(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) **Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)**
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11) **1-0044420**

(51)[2020.01] **C22C 13/00**; B23K 35/26; C22C 13/02; B23K 35/14; B23K 35/363

(13) **B**

(21) 1-2021-05170
(22) 27/03/2020
(86) PCT/JP2020/014082 27/03/2020
(87) WO2020/203794 A1 08/10/2020
(30) 2019-068335 29/03/2019 JP; 2019-068337 29/03/2019 JP; 2019-068336 29/03/2019 JP
(45) 25/03/2025 444
(43) 27/12/2021 405A
(71) SENJU METAL INDUSTRY CO., LTD. (JP)
23, Senju-Hashido-cho, Adachi-ku, Tokyo 120-8555, Japan
(72) Hiroyoshi KAWASAKI (JP); Masato SHIRATORI (JP); Yoko KURASAWA (JP); Motohiro ONITSUKA (JP); Kazuya KITAZAWA (JP); Akiko TAKAKI (JP).
(74) Công ty Luật TNHH ROUSE Việt Nam (ROUSE LEGAL VIETNAM LTD.)

(54) CHẾ PHẨM NHỰA ĐỂ HÀN, CHẾ PHẨM HÀN, CHẤT HÀN CÓ LÕI TRỢ DUNG, CHẤT TRỢ DUNG VÀ KEM HÀN

(21) 1-2021-05170

(57) Sáng chế đề cập đến chế phẩm nhựa để hàn mà có khả năng tương hợp rất tốt với nhựa trên cơ sở nhựa thông và độ ổn định về chu trình nhiệt độ rất tốt và do đó thích hợp cho chất trợ dung để sử dụng trong hàn; và chế phẩm hàn và chất hàn có lõi trợ dung, trong mỗi chế phẩm hàn và chất hàn có lõi trợ dung này, chế phẩm nhựa để hàn được sử dụng. Chế phẩm nhựa để hàn bao gồm: nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số là 500 hoặc lớn hơn và nhỏ hơn 2000 khi được xác định bằng phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay; và nhựa trên cơ sở nhựa thông, nhựa trên cơ sở polyetylen hoặc nhựa trên cơ sở polypropylen. Theo cách khác, chế phẩm nhựa để hàn bao gồm: nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình khối là 500 hoặc lớn hơn và nhỏ hơn 2000 khi được xác định bằng phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay; và nhựa trên cơ sở nhựa thông, nhựa trên cơ sở polyetylen hoặc nhựa trên cơ sở polypropylen. Sáng chế cũng đề cập đến chất trợ dung và kem hàn.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến chế phẩm nhựa để hàn, và chất hàn có lõi trợ dung và chế phẩm hàn trong đó chế phẩm nhựa để hàn được sử dụng. Ngoài ra, sáng chế đề cập đến chất trợ dung được dùng để tiến hành hàn, và kem hàn trong đó chất trợ dung được sử dụng.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nhìn chung, chất trợ dung được dùng để tiến hành hàn có hiệu quả đối với việc loại bỏ bằng phương pháp hóa học các oxit kim loại có mặt trên các bề mặt kim loại của chất hàn và vật được nối, và cho phép loại bỏ các nguyên tố hóa học ở biên giữa hai bề mặt. Theo đó, các hợp chất liên kim loại có thể được tạo ra giữa các bề mặt kim loại của chất hàn và vật được nối bằng cách tiến hành hàn sử dụng chất trợ dung, và do đó tạo ra mối nối chắc chắn.

Đã có đề xuất về chất trợ dung thông thường mà cặn (residue) có độ mềm dẻo bằng cách đưa vào nhựa polyme acrylic để đảm bảo độ ổn định về chu trình nhiệt độ (xem, ví dụ, tài liệu sáng chế 1).

Các tài liệu đã biết trong lĩnh vực kỹ thuật

Các tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Đơn sáng chế chưa được thẩm định của Nhật Bản, số công bố lần đầu 2010-515576.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Các vấn đề được giải quyết bởi sáng chế

Tuy nhiên, nhựa polyme acrylic được đề cập là polyme có khả năng tương hợp thấp với nhựa trên cơ sở nhựa thông (rosin-based resin). Theo đó, trong trường hợp trong đó nhựa polyme acrylic được áp dụng cho chất trợ dung chứa

nhựa trên cơ sở nhựa thông, có khả năng là nhựa acrylic và nhựa trên cơ sở nhựa thông có thể tách khỏi nhau trong chất trợ dung và cặn có thể bị phân lớp (stratified). Trong trường hợp trong đó cặn bị phân lớp, các vết nứt có khả năng xảy ra trong các chu trình nhiệt độ và độ ổn định về chu trình nhiệt độ giảm đi.

Sáng chế đã được tạo ra để giải quyết các vấn đề này, và mục đích của sáng chế là đề xuất chế phẩm nhựa để hàn thích hợp cho chất trợ dung dùng trong hàn do có khả năng tương hợp rất tốt với nhựa trên cơ sở nhựa thông và độ ổn định về chu trình nhiệt độ rất tốt, và chế phẩm hàn và chất hàn có lõi trợ dung trong đó chế phẩm nhựa để hàn được sử dụng.

Ngoài ra, nhựa polyme acrylic được đề cập là polyme có khả năng tương hợp thấp với chất hoạt hóa. Theo đó, trong trường hợp trong đó nhựa polyme acrylic được áp dụng cho chất trợ dung, có khả năng là nhựa acrylic và chất hoạt hóa có thể tách khỏi nhau trong chất trợ dung, điều này có thể ảnh hưởng đến khả năng thấm ướt hàn. Hơn nữa, nhựa polyme acrylic có khả năng tương hợp thấp với nhựa trên cơ sở nhựa thông, như được mô tả trên đây. Theo đó, trong trường hợp trong đó cặn bị phân lớp, các vết nứt có khả năng xảy ra trong các chu trình nhiệt độ và độ ổn định về chu trình nhiệt độ có khả năng giảm đi ngay cả khi có nhựa acrylic.

Sáng chế đã được tạo ra để giải quyết các vấn đề này, và mục đích của sáng chế là đề xuất chất trợ dung có khả năng tương hợp rất tốt với chất hoạt hóa và nhựa trên cơ sở nhựa thông, độ ổn định về chu trình nhiệt độ rất tốt, và với chất hàn có khả năng thấm ướt rất tốt, cũng như kem hàn trong đó chất trợ dung được sử dụng.

Các phương pháp giải quyết vấn đề

Đã tìm ra rằng nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (time-of-flight mass spectrometer) và nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình khối lớn hơn hoặc

bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay có khả năng tương hợp rất tốt với nhựa trên cơ sở nhựa thông và các đặc tính chu trình nhiệt độ rất tốt.

Sáng chế đề cập đến chế phẩm nhựa để hàn bao gồm: nhựa acrylic chứa hoặc este của axit acrylic hoặc este của axit metacrylic hoặc cả este của axit acrylic và este của axit metacrylic và có khối lượng phân tử trung bình số lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay; và nhựa trên cơ sở nhựa thông, trong đó lượng của nhựa acrylic là 14% theo khối lượng đến 60% theo khối lượng.

Ngoài ra, sáng chế là chế phẩm nhựa để hàn bao gồm: nhựa acrylic chứa hoặc este của axit acrylic hoặc este của axit metacrylic hoặc cả este của axit acrylic và este của axit metacrylic và có khối lượng phân tử trung bình khối lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay; và nhựa trên cơ sở nhựa thông, trong đó lượng của nhựa acrylic là 14% theo khối lượng đến 60% theo khối lượng.

Ưu tiên là tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông là từ 0,2 đến 2,0.

Ngoài ra, ưu tiên là lượng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông là 30% theo khối lượng đến 80% theo khối lượng.

Ưu tiên là chế phẩm nhựa để hàn còn chứa các nhựa khác và lượng của các nhựa khác là nhỏ hơn hoặc bằng 35% theo khối lượng.

Ưu tiên là chế phẩm nhựa để hàn chứa ít nhất một hợp chất được chọn từ nhóm bao gồm các axit hữu cơ, các amin, các hợp chất halogen hữu cơ, các amin hydrohalogenua, các hợp chất phospho hữu cơ, các silicon, và các dung môi và ưu tiên là lượng của các axit hữu cơ là từ 0% theo khối lượng đến 20% theo khối

lượng, lượng của các amin là từ 0% theo khối lượng đến 10% theo khối lượng, lượng của các hợp chất halogen hữu cơ là từ 0% theo khối lượng đến 15% theo khối lượng, lượng của các amin hydrohalogenua là từ 0% theo khối lượng đến 5% theo khối lượng, lượng của các hợp chất phospho hữu cơ là từ 0% theo khối lượng đến 10% theo khối lượng, lượng của các silicon là từ 0% theo khối lượng đến 5% theo khối lượng, và lượng của các dung môi là từ 0% theo khối lượng đến 13% theo khối lượng.

Ngoài ra, sáng chế đề cập đến chế phẩm hàn chứa chế phẩm nhựa để hàn được mô tả trên đây, chất hàn có lõi trợ dung thu được bằng cách nhồi vào chất hàn dạng mảnh và dài (linear solder) chế phẩm nhựa để hàn được mô tả trên đây, và chế phẩm hàn thu được bằng cách phủ chất hàn bằng chế phẩm nhựa để hàn được mô tả trên đây.

Ngoài ra, đã tìm ra rằng nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay và nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình khối lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay có khả năng tương hợp rất tốt với chất hoạt hóa, và rằng các nhựa acrylic có khối lượng phân tử nằm trong khoảng được mô tả trên đây có các đặc tính chu trình nhiệt độ rất tốt.

Sáng chế đề cập đến chất trợ dung bao gồm: nhựa acrylic chứa hoặc este của axit acrylic hoặc este của axit metacrylic hoặc cả este của axit acrylic và este của axit metacrylic và có khối lượng phân tử trung bình số lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay; nhựa trên cơ sở nhựa thông; chất hoạt hóa; và dung môi, trong đó lượng của nhựa acrylic là từ 7,0% theo khối lượng đến 50,0% theo khối lượng, lượng của nhựa trên cơ sở nhựa thông lớn hơn 0% theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 30,0% theo khối lượng, và tỷ lệ khối lượng của một

loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông lớn hơn hoặc bằng 0,7.

Ngoài ra, sáng chế đề cập đến chất trợ dung bao gồm: nhựa acrylic bao gồm hoặc este của axit acrylic hoặc este của axit metacrylic hoặc cả este của axit acrylic và este của axit metacrylic và có khối lượng phân tử trung bình số lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay; chất hoạt hóa; và dung môi, trong đó lượng của nhựa acrylic là từ 7,0% theo khối lượng đến 50,0% theo khối lượng và lượng của nhựa trên cơ sở nhựa thông là từ 0% theo khối lượng đến 30,0% theo khối lượng.

Hơn nữa, sáng chế đề cập đến chất trợ dung bao gồm: nhựa acrylic chứa hoặc este của axit acrylic hoặc este của axit metacrylic hoặc cả este của axit acrylic và este của axit metacrylic và có khối lượng phân tử trung bình khối lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay; nhựa trên cơ sở nhựa thông; chất hoạt hóa; và dung môi, trong đó lượng của nhựa acrylic là từ 7,0% theo khối lượng đến 50,0% theo khối lượng, lượng của nhựa trên cơ sở nhựa thông lớn hơn 0% theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 30,0% theo khối lượng, và tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông lớn hơn hoặc bằng 0,7.

Ngoài ra, sáng chế đề cập đến chất trợ dung bao gồm: nhựa acrylic bao gồm hoặc este của axit acrylic hoặc este của axit metacrylic hoặc cả este của axit acrylic và este của axit metacrylic và có khối lượng phân tử trung bình khối lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay; chất hoạt hóa; và dung môi, trong đó lượng của nhựa acrylic là từ 7,0% theo khối lượng đến 50,0% theo khối

lượng và lượng của nhựa trên cơ sở nhựa thông là từ 0% theo khối lượng đến 30,0% theo khối lượng.

Nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay và nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình khối lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay cũng có khả năng tương hợp rất tốt với nhựa trên cơ sở nhựa thông. Theo đó, trong trường hợp trong đó chất trợ dung theo sáng chế chứa nhựa trên cơ sở nhựa thông, tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông (nhựa acrylic / nhựa trên cơ sở nhựa thông) tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 0,7. Tỷ lệ khối lượng được mô tả trên đây của nhựa acrylic / nhựa trên cơ sở nhựa thông tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 0,8, tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 1,0, và tốt nhất là từ 2,0 đến 6,0.

Lượng của các nhựa acrylic tốt hơn là từ 7,0% theo khối lượng đến 35,0% theo khối lượng và tốt nhất là từ 10,0% theo khối lượng đến 30,0% theo khối lượng. Lượng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông tốt nhất là từ 2,0% theo khối lượng đến 15,0% theo khối lượng.

Ưu tiên là chất trợ dung theo sáng chế còn bao gồm các nhựa khác với lượng từ 0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng.

Chất trợ dung theo sáng chế chứa ít nhất một hợp chất được chọn từ nhóm bao gồm các axit hữu cơ, các amin, các hợp chất halogen hữu cơ, và các amin hydrohalogenua làm chất hoạt hóa.

Ưu tiên là chất trợ dung theo sáng chế chứa, làm axit hữu cơ, một chất được chọn từ nhóm bao gồm các axit dime mà là các dime và các chất phản ứng của các axit monocarboxylic, các axit dime hydro hóa thu được bằng cách bổ sung hydro vào các axit dime, các axit trime mà là các trime và các chất phản ứng của

các axit monocarboxylic, và các axit trime hydro hóa thu được bằng cách bổ sung hydro vào các axit trime, hoặc ít nhất hai chất được chọn từ nhóm bao gồm các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, và các axit trime hydro hóa, với lượng 0% theo khối lượng đến 25,0% theo khối lượng, và các axit hữu cơ không phải là các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, hoặc các axit trime hydro hóa với lượng 0% theo khối lượng đến 15,0% theo khối lượng.

Ngoài ra, ưu tiên là lượng tổng cộng của hoặc một chất được chọn từ nhóm bao gồm các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, và các axit trime hydro hóa hoặc ít nhất hai trong số được chọn từ nhóm bao gồm các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, và các axit trime hydro hóa, và ít nhất một trong số các axit hữu cơ khác là nhỏ hơn hoặc bằng 30,0% theo khối lượng.

Ưu tiên là chất trợ dung theo sáng chế chứa: amin với lượng từ 0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng; hợp chất halogen hữu cơ với lượng 0% theo khối lượng đến 5,0% theo khối lượng; amin hydrohalogenua với lượng từ 0% theo khối lượng đến 2,0% theo khối lượng; và tác nhân xúc biến với lượng 0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng. Lượng của hợp chất halogen hữu cơ tốt hơn là từ 0% theo khối lượng đến 2,5% theo khối lượng, và lượng của amin hydrohalogenua tốt hơn là từ 0% theo khối lượng đến 1,2% theo khối lượng. Ưu tiên là chất trợ dung theo sáng chế còn bao gồm: chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ (hindered phenolic metal deactivator) với lượng từ 0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng; và chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ với lượng từ 0% theo khối lượng đến 5,0% theo khối lượng. Ngoài ra, phần còn lại là dung môi.

Ngoài ra, sáng chế đề cập đến kem hàn bao gồm: chất trợ dung được mô tả trên đây; và bột kim loại.

Bột kim loại có thành phần hợp kim bao gồm As với lượng từ 25 đến 300 ppm theo khối lượng, ít nhất một trong số được chọn từ nhóm bao gồm Sb với lượng lớn hơn 0 ppm theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 3.000 ppm theo khối

lượng, Bi với lượng lớn hơn 0 ppm theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 10.000 ppm theo khối lượng, và Pb với lượng lớn hơn 0 ppm theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 5.100 ppm theo khối lượng, và phần còn lại là Sn, và thỏa mãn công thức toán học sau đây (1) và (2).

$$275 \leq 2As + Sb + Bi + Pb \quad (1)$$

$$0,01 \leq (2As + Sb) / (Bi + Pb) \leq 10,00 \quad (2)$$

Trong các công thức toán học (1) và (2), mỗi As, Sb, Bi, và Pb biểu diễn lượng của chúng (ppm theo khối lượng) trong thành phần hợp kim được mô tả trên đây.

Hơn nữa, thành phần hợp kim được mô tả trên đây thỏa mãn công thức toán học sau đây (1a).

$$275 \leq 2As + Sb + Bi + Pb \leq 25.200 \quad (1a)$$

Trong công thức toán học (1a), mỗi As, Sb, Bi, và Pb biểu diễn lượng của chúng (ppm theo khối lượng) trong thành phần hợp kim được mô tả trên đây.

Hơn nữa, thành phần hợp kim được mô tả trên đây thỏa mãn công thức toán học sau đây (1b).

$$275 \leq 2As + Sb + Bi + Pb \leq 5.300 \quad (1b)$$

Trong công thức toán học (1b), mỗi As, Bi, và Pb biểu diễn lượng của chúng (ppm theo khối lượng) trong thành phần hợp kim được mô tả trên đây.

Hơn nữa, thành phần hợp kim được mô tả trên đây thỏa mãn công thức toán học sau đây (2a).

$$0,31 \leq (2As + Sb) / (Bi + Pb) \leq 10,00 \quad (2a)$$

Trong công thức toán học (2a), mỗi As, Sb, Bi, và Pb biểu diễn lượng của chúng (ppm theo khối lượng) trong thành phần hợp kim được mô tả trên đây.

Hơn nữa, thành phần hợp kim chứa ít nhất một trong số được chọn từ

nhóm bao gồm Ag với lượng từ 0 đến 4% theo khối lượng và Cu với lượng từ 0 đến 0,9% theo khối lượng.

Hơn nữa, đã tìm ra rằng nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay, và nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình khối lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay có khả năng tương hợp rất tốt với chất hoạt hóa, và rằng nhựa acrylic có khối lượng phân tử nằm trong khoảng được mô tả trên đây, nhựa trên cơ sở polyetylen và nhựa trên cơ sở polypropylen có các đặc tính chu trình nhiệt độ rất tốt.

Sáng chế đề cập đến chất trợ dung bao gồm: nhựa acrylic chứa hoặc este của axit acrylic hoặc este của axit metacrylic hoặc cả este của axit acrylic và este của axit metacrylic và có khối lượng phân tử trung bình số lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay; hoặc nhựa trên cơ sở polyetylen hoặc nhựa trên cơ sở polypropylen hoặc cả nhựa trên cơ sở polyetylen và nhựa trên cơ sở polypropylen (cũng được đề cập là nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen); và dung môi, trong đó lượng của nhựa acrylic là từ 7,0% theo khối lượng đến 50,0% theo khối lượng.

Ngoài ra, sáng chế đề cập đến chất trợ dung bao gồm: nhựa acrylic chứa hoặc este của axit acrylic hoặc este của axit metacrylic hoặc cả este của axit acrylic và este của axit metacrylic và có khối lượng phân tử trung bình khối lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay; hoặc nhựa trên cơ sở polyetylen hoặc nhựa trên cơ sở polypropylen hoặc cả nhựa trên cơ sở polyetylen và nhựa trên cơ sở polypropylen; và dung môi, trong đó lượng của nhựa acrylic là từ 7,0% theo khối lượng đến 50,0% theo khối lượng.

Trong chất trợ dung theo sáng chế, ưu tiên là tỷ lệ khối lượng của một loại

nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen hoặc nhựa trên cơ sở polypropylen, tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen hoặc nhựa trên cơ sở polypropylen, hoặc tổng khối lượng của nhựa trên cơ sở polyetylen và nhựa trên cơ sở polypropylen (nhựa acrylic / nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen) là từ 1,0 đến 120,0. Tỷ lệ khối lượng được mô tả trên đây của nhựa acrylic / nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen tốt hơn nữa là từ 2,0 đến 100,0 và thậm chí tốt hơn nữa là từ 4,0 đến 30,0.

Ngoài ra, ưu tiên là hoặc (các) nhựa trên cơ sở polyetylen hoặc (các) nhựa trên cơ sở polypropylen hoặc cả (các) nhựa trên cơ sở polyetylen và (các) nhựa trên cơ sở polypropylen được chứa với lượng từ 0,1% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng. Lượng của nhựa acrylic tốt hơn là từ 7,0% theo khối lượng đến 35,0% theo khối lượng và tốt nhất là từ 10,0% theo khối lượng đến 30,0% theo khối lượng.

Nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay và nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình khối lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay cũng có khả năng tương hợp rất tốt với nhựa trên cơ sở nhựa thông. Theo đó, chất trợ dung theo sáng chế có thể bao gồm nhựa trên cơ sở nhựa thông, và ưu tiên là lượng của nhựa trên cơ sở nhựa thông là lớn hơn 0% theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 30,0% theo khối lượng. Lượng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông tốt nhất là từ 2,0% theo khối lượng đến 15,0% theo khối lượng.

Chất trợ dung theo sáng chế còn bao gồm, làm chất hoạt hóa, ít nhất một trong số được chọn từ nhóm bao gồm các axit hữu cơ, các amin, các hợp chất halogen hữu cơ, và các amin hydrohalogenua.

Ưu tiên là chất trợ dung theo sáng chế chứa, làm các axit hữu cơ, một chất

được chọn từ nhóm bao gồm các axit dime mà là các chất phản ứng dime của các axit monocarboxylic, các axit dime hydro hóa thu được bằng cách bổ sung hydro vào các axit dime, các axit trime mà là các chất phản ứng trime của các axit monocarboxylic, và các axit trime hydro hóa thu được bằng cách bổ sung hydro vào các axit trime, hoặc ít nhất hai trong số được chọn từ nhóm bao gồm các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, và các axit trime hydro hóa với lượng từ 0% theo khối lượng đến 25,0% theo khối lượng, và các axit hữu cơ không phải là các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, và các axit trime hydro hóa với lượng từ 0% theo khối lượng đến 15,0% theo khối lượng. Ngoài ra, ưu tiên là lượng tổng cộng của một chất được chọn từ nhóm bao gồm các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, và các axit trime hydro hóa, hoặc ít nhất hai trong số được chọn từ nhóm bao gồm các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, và các axit trime hydro hóa, và ít nhất một trong số các axit hữu cơ khác là nhỏ hơn hoặc bằng 30,0% theo khối lượng.

Trong chất trợ dung theo sáng chế, ưu tiên là lượng của các amin là từ 0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng, lượng của các hợp chất halogen hữu cơ là từ 0% theo khối lượng đến 5,0% theo khối lượng, lượng của các amin hydrohalogenua là từ 0% theo khối lượng đến 2,0% theo khối lượng, và lượng của tác nhân xúc biến là từ 0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng. Lượng của các hợp chất halogen hữu cơ tốt hơn là từ 0% theo khối lượng đến 2,5% theo khối lượng, và lượng của các amin hydrohalogenua tốt hơn là từ 0% theo khối lượng đến 1,2% theo khối lượng. Ưu tiên là chất trợ dung theo sáng chế còn bao gồm: chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ với lượng từ 0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng; và chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ với lượng từ 0% theo khối lượng đến 5,0% theo khối lượng. Ngoài ra, phần còn lại là dung môi.

Ngoài ra, sáng chế đề cập đến kem hàn bao gồm: chất trợ dung được mô tả trên đây; và bột kim loại được mô tả trên đây.

Hiệu quả của sáng chế

Trong chế phẩm nhựa để hàn theo sáng chế, mà chứa: nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), hoặc các nhựa acrylic có cả khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS); và nhựa trên cơ sở nhựa thông, ngăn được sự phân lớp do sự không đồng nhất của nhựa trên cơ sở nhựa thông và nhựa acrylic.

Ngoài ra, chế phẩm nhựa để hàn chứa các nhựa acrylic có khối lượng phân tử nằm trong khoảng được mô tả trên đây và nhựa trên cơ sở nhựa thông có độ ổn định về chu trình nhiệt độ rất tốt, và do đó, ngăn được sự nứt của chế phẩm nhựa để hàn đã đóng rắn sau khi gia nhiệt.

Theo đó, chế phẩm nhựa để hàn theo sáng chế có thể được sử dụng trong chế phẩm hàn của chất hàn có lõi trợ dung, chất hàn được phủ chất trợ dung, hoặc các đối tượng tương tự để ngăn cản sự phân lớp của cặn. Ngoài ra, cặn có thể được làm mềm dẻo để ngăn cản sự nứt của cặn.

Ngoài ra, chất trợ dung theo sáng chế, mà chứa nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), hoặc nhựa acrylic có cả khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp

phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) có độ ổn định về chu trình nhiệt độ rất tốt, và do đó, ngăn cản được sự nứt của cặn của chất trợ dung đã đóng rắn sau khi gia nhiệt.

Hơn nữa, các nhựa acrylic có khối lượng phân tử nằm trong khoảng được mô tả trên đây có khả năng tương hợp rất tốt với chất hoạt hóa, và thêm vào đó có khả năng thấm ướt hàn được cải thiện. Hơn nữa, do các nhựa acrylic có khối lượng phân tử nằm trong khoảng được mô tả trên đây cũng có khả năng tương hợp rất tốt với nhựa trên cơ sở nhựa thông, ngăn được sự phân lớp do sự không đồng nhất của nhựa trên cơ sở nhựa thông và các nhựa acrylic trong trường hợp trong đó chất trợ dung chứa nhựa trên cơ sở nhựa thông.

Ngoài ra, chất trợ dung theo sáng chế, mà chứa: nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), hoặc các nhựa acrylic có cả khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS); và hoặc nhựa trên cơ sở polyetylen hoặc nhựa trên cơ sở polypropylen hoặc cả nhựa trên cơ sở polyetylen và nhựa trên cơ sở polypropylen có độ ổn định về chu trình nhiệt độ rất tốt, và do đó, ngăn cản được sự nứt của cặn của chất trợ dung đã đóng rắn sau khi gia nhiệt.

Hơn nữa, các nhựa acrylic có khối lượng phân tử nằm trong khoảng được mô tả trên đây có khả năng tương hợp rất tốt với chất hoạt hóa, và thêm vào đó có khả năng thấm ướt hàn được cải thiện. Hơn nữa, do các nhựa acrylic có khối lượng phân tử nằm trong khoảng được mô tả trên đây cũng có khả năng tương hợp rất tốt với nhựa trên cơ sở nhựa thông, ngăn được sự phân lớp do sự không đồng nhất

của nhựa trên cơ sở nhựa thông và các nhựa acrylic trong trường hợp trong đó chất trợ dung chứa nhựa trên cơ sở nhựa thông.

Theo đó, chất trợ dung theo sáng chế có thể được sử dụng trong kem hàn để làm cho cặn mềm dẻo và để ngăn cản sự nứt của cặn. Ngoài ra, trong trường hợp trong đó chất trợ dung chứa nhựa trên cơ sở nhựa thông, có thể ngăn được sự phân lớp của cặn. Hơn nữa, trong kem hàn chứa bột kim loại có thành phần hợp kim được mô tả trên đây, có thể thu được hiệu quả ngăn cản sự làm đặc (thickening suppression) đầy đủ của kem hàn ngoài độ ổn định về chu trình nhiệt độ của cặn của chất trợ dung.

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

<Một ví dụ về chế phẩm nhựa để hàn theo phương án hiện tại>

Chế phẩm nhựa để hàn theo phương án hiện tại chứa: nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS); và nhựa trên cơ sở nhựa thông.

Theo cách khác, chế phẩm nhựa để hàn theo phương án hiện tại chứa: nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình khối lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS); và nhựa trên cơ sở nhựa thông.

Về khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), tỷ lệ (Mn/Mw) của khối lượng phân tử trung bình số (Mn) so với khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là khoảng từ 1,00 đến 1,30, và khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thu được qua phương pháp được mô tả trên đây về cơ bản là trùng nhau.

Do đó, cũng có thể nói rằng chế phẩm nhựa để hàn theo phương án hiện

tại chứa: nhựa acrylic có cả khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS); và nhựa trên cơ sở nhựa thông.

Nhựa acrylic có cả khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) được đề cập là oligome acrylic. Các ví dụ về nhựa acrylic bao gồm các polyme của các axit acrylic, các polyme của các este acrylat, và các polyme của các axit acrylic và các este acrylat, được tạo ra bằng cách sử dụng các monome như các axit acrylic, các este acrylat mà là các chất phản ứng của các axit acrylic và các rượu, các axit metacrylic, và các este metacrylat mà là các chất phản ứng của các axit metacrylic và các rượu. Các ví dụ khác về chúng bao gồm các polyme của các axit metacrylic, các polyme của các este metacrylat, và các polyme của các axit metacrylic và các este metacrylat. Các ví dụ khác về chúng bao gồm các polyme của các axit acrylic và các axit metacrylic, các polyme của các axit acrylic và các este metacrylat, các polyme của các axit metacrylic và các este acrylat, các polyme của các este acrylat và các este metacrylat, các polyme của các axit acrylic, các axit metacrylic, và các este acrylat, các polyme của các axit acrylic, các axit metacrylic, và các este metacrylat, các polyme của các axit acrylic, các axit metacrylic, các este acrylat, và các este metacrylat, các polyme của các axit acrylic, các este acrylat, và các este metacrylat, và các polyme của các axit metacrylic, các este acrylat, và các este metacrylat. Các ví dụ về các este acrylat bao gồm butyl acrylat, và các ví dụ về các nhựa acrylic sử dụng butyl acrylat làm monome bao gồm các polyme của butyl acrylat, các polyme của butyl acrylat và acrylat không phải butyl acrylat, các polyme của axit acrylic và butyl acrylat, và các polyme của axit acrylic, butyl acrylat, và acrylat không phải butyl acrylat. Ngoài ra, các ví dụ về các este metacrylat bao gồm butyl metacrylat, và các ví dụ về các nhựa acrylic sử dụng butyl metacrylat làm monome bao gồm các polyme của butyl

metacrylat, các polyme của butyl metacrylat và các este metacrylat không phải butyl metacrylat, các polyme của axit metacrylic và butyl metacrylat, và các polyme của axit metacrylic, butyl metacrylat, và este metacrylat không phải butyl metacrylat. Các ví dụ khác về chúng bao gồm các polyme của axit acrylic và butyl metacrylat, các polyme của axit acrylic, butyl metacrylat, và este metacrylat không phải butyl metacrylat, các polyme của axit metacrylic và butyl acrylat, các polyme của axit metacrylic, butyl acrylat, và este acrylat không phải butyl acrylat, các polyme của butyl acrylat và butyl metacrylat, các polyme của butyl metacrylat và este acrylat không phải butyl acrylat, và các polyme của butyl acrylat và este metacrylat không phải butyl metacrylat. Phản ứng polyme hóa có thể là copolyme hóa ngẫu nhiên hoặc copolyme hóa khối. Ngoài ra, rượu được mô tả trên đây là rượu C1-24 có mạch cacbon thẳng hoặc rượu C3-24 có mạch cacbon phân nhánh, và các ví dụ về rượu được mô tả trên đây bao gồm metanol có 1 nguyên tử cacbon, etanol có 2 nguyên tử cacbon, 1-propanol có 3 nguyên tử cacbon, 2-propanol có 3 nguyên tử cacbon, etylen glycol monometyl ete có 3 nguyên tử cacbon, 1-butanol có 4 nguyên tử cacbon, 2-butanol có 4 nguyên tử cacbon, isobutanol có 4 nguyên tử cacbon, 1-hexanol có 6 nguyên tử cacbon, dietylen glycol monoetyl ete có 6 nguyên tử cacbon, rượu benzyl có 7 nguyên tử cacbon, 1-octanol có 8 nguyên tử cacbon, 2-etylhexanol có 8 nguyên tử cacbon, phenyl glycol có 8 nguyên tử cacbon, 1-decanol có 9 nguyên tử cacbon, rượu lauryl có 12 nguyên tử cacbon, rượu xetyl có 16 nguyên tử cacbon, rượu stearyl có 18 nguyên tử cacbon, rượu oleyl có 18 nguyên tử cacbon, và rượu behenyl có 22 nguyên tử cacbon. Các ví dụ về các nhựa acrylic như vậy bao gồm các oligome butyl acrylat, các oligome alkyl acrylat, các oligome butyl metacrylat, các oligome isotridecanol metacrylat, các oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat, và các oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen, và một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của chúng có thể được sử dụng.

Các ví dụ về các nhựa trên cơ sở nhựa thông bao gồm nhựa thông thô như nhựa thông gôm (gum), nhựa thông gỗ, và nhựa thông dầu nhựa thông (tall oil

rosin), và các dẫn xuất thu được từ nhựa thông thô. Các ví dụ về các dẫn xuất này bao gồm nhựa thông đã tinh chế, nhựa thông hydro hóa, nhựa thông không cân đối (disproportionated rosin), nhựa thông polyme hóa, nhựa thông biến tính axit, nhựa thông biến tính phenol, các sản phẩm biến tính axit carboxylic không bão hòa α,β (như nhựa thông acrylat hóa, nhựa thông maleat hóa, hoặc nhựa thông fumarat hóa), các sản phẩm tinh chế, các hydrua, và các sản phẩm không cân đối của nhựa thông polyme hóa, và các sản phẩm tinh chế, các hydrua, và các sản phẩm không cân đối của các sản phẩm biến tính axit carboxylic không bão hòa α,β, và một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của chúng có thể được sử dụng.

Chế phẩm nhựa để hàn theo phương án hiện tại chứa: nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) với lượng từ 15% theo khối lượng đến 60% theo khối lượng; và nhựa trên cơ sở nhựa thông với lượng từ 30% theo khối lượng đến 80% theo khối lượng. Ngoài ra, ưu tiên là tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông trong chế phẩm nhựa để hàn theo phương án hiện tại là từ 0,2 đến 2,0. Tỷ lệ khối lượng của các nhựa acrylic so với các nhựa trên cơ sở nhựa thông tốt hơn là từ 0,3 đến 1,5 và tốt hơn nữa là từ 0,4 đến 1,0.

Chế phẩm nhựa để hàn theo phương án hiện tại có thể còn chứa các nhựa khác ngoài các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Chế phẩm nhựa để hàn theo phương án hiện tại còn có thể chứa ít nhất một nhựa được chọn từ nhóm bao gồm nhựa terpen, nhựa terpen biến tính, nhựa terpen phenol, nhựa terpen phenol biến tính, nhựa styren, nhựa styren biến tính, nhựa xylen, nhựa xylen biến tính, polyetylen, polypropylen, polyvinyl axetat, rượu polyvinyl, copolyme polyetylen polypropylen, và copolyme polyetylen polyvinyl axetat làm các nhựa khác. Nhựa

terpen biến tính thơm, nhựa terpen hydro hóa, nhựa terpen biến tính thơm hydro hóa, hoặc các nhựa tương tự có thể được sử dụng làm nhựa terpen biến tính. Nhựa terpen phenol hydro hóa hoặc nhựa tương tự có thể được sử dụng làm nhựa terpen phenol biến tính. Nhựa styren-acrylic, nhựa styren-axit maleic, hoặc nhựa tương tự có thể được sử dụng làm nhựa styren biến tính. Nhựa xylen biến tính phenol, nhựa xylen biến tính alkylphenol, nhựa xylen loại resol biến tính phenol, nhựa xylen biến tính polyol, nhựa xylen bổ sung polyoxyetylen, hoặc nhựa tương tự có thể được sử dụng làm nhựa xylen biến tính. Lượng của các nhựa khác tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 35% theo khối lượng.

Hơn nữa, chế phẩm nhựa để hàn theo phương án hiện tại có thể chứa ít nhất một trong số được chọn từ nhóm bao gồm các axit hữu cơ, các amin, các hợp chất halogen hữu cơ, các amin hydrohalogenua, các hợp chất phospho hữu cơ, các silicon, và các dung môi.

Các ví dụ về các axit hữu cơ bao gồm axit glutaric, axit adipic, axit azelaic, axit eicosandioic, axit xitric, axit glycolic, axit sucxinic, axit salixylic, axit diglycolic, axit dipicolinic, axit dibutylanilin diglycolic, axit suberic, axit sebaxic, axit thioglycolic, axit phtalic, axit isophtalic, axit terephtalic, axit dodecandioic, axit parahydroxyphenylaxetic, axit picolinic, axit phenylsucxinic, axit fumaric, axit maleic, axit malonic, axit lauric, axit benzoic, axit tartaric, tris(2-carboxyetyl) isoxyanurat, glyxin, axit 1,3-xyclohexandicarboxylic, axit 2,2-bis(hydroxymetyl)propionic, axit 2,2-bis(hydroxymetyl)butanoic, axit 4-tert-butylbenzoic, axit 2,3-dihydroxybenzoic, axit 2,4-dietylglutaric, axit 2-quinolincarboxylic, axit 3-hydroxybenzoic, axit malic, axit p-anisic, axit palmitic, axit stearic, axit 12-hydroxystearic, axit oleic, axit linoleic, và axit linolenic.

Các ví dụ về các axit hữu cơ bao gồm axit dime mà là chất phản ứng từ axit oleic và axit linoleic, axit trime mà là chất phản ứng từ axit oleic và axit linoleic, axit dime hydro hóa thu được bằng cách bổ sung hydro vào axit dime mà là chất phản ứng từ axit oleic và axit linoleic, và axit trime hydro hóa thu được

bằng cách bổ sung hydro vào axit trime mà là chất phản ứng từ axit oleic và axit linoleic.

Các ví dụ khác về các axit hữu cơ bao gồm axit dime không phải là chất phản ứng từ axit oleic và axit linoleic, axit trime không phải là chất phản ứng từ axit oleic và axit linoleic, axit dime hydro hóa thu được bằng cách bổ sung hydro vào axit dime không phải là chất phản ứng từ axit oleic và axit linoleic, và axit trime hydro hóa thu được bằng cách bổ sung hydro vào axit trime không phải là chất phản ứng từ axit oleic và axit linoleic. Các ví dụ của chúng bao gồm axit dime mà là chất phản ứng từ axit acrylic, axit trime mà là chất phản ứng từ axit acrylic, axit dime mà là chất phản ứng từ axit metacrylic, axit trime mà là chất phản ứng từ axit metacrylic, axit dime mà là chất phản ứng từ axit acrylic và axit metacrylic, axit trime mà là chất phản ứng từ axit acrylic và axit metacrylic, axit dime mà là chất phản ứng từ axit oleic, axit trime mà là chất phản ứng từ axit oleic, axit dime mà là chất phản ứng từ axit linoleic, axit trime mà là chất phản ứng từ axit linoleic, axit dime mà là chất phản ứng từ axit linolenic, axit trime mà là chất phản ứng từ axit linolenic, axit dime mà là chất phản ứng từ axit acrylic và axit oleic, axit trime mà là chất phản ứng từ axit acrylic và axit oleic, axit dime mà là chất phản ứng từ axit acrylic và axit linoleic, axit trime mà là chất phản ứng từ axit acrylic và axit linoleic, axit dime mà là chất phản ứng từ axit acrylic và axit linolenic, axit trime mà là chất phản ứng từ axit acrylic và axit linolenic, axit dime mà là chất phản ứng từ axit metacrylic và axit oleic, axit trime mà là chất phản ứng từ axit metacrylic và axit oleic, axit dime mà là chất phản ứng từ axit metacrylic và axit linoleic, axit trime mà là chất phản ứng từ axit metacrylic và axit linoleic, axit dime mà là chất phản ứng từ axit metacrylic và axit linolenic, axit trime mà là chất phản ứng từ axit metacrylic và axit linolenic, axit dime mà là chất phản ứng từ axit oleic và axit linolenic, axit trime mà là chất phản ứng từ axit oleic và axit linolenic, axit dime mà là chất phản ứng từ axit linoleic và axit linolenic, axit trime mà là chất phản ứng từ axit linoleic và axit linolenic, axit dime hydro hóa thu được bằng cách bổ sung hydro vào axit dime không phải là

chất phản ứng từ axit oleic và axit linoleic được mô tả trên đây, và axit trime hydro hóa thu được bằng cách bổ sung hydro vào axit trime không phải là chất phản ứng từ axit oleic và axit linoleic.

Một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của chúng có thể được sử dụng làm các axit hữu cơ. Lượng của các axit hữu cơ tốt hơn là từ 0% theo khối lượng đến 20% theo khối lượng. Lượng của các axit hữu cơ tốt hơn nữa là từ 1% theo khối lượng đến 20% theo khối lượng và còn tốt hơn nữa là 4% theo khối lượng đến 15% theo khối lượng. Ngoài ra, lượng của các axit hữu cơ tốt hơn nữa là từ 5% theo khối lượng đến 10% theo khối lượng.

Các ví dụ về các amin bao gồm monoetanolamin, diphenylguanidin, etylamin, trietylamin, etylendiamin, trietylentetramin, 2-metylimidazol, 2-undexylimidazol, 2-heptadexylimidazol, 1,2-dimetylimidazol, 2-etyl-4-metylimidazol, 2-phenylimidazol, 2-phenyl-4-metylimidazol, 1-benzyl-2-metylimidazol, 1-benzyl-2-phenylimidazol, 1-xyanoetyl-2-metylimidazol, 1-xyanoetyl-2-undexylimidazol, 1-xyanoetyl-2-etyl-4-metylimidazol, 1-xyanoetyl-2-phenylimidazol, 1-xyanoetyl-2-undexylimidazoli trimellitat, 1-xyanoetyl-2-phenylimidazoli trimellitat, 2,4-diamino-6-[2'-metylimidazolyl-(1')]-etyl-s-triazin, 2,4-diamino-6-[2'-undexylimidazolyl-(1')]-etyl-s-triazin, 2,4-diamino-6-[2'-etyl-4'-metylimidazolyl-(1')]-etyl-s-triazin, các sản phẩm cộng axit 2,4-diamino-6-[2'-metylimidazolyl-(1')]-etyl-s-triazin-isoxyanuric, các sản phẩm cộng axit 2-phenylimidazol-isocyanuric, 2-phenyl-4,5-dihydroxymetylimidazol, 2-phenyl-4-metyl-5-hydroxymetylimidazol, 2,3-dihydro-1H-pyrrolo[1,2-a]benzimidazol, 1-dodexyl-2-metyl-3-benzylimidazoli clorua, 2-metylimidazolin, 2-phenylimidazolin, 2,4-diamino-6-vinyl-s-triazin, các sản phẩm cộng axit 2,4-diamino-6-vinyl-s-triazin-isocyanuric, 2,4-diamino-6-metacryloyloxyetyl-s-triazin, các sản phẩm cộng epoxy-imidazol, 2-metylbenzimidazol, 2-octylbenzimidazol, 2-pentylbenzimidazol, 2-(1-etylpentyl)-benzimidazol, 2-nonylbenzimidazol, 2-(4-thiazolyl)benzimidazol, benzimidazol, 2-(2'-hydroxy-

5'-metylphenyl)benzotriazol, 2-(2'-hydroxy-3'-tert-butyl-5'-metylphenyl)-5-clobenzotriazol, 2-(2'-hydroxy-3',5'-di-tert-amylphenyl)benzotriazol, 2-(2'-hydroxy-5'-tert-octylphenyl)benzotriazol, 2,2'-metylenbis[6-(2H-benzotriazol-2-yl)-4-tert-octylphenol], 6-(2-benzotriazolyl)-4-tert-octyl-6'-tert-butyl-4'-metyl-2,2'-metylenbisphenol, 1,2,3-benzotriazol, 1-[N,N-bis(2-etylhexyl)aminometyl]benzotriazol, carboxybenzotriazol, 1-[N,N-bis(2-etylhexyl) aminometyl] metylbenzotriazol, 2,2'-[[(metyl-1H-benzotriazol-1-yl) metyl] imino]bisetanol, 1-(1',2'-dicarboxyetyl)benzotriazol, 1-(2,3-dicarboxypropyl)benzotriazol, 1-[(2-etylhexyl amino)metyl]benzotriazol, 2,6-bis[(1H-benzimidazol-1-yl) metyl]-4-metylphenol, 5-metylbenzotriazol, và 5-phenyltetrazol.

Một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của chúng có thể được sử dụng làm các amin. Lượng của các amin tốt hơn là từ 0% theo khối lượng đến 10% theo khối lượng. Lượng của các amin tốt hơn nữa là từ 1% theo khối lượng đến 10% theo khối lượng và còn tốt hơn nữa là từ 4% theo khối lượng đến 10% theo khối lượng. Ngoài ra, lượng của các amin tốt hơn nữa là từ 5% theo khối lượng đến 10% theo khối lượng.

Các ví dụ về các hợp chất halogen hữu cơ bao gồm các hợp chất brom hữu cơ như trans-2,3-dibromo-1,4-butendiol, triallyl isoxyanurat hexabromua, 1-bromo-2-butanol, 1-bromo-2-propanol, 3-bromo-1-propanol, 3-bromo-1,2-propandiol, 1,4-dibromo-2-butanol, 1,3-dibromo-2-propanol, 2,3-dibromo-1-propanol, 2,3-dibromo-1,4-butandiol, 2,3-dibromo-2-buten-1,4-diol, trans-2,3-dibromo-2-buten-1,4-diol, cis-2,3-dibromo-2-buten-1,4-diol, axit tetrabromophtalic, và axit bromosucxinic. Các ví dụ khác về chúng bao gồm các hợp chất clo hữu cơ các cloalkan, các este của axit béo clo hóa, axit HET, và anhydrit HET. Hơn nữa, các ví dụ khác về chúng bao gồm các hợp chất flo hữu cơ như các chất hoạt động bề mặt trên cơ sở flo, các chất hoạt động bề mặt chứa nhóm perfloalkyl, và polytetrafloetylen.

Một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của chúng có thể được sử dụng làm các hợp chất halogen hữu cơ. Lượng của các hợp chất halogen hữu cơ tốt hơn là từ 0% theo khối lượng đến 15% theo khối lượng. Lượng của các hợp chất halogen hữu cơ tốt hơn nữa là từ 1% theo khối lượng đến 10% theo khối lượng và còn tốt hơn nữa là từ 4% theo khối lượng đến 10% theo khối lượng. Ngoài ra, lượng của các hợp chất halogen hữu cơ tốt hơn nữa là từ 5% theo khối lượng đến 10% theo khối lượng.

Amin hydrohalogenua là hợp chất thu được bằng cách cho amin và hydro halogenua phản ứng, và các ví dụ của chúng bao gồm anilin hydro clorua và anilin hydro bromua. Các amin được mô tả trên đây có thể được sử dụng làm các amin để thu được các amin hydrohalogenua, và các ví dụ của chúng bao gồm etylamin, etylendiamin, trietylamin, metylimidazol, và 2-etyl-4-metylimidazol, và các ví dụ về các hydro halogenua bao gồm các halogenua của clo, brom, iot, và flo (hydro clorua, hydro bromua, hydro iodua, và hydro florua). Ngoài ra, chế phẩm nhựa để hàn có thể chứa các boflorua thay cho hoặc kết hợp với amin hydrohalogenua, và các ví dụ về các boflorua bao gồm axit floboric.

Về các amin hydrohalogenua, một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của chúng có thể được sử dụng. Lượng của các amin hydrohalogenua tốt hơn là từ 0% theo khối lượng đến 5% theo khối lượng.

Các ví dụ về các hợp chất phospho hữu cơ bao gồm phosphat của axit metyl, phosphat của axit etyl, phosphat của axit isopropyl, phosphat của axit monobutyl, phosphat của axit butyl, phosphat của axit dibutyl, phosphat của axit butoxyetyl, phosphat của axit 2-etylhexyl, bis(2-etylhexyl) phosphat, phosphat của axit monoisodexyl, phosphat của axit isodexyl, phosphat của axit lauryl, phosphat của axit isotridexyl, phosphat của axit stearyl, phosphat của axit oleyl, phosphat mỡ bò, phosphat dầu dừa, phosphat của axit isostearyl, phosphat của axit alkyl, phosphat của axit tetracosyl, phosphat của axit etylen glycol, phosphat của axit 2-hydroxyetyl metacrylat, phosphat của axit dibutyl pyrophosphat, mono-

2-etylhexyl 2-etylhexyl phosphonat, và alkyl(alkyl)phosphonat.

Một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của chúng có thể được sử dụng làm các hợp chất phospho hữu cơ. Lượng của các hợp chất phospho hữu cơ tốt hơn là từ 0% theo khối lượng đến 10% theo khối lượng.

Các ví dụ về dầu silicon bao gồm dầu dimetyl silicon, dầu silicon vòng, dầu metylphenyl silicon, dầu metylhydro silicon, dầu silicon biến tính axit béo cao hơn, dầu silicon biến tính alkyl, dầu silicon biến tính alkyl/aralkyl, dầu silicon biến tính amino, dầu silicon biến tính epoxy, dầu silicon biến tính polyete, dầu silicon biến tính alkyl/polyete, và dầu silicon biến tính carbinol.

Một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của chúng có thể được sử dụng làm dầu silicon. Lượng của dầu silicon tốt hơn là từ 0% theo khối lượng đến 5% theo khối lượng.

Các ví dụ về các dung môi bao gồm nước, các dung môi trên cơ sở este, các dung môi rượu, các dung môi trên cơ sở glycol ete, và các terpineol. Các ví dụ về các dung môi trên cơ sở este bao gồm các axit béo alkyl, butyl stearat, 2-etylhexyl stearat, isotridexyl stearat, metyl oleat, isobutyl oleat, các este metyl của axit béo của dừa, metyl laurat, isopropyl myristat, isopropyl palmitat, 2-etylhexyl palmitat, và octyldodexyl myristat. Các ví dụ về các dung môi rượu bao gồm etanol, etanol công nghiệp (dung môi hỗn hợp thu được bằng cách bổ sung rượu metanol và/hoặc isopropyl vào etanol), rượu isopropyl, 1,2-butandiol, isobornyl xyclohexanol, 2,4-dietyl-1,5-pentandiol, 2,2-dimetyl-1,3-propandiol, 2,5-dimetyl-2,5-hexandiol, 2,5-dimetyl-3-hexyn-2,5-diol, 2,3-dimetyl-2,3-butandiol, 1,1,1-tris(hydroxymetyl)etan, 2-etyl-2-hydroxymetyl-1,3-propandiol, 2,2'-oxybis(metylen)bis(2-etyl-1,3-propandiol), 2,2-bis(hydroxymetyl)-1,3-propandiol, 1,2,6-trihydroxyhexan, bis[2,2,2-tris(hydroxymetyl)etyl]ete, 1-ethynyl-1-xyclohexanol, 1,4-xyclohexandiol, 1,4-xyclohexan dimetanol, erythritol, threitol, guaiacol glyxerol ete, 3,6-dimetyl-4-octyn-3,6-diol, và 2,4,7,9-tetrametyl-5-decyn-4,7-diol. Các ví dụ về các dung môi trên cơ sở glycol ete bao

gồm hexyl diglycol, dietylen glycol mono-2-etylhexyl ete, etylen glycol monophenyl ete, 2-metylpentan-2,4-diol, dietylen glycol dibutyl ete, và trietylen glycol monobutyl ete.

Một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của chúng có thể được sử dụng làm các dung môi. Lượng của các dung môi tốt hơn là từ 0% theo khối lượng đến 13% theo khối lượng. Ưu tiên là không chứa dung môi.

<Ví dụ cấu thành về chế phẩm hàn của phương án hiện tại>

Chế phẩm hàn theo phương án hiện tại chứa chế phẩm nhựa để hàn được mô tả trên đây. Các ví dụ về các chế phẩm hàn bao gồm chế phẩm hàn được đề cập là chất hàn có lõi trợ dung thu được bằng cách nhồi vào chất hàn dạng mảnh và dài chế phẩm nhựa để hàn được mô tả trên đây, và chế phẩm hàn được đề cập là phủ chất trợ dung thu được bằng cách phủ chất hàn bằng chế phẩm nhựa để hàn được mô tả trên đây.

<Ví dụ cấu thành về chất hàn có lõi trợ dung của phương án hiện tại>

Chất hàn có lõi trợ dung theo phương án hiện tại là chất hàn dạng mảnh và dài được nhồi chế phẩm nhựa để hàn được mô tả trên đây. Yêu cầu đối với chế phẩm nhựa để hàn trong chất hàn có lõi trợ dung là dạng rắn ở nhiệt độ thường sao cho không chảy hoặc có độ nhớt cao xác định trước sao cho không chảy trong quá trình gia công chất hàn thành hình dạng mảnh và dài. Độ nhớt của chế phẩm nhựa để hàn đòi hỏi khi được sử dụng trong chất hàn có lõi trợ dung là, ví dụ, lớn hơn hoặc bằng 3.500 Pa·s.

Chất hàn tốt hơn là không chứa Pb, và bao gồm riêng Sn, hợp kim trên cơ sở Sn-Ag, hợp kim trên cơ sở Sn-Cu, hợp kim trên cơ sở Sn-Ag-Cu, hợp kim trên cơ sở Sn-Bi, hợp kim trên cơ sở Sn-In, hoặc các hợp chất, hợp kim tương tự, hoặc hợp kim thu được bằng cách bổ sung Sb, Bi, In, Cu, Zn, As, Ag, Cd, Fe, Ni, Co, Au, Ge, P, hoặc các nguyên tố tương tự vào các hợp kim này.

<Ví dụ cấu thành về chất hàn được phủ chất trợ dung của phương án hiện tại>

Chất hàn được phủ chất trợ dung theo phương án hiện tại là chất hàn được phủ chế phẩm nhựa để hàn được mô tả trên đây. Chất hàn có hình cầu được đề cập là bi, hoặc hình trụ như hình trụ tròn được đề cập là cột, hạt, hoặc các hình dạng tương tự. Chế phẩm nhựa để hàn mà với nó chất hàn được phủ ở dạng rắn được gắn vào bề mặt của chất hàn ở nhiệt độ thường.

Chất hàn tốt hơn là không chứa Pb, và bao gồm riêng Sn, hợp kim trên cơ sở Sn-Ag, hợp kim trên cơ sở Sn-Cu, hợp kim trên cơ sở Sn-Ag-Cu, hợp kim trên cơ sở Sn-Bi, hợp kim trên cơ sở Sn-In, hoặc các hợp chất, hợp kim tương tự, hoặc hợp kim thu được bằng cách bổ sung Sb, Bi, In, Cu, Zn, As, Ag, Cd, Fe, Ni, Co, Au, Ge, P, hoặc các nguyên tố tương tự vào các hợp kim này.

<Ví dụ về các tác động và các hiệu quả của chế phẩm nhựa để hàn của phương án hiện tại và chế phẩm hàn trong đó chế phẩm nhựa để hàn được sử dụng>

Nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), và nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) có khả năng tương hợp rất tốt với nhựa trên cơ sở nhựa thông. Theo đó, trong chế phẩm nhựa để hàn mà chứa các nhựa acrylic có khối lượng phân tử nằm trong khoảng được mô tả trên đây và nhựa trên cơ sở nhựa thông, ngăn được sự phân lớp do sự không đồng nhất của nhựa trên cơ sở nhựa thông và các nhựa acrylic.

Ngoài ra, chế phẩm nhựa để hàn chứa các nhựa acrylic có khối lượng phân tử nằm trong khoảng được mô tả trên đây và nhựa trên cơ sở nhựa thông có độ ổn định về chu trình nhiệt độ rất tốt, và do đó, ngăn được sự nứt của chế phẩm nhựa

để hàn đã đóng rắn sau khi gia nhiệt.

Theo đó, chế phẩm nhựa để hàn theo phương án hiện tại có thể được sử dụng trong chế phẩm hàn như chất hàn có lõi trợ dung, chất hàn được phủ chất trợ dung, hoặc các sản phẩm tương tự để ngăn cản sự phân lớp của cặn. Ngoài ra, cặn có thể được làm mềm dẻo để ngăn cản sự nứt của cặn.

<Một ví dụ về chất trợ dung của phương án thứ nhất>

Chất trợ dung của phương án thứ nhất chứa: nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS); chất hoạt hóa; và dung môi.

Theo cách khác, chất trợ dung của phương án thứ nhất chứa: nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS); chất hoạt hóa; và dung môi.

Như được mô tả trên đây, về khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), tỷ lệ (Mn/Mw) của khối lượng phân tử trung bình số (Mn) so với khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là khoảng từ 1,00 đến 1,30, và khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thu được qua phương pháp được mô tả trên đây về cơ bản là trùng nhau.

Do đó, cũng có thể nói rằng chất trợ dung của phương án thứ nhất chứa: nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS); chất hoạt hóa; và dung môi.

Nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân

tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) được đề cập là oligome acrylic. Nhựa acrylic được tạo thành từ axit acrylic, este acrylic, axit metacrylic, hoặc este metacrylic, làm monome, và các ví dụ của chúng bao gồm polyme của axit acrylic, các polyme của este acrylic, và polyme của axit acrylic và este acrylic. Các ví dụ khác về chúng bao gồm polyme của axit metacrylic, polyme của este metacrylic, và polyme của axit metacrylic và este metacrylic. Các ví dụ khác về chúng bao gồm polyme của axit acrylic và axit metacrylic, polyme của axit acrylic và este metacrylic, polyme của axit metacrylic và este acrylic, polyme của este acrylic và este metacrylic, polyme của axit acrylic, axit metacrylic, và este acrylic, polyme của axit acrylic, axit metacrylic, và este metacrylic, polyme của axit acrylic, axit metacrylic, este acrylic, và este metacrylic, polyme của axit acrylic, este acrylic, và este metacrylic, và polyme của axit metacrylic, este acrylic, và este metacrylic. Các ví dụ cụ thể về este acrylic hoặc các chất tương tự là giống như các ví dụ của các nhựa acrylic được mô tả trong chế phẩm nhựa để hàn được mô tả trên đây. Các ví dụ khác nữa về các nhựa acrylic như vậy bao gồm các oligome butyl acrylat, các oligome alkyl acrylat, các oligome butyl metacrylat, các oligome isotridecanol metacrylat, các oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat, và các oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen, và một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của chúng có thể được sử dụng.

Chất trợ dung của phương án thứ nhất có thể chứa nhựa trên cơ sở nhựa thông. Các ví dụ cụ thể về các nhựa trên cơ sở nhựa thông là giống như các ví dụ của nhựa trên cơ sở nhựa thông được mô tả trong chế phẩm nhựa để hàn được mô tả trên đây, và một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của các hợp chất được mô tả trong các ví dụ cụ thể về chế phẩm nhựa để hàn có thể được sử dụng.

Chất trợ dung của phương án thứ nhất chứa: nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn

hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) với lượng từ 7,0% theo khối lượng đến 50,0% theo khối lượng; và nhựa trên cơ sở nhựa thông với lượng từ 0% theo khối lượng đến 30,0% theo khối lượng. Trong trường hợp trong đó chất trợ dung của phương án thứ nhất chứa nhựa trên cơ sở nhựa thông, tỷ lệ (nhựa acrylic / nhựa trên cơ sở nhựa thông) của khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 0.7. Tỷ lệ khối lượng của nhựa acrylic / nhựa trên cơ sở nhựa thông tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 0,8, tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 1,0, và tốt nhất là từ 2,0 đến 6,0. Lượng của nhựa acrylic tốt hơn là từ 7,0% theo khối lượng đến 35,0% theo khối lượng và tốt nhất là từ 10,0% theo khối lượng đến 30,0% theo khối lượng. Lượng của nhựa trên cơ sở nhựa thông tốt nhất là từ 2,0% theo khối lượng đến 15,0% theo khối lượng.

Chất trợ dung của phương án thứ nhất có thể còn chứa các nhựa khác ngoài nhựa trên cơ sở nhựa thông. Các ví dụ cụ thể về các nhựa khác là giống như các ví dụ của các nhựa khác được mô tả trong chế phẩm nhựa để hàn được mô tả trên đây, và lượng của các nhựa khác tốt hơn là từ 0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng.

Chất trợ dung của phương án thứ nhất chứa ít nhất một trong số được chọn từ nhóm bao gồm các axit hữu cơ, các amin, các hợp chất halogen hữu cơ, và các amin hydrohalogenua làm chất hoạt hóa.

Chất trợ dung của phương án thứ nhất có thể còn chứa tác nhân xúc biến, chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ, và chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ.

Các ví dụ về các axit hữu cơ bao gồm các axit dime mà là các chất phản ứng dime từ các axit monocarboxylic, các axit dime hydro hóa thu được bằng cách

bổ sung hydro vào các axit dime, các axit trime mà là các chất phản ứng trime từ các axit monocarboxylic, và các axit trime hydro hóa thu được bằng cách bổ sung hydro vào các axit trime. Các ví dụ về các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, và các axit trime hydro hóa bao gồm axit dime mà là chất phản ứng từ axit oleic và axit linoleic, axit trime mà là chất phản ứng từ axit oleic và axit linoleic, axit dime hydro hóa thu được bằng cách bổ sung hydro vào axit dime mà là chất phản ứng từ axit oleic và axit linoleic, và axit trime hydro hóa thu được bằng cách bổ sung hydro vào axit trime mà là chất phản ứng từ axit oleic và axit linoleic.

Ngoài ra, các ví dụ về các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, và các axit trime hydro hóa bao gồm các axit dime không phải là chất phản ứng từ axit oleic và axit linoleic, các axit trime không phải là chất phản ứng từ axit oleic và axit linoleic, các axit dime hydro hóa thu được bằng cách bổ sung hydro vào các axit dime không phải là chất phản ứng từ axit oleic và axit linoleic, và các axit trime hydro hóa thu được bằng cách bổ sung hydro vào các axit trime không phải là chất phản ứng từ axit oleic và axit linoleic, và các ví dụ cụ thể của chúng là giống như các ví dụ của các axit dime và các axit tương tự, được mô tả trong chế phẩm nhựa để hàn được mô tả trên đây.

Một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của chúng có thể được sử dụng làm axit dime, axit dime hydro hóa, axit trime, hoặc các axit trime hydro hóa. Trong trường hợp trong đó chất trợ dung của phương án thứ nhất chứa ít nhất một trong số được chọn từ nhóm bao gồm các axit hữu cơ khác, các amin, các hợp chất halogen hữu cơ, và các amin hydrohalogenua thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, lượng của axit dime, axit dime hydro hóa, axit trime, và axit trime hydro hóa tốt hơn là từ 0% theo khối lượng đến 25,0% theo khối lượng. Trong trường hợp trong đó chất trợ dung không chứa hoặc các axit hữu cơ khác, các amin, các hợp chất halogen hữu cơ, hoặc các amin hydrohalogenua, lượng của axit dime, axit dime hydro hóa, axit trime, và axit trime hydro hóa tốt hơn là lớn hơn 0% theo khối

lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 25,0% theo khối lượng. Lượng của một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của các axit dime, axit dime hydro hóa, axit trime, và các axit trime hydro hóa tốt hơn nữa là từ 1,0% theo khối lượng đến 25,0% theo khối lượng, còn tốt hơn nữa là từ 3,0% theo khối lượng đến 25,0% theo khối lượng, và tốt nhất là từ 5,0% theo khối lượng đến 25,0% theo khối lượng.

Các ví dụ cụ thể về các axit hữu cơ không phải là các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, và các axit trime hydro hóa là giống như các ví dụ của các axit hữu cơ không phải là các axit dime và các axit tương tự được mô tả trong chế phẩm nhựa để hàn được mô tả trên đây.

Một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của chúng có thể được sử dụng làm các axit hữu cơ khác. Trong trường hợp trong đó chất trợ dung của phương án thứ nhất chứa một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, các axit trime hydro hóa, các amin, các hợp chất halogen hữu cơ, và các amin hydrohalogenua thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, lượng của các axit hữu cơ khác tốt hơn là từ 0% theo khối lượng đến 15,0% theo khối lượng. Ngoài ra, trong trường hợp trong đó chất trợ dung không chứa hoặc các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, các axit trime hydro hóa, các amin, các hợp chất halogen hữu cơ, hoặc các amin hydrohalogenua, lượng của các axit hữu cơ khác tốt hơn là lớn hơn 0% theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 15,0% theo khối lượng. Lượng của các axit hữu cơ khác tốt hơn nữa là từ 1,0% theo khối lượng đến 15,0% theo khối lượng, còn tốt hơn nữa là từ 3,0% theo khối lượng đến 15,0% theo khối lượng, và tốt nhất là từ 5,0% theo khối lượng đến 15,0% theo khối lượng. Hơn nữa, ưu tiên là lượng tổng cộng của hoặc một trong số các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, và các axit trime hydro hóa hoặc hai hoặc nhiều loại của các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, và các axit trime hydro hóa, và một loại hoặc hai hoặc nhiều loại axit hữu cơ khác là nhỏ hơn hoặc bằng 30,0% theo khối lượng.

Các ví dụ cụ thể về các amin là giống như các ví dụ của các amin được

mô tả trong chế phẩm nhựa để hàn được mô tả trên đây, và một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của chúng có thể được sử dụng làm các amin. Trong trường hợp trong đó chất trợ dung của phương án thứ nhất chứa một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, các axit trime hydro hóa, các axit hữu cơ khác, các hợp chất halogen hữu cơ, và các amin hydrohalogenua thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, lượng của các amin tốt hơn là từ 0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng. Trong trường hợp trong đó chất trợ dung không chứa hoặc các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, các axit trime hydro hóa, các axit hữu cơ khác, các hợp chất halogen hữu cơ, hoặc các amin hydrohalogenua, lượng của các amin tốt hơn là lớn hơn 0% theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 10,0% theo khối lượng. Lượng của các amin tốt hơn nữa là từ 1,0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng, và trong trường hợp trong đó hoạt tính do các amin không thu được, lượng của chúng còn tốt hơn nữa là từ 1,0% theo khối lượng đến 3,0% theo khối lượng. Trong trường hợp trong đó hoạt tính do các amin thu được, lượng của các amin còn tốt hơn nữa là từ 3,0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng và tốt nhất là từ 5,0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng.

Các ví dụ cụ thể về các hợp chất halogen hữu cơ là giống như các ví dụ của các hợp chất halogen hữu cơ được mô tả trong chế phẩm nhựa để hàn được mô tả trên đây, và một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của chúng có thể được sử dụng làm các hợp chất halogen hữu cơ. Trong trường hợp trong đó chất trợ dung của phương án thứ nhất chứa một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, các axit trime hydro hóa, các axit hữu cơ khác, các amin, và các amin hydrohalogenua thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, lượng của các hợp chất halogen hữu cơ tốt hơn là từ 0% theo khối lượng đến 5,0% theo khối lượng và tốt hơn nữa là từ 0% theo khối lượng đến 2,5% theo khối lượng. Trong trường hợp trong đó chất trợ dung không chứa hoặc các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, các axit trime hydro hóa, các axit hữu cơ khác, các amin, hoặc các amin hydrohalogenua, lượng của các

hợp chất halogen hữu cơ tốt hơn là lớn hơn 0% theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 5,0% theo khối lượng và tốt hơn nữa là lớn hơn 0% theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 2,5% theo khối lượng.

Các ví dụ cụ thể về các amin hydrohalogenua là giống như các ví dụ về các amin hydrohalogenua được mô tả trong chế phẩm nhựa để hàn được mô tả trên đây, và một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của chúng có thể được sử dụng làm các amin hydrohalogenua. Trong trường hợp trong đó chất trợ dung của phương án thứ nhất chứa một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, các axit trime hydro hóa, các axit hữu cơ khác, các amin, và các hợp chất halogen hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, lượng của các amin hydrohalogenua tốt hơn là từ 0% theo khối lượng đến 2,0% theo khối lượng và tốt hơn nữa là từ 0% theo khối lượng đến 1,2% theo khối lượng. Trong trường hợp trong đó chất trợ dung không chứa hoặc các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, các axit trime hydro hóa, các axit hữu cơ khác, các amin, hoặc các hợp chất halogen hữu cơ, lượng của các amin hydrohalogenua tốt hơn là lớn hơn 0% theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 2,0% theo khối lượng và tốt hơn nữa là lớn hơn 0% theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 1,2% theo khối lượng.

Các ví dụ cụ thể về tác nhân xúc biến là giống như các ví dụ về các tác nhân xúc biến được mô tả trong chế phẩm nhựa để hàn được mô tả trên đây, và một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của chúng có thể được sử dụng làm tác nhân xúc biến. Lượng của tác nhân xúc biến trong chất trợ dung của phương án thứ nhất tốt hơn là từ 0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng. Lượng của tác nhân xúc biến tốt hơn là lớn hơn 0% theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 10,0% theo khối lượng, tốt hơn nữa là từ 1,0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng, còn tốt hơn nữa là từ 3,0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng, và tốt nhất là từ 5,0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng.

Các ví dụ về chất khử hoạt hóa kim loại bao gồm các chất khử hoạt hóa

kim loại phenol bị án ngữ và các chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ. Các ví dụ về các chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ bao gồm axit bis(3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic), và N,N'-hexametylenbis(3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl) propanamit). Các ví dụ về các chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ bao gồm N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit.

Một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của chúng có thể được sử dụng làm chất khử hoạt hóa kim loại. Ưu tiên là lượng của chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ làm chất khử hoạt hóa kim loại là từ 0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng và lượng của chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ là từ 0% theo khối lượng đến 5,0% theo khối lượng. Lượng của chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ tốt hơn là lớn hơn 0% theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 10,0% theo khối lượng, tốt hơn nữa là từ 1,0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng, còn tốt hơn nữa là từ 2,0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng, và tốt nhất là từ 5,0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng. Lượng của chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ tốt hơn là lớn hơn 0% theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 5,0% theo khối lượng, tốt hơn nữa là từ 0,1% theo khối lượng đến 5,0% theo khối lượng, còn tốt hơn nữa là từ 0,5% theo khối lượng đến 5,0% theo khối lượng, và tốt nhất là từ 1,0% theo khối lượng đến 5,0% theo khối lượng.

Các ví dụ cụ thể về các dung môi là giống như các ví dụ về các dung môi được mô tả trong chế phẩm nhựa để hàn được mô tả trên đây, và một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của chúng có thể được sử dụng làm dung môi. Trong trường hợp trong đó chất trợ dung của phương án thứ nhất chỉ chứa nhựa acrylic và chất hoạt hóa làm các thành phần chính với các lượng xác định trước của chúng như được mô tả trên đây, lượng của dung môi là lượng còn lại sau khi trừ các lượng của các thành phần chính.

Trong trường hợp trong đó chất trợ dung của phương án thứ nhất chứa một

hoặc kết hợp bất kỳ của tác nhân xúc biến và chất khử hoạt hóa kim loại ngoài các thành phần chính với các lượng xác định trước của chúng như được mô tả trên đây, lượng của các dung môi là lượng còn lại sau khi trừ các lượng của các thành phần chính và các thành phần được bổ sung tùy ý này.

<Một ví dụ về chất trợ dung của phương án thứ hai>

Chất trợ dung của phương án thứ hai chứa: nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS); hoặc nhựa trên cơ sở polyetylen hoặc nhựa trên cơ sở polypropylen hoặc cả nhựa trên cơ sở polyetylen và nhựa trên cơ sở polypropylen; và dung môi.

Theo cách khác, chất trợ dung của phương án thứ hai chứa: nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS); hoặc nhựa trên cơ sở polyetylen hoặc nhựa trên cơ sở polypropylen hoặc cả nhựa trên cơ sở polyetylen và nhựa trên cơ sở polypropylen; và dung môi.

Như được mô tả trên đây, về khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), tỷ lệ (Mn/Mw) của khối lượng phân tử trung bình số (Mn) so với khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là khoảng từ 1,00 đến 1,30, và do đó, khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thu được qua phương pháp được mô tả trên đây về cơ bản là trùng nhau.

Do đó, cũng có thể nói rằng chất trợ dung của phương án thứ hai chứa: nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS); hoặc nhựa trên cơ sở polyetylen hoặc nhựa trên cơ sở polypropylen

hoặc cả nhựa trên cơ sở polyetylen và nhựa trên cơ sở polypropylen; và dung môi.

Các ví dụ cụ thể về nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) là giống như các ví dụ về chất trợ dung được mô tả trên đây của phương án thứ nhất. Các ví dụ của chúng bao gồm các oligome butyl acrylat, các oligome alkyl acrylat, các oligome butyl metacrylat, các oligome isotridecanol metacrylat, các oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat, và các oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen, và một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của chúng có thể được sử dụng.

Các ví dụ về nhựa trên cơ sở polyetylen (PE) bao gồm nhựa polyetylen, nhựa polyetylen biến tính axit, và nhựa polyetylen oxy hóa. Các ví dụ về nhựa trên cơ sở polypropylen (PP) bao gồm nhựa polypropylen, nhựa polypropylen biến tính axit, và nhựa polypropylen oxy hóa. Một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của chúng có thể được sử dụng làm nhựa trên cơ sở polyetylen hoặc nhựa trên cơ sở polypropylen. Các copolyme của các nhựa trên cơ sở polyetylen và các nhựa trên cơ sở polypropylen được mô tả trên đây có thể được sử dụng làm nhựa trên cơ sở polyetylen và nhựa trên cơ sở polypropylen.

Chất trợ dung của phương án thứ hai chứa: nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) với lượng từ 7,0% theo khối lượng đến 50,0% theo khối lượng; và hoặc nhựa trên cơ sở polyetylen hoặc nhựa trên cơ sở polypropylen hoặc cả nhựa trên cơ sở polyetylen và nhựa trên cơ sở polypropylen với lượng từ 0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng. Ngoài ra, trong chất trợ dung của phương án thứ hai, ưu tiên là tỷ lệ (nhựa acrylic / các nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen) của khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với

khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen hoặc nhựa trên cơ sở polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại của hoặc các nhựa trên cơ sở polyetylen hoặc các nhựa trên cơ sở polypropylen hoặc cả các nhựa trên cơ sở polyetylen và các nhựa trên cơ sở polypropylen là từ 1,0 đến 120,0. Tỷ lệ khối lượng của nhựa acrylic / nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen tốt hơn nữa là từ 2,0 đến 100,0 và còn tốt hơn nữa là từ 4,0 đến 30,0. Lượng của các nhựa acrylic tốt hơn là từ 7,0% theo khối lượng đến 35,0% theo khối lượng và tốt nhất là từ 10,0% theo khối lượng đến 30,0% theo khối lượng.

Chất trợ dung của phương án thứ hai có thể chứa nhựa trên cơ sở nhựa thông. Các ví dụ cụ thể về các nhựa trên cơ sở nhựa thông là giống như các ví dụ trong chất trợ dung được mô tả trên đây của phương án thứ nhất, và một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của chúng có thể được sử dụng.

Chất trợ dung của phương án thứ hai chứa từ 0% theo khối lượng đến 30,0% theo khối lượng của nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng của nhựa trên cơ sở nhựa thông tốt nhất là từ 2,0% theo khối lượng đến 15,0% theo khối lượng.

Chất trợ dung của phương án thứ hai còn chứa, làm chất hoạt hóa, một loại hoặc hai hoặc nhiều loại axit hữu cơ, các amin, các hợp chất halogen hữu cơ, và các amin hydrohalogenua.

Chất trợ dung của phương án thứ hai có thể còn chứa tác nhân xúc biến, chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ, hoặc chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ.

Các ví dụ cụ thể về các axit hữu cơ, các amin, các hợp chất halogen hữu cơ, các amin hydrohalogenua, tác nhân xúc biến, chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ, chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ, và dung môi là giống như các ví dụ trong chất trợ dung được mô tả trên đây của phương án thứ nhất.

Lượng của các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, và các

axit trime hydro hóa tốt hơn là từ 0% theo khối lượng đến 25,0% theo khối lượng, trong trường hợp trong đó chất trợ dung của phương án thứ hai chứa một loại hoặc hai hoặc nhiều loại axit hữu cơ khác, các amin, các hợp chất halogen hữu cơ, và các amin hydrohalogenua thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Theo cách khác, lượng của các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, và các axit trime hydro hóa tốt hơn là lớn hơn 0% theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 25,0% theo khối lượng, trong trường hợp trong đó chất trợ dung không chứa hoặc các axit hữu cơ khác, các amin, các hợp chất halogen hữu cơ, hoặc các amin hydrohalogenua. Lượng của một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, và các axit trime hydro hóa tốt hơn nữa là từ 1,0% theo khối lượng đến 25,0% theo khối lượng, còn tốt hơn nữa là từ 3,0% theo khối lượng đến 25,0% theo khối lượng, và tốt nhất là từ 5,0% theo khối lượng đến 25,0% theo khối lượng.

Trong trường hợp trong đó chất trợ dung của phương án thứ hai chứa một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, các axit trime hydro hóa, các amin, các hợp chất halogen hữu cơ, và các amin hydrohalogenua thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, lượng của các axit hữu cơ khác tốt hơn là từ 0% theo khối lượng đến 15,0% theo khối lượng. Trong trường hợp trong đó chất trợ dung không chứa hoặc các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, các axit trime hydro hóa, các amin, các hợp chất halogen hữu cơ, hoặc các amin hydrohalogenua, lượng của các axit hữu cơ khác tốt hơn là lớn hơn 0% theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 15,0% theo khối lượng. Lượng của các axit hữu cơ khác tốt hơn nữa là từ 1,0% theo khối lượng đến 15,0% theo khối lượng, còn tốt hơn nữa là từ 3,0% theo khối lượng đến 15,0% theo khối lượng, và tốt nhất là từ 5,0% theo khối lượng đến 15,0% theo khối lượng. Hơn nữa, ưu tiên là lượng tổng cộng của hoặc axit dime, axit dime hydro hóa, axit trime, hoặc axit trime hydro hóa hoặc hai hoặc nhiều loại của các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, và các axit trime hydro hóa, và một loại hoặc hai hoặc nhiều loại axit hữu cơ khác là nhỏ hơn hoặc bằng 30,0%

theo khối lượng.

Trong trường hợp trong đó chất trợ dung của phương án thứ hai chứa một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, các axit trime hydro hóa, các axit hữu cơ khác, các hợp chất halogen hữu cơ, và các amin hydrohalogenua thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, lượng của các amin tốt hơn là từ 0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng. Trong trường hợp trong đó chất trợ dung không chứa hoặc các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, các axit trime hydro hóa, các axit hữu cơ khác, các hợp chất halogen hữu cơ, hoặc các amin hydrohalogenua, lượng của các amin tốt hơn là lớn hơn 0% theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 10,0% theo khối lượng. Lượng của các amin tốt hơn nữa là từ 1,0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng, và trong trường hợp trong đó hoạt tính do các amin không thu được, lượng của chúng còn tốt hơn nữa là từ 1,0% theo khối lượng đến 3,0% theo khối lượng. Trong trường hợp trong đó hoạt tính do các amin thu được, lượng của chúng còn tốt hơn nữa là từ 3,0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng và tốt nhất là từ 5,0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng.

Trong trường hợp trong đó chất trợ dung của phương án thứ hai chứa một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, các axit trime hydro hóa, các axit hữu cơ khác, các amin, và các amin hydrohalogenua thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, lượng của các hợp chất halogen hữu cơ tốt hơn là từ 0% theo khối lượng đến 5,0% theo khối lượng và tốt hơn nữa là từ 0% theo khối lượng đến 2,5% theo khối lượng. Trong trường hợp trong đó chất trợ dung không chứa hoặc các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, các axit trime hydro hóa, các axit hữu cơ khác, các amin, hoặc các amin hydrohalogenua, lượng của các hợp chất halogen hữu cơ tốt hơn là lớn hơn 0% theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 5,0% theo khối lượng và tốt hơn nữa là lớn hơn 0% theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 2,5% theo khối lượng.

Trong trường hợp trong đó chất trợ dung của phương án thứ hai chứa một loại hoặc hai hoặc nhiều loại của các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, các axit trime hydro hóa, các axit hữu cơ khác, các amin, và các hợp chất halogen hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, lượng của các amin hydrohalogenua tốt hơn là từ 0% theo khối lượng đến 2,0% theo khối lượng và tốt hơn nữa là từ 0% theo khối lượng đến 1,2% theo khối lượng. Trong trường hợp trong đó chất trợ dung không chứa hoặc các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, các axit trime hydro hóa, các axit hữu cơ khác, các amin, hoặc các hợp chất halogen hữu cơ, lượng của các amin hydrohalogenua tốt hơn là lớn hơn 0% theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 2,0% theo khối lượng và tốt hơn nữa là lớn hơn 0% theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 1,2% theo khối lượng.

Lượng của tác nhân xúc biến trong chất trợ dung của phương án thứ hai tốt hơn là từ 0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng. Lượng của các tác nhân xúc biến tốt hơn là lớn hơn 0% theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 10,0% theo khối lượng, tốt hơn nữa là từ 1,0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng, còn tốt hơn nữa là từ 3,0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng, và tốt nhất là từ 5,0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng.

Ưu tiên là lượng của chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ làm chất khử hoạt hóa kim loại trong chất trợ dung của phương án thứ hai là từ 0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng và lượng của chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ là từ 0% theo khối lượng đến 5,0% theo khối lượng. Lượng của chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ tốt hơn là lớn hơn 0% theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 10,0% theo khối lượng, tốt hơn nữa là từ 1,0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng, còn tốt hơn nữa là từ 2,0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng, và tốt nhất là từ 5,0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng. Lượng của chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ tốt hơn là lớn hơn 0% theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 5,0% theo khối lượng, tốt hơn nữa là từ 0,1% theo khối lượng đến 5,0% theo khối lượng, còn tốt

hơn nữa là từ 0,5% theo khối lượng đến 5,0% theo khối lượng, và tốt nhất là từ 1,0% theo khối lượng đến 5,0% theo khối lượng.

Trong trường hợp trong đó chất trợ dung của phương án thứ hai chỉ chứa nhựa acrylic và chất hoạt hóa làm các thành phần chính với các lượng xác định trước của chúng như được mô tả trên đây, lượng của dung môi là lượng còn lại sau khi trừ các lượng của các thành phần chính.

Hơn nữa, trong trường hợp trong đó chất trợ dung chứa một hoặc kết hợp bất kỳ của tác nhân xúc biến và chất khử hoạt hóa kim loại ngoài các thành phần chính với các lượng xác định trước của chúng như được mô tả trên đây, lượng của dung môi là lượng còn lại sau khi trừ các lượng của các thành phần chính và các thành phần được bổ sung tùy ý này.

<Một ví dụ về kem hàn của phương án hiện tại>

Kem hàn theo phương án hiện tại chứa: chất trợ dung của phương án thứ nhất hoặc thứ hai được mô tả trên đây; và bột kim loại. Bột kim loại bao gồm bột hàn chứa riêng Sn, hợp kim trên cơ sở Sn-Ag, hợp kim trên cơ sở Sn-Cu, hợp kim trên cơ sở Sn-Ag-Cu, hợp kim trên cơ sở Sn-Bi, hợp kim trên cơ sở Sn-In, hoặc các hợp chất hoặc hợp kim tương tự, hoặc bột hợp kim hàn thu được bằng cách bổ sung Sb, Bi, In, Cu, Zn, As, Ag, Cd, Fe, Ni, Co, Au, Ge, P, Pb, hoặc các nguyên tố tương tự vào các hợp kim này.

Hợp kim hàn tốt hơn là có thành phần hợp kim bao gồm As với lượng từ 25 ppm theo khối lượng đến 300 ppm theo khối lượng, ít nhất một trong số được chọn từ nhóm bao gồm Sb với lượng lớn hơn 0 ppm theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 3.000 ppm theo khối lượng, Bi với lượng lớn hơn 0 ppm theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 10.000 ppm theo khối lượng, và Pb với lượng lớn hơn 0 ppm theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 5.100 ppm theo khối lượng, và phần còn lại là Sn. Hợp kim hàn có thể còn chứa ít nhất một trong số được chọn từ nhóm bao gồm Ag với lượng từ 0% theo khối lượng đến 4% theo khối lượng và Cu với lượng từ 0% theo khối lượng đến 0,9% theo khối lượng.

As là một nguyên tố có khả năng ngăn chặn sự thay đổi về độ nhớt của kem hàn theo thời gian. Do As có khả năng phản ứng thấp với chất trợ dung và là nguyên tố trơ với Sn, suy ra rằng As có thể biểu hiện hiệu quả ngăn cản sự làm đặc. Giới hạn dưới của lượng của As là, ví dụ, lớn hơn hoặc bằng 25 ppm theo khối lượng, tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 50 ppm theo khối lượng, và tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 100 ppm theo khối lượng. Mặt khác, nếu lượng của As quá cao, khả năng thấm ướt của hợp kim hàn giảm đi. Giới hạn trên của lượng của As là, ví dụ, nhỏ hơn hoặc bằng 300 ppm theo khối lượng, tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 250 ppm theo khối lượng, và tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 200 ppm theo khối lượng.

Sb là một nguyên tố mà có khả năng phản ứng thấp với chất trợ dung và biểu hiện hiệu quả ngăn cản sự làm đặc. Trong trường hợp trong đó hợp kim hàn chứa Sb, giới hạn dưới của lượng của Sb là, ví dụ, lớn hơn 0 ppm theo khối lượng, tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 25 ppm theo khối lượng, tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 50 ppm theo khối lượng, còn tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 100 ppm theo khối lượng, và đặc biệt tốt là lớn hơn hoặc bằng 300 ppm theo khối lượng. Mặt khác, nếu lượng của Sb quá cao, khả năng thấm ướt giảm đi. Do đó, cần thiết phải thiết đặt lượng của chúng đến mức vừa phải. Giới hạn trên của lượng của Sb là, ví dụ, nhỏ hơn hoặc bằng 3.000 ppm theo khối lượng, tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 1.150 ppm theo khối lượng, và tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 500 ppm theo khối lượng.

Tương tự với Sb, Bi và Pb là các nguyên tố mà có khả năng phản ứng thấp với chất trợ dung và biểu hiện hiệu quả ngăn cản sự làm đặc. Ngoài ra, Bi và Pb làm giảm nhiệt độ đường lỏng của hợp kim hàn và làm giảm độ nhớt của chất hàn nóng chảy, và do đó, là các nguyên tố có khả năng ngăn chặn sự giảm về khả năng thấm ướt do As.

Trong trường hợp trong đó ít nhất một nguyên tố được chọn từ nhóm bao gồm Sb, Bi, và Pb có mặt, có thể ngăn chặn được sự giảm về khả năng thấm ướt

do As. Trong trường hợp trong đó hợp kim hàn chứa Bi, giới hạn dưới của lượng của Bi là, ví dụ, lớn hơn 0 ppm theo khối lượng, tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 25 ppm theo khối lượng, tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 50 ppm theo khối lượng, còn tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 75 ppm theo khối lượng, đặc biệt tốt là lớn hơn hoặc bằng 100 ppm theo khối lượng, và tốt nhất là lớn hơn hoặc bằng 250 ppm theo khối lượng. Trong trường hợp trong đó hợp kim hàn chứa Pb, giới hạn dưới của lượng của Pb lớn hơn 0 ppm theo khối lượng, tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 25 ppm theo khối lượng, tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 50 ppm theo khối lượng, còn tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 75 ppm theo khối lượng, đặc biệt tốt là lớn hơn hoặc bằng 100 ppm theo khối lượng, và tốt nhất là lớn hơn hoặc bằng 250 ppm theo khối lượng.

Mặt khác, trong trường hợp trong đó lượng của nguyên tố Bi hoặc Pb quá cao, nhiệt độ đường rắn giảm một cách đáng kể. Do đó, ΔT mà là chênh lệch nhiệt độ giữa nhiệt độ đường lỏng và nhiệt độ đường rắn trở nên lớn quá mức. Nếu ΔT lớn quá mức, pha tinh thể trong đó lượng của Bi hoặc Pb thấp và điểm nóng chảy cao kết tủa trong quá trình đông tụ của chất hàn nóng chảy, và do đó, Bi hoặc Pb trong pha lỏng được cô đặc. Sau đó, nếu nhiệt độ của chất hàn nóng chảy giảm nữa, các pha tinh thể trong đó lượng của Bi hoặc Pb cao và điểm nóng chảy thấp bị phân cách. Theo đó, độ bền cơ học hoặc các đặc tính tương tự của hợp kim hàn giảm đi, và độ ổn định giảm đi. Vì pha tinh thể trong đó lượng của Bi cao cứng và giòn, độ ổn định giảm đi đáng kể nếu pha tinh thể bị phân cách trong hợp kim hàn.

Từ các quan điểm này, trong trường hợp trong đó hợp kim hàn chứa Bi, giới hạn trên của lượng của Bi là, ví dụ, nhỏ hơn hoặc bằng 10.000 ppm theo khối lượng, tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 1.000 ppm theo khối lượng, tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 600 ppm theo khối lượng, và còn tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 500 ppm theo khối lượng. Trong trường hợp trong đó hợp kim hàn chứa Pb, giới hạn trên của lượng của Pb là, ví dụ, nhỏ hơn hoặc bằng 5.100 ppm theo khối

lượng, tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 5.000 ppm theo khối lượng, tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 1.000 ppm theo khối lượng, còn tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 850 ppm theo khối lượng, và đặc biệt tốt là nhỏ hơn hoặc bằng 500 ppm theo khối lượng.

Hợp kim hàn tốt hơn là thỏa mãn công thức toán học sau đây (1).

$$275 \leq 2As + Sb + Bi + Pb \quad (1)$$

Trong công thức toán học (1), mỗi As, Sb, Bi, và Pb biểu diễn lượng của chúng (ppm theo khối lượng) trong thành phần hợp kim.

As, Sb, Bi, và Pb là tất cả các nguyên tố biểu hiện hiệu quả ngăn cản sự làm đặc. Lượng tổng cộng của các nguyên tố này tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 275 ppm theo khối lượng. Lý do tại sao lượng của As gấp đôi trong công thức toán học (1) là vì As biểu hiện hiệu quả ngăn cản sự làm đặc cao hơn hiệu quả của Sb, Bi, hoặc Pb.

Giới hạn dưới của công thức toán học (1) tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 350 và tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 1.200. Mặt khác, giới hạn trên của (1) không bị giới hạn cụ thể từ quan điểm về hiệu quả ngăn cản sự làm đặc, nhưng tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 25.200, tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 10.200, còn tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 5.300, và đặc biệt tốt là nhỏ hơn hoặc bằng 3.800 từ quan điểm về việc thiết đặt ΔT trong khoảng thích hợp.

Trong công thức toán học sau đây (1a) và (1b), giới hạn trên và giới hạn dưới được chọn một cách thích hợp từ các khía cạnh được ưu tiên được mô tả trên đây.

$$275 \leq 2As + Sb + Bi + Pb \leq 25.200 \quad (1a)$$

$$275 \leq 2As + Sb + Bi + Pb \leq 5.300 \quad (1b)$$

Trong công thức toán học (1a) và (1b), mỗi As, Sb, Bi, và Pb biểu diễn lượng của chúng (ppm theo khối lượng) trong thành phần hợp kim.

Hợp kim hàn tốt hơn là thỏa mãn công thức toán học sau đây (2).

$0,01 \leq (2As + Sb) / (Bi + Pb) \leq 10,00$ (2)

Trong công thức toán học (2), mỗi As, Sb, Bi, và Pb biểu diễn lượng của chúng (ppm theo khối lượng) trong thành phần hợp kim.

Trong trường hợp trong đó các lượng của As và Sb cao, khả năng thấm ướt của hợp kim hàn giảm đi. Mặt khác, mặc dù Bi và Pb ngăn chặn sự giảm về khả năng thấm ướt do chứa As, nếu các lượng của Bi và Pb cao quá, ΔT tăng. Cụ thể là, ΔT dễ tăng lên trong thành phần hợp kim trong đó chứa đồng thời Bi và Pb. Xem xét các vấn đề này, nếu các lượng của Bi và Pb tăng lên đến mức cải thiện quá mức khả năng thấm ướt, ΔT sẽ lớn. Mặt khác, nếu lượng của As hoặc Sb tăng lên để cải thiện hiệu quả ngăn cản sự làm đặc, khả năng thấm ướt giảm đi. Trong trường hợp trong đó các nguyên tố này được chia thành nhóm gồm As và Sb và nhóm gồm Bi và Pb và lượng tổng cộng của cả hai nhóm nằm trong khoảng thích hợp xác định trước, tất cả hiệu quả ngăn cản sự làm đặc, sự làm hẹp ΔT, và khả năng thấm ướt đều được đáp ứng.

Trong trường hợp trong đó công thức toán học (2) nhỏ hơn 0,01, lượng tổng cộng của Bi và Pb sẽ lớn hơn tương đối so với lượng tổng cộng của As và Pb, và do đó, ΔT sẽ lớn. Giới hạn dưới của công thức toán học (2) tốt hơn là lớn hơn hoặc bằng 0,02, tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 0,41, còn tốt hơn nữa là lớn hơn hoặc bằng 0,90, đặc biệt tốt là lớn hơn hoặc bằng 1,00, và tốt nhất là lớn hơn hoặc bằng 1,40. Mặt khác, nếu công thức toán học (2) lớn hơn 10,00, lượng tổng cộng của As và Sb sẽ lớn hơn tương đối so với lượng tổng cộng của Bi và Pb, và do đó, khả năng thấm ướt giảm đi. Giới hạn trên của (2) tốt hơn là nhỏ hơn hoặc bằng 5,33, tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 4,50, còn tốt hơn nữa là nhỏ hơn hoặc bằng 2,67, và đặc biệt tốt là nhỏ hơn hoặc bằng 2,30.

Mẫu số của công thức toán học (2) là "Bi + Pb", và nếu các nguyên tố này không có mặt, công thức toán học (2) không thỏa mãn. Theo đó, hợp kim hàn tốt

hơn là chứa ít nhất một trong số được chọn từ nhóm bao gồm Bi và Pb. Trong thành phần hợp kim trong đó Bi và Pb không có mặt, khả năng thấm ướt giảm đi như được mô tả trên đây.

Trong công thức toán học sau đây (2a), giới hạn trên và giới hạn dưới được chọn một cách thích hợp từ các khía cạnh được ưu tiên được mô tả trên đây.

$$0,31 \leq (2As + Sb) / (Bi + Pb) \leq 10,00 \quad (2a)$$

Trong công thức toán học (2a), mỗi As, Sb, Bi, và Pb biểu diễn lượng của chúng (ppm theo khối lượng) trong thành phần hợp kim.

Ag là nguyên tố tùy ý có khả năng tạo thành Ag3Sn tại mặt phân cách tinh thể để cải thiện độ ổn định của hợp kim hàn. Ngoài ra, Ag là một nguyên tố mà hệ số ion hóa của nó trơ đối với Sn, và khi Ag cùng tồn tại với As, Pb, và Bi, các hiệu quả ngăn cản sự làm đặc của các nguyên tố này được xúc tiến. Lượng của Ag tốt hơn là từ 0% theo khối lượng đến 4% theo khối lượng, tốt hơn nữa là từ 0,5% theo khối lượng đến 3,5% theo khối lượng, và còn tốt hơn nữa là từ 1,0% theo khối lượng đến 3,0% theo khối lượng.

Cu là nguyên tố tùy ý có khả năng cải thiện độ bền mối nối của các mối nối hàn. Ngoài ra, Cu là một nguyên tố mà hệ số ion hóa của nó trơ đối với Sn, và khi Cu cùng tồn tại với As, Pb, và Bi, các hiệu quả ngăn cản sự làm đặc của các nguyên tố này được xúc tiến. Lượng của Cu tốt hơn là từ 0% theo khối lượng đến 0,9% theo khối lượng, tốt hơn nữa là từ 0,1% theo khối lượng đến 0,8% theo khối lượng, và còn tốt hơn nữa là từ 0,2% theo khối lượng đến 0,7% theo khối lượng.

Phần còn lại của hợp kim hàn tốt hơn là Sn. Hợp kim hàn có thể chứa các tạp chất không thể tránh được ngoài các nguyên tố được mô tả trên đây. Việc chứa các tạp chất không thể tránh được không ảnh hưởng đến các hiệu quả được mô tả trên đây. Trong trường hợp trong đó lượng của In quá cao, ΔT sẽ lớn. Do đó, lượng của chúng nhỏ hơn hoặc bằng 1.000 ppm theo khối lượng không ảnh hưởng đến các hiệu quả được mô tả trên đây.

<Ví dụ về hoạt động và hiệu quả của chất trợ dung và kem hàn của phương án hiện tại>

Chất trợ dung của phương án thứ nhất mà chứa nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), hoặc nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) có độ ổn định về chu trình nhiệt độ rất tốt, và do đó, ngăn cản được sự nứt của cặn của chất trợ dung đã đóng rắn sau khi gia nhiệt.

Ngoài ra, chất trợ dung của phương án thứ hai mà chứa: nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), hoặc nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS); và hoặc nhựa trên cơ sở polyetylen hoặc nhựa trên cơ sở polypropylen hoặc cả nhựa trên cơ sở polyetylen và nhựa trên cơ sở polypropylen cũng có độ ổn định về chu trình nhiệt độ rất tốt, và do đó, ngăn cản được sự nứt của cặn của chất trợ dung đã đóng rắn sau khi gia nhiệt.

Hơn nữa, nhựa acrylic có khối lượng phân tử nằm trong khoảng được mô tả trên đây có khả năng tương hợp rất tốt với chất hoạt hóa, và ảnh hưởng của sự

không đồng nhất của chất hoạt hóa và các nhựa acrylic đến khả năng thấm ướt hàn được ngăn chặn, nhờ đó cải thiện khả năng thấm ướt hàn.

Ngoài ra, nhựa acrylic có khối lượng phân tử nằm trong khoảng được mô tả trên đây có khả năng tương hợp rất tốt với nhựa trên cơ sở nhựa thông. Theo đó, trong chất trợ dung của phương án thứ nhất mà chứa nhựa acrylic có khối lượng phân tử nằm trong khoảng được mô tả trên đây và nhựa trên cơ sở nhựa thông, ngăn được sự phân lớp do sự không đồng nhất của nhựa trên cơ sở nhựa thông và các nhựa acrylic.

Theo đó, chất trợ dung của mỗi phương án được sử dụng trong kem hàn để cải thiện khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, có thể ngăn cản được sự phân lớp của cặn. Hơn nữa, cặn có thể được làm mềm dẻo để ngăn cản sự nứt của cặn.

Do khối lượng phân tử của nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 1.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 1.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), và nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 1.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) thấp, điểm hóa mềm giảm đi. Mặt khác, do khối lượng phân tử của nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) lớn hơn hoặc bằng 1.000 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 1.000 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), và nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 1.000 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng

máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) là đặc biệt cao, các nhựa acrylic biểu hiện hiệu quả làm tăng độ nhớt của chất trợ dung, theo cách đó đóng vài trò làm chất làm đặc. Tuy nhiên, nếu chất trợ dung còn bị đặc thêm nữa do các thay đổi theo thời gian, khả năng gia công như khả năng in giảm đi. Do đó, với phương pháp ngăn chặn sự làm đặc, ưu tiên là đưa vào chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ làm các chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong các khoảng được mô tả trên đây được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, ưu tiên là sử dụng hợp kim hàn chứa As, Sb, Bi, và Pb nằm trong các khoảng được mô tả trên đây được nêu cụ thể trong sáng chế, làm kem hàn. Hơn nữa, hợp kim hàn chứa As, Sb, Bi, và Pb nằm trong các khoảng được mô tả trên đây được nêu cụ thể trong sáng chế tốt hơn là thỏa mãn công thức toán học (1) và tốt hơn nữa là thỏa mãn công thức toán học (1a) và (1b). Ngoài ra, hợp kim hàn chứa As, Sb, Bi, và Pb nằm trong các khoảng được mô tả trên đây được nêu cụ thể trong sáng chế tốt hơn là thỏa mãn công thức toán học (2) và tốt hơn nữa là thỏa mãn công thức toán học (2a).

Ví dụ thực hiện sáng chế

<Đo khối lượng phân tử của nhựa acrylic>

Các khối lượng phân tử của các nhựa acrylic được sử dụng trong các ví dụ được đo bằng phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS).

Máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) là thiết bị đo số khối lượng từ thời gian đến của các ion được gia tốc bởi điện trường ở bộ dò bằng cách lợi dụng thực tế là các thời gian bay của các ion trong chân không khác nhau tùy thuộc vào các tỷ lệ khối lượng trên điện tích. Phương pháp ion hóa bằng phun điện (electrospray ion - ESI) được sử dụng để ion hóa các thành phần. Các thành phần được ion hóa được gia tốc bởi điện trường và tới bộ dò. Số khối lượng thu được từ các thời gian bay của các ion ở thời điểm, mà là, chênh lệch thời gian

cho đến khi các ion đến bộ dò, và tiến hành phân tích cấu trúc của các thành phần đích.

Các khối lượng phân tử của các nhựa acrylic được sử dụng trong các ví dụ được đo bằng cách sử dụng JMS-T100LP AccuTOF (nhãn hiệu đã đăng ký) LC-PLUS do JEOL Ltd. sản xuất, để thu được khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw). Khối lượng phân tử trung bình số (Mn) được xác định bằng công thức sau (3) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) được xác định bằng công thức sau (4).

$$\mathbf{Mn}=\frac{\sum_i N_i M_i}{\sum_i N_i}\cdots(3)$$

$$\mathbf{Mw}=\frac{\sum_i N_i M_i^2}{\sum_i N_i M_i}\cdots(4)$$

Trong các công thức (3) và (4), M_i biểu diễn giá trị m/z của đỉnh của thành phần mong muốn được phát hiện bởi máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) mà tương ứng với khối lượng phân tử, và N_i biểu diễn cường độ đỉnh mà tương ứng với số lượng các phân tử.

Các tên gọi và các khối lượng phân tử của các nhựa acrylic được sử dụng trong các ví dụ và các ví dụ so sánh được thể hiện trong bảng 1 dưới đây.

Bảng 1

Loại vật liệu cụ thể	Tên chi tiết	Mn	Mw	Mw/Mn
Oligome acrylic A	Oligome butyl acrylat	853,86	900,42	1,05
Oligome acrylic B	Oligome butyl acrylat	982,40	1.097,53	1,12
Oligome acrylic C	Oligome butyl acrylat	1.096,51	1.236,01	1,13
Oligome acrylic D	Oligome alkyl acrylat	1.315,06	1.507,79	1,15
Oligome acrylic E	Oligome butyl metacrylat	757,93	844,62	1,11
Oligome acrylic F	Oligome isotridecanol metacrylat	1.028,82	1.138,20	1,11
Oligome acrylic G	Oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat	518,79	625,29	1,21
Oligome acrylic H	Oligome copolyme hóa axit acrylic- butyl	846,23	925,36	1,09

	acrylat			
Oligome acrylic I	Oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen	841,10	914,19	1,09
Oligome acrylic J	Oligome copolyme hóa butyl acrylat -polyetylen	921,86	1.047,26	1,14
Polyme acrylic	Polyme butyl acrylat	> 4.000	> 4.000	-

Các oligome acrylic từ A đến C đều là các oligome butyl acrylat. Oligome acrylic A là oligome butyl acrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS). Tỷ lệ (Mw/Mn) của khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) so với khối lượng phân tử trung bình số (Mn) thu được qua phương pháp được mô tả trên đây là 1,05, và do đó, đã xác nhận rằng khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thu được qua phương pháp được mô tả trên đây về cơ bản là trùng nhau.

Oligome acrylic B là oligome butyl acrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 982,40 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.097,53 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS). Tỷ lệ (Mn/Mw) của khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) so với khối lượng phân tử trung bình số (Mn) thu được qua phương pháp được mô tả trên đây là 1,12, và do đó, đã xác nhận rằng khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thu được qua phương pháp được mô tả trên đây về cơ bản là trùng nhau.

Oligome acrylic C là oligome butyl acrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.096,51 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.236,01 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS). Tỷ lệ (Mn/Mw) của khối

lượng phân tử trung bình khối (Mw) so với khối lượng phân tử trung bình số (Mn) thu được qua phương pháp được mô tả trên đây là 1,13, và do đó, đã xác nhận rằng khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thu được qua phương pháp được mô tả trên đây về cơ bản là trùng nhau.

Theo cách này, khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) của các oligome butyl acrylat được sử dụng trong các ví dụ mà thu được qua phương pháp được mô tả trên đây thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Oligome acrylic D là oligome alkyl acrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.315,06 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.507,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS). Tỷ lệ (Mw/Mn) của khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) so với khối lượng phân tử trung bình số (Mn) thu được qua phương pháp được mô tả trên đây là 1,15, và do đó, đã xác nhận rằng khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thu được qua phương pháp được mô tả trên đây về cơ bản là trùng nhau.

Theo cách này, khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) của oligome alkyl acrylat được sử dụng trong các ví dụ mà thu được qua phương pháp được mô tả trên đây thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Oligome acrylic E là oligome butyl metacrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 757,93 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 844,62 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS). Tỷ lệ (Mw/Mn) của khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) so với khối lượng phân tử trung bình số (Mn) thu được qua phương pháp được mô tả trên đây là 1,11, và do đó, đã xác nhận rằng

khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thu được qua phương pháp được mô tả trên đây về cơ bản là trùng nhau.

Theo cách này, khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) của oligome butyl metacrylat được sử dụng trong các ví dụ mà thu được qua phương pháp được mô tả trên đây thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Oligome acrylic F là oligome isotridecanol metacrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS). Tỷ lệ (Mw/Mn) của khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) so với khối lượng phân tử trung bình số (Mn) thu được qua phương pháp được mô tả trên đây là 1,11, và do đó, đã xác nhận rằng khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thu được qua phương pháp được mô tả trên đây về cơ bản là trùng nhau.

Theo cách này, khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) của oligome isotridecanol metacrylat được sử dụng trong các ví dụ mà thu được qua phương pháp được mô tả trên đây thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Các oligome acrylic G và H là các oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat. Oligome acrylic G là oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS). Tỷ lệ (Mw/Mn) của khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) so với khối lượng phân tử trung bình số (Mn) thu được qua phương pháp được mô tả trên đây

là 1,21, và do đó, đã xác nhận rằng khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thu được qua phương pháp được mô tả trên đây về cơ bản là trùng nhau.

Oligome acrylic H là oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 846,23 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 925,36 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS). Tỷ lệ (Mw/Mn) của khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) so với khối lượng phân tử trung bình số (Mn) thu được qua phương pháp được mô tả trên đây là 1,09, và do đó, đã xác nhận rằng khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thu được qua phương pháp được mô tả trên đây về cơ bản là trùng nhau.

Theo cách này, khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) của các oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat được sử dụng trong các ví dụ mà thu được qua phương pháp được mô tả trên đây thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Các oligome acrylic I và J là các oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen. Oligome acrylic I là oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS). Tỷ lệ (Mw/Mn) của khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) so với khối lượng phân tử trung bình số (Mn) thu được qua phương pháp được mô tả trên đây là 1,09, và do đó, đã xác nhận rằng khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thu được qua phương pháp được mô tả trên đây về cơ bản là trùng nhau.

Oligome acrylic J là oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 921,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.047,26 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS). Tỷ lệ (Mw/Mn) của khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) so với khối lượng phân tử trung bình số (Mn) thu được qua phương pháp được mô tả trên đây là 1,14, và do đó, đã xác nhận rằng khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thu được qua phương pháp được mô tả trên đây về cơ bản là trùng nhau.

Theo cách này, khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) của các oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen được sử dụng trong các ví dụ mà thu được qua phương pháp được mô tả trên đây thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Polyme butyl acrylat được sử dụng trong các ví dụ so sánh là polyme acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn 4.000.

<Đánh giá khả năng tương hợp và độ ổn định về chu trình nhiệt độ của chế phẩm nhựa để hàn>

Các chế phẩm nhựa để hàn của các ví dụ và các ví dụ so sánh được điều chế với các thành phần cấu thành được thể hiện trong các bảng từ 2 đến 7 dưới đây để xác nhận khả năng tương hợp và độ ổn định về chu trình nhiệt độ. Các tỷ lệ thành phần cấu thành trong các bảng từ 2 đến 7 được biểu thị bởi % theo khối lượng khi lượng tổng cộng của chế phẩm nhựa để hàn được thiết đặt đến 100.

<Đánh giá khả năng tương hợp>

(1) Phương pháp xác nhận

Để đánh giá khả năng tương hợp, các chế phẩm nhựa để hàn của các ví dụ

và các ví dụ so sánh được điều chế thông qua việc gia nhiệt và khuấy và lưu kho ở nhiệt độ phòng trong 48 giờ. Sau khi lưu kho, các chế phẩm nhựa để hàn được để ở 25°C và được quan sát bằng mắt.

(2) Các tiêu chuẩn đánh giá

O: Mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách.

×: Mỗi nguyên liệu bị tách thành hai hoặc nhiều thành phần.

<Đánh giá độ ổn định về chu trình nhiệt độ>

(1) Phương pháp xác nhận

Để đánh giá độ ổn định về chu trình nhiệt độ, mỗi chất trợ dung của các ví dụ và các ví dụ so sánh được phủ lên tấm Cu, và cặn được tạo ra trên tấm Cu. Sự có mặt hoặc không có mặt của các vết nứt trong cặn được tạo ra trên tấm Cu khi 500 chu trình thử nghiệm lặp lại mỗi quy trình giữ cặn trong 30 phút ở -30°C và +110°C được tiến hành được đánh giá bằng mắt.

(2) Các tiêu chuẩn đánh giá

O: Không thấy vết nứt trong cặn.

×: Có vết nứt trong cặn.

<Đánh giá toàn diện>

O: Cả việc đánh giá khả năng tương hợp và độ ổn định về chu trình nhiệt độ đều có kết quả O.

×: Ít nhất một trong số đánh giá khả năng tương hợp và độ ổn định về chu trình nhiệt độ có kết quả là ×.

Bảng 2

Loại vật liệu		Loại vật liệu cụ thể	Ex. 1X	Ex. 2X	Ex. 3X	Ex. 4X	Ex. 5X	Ex. 6X	Ex. 7X
Nhựa	Nhựa acrylic	Oligome acrylic A	30, 0						
		Oligome acrylic B		30,					

				0					
		Oligome acrylic C			30,0		s		
		Oligome acrylic D				30,0			
		Oligome acrylic E					30,0		
		Oligome acrylic F						30,0	
		Oligome acrylic G							30,0
		Oligome acrylic H							
		Oligome acrylic I							
		Oligome acrylic J							
		Polyme acrylic A							
	Nhựa trên cơ sở nhựa thông	Nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
		Nhựa thông hydro hóa biến tính axit maleic							
		Nhựa thông biến tính phenol							
		Nhựa thông không cân đối							
		Nhựa thông hydro hóa	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
		Nhựa thông polyme hóa							
		Este nhựa thông	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
	Các nhựa khác	Nhựa polyetylen							
		Nhựa polyetylen biến tính axit							
		Polyolefin có nhóm OH ở cuối							
Chất hoạt hóa	Axit hữu cơ	Axit glutaric							
		Axit adipic	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		Axit dodecandioic							
		Axit dime hydro hóa							
		Axit 12-hydroxystearic	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Amin	2-Phenylimidazol							
		2-Undexylimidazol							
	Hợp chất halogen hữu cơ	2,3-Dibromo-1,4-butandiol	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		Trans-2,3-dibromo-2-buten-1,4-diol							
		Triallyl isoxyanurat hexabromua							

		2,2,2-Tribromoetanol							
	Amin hydrohalo genua	Etylamin HBr							
		N, N-Dietylanilin HBr							
Chất phụ gia	Hợp chất phospho hữu cơ	Phosphat của axit isodexyl							
	Silicon	Dầu silicon							
	Dung môi	Hexyl diglycol							
Đánh giá	Khả năng tương hợp		O	O	O	O	O	O	O
	Độ ổn định về chu trình nhiệt độ		O	O	O	O	O	O	O
	Đánh giá toàn diện		O	O	O	O	O	O	O

(Ex.: Ví dụ)

Bảng 3

Loại vật liệu		Loại vật liệu cụ thể	Ex. 8X	Ex. 9X	Ex. 10X	Ex. 11X	Ex. 12X	Ex. 13X
Nhựa	Nhựa acrylic	Oligome acrylic A				3,0		
		Oligome acrylic B				3,0		
		Oligome acrylic C				3,0		
		Oligome acrylic D				3,0		
		Oligome acrylic E				3,0		
		Oligome acrylic F				3,0		
		Oligome acrylic G				3,0		
		Oligome acrylic H	30,0			3,0		
		Oligome acrylic I		30,0		3,0	60,0	50,0
		Oligome acrylic J			30,0	3,0		
		Polyme acrylic A						
	Nhựa trên cơ sở nhựa thông	Nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
		Nhựa thông hydro hóa biến tính axit maleic						
		Nhựa thông biến tính phenol						
		Nhựa thông không cân đối						
		Nhựa thông hydro hóa	30,0	30,0	30,0	30,0		10,0
		Nhựa thông polyme hóa						
		Este nhựa thông	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
	Các nhựa khác	Nhựa polyetylen						
		Nhựa polyetylen biến tính axit						
		Polyolefin có nhóm OH ở cuối						
Chất hoạt	Axit hữu cơ	Axit glutaric						
		Axit adipic	1,0	1,0	1,0	1,0		

hóa		Axit dodecandioic						
		Axit dime hydro hóa						
		Axit 12-hydroxystearic	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0
	Amin	2-Phenylimidazol						
		2-Undexylimidazol						
	Hợp chất halogen hữu cơ	2,3-Dibromo-1,4-butandiol	2,0	2,0	2,0	2,0		
		Trans-2,3-dibromo-2-buten-1,4-diol						
		Triallyl isoxyanurat hexabromua					2,0	2,0
		2,2,2-Tribromoetanol						
	Amin hydrohalogenua	Etylamin HBr						
		N, N-Dietylanilin HBr						
Chất phụ gia	Hợp chất phospho hữu cơ	Phosphat của axit isodexyl						
	Silicon	Dầu silicon						
	Dung môi	Hexyl diglycol						
Đánh giá	Khả năng tương hợp		O	O	O	O	O	O
	Độ ổn định về chu trình nhiệt độ		O	O	O	O	O	O
	Đánh giá toàn diện		O	O	O	O	O	O

(Ex.: Ví dụ)

Bảng 4

Loại vật liệu		Loại vật liệu cụ thể	Ex. 14X	Ex. 15X	Ex. 16X	Ex. 17X	Ex. 18X	Ex. 19X
Nhựa	Nhựa acrylic	Oligome acrylic A						
		Oligome acrylic B						
		Oligome acrylic C						
		Oligome acrylic D						
		Oligome acrylic E						
		Oligome acrylic F						
		Oligome acrylic G				30,0		
		Oligome acrylic H						
		Oligome acrylic I	45,0	20,0	30,0		30,0	30,0
		Oligome acrylic J						
		Polyme acrylic A						
	Nhựa trên cơ sở nhựa thông	Nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic	30,0	30,0	10,0	30,0	30,0	30,0
		Nhựa thông hydro hóa biến tính axit maleic			10,0			
		Nhựa thông biến tính phenol			10,0			
		Nhựa thông không cân đối			10,0			
		Nhựa thông hydro hóa	15,0	45,0	10,0	35,0	35,0	20,0
		Nhựa thông polyme hóa			10,0			

		Este nhựa thông	5,0	0,0	5,0	5,0		5,0
	Các nhựa khác	Nhựa polyetylen						10,0
		Nhựa polyetylen biến tính axit						
		Polyolefin có nhóm OH ở cuối						
Chất hoạt hóa	Axit hữu cơ	Axit glutaric						
		Axit adipic			1,0		1,0	1,0
		Axit dodecandioic						
		Axit dime hydro hóa						
		Axit 12-hydroxystearic	3,0	3,0	2,0		2,0	2,0
	Amin	2-Phenylimidazol						
		2-Undexylimidazol						
	Hợp chất halogen hữu cơ	2,3-Dibromo-1,4-butandiol			2,0		2,0	2,0
		Trans-2,3-dibromo-2-buten-1,4-diol						
		Triallyl isoxyanurat hexabromua	2,0	2,0				
		2,2,2-Tribromoetanol						
	Amin hydrohalogenua	Etylamin HBr						
		N, N-Dietylanilin HBr						
Chất phụ gia	Hợp chất phospho hữu cơ	Phosphat của axit isodexyl						
	Silicon	Dầu silicon						
	Dung môi	Hexyl diglycol						
Đánh giá	Khả năng tương hợp		O	O	O	O	O	O
	Độ ổn định về chu trình nhiệt độ		O	O	O	O	O	O
	Đánh giá toàn diện		O	O	O	O	O	O

(Ex.: Ví dụ)

Bảng 5

Loại vật liệu		Loại vật liệu cụ thể	Ex. 20 X	Ex. 21 X	Ex. 22 X	Ex. 23 X	Ex. 24 X	Ex. 25 X	Ex. 26 X
Nhựa	Nhựa acrylic	Oligome acrylic A				15,0	15,0	15,0	7,0
		Oligome acrylic B							
		Oligome acrylic C							
		Oligome acrylic D							
		Oligome acrylic E							
		Oligome acrylic F							
		Oligome acrylic G							
		Oligome acrylic H							
		Oligome acrylic I	30,0	30,0	20,0	15,0	15,0	15,0	7,0
		Oligome acrylic J							
		Polyme acrylic A							

	Nhựa trên cơ sở nhựa thông	Nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
		Nhựa thông hydro hóa biến tính axit maleic							
		Nhựa thông biến tính phenol							
		Nhựa thông không cân đối							
		Nhựa thông hydro hóa	20,0	20,0	5,0	30,0	30,0	30,0	26,0
		Nhựa thông polyme hóa							
		Este nhựa thông	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	14,0
	Các nhựa khác	Nhựa polyetylen			10,0				
		Nhựa polyetylen biến tính axit	10,0		15,0				
		Polyolefin có nhóm OH ở cuối		10,0	10,0				
Chất hoạt hóa	Axit hữu cơ	Axit glutaric				1,0			1,0
		Axit adipic	1,0	1,0	1,0			2,0	1,0
		Axit dodecandioic					1,0		1,0
		Axit dime hydro hóa							1,0
		Axit 12-hydroxystearic	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	7,0
	Amin	2-Phenylimidazol							
		2-Undexylimidazol							
	Hợp chất halogen hữu cơ	2,3-Dibromo-1,4-butandiol	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
		Trans-2,3-dibromo-2-buten-1,4-diol							
		Triallyl isoxyanurat hexabromua							5,0
		2,2,2-Tribromoetanol							
	Amin hydrohalogenua	Etylamin HBr							
		N, N-Dietylanilin HBr							
Chất phụ gia	Hợp chất phospho hữu cơ	Phosphat của axit isodexyl							
	Silicon	Dầu silicon							

	Dung môi	Hexyl diglycol							
Đánh giá	Khả năng tương hợp		O	O	O	O	O	O	O
	Độ ổn định về chu trình nhiệt độ		O	O	O	O	O	O	O
	Đánh giá toàn diện		O	O	O	O	O	O	O

(Ex.: Ví dụ)

Bảng 6

Loại vật liệu		Loại vật liệu cụ thể	Ex. 27X	Ex. 28X	Ex. 29X	Ex. 30X	Ex. 31X	Ex. 32X
Nhựa	Nhựa acrylic	Oligome acrylic A	15,0	5,0	15,0	15,0	15,0	15,0
		Oligome acrylic B						
		Oligome acrylic C						
		Oligome acrylic D						
		Oligome acrylic E						
		Oligome acrylic F						
		Oligome acrylic G						
		Oligome acrylic H						
		Oligome acrylic I	5,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
		Oligome acrylic J						
		Polyme acrylic A						
	Nhựa trên cơ sở nhựa thông	Nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
		Nhựa thông hydro hóa biến tính axit maleic						
		Nhựa thông biến tính phenol						
		Nhựa thông không cân đối						
		Nhựa thông hydro hóa	30,0	30,0	20,0	22,0	30,0	31,0
		Nhựa thông polyme hóa						
		Este nhựa thông	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
	Các nhựa khác	Nhựa polyetylen	9,00					
		Nhựa polyetylen biến tính axit						
		Polyolefin có nhóm OH ở cuối						
Chất hoạt hóa	Axit hữu cơ	Axit glutaric						
		Axit adipic	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		Axit dodecandioic						
		Axit dime hydro hóa						
		Axit 12-hydroxystearic	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Amin	2-Phenylimidazol	1,0					
		2-Undexylimidazol		10,0				
	Hợp chất halogen hữu cơ	2,3-Dibromo-1,4-butandiol	2,0	2,0				
		Trans-2,3-dibromo-2-buten-1,4-diol			2,0			
		Triallyl isoxyanurat				10,0		

		hexabromua						
		2,2,2-Tribromoetanol					2,0	
	Amin hydrohalogenua	Etylamin HBr						1,0
		N, N-Dietylanilin HBr						
Chất phụ gia	Hợp chất phospho hữu cơ	Phosphat của axit isodexyl						
	Silicon	Dầu silicon						
	Dung môi	Hexyl diglycol						
Đánh giá	Khả năng tương hợp		O	O	O	O	O	O
	Độ ổn định về chu trình nhiệt độ		O	O	O	O	O	O
	Đánh giá toàn diện		O	O	O	O	O	O

(Ex.: Ví dụ)

Bảng 7

Loại vật liệu		Loại vật liệu cụ thể	Ex. 33X	Ex. 34X	Ex. 35X	Ex. 36X	C. Ex. 1X	C. Ex. 2X
Nhựa	Nhựa acrylic	Oligome acrylic A	15,0	30,0	30,0	15,0		
		Oligome acrylic B						
		Oligome acrylic C						
		Oligome acrylic D						
		Oligome acrylic E						
		Oligome acrylic F						
		Oligome acrylic G						
		Oligome acrylic H						
		Oligome acrylic I	15,0			10,0		
		Oligome acrylic J						
		Polyme acrylic A					30,0	
	Nhựa trên cơ sở nhựa thông	Nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
		Nhựa thông hydro hóa biến tính axit maleic						
		Nhựa thông biến tính phenol						
		Nhựa thông không cân đối						
		Nhựa thông hydro hóa	30,0	20,0	25,0	30,0	30,0	60,0
		Nhựa thông polyme hóa						
		Este nhựa thông	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
	Các nhựa khác	Nhựa polyetylen				5,0		
		Nhựa polyetylen biến tính axit						
		Polyolefin có nhóm OH ở cuối						
Chất hoạt hóa	Axit hữu cơ	Axit glutaric						
		Axit adipic	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		Axit dodecandioic						

		Axit dime hydro hóa						
		Axit 12-hydroxystearic	2,0	2,0	2,0		2,0	2,0
	Amin	2-Phenylimidazol				1,0		
		2-Undexylimidazol						
	Hợp chất halogen hữu cơ	2,3-Dibromo-1,4-butandiol		2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		Trans-2,3-dibromo-2-buten-1,4-diol						
		Triallyl isoxyanurat hexabromua						
		2,2,2-Tribromoetanol						
	Amin hydrohalogenua	Etylamin HBr				0,5		
		N, N-Dietylanilin HBr	2,5			0,5		
Chất phụ gia	Hợp chất phospho hữu cơ	Phosphat của axit isodexyl		10,0				
	Silicon	Dầu silicon			5,0			
	Dung môi	Hexyl diglycol						
Đánh giá	Khả năng tương hợp		O	O	O	O	×	-
	Độ ổn định về chu trình nhiệt độ		O	O	O	O	-	×
	Đánh giá toàn diện		O	O	O	O	×	×

(Ex.: Ví dụ; C. Ex.: Ví dụ so sánh)

Trong các ví dụ từ 1X đến 10X, loại nhựa acrylic được thay đổi. Trong ví dụ 1X, 30,0% theo khối lượng của oligome acrylic A được thể hiện trong bảng 1 được chứa làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic A là oligome butyl acrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), mà nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 1X, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ

sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 1X, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Trong ví dụ 1X, 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol được chứa làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 1X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Trong ví dụ 2X, 30,0% theo khối lượng của oligome acrylic B được thể hiện trong bảng 1 được chứa làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic B là oligome butyl acrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 982,40 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.097,53 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 2X, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 2X, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối

lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Trong ví dụ 2X, 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol được chứa làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 2X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Trong ví dụ 3X, 30,0% theo khối lượng của oligome acrylic C được thể hiện trong bảng 1 được chứa làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic C là oligome butyl acrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.096,51 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.236,01 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 3X, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 3X, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-

hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Trong ví dụ 3X, 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol được chứa làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 3X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Trong ví dụ 4X, 30,0% theo khối lượng của oligome acrylic D được thể hiện trong bảng 1 được chứa làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic D là oligome alkyl acrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.315,06 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.507,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 4X, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 4X, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Trong ví dụ 4X, 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol được chứa làm hợp

chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 4X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Trong ví dụ 5X, 30,0% theo khối lượng của oligome acrylic E được thể hiện trong bảng 1 được chứa làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic E là oligome butyl metacrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 757,93 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 844,62 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 5X, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 5X, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Trong ví dụ 5X, 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol được chứa làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 5X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận

được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Trong ví dụ 6X, 30,0% theo khối lượng của oligome acrylic F được thể hiện trong bảng 1 được chứa làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic F là oligome isotridecanol metacrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 6X, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 6X, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Trong ví dụ 6X, 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol được chứa làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 6X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Trong ví dụ 7X, 30,0% theo khối lượng của oligome acrylic G được thể hiện trong bảng 1 được chứa làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic G là oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 7X, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 7X, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Trong ví dụ 7X, 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol được chứa làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 7X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Trong ví dụ 8X, 30,0% theo khối lượng của oligome acrylic H được thể hiện trong bảng 1 được chứa làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể

trong sáng chế. Oligome acrylic H là oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 846,23 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 925,36 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 8X, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 8X, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Trong ví dụ 8X, 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol được chứa làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 8X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Trong ví dụ 9X, 30,0% theo khối lượng của oligome acrylic I được thể hiện trong bảng 1 được chứa làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic I là oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua

phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 9X, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 9X, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Trong ví dụ 9X, 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol được chứa làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 9X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Trong ví dụ 10X, 30,0% theo khối lượng của oligome acrylic J được thể hiện trong bảng 1 được chứa làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic J là oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 921,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.047,26 thu được qua

phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 10X, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 10X, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Trong ví dụ 10X, 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol được chứa làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 10X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Ví dụ 11X là trường hợp trong đó nhiều loại nhựa acrylic được chứa. Trong ví dụ 11, 3,0% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa.

Ngoài ra, 3,0% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic B), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 982,40 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.097,53 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 11X.

Ngoài ra, 3,0% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic C) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.096,51 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.236,01 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 11X.

Ngoài ra, 3,0% theo khối lượng của oligome alkyl acrylat (oligome acrylic D) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.315,06 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.507,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 11X.

Ngoài ra, 3,0% theo khối lượng của oligome butyl metacrylat (oligome acrylic E) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 757,93 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 844,62 thu được qua

phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 11X.

Ngoài ra, 3,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 11X.

Ngoài ra, 3,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic G) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 11X.

Ngoài ra, 3,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic H) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 846,23 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 925,36 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 11X.

Ngoài ra, 3,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen (oligome acrylic I) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 11X.

Ngoài ra, 3,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen (oligome acrylic J) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 921,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.047,26 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 11X.

Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông trong ví dụ 11X. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối lượng

của axit 12-hydroxystearic được chứa trong ví dụ 11X làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol được chứa làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế trong ví dụ 11X.

Trong ví dụ 11X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

60,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen (oligome acrylic I) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 12X.

Ngoài ra, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông trong ví dụ 12X. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 3,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa trong ví dụ 12X làm axit hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của triallyl isoxyanurat hexabromua được

chứa làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế trong ví dụ 12X.

Trong ví dụ 12X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

50,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen (oligome acrylic I) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 13X.

Ngoài ra, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 10,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông trong ví dụ 13X. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 3,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa trong ví dụ 13X làm axit hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của triallyl isoxyanurat hexabromua được chứa trong ví dụ 13X làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 13X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận

được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

45,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen (oligome acrylic I) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 14X.

Ngoài ra, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa trong ví dụ 14X làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 3,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa trong ví dụ 14X làm axit hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của triallyl isoxyanurat hexabromua được chứa trong ví dụ 14X làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 14X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

20,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-

polyetylen (oligome acrylic I) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 15X.

Ngoài ra, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic và 45,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa được chứa trong ví dụ 15X làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 3,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa trong ví dụ 15X làm axit hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của triallyl isoxyanurat hexabromua được chứa trong ví dụ 15X làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 15X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

30,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen (oligome acrylic I) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp

thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 16X.

Ngoài ra, 10,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 10,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit maleic, 10,0% theo khối lượng của nhựa thông biến tính phenol, 10,0% theo khối lượng của nhựa thông không cân đối, 10,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, 10,0% theo khối lượng của nhựa thông polyme hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông trong ví dụ 16X. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa trong ví dụ 16X làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol được chứa trong ví dụ 16X làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 16X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

30,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic G) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 625,29

thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 17X.

Ngoài ra, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 35,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa trong ví dụ 17X làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 17X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

30,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen (oligome acrylic I) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 18X.

Ngoài ra, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic và 35,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa được chứa trong ví dụ 18X làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối

lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa trong ví dụ 18X làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol được chứa trong ví dụ 18X làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 18X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

30,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen (oligome acrylic I) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 19X.

Ngoài ra, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 20,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa trong ví dụ 19X làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của

một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen được chứa trong ví dụ 19X làm nhựa khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa trong ví dụ 19X làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol được chứa trong ví dụ 19X làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 19X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

30,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen (oligome acrylic I) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 20X.

Ngoài ra, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 20,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa trong ví dụ 20X làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của

một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen biến tính axit được chứa trong ví dụ 20X làm nhựa khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa trong ví dụ 20X làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol được chứa trong ví dụ 20X làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 20X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

30,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen (oligome acrylic I) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 21X.

Ngoài ra, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 20,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa trong ví dụ 21X làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic

hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của polyolefin có nhóm OH ở cuối được chứa trong ví dụ 21X làm nhựa khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa trong ví dụ 21X làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol được chứa trong ví dụ 21X làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 21X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

20,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen (oligome acrylic I) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 22X.

Ngoài ra, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 5,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa trong ví dụ 22X làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng

được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen, 15,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen biến tính axit, và 10,0% theo khối lượng của polyolefin có nhóm OH ở cuối được chứa trong ví dụ 22X làm các nhựa khác thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của các nhựa khác cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa trong ví dụ 22X làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol được chứa trong ví dụ 22X làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 22X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

15,0% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 23X.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-

polyetylen (oligome acrylic I) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 23X. Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa trong ví dụ 23X làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của axit glutaric và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa trong ví dụ 23X làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit glutaric và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol được chứa trong ví dụ 23X làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 23X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

15,0% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có

khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 24X.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen (oligome acrylic I) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 24X. Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa trong ví dụ 24X làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của axit dodecandioic và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa trong ví dụ 24X làm các axit hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit

dodecandioic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol được chứa trong ví dụ 24X làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 24X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

15,0% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 25X.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen (oligome acrylic I) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 25X. Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa trong ví dụ 25X làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong

khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của axit adipic và 1,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa trong ví dụ 25X làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol được chứa trong ví dụ 25X làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 25X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

7,0% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 26X.

Ngoài ra, 7,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen (oligome acrylic I) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp

thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 26X. Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 26,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 14,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa trong ví dụ 26X làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của axit glutaric, 1,0% theo khối lượng của axit adipic, 1,0% theo khối lượng của axit dodecandioic, 1,0% theo khối lượng của axit dime hydro hóa, và 7,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa trong ví dụ 26X làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của các axit hữu cơ cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 5,0% theo khối lượng của triallyl isoxyanurat hexabromua được chứa trong ví dụ 26X làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 26X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

15,0% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ

khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 27X.

Ngoài ra, 5,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen (oligome acrylic I) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 27X. Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa trong ví dụ 27X làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 9,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen được chứa trong ví dụ 27X làm nhựa khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa trong ví dụ 27X làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol được chứa trong ví dụ 27X

làm amin nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol được chứa trong ví dụ 27X làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 27X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

5,0% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 28X.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen (oligome acrylic I) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 28X. Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa trong ví dụ 28X làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic

hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa trong ví dụ 28X làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của 2-undexylimidazol được chứa trong ví dụ 28X làm amin nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol được chứa trong ví dụ 28X làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 28X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

15,0% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 29X.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen (oligome acrylic I) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp

thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 29X. Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 20,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa trong ví dụ 29X làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa trong ví dụ 29X làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của trans-2,3-dibromo-2-buten-1,4-diol được chứa trong ví dụ 29X làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 29X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

15,0% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối

lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 30X.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen (oligome acrylic I) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 30X. Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 22,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa trong ví dụ 30X làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa trong ví dụ 30X làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của triallyl isoxyanurat hexabromua được chứa trong ví dụ 30X làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 30X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

15,0% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 31X.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen (oligome acrylic I) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 31X. Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa trong ví dụ 31X làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng

chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa trong ví dụ 31X làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của 2,2,2-tribromoetanol được chứa trong ví dụ 31X làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 31X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

15,0% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 32X.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen (oligome acrylic I) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 32X. Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 31,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa trong ví dụ 32X làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa trong ví dụ 32X làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 1,0% theo khối lượng của etylamin HBr được chứa trong ví dụ 32X làm amin hydrohalogenua nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 32X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

15,0% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 33X.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen (oligome acrylic I) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10

thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 33X. Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa trong ví dụ 33X làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa trong ví dụ 33X làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,5% theo khối lượng của N, N-dietylanilin HBr được chứa trong ví dụ 33X làm amin hydrohalogenua nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 33X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

30,0% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối

lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 34X.

Ngoài ra, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 20,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa trong ví dụ 34X làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa trong ví dụ 34X làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol được chứa trong ví dụ 34X làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của phosphat của axit isodexyl được chứa trong ví dụ 34X làm hợp chất phospho hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 34X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

30,0% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ

khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 35X.

Ngoài ra, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 25,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa trong ví dụ 35X làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa trong ví dụ 35X làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol được chứa trong ví dụ 35X làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 5,0% theo khối lượng của dầu silicon được chứa trong ví dụ 35X làm silicon nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 35X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

15,0% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ

khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 36X.

Ngoài ra, 10,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen (oligome acrylic I) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic trong ví dụ 36X. Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa trong ví dụ 36X làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 5,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen được chứa trong ví dụ 36X làm nhựa khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 1,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 36X làm axit hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol được chứa trong ví dụ 36X làm amin nằm

trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol được chứa trong ví dụ 36X làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 0,5% theo khối lượng của etylamin HBr và 0,5% theo khối lượng của N, N-dietylanilin HBr được chứa trong ví dụ 36X làm các amin hydrohalogenua thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của các amin hydrohalogenua cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 36X, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Ngoài ra, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Mặt khác, trong ví dụ so sánh 1X, oligome acrylic bất kỳ có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế không có mặt làm nhựa acrylic, nhưng 30,0% theo khối lượng của polyme butyl acrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn 4.000 được chứa làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa trong ví dụ so sánh 1X làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa trong ví dụ so sánh 1X làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol được chứa trong ví dụ so sánh 1X làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ so sánh 1X, mỗi nguyên liệu bị tách thành hai hoặc nhiều thành phần, và không nhận được hiệu quả về khả năng tương hợp. Ngoài ra, do cặn không đóng rắn đầy đủ, không thể đánh giá được độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Oligome acrylic hoặc polyme acrylic đều không có mặt làm nhựa acrylic. Trong ví dụ so sánh 2X, 30,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 60,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, và 5,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông. Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông vượt quá khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 1,0% theo khối lượng của axit adipic và 2,0% theo khối lượng của axit 12-hydroxystearic được chứa trong ví dụ so sánh 2X làm các axit hữu cơ thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit adipic và axit 12-hydroxystearic cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol được chứa trong ví dụ so sánh 2X làm hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ so sánh 2X, mặc dù cặn đã đóng rắn, tìm thấy vết nứt trong cặn, và do đó, không thu được hiệu quả về độ ổn định về chu trình nhiệt độ. Ngoài ra, do nhựa acrylic không chứa trong ví dụ so sánh 2X, không đánh giá được khả năng tương hợp.

Từ các vấn đề nêu trên, trong chế phẩm nhựa để hàn chứa: nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), hoặc nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua

phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS); và nhựa trên cơ sở nhựa thông, ngăn được sự phân lớp do sự không đồng nhất của nhựa trên cơ sở nhựa thông và các nhựa acrylic.

Ngoài ra, chế phẩm nhựa để hàn chứa nhựa acrylic có khối lượng phân tử nằm trong khoảng được mô tả trên đây và nhựa trên cơ sở nhựa thông có độ ổn định về chu trình nhiệt rất tốt, và do đó, ngăn được sự nứt của chế phẩm nhựa để hàn đã đóng rắn sau khi gia nhiệt.

Do đó, chế phẩm nhựa để hàn theo phương án hiện tại thích hợp cho chất trợ dung dùng trong hàn và có thể được sử dụng trong chế phẩm hàn của chất hàn có lõi trợ dung, chất hàn được phủ chất trợ dung, hoặc sản phẩm tương tự để ngăn cản sự phân lớp của cặn. Ngoài ra, cặn có thể được làm mềm dẻo để ngăn cản sự nứt của cặn.

Các hiệu quả này không bị ngăn cản bằng cách đưa vào các nhựa khác và các chất hoạt hóa, như các axit hữu cơ khác, các amin, các amin hydrohalogenua, và các hợp chất halogen hữu cơ, thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, các hiệu quả này không bị ngăn cản bằng cách đưa vào dung môi và các chất phụ gia khác thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

<Đánh giá khả năng thấm ướt hàn, khả năng tương hợp, và độ ổn định về chu trình nhiệt độ của chất trợ dung>

Các chất trợ dung của các ví dụ và các ví dụ so sánh có các thành phần cấu thành được thể hiện trong các bảng từ 8 đến 13 như sau được điều chế để xác nhận khả năng thấm ướt hàn, khả năng tương hợp, và độ ổn định về chu trình nhiệt độ của chất trợ dung theo phương án thứ nhất. Ngoài ra, các chất trợ dung của các ví dụ và các ví dụ so sánh có các thành phần cấu thành được thể hiện trong các bảng từ 14 đến 19 như sau được điều chế để xác nhận khả năng thấm ướt hàn, khả năng tương hợp, và độ ổn định về chu trình nhiệt độ của chất trợ dung theo phương án thứ hai. Các tỷ lệ thành phần cấu thành trong các bảng từ 8 đến 13 và các bảng từ 14 đến 19 được biểu thị bởi % theo khối lượng trong trường hợp trong đó lượng

tổng cộng của chất trợ dung được thiết đặt là 100.

<Đánh giá khả năng thấm ướt hàn>

(1) Phương pháp xác nhận

Để đánh giá khả năng thấm ướt hàn, chất trợ dung của mỗi trong số các ví dụ và các ví dụ so sánh được phủ lên tấm Cu, bi hàn được gắn vào chất trợ dung được phủ lên tấm Cu, và tiến hành việc tái đông kết, tiếp đó là đo đường kính thấm ướt trải rộng của chất hàn. Trong quá trình tái đông kết, nhiệt độ được tăng lên từ 35°C đến 250°C cứ 1°C mỗi giây bằng cách sử dụng thiết bị tái đông kết mà nhiệt độ đỉnh của nó được thiết đặt đến 250°C, và tiến hành xử lý nhiệt trong 30 giây sau khi nhiệt độ đạt 250°C. Bi hàn có thành phần cấu thành được mô tả là Sn-3Ag-0,5Cu và chứa: 3,0% theo khối lượng của Ag; 0,5% theo khối lượng của Cu; và phần còn lại là Sn (96,5% theo khối lượng). Đường kính của bi hàn là 0,3 mm.

(2) Các tiêu chuẩn đánh giá

O: Đường kính trải rộng của chất hàn lớn hơn hoặc bằng 510 μm.

×: Đường kính trải rộng của chất hàn nhỏ hơn 510 μm.

<Đánh giá khả năng tương hợp>

(1) Phương pháp xác nhận

Để đánh giá khả năng tương hợp, các chất trợ dung của các ví dụ và các ví dụ so sánh được điều chỉnh thông qua việc gia nhiệt và khuấy và lưu kho ở nhiệt độ phòng trong 48 giờ. Các chất trợ dung sau khi lưu kho được để ở 25°C và được quan sát bằng mắt.

(2) Các tiêu chuẩn đánh giá

O: Mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách.

×: Mỗi nguyên liệu bị tách thành hai hoặc nhiều thành phần.

<Đánh giá độ ổn định về chu trình nhiệt độ>

(1) Phương pháp xác nhận

Để đánh giá độ ổn định về chu trình nhiệt độ, mỗi chất trợ dung của các ví dụ và các ví dụ so sánh được phủ lên tấm Cu, và cặn được tạo ra trên tấm Cu. Sự có mặt hoặc không có mặt của các vết nứt trong cặn được tạo ra trên tấm Cu khi 500 chu trình thử nghiệm lặp lại mỗi quy trình giữ cặn trong 30 phút ở -30°C và +110°C được tiến hành được đánh giá bằng mắt.

(2) Các tiêu chuẩn đánh giá

O: Không thấy vết nứt trong cặn.

×: Có vết nứt trong cặn.

<Đánh giá toàn diện>

O: Tất cả các đánh giá khả năng thấm ướt hàn, khả năng tương hợp, và độ ổn định về chu trình nhiệt độ có kết quả là O.

×: Ít nhất một trong số đánh giá khả năng thấm ướt hàn, đánh giá khả năng tương hợp, và đánh giá độ ổn định về chu trình nhiệt độ có kết quả là ×.

Bảng 8

Loại vật liệu		Loại vật liệu cụ thể	Ex. 1Y	Ex. 2Y	Ex. 3Y	Ex. 4Y	Ex. 5Y	Ex. 6Y	Ex. 7Y
Nhựa	Nhựa acrylic	Oligome acrylic A	20,0						
		Oligome acrylic B		20,0					
		Oligome acrylic C			20,0				
		Oligome acrylic D				20,0			
		Oligome acrylic E					20,0		
		Oligome acrylic F						20,0	
		Oligome acrylic G							20,0
		Oligome acrylic							

		H							
		Oligome acrylic I							
		Oligome acrylic J							
		Polyme acrylic A							
	Nhựa thông	Nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
		Nhựa thông hydro hóa biến tính axit maleic							
		Nhựa thông biến tính phenol							
		Nhựa thông không cân đối							
		Nhựa thông hydro hóa							
		Nhựa thông polyme hóa							
		Este nhựa thông							
	Các nhựa khác	Nhựa polyetylen							
		Nhựa polyetylen biến tính axit							
Chất hoạt hóa	Axit hữu cơ	Axit sucxinic	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
		Axit glutaric							
		Axit adipic	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Axit dodecandioic							
		Axit dime	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
		Axit dime hydro hóa							
		Axit trime							
		Axit trime hydro hóa							
	Amin	2-Phenylimidazol	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		2-Phenyl-4-metylimidazol							
		2-Phenylimidazolin							
	Hợp chất halogen hữu cơ	2,3-Dibromo-1,4-butandiol							
		Trans-2,3-dibromo-2-buten-1,4-diol							
		Triallyl isoxyanurat							

		hexabromua							
	Amin hydrohalogen ua	Etylamin HBr							
		N, N-Dietylanilin HBr							
Tác nhân xúc biến	Tác nhân xúc biến trên cơ sở este	Dầu thầu dầu hydro hóa	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Tác nhân xúc biến trên cơ sở amit	Tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		Tác nhân xúc biến trên cơ sở polyamit							
Chất khử hoạt hóa kim loại	Chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ	Axit bis[3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl) propionic] [etylenbis (oxyetylen)]	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
		N,N'-Hexametylenbis[3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl) propanamit]							
	Chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ	N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Dung môi	Dung môi	Hexyl diglycol	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
		Etylhexyl diglycol							
Tổng cộng			100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic			20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
Lượng tổng cộng của nhựa thông			15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Lượng tổng cộng của các nhựa khác			0	0	0	0	0	0	0
Nhựa acrylic / nhựa thông			1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Đánh giá	Khả năng thấm ướt hàn		O	O	O	O	O	O	O
	Khả năng tương hợp		O	O	O	O	O	O	O
	Độ ổn định về chu trình nhiệt độ		O	O	O	O	O	O	O
	Đánh giá toàn diện		O	O	O	O	O	O	O

(Ex.: Ví dụ)

Bảng 9

Loại vật liệu	Loại vật liệu cụ thể	Ex. 8Y	Ex. 9Y	Ex. 10Y	Ex. 11Y	Ex. 12Y	Ex. 13Y	Ex. 14Y

Nhựa	Nhựa acrylic	Oligome acrylic A				2,0			
		Oligome acrylic B				2,0			
		Oligome acrylic C				2,0			
		Oligome acrylic D				2,0			
		Oligome acrylic E				2,0			
		Oligome acrylic F				2,0	20,0	20,0	5,0
		Oligome acrylic G				2,0	15,0	15,0	5,0
		Oligome acrylic H	20,0			2,0			
		Oligome acrylic I		20,0		2,0			
		Oligome acrylic J			20,0	2,0			
		Polyme acrylic A							
	Nhựa thông	Nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic	15,0	15,0	15,0	15,0			15,0
		Nhựa thông hydro hóa biến tính axit maleic							
		Nhựa thông biến tính phenol							
		Nhựa thông không cân đối							
		Nhựa thông hydro hóa							
		Nhựa thông polyme hóa							
		Este nhựa thông							
	Các nhựa khác	Nhựa polyetylen							
		Nhựa polyetylen biến tính axit							
Chất hoạt hóa	Axit hữu cơ	Axit sucxinic	4,0	4,0	4,0	4,0	2,0	3,5	4,0
		Axit glutaric							
		Axit adipic	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Axit dodecandioic							
		Axit dime	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	20,0
		Axit dime hydro hóa							
		Axit trime							
		Axit trime hydro							

		hóa							
	Amin	2-Phenylimidazol	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		2-Phenyl-4-metylimidazol							
		2-Phenylimidazolin							
	Hợp chất halogen hữu cơ	2,3-Dibromo-1,4-butandiol							
		Trans-2,3-dibromo-2-buten-1,4-diol						1,0	
		Triallyl isoxyanurat hexabromua						1,5	
	Amin hydrohalogenua	Etylamin HBr					1,0		
		N, N-Dietylanilin HBr					1,0		
Tác nhân xúc biến	Tác nhân xúc biến trên cơ sở este	Dầu thầu dầu hydro hóa	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Tác nhân xúc biến trên cơ sở amit	Tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		Tác nhân xúc biến trên cơ sở polyamit							
Chất khử hoạt hóa kim loại	Chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ	Axit bis[3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl) propionic] [etylenbis (oxyetylen)]	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
		N,N'-Hexametylenbis[3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl) propanamit]							
	Chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ	N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Dung môi	Dung môi	Hexyl diglycol	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	38,0	40,0
		Etylhexyl diglycol							
Tổng cộng			100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic		20,0	20,0	20,0	20,0	35,0	35,0	10,0
Lượng tổng cộng của nhựa thông		15,0	15,0	15,0	15,0	0,0	0,0	15,0
Lượng tổng cộng của các nhựa khác		0	0	0	0	0	0	0
Nhựa acrylic / nhựa thông		1,3	1,3	1,3	1,3	-	-	0,7
Đánh giá	Khả năng thấm ướt hàn	O	O	O	O	O	O	O
	Khả năng tương hợp	O	O	O	O	O	O	O
	Độ ổn định về chu trình nhiệt độ	O	O	O	O	O	O	O
	Đánh giá toàn diện	O	O	O	O	O	O	O

(Ex.: Ví dụ)

Bảng 10

Loại vật liệu		Loại vật liệu cụ thể	Ex. 15Y	Ex. 16Y	Ex. 17Y	Ex. 18Y	Ex. 19Y	Ex. 20Y
Nhựa	Nhựa acrylic	Oligome acrylic A						
		Oligome acrylic B						
		Oligome acrylic C						
		Oligome acrylic D						
		Oligome acrylic E						
		Oligome acrylic F	7,5	10,0	13,5	15,0	17,5	20,0
		Oligome acrylic G	5,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
		Oligome acrylic H						
		Oligome acrylic I						
		Oligome acrylic J						
		Polyme acrylic A						
	Nhựa thông	Nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic	15,0	15,0	11,5	10,0	7,5	5,0
		Nhựa thông hydro hóa biến tính axit maleic						
		Nhựa thông biến tính phenol						
		Nhựa thông không cân đối						
		Nhựa thông hydro hóa						
		Nhựa thông polyme hóa						
		Este nhựa thông						
	Các nhựa khác	Nhựa polyetylen						
		Nhựa polyetylen biến tính axit						
Chất hoạt hóa	Axit hữu cơ	Axit sucxinic	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
		Axit glutaric						
		Axit adipic	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Axit dodecandioic						
		Axit dime	17,5	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
		Axit dime hydro						

		hóa						
		Axit trime						
		Axit trime hydro hóa						
	Amin	2-Phenylimidazol	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		2-Phenyl-4-metylimidazol						
		2-Phenylimidazolin						
	Hợp chất halogen hữu cơ	2,3-Dibromo-1,4-butandiol						
		Trans-2,3-dibromo-2-buten-1,4-diol						
		Triallyl isoxyanurat hexabromua						
	Amin hydrohalogenua	Etylamin HBr						
		N, N-Dietylanilin HBr						
Tác nhân xúc biến	Tác nhân xúc biến trên cơ sở este	Dầu thầu dầu hydro hóa	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Tác nhân xúc biến trên cơ sở amit	Tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		Tác nhân xúc biến trên cơ sở polyamit						
Chất khử hoạt hóa kim loại	Chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ	Axit bis[3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl) propionic] [etylenbis (oxyetylen)]	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
		N,N'-Hexametylenbis[3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl) propanamit]						
	Chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ	N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Dung môi	Dung môi	Hexyl diglycol	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
		Etylhexyl diglycol						
Tổng cộng			100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic			12,5	20,0	23,5	25,0	27,5	30,0
Lượng tổng cộng của nhựa thông			15,0	15,0	11,5	10,0	7,5	5,0

Lượng tổng cộng của các nhựa khác		0	0	0	0	0	0
Nhựa acrylic / nhựa thông		0,8	1,3	2,0	2,5	3,7	6,0
Đánh giá	Khả năng thấm ướt hàn	O	O	O	O	O	O
	Khả năng tương hợp	O	O	O	O	O	O
	Độ ổn định về chu trình nhiệt độ	O	O	O	O	O	O
	Đánh giá toàn diện	O	O	O	O	O	O

(Ex.: Ví dụ)

Bảng 11

Loại vật liệu		Loại vật liệu cụ thể	Ex. 21 Y	Ex. 22 Y	Ex. 23 Y	Ex. 24 Y	Ex. 25 Y	Ex. 26 Y	Ex. 27 Y
Nhựa	Nhựa acrylic	Oligome acrylic A	20,0	16,0	12,0				
		Oligome acrylic B							
		Oligome acrylic C							
		Oligome acrylic D							
		Oligome acrylic E							
		Oligome acrylic F				20,0	20,0	20,0	
		Oligome acrylic G						10,0	20,0
		Oligome acrylic H							
		Oligome acrylic I							
		Oligome acrylic J							
		Polyme acrylic A							
	Nhựa thông	Nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic	3,0	15,0	15,0	15,0	15,0	16,0	15,0
		Nhựa thông hydro hóa biến tính axit maleic	2,0						
		Nhựa thông biến tính phenol	2,0						
		Nhựa thông không cân đối	2,0						
		Nhựa thông hydro hóa	2,0						
		Nhựa thông polyme hóa	2,0						
		Este nhựa thông	2,0						
	Các nhựa khác	Nhựa polyetylen		4,0	4,0				
		Nhựa polyetylen biến tính axit			4,0				
Chất hoạt hóa	Axit hữu cơ	Axit sucxinic	4,0	4,0	4,0	4,0	0,0	0,0	3,0
		Axit glutaric					0,0	0,0	
		Axit adipic	3,0	3,0	3,0		0,0	0,0	
		Axit dodecandioic				3,0		0,0	

		Axit dime	10,0	10,0	10,0	10,0	17,0	0,0	10,0
		Axit dime hydro hóa						0,0	
		Axit trime						0,0	
		Axit trime hydro hóa						0,0	
	Amin	2-Phenylimidazol	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
		2-Phenyl-4-metylimidazol							
		2-Phenylimidazolin							2,0
	Hợp chất halogen hữu cơ	2,3-Dibromo-1,4-butandiol							
		Trans-2,3-dibromo-2-buten-1,4-diol						2,0	
		Triallyl isoxyanurat hexabromua						3,0	
	Amin hydrohalo genua	Etylamin HBr						0,5	
		N, N-Dietylanilin HBr						0,5	
Tác nhân xúc biến	Tác nhân xúc biến trên cơ sở este	Dầu thầu dầu hydro hóa	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Tác nhân xúc biến trên cơ sở amit	Tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		Tác nhân xúc biến trên cơ sở polyamit							
Chất khử hoạt hóa kim loại	Chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ	Axit bis[3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl) propionic] [etylenbis (oxyetylen)]	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
		N,N'-Hexametylenbis[3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl) propanamit]							
	Chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ	N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Dung môi	Dung môi	Hexyl diglycol	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	43,0
		Etylhexyl diglycol							
Tổng cộng			100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic			20,0	16,0	12,0	20,0	20,0	30,0	20,0

Lượng tổng cộng của nhựa thông		15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	16,0	15,0
Lượng tổng cộng của các nhựa khác		0	4	8	0	0	0	0
Nhựa acrylic / nhựa thông		1,3	1,1	0,8	1,3	1,3	1,9	1,3
Đánh giá	Khả năng thấm ướt hàn	O	O	O	O	O	O	O
	Khả năng tương hợp	O	O	O	O	O	O	O
	Độ ổn định về chu trình nhiệt độ	O	O	O	O	O	O	O
	Đánh giá toàn diện	O	O	O	O	O	O	O

(Ex.: Ví dụ)

Bảng 12

Loại vật liệu		Loại vật liệu cụ thể	Ex. 28 Y	Ex. 29 Y	Ex. 30 Y	Ex. 31 Y	Ex. 32 Y	Ex. 33 Y	Ex. 34 Y
Nhựa	Nhựa acrylic	Oligome acrylic A							
		Oligome acrylic B							
		Oligome acrylic C							
		Oligome acrylic D							
		Oligome acrylic E							
		Oligome acrylic F			20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
		Oligome acrylic G	20,0	20,0					
		Oligome acrylic H							
		Oligome acrylic I							
		Oligome acrylic J							
		Polyme acrylic A							
	Nhựa thông	Nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
		Nhựa thông hydro hóa biến tính axit maleic							
		Nhựa thông biến tính phenol							
		Nhựa thông không cân đối							
		Nhựa thông hydro hóa							
		Nhựa thông polyme hóa							
		Este nhựa thông							
	Các nhựa khác	Nhựa polyetylen							
		Nhựa polyetylen biến tính axit							
Chất hoạt hóa	Axit hữu cơ	Axit sucxinic			1,5	2,5	4,0	4,0	2,0
		Axit glutaric	3,0	3,0	1,5	2,5			
		Axit adipic					3,0	3,0	1,0
		Axit dodecandioic							
		Axit dime	10,0	10,0	10,0	10,0	11,0	10,0	10,0

		Axit dime hydro hóa							
		Axit trime							
		Axit trime hydro hóa							
	Amin	2-Phenylimidazol	2,0				0,0		4,0
		2-Phenyl-4-metylimidazol					0,0	1,0	4,0
		2-Phenylimidazolin		2,0	2,0	2,0			
	Hợp chất halogen hữu cơ	2,3-Dibromo-1,4-butandiol							
		Trans-2,3-dibromo-2-buten-1,4-diol							
		Triallyl isoxyanurat hexabromua							
	Amin hydrohalogenua	Etylamin HBr							
		N, N-Dietylanilin HBr							
Tác nhân xúc biến	Tác nhân xúc biến trên cơ sở este	Dầu thầu dầu hydro hóa	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Tác nhân xúc biến trên cơ sở amit	Tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
		Tác nhân xúc biến trên cơ sở polyamit							
Chất khử hoạt hóa kim loại	Chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ	Axit bis[3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl) propionic] [etylenbis (oxyetylen)]	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,0
		N,N'-Hexametylenbis[3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl) propanamit]							
	Chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ	N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Dung môi	Dung môi	Hexyl diglycol	43,0	43,0	43,0	41,0	40,0	40,0	40,0
		Etylhexyl diglycol							
Tổng cộng			100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic			20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
Lượng tổng cộng của nhựa thông			15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0

Lượng tổng cộng của các nhựa khác		0	0	0	0	0	0	0
Nhựa acrylic / nhựa thông		1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Đánh giá	Khả năng thấm ướt hàn	O	O	O	O	O	O	O
	Khả năng tương hợp	O	O	O	O	O	O	O
	Độ ổn định về chu trình nhiệt độ	O	O	O	O	O	O	O
	Đánh giá toàn diện	O	O	O	O	O	O	O

(Ex.: Ví dụ)

Bảng 13

Loại vật liệu		Loại vật liệu cụ thể	Ex. 35 Y	Ex. 36 Y	Ex. 37 Y	Ex. 38 Y	C. Ex. 1Y	C. Ex. 2Y	C. Ex. 3Y
Nhựa	Nhựa acrylic	Oligome acrylic A							
		Oligome acrylic B							
		Oligome acrylic C							
		Oligome acrylic D							
		Oligome acrylic E							
		Oligome acrylic F	20,0	20,0	20,0	20,0	25,0		
		Oligome acrylic G					20,0		
		Oligome acrylic H							
		Oligome acrylic I							
		Oligome acrylic J							
		Polyme acrylic A						20,0	
	Nhựa thông	Nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic	15,0	15,0	15,0	15,0		15,0	35,0
		Nhựa thông hydro hóa biến tính axit maleic							
		Nhựa thông biến tính phenol							
		Nhựa thông không cân đối							
		Nhựa thông hydro hóa							
		Nhựa thông polyme hóa							
		Este nhựa thông							
	Các nhựa khác	Nhựa polyetylen					4,0		
		Nhựa polyetylen biến tính axit					4,0		
Chất hoạt hóa	Axit hữu cơ	Axit sucxinic	4,0	4,0	4,0	4,0		4,0	4,0
		Axit glutaric							
		Axit adipic	3,0	3,0	3,0	3,0		3,0	3,0
		Axit dodecandioic							

		Axit dime	10,0	10,0	10,0	10,0		10,0	10,0
		Axit dime hydro hóa							
		Axit trime							
		Axit trime hydro hóa							
	Amin	2-Phenylimidazol	2,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
		2-Phenyl-4-metylimidazol							
		2-Phenylimidazolin							
	Hợp chất halogen hữu cơ	2,3-Dibromo-1,4-butandiol	2,0						
		Trans-2,3-dibromo-2-buten-1,4-diol							
		Triallyl isoxyanurat hexabromua							
	Amin hydrohalo genua	Etylamin HBr							
		N, N-Dietylanilin HBr							
Tác nhân xúc biến	Tác nhân xúc biến trên cơ sở este	Dầu thầu dầu hydro hóa	2,0	7,0			2,0	2,0	2,0
	Tác nhân xúc biến trên cơ sở amit	Tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit			3,0	3,0	2,0	2,0	2,0
		Tác nhân xúc biến trên cơ sở polyamit							
Chất khử hoạt hóa kim loại	Chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ	Axit bis[3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl) propionic] [etylenbis (oxyetylen)]	2,0		2,9		2,9	2,9	2,9
		N,N'-Hexametylenbis[3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl) propanamit]				2,9			
	Chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ	N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit			0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Dung môi	Dung môi	Hexyl diglycol	40,0	40,0			40,0	40,0	40,0
		Etylhexyl diglycol			41,0	41,0			

Tổng cộng		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic		20,0	20,0	20,0	20,0	45,0	20,0	0,0
Lượng tổng cộng của nhựa thông		15,0	15,0	15,0	15,0	0,0	15,0	35,0
Lượng tổng cộng của các nhựa khác		0	0	0	0	8	0	0
Nhựa acrylic / nhựa thông		1,3	1,3	1,3	1,3	-	1,3	0,0
Đánh giá	Khả năng thấm ướt hàn	O	O	O	O	×	O	O
	Khả năng tương hợp	O	O	O	O	O	×	-
	Độ ổn định về chu trình nhiệt độ	O	O	O	O	O	-	×
	Đánh giá toàn diện	O	O	O	O	×	×	×

(Ex.: ví dụ, C. Ex.: ví dụ so sánh)

Các ví dụ từ 1Y đến 10Y là các trường hợp trong đó loại nhựa acrylic được thay đổi theo chất trợ dung theo phương án thứ nhất. Trong ví dụ 1Y, 20,0% theo khối lượng của oligome acrylic A được thể hiện trong bảng 1 được chứa làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic A là oligome butyl acrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 1Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ (tỷ lệ khối lượng) của khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, đóng vai trò làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 1Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng

được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 1Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 1Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà làm chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà làm chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 1Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 1Y, đường kính trải rộng của chất hàn thỏa mãn các tiêu chuẩn đánh giá được mô tả trên đây, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, nhờ đó nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

20,0% theo khối lượng của oligome acrylic B được thể hiện trong bảng 1 được chứa trong ví dụ 2Y làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể

trong sáng chế. Oligome acrylic B là oligome butyl acrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 982,40 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.097,53 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Dưới đây, tương tự với ví dụ 1Y, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 2Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, đóng vai trò làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 2Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 2Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 2Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng

được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà làm chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà làm chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 2Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế

Trong ví dụ 2Y, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

20,0% theo khối lượng của oligome acrylic C được thể hiện trong bảng 1 được chứa trong ví dụ 3Y làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic C là oligome butyl acrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.096,51 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.236,01 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Dưới đây, tương tự với ví dụ 1Y, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 3Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được

nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 3Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 3Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 3Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà làm chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà làm chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 3Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 3Y, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

20,0% theo khối lượng của oligome acrylic D được thể hiện trong bảng 1 được chứa trong ví dụ 4Y làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic D là oligome alkyl acrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.315,06 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.507,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Dưới đây, tương tự với ví dụ 1Y, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 4Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 4Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 4Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 4Y

làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà làm chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà làm chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 4Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 4Y, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

20,0% theo khối lượng của oligome acrylic E được thể hiện trong bảng 1 được chứa trong ví dụ 5Y làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic E là oligome butyl metacrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 757,93 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 844,62 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Dưới đây, tương tự với ví dụ 1Y, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 5Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa

acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 5Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 5Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 5Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà làm chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà làm chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 5Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 5Y, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn.

Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

20,0% theo khối lượng của oligome acrylic F được thể hiện trong bảng 1 được chứa trong ví dụ 6Y làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic F là oligome isotridecanol metacrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Dưới đây, tương tự với ví dụ 1Y, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 6Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 6Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 6Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác

nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 6Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà làm chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà làm chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 6Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 6Y, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

20,0% theo khối lượng của oligome acrylic G được thể hiện trong bảng 1 được chứa trong ví dụ 7Y làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic G là oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Dưới đây, tương tự với ví dụ 1Y, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 7Y làm nhựa trên cơ sở

nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 7Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 7Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 7Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà làm chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà làm chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 7Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng

được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 7Y, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

20,0% theo khối lượng của oligome acrylic H được thể hiện trong bảng 1 được chứa trong ví dụ 8Y làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic H là oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 846,23 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 925,36 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Dưới đây, tương tự với ví dụ 1Y, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 8Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 8Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được

chứa trong ví dụ 8Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 8Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà làm chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà làm chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 8Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 8Y, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

20,0% theo khối lượng của oligome acrylic I được thể hiện trong bảng 1 được chứa trong ví dụ 9Y làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic I là oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Dưới đây, tương tự với ví dụ 1Y, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 9Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 9Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 9Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 9Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà làm chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà làm chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 9Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa

kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 9Y, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

20,0% theo khối lượng của oligome acrylic J được thể hiện trong bảng 1 được chứa trong ví dụ 10Y làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic J là oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 921,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.047,26 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Dưới đây, tương tự với ví dụ 1Y, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 10Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 10Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng

được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 10Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 10Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà làm chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà làm chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 10Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 10Y, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Ví dụ 11Y là trường hợp trong đó chứa nhiều loại nhựa acrylic. 2,0% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được

nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 11Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic B), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 982,40 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.097,53 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 11Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic C), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.096,51 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.236,01 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 11Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của oligome alkyl acrylat (oligome acrylic D), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.315,06 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.507,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 11Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của oligome butyl metacrylat (oligome acrylic E), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 757,93 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay

(TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 844,62 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 11Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 11Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic G) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 11Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic H), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 846,23 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 925,36 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng

chế, được chứa trong ví dụ 11Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen (oligome acrylic I) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 11Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen (oligome acrylic J), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 921,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.047,26 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 11Y làm nhựa acrylic.

Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Dưới đây, tương tự với ví dụ 1Y, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 11Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit

adipic được chứa trong ví dụ 11Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 11Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 11Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà làm chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà làm chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 11Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 11Y trong đó các nhựa acrylic được bổ sung theo cách tổ hợp, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

20,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua

phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 12Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic G) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 12Y làm nhựa acrylic.

Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Trong ví dụ 12Y, nhựa trên cơ sở nhựa thông không có mặt.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và 2,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic, mà là các axit hữu cơ khác, được chứa trong ví dụ 12Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin, và 1,0% theo khối lượng của etylamin HBr và 1,0% theo khối lượng của N, N-dietylanilin HBr, mà là các amin hydrohalogenua, được chứa trong ví dụ 12Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại amin hydrohalogenua nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong

sáng chế.

Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 12Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà làm chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà làm chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 12Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 12Y trong đó nhựa trên cơ sở nhựa thông không có mặt nhưng có mặt các amin hydrohalogenua làm các chất hoạt hóa ngoài axit dime, các axit hữu cơ khác, và amin, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

20,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa

trong ví dụ 13Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic G) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 13Y làm nhựa acrylic.

Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Trong ví dụ 13Y, nhựa trên cơ sở nhựa thông không có mặt.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và 3,5% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic, mà là các axit hữu cơ khác, được chứa trong ví dụ 13Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin, và 1,0% theo khối lượng của trans-2,3-dibromo-2-buten-1,4-diol và 1,5% theo khối lượng của triallyl isoxyanurat hexabromua, mà là các hợp chất halogen hữu cơ, được chứa trong ví dụ 13Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 13Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng

tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 13Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 38,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 13Y trong đó nhựa trên cơ sở nhựa thông không có mặt nhưng các hợp chất halogen hữu cơ có mặt làm các chất hoạt hóa ngoài axit dime, các axit hữu cơ khác, và amin, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

5,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 14Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 5,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic G) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là

625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 14Y làm nhựa acrylic.

Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 14Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 20,0% theo khối lượng của axit dime, và 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic, mà là các axit hữu cơ khác, được chứa trong ví dụ 14Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 14Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 14Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-

metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 14Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 14Y trong đó lượng của các nhựa acrylic được giảm và tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông có giới hạn dưới nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

7,5% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 15Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 5,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic G) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là

625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 15Y làm nhựa acrylic.

Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 15Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 17,5% theo khối lượng của axit dime, và 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic, mà là các axit hữu cơ khác, được chứa trong ví dụ 15Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 15Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 15Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-

metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 15Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 15Y trong đó lượng của các nhựa acrylic được giảm và tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông có giới hạn dưới nằm trong khoảng đươc ưu tiên được nêu cụ thể trong sáng chế, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

10,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 16Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 10,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic G) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là

625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 16Y làm nhựa acrylic.

Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 16Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 16Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 16Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 16Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-

metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 16Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngay cả trong ví dụ 16Y trong đó lượng của các nhựa acrylic được giảm và tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông vượt quá giới hạn dưới của khoảng được ưu tiên hơn nữa được nêu cụ thể trong sáng chế, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

13,5% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 17Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 10,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic G) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là

625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 17Y làm nhựa acrylic.

Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 11,5% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 17Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 17Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 17Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 17Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-

metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 17Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 17Y trong đó lượng của các nhựa acrylic được giảm, lượng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông được giảm, và tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông là giới hạn dưới của khoảng được ưu tiên nhất được nêu cụ thể trong sáng chế, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

15,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 18Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 10,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic G) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là

625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 18Y làm nhựa acrylic.

Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 10,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 18Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 18Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 18Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 18Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-

metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 18Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 18Y trong đó lượng của các nhựa acrylic được giảm, lượng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông được giảm, và tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông vượt quá giới hạn dưới của khoảng được ưu tiên nhất được nêu cụ thể trong sáng chế, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

17,5% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 19Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 10,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic G) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là

625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 19Y làm nhựa acrylic.

Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 7,5% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 19Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 19Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 19Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 19Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-

metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 19Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 19Y trong đó lượng của các nhựa acrylic được giảm, lượng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông được giảm, và tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông còn vượt quá giới hạn dưới của khoảng được ưu tiên nhất được nêu cụ thể trong sáng chế, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

20,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 20Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 10,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic G) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là

625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 20Y làm nhựa acrylic.

Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 5,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 20Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 20Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 20Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 20Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-

metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 20Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 20Y trong đó lượng của các nhựa acrylic được giảm, lượng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông được giảm, và tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông là giới hạn trên của khoảng được ưu tiên nhất được nêu cụ thể trong sáng chế, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Ví dụ 21Y là trường hợp trong đó chứa nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông. 20,0% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 21Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 3,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 2,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit maleic, 2,0% theo khối lượng của nhựa thông biến tính phenol, 2,0% theo khối lượng của

nhựa thông không cân đối, 2,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, 2,0% theo khối lượng của nhựa thông polyme hóa, và 2,0% theo khối lượng của este nhựa thông được chứa trong ví dụ 21Y làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 21Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 21Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 21Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl)

salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 21Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 21Y trong đó các nhựa trên cơ sở nhựa thông được bổ sung theo cách tổ hợp, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Ví dụ 22Y là trường hợp trong đó chứa nhựa khác ngoài nhựa acrylic và nhựa trên cơ sở nhựa thông. 16,0% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 22Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 22Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 4,0% theo khối lượng của nhựa polyolefin được chứa trong ví dụ 22 làm nhựa khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ

khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 22Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 22Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 22Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 22Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 22Y trong đó nhựa khác được chứa, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Ví dụ 23Y là trường hợp trong đó chứa nhiều loại nhựa khác. 12,0% theo

khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 23Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 23Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 4,0% theo khối lượng của nhựa polyolefin và 4,0% theo khối lượng của nhựa polyolefin biến tính axit được chứa trong ví dụ 23Y làm các nhựa khác thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của các nhựa khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 23Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 23Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên

cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 23Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 23Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 23Y trong đó các nhựa khác được bổ sung theo cách tổ hợp, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Ví dụ 24Y là trường hợp trong đó loại của axit hữu cơ khác được thay đổi. 20,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 24Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 24Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong

khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit dodecandioic, mà là các axit hữu cơ khác, được chứa trong ví dụ 24Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit dodecandioic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 24Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 24Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 24Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 24Y trong đó các loại của các axit hữu cơ khác thay đổi, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Ví dụ 25Y là trường hợp trong đó không chứa các axit hữu cơ khác. 20,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 25Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 25Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 17,0% theo khối lượng của axit dime được chứa trong ví dụ 25Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế mà không chứa bất kỳ các axit hữu cơ khác.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 25Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 25Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 25Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 25Y trong đó không chứa các axit hữu cơ khác, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Ví dụ 26Y là trường hợp trong đó không chứa các axit hữu cơ. 20,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 26Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 10,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic G) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là

625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 26Y làm nhựa acrylic.

Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 16,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 26Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 26Y, axit dime, axit dime hydro hóa, axit trime, axit trime hydro hóa, và các axit hữu cơ khác không có mặt.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 26Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của trans-2,3-dibromo-2-buten-1,4-diol và 3,0% theo khối lượng của triallyl isoxyanurat hexabromua, mà là các hợp chất halogen hữu cơ, được chứa trong ví dụ 26Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 0,5% theo khối lượng của etylamin HBr và 0,5% theo khối lượng của N, N-dietylanilin HBr, mà là các amin hydrohalogenua, được chứa trong ví dụ26Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại amin hydrohalogenua nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở

bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 26Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 26Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 26Y trong đó axit dime, axit dime hydro hóa, axit trime, axit trime hydro hóa, và các axit hữu cơ khác không có mặt, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Trong các ví dụ từ 27Y đến 35Y, sự tổ hợp các chất hoạt hóa được thay đổi. 20,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic G) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 27X làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit

acrylic được chứa trong ví dụ 27Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime và 3,0% theo khối lượng của axit sucxinic, mà là axit hữu cơ khác, được chứa trong ví dụ 27Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazolin mà là amin được chứa trong ví dụ 27Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 27Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 27Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 43,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 27Y trong đó sự tổ hợp các chất hoạt hóa được thay đổi, nhận

được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

20,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic G) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 28Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 28Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime và 3,0% theo khối lượng của axit glutaric, mà là axit hữu cơ khác, được chứa trong ví dụ 28Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 28Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 28Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 28Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 43,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 28Y trong đó sự tổ hợp các chất hoạt hóa được thay đổi, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

20,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic G) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 29Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 29Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại

nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime và 3,0% theo khối lượng của axit glutaric, mà là axit hữu cơ khác, được chứa trong ví dụ 29Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazolin mà là amin được chứa trong ví dụ 29Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 29Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 29Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 43,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 29Y trong đó sự tổ hợp các chất hoạt hóa được thay đổi, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

20,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome

acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 30Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 30Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và 1,5% theo khối lượng của axit sucxinic và 1,5% theo khối lượng của axit glutaric, mà là các axit hữu cơ khác, được chứa trong ví dụ 30Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit glutaric nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazolin mà là amin được chứa trong ví dụ 30Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 30Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 30Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 43,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 30Y trong đó sự tổ hợp các chất hoạt hóa được thay đổi, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

20,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 31Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 31Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và 2,5% theo khối lượng

của axit sucxinic và 2,5% theo khối lượng của axit glutaric, mà là các axit hữu cơ khác, được chứa trong ví dụ 31Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit glutaric nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazolin mà là amin được chứa trong ví dụ 31Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 31Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 31Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 41,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 31Y trong đó sự tổ hợp các chất hoạt hóa được thay đổi, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

20,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome

acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 32Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 32Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 11,0% theo khối lượng của axit dime, và 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic, mà là các axit hữu cơ khác, được chứa trong ví dụ 32Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, không có mặt amin trong ví dụ 32Y. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 32Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại

phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 32Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 32Y trong đó sự tổ hợp của các chất hoạt hóa được thay đổi và không có mặt amin, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

20,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 33Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 33Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 33Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được

nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenyl-4-metylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 33Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 33Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 33Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 33Y trong đó sự tổ hợp các chất hoạt hóa được thay đổi, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

20,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay

(TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 34Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 34Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và 2,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 1,0% theo khối lượng của axit adipic, mà là các axit hữu cơ khác, được chứa trong ví dụ 34Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 4,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol và 4,0% theo khối lượng của 2-phenyl-4-metylimidazol, mà là các amin, được chứa trong ví dụ 34Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại amin nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa, mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este, được chứa trong ví dụ 34Y làm tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)], mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ, được chứa trong ví dụ 34Y làm chất khử hoạt hóa kim loại nằm

trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 34Y trong đó sự tổ hợp các chất hoạt hóa được thay đổi, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

20,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 35Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 35Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 35Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol, mà là amin, và 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol, mà là hợp chất halogen hữu cơ, được chứa trong ví dụ 35Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa, mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este, được chứa trong ví dụ 35Y làm tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)], mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ, được chứa trong ví dụ 35Y làm chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 35Y trong đó sự tổ hợp các chất hoạt hóa được thay đổi, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Ví dụ 36Y là trường hợp trong đó lượng của tác nhân xúc biến được thay đổi, và 20,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 36Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic

hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 36Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 36Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 7,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa, mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este, được chứa trong ví dụ 36Y làm tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, chất khử hoạt hóa kim loại không có mặt trong ví dụ 36Y, và 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 36Y trong đó lượng của tác nhân xúc biến được giảm và chất khử hoạt hóa kim loại không có mặt, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Ví dụ 37Y là trường hợp trong đó các loại tác nhân xúc biến và dung môi thay đổi. 20,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay

(TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 37Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 37Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 37Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 37Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 3,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit, mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit, được chứa trong ví dụ 37Y làm tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 37Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 41,0% theo khối lượng

của etylhexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 37Y trong đó các loại tác nhân xúc biến và dung môi thay đổi, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Ví dụ 38Y là trường hợp trong đó các loại tác nhân xúc biến, chất khử hoạt hóa kim loại, và dung môi thay đổi. 20,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 38Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 38Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 38Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 38Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 3,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit, mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit, được chứa trong ví dụ 38Y làm tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của N,N'-hexametylenbis[3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl) propanamit] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 38Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 41,0% theo khối lượng của etylhexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 38Y trong đó các loại tác nhân xúc biến, chất khử hoạt hóa kim loại, và dung môi thay đổi, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Mặt khác, 25,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ so sánh 1Y làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 20,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic G) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là

518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ so sánh 1Y làm nhựa acrylic.

Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Trong ví dụ so sánh 1Y, nhựa trên cơ sở nhựa thông không có mặt, và, làm các nhựa khác, 4,0% theo khối lượng của nhựa polyolefin và 4,0% theo khối lượng của nhựa polyolefin biến tính axit có mặt với lượng thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, chất hoạt hóa không có mặt trong ví dụ so sánh 1Y, và 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ so sánh 1Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ so sánh 1Y trong đó không có chất hoạt hóa, nhận được các

hiệu quả về khả năng tương hợp và độ ổn định về chu trình nhiệt độ, nhưng không nhận được hiệu quả về khả năng thấm ướt hàn.

Trong ví dụ so sánh 2Y, oligome acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế không được chứa làm nhựa acrylic, nhưng 20,0% theo khối lượng của polyme butyl acrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn 4.000 được chứa làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ so sánh 2Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ so sánh 2Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ so sánh 2Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ

so sánh 2Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ so sánh 2Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ so sánh 2Y trong đó không có mặt oligome acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, nhưng có mặt polyme acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn 4.000, nhận được hiệu quả về khả năng thấm ướt hàn, nhưng các nguyên liệu bị tách thành hai hoặc nhiều thành phần và không nhận được hiệu quả về khả năng tương hợp. Ngoài ra, cặn không đóng rắn đầy đủ, và do đó không thể đánh giá được độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Trong ví dụ so sánh 3Y, oligome acrylic hoặc polyme acrylic đều không có mặt làm nhựa acrylic. 35,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ so sánh 3Y làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm ngoài khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ so sánh 3Y làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng

được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ so sánh 3Y làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ so sánh 3Y làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ so sánh 3Y làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ so sánh 3Y trong đó không chứa nhựa acrylic, nhận được hiệu quả về khả năng thấm ướt hàn. Mặc dù cặn đóng rắn, tìm thấy vết nứt trong cặn, và do đó, không nhận được hiệu quả về độ ổn định về chu trình nhiệt độ. Do nhựa acrylic không có mặt trong ví dụ so sánh 3Y, khả năng tương hợp không được đánh giá.

Bảng 14

Loại vật liệu	Loại vật liệu cụ thể	Ex.	Ex.	Ex.	Ex.	Ex.	Ex.	Ex.

			1Z	2Z	3Z	4Z	5Z	6Z	7Z
Nhựa	Nhựa acrylic	Oligome acrylic A	18,0						
		Oligome acrylic B		18,0					
		Oligome acrylic C			18,0				
		Oligome acrylic D				18,0			
		Oligome acrylic E					18,0		
		Oligome acrylic F						18,0	
		Oligome acrylic G							18,0
		Oligome acrylic H							
		Oligome acrylic I							
		Oligome acrylic J							
		Polyme acrylic A							
	Nhựa thông	Nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
		Nhựa thông hydro hóa biến tính axit maleic							
		Nhựa thông biến tính phenol							
		Nhựa thông không cân đối							
		Nhựa thông hydro hóa							
		Nhựa thông polyme hóa							
		Este nhựa thông							
	Nhựa PE-PP	Nhựa polyetylen	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	9,0
		Nhựa polyetylen biến tính axit							
		Nhựa polyetylen oxy hóa							
		Nhựa polypropylen							
		Nhựa polypropylen biến tính axit							
		Nhựa polypropylen oxy hóa							
Chất hoạt hóa	Axit hữu cơ	Axit sucxinic	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
		Axit glutaric							
		Axit adipic	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Axit dodecandioic							
		Axit dime	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
		Axit dime hydro hóa							
		Axit trime							
		Axit trime hydro							

		hóa							
	Amin	2-Phenylimidazol	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		2-Phenyl-4-metylimidazol							
		2-Phenylimidazolin							
	Hợp chất halogen hữu cơ	2,3-Dibromo-1,4-butandiol							
		Trans-2,3-dibromo-2-buten-1,4-diol							
		Triallyl isoxyanurat hexabromua							
	Amin hydrohalogenua	Etylamin HBr							
		N, N-Dietylanilin HBr							
Tác nhân xúc biến	Tác nhân xúc biến trên cơ sở este	Dầu thầu dầu hydro hóa	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Tác nhân xúc biến trên cơ sở amit	Tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		Tác nhân xúc biến trên cơ sở polyamit							
Chất khử hoạt hóa kim loại	Chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ	Axit bis[3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl) propionic] [etylenbis (oxyetylen)]	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
		N,N'-Hexametylenbis[3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl) propanamit]							
	Chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ	N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Dung môi	Dung môi	Hexyl diglycol	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	33,0
		Etylhexyl diglycol							
Tổng cộng			100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic			18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
Lượng tổng cộng của nhựa PE-PP			2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	9,0
Nhựa acrylic / nhựa PE-PP			9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	2,0
Đánh giá	Khả năng thấm ướt hàn		O	O	O	O	O	O	O
	Khả năng tương hợp		O	O	O	O	O	O	O
	Độ ổn định về chu trình nhiệt độ		O	O	O	O	O	O	O
	Đánh giá toàn diện		O	O	O	O	O	O	O

(Ex.: ví dụ)

Bảng 15

Loại vật liệu		Loại vật liệu cụ thể	Ex. 8Z	Ex. 9Z	Ex. 10Z	Ex. 11Z	Ex. 12Z	Ex. 13Z	Ex. 14Z
Nhựa	Nhựa acrylic	Oligome acrylic A				1,8	19,8	19,8	19,8
		Oligome acrylic B				1,8			
		Oligome acrylic C				1,8			
		Oligome acrylic D				1,8			
		Oligome acrylic E				1,8			
		Oligome acrylic F				1,8			
		Oligome acrylic G				1,8			
		Oligome acrylic H	18,0			1,8			
		Oligome acrylic I		18,0		1,8			
		Oligome acrylic J			18,0	1,8			
		Polyme acrylic A							
	Nhựa thông	Nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
		Nhựa thông hydro hóa biến tính axit maleic							
		Nhựa thông biến tính phenol							
		Nhựa thông không cân đối							
		Nhựa thông hydro hóa							
		Nhựa thông polyme hóa							
		Este nhựa thông							
	Nhựa PE-PP	Nhựa polyetylen	7,0	2,0	2,0	2,0	0,2		
		Nhựa polyetylen biến tính axit						0,2	
		Nhựa polyetylen oxy hóa							0,2
		Nhựa polypropylen							
		Nhựa polypropylen biến tính axit							
		Nhựa polypropylen oxy hóa							
Chất hoạt hóa	Axit hữu cơ	Axit sucxinic	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
		Axit glutaric							
		Axit adipic	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Axit dodecandioic							

		Axit dime	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
		Axit dime hydro hóa							
		Axit trime							
		Axit trime hydro hóa							
	Amin	2-Phenylimidazol	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		2-Phenyl-4-metylimidazol							
		2-Phenylimidazolin							
	Hợp chất halogen hữu cơ	2,3-Dibromo-1,4-butandiol							
		Trans-2,3-dibromo-2-buten-1,4-diol							
		Triallyl isoxyanurat hexabromua							
	Amin hydrohalogenua	Etylamin HBr							
		N, N-Dietylanilin HBr							
Tác nhân xúc biến	Tác nhân xúc biến trên cơ sở este	Dầu thầu dầu hydro hóa	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Tác nhân xúc biến trên cơ sở amit	Tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		Tác nhân xúc biến trên cơ sở polyamit							
Chất khử hoạt hóa kim loại	Chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ	Axit bis[3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl) propionic] [etylenbis (oxyetylen)]	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
		N,N'-Hexametylenbis[3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl) propanamit]							
	Chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ	N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Dung môi	Dung môi	Hexyl diglycol	35,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
		Etylhexyl diglycol							
Tổng cộng			100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic			18,0	18,0	18,0	18,0	19,8	19,8	19,8
Lượng tổng cộng của nhựa PE-PP			7,0	2,0	2,0	2,0	0,2	0,2	0,2

Nhựa acrylic / nhựa PE-PP		2,6	9,0	9,0	9,0	99,0	99,0	99,0
Đánh giá	Khả năng thấm ướt hàn	O	O	O	O	O	O	O
	Khả năng tương hợp	O	O	O	O	O	O	O
	Độ ổn định về chu trình nhiệt độ	O	O	O	O	O	O	O
	Đánh giá toàn diện	O	O	O	O	O	O	O

(Ex.: ví dụ)

Bảng 16

Loại vật liệu		Loại vật liệu cụ thể	Ex. 15Z	Ex. 16Z	Ex. 17Z	Ex. 18Z	Ex. 19Z	Ex. 20Z
Nhựa	Nhựa acrylic	Oligome acrylic A	19,7	19,4	14,0	14,0		
		Oligome acrylic B						
		Oligome acrylic C						
		Oligome acrylic D						
		Oligome acrylic E						
		Oligome acrylic F					18,0	18,0
		Oligome acrylic G					15,0	15,0
		Oligome acrylic H						
		Oligome acrylic I						
		Oligome acrylic J						
		Polyme acrylic A						
	Nhựa thông	Nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic	15,0	15,0	15,0	15,0		
		Nhựa thông hydro hóa biến tính axit maleic						
		Nhựa thông biến tính phenol						
		Nhựa thông không cân đối						
		Nhựa thông hydro hóa						
		Nhựa thông polyme hóa						
		Este nhựa thông						
	Nhựa PE-PP	Nhựa polyetylen	0,1	0,1	3,0	2,0		
		Nhựa polyetylen biến tính axit	0,1	0,1	3,0		2,0	2,0
		Nhựa polyetylen oxy hóa	0,1	0,1				
		Nhựa polypropylen		0,1				
		Nhựa polypropylen biến tính axit		0,1				
		Nhựa polypropylen oxy		0,1		4,0		

		hóa						
Chất hoạt hóa	Axit hữu cơ	Axit sucxinic	4,0	4,0	4,0	4,0	2,0	3,5
		Axit glutaric						
		Axit adipic	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
		Axit dodecandioic						
		Axit dime	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
		Axit dime hydro hóa						
		Axit trime						
		Axit trime hydro hóa						
	Amin	2-Phenylimidazol	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
		2-Phenyl-4-metylimidazol						
		2-Phenylimidazolin						
	Hợp chất halogen hữu cơ	2,3-Dibromo-1,4-butandiol						
		Trans-2,3-dibromo-2-buten-1,4-diol						1,0
		Triallyl isoxyanurat hexabromua						1,5
	Amin hydrohalogenua	Etylamin HBr					1,0	
		N, N-Dietylanilin HBr					1,0	
Tác nhân xúc biến	Tác nhân xúc biến trên cơ sở este	Dầu thầu dầu hydro hóa	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Tác nhân xúc biến trên cơ sở amit	Tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		Tác nhân xúc biến trên cơ sở polyamit						
Chất khử hoạt hóa kim loại	Chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ	Axit bis[3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl) propionic] [etylenbis (oxyetylen)]	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
		N,N'-Hexametylenbis[3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl) propanamit]						
	Chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp	N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

	chất nitơ							
Dung môi	Dung môi	Hexyl diglycol	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	38,0
		Etylhexyl diglycol						
Tổng cộng			100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic			19,7	19,4	14,0	14,0	33,0	33,0
Lượng tổng cộng của nhựa PE-PP			0,3	0,6	6,0	6,0	2,0	2,0
Nhựa acrylic / nhựa PE-PP			65,7	32,3	2,3	2,3	16,5	16,5
Đánh giá	Khả năng thấm ướt hàn		O	O	O	O	O	O
	Khả năng tương hợp		O	O	O	O	O	O
	Độ ổn định về chu trình nhiệt độ		O	O	O	O	O	O
	Đánh giá toàn diện		O	O	O	O	O	O

(Ex.: ví dụ)

Bảng 17

Loại vật liệu		Loại vật liệu cụ thể	Ex. 21Z	Ex. 22Z	Ex. 23Z	Ex. 24Z	Ex. 25Z	Ex. 26Z	Ex. 27Z
Nhựa	Nhựa acrylic	Oligome acrylic A			18,0				
		Oligome acrylic B							
		Oligome acrylic C							
		Oligome acrylic D							
		Oligome acrylic E							
		Oligome acrylic F	5,0	7,5		18,0	18,0	18,0	
		Oligome acrylic G	5,0	5,0				10,0	21,0
		Oligome acrylic H							
		Oligome acrylic I							
		Oligome acrylic J							
		Polyme acrylic A							
	Nhựa thông	Nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic	13,0	13,0	3,0	15,0	15,0	16,0	15,0
		Nhựa thông hydro hóa biến tính axit maleic			2,0				
		Nhựa thông biến tính phenol			2,0				
		Nhựa thông			2,0				

		không cân đối							
		Nhựa thông hydro hóa			2,0				
		Nhựa thông polyme hóa			2,0				
		Este nhựa thông			2,0				
	Nhựa PE-PP	Nhựa polyetylen	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		Nhựa polyetylen biến tính axit							
		Nhựa polyetylen oxy hóa							
		Nhựa polypropylen							
		Nhựa polypropylen biến tính axit							
		Nhựa polypropylen oxy hóa							
Chất hoạt hóa	Axit hữu cơ	Axit sucxinic	4,0	4,0	4,0	4,0	0,0	0,0	3,0
		Axit glutaric					0,0	0,0	
		Axit adipic	3,0	3,0	3,0		0,0	0,0	
		Axit dodecandioic				3,0	0,0	0,0	
		Axit dime	20,0	17,5	10,0	10,0	17,0	0,0	10,0
		Axit dime hydro hóa						0,0	
		Axit trime						0,0	
		Axit trime hydro hóa						0,0	
	Amin	2-Phenylimidazol	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
		2-Phenyl-4-metylimidazol							
		2-Phenylimidazolin							2,0
	Hợp chất halogen hữu cơ	2,3-Dibromo-1,4-butandiol							
		Trans-2,3-dibromo-2-buten-1,4-diol						2,0	
		Triallyl isoxyanurat hexabromua						3,0	
	Amin hydrohalogenua	Etylamin HBr						0,5	
		N, N-Dietylanilin HBr						0,5	
Tác	Tác nhân xúc	Dầu thầu dầu	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

nhân xúc biến	biến trên cơ sở este	hydro hóa							
	Tác nhân xúc biến trên cơ sở amit	Tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		Tác nhân xúc biến trên cơ sở polyamit							
Chất khử hoạt hóa kim loại	Chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ	Axit bis[3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl) propionic] [etylenbis (oxyetylen)]	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
		N,N'-Hexametylenbis[3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl) propanamit]							
	Chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ	N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Dung môi	Dung môi	Hexyl diglycol	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
		Etylhexyl diglycol							
Tổng cộng			100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic			10,0	12,5	18,0	18,0	18,0	28,0	21,0
Lượng tổng cộng của nhựa PE-PP			2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Nhựa acrylic / nhựa PE-PP			5,0	6,3	9,0	9,0	9,0	14,0	10,5
Đánh giá	Khả năng thấm ướt hàn		O	O	O	O	O	O	O
	Khả năng tương hợp		O	O	O	O	O	O	O
	Độ ổn định về chu trình nhiệt độ		O	O	O	O	O	O	O
	Đánh giá toàn diện		O	O	O	O	O	O	O

(Ex.: ví dụ)

Bảng 18

Loại vật liệu		Loại vật liệu cụ thể	Ex. 28Z	Ex. 29Z	Ex. 30Z	Ex. 31Z	Ex. 32Z	Ex. 33Z	Ex. 34Z
Nhựa	Nhựa acrylic	Oligome acrylic A							
		Oligome acrylic B							
		Oligome acrylic C							

		Oligome acrylic D							
		Oligome acrylic E							
		Oligome acrylic F			21,0	19,0	18,0	18,0	18,0
		Oligome acrylic G	21,0	21,0					
		Oligome acrylic H							
		Oligome acrylic I							
		Oligome acrylic J							
		Polyme acrylic A							
	Nhựa thông	Nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
		Nhựa thông hydro hóa biến tính axit maleic							
		Nhựa thông biến tính phenol							
		Nhựa thông không cân đối							
		Nhựa thông hydro hóa							
		Nhựa thông polyme hóa							
		Este nhựa thông							
	Nhựa PE-PP	Nhựa polyetylen	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
		Nhựa polyetylen biến tính axit							
		Nhựa polyetylen oxy hóa							
		Nhựa polypropylen							
		Nhựa polypropylen biến tính axit							
		Nhựa polypropylen oxy hóa							
Chất hoạt hóa	Axit hữu cơ	Axit sucxinic			1,5	2,5	4,0	4,0	2,0
		Axit glutaric	3,0	3,0	1,5	2,5			
		Axit adipic					3,0	3,0	1,0
		Axit dodecandioic							
		Axit dime	10,0	10,0	10,0	10,0	11,0	10,0	10,0

		Axit dime hydro hóa							
		Axit trime							
		Axit trime hydro hóa							
	Amin	2-Phenylimidazol	2,0				0,0		4,0
		2-Phenyl-4-metylimidazol					0,0	1,0	4,0
		2-Phenylimidazolin		2,0	2,0	2,0	0,0		
	Hợp chất halogen hữu cơ	2,3-Dibromo-1,4-butandiol							
		Trans-2,3-dibromo-2-buten-1,4-diol							
		Triallyl isoxyanurat hexabromua							
	Amin hydrohalogenua	Etylamin HBr							
		N, N-Dietylanilin HBr							
Tác nhân xúc biến	Tác nhân xúc biến trên cơ sở este	Dầu thầu dầu hydro hóa	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	Tác nhân xúc biến trên cơ sở amit	Tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
		Tác nhân xúc biến trên cơ sở polyamit							
Chất khử hoạt hóa kim loại	Chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ	Axit bis[3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl) propionic] [etylenbis (oxyetylen)]	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,0
		N,N'-Hexametylenbis[3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl) propanamit]							
	Chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ	N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Dun	Dung môi	Hexyl diglycol	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0

g môi		Etylhexyl diglycol							
Tổng cộng			100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic			21,0	21,0	21,0	19,0	18,0	18,0	18,0
Lượng tổng cộng của nhựa PE-PP			2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Nhựa acrylic / nhựa PE-PP			10,5	10,5	10,5	9,5	9,0	9,0	9,0
Đánh giá	Khả năng thấm ướt hàn		O	O	O	O	O	O	O
	Khả năng tương hợp		O	O	O	O	O	O	O
	Độ ổn định về chu trình nhiệt độ		O	O	O	O	O	O	O
	Đánh giá toàn diện		O	O	O	O	O	O	O

(Ex.: ví dụ)

Bảng 19

Loại vật liệu		Loại vật liệu cụ thể	Ex. 35Z	Ex. 36Z	Ex. 37Z	Ex. 38Z	C. Ex. 1Z	C. Ex. 2Z	C. Ex. 3Z
Nhựa	Nhựa acrylic	Oligome acrylic A							
		Oligome acrylic B							
		Oligome acrylic C							
		Oligome acrylic D							
		Oligome acrylic E							
		Oligome acrylic F	18,0	18,0	18,0	18,0	25,0		
		Oligome acrylic G					20,0		
		Oligome acrylic H							
		Oligome acrylic I							
		Oligome acrylic J							
		Polyme acrylic A						18,0	
	Nhựa thông	Nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic	15,0	15,0	15,0	15,0		15,0	34,8
		Nhựa thông hydro hóa biến tính axit maleic							
		Nhựa thông biến tính phenol							
		Nhựa thông không cân đối							

		Nhựa thông hydro hóa							
		Nhựa thông polyme hóa							
		Este nhựa thông							
	Nhựa PE-PP	Nhựa polyetylen	2,0	2,0	2,0	2,0	4,0	2,0	0,2
		Nhựa polyetylen biến tính axit							
		Nhựa polyetylen oxy hóa							
		Nhựa polypropylen							
		Nhựa polypropylen biến tính axit							
		Nhựa polypropylen oxy hóa					4,0		
Chất hoạt hóa	Axit hữu cơ	Axit sucxinic	4,0	4,0	4,0	4,0		4,0	4,0
		Axit glutaric							
		Axit adipic	3,0	3,0	3,0	3,0		3,0	3,0
		Axit dodecandioic							
		Axit dime	10,0	10,0	10,0	10,0		10,0	10,0
		Axit dime hydro hóa							
		Axit trime							
		Axit trime hydro hóa							
	Amin	2-Phenylimidazol	2,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0
		2-Phenyl-4-metylimidazol							
		2-Phenylimidazolin							
	Hợp chất halogen hữu cơ	2,3-Dibromo-1,4-butandiol	2,0						
		Trans-2,3-dibromo-2-buten-1,4-diol							
		Triallyl isoxyanurat hexabromua							
	Amin hydrohalogenua	Etylamin HBr							
		N, N-Dietylanilin HBr							
Tác nhân	Tác nhân xúc biến trên cơ sở	Dầu thầu dầu hydro hóa	2,0	7,0			2,0	2,0	2,0

xúc biến	este								
	Tác nhân xúc biến trên cơ sở amit	Tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit			3,0	3,0	2,0	2,0	2,0
		Tác nhân xúc biến trên cơ sở polyamit							
Chất khử hoạt hóa kim loại	Chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ	Axit bis[3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl) propionic] [etylenbis (oxyetylen)]	2,0		2,9		2,9	2,9	2,9
		N,N'-Hexametylenbis[3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl) propanamit]				2,9			
	Chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ	N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit			0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Dung môi	Dung môi	Hexyl diglycol	40,0	40,0			40,0	40,0	40,0
		Etylhexyl diglycol			41,0	41,0			
Tổng cộng			100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic			18,0	18,0	18,0	18,0	45,0	18,0	0,0
Lượng tổng cộng của nhựa PE-PP			2,0	2,0	2,0	2,0	8,0	2,0	0,2
Nhựa acrylic / nhựa PE-PP			9,0	9,0	9,0	9,0	5,6	9,0	0,0
Đánh giá	Khả năng thấm ướt hàn		O	O	O	O	×	O	O
	Khả năng tương hợp		O	O	O	O	O	×	-
	Độ ổn định về chu trình nhiệt độ		O	O	O	O	O	-	×
	Đánh giá toàn diện		O	O	O	O	×	×	×

(Ex.: ví dụ, C. Ex.: ví dụ so sánh)

Các ví dụ từ 1Z đến 10Z là các trường hợp trong đó loại nhựa acrylic được thay đổi trong chất trợ dung của phương án thứ hai trong đó chứa hoặc nhựa trên cơ sở polyetylen hoặc nhựa trên cơ sở polypropylen hoặc chứa cả nhựa trên cơ sở polyetylen và nhựa trên cơ sở polypropylen.

18,0% theo khối lượng của oligome acrylic A được thể hiện trong bảng 1 được chứa trong ví dụ 1Z làm nhựa acrylic thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic A là oligome butyl acrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 1Z, còn có mặt 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic làm nhựa trên cơ sở nhựa thông và 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ (tỷ lệ khối lượng) của khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen cũng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 1Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng

được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 1Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 1Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 1Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 1Z, đường kính trải rộng của chất hàn thỏa mãn các tiêu chuẩn đánh giá được mô tả trên đây, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, mỗi nguyên liệu tương hợp mà không tách, và nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, không có vết nứt trong cặn, và do đó, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

18,0% theo khối lượng của oligome acrylic B được thể hiện trong bảng 1 được chứa trong ví dụ 2Z làm nhựa acrylic thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic B là oligome butyl acrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 982,40 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử

trung bình khối (Mw) là 1.097,53 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Dưới đây, tương tự với ví dụ 1Z, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic làm nhựa trên cơ sở nhựa thông và 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 2Z thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 2Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 2Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 2Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-

metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 2Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 2Z, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

18,0% theo khối lượng của oligome acrylic C được thể hiện trong bảng 1 được chứa trong ví dụ 3Z làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic C là oligome butyl acrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.096,51 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.236,01 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Dưới đây, tương tự với ví dụ 1Z, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic làm nhựa trên cơ sở nhựa thông và 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 3Z thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 3Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 3Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 3Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 3Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 3Z, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

18,0% theo khối lượng của oligome acrylic D được thể hiện trong bảng 1

được chứa trong ví dụ 4Z làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic D là oligome alkyl acrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.315,06 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.507,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Dưới đây, tương tự với ví dụ 1Z, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic làm nhựa trên cơ sở nhựa thông và 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 4Z thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 4Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 4Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 4Z

làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 4Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 4Z, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

18,0% theo khối lượng của oligome acrylic E được thể hiện trong bảng 1 được chứa trong ví dụ 5Z làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic E là oligome butyl metacrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 757,93 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 844,62 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Dưới đây, tương tự với ví dụ 1Z, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic làm nhựa trên cơ sở nhựa thông và 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 5Z thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng

chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 5Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 5Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 5Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 5Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 5Z, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

18,0% theo khối lượng của oligome acrylic F được thể hiện trong bảng 1 được chứa trong ví dụ 6Z làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic F là oligome isotridecanol metacrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Dưới đây, tương tự với ví dụ 1Z, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic làm nhựa trên cơ sở nhựa thông và 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 6Z thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 6Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được

chứa trong ví dụ 6Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 6Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 6Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 6Z, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

18,0% theo khối lượng của oligome acrylic G được thể hiện trong bảng 1 được chứa trong ví dụ 7Z làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic G là oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic làm nhựa trên cơ sở nhựa thông và 9,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 7Z thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 7Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 7Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 7Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 7Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ

thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 33,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 7Z trong đó lượng của nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen được giảm và tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen là giới hạn dưới của khoảng được ưu tiên hơn được nêu cụ thể trong sáng chế, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

18,0% theo khối lượng của oligome acrylic H được thể hiện trong bảng 1 được chứa trong ví dụ 8Z làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic H là oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 846,23 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 925,36 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic làm nhựa trên cơ sở nhựa thông và 7,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 8Z thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen

hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 8Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 8Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 8Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 8Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 35,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 8Z trong đó lượng của nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen được giảm và tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic

hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen vượt quá giới hạn dưới của khoảng được ưu tiên hơn được nêu cụ thể trong sáng chế, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

18,0% theo khối lượng của oligome acrylic I được thể hiện trong bảng 1 được chứa trong ví dụ 9Z làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic I là oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Dưới đây, tương tự với ví dụ 1Z, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic làm nhựa trên cơ sở nhựa thông và 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 9Z thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 9Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm

trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 9Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 9Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 9Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 9Z, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

18,0% theo khối lượng của oligome acrylic J được thể hiện trong bảng 1 được chứa trong ví dụ 10Z làm nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Oligome acrylic J là oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 921,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay

(TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.047,26 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Dưới đây, tương tự với ví dụ 1Z, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic làm nhựa trên cơ sở nhựa thông và 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 10Z thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 10Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 10Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 10Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-

metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 10Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 10Z, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Ví dụ 11Z là trường hợp trong đó chứa nhiều loại nhựa acrylic. 1,8% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 11Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 1,8% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic B), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 982,40 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.097,53 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 11Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 1,8% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic

C), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.096,51 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.236,01 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 11Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 1,8% theo khối lượng của oligome alkyl acrylat (oligome acrylic D), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.315,06 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.507,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 11Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 1,8% theo khối lượng của oligome butyl metacrylat (oligome acrylic E), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 757,93 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 844,62 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 11Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 1,8% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời

gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 11Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 1,8% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic G) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 11Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 1,8% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic H), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 846,23 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 925,36 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 11Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 1,8% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-polyetylen (oligome acrylic I) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 841,10 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 914,14 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 11Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 1,8% theo khối lượng của oligome copolyme hóa butyl acrylat-

polyetylen (oligome acrylic J), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 921,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.047,26 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 11Z làm nhựa acrylic.

Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Dưới đây, tương tự với ví dụ 1Z, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic làm nhựa trên cơ sở nhựa thông và 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 11Z thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 11Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 11Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên

cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 11Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 11Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 11Z trong đó các nhựa acrylic được bổ sung theo cách tổ hợp, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Ví dụ 12Z là trường hợp trong đó lượng của các nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (các nhựa PE-PP) được thay đổi. 19,8% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 12Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic làm nhựa trên cơ sở nhựa thông và 0,2% theo khối lượng của nhựa

polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 12Z thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 12Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 12Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 12Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 12Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng

của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 12Z trong đó lượng của các nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (các nhựa PE-PP) được giảm, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Các ví dụ 13Z và 14Z là các trường hợp trong đó loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được thay đổi. 19,8% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 13Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic làm nhựa trên cơ sở nhựa thông và 0,2% theo khối lượng của nhựa polyetylen biến tính axit làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 13Z thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 13Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm

trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 13Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 13Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 13Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 13Z trong đó loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được thay đổi, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

19,8% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ

khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 14Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic làm nhựa trên cơ sở nhựa thông và 0,2% theo khối lượng của nhựa polyetylen oxy hóa làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 14Z thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 14Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 14Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 14Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-

metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 14Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 14Z trong đó loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được thay đổi, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Các ví dụ từ 15Z đến 17Z là các trường hợp trong đó chứa nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (các nhựa PE-PP). 19,7% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 15Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 15Z làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 0,1% theo khối lượng của nhựa polyetylen, 0,1% theo khối lượng của nhựa polyetylen biến tính axit, và 0,1% theo khối lượng của nhựa polyetylen oxy hóa được chứa trong ví dụ 15Z làm các nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (các nhựa PE-PP) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở

polyetylen•polypropylen (các nhựa PE-PP) nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 15Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 15Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 15Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 15Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng

của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 15Z trong đó các nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (các nhựa PE-PP) được bổ sung theo cách tổ hợp, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

19,4% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 16Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 16Z làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 0,1% theo khối lượng của nhựa polyetylen, 0,1% theo khối lượng của nhựa polyetylen biến tính axit, 0,1% theo khối lượng của nhựa polyetylen oxy hóa, 0,1% theo khối lượng của nhựa polypropylen, 0,1% theo khối lượng của nhựa polypropylen biến tính axit, và 0,1% theo khối lượng của nhựa polypropylen oxy hóa được chứa trong ví dụ 16Z làm các nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (các nhựa PE-PP) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (các nhựa PE-PP) nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong

khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 16Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 16Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 16Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 16Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 16Z trong đó các nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (các nhựa PE-PP) được bổ sung theo cách tổ hợp, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương

hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

14,0% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 17Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 17Z làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 3,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen và 3,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen biến tính axit được chứa trong ví dụ 17Z làm các nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (các nhựa PE-PP) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (các nhựa PE-PP) nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 17Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 17Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 17Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 17Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 17Z trong đó các nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (các nhựa PE-PP) được bổ sung theo cách tổ hợp, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

14,0% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 18Z làm

nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 18Z làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen và 4,0% theo khối lượng của nhựa polypropylen oxy hóa được chứa trong ví dụ 18Z làm các nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (các nhựa PE-PP) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (các nhựa PE-PP) nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 18Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 18Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 18Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 18Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 18Z trong đó các nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (các nhựa PE-PP) được bổ sung theo cách tổ hợp, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

18,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 19Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic G) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng

chế, được chứa trong ví dụ 19Z làm nhựa acrylic.

Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Trong ví dụ 19Z, nhựa trên cơ sở nhựa thông không có mặt. Trong ví dụ 19Z, 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen biến tính axit được chứa làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và 2,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic, mà là các axit hữu cơ khác, được chứa trong ví dụ 19Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin, và 1,0% theo khối lượng của etylamin HBr và 1,0% theo khối lượng của N, N-dietylanilin HBr, mà là các amin hydrohalogenua, được chứa trong ví dụ 19Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại amin hydrohalogenua nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 19Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu

cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 19Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 19Z trong đó nhựa trên cơ sở nhựa thông không có mặt, và các amin hydrohalogenua được chứa làm các chất hoạt hóa ngoài axit dime, các axit hữu cơ khác, và amin, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

18,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 20Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic G) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương

pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 20Z làm nhựa acrylic.

Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Trong ví dụ 20Z, nhựa trên cơ sở nhựa thông không có mặt. Trong ví dụ 20Z, 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen biến tính axit được chứa làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và 3,5% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic, mà là các axit hữu cơ khác, được chứa trong ví dụ 20Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin, và 1,0% theo khối lượng của trans-2,3-dibromo-2-buten-1,4-diol và 1,5% theo khối lượng của triallyl isoxyanurat hexabromua, mà là các hợp chất halogen hữu cơ, được chứa trong ví dụ 20Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 20Z làm

các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 20Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 38,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 20Z trong đó nhựa trên cơ sở nhựa thông không có mặt, và các hợp chất halogen hữu cơ được chứa làm các chất hoạt hóa ngoài axit dime, các axit hữu cơ khác, và amin, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

5,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 21Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 5,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic G) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương

pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 21Z làm nhựa acrylic.

Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 13,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 21Z làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 21Z nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 20,0% theo khối lượng của axit dime, và 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic, mà là các axit hữu cơ khác, được chứa trong ví dụ 21Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 21Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 21Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 21Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 21Z trong đó lượng của các nhựa acrylic là giới hạn dưới của khoảng được ưu tiên hơn nữa được xác định trong sáng chế, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

7,5% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 22Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 5,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic G) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là

625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 22Z làm nhựa acrylic.

Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 13,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 22Z làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 22Z nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 17,5% theo khối lượng của axit dime, và 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic, mà là các axit hữu cơ khác, được chứa trong ví dụ 22Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 22Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 22Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng

được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 22Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 22Z trong đó lượng của các nhựa acrylic được giảm, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Ví dụ 23Z là trường hợp trong đó chứa nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông. 18,0% theo khối lượng của oligome butyl acrylat (oligome acrylic A) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 853,86 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 900,42 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 23Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 3,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic, 2,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit maleic, 2,0% theo khối lượng của nhựa thông biến tính phenol, 2,0% theo khối lượng của nhựa thông không cân đối, 2,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa, 2,0% theo khối lượng của nhựa thông polyme hóa, và 2,0% theo khối lượng của este

nhựa thông được chứa trong ví dụ 23Z làm các nhựa trên cơ sở nhựa thông thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Lượng tổng cộng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 23Z nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 23Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 23Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 23Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl)

salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 23Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 23Z trong đó các nhựa trên cơ sở nhựa thông được bổ sung theo cách tổ hợp, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Ví dụ 24Z là trường hợp trong đó loại của axit hữu cơ khác được thay đổi. 18,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 24Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 24Z làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 24Z nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit dodecandioic, mà là các axit hữu cơ khác, được chứa trong ví dụ 24Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit dodecandioic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 24Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 24Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 24Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 24Z trong đó các loại của các axit hữu cơ khác thay đổi, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Ví dụ 25Z là trường hợp trong đó không chứa các axit hữu cơ khác. 18,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 25Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 25Z làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 25Z nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 17,0% theo khối lượng của axit dime được chứa trong ví dụ 25Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế mà không chứa bất kỳ các axit hữu cơ khác.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 25Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 25Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng

được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 25Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 25Z trong đó không chứa các axit hữu cơ khác, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Ví dụ 26Z là trường hợp trong đó không chứa các axit hữu cơ. 18,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 26Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 10,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic G) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương

pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 26Z làm nhựa acrylic.

Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 16,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 26Z làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 26Z nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 26Z, axit dime, axit dime hydro hóa, axit trime, axit trime hydro hóa, hoặc các axit hữu cơ khác đều không có mặt.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 26Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của trans-2,3-dibromo-2-buten-1,4-diol và 3,0% theo khối lượng của triallyl isoxyanurat hexabromua, mà là các hợp chất halogen hữu cơ, được chứa trong ví dụ 26Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại hợp chất halogen hữu cơ nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 0,5% theo khối lượng của etylamin HBr và 0,5% theo khối lượng của N, N-dietylanilin HBr, mà là các amin hydrohalogenua, được chứa trong ví dụ 26Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại amin hydrohalogenua nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân

xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 26Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 26Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 26Z trong đó axit dime, axit dime hydro hóa, axit trime, axit trime hydro hóa, hoặc các axit hữu cơ khác đều không có mặt, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Trong các ví dụ từ 27Z đến 35Z, sự tổ hợp các chất hoạt hóa được thay đổi. 21,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic G) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 27Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 27Z làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 27Z nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime và 3,0% theo khối lượng của axit sucxinic, mà là axit hữu cơ khác, được chứa trong ví dụ 27Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazolin mà là amin được chứa trong ví dụ 27Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 27Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 27Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa

kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 27Z trong đó sự tổ hợp các chất hoạt hóa được thay đổi, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

21,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic G) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 28Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 28Z làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 28Z nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime và 3,0% theo khối lượng của axit glutaric, mà là axit hữu cơ khác, được chứa trong ví dụ 28Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng

chế.

Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 28Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 28Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 28Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 28Z trong đó sự tổ hợp các chất hoạt hóa được thay đổi, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

21,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic G) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng

phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 29Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 29Z làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 29Z nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime và 3,0% theo khối lượng của axit glutaric, mà là axit hữu cơ khác, được chứa trong ví dụ 29Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazolin mà là amin được chứa trong ví dụ 29Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 29Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa

trong ví dụ 29Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 29Z trong đó sự tổ hợp các chất hoạt hóa được thay đổi, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

21,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 30Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 30Z làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 30Z nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và 1,5% theo khối lượng của axit sucxinic và 1,5% theo khối lượng của axit glutaric, mà là các axit hữu cơ

khác, được chứa trong ví dụ 30Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit glutaric nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazolin mà là amin được chứa trong ví dụ 30Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 30Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 30Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 30Z trong đó sự tổ hợp các chất hoạt hóa được thay đổi, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

19,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua

phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 31Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 31Z làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 31Z nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và 2,5% theo khối lượng của axit sucxinic và 2,5% theo khối lượng của axit glutaric, mà là các axit hữu cơ khác, được chứa trong ví dụ 31Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit glutaric nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazolin mà là amin được chứa trong ví dụ 31Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 31Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 31Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 31Z trong đó sự tổ hợp các chất hoạt hóa được thay đổi, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

18,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 32Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 32Z làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 32Z nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối

lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 11,0% theo khối lượng của axit dime, và 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic, mà là các axit hữu cơ khác, được chứa trong ví dụ 32Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, không có mặt amin trong ví dụ 32Z. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 32Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 32Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 32Z trong đó sự tổ hợp của các chất hoạt hóa được thay đổi và không có mặt amin, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn.

Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

18,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 33Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 33Z làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 33Z nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 33Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenyl-4-metylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 33Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể

trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ 33Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 33Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 33Z trong đó sự tổ hợp các chất hoạt hóa được thay đổi, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

18,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 34Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit

acrylic được chứa trong ví dụ 34Z làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 34Z nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và 2,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 1,0% theo khối lượng của axit adipic, mà là các axit hữu cơ khác, được chứa trong ví dụ 34Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 4,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol và 4,0% theo khối lượng của 2-phenyl-4-metylimidazol, mà là các amin, được chứa trong ví dụ 34Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại amin nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa, mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este, được chứa trong ví dụ 34Z làm tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)], mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ, được chứa trong ví dụ 34Z làm chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 34Z trong đó sự tổ hợp các chất hoạt hóa được thay đổi, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

18,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 35Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 35Z làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 35Z nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 35Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol, mà là amin, và 2,0% theo khối lượng của 2,3-dibromo-1,4-butandiol, mà là hợp chất halogen hữu cơ, được chứa trong ví dụ 35Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa, mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este, được chứa trong ví dụ 35Z làm tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)], mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ, được chứa trong ví dụ 35Z làm chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 35Z trong đó sự tổ hợp các chất hoạt hóa được thay đổi, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Ví dụ 36Z là trường hợp trong đó lượng của tác nhân xúc biến được thay đổi, và 18,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 36Z làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của nhựa

polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 36Z nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 36Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 36Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 7,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa, mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este, được chứa trong ví dụ 36Z làm tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, chất khử hoạt hóa kim loại không có mặt trong ví dụ 36Z, và 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 36Z trong đó lượng của tác nhân xúc biến được giảm và chất khử hoạt hóa kim loại không có mặt, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Ví dụ 37Z là trường hợp trong đó các loại tác nhân xúc biến và dung môi thay đổi. 18,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua

phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 37Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 37Z làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 37Z nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 37Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 37Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 3,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit, mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit, được chứa trong ví dụ 37Z làm tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-

metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 37Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 41,0% theo khối lượng của etylhexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 37Z trong đó các loại tác nhân xúc biến và dung môi thay đổi, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Ví dụ 38Z là trường hợp trong đó các loại tác nhân xúc biến, các chất khử hoạt hóa kim loại, và dung môi thay đổi. 18,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ 38Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ 38Z làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được chứa trong ví dụ 38Z nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở

polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ 38Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ 38Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 3,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit, mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit, được chứa trong ví dụ 38Z làm tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của N,N'-hexametylenbis[3-(3,5-di-tert-butyl-4-hydroxyphenyl) propanamit] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ 38Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 41,0% theo khối lượng của etylhexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ 38Z trong đó các loại tác nhân xúc biến, các chất khử hoạt hóa kim loại, và dung môi thay đổi, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, nhận được hiệu quả đầy đủ về khả năng tương hợp. Hơn nữa, nhận được hiệu quả đầy đủ về độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Mặt khác, 25,0% theo khối lượng của oligome isotridecanol metacrylat

(oligome acrylic F), có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 1.028,82 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 1.138,20 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ so sánh 1Z làm nhựa acrylic.

Ngoài ra, 20,0% theo khối lượng của oligome copolyme hóa axit acrylic-butyl acrylat (oligome acrylic G) có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) là 518,79 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) là 625,29 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, được chứa trong ví dụ so sánh 1Z làm nhựa acrylic.

Lượng tổng cộng của các nhựa acrylic nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Trong ví dụ so sánh 1Z, nhựa trên cơ sở nhựa thông không có mặt, và 4,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen và 4,0% theo khối lượng của nhựa polypropylen oxy hóa được chứa làm các nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (các nhựa PE-PP) thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (các nhựa PE-PP) nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ so sánh 1Z, không có chất hoạt hóa, và 2,0% theo khối lượng

của đầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ so sánh 1Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ so sánh 1Z trong đó không có chất hoạt hóa, nhận được các hiệu quả về khả năng tương hợp và độ ổn định về chu trình nhiệt độ, nhưng không nhận được hiệu quả về khả năng thấm ướt hàn.

Trong ví dụ so sánh 2Z, oligome acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế không được chứa làm nhựa acrylic, nhưng 18,0% theo khối lượng của polyme butyl acrylat có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn 4.000 được chứa làm polyme acrylic.

Ngoài ra, 15,0% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa trong ví dụ so sánh 2Z làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, 2,0% theo khối lượng của nhựa polyetylen làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP) được

chứa trong ví dụ so sánh 2Z nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ so sánh 2Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ so sánh 2Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ so sánh 2Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ so sánh 2Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong

khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ so sánh 2Z trong đó không chứa oligome acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, nhưng chứa polyme acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn 4.000, nhận được hiệu quả về khả năng thấm ướt hàn, nhưng các nguyên liệu bị tách thành hai hoặc nhiều thành phần và không nhận được hiệu quả về khả năng tương hợp. Ngoài ra, cặn không đóng rắn đầy đủ, và do đó không thể đánh giá được độ ổn định về chu trình nhiệt độ.

Trong ví dụ so sánh 3Z, oligome acrylic hoặc polyme acrylic đều không có mặt làm nhựa acrylic. Trong ví dụ so sánh 3Z, 34,8% theo khối lượng của nhựa thông hydro hóa biến tính axit acrylic được chứa làm nhựa trên cơ sở nhựa thông nằm ngoài khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế, và 0,2% theo khối lượng của nhựa polyetylen được chứa làm nhựa trên cơ sở polyetylen•polypropylen (nhựa PE-PP), nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Hơn nữa, 10,0% theo khối lượng của axit dime, và, làm các axit hữu cơ khác, 4,0% theo khối lượng của axit sucxinic và 3,0% theo khối lượng của axit adipic được chứa trong ví dụ so sánh 3Z làm các chất hoạt hóa thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của axit sucxinic và axit adipic nằm trong khoảng lượng của các axit hữu cơ khác được nêu cụ thể trong sáng chế. Ngoài ra, lượng tổng cộng của axit dime và các axit hữu cơ khác nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 1,0% theo khối lượng của 2-phenylimidazol mà là amin được chứa trong ví dụ so sánh 3Z làm chất hoạt hóa nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Hơn nữa, 2,0% theo khối lượng của dầu thầu dầu hydro hóa mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở este và 2,0% theo khối lượng của tác nhân xúc biến trên cơ sở bisamit mà là tác nhân xúc biến trên cơ sở amit được chứa trong ví dụ

so sánh 3Z làm các tác nhân xúc biến thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại tác nhân xúc biến nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngoài ra, 2,9% theo khối lượng của bis[axit 3-(3-tert-butyl-4-hydroxy-5-metylphenyl)propionic] [etylenbis (oxyetylen)] mà là chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và 0,1% theo khối lượng của N-(2H-1,2,4-triazol-5-yl) salixylamit mà là chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ được chứa trong ví dụ so sánh 3Z làm các chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. Lượng tổng cộng của hai hoặc nhiều loại chất khử hoạt hóa kim loại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế. 40,0% theo khối lượng của hexyl diglycol làm dung môi được chứa là phần còn lại nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Trong ví dụ so sánh 3Z trong đó không chứa nhựa acrylic, nhận được hiệu quả về khả năng thấm ướt hàn. Mặc dù cặn đóng rắn, tìm thấy vết nứt trong cặn, và không nhận được hiệu quả về độ ổn định về chu trình nhiệt độ. Do không chứa nhựa acrylic, khả năng tương hợp không được đánh giá.

(Các ví dụ về Sn-As)

<Đánh giá hiệu quả ngăn cản sự làm đặc của kem hàn>

Các hiệu quả ngăn cản sự làm đặc của các kem hàn được điều chế sử dụng các chất trợ dung được mô tả trên đây của các ví dụ 1Y và 1Z và các hợp kim hàn có các thành phần cấu thành được thể hiện trong các bảng từ 20 đến 25 dưới đây cũng được xác nhận. Các chất trợ dung của ví dụ 1Y được thể hiện trong bảng 8 và ví dụ 1Z được thể hiện trong bảng 14 được trộn với các bột hàn mà có các thành phần hợp kim được thể hiện trong các bảng từ 20 đến 25 và có các kích thước (phân bố kích thước hạt) thỏa mãn ký hiệu 4 trong bảng 2 thuộc phân loại kích thước bột trong JIS Z 3284-1:2014 để sản xuất các kem hàn. Tỷ lệ khối lượng của chất trợ dung so với bột hàn là chất trợ dung: bột hàn = 11:89.

(1) Phương pháp xác nhận

Độ nhớt của các kem hàn thu được được đo trong 12 giờ ở tần số quay 10 vòng/phút và nhiệt độ đo là 25°C sử dụng máy đo độ nhớt quay (PCU-205 do Malcolm Co., Ltd. sản xuất) theo phương pháp được mô tả trong "4.2 Test for Viscosity Characteristics" của JIS Z 3284-3:2014. Độ nhớt ban đầu (độ nhớt sau khi tiến hành khuấy trong 30 phút) được so sánh với độ nhớt sau 12 giờ để đánh giá hiệu quả ngăn cản sự làm đặc dựa trên các tiêu chuẩn sau đây.

(2) Các tiêu chuẩn đánh giá

O: Độ nhớt sau 13 giờ ≤ độ nhớt ban đầu × 1,2: Thuận tiện do sự tăng ít về độ nhớt theo thời gian

×: Độ nhớt sau 13 giờ > độ nhớt ban đầu × 1,2: Không thuận tiện do sự tăng nhiều về độ nhớt theo thời gian

Bảng 20

	Thành phần hợp kim (ppm theo khối lượng)					Công thức (1)	Công thức (2)	Mục đánh giá
	Sn	As	Sb	Bi	Pb			Thay đổi theo thời gian
Ví dụ 1A	Phần còn lại	100	25	25	25	275	4,50	O
Ví dụ 2A	Phần còn lại	100	50	25	0	275	10,00	O
Ví dụ 3A	Phần còn lại	100	0	75	0	275	2,67	O
Ví dụ 4A	Phần còn lại	100	0	0	75	275	2,67	O
Ví dụ 5A	Phần còn lại	100	50	50	50	350	2,50	O
Ví dụ 6A	Phần còn lại	50	100	100	50	350	1,33	O
Ví dụ 7A	Phần còn lại	300	0	300	300	1.200	1,00	O
Ví dụ 8A	Phần còn lại	200	300	250	250	1.200	1,40	O
Ví dụ 9A	Phần còn lại	100	500	250	250	1.200	1,40	O
Ví dụ 10A	Phần	200	50	600	850	1.900	0,31	O

	còn lại							
Ví dụ 11A	Phần còn lại	200	500	500	500	1.900	0,90	O
Ví dụ 12A	Phần còn lại	200	500	1.000	0	1.900	0,90	O
Ví dụ 13A	Phần còn lại	200	500	0	1.000	1.900	0,90	O
Ví dụ 14A	Phần còn lại	25	500	350	1.000	1.900	0,41	O
Ví dụ 15A	Phần còn lại	100	3.000	300	300	3.800	5,33	O
Ví dụ 16A	Phần còn lại	100	0	0	5.100	5.300	0,04	O
Ví dụ 17A	Phần còn lại	100	0	10.000	0	10.200	0,02	O
Ví dụ 18A	Phần còn lại	100	0	10.000	5.000	15.200	0,01	O
Ví dụ so sánh 1A	Phần còn lại	0	100	100	100	300	0,50	×
Ví dụ so sánh 2A	Phần còn lại	25	25	25	25	125	1,50	×
Các phần gạch chân biểu thị rằng các giá trị bằng số nằm ngoài các khoảng theo sáng chế.								

Bảng 21

	Thành phần hợp kim (ppm theo khối lượng đối với As, Bi, và Pb, và % theo khối lượng đối với Cu)						Công thức (1)	Công thức (2)	Mục đánh giá
	Sn	Cu	As	Sb	Bi	Pb			Thay đổi theo thời gian
Ví dụ 19A	Phần còn lại	0,7	100	25	25	25	275	4,50	O
Ví dụ 20A	Phần còn lại	0,7	100	50	25	0	275	10,00	O
Ví dụ 21A	Phần còn lại	0,7	100	0	75	0	275	2,67	O
Ví dụ 22A	Phần còn lại	0,7	100	0	0	75	275	2,67	O
Ví dụ 23A	Phần còn lại	0,7	100	50	50	50	350	2,50	O
Ví dụ 24A	Phần còn lại	0,7	50	100	100	50	350	1,33	O
Ví dụ 25A	Phần còn lại	0,7	300	0	300	300	1.200	1,00	O
Ví dụ 26A	Phần còn lại	0,7	200	300	250	250	1.200	1,40	O
Ví dụ	Phần còn	0,7	100	500	250	250	1.200	1,40	O

27A	lại								
Ví dụ 28A	Phần còn lại	0,7	200	50	600	850	1.900	0,31	O
Ví dụ 29A	Phần còn lại	0,7	200	500	500	500	1.900	0,90	O
Ví dụ 30A	Phần còn lại	0,7	200	500	1.000	0	1.900	0,90	O
Ví dụ 31A	Phần còn lại	0,7	200	500	0	1.000	1.900	0,90	O
Ví dụ 32A	Phần còn lại	0,7	25	500	350	1.000	1.900	0,41	O
Ví dụ 33A	Phần còn lại	0,7	100	3.000	300	300	3.800	5,33	O
Ví dụ 34A	Phần còn lại	0,7	100	0	0	5.100	5.300	0,04	O
Ví dụ 35A	Phần còn lại	0,7	100	0	10.000	0	10.200	0,02	O
Ví dụ 36A	Phần còn lại	0,7	100	0	10.000	5.000	15.200	0,01	O
Ví dụ so sánh 3A	Phần còn lại	0,7	0	100	100	100	300	0,50	×
Ví dụ so sánh 4A	Phần còn lại	0,7	25	25	25	25	125	1,50	×
Các phần gạch chân biểu thị rằng các giá trị bằng số nằm ngoài các khoảng theo sáng chế.									

Bảng 22

	Thành phần hợp kim (ppm theo khối lượng đối với As, Sb, Bi, và Pb, và % theo khối lượng đối với Ag và Cu)							Công thức (1)	Công thức (2)	Mục đánh giá
	Sn	Ag	Cu	As	Sb	Bi	Pb			Thay đổi theo thời gian
Ví dụ 37A	Phần còn lại	1	0,5	100	25	25	25	275	4,50	O
Ví dụ 38A	Phần còn lại	1	0,5	100	50	25	0	275	10,00	O
Ví dụ 39A	Phần còn lại	1	0,5	100	0	75	0	275	2,67	O
Ví dụ 40A	Phần còn lại	1	0,5	100	0	0	75	275	2,67	O
Ví dụ 41A	Phần còn lại	1	0,5	100	50	50	50	350	2,50	O
Ví dụ	Phần	1	0,5	50	100	100	50	350	1,33	O

42A	còn lại									
Ví dụ 43A	Phần còn lại	1	0,5	300	0	300	300	1.200	1,00	O
Ví dụ 44A	Phần còn lại	1	0,5	200	300	250	250	1.200	1,40	O
Ví dụ 45A	Phần còn lại	1	0,5	100	500	250	250	1.200	1,40	O
Ví dụ 46A	Phần còn lại	1	0,5	200	50	600	850	1.900	0,31	O
Ví dụ 47A	Phần còn lại	1	0,5	200	500	500	500	1.900	0,90	O
Ví dụ 48A	Phần còn lại	1	0,5	200	500	1.000	0	1.900	0,90	O
Ví dụ 49A	Phần còn lại	1	0,5	200	500	0	1.000	1.900	0,90	O
Ví dụ 50A	Phần còn lại	1	0,5	25	500	350	1.000	1.900	0,41	O
Ví dụ 51A	Phần còn lại	1	0,5	100	3.000	300	300	3.800	5,33	O
Ví dụ 52A	Phần còn lại	1	0,5	100	0	0	5.100	5.300	0,04	O
Ví dụ 53A	Phần còn lại	1	0,5	100	0	10.000	0	10.200	0,02	O
Ví dụ 54A	Phần còn lại	1	0,5	100	0	10.000	5.000	15.200	0,01	O
Ví dụ so sánh 5A	Phần còn lại	1	0,5	0	100	100	100	300	0,50	×
Ví dụ so sánh 6A	Phần còn lại	1	0,5	25	25	25	25	125	1,50	×
Các phần gạch chân biểu thị rằng các giá trị bằng số nằm ngoài các khoảng theo sáng chế.										

Bảng 23

	Thành phần hợp kim (ppm theo khối lượng đối với As, Sb, Bi, và Pb, và % theo khối lượng đối với Ag và Cu)							Công thức (1)	Công thức (2)	Mục đánh giá
	Sn	Ag	Cu	As	Sb	Bi	Pb			Thay đổi theo thời gian
Ví dụ 55A	Phần còn lại	2	0,5	100	25	25	25	275	4,50	O
Ví dụ 56A	Phần còn lại	2	0,5	100	50	25	0	275	10,00	O
Ví dụ 57A	Phần còn lại	2	0,5	100	0	75	0	275	2,67	O

Ví dụ 58A	Phần còn lại	2	0,5	100	0	0	75	275	2,67	O
Ví dụ 59A	Phần còn lại	2	0,5	100	50	50	50	350	2,50	O
Ví dụ 60A	Phần còn lại	2	0,5	50	100	100	50	350	1,33	O
Ví dụ 61A	Phần còn lại	2	0,5	300	0	300	300	1.200	1,00	O
Ví dụ 62A	Phần còn lại	2	0,5	200	300	250	250	1.200	1,40	O
Ví dụ 63A	Phần còn lại	2	0,5	100	500	250	250	1.200	1,40	O
Ví dụ 64A	Phần còn lại	2	0,5	200	50	600	850	1.900	0,31	O
Ví dụ 65A	Phần còn lại	2	0,5	200	500	500	500	1.900	0,90	O
Ví dụ 66A	Phần còn lại	2	0,5	200	500	1.000	0	1.900	0,90	O
Ví dụ 67A	Phần còn lại	2	0,5	200	500	0	1.000	1.900	0,90	O
Ví dụ 68A	Phần còn lại	2	0,5	25	500	350	1.000	1.900	0,41	O
Ví dụ 69A	Phần còn lại	2	0,5	100	3.000	300	300	3.800	5,33	O
Ví dụ 70A	Phần còn lại	2	0,5	100	0	0	5.100	5.300	0,04	O
Ví dụ 71A	Phần còn lại	2	0,5	100	0	10.000	0	10.200	0,02	O
Ví dụ 72A	Phần còn lại	2	0,5	100	0	10.000	5.000	15.200	0,01	O
Ví dụ so sánh 7A	Phần còn lại	2	0,5	<u>0</u>	100	100	100	300	0,50	×
Ví dụ so sánh 8A	Phần còn lại	2	0,5	25	25	25	25	<u>125</u>	1,50	×
Các phần gạch chân biểu thị rằng các giá trị bằng số nằm ngoài các khoảng theo sáng chế.										

Bảng 24

	Thành phần hợp kim (ppm theo khối lượng đối với As, Sb, Bi, và Pb, và % theo khối lượng đối với Ag và Cu)							Công thức (1)	Công thức (2)	Mục đánh giá
	Sn	Ag	Cu	As	Sb	Bi	Pb			Thay đổi theo thời gian
Ví dụ	Phần	3	0,5	10	25	25	25	275	4,50	O

73A	còn lại			0						
Ví dụ 74A	Phần còn lại	3	0,5	100	50	25	0	275	10,00	O
Ví dụ 75A	Phần còn lại	3	0,5	100	0	75	0	275	2,67	O
Ví dụ 76A	Phần còn lại	3	0,5	100	0	0	75	275	2,67	O
Ví dụ 77A	Phần còn lại	3	0,5	100	50	50	50	350	2,50	O
Ví dụ 78A	Phần còn lại	3	0,5	50	100	100	50	350	1,33	O
Ví dụ 79A	Phần còn lại	3	0,5	300	0	300	300	1.200	1,00	O
Ví dụ 80A	Phần còn lại	3	0,5	200	300	250	250	1.200	1,40	O
Ví dụ 81A	Phần còn lại	3	0,5	100	500	250	250	1.200	1,40	O
Ví dụ 82A	Phần còn lại	3	0,5	200	50	600	850	1.900	0,31	O
Ví dụ 83A	Phần còn lại	3	0,5	200	500	500	500	1.900	0,90	O
Ví dụ 84A	Phần còn lại	3	0,5	200	500	1.000	0	1.900	0,90	O
Ví dụ 85A	Phần còn lại	3	0,5	200	500	0	1.000	1.900	0,90	O
Ví dụ 86A	Phần còn lại	3	0,5	25	500	350	1.000	1.900	0,41	O
Ví dụ 87A	Phần còn lại	3	0,5	100	3.000	300	300	3.800	5,33	O
Ví dụ 88A	Phần còn lại	3	0,5	100	0	0	5.100	5.300	0,04	O
Ví dụ 89A	Phần còn lại	3	0,5	100	0	10.000	0	10.200	0,02	O
Ví dụ 90A	Phần còn lại	3	0,5	100	0	10.000	5.000	15.200	0,01	O
Ví dụ so sánh 9A	Phần còn lại	3	0,5	<u>0</u>	100	100	100	300	0,50	×
Ví dụ so sánh 10A	Phần còn lại	3	0,5	25	25	25	25	<u>125</u>	1,50	×
Các phần gạch chân biểu thị rằng các giá trị bằng số nằm ngoài các khoảng theo sáng chế.										

Bảng 25

	Thành phần hợp kim (ppm theo khối lượng đối với As, Sb, Bi, và Pb, và % theo khối lượng đối với Ag và Cu)							Công thức (1)	Công thức (2)	Mục đánh giá
	Sn	Ag	Cu	As	Sb	Bi	Pb			Thay đổi theo thời gian
Ví dụ 91A	Phần còn lại	3,5	0,5	100	25	25	25	275	4,50	O
Ví dụ 92A	Phần còn lại	3,5	0,5	100	50	25	0	275	10,00	O
Ví dụ 93A	Phần còn lại	3,5	0,5	100	0	75	0	275	2,67	O
Ví dụ 94A	Phần còn lại	3,5	0,5	100	0	0	75	275	2,67	O
Ví dụ 95A	Phần còn lại	3,5	0,5	100	50	50	50	350	2,50	O
Ví dụ 96A	Phần còn lại	3,5	0,5	50	100	100	50	350	1,33	O
Ví dụ 97A	Phần còn lại	3,5	0,5	300	0	300	300	1.200	1,00	O
Ví dụ 98A	Phần còn lại	3,5	0,5	200	300	250	250	1.200	1,40	O
Ví dụ 99A	Phần còn lại	3,5	0,5	100	500	250	250	1.200	1,40	O
Ví dụ 100A	Phần còn lại	3,5	0,5	200	50	600	850	1.900	0,31	O
Ví dụ 101A	Phần còn lại	3,5	0,5	200	500	500	500	1.900	0,90	O
Ví dụ 102A	Phần còn lại	3,5	0,5	200	500	1.000	0	1.900	0,90	O
Ví dụ 103A	Phần còn lại	3,5	0,5	200	500	0	1.000	1.900	0,90	O
Ví dụ 104A	Phần còn lại	3,5	0,5	25	500	350	1.000	1.900	0,41	O
Ví dụ 105A	Phần còn lại	3,5	0,5	100	3.000	300	300	3.800	5,33	O
Ví dụ 106A	Phần còn lại	3,5	0,5	100	0	0	5.100	5.300	0,04	O
Ví dụ 107A	Phần còn lại	3,5	0,5	100	0	10.000	0	10.200	0,02	O
Ví dụ 108A	Phần còn lại	3,5	0,5	100	0	10.000	5.000	15.200	0,01	O
Ví dụ so sánh 11A	Phần còn lại	3,5	0,5	0	100	100	100	300	0,50	×
Ví dụ so sánh	Phần còn lại	3,5	0,5	25	25	25	25	125	1,50	×

12A										
Các phần gạch chân biểu thị rằng các giá trị bằng số nằm ngoài các khoảng theo sáng chế.										

Các kem hàn trong đó các chất trợ dung của ví dụ 1Y được thể hiện trong bảng 8 và ví dụ 1Z được thể hiện trong bảng 14 và các hợp kim hàn của các ví dụ từ 1A đến 108A được thể hiện trong các bảng từ 20 đến 25 thỏa mãn công thức toán học (1) và (2) được sử dụng thỏa mãn tất cả các yêu cầu theo sáng chế thậm chí trong các thành phần hợp kim bấ

t kỳ ngoài độ ổn định về chu trình nhiệt độ của các cặn của chất trợ dung, và do đó, nhận được các hiệu quả đầy đủ về các hiệu quả ngăn cản sự làm đặc của các kem hàn. DSC của các bột hàn của các ví dụ từ 1A đến 108A trước khi được trộn với các chất trợ dung được đo bằng cách sử dụng EXSTAR DSC7020 đó là số ký hiệu và do SII NanoTechnology Inc. sản xuất, với lượng mẫu khoảng 30 mg và tốc độ tăng nhiệt độ là 15°C/phút để thu được nhiệt độ đường rắn và nhiệt độ đường lỏng. Nhiệt độ đường rắn thu được được trừ từ nhiệt độ đường lỏng thu được để thu được ΔT. Trong tất cả các ví dụ, ΔT nhỏ hơn hoặc bằng 10°C mà nằm trong khoảng thích hợp.

Ngược lại, các kem hàn trong đó các chất trợ dung của ví dụ 1Y được thể hiện trong bảng 8 và ví dụ 1Z được thể hiện trong bảng 14 và các hợp kim hàn của các ví dụ so sánh 1A, 3A, 5A, 7A, 9A, và 11A được thể hiện trong các bảng từ 20 đến 25 được sử dụng không chứa As, và do đó không thể hiện được hiệu quả ngăn cản sự làm đặc.

Ở các kem hàn trong đó các chất trợ dung của ví dụ 1Y được thể hiện trong bảng 8 và ví dụ 1Z được thể hiện trong bảng 14 và các hợp kim hàn của các ví dụ so sánh 2A, 4A, 6A, 8A, 10A, và 12A được thể hiện trong các bảng từ 20 đến 25 được sử dụng, công thức toán học (1) nhỏ hơn giới hạn dưới, và do đó không thể hiện được hiệu quả ngăn cản sự làm đặc.

Tiếp đó, các hiệu quả ngăn cản sự làm đặc của các kem hàn được điều chế

sử dụng các hợp kim hàn có các thành phần được thể hiện trong bảng 26 dưới đây và ví dụ 11Y mà các nhựa acrylic được bổ sung theo cách tổ hợp vào đó, ví dụ 21Y mà nhựa thông được bổ sung theo cách tổ hợp vào đó, ví dụ 25Y mà chứa axit dime làm axit hữu cơ nhưng không chứa các axit hữu cơ khác, và ví dụ 26Y không chứa axit hữu cơ trong các ví dụ được thể hiện trong các bảng từ 8 đến 13 cũng được xác nhận.

Tương tự, các hiệu quả ngăn cản sự làm đặc của kem hàn được điều chế sử dụng các hợp kim hàn có các thành phần được thể hiện trong bảng 26 dưới đây và ví dụ 11Z mà các nhựa acrylic được bổ sung theo cách tổ hợp vào đó, ví dụ 23Z mà nhựa thông được bổ sung theo cách tổ hợp vào đó, ví dụ 25Z mà chứa axit dime làm axit hữu cơ nhưng không chứa các axit hữu cơ khác, và ví dụ 26Z không chứa axit hữu cơ trong các ví dụ được thể hiện trong các bảng 14 đến 19 cũng được xác nhận.

Trong bảng 26, các ví dụ 1A, 2A, 15A, và 18A, và các ví dụ so sánh A1 và 2A trong các bảng từ 20 đến 25 được mô tả trên đây lần lượt được coi là các ví dụ A1, A2, A3, và A4, và các ví dụ so sánh A1 và A2. Ngoài ra, các ví dụ 19A, 20A, 33A, và 36A, và các ví dụ so sánh 3A và 4A lần lượt được coi là các ví dụ B1, B2, B3, và B4, và các ví dụ so sánh B1 và B2. Hơn nữa, các ví dụ 73A, 74A, 86A, 87A, và 90, và các ví dụ so sánh 9A và 10A lần lượt được coi là các ví dụ C1, C2, C3, C4, và C5, và các ví dụ so sánh C1 và C2.

Bảng 26

	Thành phần hợp kim (ppm theo khối lượng đối với As, Sb, Bi, và Pb, và % theo khối lượng đối với Ag và Cu)							Công thức (1)	Công thức (2)	Mục đánh giá
	Sn	Ag	Cu	As	Sb	Bi	Pb			Thay đổi theo thời gian
Ví dụ A1	Phần còn lại	0	0	100	25	25	25	275	4,50	O
Ví dụ A2	Phần còn lại	0	0	100	50	25	0	275	10,00	O
Ví dụ A3	Phần còn lại	0	0	100	3.000	300	300	3.800	5,33	O

Ví dụ A4	Phần còn lại	0	0	100	0	10.000	5.000	15.200	0,01	O
Ví dụ so sánh A1	Phần còn lại	0	0	0	100	100	100	300	0,50	×
Ví dụ so sánh A2	Phần còn lại	0	0	25	25	25	25	125	1,50	×
Ví dụ B1	Phần còn lại	0	0,7	100	25	25	25	275	4,50	O
Ví dụ B2	Phần còn lại	0	0,7	100	50	25	0	275	10,00	O
Ví dụ B3	Phần còn lại	0	0,7	100	3.000	300	300	3.800	5,33	O
Ví dụ B4	Phần còn lại	0	0,7	100	0	10.000	5.000	15.200	0,01	O
Ví dụ so sánh B1	Phần còn lại	0	0,7	0	100	100	100	300	0,50	×
Ví dụ so sánh B2	Phần còn lại	0	0,7	25	25	25	25	125	1,50	×
Ví dụ C1	Phần còn lại	3	0,5	100	25	25	25	275	4,50	O
Ví dụ C2	Phần còn lại	3	0,5	100	50	25	0	275	10,00	O
Ví dụ C3	Phần còn lại	3	0,5	25	500	350	1.000	1.800	0,41	O
Ví dụ C4	Phần còn lại	3	0,5	100	3.000	300	300	3.800	5,33	O
Ví dụ C5	Phần còn lại	3	0,5	100	0	10.000	5.000	15.200	0,01	O
Ví dụ so sánh C1	Phần còn lại	3	0,5	0	100	100	100	300	0,50	×
Ví dụ so sánh C2	Phần còn lại	3	0,5	25	25	25	25	125	1,50	×

Ở các kem hàn trong đó không những chất trợ dung của ví dụ 1Y được thể hiện trong bảng 8 mà còn cả các chất trợ dung của các ví dụ được thể hiện trong các bảng từ 8 đến 13, và các hợp kim hàn của các ví dụ được thể hiện trong bảng 26 trong đó công thức toán học (1) và (2) được thỏa mãn được sử dụng, nhận được các hiệu quả đầy đủ về các hiệu quả ngăn cản sự làm đặc của các kem hàn ngoài độ ổn định về chu trình nhiệt độ của các cặn của chất trợ dung.

Ngược lại, ở các kem hàn trong đó các chất trợ dung của các ví dụ được thể hiện trong các bảng từ 8 đến 13 và các hợp kim hàn của các ví dụ so sánh A1, B1, và C1 được thể hiện trong bảng 26 được sử dụng, không chứa As trong các

hợp kim hàn, và do đó không thể hiện được hiệu quả ngăn cản sự làm đặc.

Ở các kem hàn trong đó các chất trợ dung của các ví dụ được thể hiện trong các bảng từ 8 đến 13 và các hợp kim hàn của các ví dụ so sánh A2, B2, và C2 được thể hiện trong bảng 26 được sử dụng, công thức toán học (1) nhỏ hơn giới hạn dưới, và do đó không thể hiện được hiệu quả ngăn cản sự làm đặc.

Ở các kem hàn trong đó không những chất trợ dung của ví dụ 1Z được thể hiện trong bảng 14 mà còn cả các chất trợ dung của các ví dụ được thể hiện trong các bảng từ 14 đến 19, và các hợp kim hàn của các ví dụ được thể hiện trong bảng 26 trong đó công thức toán học (1) và (2) được thỏa mãn được sử dụng, nhận được các hiệu quả đầy đủ về các hiệu quả ngăn cản sự làm đặc của các kem hàn ngoài độ ổn định về chu trình nhiệt độ của các cặn của chất trợ dung.

Ngược lại, ở các kem hàn trong đó các chất trợ dung của các ví dụ được thể hiện trong các bảng từ 14 đến 19 và các hợp kim hàn của các ví dụ so sánh A1, B1, và C1 được thể hiện trong bảng 26 được sử dụng, không chứa As trong các hợp kim hàn, và do đó không thể hiện được hiệu quả ngăn cản sự làm đặc.

Ở các kem hàn trong đó các chất trợ dung của các ví dụ được thể hiện trong các bảng từ 14 đến 19 và các hợp kim hàn của các ví dụ so sánh A2, B2, và C2 được thể hiện trong bảng 26 được sử dụng, công thức toán học (1) nhỏ hơn giới hạn dưới, và do đó không thể hiện được hiệu quả ngăn cản sự làm đặc.

Như đã nêu trên đây, trong các chất trợ dung mà chứa nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), hoặc nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-

MS), chất hoạt hóa, và dung môi, các chất hàn có độ trải rộng thấm ướt đầy đủ.

Ngoài ra, các chất trợ dung mà chứa các nhựa acrylic có khối lượng phân tử nằm trong khoảng được mô tả trên đây, chất hoạt hóa, và dung môi có khả năng tương hợp rất tốt giữa các nhựa acrylic và chất hoạt hóa và khả năng tương hợp rất tốt của các nhựa acrylic với nhựa trên cơ sở nhựa thông và chất hoạt hóa trong trường hợp trong đó nhựa trên cơ sở nhựa thông được đưa vào, nhờ đó ngăn được sự phân lớp do sự không đồng nhất của các thành phần này.

Hơn nữa, các chất trợ dung mà chứa các nhựa acrylic có khối lượng phân tử nằm trong khoảng được mô tả trên đây, chất hoạt hóa, và dung môi có độ ổn định về chu trình nhiệt rất tốt, nhờ đó ngăn được sự nứt của các cặn của chất trợ dung mà đã đóng rắn sau khi gia nhiệt.

Theo đó, chất trợ dung theo phương án hiện tại được sử dụng trong kem hàn để thu được khả năng thấm ướt hàn. Ngoài ra, có thể ngăn cản được sự phân lớp của cặn. Hơn nữa, các cặn có thể được tạo ra mềm dẻo để ngăn cản sự nứt của cặn.

Ngoài ra, các hiệu quả này không bị ngăn cản do việc đưa vào các nhựa khác, tác nhân xúc biến, hoặc chất khử hoạt hóa kim loại thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế.

Ngay cả trong trường hợp trong đó chất trợ dung chứa, làm nhựa acrylic, oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F) trong đó khối lượng phân tử trung bình số (Mn) thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) là 1.028,82, khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) là 1.138,20, và khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 1.000 với lượng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế được sử dụng, nhận được hiệu quả ngăn cản sự làm đặc đầy đủ bằng cách đưa vào chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ và chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở

hợp chất nitơ với các lượng thuộc các khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế,.

Hơn nữa, ở kem hàn trong đó chất trợ dung và hợp kim hàn bao gồm 25 ppm theo khối lượng đến 300 ppm theo khối lượng của As, ít nhất một trong số được chọn từ nhóm bao gồm Sb với lượng lớn hơn 0 ppm theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 3.000 ppm theo khối lượng, Bi với lượng lớn hơn 0 ppm theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 10.000 ppm theo khối lượng, Pb với lượng lớn hơn 0 ppm theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 5.100 ppm theo khối lượng, 0% theo khối lượng đến 4% theo khối lượng của Ag, 0% theo khối lượng đến 0,9% theo khối lượng của Cu, và phần còn lại là Sn, trong đó công thức toán học (1) và (2) được thỏa mãn, được sử dụng, khả năng thấm ướt hàn, khả năng tương hợp, và độ ổn định về chu trình nhiệt độ không bị cản trở, và nhận được các hiệu quả ngăn cản sự làm đặc đầy đủ, bằng cách đưa vào nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS), hoặc nhựa acrylic có khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS).

Cụ thể là, ngay cả ở kem hàn trong đó chất trợ dung chứa, làm nhựa acrylic, oligome isotridecanol metacrylat (oligome acrylic F) trong đó khối lượng phân tử trung bình số (Mn) thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) là 1.028,82, khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay (TOF-MS) là 1.138,20, và khối lượng phân tử trung bình số (Mn) và khối lượng phân tử trung bình khối (Mw) lớn hơn hoặc bằng 1.000, với lượng nằm trong khoảng được nêu cụ thể trong sáng chế được sử

dụng, nhận được các hiệu quả ngăn cản sự làm đặc đầy đủ bằng cách sử dụng hợp kim hàn chứa As, Sb, Bi, và Pb nằm trong các khoảng được mô tả trên đây được nêu cụ thể trong sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Chế phẩm nhựa để hàn bao gồm:

nhựa acrylic bao gồm hoặc este của axit acrylic hoặc este của axit metacrylic hoặc cả este của axit acrylic và este của axit metacrylic và có khối lượng phân tử trung bình số lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay; và

nhựa trên cơ sở nhựa thông,

trong đó lượng của nhựa acrylic là 14% theo khối lượng đến 60% theo khối lượng.

2. Chế phẩm nhựa để hàn bao gồm:

nhựa acrylic bao gồm hoặc este của axit acrylic hoặc este của axit metacrylic hoặc cả este của axit acrylic và este của axit metacrylic và có khối lượng phân tử trung bình khối lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay; và

nhựa trên cơ sở nhựa thông,

trong đó lượng của nhựa acrylic là 14% theo khối lượng đến 60% theo khối lượng.

3. Chế phẩm nhựa để hàn theo điểm 1 hoặc 2,

trong đó tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông là từ 0,2 đến 2,0.

4. Chế phẩm nhựa để hàn theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3,

trong đó lượng của nhựa trên cơ sở nhựa thông là từ 30% theo khối lượng

đến 80% theo khối lượng.

5. Chế phẩm nhựa để hàn theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, còn bao gồm:

các nhựa khác.

6. Chế phẩm nhựa để hàn theo điểm 5,

trong đó lượng của các nhựa khác nhỏ hơn hoặc bằng 35% theo khối lượng.

7. Chế phẩm nhựa để hàn theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, còn bao gồm:

ít nhất một trong số được chọn từ nhóm bao gồm các axit hữu cơ, các amin, các hợp chất halogen hữu cơ, các amin hydrohalogenua, các hợp chất phospho hữu cơ, các silicon, và các dung môi.

8. Chế phẩm nhựa để hàn theo điểm 7,

trong đó lượng của các axit hữu cơ là từ 0% theo khối lượng đến 20% theo khối lượng, lượng của các amin là từ 0% theo khối lượng đến 10% theo khối lượng, lượng của các hợp chất halogen hữu cơ là từ 0% theo khối lượng đến 15% theo khối lượng, lượng của các amin hydrohalogenua là từ 0% theo khối lượng đến 5% theo khối lượng, lượng của các hợp chất phospho hữu cơ là từ 0% theo khối lượng đến 10% theo khối lượng, lượng của các silicon là từ 0% theo khối lượng đến 5% theo khối lượng, và lượng của các dung môi là từ 0% theo khối lượng đến 13% theo khối lượng.

9. Chế phẩm hàn bao gồm:

chế phẩm nhựa để hàn theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8.

10. Chất hàn có lõi trợ dung thu được bằng cách nhồi vào chất hàn dạng mảnh và dài chế phẩm nhựa để hàn theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8.

11. Chế phẩm hàn thu được bằng cách phủ chất hàn bằng chế phẩm nhựa để hàn theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8.

12. Chất trợ dung bao gồm:

nhựa acrylic bao gồm hoặc este của axit acrylic hoặc este của axit metacrylic hoặc cả este của axit acrylic và este của axit metacrylic và có khối lượng phân tử trung bình số lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay;

nhựa trên cơ sở nhựa thông;

chất hoạt hóa; và

dung môi,

trong đó lượng của nhựa acrylic là từ 7,0% theo khối lượng đến 50,0% theo khối lượng và lượng của nhựa trên cơ sở nhựa thông lớn hơn 0% theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 30,0% theo khối lượng, và

tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông lớn hơn hoặc bằng 0,7.

13. Chất trợ dung bao gồm:

nhựa acrylic bao gồm hoặc este của axit acrylic hoặc este của axit metacrylic hoặc cả este của axit acrylic và este của axit metacrylic và có khối lượng phân tử trung bình khối lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay;

nhựa trên cơ sở nhựa thông;

chất hoạt hóa; và

dung môi,

trong đó lượng của nhựa acrylic là từ 7,0% theo khối lượng đến 50,0%

theo khối lượng và lượng của nhựa trên cơ sở nhựa thông lớn hơn 0% theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 30,0% theo khối lượng, và

tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông lớn hơn hoặc bằng 0,7.

14. Chất trợ dung bao gồm:

nhựa acrylic chỉ bao gồm hoặc este của axit acrylic hoặc este của axit metacrylic hoặc cả este của axit acrylic và este của axit metacrylic và có khối lượng phân tử trung bình số lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay;

chất hoạt hóa; và

dung môi,

trong đó lượng của nhựa acrylic là từ 7,0% theo khối lượng đến 50,0% theo khối lượng và lượng của nhựa trên cơ sở nhựa thông là từ 0% theo khối lượng đến 30,0% theo khối lượng.

15. Chất trợ dung bao gồm:

nhựa acrylic chỉ bao gồm hoặc este của axit acrylic hoặc este của axit metacrylic hoặc cả este của axit acrylic và este của axit metacrylic và có khối lượng phân tử trung bình khối lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay;

chất hoạt hóa; và

dung môi,

trong đó lượng của nhựa acrylic là từ 7,0% theo khối lượng đến 50,0%

theo khối lượng và lượng của nhựa trên cơ sở nhựa thông là từ 0% theo khối lượng đến 30,0% theo khối lượng.

16. Chất trợ dung theo điểm 14 hoặc 15,

trong đó, trong trường hợp trong đó chất trợ dung bao gồm nhựa trên cơ sở nhựa thông, tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở nhựa thông hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa trên cơ sở nhựa thông lớn hơn hoặc bằng 0,7.

17. Chất trợ dung theo theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 12 đến 16, còn bao gồm:

0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng của các nhựa khác.

18. Chất trợ dung theo theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 12 đến 17, trong đó chất hoạt hóa bao gồm ít nhất một trong số được chọn từ nhóm bao gồm các axit hữu cơ, các amin, các hợp chất halogen hữu cơ, và các amin hydrohalogenua.

19. Chất trợ dung bao gồm:

nhựa acrylic bao gồm hoặc este của axit acrylic hoặc este của axit metacrylic hoặc cả este của axit acrylic và este của axit metacrylic và có khối lượng phân tử trung bình số lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay;

hoặc nhựa trên cơ sở polyetylen hoặc nhựa trên cơ sở polypropylen hoặc cả nhựa trên cơ sở polyetylen và nhựa trên cơ sở polypropylen; và

dung môi,

trong đó lượng của nhựa acrylic là 7,0% theo khối lượng đến 50,0% theo khối lượng.

20. Chất trợ dung bao gồm:

nhựa acrylic bao gồm hoặc este của axit acrylic hoặc este của axit metacrylic hoặc cả este của axit acrylic và este của axit metacrylic và có khối lượng phân tử trung bình khối lớn hơn hoặc bằng 500 và nhỏ hơn 2.000 thu được qua phương pháp phổ khối sử dụng máy đo phổ khối theo phương pháp thời gian bay;

hoặc nhựa trên cơ sở polyetylen hoặc nhựa trên cơ sở polypropylen hoặc cả nhựa trên cơ sở polyetylen và nhựa trên cơ sở polypropylen; và

dung môi,

trong đó lượng của nhựa acrylic là 7,0% theo khối lượng đến 50,0% theo khối lượng.

21. Chất trợ dung theo điểm 19 hoặc 20,

trong đó tỷ lệ khối lượng của một loại nhựa acrylic hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại nhựa acrylic so với khối lượng của một loại nhựa trên cơ sở polyetylen hoặc nhựa trên cơ sở polypropylen hoặc tổng khối lượng của hai hoặc nhiều loại của hoặc nhựa trên cơ sở polyetylen hoặc nhựa trên cơ sở polypropylen hoặc cả nhựa trên cơ sở polyetylen và nhựa trên cơ sở polypropylen là từ 1,0 đến 120,0.

22. Chất trợ dung theo theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 19 đến 21,

trong đó lượng của hoặc nhựa trên cơ sở polyetylen hoặc nhựa trên cơ sở polypropylen hoặc cả nhựa trên cơ sở polyetylen và nhựa trên cơ sở polypropylen là từ 0,1% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng.

23. Chất trợ dung theo theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 19 đến 22, còn bao gồm:

nhựa trên cơ sở nhựa thông.

24. Chất trợ dung theo điểm 23,

trong đó lượng của các nhựa trên cơ sở nhựa thông lớn hơn 0% theo khối

lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 30,0% theo khối lượng.

25. Chất trợ dung theo theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 19 đến 24, còn bao gồm:

chất hoạt hóa bao gồm ít nhất một trong số được chọn từ nhóm bao gồm các axit hữu cơ, các amin, các hợp chất halogen hữu cơ, và các amin hydrohalogenua.

26. Chất trợ dung theo điểm 18 hoặc 25,

trong đó, làm các axit hữu cơ, lượng của một trong số được chọn từ nhóm bao gồm các axit dime mà là các chất phản ứng dime của các axit monocarboxylic, các axit dime hydro hóa thu được bằng cách bổ sung hydro vào các axit dime, các axit trime mà là các chất phản ứng trime của các axit monocarboxylic, và các axit trime hydro hóa thu được bằng cách bổ sung hydro vào các axit trime, hoặc ít nhất hai trong số được chọn từ nhóm bao gồm các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, và các axit trime hydro hóa là từ 0% theo khối lượng đến 25,0% theo khối lượng, và lượng của các axit hữu cơ không phải là các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, và các axit trime hydro hóa là từ 0% theo khối lượng đến 15,0% theo khối lượng, và

lượng tổng cộng của một trong số được chọn từ nhóm bao gồm các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, và các axit trime hydro hóa, hoặc ít nhất hai trong số được chọn từ nhóm bao gồm các axit dime, các axit dime hydro hóa, các axit trime, và các axit trime hydro hóa, và ít nhất một trong số các axit hữu cơ khác nhỏ hơn hoặc bằng 30,0% theo khối lượng.

27. Chất trợ dung theo điểm 18, 25, hoặc 26,

trong đó lượng của các amin là từ 0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng, lượng của các hợp chất halogen hữu cơ là từ 0% theo khối lượng đến 5,0% theo khối lượng, và lượng của các amin hydrohalogenua là từ 0% theo khối lượng đến 2,0% theo khối lượng.

28. Chất trợ dung theo theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 12 đến 27, còn bao gồm:

tác nhân xúc biến với lượng từ 0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng;

chất khử hoạt hóa kim loại phenol bị án ngữ với lượng từ 0% theo khối lượng đến 10,0% theo khối lượng; và

chất khử hoạt hóa kim loại trên cơ sở hợp chất nitơ với lượng từ 0% theo khối lượng đến 5,0% theo khối lượng.

29. Kem hàn bao gồm:

chất trợ dung theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 12 đến 28; và

bột kim loại.

30. Kem hàn theo điểm 29,

trong đó bột kim loại có thành phần hợp kim chỉ bao gồm: từ 25 ppm theo khối lượng đến 300 ppm theo khối lượng của As; ít nhất một trong số được chọn từ nhóm bao gồm Sb với lượng lớn hơn 0 ppm theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 3.000 ppm theo khối lượng, Bi với lượng lớn hơn 0 ppm theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 10.000 ppm theo khối lượng, và Pb với lượng lớn hơn 0 ppm theo khối lượng và nhỏ hơn hoặc bằng 5.100 ppm theo khối lượng; và phần còn lại là Sn, và thỏa mãn công thức toán học (1) và (2):

$$275 \leq 2As + Sb + Bi + Pb \quad (1)$$

$$0{,}01 \leq (2As + Sb) / (Bi + Pb) \leq 10{,}00 \quad (2)$$

trong công thức toán học (1) và (2), mỗi As, Sb, Bi, và Pb biểu diễn lượng của chúng (ppm theo khối lượng) trong thành phần hợp kim.

31. Kem hàn theo điểm 30,

trong đó thành phần hợp kim còn thỏa mãn công thức toán học (1a):

$275 \leq 2As + Sb + Bi + Pb \leq 25.200$ (1a)

trong công thức toán học (1a), mỗi As, Sb, Bi, và Pb biểu diễn lượng của chúng (ppm theo khối lượng) trong thành phần hợp kim.

32. Kem hàn theo điểm 30,

trong đó thành phần hợp kim còn thỏa mãn công thức toán học (1b):

$275 \leq 2As + Sb + Bi + Pb \leq 5.300$ (1b)

trong công thức toán học (1b), mỗi As, Bi, và Pb biểu diễn lượng của chúng (ppm theo khối lượng) trong thành phần hợp kim.

33. Kem hàn theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 30 đến 32,

trong đó thành phần hợp kim còn thỏa mãn công thức toán học (2a):

$0,31 \leq (2As + Sb) / (Bi + Pb) \leq 10,00$ (2a)

trong công thức toán học (2a), mỗi As, Sb, Bi, và Pb biểu diễn lượng của chúng (ppm theo khối lượng) trong thành phần hợp kim.

34. Kem hàn theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 30 đến 33,

trong đó thành phần hợp kim còn bao gồm ít nhất một trong số được chọn từ nhóm bao gồm Ag với lượng từ 0 đến 4% theo khối lượng và Cu với lượng từ 0 đến 0,9% theo khối lượng.