



(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)



1-0048517

(51)^{2020.01} B27D 5/00

(13) B

(21) 1-2022-00069

(22) 05/06/2020

(86) PCT/EP2020/065671 05/06/2020

(87) WO2020/249484 17/12/2020

(30) 10 2019 116 282.3 14/06/2019 DE

(45) 25/07/2025 448

(43) 25/05/2022 410A

(76) RFH Chemie GmbH & Co. KG (DE)

Theodor-Rosenbaum-Str. 24-30, 32257 Bünde, Germany

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ Thảo Thọ Quyền (INVENCO.,LTD)

(54) DUNG DỊCH KỶ NƯỚC

(21) 1-2022-00069

(57) Sáng chế đề cập đến dung dịch kỵ nước, trong đó dung dịch này là dung dịch trên cơ sở dung môi chứa ít nhất một hydrocacbon béo và/hoặc thơm, có chiều dài chuỗi nằm trong khoảng từ C9 đến C15 và ít nhất một ete, este, keton và/hoặc rượu, cụ thể là rượu không dễ cháy, trong đó dung dịch kỵ nước này còn chứa flopolyme, cụ thể là flopolyme không dễ cháy có điểm bắt cháy $>60^{\circ}\text{C}$ theo tỷ lệ nằm trong khoảng từ 3 đến 4% khối lượng.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến dung dịch kỵ nước, cụ thể là dung dịch kỵ nước dùng cho khu vực khớp nối của hai bộ phận, ít nhất một trong số các bộ phận này bao gồm gỗ hoặc vật liệu trên cơ sở gỗ, nếu hơi ẩm hoặc độ ẩm thấm vào khớp nối do quá trình sản xuất sẽ khiến cho gỗ hoặc vật liệu trên cơ sở gỗ bị phồng lên.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Để đơn giản, dưới đây chỉ đề cập đến gỗ như là vật liệu nhạy cảm với độ ẩm, vì vật liệu trên cơ sở gỗ có các đặc tính tương đương về mặt này, đó là khả năng hút ẩm của nó.

Ví dụ về vấn đề này là các tấm lát sàn hoặc dạng tương tự, mà được giữ với nhau nhờ khớp ghép mộng, chẳng hạn.

Mặc dù đã có nhiều nỗ lực để phủ các vùng khớp này bằng dung dịch kỵ nước, song đã được chứng minh là các nỗ lực này là không đủ để làm kín vĩnh cửu.

Ví dụ, việc phủ này bao gồm sử dụng sáp, ở dạng lỏng hoặc dạng bột nhão, cả hai dạng này đều có vấn đề về tuổi thọ sử dụng của lớp phủ này và về ứng dụng của nó, đặc biệt là ứng dụng của nó khi các bộ phận bằng gỗ riêng lẻ được sản xuất với số lượng lớn.

Dung dịch kỵ nước khác là đã biết, song nó dễ cháy hay dễ bắt lửa và vì thế không phù hợp, ít nhất là khi sử dụng trong công nghiệp, vì các điều kiện đặc biệt về an toàn lao động phải được tuân thủ ở đây.

Vấn đề phồng lên cũng nảy sinh trong trường hợp phủ mép của các bộ phận đồ nội thất bằng gỗ, trong đó dải mép được áp dụng bao gồm nhựa, bề mặt tiếp xúc của nó được thiết kế ở dạng chất kết dính mà có thể được kích hoạt bằng nguồn nhiệt, trong đó nguồn laser thường được sử dụng làm nguồn nhiệt.

Ưu điểm của lớp phủ mép như vậy là ở chỗ khớp nối có khe hở rất hẹp được tạo ra ở vùng chuyển tiếp giữa tấm gỗ và dải mép, được gọi là "khớp nối không".

Tuy nhiên, lớp phủ này cũng có nhược điểm đó là độ ẩm có thể thấm qua cho dù chiều rộng của khớp nối là nhỏ, dẫn đến các hậu quả nêu trên. Rủi ro về mặt này là

đặc biệt lớn với các sản phẩm như vậy, vì các tấm đồ nội thất được sản xuất theo cách này thường được sử dụng làm bàn làm việc, mà thường tiếp xúc với hơi ẩm hoặc độ ẩm trong quá trình sử dụng.

Hơi ẩm cũng có thể thấm vào khu vực của khớp được tạo thành trong trường hợp phủ mép trong đó dải mép được gắn vào tấm nhờ keo dính hoặc chất kết dính, với các hậu quả được mô tả trên đây.

Do đó, sáng chế được dựa trên mục đích là phát triển dung dịch kỵ nước mà đảm bảo bảo vệ vĩnh viễn chống lại hơi ẩm và độ ẩm và vẫn tuân thủ được các quy định về độ an toàn.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế được giải quyết bởi dung dịch kỵ nước có các dấu hiệu nêu trong điểm 1.

Mô tả chi tiết sáng chế

Việc sử dụng dung dịch kỵ nước ở dạng chế phẩm nêu trong điểm 1, đó là dung dịch dựa trên dung môi chứa ít nhất một hydrocacbon béo và/hoặc thơm, có chiều dài chuỗi nằm trong khoảng từ C9 đến C15, và ít nhất một ete, este, keton và/hoặc rượu, trong đó dung dịch kỵ nước chứa thêm flopolyme không dễ cháy theo tỷ lệ nằm trong khoảng từ 0,1 đến 30% khối lượng, đem lại số ưu điểm lớn mà đáng kể cả về ứng dụng trong công nghiệp lẫn việc sử dụng các bộ phận được xử lý so với chế phẩm thuộc loại này theo giải pháp kỹ thuật đã biết.

Do đó, trước hết nên được đề cập và cụ thể là dung dịch kỵ nước mới không dễ cháy hoặc ít nhất có khả năng cháy kém do sử dụng flopolyme có điểm bắt cháy $>60^{\circ}\text{C}$, để dung dịch này đáp ứng được các yêu cầu tương ứng của các quy định về độ an toàn trong công nghiệp, nhờ đó cho phép sử dụng dung dịch này trong sản xuất công nghiệp các bộ phận. Do đó, trong phạm vi của sáng chế, khả năng cháy của flopolyme sử dụng được xác định trên cơ sở điểm bắt cháy.

Rượu được sử dụng tốt hơn là rượu không dễ cháy, cụ thể là glycol ete có điểm bắt cháy lớn hơn 60°C .

Việc sử dụng dung dịch kỵ nước cho vùng mà hai bộ phận được nối với nhau, ít

nhất một trong số các bộ phận này được làm từ gỗ hoặc vật liệu trên cơ sở gỗ mà có xu hướng bị phồng lên khi hơi ẩm hoặc độ ẩm thấm vào, dẫn đến thời gian bảo vệ lâu mà thậm chí khiến cho các bộ phận có thể được sử dụng trong phòng ẩm ướt.

Các vùng này bao gồm các khớp ghép mộng của hai bộ phận đã nêu trong giải pháp kỹ thuật đã biết, ví dụ được biết đến là "kết nối nháp".

Hàng rào hơi ẩm cũng được đảm bảo bằng cách làm ẩm khớp nối không nêu trên, xảy ra khi mép của tấm đồ nội thất được phủ bằng dải mép mà có thể được liên kết bằng cách sử dụng nhiệt và ép nó tỳ vào mép của tấm đồ nội thất.

Điều này cũng thu được từ việc sử dụng dung dịch kỵ nước theo sáng chế cho khớp tạo thành sau khi sử dụng dải mép nhờ keo dính hoặc chất kết dính.

Theo một ý tưởng khác theo sáng chế, việc sử dụng isoparaffin làm các hydrocarbon béo là đặc biệt có lợi.

Tốt hơn nữa là, tỷ lệ của flopolyme nằm trong khoảng từ 2 đến 5% khối lượng, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 3 đến 4% khối lượng, đồng thời rượu và/hoặc ete không dễ cháy, cụ thể là glycol ete, có thể có tỷ lệ nằm trong khoảng từ 2 đến 17% khối lượng.

Cụ thể là, các ưu điểm là dung dịch kỵ nước có thể gia công lại sau chưa đến 20 giây. Cụ thể là, ưu điểm này có liên quan đến việc sử dụng vec-ni và/hoặc sơn, ví dụ cho vùng khớp hoặc dải mép. Do đó, dung dịch kỵ nước có thể được sơn lên trên hoặc sơn sau một khoảng thời gian rất ngắn.

Không có tác dụng kết hợp hoặc có tác dụng kết hợp không đáng kể xảy ra giữa sơn được sử dụng và dung dịch kỵ nước, sao cho vùng mà sơn được sử dụng trên đó có bóng của sơn đã sử dụng. Điều này áp dụng cho cả vec-ni và nước bóng có liên quan.

Điều này có nghĩa là dung dịch kỵ nước có thể được sử dụng trong quy trình sản xuất tự động liên tục gỗ hoặc vật liệu trên cơ sở gỗ.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Dung dịch kỵ nước, khác biệt ở chỗ dung dịch này là dung dịch trên cơ sở dung môi chứa ít nhất một hydrocacbon béo và/hoặc thơm, có chiều dài chuỗi nằm trong khoảng từ C9 đến C15 và ít nhất một ete, este, keton và/hoặc rượu, cụ thể là rượu không dễ cháy, trong đó dung dịch kỵ nước này còn chứa flopolyme, cụ thể là flopolyme không dễ cháy có điểm bắt cháy $>60^{\circ}\text{C}$ theo tỷ lệ nằm trong khoảng từ 3 đến 4% khối lượng.
2. Dung dịch kỵ nước theo điểm 1, khác biệt ở chỗ rượu, cụ thể là rượu không dễ cháy, có mặt với tỷ lệ nằm trong khoảng từ 2 đến 17% khối lượng.
3. Dung dịch kỵ nước theo điểm 1, khác biệt ở chỗ ete này là glycol ete có điểm bắt cháy $>60^{\circ}\text{C}$.
4. Dung dịch kỵ nước theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ ete, cụ thể là glycol ete, có mặt với tỷ lệ nằm trong khoảng từ 2 đến 17% khối lượng.
5. Dung dịch kỵ nước theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ hydrocarbon béo là isoparafin.