



(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)



1-0038463

(51)⁷ A61F 7/08; A61P 43/00; A61K 9/70;
A61K 45/00; A61K 47/10

(13) B

(21) 1-2018-05545

(22) 19/06/2017

(86) PCT/JP2017/022582 19/06/2017

(87) WO2018/003584 04/01/2018

(30) 2016-126739 27/06/2016 JP

(45) 25/01/2024 430

(43) 25/04/2019 373A

(73) UNICHARM CORPORATION (JP)

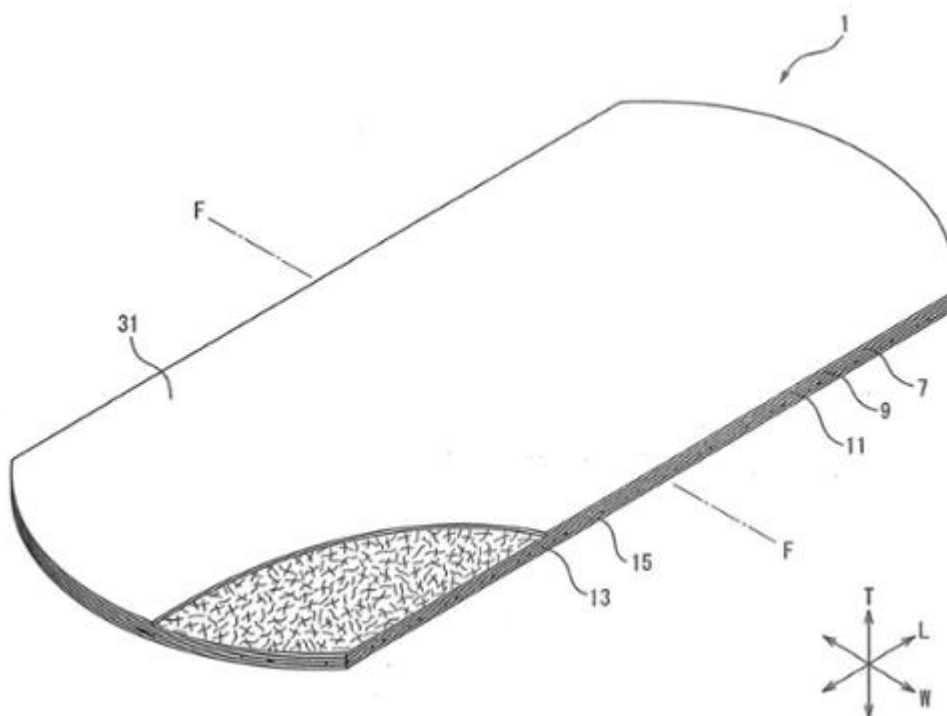
182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 7990111, Japan

(72) HAYASHI, Toshihisa (JP); NODA, Yuki (JP); UEDA, Takahiro (JP); KURASAKO, Ayumi (JP).

(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) MIẾNG DÁN LÀM ẤM

(57) Sáng chế đề cập đến miếng dán làm ấm ít có khả năng gây ra bỏng ở nhiệt độ thấp và phần cố định của nó không có xu hướng dính lại trên quần áo. Miếng dán làm ấm theo sáng chế có kết cấu sau. Miếng dán làm ấm (1) lần lượt bao gồm tấm áp vào da dễ thấm chất lỏng và trữ chất lỏng (7), tấm áp vào quần áo không thấm chất lỏng (11), và phần dán dính (13) để cố định vào quần áo, trong đó miếng dán làm ấm (1), khác biệt ở chỗ, miếng dán làm ấm (1) chứa chất tạo cảm giác ấm kích hoạt các kênh ion điện thế phụ thuộc thụ thể tạm thời (TRP) và dung môi, và không chứa chất phát nhiệt.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến miếng dán làm ấm.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các tấm dán sinh nhiệt cung cấp nhiệt cho cơ thể của người sử dụng là đã biết. Trong PTL 1, ví dụ, túi bọc hỗn hợp tác nhân phát nhiệt được đề xuất làm túi dùng để bọc hỗn hợp tác nhân phát nhiệt chứa hơi ẩm và giải phóng nhiệt năng khi có mặt không khí, một mặt của nó có kết cấu nhiều lớp thấm khí thu được bằng cách tạo vật liệu dạng lớp từ vải không dệt và màng mỏng xốp, và mặt kia là chất liệu dán dính có bề mặt dễ dán, trong đó kết cấu nhiều lớp để thấm khí có trị số dương đối với tỷ lệ thay đổi kích thước theo chiều ngang ở 50°C so với kích thước ở 20°C, và có năng lượng ép là 0,15 gfc_m/cm² hoặc lớn hơn.

Tài liệu sáng chế

PTL 1: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2006-239015.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Với túi bọc hỗn hợp tác nhân phát nhiệt được mô tả trong PTL 1, nhiệt năng sinh ra từ phản ứng oxy hóa của bột kim loại được sử dụng để cấp cho người sử dụng. Khi túi bọc hỗn hợp tác nhân phát nhiệt được sử dụng, thì sự giải phóng nhiệt của túi bọc hỗn hợp tác nhân phát nhiệt dễ dẫn đến sự gây bỏng ở nhiệt độ thấp ở vị trí tiếp xúc của cơ thể người sử dụng với túi bọc hỗn hợp tác nhân phát nhiệt này. Hơn nữa, do chất liệu dán dính dùng để cố định vào quần áo của người sử dụng sẽ bị chảy mềm do sự giải phóng nhiệt và hơi nước sinh ra bởi túi bọc hỗn hợp tác nhân phát nhiệt, nên khi túi bọc hỗn hợp tác nhân phát nhiệt được bóc ra khỏi quần áo và bỏ đi sau khi sử dụng, thì chất liệu dán dính này vẫn dính lại trên quần áo, dẫn đến việc chất liệu dán dính này làm bẩn quần áo.

Do đó mục đích của sáng chế là đề xuất miếng dán làm ấm ít có khả năng gây bỏng ở nhiệt độ thấp và toàn bộ phần dán dính ít có khả năng bị dính lại trên quần áo.

Các tác giả sáng chế đã đề xuất miếng dán làm ấm lần lượt bao gồm tấm áp vào da để thấm chất lỏng và trừ chất lỏng, tấm áp vào quần áo không thấm chất lỏng và phần dán dính để cố định vào quần áo, trong đó miếng dán làm ấm này chứa hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm bao gồm chất tạo cảm giác ấm kích hoạt kênh ion điện thế phụ thuộc thụ thể tạm thời (TRP: Transient Receptor Potential), và dung môi, và không chứa chất phát nhiệt.

Miếng dán làm ấm theo sáng chế ít có khả năng gây bỏng ở nhiệt độ thấp và có phần dán dính ít có khả năng bị dính lại trên quần áo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh của bao gói riêng biệt 3 mang miếng dán làm ấm trong đó miếng dán làm ấm 1 được bao gói riêng biệt, theo một phương án của sáng chế.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh của miếng dán làm ấm 1 theo một phương án của sáng chế.

Fig.3 là hình chiếu bằng của miếng dán làm ấm 1 theo một phương án của sáng chế.

Fig.4 là hình chiếu từ phía sau của miếng dán làm ấm 1 theo một phương án của sáng chế.

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của miếng dán làm ấm 1 theo một phương án của sáng chế.

Fig.6 là hình vẽ minh họa trạng thái mà ở đó miếng dán làm ấm 1 theo một phương án của sáng chế đang được sử dụng.

Mô tả chi tiết sáng chế

Cụ thể, sáng chế đề cập đến các khía cạnh sau.

Khía cạnh thứ nhất

Miếng dán làm ấm lần lượt bao gồm tấm áp vào da để thấm chất lỏng và trữ chất lỏng, tấm áp vào quần áo không thấm chất lỏng và phần dán dính để cố định vào quần áo,

trong đó miếng dán làm ấm này chứa hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm bao gồm chất tạo cảm giác ấm kích hoạt kênh TRP, và dung môi, và không chứa chất phát nhiệt.

Do miếng dán làm ấm này không chứa chất phát nhiệt, nhưng lại bao gồm hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm đã định chứa chất tạo cảm giác ấm đồng thời không chứa tác nhân phát nhiệt, nên có thể truyền cảm giác ấm cho người sử dụng mà không làm nóng trực tiếp vào da của người sử dụng từ bề mặt ngoài. Do đó, khi miếng dán làm ấm này được sử dụng bằng cách cố định vào quần áo của người sử dụng, thì nó có thể truyền cảm giác ấm đủ cho người sử dụng, đồng thời ít có khả năng gây bỏng ở nhiệt độ thấp ở vùng da của người sử dụng áp vào miếng dán làm ấm, khi tiếp xúc với miếng dán làm ấm này. Ngoài ra, do miếng dán làm ấm này có thể truyền cảm giác ấm cho người sử dụng mà không làm nóng trực tiếp vào da của người sử dụng từ bề mặt ngoài, nên phần dán dính ít khả năng bị chảy mềm sau khi miếng dán làm ấm này đã được sử dụng bằng cách cố định lên trên quần áo của người sử dụng, và phần dán dính này ít có khả năng bị dính lại trên quần áo khi miếng dán làm ấm này được bóc ra.

Khía cạnh thứ hai

Miếng dán làm ấm theo khía cạnh thứ nhất, trong đó chất tạo cảm giác ấm là chất chủ vận đối với thụ thể TRPV1.

Trong miếng dán làm ấm này, chất tạo cảm giác ấm là chất chủ vận đối với thụ thể TRPV1, và do đó khi miếng dán làm ấm này được sử dụng, thì người sử dụng có thể cảm nhận được nhiệt độ trên 43°C mà được xem là ngưỡng nhiệt độ kích hoạt đối với thụ thể vanilloid TRP 1 (TRPV1), và người sử dụng có thể dễ dàng cảm nhận cảm giác làm ấm. Hơn thế nữa, do sự kích hoạt thụ thể TRPV1 bởi chất tạo cảm giác ấm ở vùng da của người sử dụng áp vào miếng dán làm ấm tiếp xúc với chất tạo cảm giác ấm, nên nhiệt có thể được sinh ra từ vùng tiếp xúc với

chất tạo cảm giác ấm và nhiệt độ ở vùng da của người sử dụng áp vào miếng dán làm ấm có thể tăng, thông qua hệ thần kinh giao cảm.

Khía cạnh thứ ba

Miếng dán làm ấm theo khía cạnh thứ nhất hoặc thứ hai, trong đó tấm áp vào da chứa hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm.

Trong miếng dán làm ấm này, tấm áp vào da tiếp xúc với da của người sử dụng chứa hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm đã định, và do đó khi miếng dán làm ấm này được sử dụng, người sử dụng có thể dễ dàng cảm nhận được cảm giác làm ấm ngay sau khi người sử dụng mang nó.

Khía cạnh thứ tư

Miếng dán làm ấm theo theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ nhất tới thứ ba, trong đó hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm chứa dung môi với tỷ lệ nằm trong khoảng từ 50,0 đến 99,9% khối lượng.

Trong miếng dán làm ấm này, hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm chứa dung môi với một tỷ lệ đã định, và do đó khi miếng dán làm ấm này được sử dụng, thì người sử dụng có thể dễ dàng cảm nhận được cảm giác làm ấm ngay sau khi người sử dụng mang nó, và trong một khoảng thời gian dài.

Khía cạnh thứ năm

Miếng dán làm ấm theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ nhất tới thứ tư, trong đó độ thấm khí của tấm áp vào da lớn hơn độ thấm khí của tấm áp vào quần áo.

Với miếng dán làm ấm này, do độ thấm khí của tấm áp vào da lớn hơn độ thấm khí của tấm áp vào quần áo, nên việc dung môi có trong hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm dịch chuyển qua tấm áp vào da lên bề mặt ngoài, khiến cho phần dán dính ít khả năng bị ảnh hưởng bởi dung môi, và khiến cho phần dán dính ít khả năng bị dính lại trên quần áo khi miếng dán làm ấm này được bóc ra. Hơn thế nữa, khi chất tạo cảm giác ấm gây ra sự sinh nhiệt từ vùng da người sử dụng tiếp

xúc với chất tạo cảm giác ẩm tiếp xúc với chất tạo cảm giác ẩm, hoặc hơi ẩm, như hơi nước, thì nhiệt và hơi ẩm, như hơi nước ít có khả năng đi đến phần dán dính qua tấm áp vào quần áo, và do đó phần dán dính ít khả năng bị ảnh hưởng bởi nhiệt và hơi ẩm, như hơi nước, và phần dán dính ít khả năng bị dính lại trên quần áo khi miếng dán làm ẩm này được bóc ra.

Khía cạnh thứ sáu

Miếng dán làm ẩm theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ nhất tới thứ năm, trong đó độ dẫn nhiệt của tấm áp vào da nhỏ hơn độ dẫn nhiệt của tấm áp vào quần áo.

Trong miếng dán làm ẩm này, do độ dẫn nhiệt của tấm áp vào da nhỏ hơn độ dẫn nhiệt của tấm áp vào quần áo, nên khi nhiệt sinh ra từ vùng da người sử dụng tiếp xúc với chất tạo cảm giác ẩm, thì nhiệt này ít có khả năng đi qua tấm áp vào da và đi vào phía trong của miếng dán làm ẩm này, hay phần dán dính của miếng dán làm ẩm này. Do đó, phần dán dính ít khả năng bị ảnh hưởng bởi nhiệt, và phần dán dính ít khả năng bị dính lại trên quần áo khi miếng dán làm ẩm này được bóc ra.

Khía cạnh thứ bảy

Miếng dán làm ẩm theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ nhất tới thứ sáu, trong đó nó còn bao gồm một lớp giữa nằm giữa tấm áp vào da và tấm áp vào quần áo.

Do miếng dán làm ẩm này còn bao gồm một lớp giữa nằm giữa tấm áp vào da và tấm áp vào quần áo, nên nhiệt sinh ra từ vùng da người sử dụng tiếp xúc với chất tạo cảm giác ẩm, và hơi ẩm, như hơi nước, ít có khả năng đi qua tấm áp vào da và đi vào phía trong của miếng dán làm ẩm này hay phần dán dính của miếng dán làm ẩm này, và do đó phần dán dính ít khả năng bị ảnh hưởng bởi nhiệt và hơi ẩm, như hơi nước, và phần dán dính ít khả năng bị dính lại trên quần áo khi miếng dán làm ẩm này được bóc ra.

Khía cạnh thứ tám

Miếng dán làm ấm theo khía cạnh thứ bảy, trong đó độ thấm khí của lớp giữa cao hơn độ thấm khí của tấm áp vào quần áo.

Trong miếng dán làm ấm này, do độ thấm khí của lớp giữa cao hơn độ thấm khí của tấm áp vào quần áo, nên việc dung môi có trong hỗn hợp chất tạo cảm giác ẩm dịch chuyển qua tấm áp vào da lên bề mặt ngoài, khiến cho phần dán dính ít khả năng bị ảnh hưởng bởi dung môi, và khiến cho phần dán dính ít khả năng bị dính lại trên quần áo khi miếng dán làm ấm này được bóc ra. Hơn thế nữa, khi chất tạo cảm giác ẩm gây ra sự sinh nhiệt từ vùng da người sử dụng tiếp xúc với chất tạo cảm giác ẩm tiếp xúc với chất tạo cảm giác ẩm, hoặc hơi ẩm, như hơi nước, thì nhiệt và hơi ẩm, như hơi nước ít có khả năng đi đến phần dán dính qua tấm áp vào quần áo, và do đó phần dán dính ít khả năng bị ảnh hưởng bởi nhiệt và hơi ẩm, như hơi nước, và phần dán dính ít khả năng bị dính lại trên quần áo khi miếng dán làm ấm này được bóc ra.

Khía cạnh thứ chín

Miếng dán làm ấm theo khía cạnh thứ bảy hoặc thứ tám, trong đó độ dẫn nhiệt của lớp giữa thấp hơn độ dẫn nhiệt của tấm áp vào quần áo.

Trong miếng dán làm ấm này, do độ dẫn nhiệt của lớp giữa thấp hơn độ dẫn nhiệt của tấm áp vào quần áo, nên nhiệt sinh ra từ vùng da người sử dụng tiếp xúc với chất tạo cảm giác ẩm ít có khả năng đi qua tấm áp vào da và lớp giữa và đi đến phần dán dính của miếng dán làm ấm này, và do đó phần dán dính ít khả năng bị ảnh hưởng bởi dung môi, hơi ẩm và loại tương tự, và phần dán dính ít khả năng bị dính lại trên quần áo khi miếng dán làm ấm này được bóc ra.

Khía cạnh thứ mười

Miếng dán làm ấm theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ nhất tới thứ chín, trong đó hỗn hợp chất tạo cảm giác ẩm và phần dán dính được bố trí ở các vị trí xếp chồng lên nhau theo hướng chiều dày của miếng dán làm ấm.

Trong miếng dán làm ấm này, do hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm và phần dán dính được bố trí ở các vị trí xếp chồng lên nhau theo chiều dày của miếng dán làm ấm, nên hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm dễ dàng nằm tiếp xúc với da của người sử dụng, đồng thời phần dán dính ít có khả năng bị dính lại trên quần áo sau khi sử dụng miếng dán làm ấm này.

Khía cạnh thứ mười một

Miếng dán làm ấm theo khía cạnh bất kỳ trong số các khía cạnh từ thứ nhất tới thứ mười, trong đó dung môi được chọn từ nhóm bao gồm nước, rượu và chất béo hoặc dầu, cũng như hỗn hợp bất kỳ của chúng.

Do dung môi được chọn từ nhóm đã định phù hợp để dùng cho miếng dán làm ấm này, nên chất tạo cảm giác ấm có thể nhanh chóng tạo cảm giác làm ấm cho da của người sử dụng.

Tiếp theo, miếng dán làm ấm theo sáng chế sẽ được mô tả một cách chi tiết.

Các hình vẽ từ Fig.1 tới Fig.6 minh họa bao gói riêng biệt 3 mang miếng dán làm ấm, trong đó miếng dán làm ấm 1 theo một phương án (dưới đây còn được gọi là “phương án thứ nhất”) của sáng chế được bao gói riêng biệt. Cụ thể là, Fig.1 là hình vẽ phối cảnh của bao gói riêng biệt 3 mang miếng dán làm ấm. Fig.2 là hình vẽ phối cảnh của miếng dán làm ấm 1. Fig.3 và Fig.4 lần lượt là hình chiếu bằng và hình chiếu từ phía sau của miếng dán làm ấm 1. Fig.5 là hình vẽ phối cảnh các chi tiết rời của miếng dán làm ấm 1. Fig.6 là hình vẽ minh họa trạng thái mà ở đó miếng dán làm ấm 1 đang được sử dụng. Khi được sử dụng trong bản mô tả này, thuật ngữ “bao gói riêng biệt mang miếng dán làm ấm” cũng có thể được gói gọn là “bao gói riêng biệt”.

Miếng dán làm ấm 1 theo phương án thứ nhất lần lượt bao gồm tấm áp vào da để thấm chất lỏng và trữ chất lỏng 7, lớp giữa 9, tấm áp vào quần áo không thấm chất lỏng 11, phần dán dính 13 dùng để cố định miếng dán làm ấm 1 vào quần áo, và tấm bảo vệ dễ bóc 15 dùng để cố định nhất thời phần dán dính 13, và có chiều dài L, chiều rộng W và chiều dày T. Tấm áp vào da 7 có hỗn hợp chất tạo

cảm giác ấm (không được thể hiện) trên toàn bộ bề mặt của tấm áp vào da 7. Tấm áp vào da 7 cũng gồm bề mặt áp vào da 31 và bề mặt không áp vào da 33.

Trong miếng dán làm ấm 1 này, các tấm áp vào da 7, lớp giữa 9, tấm áp vào quần áo không thấm chất lỏng 11 và tấm bảo vệ dễ bóc 15 có các hình dạng chu vi ngoài như nhau theo hướng phẳng (chiều dài L và chiều rộng W), tấm áp vào da 7, lớp giữa 9, tấm áp vào quần áo không thấm chất lỏng 11 và tấm bảo vệ dễ bóc 15 được xếp chồng sao cho các mép theo chu vi của chúng xếp chồng theo chiều dày T.

Miếng dán làm ấm 1 bao gồm, ở chính giữa theo chiều dài L, trục gấp F kéo dài song song với chiều rộng W. Trong bao gói riêng biệt 3, tùy ý, miếng dán làm ấm 1 được gấp theo trục gấp F với bề mặt áp vào da 31 của tấm áp vào da 7 quay vào bên trong, và được gói trong tấm bao gói 5.

Phần dán dính 13 bao gồm các dải dính 14. Mỗi dải dính 14 kéo dài theo chiều rộng W, tới cả hai đầu theo chiều rộng W của miếng dán làm ấm 1. Các dải dính 14 được bố trí cách nhau với khoảng cách đều nhau đã định theo chiều dài L.

Tấm bảo vệ dễ bóc 15 có cùng hình dạng chu vi ngoài như tấm áp vào quần áo 11, và được bố trí để bao trùm toàn bộ phần dán dính 13 (các dải dính 14).

Như được thể hiện trên Fig.1, miếng dán làm ấm 1 được gói trong tấm bao gói 5 ở trạng thái được gấp đôi, tạo ra bao gói riêng biệt 3. Cụ thể là, bao gói riêng biệt 3 được tạo ra bằng cách sử dụng hai tấm bao gói 5 để kẹp giữa miếng dán làm ấm 1 đã được gấp đôi theo trục gấp F với bề mặt áp vào da 31 của tấm áp vào da 7 quay vào bên trong, và tạo ra các phần hàn kín 101 ở các mép theo chu vi của hai tấm bao gói 5.

Người sử dụng bóc bao gói riêng biệt 3 theo các vết khía 103 của bao gói riêng biệt 3 mang miếng dán làm ấm, lấy miếng dán làm ấm 1 ra khỏi bao gói riêng biệt 3 và bóc tấm bảo vệ dễ bóc 15 ra khỏi miếng dán làm ấm 1. Tiếp theo, như được thể hiện trên Fig.6, người sử dụng cố định phần dán dính 13 của miếng dán làm ấm 1 vào phía bên trong của quần áo 21, và đặc biệt là quần ngắn (quần ngắn), bằng cách sử dụng miếng dán làm ấm 1 có bề mặt áp vào da 31 của miếng dán làm ấm 1 tiếp xúc với da của người sử dụng.

Như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4, miếng dán làm ấm 1 có các mép theo chu vi 25 nằm trong các vùng với một khoảng định trước so với chu vi ngoài 23 của miếng dán làm ấm 1. Miếng dán làm ấm 1 không có các phần được dập nổi ở các mép theo chu vi 25. Do vậy, người sử dụng ít cảm nhận độ cứng ở các mép theo chu vi 25 của miếng dán làm ấm 1 khi miếng dán làm ấm 1 được sử dụng hoặc trong quá trình sử dụng miếng dán làm ấm 1, và miếng dán làm ấm 1 có cảm giác rất dễ chịu khi sử dụng, cả vào lúc ban đầu lẫn trong quá trình sử dụng nó.

Toàn bộ bề mặt của tấm áp vào da 7 của miếng dán làm ấm 1 có các mép theo chu vi 25 được phủ bằng hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm (không được thể hiện). Nói cách khác, miếng dán làm ấm 1 chứa hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm (không được thể hiện) trong các mép theo chu vi 25. Hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm do vậy có thể kích hoạt một cách có hiệu quả các kênh TRP của vùng da người sử dụng tiếp xúc với chất tạo cảm giác ấm, tạo cảm giác làm ấm một cách có hiệu quả cho người sử dụng.

Miếng dán làm ấm 1 không chứa chất phát nhiệt. Trong tấm dán sinh nhiệt bao gồm tác nhân phát nhiệt, với mục đích là để cho chất phát nhiệt liên tục tiếp xúc với da của người sử dụng, nên thường là phần dán dính được bố trí ở vị trí xếp chồng với tác nhân phát nhiệt theo chiều dày của tấm dán sinh nhiệt này, và do đó tác động của chất phát nhiệt làm tăng nhiệt độ của phần dán dính và phần dán dính có xu hướng bị chảy mềm. Do đó khi việc sử dụng tấm dán sinh nhiệt này kết thúc và tấm dán sinh nhiệt này được bóc ra khỏi quần áo, thì phần dán dính đã bị chảy mềm có xu hướng dính lại trên quần áo.

Tuy nhiên, với miếng dán làm ấm 1 theo phương án thứ nhất, do bản thân miếng dán làm ấm 1 không sinh nhiệt năng, nên phần dán dính 13 của miếng dán làm ấm 1 ít khả năng bị chảy mềm, và khi việc sử dụng của miếng dán làm ấm 1 kết thúc và miếng dán làm ấm 1 được bóc ra khỏi quần áo 21, thì phần dán dính 13 của miếng dán làm ấm 1 ít có khả năng bị dính lại trên quần áo 21.

Trong miếng dán làm ấm theo sáng chế, hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm chứa chất tạo cảm giác ấm kích hoạt các kênh TRP, và dung môi. Chất tạo cảm giác ấm này không bị giới hạn cụ thể miễn là nó kích hoạt các kênh TRP và có thể

là, ví dụ, chất chủ vận đối với thụ thể TRPV1 hoặc chất chủ vận đối với thụ thể TRPV3, với các chất chủ vận TRPV1 là được ưu tiên. Điều này là bởi vì thụ thể TRPV1 có ngưỡng nhiệt độ kích hoạt cao trên 43°C và có thể truyền cảm giác rất ấm cho người sử dụng.

Các kênh TRP để kích hoạt bởi chất tạo cảm giác ấm có thể là các kênh TRP ở người.

Ví dụ về chất tạo cảm giác ấm bao gồm capsicosit, capsaixin, các capsaixinoid (dihydrocapsaixin, nordihydrocapsaixin, homodihydrocapsaixin, homocapsaixin, nonivamide và các chất tương tự), capsanthin, benzyl nicotinat, β -butoxyetyl nicotinat, N-axylvanilamit, axit nonanoic vanilylamit, các rượu đa chức, bột ớt đỏ, cón ớt đỏ, tinh dầu ớt đỏ, ete của axit nonanoic vanilyl, các chất dẫn xuất alkyl ete của rượu vanilyl (ví dụ, vanilyl etyl ete, vanilyl butyl ete, vanilyl pentyl ete và vanilyl hexyl ete), các alkyl ete của rượu isovanilyl, các rượu etyl vanilyl alkyl ete, các chất dẫn xuất rượu veratryl, các chất dẫn xuất rượu benzyl đã được thế, các ete của rượu benzyl đã được thế, vanilin propylenglycol axetal, etylvanilin propylenglycol axetal, tinh dầu gừng, dầu gừng, gingerol, zingeron, và hỗn hợp bất kỳ của các chất này.

Tốt hơn, nếu chất tạo cảm giác ấm là hợp chất có nguồn gốc thực vật xét từ khía cạnh liên quan đến việc đảm bảo cảm giác cho người sử dụng.

Hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm chứa chất tạo cảm giác ấm tốt hơn là với lượng nằm trong khoảng từ 0,0001 đến 5,0% khối lượng, tốt hơn nữa là từ 0,0005 đến 3,0% khối lượng, còn tốt hơn nữa là từ 0,1 đến 1,0% khối lượng và cũng tốt hơn nữa là từ 0,3 đến 0,7% khối lượng. Điều này là xét từ khía cạnh liên quan đến hiệu quả của chất tạo cảm giác ấm.

Dung môi có thể là nước, rượu hoặc chất béo hoặc dầu, hoặc hỗn hợp bất kỳ của chúng. Hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm chứa dung môi với tỷ lệ nằm trong khoảng từ tốt hơn là 50,0 đến 99,9% khối lượng và tốt hơn nữa là 90,0 đến 99,9% khối lượng. Điều này sẽ cho phép người sử dụng dễ dàng cảm nhận cảm giác làm ấm trong quá trình sử dụng miếng dán làm ấm này, ngay từ lúc mang và trong một khoảng thời gian dài.

Rượu này có thể là rượu thấp, như metanol, etanol, etylen glycol hoặc glyxerin, hoặc rượu cao, như rượu capryl, rượu lauryl hoặc rượu myristyl. Chất béo hoặc dầu bao gồm các este của axit béo, như triglyxerit, và các dầu tự nhiên, như dầu dừa và dầu hạt lanh.

Hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm ngoài chất tạo cảm giác ấm và dung môi, có thể còn chứa một hoặc nhiều thành phần khác được liệt kê ở dưới với lượng nằm trong các khoảng không ảnh hưởng đến hiệu quả truyền cảm giác làm ấm cho người sử dụng.

Ví dụ về một hoặc nhiều thành phần khác bao gồm các dầu silicon, silicon, nhựa trên c sở silicon và các chất tương tự.

Ví dụ về một hoặc nhiều thành phần khác cũng bao gồm các chất chống oxy hoá, như BHT (2,6-đi-t-butyl-p-crezol), BHA (butyl hóa hydroxylanisol) và propyl galat.

Ví dụ tiếp theo về một hoặc nhiều thành phần khác bao gồm các vitamin, như các vitamin tự nhiên và các vitamin tổng hợp. Ví dụ về các vitamin bao gồm các vitamin hoà tan trong nước, như các vitamin B, bao gồm vitamin B₁, vitamin B₂, vitamin B₃, vitamin B₅, vitamin B₆, vitamin B₇, vitamin B₉ và vitamin B₁₂, và vitamin C.

Các ví khác về các vitamin bao gồm các vitamin hoà tan trong chất béo, như các vitamin A, các vitamin D, các vitamin E và các vitamin K.

Các chất dẫn xuất của các vitamin này cũng có thể được có mặt.

Ví dụ về một hoặc nhiều thành phần khác cũng bao gồm các axit amin, như alanin, arginin, lysin, histidin, prolin và hydroxyprolin, và các peptit.

Ví dụ khác về một hoặc nhiều thành phần khác là zeolit, như zeolit tự nhiên, ví dụ về nó bao gồm analxit, chabazit, heulandit, natrolit, stilbit và thomosonit, và zeolit tổng hợp.

Ví dụ khác nữa về một hoặc nhiều thành phần khác bao gồm cholesterol, axit hyaluronic, lexitin, xeromit, plaxenta, collagen, elastin, squalan, vazolin và trehaloza.

Ví dụ khác nữa về một hoặc nhiều thành phần khác bao gồm thuốc, như các chất làm săn da, các thuốc trị mụn, các chất chống nhăn, chất chống mỡ chảy xệ, chất làm trắng da, các chất kháng khuẩn và các chất kháng nấm.

Ví dụ về các chất làm săn da bao gồm kẽm oxit, nhôm sulfat, axit tannic và các chất tương tự, và các chất làm săn da hoà tan trong dầu, như các polyphenol hoà tan trong chất béo. Các polyphenol hoà tan trong chất béo bao gồm tự nhiên các polyphenol hoà tan trong chất béo, như chiết xuất cây lúa mạch, chiết xuất cây cây otogiriso, chiết xuất cây tầm ma trắng, chiết xuất cây cúc La Mã, chiết xuất cây nguru bàng, chiết xuất hạt chia, chiết xuất cây linden, tinh dầu chanh thường, chiết xuất cây phong trắng, chiết xuất cỏ đuôi ngựa thường, chiết xuất cây xô thơm, chiết xuất hạt chia, chiết xuất cây óc chó (*J. regia* L. var. *orientalis*), chiết xuất cây búp giấm, chiết xuất lá nhót tây, chiết xuất cây linden Miquel, chiết xuất cây hoa bia, chiết xuất cây dẻ ngựa thường và chiết xuất hạt ý dĩ.

Ví dụ về thuốc trị mụn bao gồm axit salixylic, benzoyl peroxit, resorxinol, lưu huỳnh, erytromyxin và kẽm.

Ví dụ về chất chống nhăn bao gồm axit lactic, axit salixylic, các chất dẫn xuất axit salixylic, axit glycolic, axit phytic, axit lipoic và axit lysophosphatidic.

Ví dụ về chống mỡ chảy xệ bao gồm các hợp chất xantin, như aminophylin, cafein, theophylin và theobromaminophylin, caffeine, theophylin và theobrom.

Ví dụ về làm trắng da bao gồm niaxinamit, axit kojic, arbutin, glucosamin và các chất dẫn xuất của nó, các chất dẫn xuất phytosterol, và axit ascorbic và các chất dẫn xuất của nó, cũng như chiết xuất dâu tằm và chiết xuất nhau thai.

Ví dụ về một hoặc nhiều thành phần khác cũng bao gồm các thành phần kháng viêm, các chất điều chỉnh pH, các chất kháng khuẩn, các chất làm ẩm, các hợp chất hợp thơm, các chất tạo màu, các thuốc nhuộm màu, các bột màu và các chiết xuất thực vật. Ví dụ về các thành phần kháng viêm bao gồm thuốc kháng viêm có nguồn gốc thực vật, như cây hoa mẫu đơn, cỏ lúa mạch, cây otogiriso, cây cúc La Mã, cam thảo, lá đào, ngải cứu Nhật Bản và chiết xuất cây tía tô, và các chất kháng viêm tổng hợp, như alantoin và đikali glyxyrhizinat.

Ví dụ về các chất điều chỉnh pH bao gồm các chất điều chỉnh pH có tính axit ít ăn da, như axit malic, axit succinic, axit citric, axit tartaric và axit lactic.

Titan oxit là một ví dụ về bột màu.

Hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm và miếng dán làm ấm không chứa toả nhiệt. Do đó, bản thân miếng dán làm ấm này không sinh nhiệt năng, nên phần dán dính của miếng dán làm ấm này ít khả năng bị chảy mềm, và khi sử dụng của miếng dán làm ấm này được kết thúc và miếng dán làm ấm này được bóc ra khỏi quần áo, thì phần dán dính của miếng dán làm ấm này ít có khả năng bị dính lại trên quần áo.

Các tác nhân phát nhiệt như vậy không chỉ giới hạn ở các chất có khả năng sinh nhiệt năng, và ví dụ các tác nhân phát nhiệt sử dụng năng lượng hoá học, như nhiệt năng sinh ra từ quá trình oxy hóa bột kim loại (ví dụ, bột sắt), nhiệt năng sinh ra từ quá trình trung hoà axit và kiềm, hoặc nhiệt năng sinh ra từ quá trình hydrat hoá các muối vô cơ.

Hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm và miếng dán làm ấm cũng có thể chứa "chất làm mát", như chất chủ vận đối với thụ thể TRPM8 hoặc thụ thể TRPA1.

Miếng dán làm ấm theo sáng chế chứa hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm với trọng lượng cơ sở tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,001 đến 10g/m², tốt hơn nữa là từ 0,003 đến 5g/m², còn tốt hơn nữa là từ 0,01 đến 2,5g/m² và cũng tốt hơn nữa là từ 0,05 đến 1,5g/m², tính theo khối lượng của chất tạo cảm giác ấm. Điều này là xét từ khía cạnh liên quan đến việc truyền cảm giác làm ấm cho người sử dụng.

Khi miếng dán làm ấm theo sáng chế không bao gồm tấm bổ sung nằm giữa tấm áp vào da và tấm áp vào quần áo, thì hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm có mặt trong tấm áp vào da. Khi miếng dán làm ấm theo sáng chế bao gồm tấm bổ sung, như lớp giữa nằm giữa tấm áp vào da và tấm áp vào quần áo, hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm có thể được có mặt trong tấm bổ sung này. Xét từ khía cạnh liên quan đến việc truyền cảm giác làm ấm ngay lập tức sau khi bắt đầu sử dụng của miếng dán làm ấm này, tốt hơn, nếu hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm có mặt trong ít nhất là tấm áp vào da.

Trong miếng dán làm ẩm theo sáng chế, độ thấm khí của tấm áp vào da tốt hơn là lớn hơn, độ thấm khí của tấm áp vào quần áo ít nhất là $300 \text{ cm}^3/\text{cm}^2/\text{s}$ hoặc hơn, còn tốt hơn nữa là ít nhất là $500 \text{ cm}^3/\text{cm}^2/\text{giây}$ hoặc hơn và cũng tốt hơn nữa là ít nhất là $700 \text{ cm}^3/\text{cm}^2/\text{giây}$ hoặc hơn. Điều này sẽ cho phép dung môi có trong hỗn hợp chất tạo cảm giác ẩm di trú qua tấm áp vào da lên bề mặt ngoài, khiến cho phần dán dính ít khả năng bị ảnh hưởng bởi dung môi, và khiến cho phần dán dính ít khả năng bị dính lại trên quần áo khi miếng dán làm ẩm này được bóc ra. Hơn thế nữa, khi chất tạo cảm giác ẩm gây ra sự sinh nhiệt từ vùng da người sử dụng tiếp xúc với chất tạo cảm giác ẩm tiếp xúc với chất tạo cảm giác ẩm, nhiệt năng sinh ra từ vùng tiếp xúc với chất tạo cảm giác ẩm, và hơi ẩm, như hơi nước, ít có khả năng đi đến phần dán dính qua tấm áp vào quần áo, và do đó phần dán dính ít khả năng bị ảnh hưởng bởi nhiệt và hơi ẩm, như hơi nước và phần dán dính ít khả năng bị dính lại trên quần áo khi miếng dán làm ẩm này được bóc ra.

Tấm áp vào da có độ thấm khí của tốt hơn là nằm trong khoảng từ 300 đến $2000 \text{ cm}^3/\text{cm}^2/\text{giây}$, tốt hơn nữa là từ 500 đến $1500 \text{ cm}^3/\text{cm}^2/\text{giây}$ và còn tốt hơn nữa là từ 700 đến $1300 \text{ cm}^3/\text{cm}^2/\text{s}$. Điều này là xét từ khía cạnh liên quan đến việc làm cho dung môi có trong hỗn hợp chất tạo cảm giác ẩm đi ra khỏi tấm áp vào da.

Tấm áp vào quần áo có độ thấm khí tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0 đến $500 \text{ cm}^3/\text{cm}^2/\text{giây}$, tốt hơn nữa là từ 0 đến $300 \text{ cm}^3/\text{cm}^2/\text{giây}$ và còn tốt hơn nữa là từ 0 đến $50 \text{ cm}^3/\text{cm}^2/\text{giây}$. Điều này là xét từ khía cạnh liên quan đến việc làm cho môi có trong hỗn hợp chất tạo cảm giác ẩm, cũng như nhiệt và hơi ẩm, như hơi nước được tạo ra từ vùng da người sử dụng tiếp xúc với chất tạo cảm giác ẩm, ít có khả năng đi tới phần dán dính.

Độ thấm khí được nêu trong bản mô tả được đo theo cách thức sau đây, nhờ sử dụng máy đo độ thấm khí KES-F8-AP1 của hãng Kato Tech Corp.

(1) Máy đo độ thấm khí KES-F8-AP1 và mẫu được để nguyên trong phòng có nhiệt độ và độ ẩm không đổi (nhiệt độ: $25 \pm 5^\circ\text{C}$, độ ẩm tương đối: $65 \pm 5\%$) trong 24 giờ.

(2) Trị số lực cản khí động lực của mẫu được đo với tốc độ pit tông $2 \text{ cm}/\text{giây}$.

(3) Việc đo được lặp lại trong 5 đối với các mẫu khác nhau, và trị số trung bình được ghi nhận là trị số lực cản khí động lực R (kPa.giây/m) của mẫu.

(4) Trị số lực cản khí động lực R được quy đổi thành độ thấm khí AP ($\text{cm}^3/\text{cm}^2/\text{giây}$) bằng công thức sau.

$$AP (\text{cm}^3/\text{cm}^2/\text{s}) = 12,5/R$$

Khi miếng dán làm ấm theo sáng chế còn bao gồm một lớp giữa nằm giữa tấm áp vào da và tấm áp vào quần áo, thì tốt hơn nếu độ thấm khí của lớp giữa lớn hơn độ thấm khí của tấm áp vào quần áo ít nhất là $300\text{cm}^3/\text{cm}^2/\text{giây}$ hoặc hơn, còn tốt hơn nữa là ít nhất là $500\text{cm}^3/\text{cm}^2/\text{giây}$ hoặc hơn và cũng tốt hơn nữa là ít nhất là $700\text{cm}^3/\text{cm}^2/\text{giây}$ hoặc hơn. Điều này sẽ cho phép dung môi có trong hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm di trú qua tấm áp vào da lên bề mặt ngoài, khiến cho phần dán dính ít khả năng bị ảnh hưởng bởi dung môi, và khiến cho phần dán dính ít khả năng bị dính lại trên quần áo khi miếng dán làm ấm này được bóc ra. Hơn thế nữa, khi chất tạo cảm giác ấm sinh ra nhiệt năng từ vùng tiếp xúc với chất tạo cảm giác ấm của người sử dụng tiếp xúc với chất tạo cảm giác ấm, thì nhiệt, và hơi ẩm, như hơi nước, ít có khả năng đi đến phần dán dính qua tấm áp vào quần áo, và do đó phần dán dính ít khả năng bị ảnh hưởng bởi nhiệt và hơi ẩm, như hơi nước và phần dán dính ít khả năng bị dính lại trên quần áo khi miếng dán làm ấm này được bóc ra.

Tốt hơn, nếu lớp giữa có độ thấm khí nằm trong khoảng từ 50 đến $2000\text{cm}^3/\text{cm}^2/\text{giây}$, tốt hơn nữa là từ 100 đến $1500\text{m}^3/\text{m}^2/\text{phút}$ và còn tốt hơn nữa là từ 150 đến $1300\text{m}^3/\text{m}^2/\text{phút}$. Điều này là xét từ khía cạnh liên quan đến việc làm cho môi có trong hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm, và nhiệt sinh ra từ vùng tiếp xúc với chất tạo cảm giác ấm tiếp xúc với chất tạo cảm giác ấm, đi ra khỏi tấm áp vào da.

Trong miếng dán làm ấm theo sáng chế, độ dẫn nhiệt của tấm áp vào da tốt hơn là thấp hơn độ dẫn nhiệt của tấm áp vào quần áo. Do vậy, nhiệt sinh ra từ vùng da người sử dụng tiếp xúc với chất tạo cảm giác ấm ít có khả năng đi qua tấm áp vào da và đi vào phía trong của miếng dán làm ấm này hay phần dán dính của miếng dán làm ấm này, và do đó phần dán dính ít khả năng bị ảnh hưởng bởi

dung môi và hơi ẩm, và phần dán dính ít khả năng bị dính lại trên quần áo khi khi miếng dán làm ấm này được bóc ra.

Độ dẫn nhiệt được nêu trong bản mô tả được đo theo phương pháp gradien nhiệt độ, là một trong số các phương pháp trạng thái ổn định.

Cụ thể là, một mặt của mẫu được gia nhiệt bằng thanh đốt SUS trong khi mặt kia của mẫu được làm nguội bằng thanh Cu, tạo ra gradien nhiệt độ ở trạng thái ổn định theo chiều dày của mẫu, và chia lượng nhiệt di trú cho mức chênh lệch nhiệt độ để tính độ dẫn nhiệt.

Khi miếng dán làm ấm theo sáng chế còn bao gồm một lớp giữa làm tấm bổ sung nằm giữa tấm áp vào da và tấm áp vào quần áo, thì tốt hơn nếu độ dẫn nhiệt của lớp giữa thấp hơn độ dẫn nhiệt của tấm áp vào quần áo. Do vậy, khi nhiệt năng sinh ra từ vùng da người sử dụng tiếp xúc với chất tạo cảm giác ấm, thì nó ít có khả năng đi qua tấm áp vào da và đi vào phía trong của miếng dán làm ấm này hay phần dán dính của miếng dán làm ấm này, và do đó phần dán dính ít khả năng bị ảnh hưởng bởi dung môi và hơi ẩm và phần dán dính ít khả năng bị dính lại trên quần áo khi khi miếng dán làm ấm này được bóc ra.

Vật liệu làm tấm áp vào da trong miếng dán làm ấm theo sáng chế không bị giới hạn cụ thể miễn là nó có tính chất lưu giữ chất lỏng và có tính thấm chất lỏng (tốt hơn là có tính thấm dịch hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm), và nó có thể là vải, ví dụ, như vải không dệt, vải dệt hoặc vải dệt kim, với vải không dệt là được ưu tiên xét từ khía cạnh liên quan đến việc sản xuất.

Ví dụ về vải không dệt bao gồm bột giấy xeo khô, vải không dệt kéo trong không khí, vải không dệt dạng sợi, vải không dệt dạng liên kết điểm, vải không dệt spunlace, vải không dệt đột lỗ và vải không dệt thổi nóng chảy, cũng như sự kết hợp của chúng (như vải không dệt SMS (Spunbond + Meltblown + Non Spunbond)).

Ví dụ về sợi cấu thành vải không dệt bao gồm các sợi tự nhiên, các sợi tổng hợp và các sợi bán tổng hợp bán tổng hợp. Các sợi tự nhiên này bao gồm xơ giấy và các sợi xenluloza tái chế.

Các sợi xenluloza tái chế này có thể là sợi rayon, như sợi nhân tạo viscoza-rayon có nguồn gốc từ viscoza, polynosic và gỗ sồi, hoặc sợi cupramoni rayon có nguồn gốc từ dung dịch muối cupramoni của xenluloza, (còn được gọi là “cupra”); hoặc lyocell hoặc Tencel, chúng có nguồn gốc từ các chất dẫn xuất xenluloza, được tạo ra bởi phương pháp kéo sợi trong dung môi bằng cách sử dụng các dung môi hữu cơ là dung dịch hỗn hợp của các hợp chất hữu cơ và nước.

Các sợi bán tổng hợp nêu trên có thể là, ví dụ, các sợi xenluloza bán tổng hợp, như sợi axetat, nằm trong số các ví dụ bao gồm sợi triaxetat và sợi điaxetat.

Ví dụ về sợi tổng hợp gồm các sợi được tạo ra từ các sợi nóng chảy nhiệt, ví dụ, các polyme trên cơ sở polyolefin, như polyetylen và polypropylen; các polyme trên cơ sở polyester, ví dụ, các polyme trên cơ sở terephtalat, như polyetylen terephtalat (PET), polybutylen terephtalat và polypentylen terephtalat; các polyme trên cơ sở polyamit, như nylon 6 và nylon 6,6; các polyme acrylic; các polyme trên cơ sở polyacrylonitril; và các dạng đã được cải biến của chúng, cũng như sự kết hợp của các loại này.

Tốt hơn, nếu tấm áp vào da có trọng lượng cơ sở nằm trong khoảng từ 10 đến 100g/m² và tốt hơn nữa là từ 20 đến 50g/m².

Tốt hơn, nếu tấm áp vào da không dính vào bề mặt áp vào da, và ví dụ, tốt hơn là không bị dính áp hợp.

Vật liệu làm tấm áp vào quần áo trong miếng dán làm ấm theo sáng chế không bị giới hạn cụ thể miễn là nó không cho chất lỏng thấm qua, và ví dụ, nó có thể là màng mỏng, như màng polyetylen hoặc polypropylen, màng nhựa thấm khí, màng nhựa thấm khí liên kết với vải không dệt, như vải spunbond hoặc spunlace, hoặc vải không dệt nhiều lớp, như vải không dệt SMS.

Tốt hơn, nếu tấm áp vào quần áo có trọng lượng cơ sở nằm trong khoảng từ 10 đến 50g/m² và tốt hơn nữa là từ 15 đến 30g/m².

Khi miếng dán làm ấm theo sáng chế còn có lớp giữa làm tấm bổ sung nằm giữa tấm áp vào da và tấm áp vào quần áo, thì lớp giữa này có thể có dạng tấm hoặc thân thấm hút đã biết trong lĩnh vực chất liệu vệ sinh.

Khi lớp giữa này có dạng tấm, tức là tấm xen giữa, thì chất liệu làm tấm xen giữa này có thể là vải, như vải không dệt, vải dệt hoặc vải dệt kim, chẳng hạn. Chất liệu làm tấm xen giữa này tốt hơn là vải, như vải không dệt, vải dệt hoặc vải dệt kim, được làm từ sợi xenluloza, và xét từ khía cạnh liên quan đến việc giữ hỗn hợp chất tạo cảm giác ẩm, thì tốt hơn nếu nó là giấy lụa làm từ xơ giấy, hoặc bột giấy xeo khô. Tốt hơn, nếu tấm xen giữa này không chứa chất hấp thụ dạng polyme.

Khi lớp giữa có dạng thân thấm hút, thì thân thấm hút này có thể có một vỏ bọc lõi thấm hút làm từ xơ giấy và chất hấp thụ dạng polyme, hoặc nó có thể có một vỏ bọc lõi thấm hút làm từ chất hấp thụ dạng polyme hoặc lõi thấm hút làm từ chất hấp thụ dạng polyme. Vỏ bọc này có thể là tấm xen giữa được mô tả ở trên.

Tốt hơn, nếu lớp giữa có trọng lượng cơ nằm trong khoảng từ 10 đến 200g/m² và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 15 đến 150g/m².

Khi lớp giữa làm bằng chất hấp thụ dạng polyme, thì chất hấp thụ dạng polyme này thấm hút chất tạo cảm giác ẩm và dung môi, đặc biệt là nước, của hỗn hợp chất tạo cảm giác ẩm, ngăn không cho hỗn hợp chất tạo cảm giác ẩm tác động cùng một lúc lên da, và cho phép tác dụng của chất tạo cảm giác ẩm được biểu hiện một cách ổn định trong một khoảng thời gian dài.

Phần dán dính trong miếng dán làm ẩm theo sáng chế có thể là chất dính nóng chảy nhiệt, ví dụ về nó bao gồm các chất dính áp hợp và chất dính nhiệt có thành phần chính là các hợp chất trên cơ sở cao su, như styren-etylen-butadien-styren (SEBS), styren-butadien-styren (SBS) hoặc styren-izopren-styren (SIS), hoặc có thành phần chính là các hợp chất trên cơ sở olefin, như polyetylen tỷ trọng thấp mạch thẳng; và các chất kết dính nhạy cảm với nước chứa các polyme hoà tan trong nước (như rượu polyvinyl, carboxylmetyl xenluloza và gelatin) hoặc các polyme trương nở trong nước (như polyvinyl axetat và natri polyacrylat).

Đối với phương án thứ nhất, các tấm áp vào da 7, lớp giữa 9, tấm áp vào quần áo không thấm chất lỏng 11 và tấm bảo vệ dễ bóc 15 có cùng hình dạng mép ngoài theo hướng phẳng (chiều dài L và chiều rộng W), nhưng mỗi tấm hoặc lớp trong số các tấm áp vào da, lớp giữa, tấm áp vào quần áo không thấm chất lỏng và

tấm bảo vệ dễ bóc 15 trong miếng dán làm ấm theo sáng chế đều có thể được thay thế bởi các hình dạng mép ngoài khác.

Tốt hơn, nếu miếng dán làm ấm theo sáng chế được bọc bằng tấm bao gói. Cụ thể là, miếng dán làm ấm theo sáng chế được ưu tiên là bao gói mang một hoặc nhiều miếng dẫn giữ nhiệt được bọc bằng tấm bao gói, và tốt hơn nữa là nó là bao gói riêng biệt có duy nhất một miếng dán làm ấm được bọc bằng tấm bao gói.

Ví dụ về chất liệu làm tấm bao gói bao gồm các polyme trên cơ sở polyolefin, như polyetylen và polypropylen. Tốt hơn, nếu tấm bao gói này là một lớp kín khí xét từ khía cạnh liên quan đến việc làm tăng độ kín khí của bao gói riêng biệt, ví dụ về chất liệu làm lớp kín khí này bao gồm các copolyme etylen-rượu vinyl và các polyme trên cơ sở vinyliden clorua, như copolyme vinyliden clorua-metyl acrylat, rượu polyvinyl, nylon, như nylon 6, lá nhôm, và nhôm oxit, silic oxit hoặc chất được phủ kiểu bốc hơi trên các màng đế (như polyetylen terephthalat).

Miếng dán làm ấm theo sáng chế là loại cố định vào quần áo bao gồm phần dán dính dùng để cố định lên trên quần áo, trên bề mặt áp vào quần áo của tấm áp vào quần áo không thấm chất lỏng, và nó được sử dụng bằng cách cố định phần dán dính vào phía bên trong của quần áo. Loại quần áo không bị giới hạn cụ thể miễn là nó có bộ phận áp thẳng vào da của người sử dụng, và nó có thể là loại được sử dụng bằng cách mặc vào người sử dụng. Ví dụ về các loại quần áo này bao gồm đồ lót (ví dụ, quần ngắn, áo sơ mi và yếm), áo khoác (ví dụ, áo khoác ngắn và áo khoác dài), và tất, găng tay, khăn choàng, khăn che mặt, khăn che mắt và các loại quần áo tương tự.

Vị trí mà ở đó miếng dán làm ấm theo sáng chế có thể làm ấm không bị giới hạn cụ thể, và ví dụ, nó có thể là đầu (ví dụ, mặt, như vùng mắt), cổ, các chi trên (ví dụ, vùng ngực, vùng bụng, vùng háng, vùng lưng, vùng thắt lưng, bắp tay, cẳng tay hoặc tay) hoặc các chi dưới (ví dụ, vùng đùi, cẳng chân hoặc bàn chân).

Ví dụ thực hiện sáng chế

Tiếp theo, sáng chế sẽ được giải thích một cách chi tiết bằng các ví dụ không giới hạn phạm vi của sáng chế.

Ví dụ sản xuất 1

Miếng dán làm ấm No.1 được sản xuất theo phương án thứ nhất. Cụ thể là, vải không dệt thoát khí (trọng lượng cơ sở: 30g/m^2) làm tấm áp vào da, bột giấy xeo khô (trọng lượng cơ sở: 100g/m^2) làm lớp giữa và màng polyetylen mỏng (trọng lượng cơ sở: 24g/m^2) làm tấm áp vào quần áo được liên kết với nhau bằng chất dính nóng chảy nhiệt, và sau đó dung dịch nước chứa 0,3% khối lượng vanilyl butyl ete làm hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm được phủ trên toàn bộ tấm áp vào da, với trọng lượng cơ sở vanilyl butyl ete là $1,0\text{g/m}^2$, để tạo ra miếng dán làm ấm No.1.

Ví dụ 1 và Ví dụ so sánh 1

Khi những người tham gia thử nghiệm được yêu cầu sử dụng miếng dán làm ấm No.1 và tấm dán sinh nhiệt No.1, họ đều khẳng định rằng miếng dán làm ấm No.1 mềm hơn và có cảm giác mang dễ chịu hơn nhiều so với tấm dán sinh nhiệt No.1. Họ cũng khẳng định rằng miếng dán làm ấm No.1 có cảm giác làm ấm tốt hơn hẳn.

Các số chỉ dẫn

- 1 Miếng dán làm ấm
- 3 Bao gói riêng biệt
- 5 Tấm bao gói
- 7 Tấm áp vào da
- 9 Lớp giữa
- 11 Tấm áp vào quần áo
- 13 Phần dán dính
- 14 Dải dính
- 15 Tấm bảo vệ dễ bóc

21 Quần áo

23 Chu vi ngoài

25 Mép theo chu vi

31 Bề mặt áp vào da

33 Bề mặt không áp vào da

101 Phần hàn kín

103 Vết khía

L Chiều dài

W Chiều rộng

T Chiều dày

F Trục gấp

Yêu cầu bảo hộ

1. Miếng dán làm ấm lần lượt bao gồm tấm áp vào da dễ thấm chất lỏng và trữ chất lỏng, thân thấm hút có vỏ bọc lõi thấm hút, tấm áp vào quần áo không thấm chất lỏng và phần dán dính để cố định vào quần áo, trong đó miếng dán làm ấm này chứa hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm bao gồm chất tạo cảm giác ấm kích hoạt kênh ion điện thế phụ thuộc thụ thể tạm thời (TRP), và dung môi, và không chứa chất phát nhiệt, dung môi này được chọn từ nhóm bao gồm rượu bao gồm etylen glycol, rượu capryl, rượu lauryl và rượu myristyl, nước và chất béo hoặc dầu, cũng như hỗn hợp bất kỳ của chúng.
2. Miếng dán làm ấm theo điểm 1, trong đó thân thấm hút này làm từ chất hấp thụ dạng polyme.
3. Miếng dán làm ấm lần lượt bao gồm tấm áp vào da dễ thấm chất lỏng và trữ chất lỏng, thân thấm hút làm từ xơ giấy và chất hấp thụ dạng polyme, tấm áp vào quần áo không thấm chất lỏng và phần dán dính để cố định vào quần áo, trong đó miếng dán làm ấm này chứa hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm bao gồm chất tạo cảm giác ấm kích hoạt kênh ion điện thế phụ thuộc thụ thể tạm thời (TRP), và dung môi, và không chứa chất phát nhiệt, dung môi này được chọn từ nhóm bao gồm rượu bao gồm etylen glycol, rượu capryl, rượu lauryl và rượu myristyl, nước và chất béo hoặc dầu, cũng như hỗn hợp bất kỳ của chúng.
4. Miếng dán làm ấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 3, trong đó chất tạo cảm giác ấm là chất chủ vận đối với thụ thể vanilloid TRP 1 (TRPV1).
5. Miếng dán làm ấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 4, trong đó tấm áp vào da chứa hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm.

6. Miếng dán làm ấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 5, trong đó hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm chứa dung môi với tỷ lệ nằm trong khoảng từ 50,0 đến 99,9% khối lượng.
7. Miếng dán làm ấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 6, trong đó độ thấm khí của tấm áp vào da lớn hơn độ thấm khí của tấm áp vào quần áo.
8. Miếng dán làm ấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 7, trong đó độ dẫn nhiệt của tấm áp vào da nhỏ hơn độ dẫn nhiệt của tấm áp vào quần áo.
9. Miếng dán làm ấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 8, trong đó tấm này còn có lớp giữa nằm giữa tấm áp vào da và tấm áp vào quần áo.
10. Miếng dán làm ấm theo điểm 9, trong đó độ thấm khí của lớp giữa cao hơn độ thấm khí của tấm áp vào quần áo.
11. Miếng dán làm ấm theo điểm 9 hoặc 10, trong đó độ dẫn nhiệt của lớp giữa thấp hơn độ dẫn nhiệt của tấm áp vào quần áo.
12. Miếng dán làm ấm theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 tới 11, trong đó hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm và phần dán dính được bố trí ở các vị trí xếp chồng lên nhau theo hướng chiều dày của miếng dán làm ấm.
13. Miếng dán làm ấm lần lượt bao gồm tấm áp vào da để thấm chất lỏng và trữ chất lỏng, thân thấm hút làm từ chất hấp thụ dạng polyme, tấm áp vào quần áo không thấm chất lỏng và phần dán dính để cố định vào quần áo, trong đó miếng dán làm ấm này chứa hỗn hợp chất tạo cảm giác ấm bao gồm chất tạo cảm giác ấm kích hoạt kênh ion điện thế phụ thuộc thụ thể tạm thời (TRP), và dung môi, và không chứa chất phát nhiệt,

dung môi này được chọn từ nhóm bao gồm rượu bao gồm etylen glycol, rượu capryl, rượu lauryl và rượu myristyl, nước và chất béo hoặc dầu, cũng như hỗn hợp bất kỳ của chúng.

$\frac{1}{6}$

FIG. 1

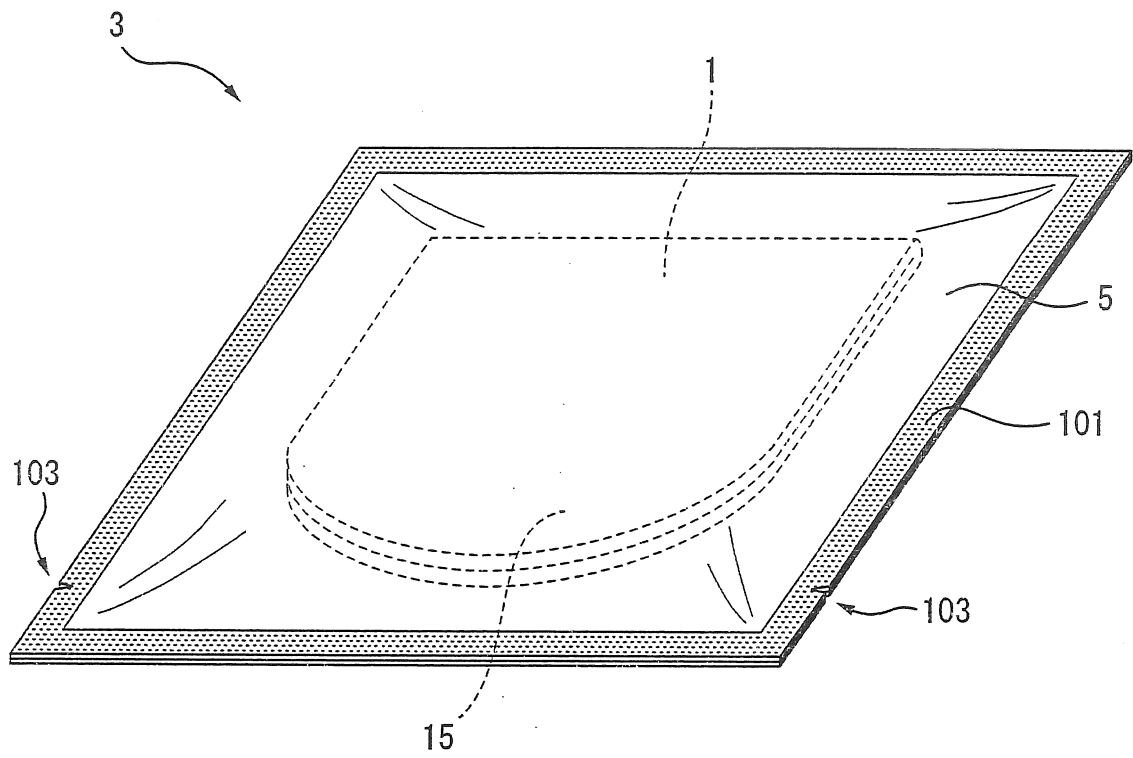
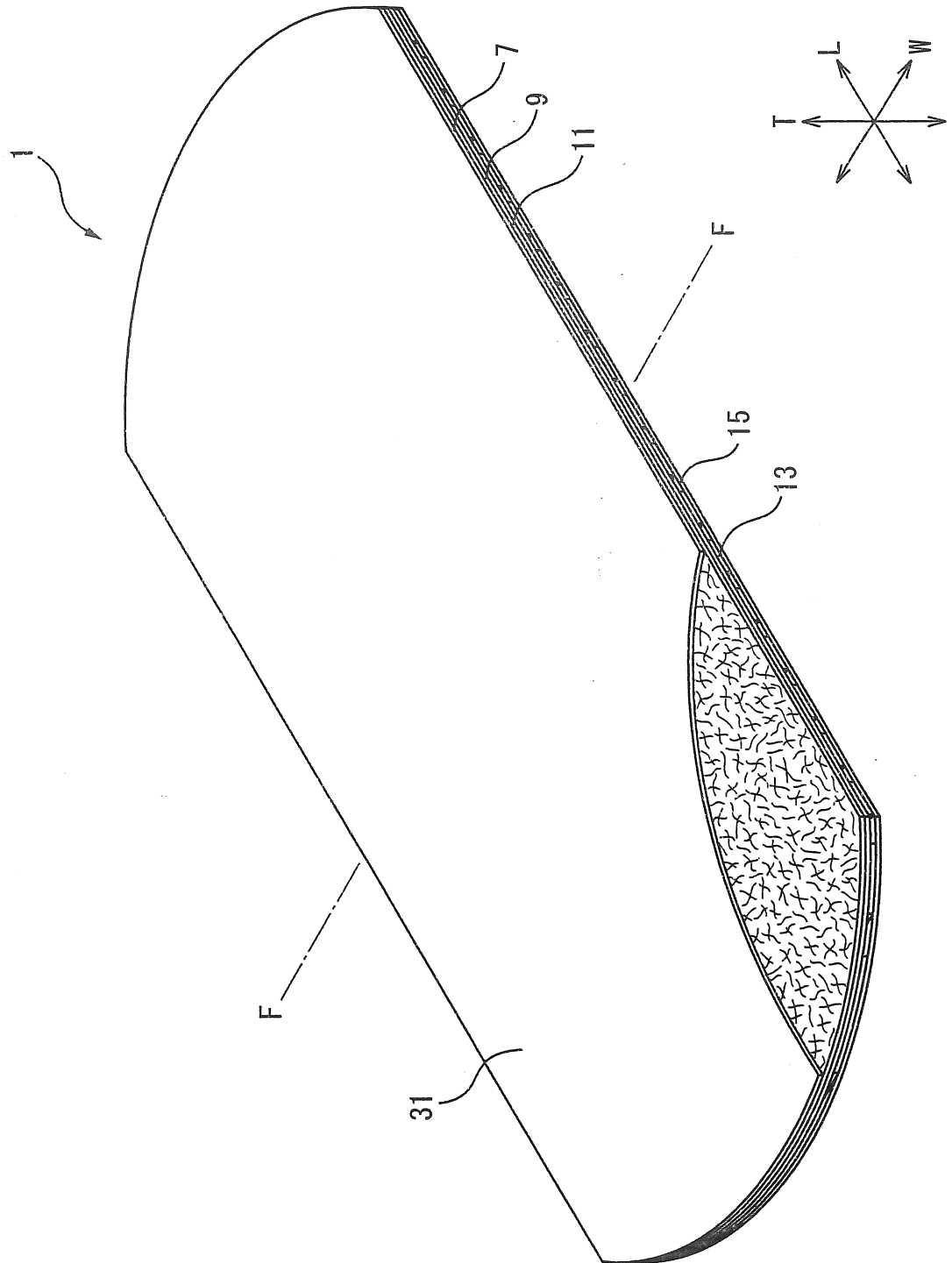
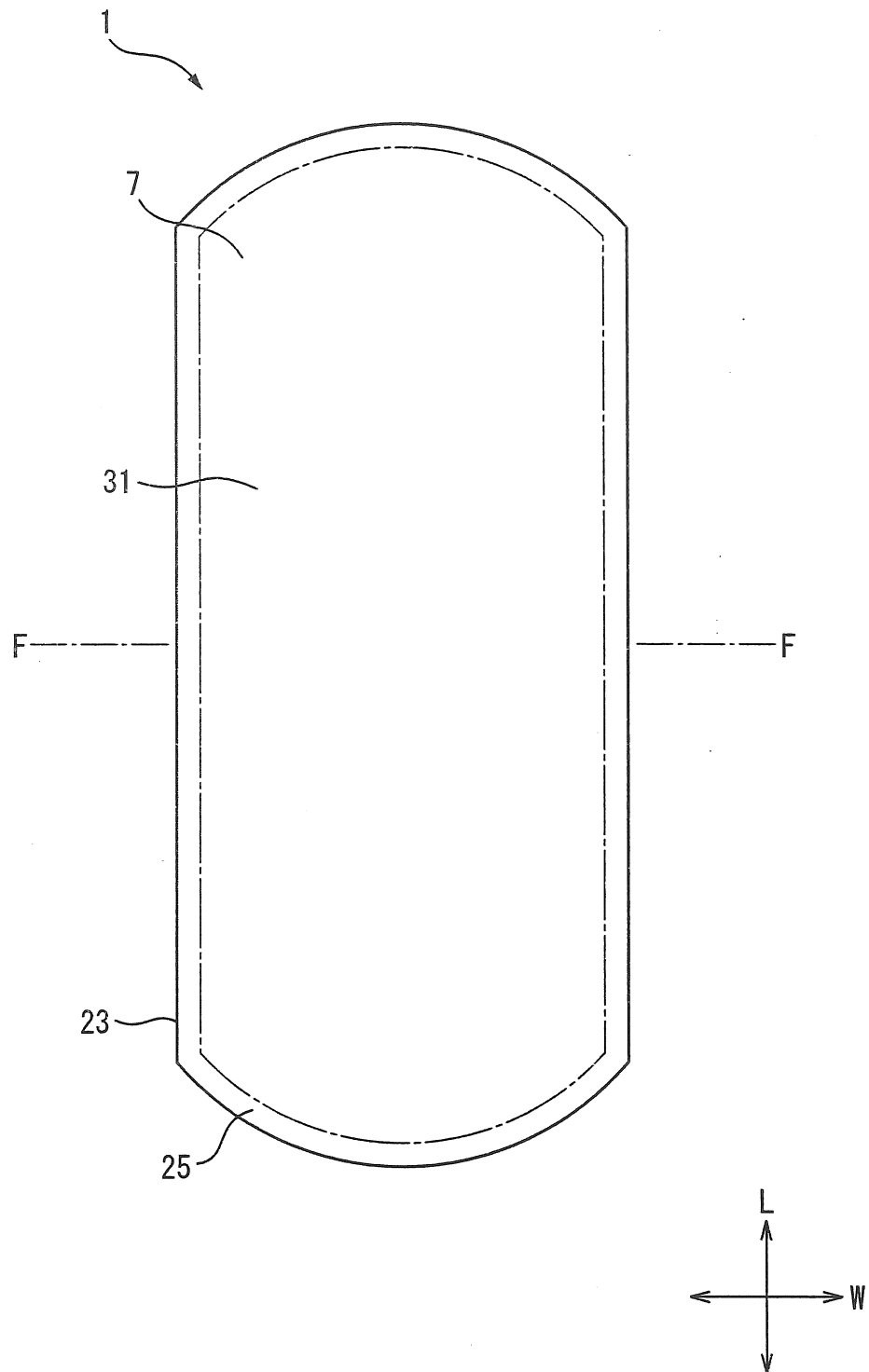


FIG. 2



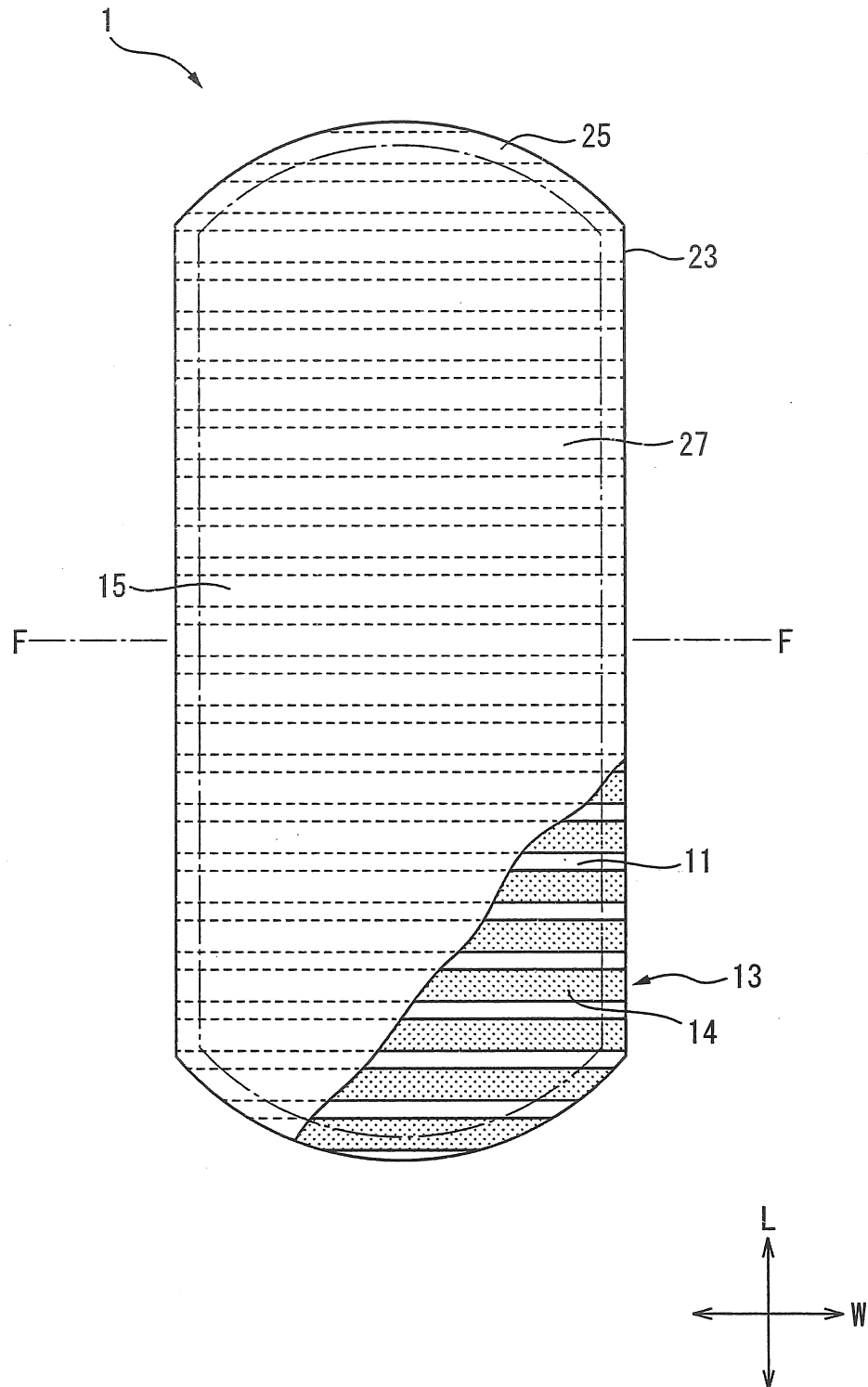
$\frac{3}{6}$

FIG. 3



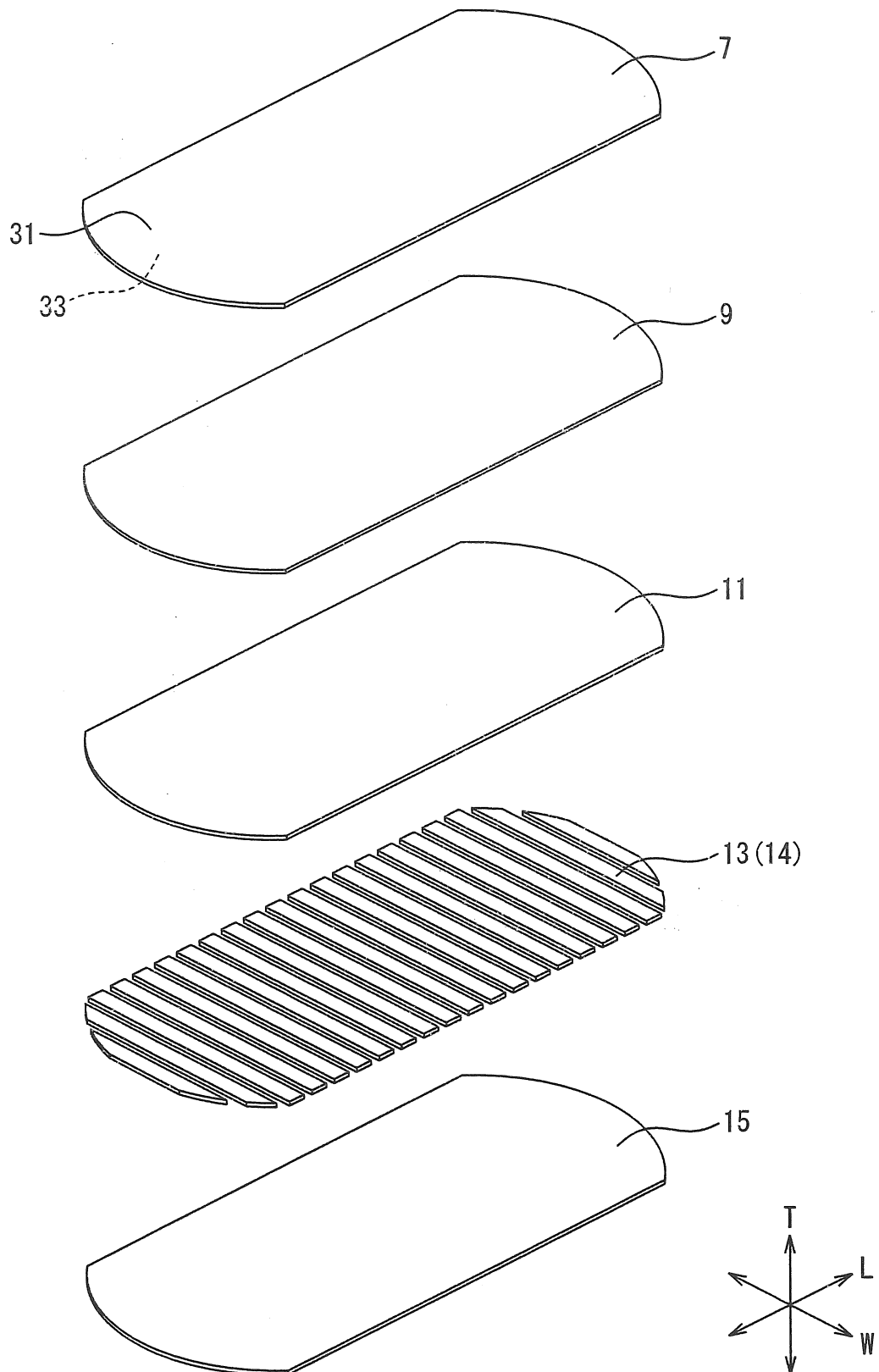
4/6

FIG. 4



5/6

FIG. 5



6/6

FIG. 6

