



(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)



1-0049583

(51)^{2022.01} **B32B 27/32**; B32B 1/08; B65D 65/40; (13) **B**
B23B 7/02; B32B 27/08

(21) 1-2023-05510

(22) 16/02/2022

(86) PCT/EP2022/053827 16/02/2022

(87) WO2022/175331 A1 25/08/2022

(30) 202121006887 18/02/2021 IN; 21175068.2 20/05/2021 EP

(45) 25/08/2025 449

(43) 26/02/2024 431

(73) Unilever Global IP Limited (GB)

Port Sunlight, Wirral Merseyside CH62 4ZD, United Kingdom

(72) DAS Sandip (IN); DE-LEON Daniella Wichuda Dario (PH); FRANKLIN James John (GB); GHATGE Manoj Satish (IN); WILLIAMS Elizabeth Jane (GB); Trung Vo-Kien (VN).

(74) Công ty TNHH Trần Hữu Nam và Đồng sự (TRAN H.N & ASS.)

(54) SẢN PHẨM TIÊU DÙNG

(21) 1-2023-05510

(57) Sáng chế đề cập đến sản phẩm tiêu dùng bao gồm bao bì nhiều lớp gồm có màng nhiều lớp có định hướng bên ngoài có chứa polyme gốc polyolefin; màng nhiều lớp bên trong có chứa polyme gốc polyolefin; và chế phẩm có chứa chất tạo hương thơm với hàm lượng từ 0,2% đến 1,2% trọng lượng, tính theo trọng lượng chế phẩm; trong đó các lớp bên ngoài và bên trong được làm từ cùng loại polyme gốc polyolefin, đó là polyme gốc etylen hoặc polyme gốc propylen; và trong đó chế phẩm này được bao gói trong bao bì bằng màng nhiều lớp.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế này đề cập đến sản phẩm tiêu dùng được cung cấp trong bao bì bằng màng nhiều lớp, cụ thể là đề cập đến sản phẩm tiêu dùng được cung cấp trong bao gói bao bì bằng màng nhiều lớp mềm dẻo.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Chất tạo hương thơm được coi là một phần tất yếu của cuộc sống.

Trên thị trường Chăm sóc Cá nhân và Chăm sóc Gia đình, hầu hết các sản phẩm đều dựa vào chất tạo hương thơm để mang lại lợi ích có giá trị về mặt cảm xúc hoặc chức năng, để truyền đạt về hiệu năng sản phẩm, tạo sự khác biệt cho thương hiệu hoặc tạo ra giá trị gia tăng. Ở cấp độ chức năng, các đặc tính phức tạp của chất tạo hương thơm cho phép các cá nhân kiểm soát hoặc loại bỏ mùi khó chịu: mùi khó chịu gây phiền cho cuộc sống hàng ngày của hàng triệu người. Kiểm soát những mùi này, bằng cách dùng chất tạo hương thơm có trong các sản phẩm chăm sóc cá nhân và gia đình, cải thiện chất lượng cuộc sống của con người, cũng như chống lại mùi hôi, chất tạo hương thơm truyền đạt những ý tưởng đa tầng – tạo nên tâm trạng vui vẻ, báo hiệu sự sạch sẽ, tươi mới hoặc mềm mại, giảm căng thẳng, tạo ra cảm giác sống thoải mái và kích hoạt sự quyến rũ và thu hút.

Người tiêu dùng có thói quen mở nắp chai sản phẩm chăm sóc cá nhân hoặc gia đình và ngửi mùi sản phẩm trước khi mua sản phẩm được bán trong chai. Tuy nhiên, điều này không thể thực hiện được khi các sản phẩm này được bán trong bao bì bằng màng nhiều lớp hoặc các túi nhỏ.

Do đó, mục đích của sáng chế là cung cấp trải nghiệm hương thơm cho người tiêu dùng trước khi bán hoặc dùng sản phẩm khi được bán trong bao bì bằng màng nhiều lớp hoặc các túi nhỏ mà không cần mở.

Mục đích khác của sáng chế này là cung cấp trải nghiệm hương thơm cho người tiêu dùng mà không ảnh hưởng đến thời hạn sử dụng của sản phẩm.

Mục đích khác nữa của sáng chế này là cung cấp trải nghiệm hương thơm cho người tiêu dùng trước khi bán hoặc sử dụng sản phẩm được cung cấp trong bao bì hoặc gói bao bì bằng màng nhiều lớp có thể tái chế.

Các tác giả sáng chế này không ngờ phát hiện ra rằng trải nghiệm hương thơm của sản phẩm có thể được cung cấp cho người tiêu dùng trước khi bán hoặc sử dụng sản phẩm đó bằng cách dùng chất tạo hương thơm ở nồng độ cụ thể trong chế phẩm được đóng gói bằng loại bao bì bằng màng nhiều lớp đặc thù.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo đó, theo khía cạnh thứ nhất, sáng chế này đề xuất sản phẩm tiêu dùng có bao bì bằng màng nhiều lớp, bao gồm màng nhiều lớp có định hướng bên ngoài có chứa polyme gốc polyolefin; màng nhiều lớp bên trong có chứa polyme gốc polyolefin; và chế phẩm có chứa chất tạo hương thơm với hàm lượng từ 0,2% đến 1,2% tính theo trọng lượng; trong đó, các lớp bên ngoài và lớp bên trong được làm từ cùng một loại polyme gốc polyolefin, đó là polyme gốc etylen, hoặc polyme gốc propylen; và trong đó chế phẩm này được đóng gói bên trong bao bì bằng màng nhiều lớp.

Theo khía cạnh thứ hai của sáng chế này, cung cấp cách dùng bao bì bằng màng nhiều lớp, gồm có màng nhiều lớp có định hướng bên ngoài có chứa polyme gốc polyolefin, và màng nhiều lớp bên trong có chứa polyme gốc polyolefin để bao gói các sản phẩm chăm sóc cá nhân và gia đình, nhằm cung cấp cho người tiêu dùng trải nghiệm về hương thơm trước khi bán sản phẩm hoặc dùng sản phẩm.

Trong ngữ cảnh của sáng chế này, từ “HDPE” có nghĩa là loại polyetylen có tỉ trọng cao.

Trong ngữ cảnh của sáng chế này, tham chiếu đến “LDPE” có nghĩa là loại polyetylen có tỉ trọng thấp.

Trong ngữ cảnh của sáng chế này, tham chiếu đến “MDPE” có nghĩa là loại polyetylen có tỉ trọng trung bình.

Trong ngữ cảnh của sáng chế này, tham chiếu đến “LLDPE” có nghĩa là polyetylen mạch thẳng có tỷ trọng thấp.

Trong ngữ cảnh của sáng chế này, tham chiếu đến “gần như không chứa” thường có nghĩa là có chứa với lượng nhỏ hơn 3% trọng lượng, ưu tiên là dưới 2% trọng lượng, ưu tiên hơn là dưới 1% trọng lượng, ưu tiên hơn nữa là 0% trọng lượng.

Trong ngữ cảnh của sáng chế này, tham chiếu đến “bao bì” thường có nghĩa là đồ chứa đựng không cứng, quen thuộc với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực này. Những đồ chứa đựng này có thể bao gồm túi, túi nhỏ, túi đứng, túi đựng gói, hoặc túi lớn, túi rất lớn, gói làm sẵn hoặc các loại tương tự.

Trong ngữ cảnh của sáng chế này, đề cập đến “trải nghiệm hương thơm” có nghĩa là có thể cảm nhận được một mùi hương hoặc mùi thơm cụ thể.

Khía cạnh này và các khía cạnh, đặc tính và những ưu điểm khác sẽ trở nên rõ ràng với những người có hiểu biết trung bình khi đọc bản mô tả kỹ thuật và những yêu cầu bảo hộ được đưa ra dưới đây. Để tránh hồ nghi, bất kỳ đặc tính nào của một khía cạnh theo sáng chế này cũng có thể được sử dụng trong khía cạnh khác của sáng chế. Từ “bao gồm” ở đây có nghĩa là “bao hàm” nhưng không nhất thiết là “tạo thành từ” hoặc “cấu thành từ”. Nói cách khác, các bước hoặc tùy chọn được liệt kê không nhất thiết phải là đầy đủ. Cần lưu ý rằng, các ví dụ được đưa ra trong bản mô tả kỹ thuật dưới đây là để làm sáng tỏ sáng chế này và không nhằm giới hạn sáng chế này chỉ trong chính những ví dụ đó. Tương tự, tất cả các giá trị phần trăm là tính theo trọng lượng trên trọng lượng, trừ khi có quy định khác đi. Ngoại trừ trong các ví dụ vận hành, hoặc trong trường hợp được chỉ dẫn khác đi một cách rõ ràng, tất cả các số liệu trong bản mô tả này để chỉ lượng chất liệu hoặc các điều kiện phản ứng, tính chất vật lý của chất liệu và/hoặc cách dùng phải được hiểu là đã được điều chỉnh bởi từ “khoảng”. Phạm vi số liệu được biểu thị theo dạng “từ x đến y” được hiểu là bao gồm x và y. Đối với một dấu hiệu cụ thể, khi nhiều phạm vi được ưu tiên mô tả theo

dạng "từ x đến y", phải hiểu rằng tất cả các phạm vi kết hợp các điểm cuối khác nhau cũng phải được tính đến.

Mô tả chi tiết sáng chế

Theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế này, đề cập đến sản phẩm tiêu dùng bao gồm bao bì nhiều lớp và chế phẩm chất tạo hương thơm.

Bao bì nhiều lớp theo sáng chế được ưu tiên là loại bao bì nhiều lớp mềm dẻo và có thể tái chế.

Bao bì nhiều lớp bao gồm màng nhiều lớp dùng bên ngoài và màng nhiều lớp dùng bên trong, làm bằng polyme gốc polyolefin.

Màng nhiều lớp dùng bên ngoài là loại màng nhiều lớp có định hướng. Màng bên ngoài này có thể là loại màng nhiều lớp có định hướng theo một trục (hướng máy) (MDO) hoặc định hướng theo hai trục (BO). Ưu tiên, màng nhiều lớp dùng bên ngoài là loại màng nhiều lớp có định hướng một trục (hướng máy).

Polyme gốc polyolefin của màng bên ngoài là loại polyme gốc etylen (PE) hoặc loại polyme gốc propylen (PP). Ưu tiên, loại polyme gốc polyolefin là loại polyme gốc etylen.

Màng bên ngoài có nhiều lớp định hướng theo sáng chế này có thể có nhiều lớp, bao gồm polyme gốc polyolefin, ưu tiên là ít nhất hai, ưu tiên hơn là ít nhất ba, ưu tiên hơn nữa là ít nhất bốn, thậm chí ưu tiên hơn nữa là ít nhất năm, hoặc thậm chí nhiều hơn năm lớp. Ưu tiên là, các lớp này được tạo thành từ cùng loại polyme gốc polyolefin. Ví dụ điển hình của có nhiều lớp định hướng bên ngoài bao gồm một số lớp từ nhựa polyetylen (PE) khác nhau như HDPE, LDPE, MDPE, LLDPE.

Màng bên ngoài có nhiều lớp định hướng được ưu tiên là có độ dày từ 15 đến 30 micromet, ưu tiên hơn là từ 20 đến 26 micromet, ưu tiên hơn nữa là ít nhất 21 micromet, thậm chí ưu tiên hơn là ít nhất 22 micromet, hoặc thậm chí ưu tiên hơn nữa là ít nhất 23 micromet, nhưng thường không quá 25 micromet, ưu tiên hơn là không quá 24 micromet.

Ưu tiên là, màng bên ngoài có nhiều lớp định hướng có tỷ trọng trong khoảng từ 0,90 đến 0,98 g/cm³ (kg/l), ưu tiên hơn là từ 0,93 đến 0,95 g/cm³ (kg/l).

Các ví dụ thương mại về màng đa lớp dùng bên ngoài có định hướng theo sáng chế này bao gồm LamiBel® (ví dụ PlasBel®). Chúng cũng hiện có trên thị trường từ nhiều nhà cung cấp khác nhau như Công ty CP Nhựa Bao bì Liên Minh (APLAS) (Việt Nam), Công ty TNHH Bao bì Nhựa Thành Phú (Việt Nam), Constantia Creative Polypack Limited (Ấn Độ), RKW (Thụy Điển), Bao bì mềm dẻo Polysack (Israel) và Coveris (Áo).

Màng nhiều lớp dùng bên trong gồm có loại polyme gốc polyolefin cũng có thể được gọi là màng chất bịt kín hoặc màng chất bịt kín thổi. Không giống như màng nhiều lớp có định hướng nêu trên, màng nhiều lớp được dùng bên trong này không được định hướng.

Màng bên trong này ưu tiên là được mạ kim loại chân không, được cho là cung cấp các đặc tính kết hợp của màng chắn và chất bịt kín. Sau khi màng polyolefin được thổi, màng được kim loại hóa bằng hơi nhôm có độ tinh khiết 99,9% trong điều kiện chân không, giúp tăng cường khả năng chống ẩm và oxy của màng.

Polyme gốc polyolefin của màng nhiều lớp dùng bên trong là loại polyme gốc etylen (PE) hoặc polyme gốc propylen (PP). Ưu tiên, polyme gốc polyolefin là loại polyme gốc etylen.

Màng nhiều lớp dùng bên trong theo sáng chế này có thể có nhiều lớp bao gồm polyme gốc polyolefin, ưu tiên là ít nhất hai, ưu tiên hơn là ít nhất ba, ưu tiên hơn nữa là ít nhất bốn, thậm chí ưu tiên hơn là ít nhất năm, hoặc thậm chí nhiều hơn năm lớp. Ưu tiên các lớp này bao gồm cùng loại polyme gốc polyolefin. Ví dụ điển hình về màng nhiều lớp dùng bên trong trong bao gồm một số lớp nhựa polyetylen (PE) khác nhau như HDPE, LDPE, MDPE và LLDPE.

Màng nhiều lớp dùng bên trong có theo sáng chế này được ưu tiên là có độ dày từ 30 đến 60 micromet. Màng nhiều lớp dùng bên trong được ưu tiên có độ dày từ 30 đến 50 micromet hoặc thậm chí từ 35 đến 45 micromet, ưu tiên hơn là ít nhất

37 micromet, ưu tiên hơn nữa là ít nhất 38 micromet, hoặc thậm chí là ít nhất 39 micromet, nhưng thường không quá 43 micromet, ưu tiên hơn là không quá 41 micromet, ưu tiên hơn nữa là không quá 40 micromet. Từ micron có nghĩa là micromet.

Ưu tiên là, màng nhiều lớp có định hướng dùng bên trong có tỷ trọng trong khoảng từ 0,90 đến 0,98 g/cm³ (kg/l), ưu tiên hơn là từ 0,93 đến 0,95 g/cm³ (kg/l).

Ví dụ thương mại về màng nhiều lớp có định hướng dùng bên ngoài theo sáng chế này bao gồm màng chất bịt kín CEL-METTM. Chúng cũng hiện có trên thị trường từ nhiều nhà cung cấp khác nhau như Công ty Cổ phần Nhựa Bao bì Liên Minh (APLAS) (Việt Nam), Huhtamaki (Ấn Độ), Amcor (Thái Lan), DNP Indonesia, Plasindo (Indonesia).

Để có thể cung cấp bao bì nhiều lớp có thể tái chế, các lớp màng bên ngoài và bên trong được làm từ cùng một loại polyme gốc polyolefin, đó là polyme gốc etylen hoặc polyme gốc propylen. Khi bao bì nhiều lớp được làm từ một trong hai loại polyme, thì về cơ bản nó không chứa loại polyme khác.

Theo phương án được ưu tiên, màng nhiều lớp có định hướng được dùng bên ngoài bao gồm polyme có chứa polyme gốc polyolefin; và màng nhiều lớp dùng bên trong bao gồm polyme có chứa polyme gốc polyolefin; và các màng bên ngoài và bên trong được làm từ cùng loại polyme gốc polyolefin, đó là polyme gốc etylen hoặc polyme gốc propylen. Khi lớp mỏng được làm từ một trong hai loại polyme, thì về cơ bản nó không chứa loại polyme khác.

Theo cách khác, bao bì nhiều lớp có thể có lớp kết dính. Lớp kết dính này được ưu tiên bố trí giữa màng nhiều lớp dùng bên ngoài và màng nhiều lớp dùng bên trong.

Chế phẩm kết dính khác nhau được coi là phù hợp để dùng làm chất kết dính với bao bì nhiều lớp. Chúng có thể bao gồm polyuretan, epoxy, acrylic hoặc tương tự. Ưu tiên là, bao bì nhiều lớp gồm có lớp kết dính có chứa chất kết dính polyuretan.

Chất kết dính polyuretan có thể không có dung môi, gốc nước hoặc gốc dung môi. Hơn nữa, chất kết dính polyuretan có thể là một công thức có hai thành phần.

Theo cách khác, các màng nhiều lớp dùng bên ngoài và bên trong có thể được được gắn kín bằng nhiệt thay vì sử dụng chế phẩm kết dính.

Trọng lượng hoặc độ dày của lớp kết dính có thể phụ thuộc vào một số yếu tố bao gồm, ví dụ, độ dày mong muốn của bao bì nhiều lớp, loại chất kết dính được dùng và các yếu tố khác. Ưu tiên là, lớp kết dính được dùng ở mức tối đa là 4 g/m^2 , ưu tiên hơn là từ 1 g/m^2 đến 3 g/m^2 , ưu tiên hơn nữa là từ $1,5 \text{ g/m}^2$ đến $2,5 \text{ g/m}^2$, ưu tiên hơn cả là 2 g/m^2 .

Bao bì nhiều lớp theo sáng chế này có tốc độ truyền oxy (OTR) từ 2 đến 20, ưu tiên là ít nhất là 3, ưu tiên hơn nữa ít nhất là 4 nhưng thường không quá 15, ưu tiên là không quá 10, ưu tiên hơn nữa là không quá 8, thậm chí ưu tiên hơn nữa là không quá 6 hoặc thậm chí $5 \text{ cm}^3/\text{m}^2/\text{ngày}$ ở điều kiện 23°C , độ ẩm tương đối 0%. Đơn vị thường được sử dụng của OTR là $\text{cm}^3 \text{ (STP)}/(\text{PKG} \cdot \text{d})$, trong đó 1 cm^3 ở Nhiệt độ và Áp suất Tiêu chuẩn ($\text{STP} = 273,15\text{K}; 1,013 \times 10^5 \text{ Pa}$) là $44,62 \times 10^{-6} \text{ mol}$ và một ngày là 86400 giây. Tốc độ truyền oxy (OTR) được áp dụng cho một gói, là lượng khí oxy đi qua bề mặt của gói (PKG) trên một đơn vị thời gian.

Nó có thể được đo bằng cách sử dụng tiêu chuẩn ASTM D3985: Mẫu vật có diện tích 50cm^2 được gắn dưới dạng nửa chần kín giữa hai buồng ở áp suất khí quyển xung quanh là 1013 mbar. Nhiệt độ và độ ẩm trong buồng là các thông số quan trọng ảnh hưởng đến dữ liệu thử nghiệm cuối cùng được duy trì ở mức nhiệt độ 23°C và độ ẩm tương đối là 0% trong trường hợp này. Một buồng thanh lọc chậm bằng dòng 100% nitơ và buồng còn lại chứa 100% oxy. Khi khí oxy thấm qua màng vào khí mang nitơ, nó được vận chuyển đến máy dò điện lượng, nơi nó tạo ra một dòng điện, và cường độ của dòng điện này tỷ lệ thuận với lượng oxy (cm^3) đi vào máy dò trong một đơn vị thời gian (ngày) đối với diện tích nhất định (m^2) đối với mẫu cụ thể. Trong đó, khí oxy là khí thử và khí nitơ là khí mang. Nồng độ khí oxy của buồng trên cao hơn so với buồng dưới, do đó hình thành sự chênh lệch nồng độ nhất định

giữa hai bên của mẫu vật. Trong quá trình truyền, khí oxy truyền từ khoang trên qua mẫu vật vào khoang dưới. Kết quả cuối cùng được báo cáo là tốc độ truyền oxy (cm^3) được đo trên một đơn vị diện tích (m^2) trên một đơn vị thời gian (ngày), tức là $\text{cm}^3/\text{m}^2/\text{ngày}$. Và trong đó, các mẫu được đo sau một khoảng thời gian nhất định, ưu tiên là 1 ngày, hoặc 2 ngày, hoặc một tuần, hoặc hai tuần hoặc một tháng.

Sản phẩm tiêu dùng theo sáng chế này bao gồm chế phẩm có chứa chất tạo hương thơm với lượng từ 0,2% đến 1,2%, ưu tiên là ít nhất 0,3%, ưu tiên hơn là ít nhất 0,4%, ưu tiên hơn nữa là ít nhất 0,5% nhưng thường không quá 1%, ưu tiên là không quá 0,8%, ưu tiên hơn là không quá 0,6%, tính theo trọng lượng.

Điều quan trọng là phải duy trì nồng độ của chất tạo hương thơm trong chế phẩm ở mức dưới 1,2%, tính theo trọng lượng, để giữ nồng độ tối ưu của phân tử chất tạo hương thơm trong chế phẩm chăm sóc gia đình hoặc cá nhân (ví dụ: chế phẩm dầu gội đầu) để nó không di chuyển nhanh hơn.

Chất tạo hương thơm có thể được xác định là được điều chế để tỏa ra mùi dễ chịu và thường là dạng chất lỏng có gốc từ các thành phần tự nhiên hoặc tổng hợp.

Chất tạo hương thơm được dùng trong chế phẩm của sáng chế này thường được dùng làm chất tạo hương thơm có chức năng để tăng cường sản phẩm khác như các sản phẩm chăm sóc cá nhân hoặc gia đình như dầu gội đầu, chất tẩy rửa, v.v.

Thuật ngữ "nguyên liệu thô của chất tạo hương thơm" trong ngữ cảnh của sáng chế này thường biểu thị một nguyên liệu được dùng chủ yếu để có khả năng tạo ra mùi dễ chịu cho chế phẩm (trong đó chất này được kết hợp vào) và/hoặc bề mặt (mà chất này được phủ lên), ở dạng riêng biệt của nó hoặc trong hỗn hợp với các chất liệu tương tự khác. Các chất liệu có các đặc điểm trên thường là các phân tử nhỏ, ưa béo, có đủ độ bay hơi để được vận chuyển đến hệ thống khứu giác ở phần trên của mũi.

“Chất liệu thô tạo hương thơm” có thể bao gồm bất kỳ nguyên liệu phù hợp nào để dùng làm chất tạo hương thơm, bao gồm các nguyên liệu chẳng hạn như rượu,

andehit, xeton, este, ete, axetat, nitril, hydrocacbon terpen, hợp chất dị vòng chứa nitơ hoặc lưu huỳnh và tinh dầu. Tuy nhiên, các loại dầu và chất tiết ra từ động vật và thực vật tự nhiên bao gồm các hỗn hợp phức của các thành phần hóa học khác nhau cũng được biết đến với mục đích sử dụng là “chất liệu thô tạo hương thơm”. Những nguyên liệu thô của chất tạo hương thơm riêng biệt bao gồm dầu tự nhiên đã biết, có thể thấy trong tham chiếu đến các Tạp chí thường được sử dụng bởi những người có kỹ năng trong lĩnh vực này, chẳng hạn như “Chất tạo hương thơm và hương vị” hoặc “Tạp chí nghiên cứu tinh dầu”, hoặc được liệt kê trong các tài liệu tham khảo như cuốn sách của S. Arctander, *Perfume and Flavor Chemicals*, 1969, Montclair, N.J., USA và được tái xuất bản gần đây bởi Allured Publishing Corporation Illinois (1994). Ngoài ra, một số nguyên liệu thô của chất tạo hương thơm được cung cấp bởi các hãng chất tạo hương thơm (Firmenich, International Flavors & Fragrances, Givaudan, Symrise) dưới dạng hỗn hợp dưới dạng các hợp đồng độc quyền đặc biệt.

Nhiều loại hóa chất được biết đến để dùng làm chất tạo hương thơm (tức là chất tạo hương thơm). Chất tạo hương thơm ở đây có thể có thành phần tương đối đơn giản, bao gồm một hóa chất riêng biệt, hoặc có thể bao gồm hỗn hợp rất phức tạp của các thành phần hóa học tự nhiên và tổng hợp, tất cả đều được chọn để tạo ra bất kỳ mùi mong muốn nào.

Chất liệu thô tạo hương thơm để dùng trong sáng chế này thường sẽ có trọng lượng phân tử nhỏ hơn 325 đơn vị khối lượng nguyên tử, ưu tiên là nhỏ hơn 300 đơn vị khối lượng nguyên tử và ưu tiên hơn là nhỏ hơn 275 đơn vị khối lượng nguyên tử. Trọng lượng phân tử được ưu tiên là lớn hơn 100 đơn vị khối lượng nguyên tử và ưu tiên hơn nữa là lớn hơn 125 đơn vị khối lượng nguyên tử, vì các giá trị trọng lượng thấp hơn có thể làm quá dễ bay hơi và/hoặc không đủ ưa béo để có hiệu quả.

Chất liệu thô tạo hương thơm để dùng trong sáng chế này được ưu tiên là có cấu trúc phân tử không chứa các nguyên tử halogen và/hoặc các nhóm chức năng ion hóa mạnh như sulfonat, sulfat hoặc ion amoni bậc bốn.

Chất liệu thô tạo hương thơm để dùng trong sáng chế này được ưu tiên là sẽ có cấu trúc phân tử chỉ chứa các nguyên tử trong số, nhưng không nhất thiết là tất cả, các nguyên tử sau: hydro, cacbon, oxy, nitơ và lưu huỳnh. Ưu tiên là các chất liệu thô tạo hương thơm sẽ có cấu trúc phân tử chỉ chứa các nguyên tử trong số, nhưng không nhất thiết là tất cả, gồm có: hydro, cacbon và oxy.

Ví dụ về chất liệu thô tạo hương thơm để dùng trong sáng chế này bao gồm hydrocacbon thơm, hydrocacbon béo và vòng béo có trọng lượng phân tử khoảng từ 90 đến 250; este thơm, este béo và este vòng béo có trọng lượng phân tử từ khoảng từ 130 đến 250; nitril thơm, nitril béo và nitril vòng béo có trọng lượng phân tử khoảng từ 90 đến 250; rượu thơm, rượu béo và rượu vòng béo có khối lượng phân tử khoảng từ 90 đến 240; xeton thơm, xeton béo và xeton vòng béo có trọng lượng phân tử khoảng từ 150 đến 270; lacton thơm, lacton béo và lacton vòng béo có trọng lượng phân tử khoảng từ 130 đến 290; andehit thơm, andehit béo và andehit vòng béo có trọng lượng phân tử khoảng từ 90 đến 230; ete thơm, ete béo và ete vòng béo có trọng lượng phân tử khoảng từ 150 đến khoảng 270; và các sản phẩm ngưng tụ của andehit và amin có trọng lượng phân tử khoảng từ 180 đến khoảng 320.

Ví dụ cụ thể về chất liệu tạo hương thơm để dùng trong sáng chế này bao gồm:

i) hydrocacbon, chẳng hạn như, ví dụ, D-limonen, 3-carene, α -pinen, β -pinen, α -terpinen, γ -terpinen, p-xymen, bisabolen, camphen, caryophyllen, xedren, farnesen, longifolen, myrcen, oximen, valencen, (E,Z)-1,3,5-undecatrien, styren, và diphenylmetan.

ii) rượu béo và rượu vòng béo, chẳng hạn như, ví dụ, rượu benzyl, rượu 1-phenyletyl, rượu 2-phenyletyl, 3-phenylpropanol, 2-phenylpropanol, 2-phenoxyetanol, 2,2-dimetyl-3-phenylpropanol, 2,2-dimetyl-3-(3-metylphenyl)propanol, rượu 1,1-dimetyl-2-phenyletyl, 1,1-dimetyl-3-phenylpropanol, 1-etyl-1-metyl-3-phenylpropanol, 2-metyl-5-phenylpentanol, 3-metyl-5-phenylpentanol, 3-phenyl-2-propen-1-ol, rượu 4-metoxibenzyl, 1-(4-isopropylphenyl)etanol, hexanol, octanol, 3-octanol, 2,6-dimetylheptanol, 2-metyl-

2-heptanol, 2-metyl-2-octanol, (E)-2-hexenol, (E)- và (Z)-3- hexenol, 1-octen-3-ol, hỗn hợp gồm 3,4,5,6,6-pentametyl-3/4-hepten-2-ol và 3,5,6,6-tetrametyl-4-metylenheptan-2-ol, (E,Z)-2,6-nonadienol, 3,7- dimetyl-7-metoxyoctan-2-ol, 9-decenol, 10-undecenol và 4-metyl-3-decen-5-ol;

iii) rượu vòng và rượu vòng béo, chẳng hạn như, ví dụ, 4-tert-butylxyclohexanol, 3,3,5-trimetylxclohexanol, 3-isocamphylxyclohexanol, 2,6,9-trimetyl-Z2,Z5,E9- xyclododecatrien-1-ol, 2-isobutyl-4-metyltetrahydro-2H-pyran-4-ol, alpha, 3,3-tri metylxclo-hexylmetanol, 2-metyl-4-(2,2,3-trimetyl-3-xyclopent-1-yl)butanol, 2- metyl-4-(2,2,3-trimetyl-3-xyclopent-1-yl)-2-buten-1-ol, 2-etyl-4-(2,2,3-trimetyl-3- xiclopent-1-yl)-2-buten-1-ol, 3-metyl-5-(2,2, và 1-(2,2,6-trimetylxclohexyl)hexan-3-ol;

iv) andehit béo và axetal của chúng, chẳng hạn như, ví dụ, hexanal, heptanal, octanal, nonanal, decanal, undecanal, dodecanal, tridecanal, 2-metyloctanal, 2-metylnonanal, 2-metylundecanal, (E)-2-hexenal, (Z)-4-heptenal, 2,6-dimetyl-5-heptenal, 10-undecenal, (E)-4-decenal, 2-dodecenal, 2,6,10-trimetyl-5,9-undecadienal, heptanal-dietylacetal, 1,1-dimethoxy-2,2,5-trimetyl-4-hexen, và xitronelyl oxyaxetandehit;

v) xeton béo và oxim của chúng, chẳng hạn như, ví dụ, 2-heptanon, 2-octanon, 3-octanon, 2-nonanon, 5-metyl-3-heptanon, 5-metyl-3-heptanon oxim, và 2,4,4,7-tetrametyl-6-octen-3-một;

vi) các hợp chất béo chứa lưu huỳnh, như, ví dụ, 3-metyltiohexanol, 3-metyltiohexyl axetat, 3-mercaptohexanol, 3-mercaptohexyl axetat, 3-mercaptohexyl butyrat, 3-axetyltiohexyl axetat, và 1-menten-8-thiol;

vii) nitril béo, chẳng hạn như, ví dụ, 2-nonenenitril, 2-tridexenitril, 2,12-tridexenenitril, 3,7-dimetyl-2,6-octadienenitril, và 3,7-dimetyl-6-octenenitril;

viii) axit cacboxylic béo và este của chúng, chẳng hạn như, ví dụ, (E)- và (Z)-3- hexenylfomat, etyl axetoaxetat, isoamyl axetat, hexyl axetat, 3,5,5-trimetylhexyl axetat, 3-metyl-2-butenyl axetat, (E)-2-hexenyl axetat, (E)- và (Z)-3-hexenyl axetat,

octyl axetat, 3-octyl axetat, 1-octen-3-yl axetat, etyl butyrat, butyl butyrat, isoamyl butyrat, hexylbutyrat, (E)- và (Z)-3-hexenyl isobutytrat, hexyl crotonat, etylisovalrat, etyl-2-metyl pentanoat, etyl hexanoat, alyl hexanoat, etyl heptanoat, alyl heptanoat, etyl octanoat, etyl-(E,Z)-2,4-decadienoat, metyl-2-octinat, metyl-2-noninat, alyl-2-isoamyl oxyaxetat và metyl-3, 7-dimetyl-2, 6-octadienoat;

ix) rượu terpen mạch hở, chẳng hạn như xitronelol; geraniol; nerol; linalool; lavandulol; nerolidol; farnesol; tetrahydrolinalool; tetrahydrogeraniol; 2,6-dimetyl-7-octen-2-ol; 2,6-dimetyloctan-2-ol; 2-metyl-6-metylen-7-octen-2-ol; 2,6-dimetyl-5,7-octadien-2-ol; 2,6-dimetyl-3,5-octadien-2-ol; 3,7-dimetyl-4,6-octadien-3-ol; 3,7-dimetyl-1,5,7-octatrien-3-ol 2,6-dimetyl-2,5,7-octatrien-1-ol; cũng như các format, axetat, propionat, isobutytrat, butyrat, isovalerat, pentanoat, hexanoat, crotonat, tiglinat và 3-metyl-2-butenat của chúng;

x) terpen andehit và xeton mạch hở, chẳng hạn như, ví dụ, geranial, neral, xitronelal, 7-hydroxy-3,7-dimetyloctanal, 7-metoxi-3,7-dimetyloctanal, 2,6,10-trimetyl-9-undecenal, osinensal, b-sinensal, geranylaxeton, cũng như các dimetyl- và dietylaxetal của geranial, neral và 7-hydroxy-3,7-dimetyloctanal;

xi) rượu terpen vòng, chẳng hạn như, ví dụ, tinh dầu bạc hà, isopulegol, alpha-terpineol, terpinen-4-ol, mentan-8-ol, mentan-1-ol, mentan-7-ol, borneol, isoborneol, linalool oxit, nopol, xedrol, ambrinol, vetiverol, guaiol, và các dạng, axetat, propionat, isobutytrat, butyrat, isovalerat, pentanoat, hexanoat, crotonat, tiglinat và 3-metyl-2-butenat của alpha-terpineol, terpinen-4-ol, metan-8-ol, metan-1-ol, metan-7-ol, borneol, isoborneol, linalool oxit, nopol, xedrol, ambrinol, vetiverol, và guaiol;

xii) andehit terpen vòng và keton, chẳng hạn như, ví dụ, menton, isomenton, 8-mercaptomentan-3-một, carvon, camphor, fenchon, a-ionon, b-ionon, a-n-metylionon, b-n-metylionon, a- isometylionon, b-isometylionon, alpha-iron, o damascon, b-damascon, b-damascenon, d-damascon, g-damascon, 1-(2,4,4-trimetyl-2-cyclohexen-1-yl) -2 -buten-1-một, 1,3,4,6,7,8a-hexahydro-1,1,5,5-

tetrametyl- 2H-2,4a-metanonaphtalen-8(5H)-môt, nootkaton, dihydronootkaton và xedryl metyl xeton;

xiii) ete vòng và vòng béo, chẳng hạn ví dụ như xineol, xedryl metyl ete, xyclododexyl metyl ete, (etoxymetoxi)xyclododecan; alpha-xedren epoxit, 3a,6,6,9a-tetrametyldodecahydronaphto[2,1-b]furan, 3a-etyl-6,6,9a-trimetyldodecahydronaphto[2,1-b]furan, 1,5,9-trimetyl-13-oxabixyclo[10.1.0]-trideca- 4, 8-dien, hoa hồng oxit và 2-(2,4-di metyl-3-xyclohexen-1-yl)-5-metyl-5-(1- metylpropyl)-1,3-dioxan;

xiv) Xeton vòng, chẳng hạn như, ví dụ, 4-tert-butylxyclohexanon, 2,2,5-trimetyl-5- pentylxyclopentanon, 2-heptylxyclopentanon, 2-pentylxyclopentanon, 2-hydroxy-3-metyl-2-xyclopenten-1-môt, 3-metyl-cis-2-penten-1-yl-2-xyclopenten-1-môt, 3-metyl-2- pentyl-2-xyclopenten-1-môt, 3-metyl-4-xyclopentadexenon, 3-metyl-5-xyclopentadexenon, 3-metylxyclopentadecanon, 4-(1-etoxyvinyl)-3,3,5,5- tetrametylxyclohexanon, 4-tert-pentylxyclohexanon, 5-xyclohexadexen-1-môt, 6,7- dihydro-1,1,2,3, 3-pentametyl-4(5H)-indanon, 5-xyclohexadexen-1-môt, 8-xyclohexadexen-1-môt, 9-xycloheptadexen-1-môt và xyclopentadecanon;

xv) andehit và xeton vòng béo, chẳng hạn như, ví dụ, 2,4-dimetyl-3-xyclohexen carbandehit, 2-metyl-4-(2,2,6-trimetyl-xyclohexen-1-yl)-2-butenal, 4-(4- hydroxy-4-metylpentyl)-3-xyclohexen carbandehit, 4-(4-metyl-3-penten-1-yl)-3- xyclohexen carbandehit, 1-(3,3-dimetylxyclohexyl)-4-penten-1-môt, 1-(5,5-dimetyl-1- xiclohexen-1-yl)-4-penten-1-môt, 2,3,8,8-tetrametyl-1,2,3,4,5,6,7,8-octahydro-2-naphtalenyl metyl-xeton, metyl-2,6,10-tri metyl-2, 5, 9 - xyclododecatrienyl xeton và tert-butyl-(2,4-dimetyl-3-xyclohexen-1 -yl) xeton;

xvi) este của rượu vòng, chẳng hạn như, ví dụ, 2-tert-butylxyclohexyl axetat, 4-tert- butylxyclohexyl axetat, 2-tert-pentylxyclohexyl axetat, 4-tert-pentylxyclohexyl axetat, decahydro-2-naphthyl axetat, 3-pentyltetrahydro-2H-pyran-4-yl axetat, decahydro- 2,5,5,8a-tetra metyl-2-naphthyl axetat, 4,7-metano-

3a,4,5,6,7,7a-hexahydro-5 hoặc 6-indenyl axetat, 4,7-metano-3a,4,5,6,7,7a-hexahydro-5 hoặc 6-indenyl propionat, 4,7-metano-3a,4,5,6,7,7a-hexahydro-5 hoặc 6-indenyl-isobutyrat và 4,7-metanooctahydro- 5 hoặc 6-indenyl axetat;

xvii) este của axit cacboxylic vòng béo, chẳng hạn như, ví dụ, allyl 3-xyclohexyl- propionat, allyl xyclohexyl oxyaxetat, metyl dihydrojasmonat, metyl jasmonat, metyl 2-hexyl-3-oxocyclopentancacboxylat, etyl 2-etyl-6,6-dimetyl-2-xyclohexencacboxylat, etyl 2,3,6,6-tetrametyl- 2-xyclohexencacboxylat và etyl 2-metyl-1,3-dioxolan-2-axetat;

xviii) este của rượu béo và axit cacboxylic béo, chẳng hạn như, ví dụ, benzyl axetat, benzyl propionat, benzyl isobutyrat, benzyl isovalerat, 2-phenyletyl axetat, 2-phenyletyl propionat, 2-phenyletyl isobutyrat, 2-phenyletyl isovalrat, 1-phenyletyl axetat, a-trichlorometylbenzyl axetat, a,a-dimetylphenyletyl axetat, a,a-dimetylphenyletyl butyrat, xinamyl axetat, 2-phenoxyetyl isobutyrat và 4-metoxybenzyl axetat;

xix) ete vòng béo và axetal của chúng, chẳng hạn như, ví dụ, 2-phenyletyl metyl ete, 2-phenyletyl isoamyl ete, 2-phenyletyl xyclohexyl ete, 2-phenyletyl-1-etoxyetyl ete, phenylaxetandehit dimetyl axetal, phenylaxetandehit dietyl axetal, 2-phenylpropionandehit dimetyl axetal, phenylaxetandehit glyxerol axetal, 2,4,6 -trimetyl-4-phenyl-1,3-dioxan, 4,4a,5,9b-tetrahydroindeno[1,2-d]-m-dioxin và 4,4a,5,9b-tetrahydro-2,4-dimetylinđeno[1,2-d]-m-dioxin;

xx) andehit và xeton thơm và vòng béo, chẳng hạn như, ví dụ, benzandehit; phenylaxetandehit, 3-phenylpropanal, 2-phenyl propanal, 4-metylbenzandehit, 4-metylphenylaxetandehit, 3-(4-etylphenyl)-2,2-dimetylpropanal, 2-metyl-3-(4-isopropylphenyl)propanal, 2-metyl-3-(4-tert-butylphenyl)propanal, 3-(4-tert-butylphenyl)propanal, xinamandehit, alpha-butylxinamandehit, alpha-amylxinamandehit, alpha-hexylxinamandehit, 3-metyl-5-phenylpentanal, 4-metoxybenzandehit, 4-hydroxy-3-metoxybenzandehit, 4-hydroxy-3-etoxybenzandehit, 3,4-metyl-dioxybenzandehit, 3,4-dimetoxibenđandehit, 2-metyl-

3-(4-metoxypheyl)propanal, 2-metyl-3-(4-metoxypheyl)propanal, axetophenon, 4-metylaxetophenon, 4-metox yaxetophenon, 4-tert-butyl-2,6- dimetylaxetophenon, 4-phenyl-2-butanon, 4-(4-hydroxypheyl)-2-butanon, 1-(2-naphtalenyl)etanon, benzophenon, 1,1,2,3,3,6-hexametyl-5-indan yl metyl xeton, 6-tert. -butyl-1,1-dimetyl-4-indanyl metyl xeton, 1-[2,3-dihydro-1,1,2,6-tetrametyl-3-(1-metyl-etyl)-1H-5-indenyl]etanon và 5',6',7',8'-tetrahydro-3',5',5',6',8',8'-hexametyl-2-axetonaphthon;

xxi) axit cacboxylic thơm và vòng béo và este của chúng, chẳng hạn như, ví dụ, axit benzoic, axit phenylaxetic, metyl benzoat, etyl benzoat, hexyl benzoat, benzyl benzoat, metyl phenylaxetat, etyl phenylaxetat, geranyl phenylaxetat, phenyletyl phenylaxetat, metyl xinamat, etyl xinamat, benzyl xinamat, phenyletyl xinamat, xinamyl xinamat, allyl phenox yaxetat, metyl salixylat, isoamyl salixylat, hexyl salixylat, xyclohexyl salixylat, cis-3-hexenyl salixylat, benzyl salixylat, phenyletyl salixylat, metyl 2,4-dihydroxy-3,6-dimetylbenzoat, etyl 3-phenylglyxidat và etyl 3-metyl-3-phenylglyxidat;

xxii) các hợp chất tạo hương thơm chứa nitơ, chẳng hạn như, ví dụ, 2,4,6-trinitro-1,3-dimetyl-5-tert-butylbenzen, 3,5-dinitro-2,6-dimetyl-4-tert-butylaxetophenon, xinamonitril, 5-phenyl-3-metyl-2-pentenonitril, 5-phenyl-3-metylpentanonitril, metyl anthranilat, metyl-N-metylanthranilat, bazơ Schiff của metyl anthranilat với 7-hydroxy-3,7-dimetyloctanal, 2-metyl-3-(4-tert.-butylphenyl)propanal hoặc 2,4-dimetyl-3-xyclohexen carbandehit, 6-isopropylquinolin, 6-isobutylquinolin, 6-sec-butylquinolin, indol, skatol, 2-metox y-3-isopropylpyrazin và 2-isobutyl-3- metoxypyrazin;

xxiii) phenol, ete phenyl và este phenyl, chẳng hạn như, ví dụ, estragol, anetol, eugenol, eugenyl metyl ete, isoeugenol, isoeugenol metyl ete, tymol, carvacrol, diphenyl ete, beta-naphtyl metyl ete, beta-naphtyl etyl ete, beta-naphtyl isobutyl ete, 1,4-dimetox ybenzen, eugenyl axetat, 2 -metox y-4-metylphenol, 2-etox y-5-(1-propenyl)phenol và p-cresyl phenylaxetat;

xxiv) hợp chất dị vòng, chẳng hạn như, ví dụ, 2,5-dimetyl-4-hydroxy-2H-furan-3-một, 2-etyl-4-hydroxy-5-metyl-2H-furan-3-một, 3-hydroxy-2-metyl-4H-pyran-4-một, 2-etyl-3-hydroxy-4H-pyran-4-một;

xxv) lacton, chẳng hạn như, ví dụ, 1,4-octanolit, 3-metyl-1,4-octanolit, 1,4-nonanolit, 1,4-decanolit, 8-dexen-1,4-olit, 1,4-undecanolit, 1,4-dodecanolit, 1,5-decanolit, 1,5-dodecanolit, 1,15-pentadecanolit, cis- và trans-1'-pentadexen-1,15-olit, cis- và trans-12-pentadexen-1,15-olit, 1,16-hexadecanolit, 9-hexadexen-1,16-olit, 10-oxa-1,16-hexadecanolit, 11-oxa-1,16-hexadecanolit, 1,2-oxa-1,16-hexadecanolit, etylen-1,12-dodecandioat, etylen-1,13-tridecandioat, coumarin, 2,3-dihydrocoumarin và octahydrocoumarin.

Các chất tách chiết từ tự nhiên như tinh dầu được chiết xuất từ thực vật cũng có thể được dùng làm chất liệu thô tạo hương thơm theo sáng chế này. Tinh dầu thường được chiết xuất bằng các quá trình chưng cất hơi nước, chiết pha rắn, ép lạnh, chiết bằng dung môi, chiết bằng chất lỏng siêu tới hạn, chưng cất bằng hydro hoặc chưng cất-tách chiết đồng thời.

Tinh dầu có thể được lấy từ một số bộ phận khác nhau của cây, ví dụ như lá, hoa, rễ, chồi, cành, thân rễ, lõi gỗ, vỏ cây, nhựa, hạt và quả. Các họ thực vật chính mà tinh dầu được chiết xuất bao gồm Asteraceae, Myrtaceae, Lauraceae, Lamiaceae, Myrtaceae, Rutaceae và Zingiberaceae. Dầu là "thiết yếu" theo nghĩa nó mang mùi hương đặc biệt hoặc tinh chất của cây.

Những người có kỹ năng trong lĩnh vực này đều biết rằng tinh dầu là các hỗn hợp phức tạp, thường bao gồm vài chục hoặc hàng trăm thành phần. Hầu hết các thành phần này sở hữu khung isoprenoit có 10 nguyên tử cacbon (monoterpen), 15 nguyên tử cacbon (sesquiterpen) hoặc 20 nguyên tử cacbon (diterpen). Số lượng ít hơn của các thành phần khác cũng có thể được thấy, chẳng hạn như rượu, andehit, este và phenol.

Tuy nhiên, một loại tinh dầu riêng lẻ thường được coi là một thành phần duy nhất trong ngữ cảnh công thức chất tạo hương thơm trong thực tế. Do đó, một loại

tinh dầu riêng lẻ có thể được coi là một chất liệu tạo hương thơm duy nhất cho các mục đích theo sáng chế này.

Các ví dụ cụ thể về các loại tinh dầu được dùng làm chất liệu cho chất tạo hương thơm theo sáng chế này bao gồm dầu gỗ tuyết tùng, dầu bách xù, dầu thì là, dầu vỏ quế, dầu long não, dầu gỗ hồng sắc, dầu gừng, dầu húng quế, dầu khuynh diệp, dầu sả, dầu bạc hà, dầu hương thảo, dầu bạc hà, dầu cây trà, dầu trầm hương, dầu hoa cúc, dầu đinh hương, dầu hoa nhài, dầu hoa oải hương, dầu hoa hồng, dầu ylang-ylang, dầu cam bergamot, dầu bưởi, dầu chanh, dầu chanh xanh, dầu cam, dầu kim linh sam, dầu galbanum, dầu phong lữ, dầu bưởi, dầu thông, dầu caraway, dầu labdanum, dầu lovage, dầu kinh giới, dầu quýt, dầu cây xô thơm clary, dầu nhục đậu khấu, dầu sim, dầu đinh hương, dầu hoa cam, dầu hoắc hương, dầu gỗ đàn hương, dầu cỏ xạ hương, dầu cỏ roi ngựa, dầu cỏ vetiver và dầu lộc đề xanh.

Số lượng chất liệu thô tạo hương thơm khác nhau có trong chất tạo hương thơm có thể ít nhất là 4, ưu tiên là ít nhất là 6, ưu tiên hơn là ít nhất là 8 và ưu tiên hơn nữa là ít nhất là 10, chẳng hạn như từ 10 đến 200 và ưu tiên hơn cả là từ 10 đến 100.

Chất tạo hương thơm theo sáng chế này là chế phẩm điển hình có chứa chất liệu thô tạo hương thơm với lượng từ 90% đến 100% theo trọng lượng, ưu tiên là từ 92% đến 100%, ưu tiên hơn là từ 95% đến 100%, ưu tiên hơn nữa là từ 98% đến 100%, thậm chí còn ưu tiên hơn nữa là 100%.

Chất liệu thô có thể là từ tự nhiên, tổng hợp hoặc hỗn hợp của cả hai. Khi chất liệu thô là hỗn hợp của cả tự nhiên và tổng hợp, thì chất liệu thô từ tự nhiên chiếm không quá 5% trọng lượng, ưu tiên hơn không quá 4%, ưu tiên hơn nữa là không quá 3%, thậm chí ưu tiên hơn nữa là không quá 2% trọng lượng, tính theo trọng lượng của chất liệu thô.

Chất tạo hương thơm theo sáng chế này có thể theo tùy chọn có chứa dung môi, cụ thể là dung môi rượu, như dung môi rượu mạch thẳng hoặc mạch nhánh, có từ 1 đến 4 nguyên tử cacbon và có ít nhất một nhóm chức hydroxyl. Các dung môi

nói trên bao gồm etanol, 1-propanol, 2-propanol, 1-butanol, 1,2-butandiol, 1,2-pentandiol, 1,2-hexandiol, 1,2-heptandiol, 2-metyl-pentan-2,4-diol; ete glycol, chẳng hạn như propylen glycol, dipropylen glycol, 1,3-propandiol Dowanol™DPM, Dowanol™ TPM, Dowanol™ DPnP; metyl metoxy butanol, và hỗn hợp của chúng.

Khi có mặt, dung môi có trong chất tạo hương thơm với hàm lượng lên tới 10%, tính theo trọng lượng.

Theo phương án được ưu tiên khác, chất tạo hương thơm về cơ bản không chứa dung môi. Như được sử dụng ở trên, thuật ngữ "gần như không chứa" có nghĩa là có chứa với hàm lượng dưới 5% trọng lượng, ưu tiên là dưới 3%, ưu tiên hơn là dưới 2%, ưu tiên hơn nữa là bằng 0%, tính theo trọng lượng của chất tạo hương thơm.

Theo phương án được ưu tiên khác nữa, chất tạo hương thơm theo sáng chế này bao gồm chất liệu thô tạo hương thơm với hàm lượng từ 90% đến 100% trọng lượng, ưu tiên là từ 95% đến 100% trọng lượng, ưu tiên hơn nữa là từ 98% đến 100%, ưu tiên hơn cả là 100%; và dung môi với hàm lượng từ 0% đến 10% trọng lượng, ưu tiên là từ 0% đến 5%, ưu tiên hơn là từ 0% đến 2%, ưu tiên hơn nữa là 0%.

Không muốn bị ràng buộc bởi lý thuyết, người ta tin rằng bằng cách duy trì nồng độ của nước hoa trong khoảng từ 0,2% đến 1,2%, thì chỉ có sự di chuyển chậm của chất tạo hương thơm đi qua bao bì nhiều lớp theo sáng chế này để kéo dài thời gian cho chất tạo hương thơm đạt đến trạng thái ổn định. Người tiêu dùng có thể ngửi thấy mùi hương thơm mà không cần mở gói nhưng đồng thời, do tốc độ di chuyển chậm nên thời hạn sử dụng không bị ảnh hưởng.

Chế phẩm theo sáng chế này được ưu tiên là loại chế phẩm cơ bản là nước.

Ưu tiên là, chế phẩm này là loại chất lỏng làm sạch trong gia đình. Ví dụ được ưu tiên về các chất lỏng như vậy bao gồm các chất lỏng làm sạch cá nhân như xà phòng, dầu gội đầu và chất xả dưỡng tóc/da. Ví dụ khác về chất lỏng như vậy bao

gồm đồ giặt (giặt và/hoặc xả dưỡng), rửa chén thủ công hoặc tự động (chất hỗ trợ giặt và/hoặc xả dưỡng) và chất lỏng làm sạch bề mặt cứng.

Theo khía cạnh thứ hai, sáng chế này đề cập đến việc dùng bao bì nhiều lớp bao gồm màng nhiều lớp có định hướng dùng bên ngoài có chứa polyme gốc polyolefin, và màng nhiều lớp dùng bên trong có chứa polyme gốc polyolefin, để bao gói các sản phẩm chăm sóc cá nhân và gia đình, nhằm cung cấp cho người tiêu dùng trải nghiệm về hương thơm trước khi bán hoặc dùng sản phẩm.

Sáng chế sẽ được mô tả thêm bằng cách tham khảo các ví dụ không giới hạn sau đây. Trong các ví dụ, tất cả các tỷ lệ phần trăm được tính theo trọng lượng gốc tổng trọng lượng, trừ khi có quy định khác.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Ví dụ 1: Đánh giá mùi của các sản phẩm chăm sóc tóc được bảo quản trong bao bì đóng gói.

Trong ví dụ này, chế phẩm xả dưỡng được bảo quản trong bao bì nhiều lớp theo sáng chế này (Ví dụ 1) được so sánh với chế phẩm được bảo quản trong bao bì nhiều lớp khác (Đối chứng, B1, B1+) về thời gian sử dụng chế phẩm. Chế phẩm xả dưỡng dùng trong ví dụ này được cung cấp trong Bảng 1 và các bao bì nhiều lớp được cung cấp trong Bảng 2.

Bảng 1 – Chế phẩm xả dưỡng

Thành phần	Tỷ lệ tính theo trọng lượng
Nước	87,2
Rượu Xetearyl	5
STEARAMIDOPROPYL DIMETYLAMIN	0,4
Behentrimonium Clorua	1,6
Axit Lactic 90%	0,1
Disodium EDTA	0,1

Dimeticon 600K and Amodimeticon	4,3
CI 17200 màu đỏ axit 33	0,2
L-lysin monohydroclorua	0,02
Chất tạo hương thơm (100% hoạt tính)	1
D, L-Pantenol 50%	0,01
Keratin được hydro hóa 20%	0,001
Metylparaben	0,2
CIT : MIT	0,06

Bảng 2 – Bao bì nhiều lớp

Ví dụ	Các lớp bao bì nhiều lớp
Đối chứng	10PET/10MPET/30LDPE
B1	18BOPP/18VMBOPP/30PE
B1+	18BOPP/18VMBOPP/40PE
Ví dụ 1	23MDOPE/40VMPE

- giá trị số biểu thị độ dày tính bằng micromet
- BO : định hướng hai trục
- VM: phủ mạ kim loại chân không
- MDO: định hướng máy

Quy trình đánh giá mùi:

Các dải của từng bộ mẫu đã được lấy - mỗi dải chứa 12 gói riêng lẻ. Tất cả chúng đều được kiểm tra bằng mắt và để điều hòa nhiệt độ trong 24 giờ trước khi thử nghiệm ở nhiệt độ phòng (18-25°C). Bất kỳ dải gói nào cho thấy bất kỳ khuyết tật trực quan nào (ví dụ: rò rỉ) đều bị loại bỏ.

Mỗi dải gói, bao gồm cả các gói đối chứng được dán nhãn riêng và sau đó được đặt vào lò lưu trữ được đặt ở các điều kiện bên dưới - để chúng được treo thẳng đứng. Điều này được thực hiện bằng cách dùng các kẹp gấp, kẹp gói trên cùng vào

giá đỡ trong lò bảo quản. Tất cả các dải gói được đặt cách nhau trong lò bảo quản để các dải riêng biệt không tiếp xúc với nhau.

Điều kiện được thiết lập 1: - 4°C

Điều kiện được thiết lập 2: - 25°C

Điều kiện được thiết lập 3: - 45°C

Hai gói riêng lẻ từ mỗi mẫu trong mỗi nhóm điều kiện bảo quản được lấy ra khỏi kho sau 2 tuần, 4 tuần, 8 tuần và 12 tuần để phân tích hương thơm và để ít nhất 2 giờ để cân bằng với nhiệt độ phòng.

Các lọ thủy tinh phù hợp để đánh giá hương thơm sau đó được dán nhãn thích hợp để tương ứng với từng mẫu gói cụ thể, sẵn sàng để lấy mẫu ra khỏi gói. Gói tương ứng với lọ có nhãn được cắt mở ở một đầu bằng kéo và các chất bên trong được ép vào lọ thủy tinh với nắp được đậy vào lọ sau đó. Khoảng thời gian cân bằng ít nhất một giờ đã được quan sát để cho phép sản phẩm ổn định và tạo ra không gian trống của công thức.

Các mẫu được đánh giá bằng cách để người dùng hít một hơi ngắn, nhỏ và bằng cách cung cấp điểm đánh giá mùi trên thang điểm 0-5 như trong Bảng 3.

Bảng 3

Điểm	Mô tả	Nồng độ mùi/không có kết quả
0	không thay đổi	đạt
1	rất nhẹ/chỉ ở mức có thể xác định	đạt
2	có thay đổi nhẹ	đạt
3	thay đổi trung bình/ thay đổi được xác định rõ ràng	trung gian
4	thay đổi mạnh	không đạt

≥ 5	Thay đổi quá nhiều và thay đổi ở mức không thể chấp nhận	không đạt
----------	--	-----------

Các mẫu thử nghiệm được so sánh ngược lại với đối chứng tương ứng ở cùng điều kiện bảo quản. Ví dụ, mẫu thử ở 4°C được so sánh với mẫu đối chứng ở 4°C và mẫu thử ở 25°C được so sánh với mẫu đối chứng ở 25°C.

Người dùng cho điểm bất kỳ sự khác biệt nào được phát hiện giữa mùi kiểm tra và kiểm soát ở từng điều kiện bảo quản bằng cách sử dụng thang đo trong bảng

3.

Bảng 4

	Sau 2 tuần			Sau 4 tuần			Sau 8 tuần			Sau 12 tuần		
Túi đựng	Nhiệt độ			Nhiệt độ			Nhiệt độ			Nhiệt độ		
	4°C	25°C	45°C	4°C	25°C	45°C	4°C	25°C	45°C	4°C	25°C	45°C
Đối chứng	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
B1+	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1
Ví dụ 1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	2

Kết quả đánh giá mùi cho thấy rằng sau 8 tuần bảo quản ở nhiệt độ phòng, có một mùi nhẹ hoặc sự thay đổi về mùi thơm của chế phẩm theo sáng chế này (Ví dụ 1) được bảo quản trong gói, đây là kết quả của việc các phân tử nước hoa di chuyển qua lớp màng mỏng, tuy nhiên không phải với tốc độ nhanh mà thời hạn sử dụng của sản phẩm bị ảnh hưởng.

Ví dụ 2: Để đánh giá tác động của bao bì nhiều lớp làm túi đối với trải nghiệm tổng thể của người tiêu dùng về chất tạo hương thơm của dầu gội được đựng trong gói trước khi mở ra.

Những người tham gia thử nghiệm được tuyển dụng đáp ứng các tiêu chí sau đây về người dùng thường xuyên sản phẩm (nhân khẩu học thị trường của các loại sản phẩm).

- Nữ, 18 – 30 tuổi
- LSM 5+, sống cùng thành phố với địa điểm thử nghiệm
- Người dùng hiện tại của cùng một biến thể sản phẩm

Mỗi người tham gia được phát hai phong bì có đánh dấu.

- Phong bì đánh dấu A: 12 gói Sunsilk Strong & Long trong một liên kết – chất liệu gói trên thị trường hiện tại- B1+.

- Phong bì đánh dấu B: 12 gói Sunsilk Strong & Long trong một liên kết– sử dụng bao bì nhiều lớp làm bao bì theo sáng chế này.

Cả hai sản phẩm đều chứa công thức và hương thơm chính xác giống như các biến thể được kiểm soát chỉ có bao bì nhiều lớp là biến thể thử nghiệm để xác định tác động của chất liệu gói đối với trải nghiệm mùi thơm tổng thể của những người tham gia thử nghiệm.

Những người tham gia được hỏi như sau:

- Những người tham gia được hỏi liệu họ có thể ngửi thấy mùi thơm từ bên ngoài gói trước khi mở gói không

Kết quả:

12 trong tổng số 12 người xác nhận rằng họ có thể ngửi thấy mùi thơm từ bên ngoài gói sản phẩm B (đóng gói theo sáng chế này) trước khi mở gói, không giống như sản phẩm A hoặc các sản phẩm thông thường của họ, trong đó họ CHƯA có trải nghiệm này trước đây.

Điều này kết luận rằng dựa trên trải nghiệm của những người tham gia, bao bì nhiều lớp làm bao bì theo sáng chế này cho phép một số chất tạo hương thơm có thể đi qua vỏ gói, cho phép người tiêu dùng trải nghiệm nó từ bên ngoài bao bì nhiều lớp làm gói mà không cần mở gói – trong khi chất liệu gói hiện tại hoàn toàn kín đối với chất tạo hương thơm.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Sản phẩm tiêu dùng bao gồm:

a. bao bì bằng màng nhiều lớp, bao gồm:

i. màng nhiều lớp có định hướng bên ngoài có chứa polyme gốc polyolefin;

ii. màng nhiều lớp bên trong, có chứa polyme gốc polyolefin; và

b. chế phẩm có chứa chất tạo hương thơm với hàm lượng từ 0,2% đến 1,2%, tính theo trọng lượng;

trong đó, các lớp bên ngoài và bên trong đều được làm từ cùng một loại polyme gốc polyolefin, đó là polyme gốc etylen hoặc polyme gốc propylen; và trong đó chế phẩm này được bao gói trong bao bì bằng màng nhiều lớp.

2. Sản phẩm tiêu dùng theo điểm 1, trong đó chất tạo hương thơm có chứa nguyên liệu thô tạo hương thơm với hàm lượng từ 90% đến 100%, tính theo trọng lượng.

3. Sản phẩm tiêu dùng theo điểm 1 hoặc 2, trong đó màng nhiều lớp bên ngoài có độ dày từ 20 μm đến 26 μm .

4. Sản phẩm tiêu dùng theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó màng nhiều lớp bên trong có độ dày từ 30 μm đến 60 μm .

5. Sản phẩm tiêu dùng theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó màng nhiều lớp có định hướng là loại màng có nhiều lớp được định hướng một chiều (chiều của máy) hoặc hai chiều.

6. Sản phẩm tiêu dùng theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó màng nhiều lớp có định hướng là loại màng polyetylen có định hướng một chiều (chiều của máy).

7. Sản phẩm tiêu dùng theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó chế phẩm bao gồm chất tạo hương thơm với hàm lượng từ 0,5% đến 1% trọng lượng, tính theo trọng lượng chế phẩm.
8. Sản phẩm tiêu dùng theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó chế phẩm này là loại chế phẩm chăm sóc cá nhân hoặc chăm sóc tại nhà.
9. Sản phẩm tiêu dùng theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó chế phẩm này là loại chế phẩm cơ bản là nước.
10. Sản phẩm tiêu dùng theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, trong đó màng nhiều lớp bên trong được phủ mạ kim loại chân không.