



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

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

(11)



1-0038087

(51)⁷ A61F 13/15; A61F 13/53; A61L 15/44; (13) B
A61F 13/472

(21) 1-2019-01559

(22) 08/11/2017

(86) PCT/JP2017/040267 08/11/2017

(87) WO2019/092809 16/05/2019

(45) 25/01/2024 430

(43) 25/08/2020 389

(73) KAO CORPORATION (JP)

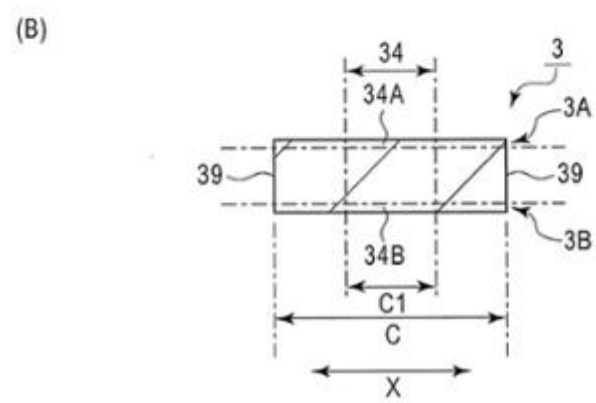
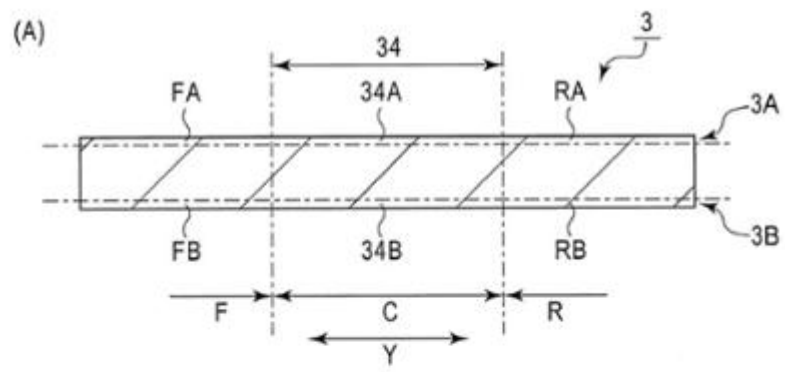
14-10, Nihonbashi-Kayabacho 1-chome, Chuo-ku, Tokyo 1038210 (JP)

(72) Yamato MASUI (JP); Mayumi KIMURA (JP).

(74) Công ty Cổ phần Hỗ trợ phát triển công nghệ Detech (DETECH)

(54) VẬT DỤNG THẨM HÚT

(57) Sáng chế đề xuất vật dụng thẩm hút có hướng chiều dọc (hướng Y) và hướng nằm ngang (hướng X) giao cắt vuông góc với hướng chiều dọc, và bao gồm lớp thẩm hút 3, vật dụng thẩm hút có, dọc theo hướng chiều dọc, phần giữa C bao gồm vùng tiếp nhận chất lỏng C1 hướng về phía vùng bài tiết của người sử dụng; và phần phía trước F và phần phía sau R được đặt ở cả hai phía của phần giữa, trong đó lớp thẩm hút 3 chứa chất tạo cảm giác làm mát trên vùng kéo dài từ phần phía trước F tới phần phía sau R, trong đó lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích có trong lớp thẩm hút 3, ở phần giữa C, bằng với lượng trong phần phía trước F và phần phía sau R hoặc lớn hơn lượng trong phần phía trước F và phần phía sau R, và trong đó phần giữa C có vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 có lượng nhỏ hơn chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích có trong bề mặt phía tiếp xúc với da 3A của lớp thẩm hút 3 so với lượng trong phần phía trước F và phần phía sau R.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến vật dụng thấm hút, chẳng hạn như băng vệ sinh, tấm lót dành cho người mất kiểm soát bài tiết, hoặc tã lót.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong các vật dụng thấm hút, như băng vệ sinh, khi lượng chất lỏng bài tiết lớn, hoặc khi vật dụng thấm hút được sử dụng trong thời gian dài, người sử dụng đôi khi có thể trải qua cảm giác ướt át hoặc dính khó chịu. Trước đây, công nghệ để xử lý vấn đề này bao gồm công nghệ hướng đến việc tăng cường cảm giác mặc bằng cách kết hợp chất tạo cảm giác làm mát, như làm lạnh (hoặc làm mới), vào vật dụng thấm hút, bằng cách lấy đi cảm giác khó chịu (ví dụ, Tài liệu sáng chế 1 đến 3). Chất tạo cảm giác làm mát tạo cảm giác làm mát bằng việc bay hơi, nhờ đó kích thích các thụ thể TRPM8, TRPA1 hoặc tương tự của các tế bào thần kinh cảm giác của da người sử dụng, và thay đổi giá trị ngưỡng của các thụ thể, tạo cho người sử dụng cảm giác làm mát.

Trong vật dụng thấm hút được mô tả trong Tài liệu sáng chế 1, để giải quyết vấn đề của vật liệu tạo cảm giác làm mát cạn kiệt do việc bài tiết, lượng vật liệu tạo cảm giác làm mát trong vùng theo hướng tiếp xúc với vùng bài tiết của người sử dụng được làm lớn hơn ở các vùng khác. Hơn nữa, trong vật dụng thấm hút được mô tả trong Tài liệu Sáng chế 2 và 3, để giải quyết vấn đề của việc làm lạnh mang lại sự kích thích quá mức cho người sử dụng, lượng chất làm lạnh

trong các vùng khác ngoài vùng tiếp xúc trực tiếp với vùng bài tiết của người sử dụng theo hướng phẳng của vật dụng được tạo ra lớn hơn lượng trong vùng tiếp xúc trực tiếp với vùng bài tiết của người sử dụng.

Danh sách trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP-A-2010-234031 (“JP-A” nghĩa là đơn đăng ký cấp bằng sáng chế Nhật Bản đã công bố)

Tài liệu sáng chế 2: JP-A-2010-234028

Tài liệu sáng chế 3: JP-A-2010-234027.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề xuất vật dụng thấm hút có hướng chiều dọc và hướng nằm ngang giao cắt vuông góc với hướng chiều dọc và kết hợp lớp thấm hút, trong đó lớp thấm hút bao gồm: phần giữa kéo dài theo hướng chiều dọc và bao gồm vùng tiếp nhận chất lỏng hướng về phía vùng bài tiết của người sử dụng; và phần phía trước và phần phía sau được đặt đối diện với các đầu của phần giữa, lớp thấm hút chứa chất tạo cảm giác làm mát trên vùng kéo dài từ phần phía trước tới phần phía sau, lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích có trong lớp thấm hút ở phần giữa bằng với lượng ở phần phía trước và phần phía sau hoặc lớn hơn so với lượng trong phần phía trước và phần phía sau, và phần giữa có vùng tạo cảm giác làm mát thấp chứa lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích trên bề mặt hướng về phía da của lớp thấm hút nhỏ hơn so với lượng có

trong phần phía trước và phần phía sau.

Các đối tượng, đặc tính và ưu điểm khác của sáng chế sẽ được thể hiện đầy đủ hơn trong phần mô tả sau đây khi tham khảo các hình vẽ kèm theo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1 là hình chiếu mặt cắt một phần dạng sơ đồ minh họa bằng vệ sinh như một phương án ưu tiên của vật dụng thấm hút theo sáng chế, khi được nhìn từ bề mặt tiếp xúc với da ở trạng thái mở rộng.

FIG. 2 là hình chiếu bằng của lớp thấm hút.

FIG. 3 là hình chiếu mặt cắt ngang dạng sơ đồ minh họa lớp thấm hút trong phương án hiện tại, và FIG. 3(A) là hình chiếu mặt cắt ngang minh họa mặt cắt ngang dọc theo đường A-A theo hướng chiều dọc của lớp thấm hút được minh họa tại FIG. 2, trong khi FIG. 3(B) là hình chiếu mặt cắt ngang minh họa mặt cắt ngang dọc theo đường B-B theo hướng nằm ngang của lớp thấm hút được minh họa tại FIG. 2.

FIG. 4 là hình chiếu mặt cắt ngang dưới dạng sơ đồ minh họa phương án trong đó lớp thấm hút trong phương án hiện tại có phần trọng lượng cơ bản cao, và FIG. 4(A) là hình chiếu mặt cắt ngang tương ứng với FIG. 3(A), minh họa mặt cắt ngang dọc theo hướng chiều dọc của lớp thấm hút có phần trọng lượng cơ bản cao, trong khi FIG. 4(B) là hình chiếu mặt cắt ngang tương ứng với FIG. 3(B), minh họa mặt cắt ngang dọc theo hướng nằm ngang của lớp thấm hút có phần trọng lượng cơ bản cao.

FIG. 5 là hình chiếu mặt cắt ngang dưới dạng sơ đồ minh họa phương án trong đó lớp thấm hút có cấu trúc nhiều lớp của tấm thấm hút, nối với mặt cắt ngang dọc theo đường T-T của băng vệ sinh được minh họa tại FIG. 1.

FIG. 6(A) đến FIG. 6(D) là hình chiếu mặt cắt ngang minh họa ví dụ ưu tiên khác của cấu trúc gấp nếp của tấm thấm hút trung tâm.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sáng chế đề cập đến vật dụng thấm hút duy trì có tác dụng tạo cảm giác làm mát phù hợp cho da của người sử dụng trong thời gian dài.

Trong trường hợp vật dụng thấm hút chứa chất tạo cảm giác làm mát, do da của vùng được gọi là mỏng manh (vùng bài tiết) của người sử dụng có một lượng nhỏ tầng sừng, vùng mỏng manh dễ bị kích thích mạnh bởi cảm giác làm mát. Hơn nữa, trong vùng tiếp nhận chất lỏng của tã lót tương ứng với vùng mỏng manh, cảm giác làm mát có khả năng trở nên được thể hiện quá mức do sự bài tiết.

Như trong trường hợp vật dụng thấm hút được mô tả trong Tài liệu sáng chế 1, khi lượng chất tạo cảm giác làm mát trong vùng hướng về phía vùng bài tiết của người sử dụng (vùng tiếp nhận chất lỏng) tăng lên một cách đơn giản, cảm giác khó chịu kèm theo đau có thể được cảm nhận bởi người sử dụng, và điều này có thể làm giảm cảm giác mặc. Mặt khác, như trong trường hợp vật dụng thấm hút được mô tả trong Tài liệu Sáng chế 2 và 3, khi chất tạo cảm giác làm mát được xử lý với số lượng lớn hơn ở phía bên ngoài của vùng hướng về

phía vùng bài tiết của người sử dụng (vùng tiếp nhận chất lỏng), tác dụng mang lại cảm giác làm mát đầy đủ không có khả năng được duy trì trong vùng dễ trở nên ướt át.

Ngược lại, vật dụng thấm hút theo sáng chế có thể duy trì tác dụng cảm giác làm mát phù hợp cho da của người sử dụng trong thời gian dài.

Trong phần mô tả sau đây, băng vệ sinh (sau đây còn được gọi là tã lót) 10 như phương án ưu tiên của vật dụng thấm hút theo sáng chế sẽ được giải thích với việc tham chiếu các hình vẽ kèm theo.

Trong sáng chế, ngoại trừ có quy định khác, mặt tiếp xúc với cơ thể con người được gọi là phía bề mặt tiếp xúc với da, phía bề mặt hướng về phía da, hoặc phía bề mặt trên cùng, và phía đối diện với phía nêu trên được gọi là phía bề mặt không tiếp xúc với da, phía bề mặt không hướng về phía da, hoặc phía bề mặt sau. Các thuật ngữ này được sử dụng làm thuật ngữ đại diện cho mối quan hệ về vị trí tương đối trong cấu hình bộ phận của vật dụng thấm hút, thậm chí liên quan đến các bộ phận không có bề mặt tiếp xúc với cơ thể con người. Hướng được đặt ở phía trước của cơ thể con người khi mặc vào được gọi là phía trước, và hướng được đặt ở phía sau được gọi là phía sau. Hướng pháp tuyến với bề mặt trên cùng hoặc bề mặt phía sau của vật dụng thấm hút được gọi là hướng chiều dày.

Tã lót 10 có, như được minh họa tại FIG. 1, lớp thấm hút 3 giữ chất lỏng. Theo phương án này, lớp trên cùng 1 được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da

của lớp thấm hút 3; và lớp sau lưng 2 được bố trí ở phía bề mặt không tiếp xúc với da của lớp thấm hút 3. Lớp trên cùng 1 có khả năng hút chất lỏng đưa chất lỏng tới lớp thấm hút 3, và lớp sau lưng 2 có đặc tính chống rò rỉ chất lỏng. Lớp trên cùng 1 và lớp sau lưng 2 có kích cỡ che phủ cả hai bề mặt của lớp thấm hút 3 và mở rộng ra ngoài từ các cạnh bên của lớp thấm hút 3. Hơn nữa, lớp sợi trung gian 4 có độ khuếch tán chất lỏng được cung cấp giữa lớp trên cùng 1 và lớp thấm hút 3. Ngoài ra, tấm phía bên 5 được cán mỏng ở cả hai phía của phía bề mặt tiếp xúc với da của lớp trên cùng 1. Tấm phía bên 5 và lớp sau lưng 2 mở rộng ra ngoài theo hướng nằm ngang của lớp thấm hút 3, do đó hình thành phần cánh 6, là phương tiện để cố định với quần áo hoặc tương tự. Được cung cấp ở phía bề mặt không tiếp xúc với da of the phần cánh 6 và lớp sau lưng 2 là phần dính tạm thời (không được minh họa tại sơ đồ) để cố định tã lót 10 với quần áo. Liên quan đến cấu trúc nhiều lớp của tấm này, các cạnh bên ngoài của tã lót 10 cấu thành vùng ngoại vi bên ngoài hàn kín 9 nghĩa là được gắn mà không có lớp thấm hút 3 được đặt xen kẽ ở giữa.

Tã lót 10 có thể bao gồm các bộ phận cấu thành khác, hoặc có thể có dạng không bao gồm các bộ phận cấu thành khác ngoài lớp thấm hút 3, ví dụ, lớp sợi trung gian 4 hoặc tấm phía bên 5. Tã lót 10 có thể còn có các rãnh chống rò rỉ được hình thành bằng cách nén tã lót 10 từ lớp trên cùng 1 tới lớp thấm hút 3; nhiều phần dập nổi ở lớp trên cùng 1; và tương tự. Hơn nữa, tấm phía bên 5 có thể được gắn với lớp trên cùng 1 trong khi các đầu tự do được đặt ở phía bên

trong của cả hai phía của lớp trên cùng 1, hoặc bộ phận đàn hồi hoặc tương tự có thể được bố trí ở các đầu tự do, để cấu thành dải chống rò rỉ.

Tã lót 10 có hình dạng dài theo hướng chiều dọc có hướng chiều dọc (hướng Y) và hướng nằm ngang (hướng X) giao cắt vuông góc với hướng chiều dọc, như được nhìn trong hình chiếu bằng. Lớp thấm hút 3 có hình dạng dài theo hướng chiều dọc, tương tự như tã lót 10. Hướng chiều dọc tương ứng với hướng nổi phần bụng, phần đũng, và phần lưng của người sử dụng, khi người sử dụng mặc tã lót 10. Hướng nằm ngang tương ứng với hướng nổi chân trái và chân phải ở đũng của người sử dụng. Theo bản mô tả này, hướng chiều dọc (hướng Y) và hướng nằm ngang (hướng X) đại diện cho hướng như được nhìn trong hình chiếu bằng của tã lót 10, và cũng đại diện cho hướng của lớp thấm hút 3, như được nhìn trong hình chiếu bằng.

Tã lót 10 có, dọc theo hướng chiều dọc (hướng Y), phần giữa C bao gồm vị trí đối diện vùng bài tiết của người sử dụng (vùng tiếp nhận chất lỏng C1 sẽ được mô tả sau đây), và phần phía trước F và phần phía sau R được đặt ở cả hai phía của phần giữa C. Phần phía trước F được bố trí đối diện với phía bụng dưới của người sử dụng, và phần phía sau R được bố trí đối diện với phía mông của người sử dụng.

Trong phần giữa C, vùng nhận chất lỏng C1 nhận trực tiếp chất lỏng bài tiết được bố trí, đối diện chỗ bài tiết ở phần giữa theo hướng nằm ngang. Như được minh họa tại FIG. 2, "phần giữa theo hướng nằm ngang" nơi vùng tiếp nhận

chất lỏng C1 được bố trí, đề cập đến vùng có chiều rộng xác định trước mở rộng theo chiều ngang từ đường giữa L của hướng nằm ngang, và đề cập đến phần trong vùng bên trong so với cả hai mép 39 theo hướng nằm ngang của lớp thấm hút. Cụ thể là, "phần giữa theo hướng nằm ngang" đề cập đến phần của vùng nằm trong khoảng từ 40% đến 60% so với chiều rộng lớp thấm hút trong vùng kéo dài theo chiều ngang từ đường giữa L theo hướng nằm ngang của tấm lót 10. Trong khi đó, phần giữa C, vùng nhận chất lỏng C1, phần trước F, và phần sau R đại diện cho các phần trong tấm lót 10, và cũng đại diện cho các phần trong lớp trên cùng 1, lớp thấm hút 3, và lớp sau lưng 2, lần lượt tương ứng với các phần được đề cập trên đây.

Vị trí các phần phần giữa C, phần trước F, và phần sau R có thể được đặt một cách phù hợp theo chiều dài của vật dụng thấm hút đặt tùy thuộc vào mục đích sử dụng hoặc tương tự. Trong trường hợp tấm lót bao gồm phần cánh được gấp lại và cố định với phần đũng của quần lót, các vùng dọc theo hướng chiều dọc tồn tại trong phần cánh trở thành phần giữa C. Tấm lót 10 theo phương án này đại diện cho ví dụ về hình dạng được thiết lập để sử dụng hàng ngày hoặc tương tự, chiều dài theo hướng chiều dọc được chia thành ba phần bằng nhau, và phần trước F, phần giữa C, và phần sau R được đặt dọc theo chiều dài. Trong trường hợp tấm lót để sử dụng hàng ngày, không có phần cánh, phần giữa được xác định theo việc bố trí này. Ngay cả khi tấm lót 10 có hình dạng bất kỳ, nhìn chung, phần giữa C có thể được đặt như vị trí xa so với phần trước F trên khoảng cách nhất

định. Liên quan đến tã lót cho người lớn hoặc trẻ sơ sinh, miếng đệm thu gom nước tiểu, và tương tự, chiều dài theo hướng chiều dọc được chia thành ba phần bằng nhau, và phần trước F, phần giữa C, và phần sau R được thiết lập.

Lớp thấm hút 3 chứa chất tạo cảm giác làm mát.

Cụ thể là, chất tạo cảm giác làm mát có trong lớp thấm hút 3 trên vùng kéo dài từ phần phía trước F tới phần phía sau R như lớp thấm hút 3 được nhìn trong hình chiếu bằng (xem FIG. 2). Chất tạo cảm giác làm mát là chất có thể làm cho người sử dụng cảm nhận cảm giác mát mẻ và cảm giác dễ chịu bằng cách bay hơi, và nhờ đó kích thích các vùng cảm nhận nhiệt độ của da và/hoặc bề mặt niêm mạc của người sử dụng, mà không thay đổi nhiệt độ trên da và/hoặc bề mặt niêm mạc.

Lượng chất tạo cảm giác làm mát ở mỗi đơn vị diện tích nghĩa là có trong lớp thấm hút 3 trong phần giữa C bằng với lượng trong phần phía trước F và phần phía sau R hoặc được tạo ra lớn hơn so với lượng trong phần phía trước F và phần phía sau R. Lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích trong mỗi phần giữa C, phần phía trước F, và phần phía sau R như được định nghĩa ở đây là hàm lượng trong vùng kéo dài trên toàn bộ chiều rộng và chiều dày của lớp thấm hút 3 trong mỗi vùng phân chia theo hướng chiều dọc. Chất tạo cảm giác làm mát được kết hợp toàn bộ theo hướng chiều dọc của lớp thấm hút 3, và lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích có trong phần lớp thấm hút được phân vùng bởi phần giữa C bằng hoặc lớn hơn lượng chất tạo cảm giác làm

mát trên mỗi đơn vị diện tích trong các phần lớp thấm hút được phân vùng bởi phần phía trước F và phần phía sau R.

Khi lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích trong phần giữa C trở nên bằng đến lớn hơn lượng trong phần trước và sau, hiệu quả của cảm giác làm mát đối với vị trí bất kỳ của người sử dụng. Cụ thể là, khi lượng chất tạo cảm giác làm mát trong phần giữa C của lớp thấm hút 3 tương đối lớn, cảm giác làm mát có thể được truyền trong thời gian tương đối dài tới vùng lân cận của vùng bài tiết của người sử dụng, để trở nên ẩm ướt, so với các vị trí khác. Theo bản mô tả này, "lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích" có trong các vị trí khác nhau có thể được gọi đơn giản là "trọng lượng cơ bản của chất tạo cảm giác làm mát", để giải thích một cách đơn giản.

Trong trường hợp trong đó lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M1) có trong phần giữa C lớn hơn lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M2) có trong phần phía trước F hoặc lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M3) có trong phần phía sau R, tốt hơn là tỷ lệ của hai lượng này nằm trong phạm vi sau đây.

Nghĩa là, tỷ lệ (M1/M2) hoặc (M1/M3) của trọng lượng cơ bản chất tạo cảm giác làm mát (M1) so với trọng lượng cơ bản chất tạo cảm giác làm mát (M2) hoặc (M3) tốt hơn là 1,0 hoặc nhiều hơn, tốt hơn là 1,10 hoặc nhiều hơn, và thậm chí tốt hơn là 1,15 hoặc nhiều hơn, từ quan điểm về sự bền vững của hiệu quả mang lại cảm giác làm mát trong vùng lân cận của vùng bài tiết. Hơn nữa, tỷ

lệ (M1/M2) hoặc (M1/M3) tốt hơn là 2,0 hoặc ít hơn, tốt hơn là 1,9 hoặc ít hơn, và thậm chí tốt hơn là 1,8 hoặc ít hơn, từ quan điểm về việc tạo cho người sử dụng dễ dàng cảm thấy cảm giác mát mẻ đầy đủ trong vùng lân cận của vùng bài tiết.

Liên quan đến chất tạo cảm giác làm mát, như sẽ được mô tả dưới đây, chất tạo cảm giác làm mát không tan trong nước hoặc ít tan trong nước được ưu tiên, và menthol hoặc dẫn xuất menthol được ưu tiên hơn. Cụ thể là, tốt hơn là chất tạo cảm giác làm mát bao gồm menthol và menthyl lactate. Trong trường hợp trong đó chất tạo cảm giác làm mát bao gồm menthyl lactate, vì menthyl lactate có tính bền vững cao về cảm giác làm mát, lượng chất tạo cảm giác làm mát được mô tả trên đây được đánh giá dựa trên sự có mặt hoặc vắng mặt bao gồm cả menthyl lactate và hàm lượng của menthyl lactate.

(Phương pháp đo lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích)

Chất tạo cảm giác làm mát có thể được chiết xuất bằng dung môi từ bộ phận đối tượng hoặc vị trí đối tượng của vật dụng thấm hút, và dung môi chiết xuất có thể được phân tích bằng sắc ký khí (GC). Phép đo có thể được thực hiện bằng cách sử dụng máy dò ion hóa ngọn lửa hydro (FID) gắn với sắc ký khí, và ví dụ, phép đo có thể được thực hiện bằng cách sử dụng 7890A do Agilent Technologies sản xuất. Mỗi quan hệ giữa nồng độ của hợp chất tạo thành chất tạo cảm giác làm mát và diện tích pic được vẽ từ trước, để tạo ra đường cong hiệu chuẩn, và hoạt động định lượng dựa trên đường cong hiệu chuẩn.

Trường hợp chất tạo cảm giác làm mát bao gồm menthyl lactate và/hoặc menthol sẽ được giải thích như một ví dụ. Menthyl lactate và/hoặc menthol được chiết xuất từ bộ phận đối tượng hoặc vị trí đối tượng bằng cách sử dụng metanol như một dung môi. Dung dịch menthyl lactate và/hoặc dung dịch menthol có khoảng 3 đến 5 mức nồng độ khác nhau được chuẩn bị trước, diện tích pic đối với các nồng độ tương ứng được tính toán từ sắc ký GC, và đường cong hiệu chuẩn được sản xuất bằng cách vẽ diện tích pic với nồng độ của mẫu chuẩn bằng cách sử dụng rượu n-pentyl làm mẫu chuẩn. Một phân tích về chiết xuất chất lỏng được thực hiện trong cùng điều kiện với phân tích được thực hiện để tạo ra đường cong hiệu chuẩn, diện tích pic thu được như vậy được đưa vào cho đường cong hiệu chuẩn, và do đó lượng menthyl lactate và/hoặc lượng menthol được tính toán. Lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích có thể được xác định, bằng cách chia lượng menthyl lactate và/hoặc lượng menthol thu được như vậy, cho diện tích của vị trí sản phẩm đã được thu thập trước.

Để biết lượng chất tạo cảm giác làm mát cho mỗi bộ phận cấu thành khác nhau hoặc vị trí của sản phẩm, lượng này có thể được phân tích bằng cách chia tách sản phẩm trong buồng 5°C, và lấy vị trí sản phẩm được đo. Khi lớp thấm hút là lớp thấm hút được phân lớp như trong trường hợp cấu trúc lớp thấm hút (1) hoặc (2) hoặc sẽ được mô tả dưới đây, lớp thấm hút được chia tách thành từng lớn bên trong buồng ở 5°C, và lượng chất tạo cảm giác làm mát cho mỗi lớp trở thành đối tượng đo lường được đo. Mặt khác, trong trường hợp cấu trúc lớp thấm

hút (3) sẽ được mô tả dưới đây, trong phần giữa C và xung quanh chúng, bề mặt ngoài cùng trong phạm vi của lớp thấm hút có độ dày lên đến 1 mm được thu thập đồng đều nhất có thể bằng cách sử dụng vầu nhọn, chẳng hạn như kẹp (ví dụ, nhíp), và phép đo lượng chất tạo cảm giác làm mát được thực hiện.

Lớp thấm hút 3 có, trong phần giữa C, vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 trong đó lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích có trong bề mặt phía tiếp xúc với da của lớp thấm hút 3 được làm nhỏ hơn so với lượng trong phần phía trước F và phần phía sau R. Vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 là vùng kéo dài trên toàn bộ chiều dài của lớp thấm hút 3, vùng đáp ứng yêu cầu về lượng chất tạo cảm giác làm mát được mô tả trên đây trên bề mặt phía tiếp xúc với da của lớp thấm hút 3, như được minh họa tại FIG. 3(A) và FIG. 3(B). Nói cách khác, vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 bao gồm: phần đáp ứng các yêu cầu nêu trên cho lượng chất tạo cảm giác làm mát trên bề mặt phía đối diện da của lớp thấm hút 3; và phần độ dày của lớp thấm hút 3 tồn tại ở phía gần hơn so với phía không hướng về phía da so với phần được đề cập trên đây. Vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 chứa chất tạo cảm giác làm mát trên toàn bộ chiều dài của lớp thấm hút 3, trong khi lượng chất tạo cảm giác làm mát có trong bề mặt phía tiếp xúc với da 34A nhỏ hơn lượng có trên bề mặt phía tiếp xúc với da của phần trước và sau theo hướng phẳng. Nghĩa là, trong toàn bộ bề mặt hướng về phía da 3A của lớp thấm hút 3, lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích có trong bề mặt phía tiếp xúc với da 34A của vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34

được tạo ra nhỏ hơn so với lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích có trong bề mặt phía tiếp xúc với da FA của phần phía trước F và bề mặt phía tiếp xúc với da RA của phần phía sau R.

Bề mặt phía tiếp xúc với da trong lớp thấm hút 3 thể hiện phần trên cùng của lớp thấm hút và phần được phân biệt bởi các định nghĩa được đưa ra trong các mục sau đây (1) đến (3) theo cấu trúc của lớp thấm hút 3. Điều này cũng đưa vào cho từng loại của toàn bộ bề mặt hướng về phía da 3A của lớp thấm hút 3, bề mặt phía tiếp xúc với da 34A của vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34, bề mặt phía tiếp xúc với da FA của phần phía trước F, và bề mặt phía tiếp xúc với da RA của phần phía sau R.

(1) Trong trường hợp trong đó lớp thấm hút 3 là tấm mỏng gồm nhiều tấm của tấm thấm hút, phần của tấm thấm hút that được đặt ở phía gần da nhất được thiết kế làm bề mặt phía tiếp xúc với da.

(2) Trong trường hợp trong đó lớp thấm hút 3 là sản phẩm thu được bằng cách che phủ bởi tấm bọc lõi, trong khi lõi thấm hút được sản xuất bằng cách cán mỏng sợi hoặc xếp chồng sợi vật liệu thấm hút chất lỏng, chẳng hạn như bột giấy, phần của tấm bọc lõi được đặt ở phía gần da nhất được thiết kế làm bề mặt phía tiếp xúc với da.

(3) Trong trường hợp trong đó lớp thấm hút 3 có lõi thấm hút được lộ ra ngoài, phần mở rộng từ phần lớp bề mặt của lõi thấm hút ở phía gần da nhất xuống tới độ dày 1 mm được thiết kế làm bề mặt phía tiếp xúc với da.

Dựa trên các định nghĩa này, lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích có trong "bề mặt hướng về phía da" là hàm lượng ở vị trí sau đây. Nghĩa là, trong trường hợp (1), đó là lượng chất tạo cảm giác làm mát có trong tấm thấm hút được đặt ở phía gần da nhất. Trong trường hợp (2), đó là lượng chất tạo cảm giác làm mát có trong tấm bọc lõi được đặt ở phía gần da nhất. Trong trường hợp (3), là lượng chất tạo cảm giác làm mát có trong phần mở rộng từ phần lớp bề mặt ở phía gần da nhất xuống tới độ dày 1 mm.

Phương án ưu tiên của lớp thấm hút 3 sẽ được mô tả sau đây.

Vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 được bố trí, trong phần giữa C theo hướng chiều dọc, ít nhất trong vùng bằng phẳng bao gồm vùng tiếp nhận chất lỏng C1 hướng về phía vùng bài tiết của người sử dụng. Trong phương án này, vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 được bố trí duy nhất ở vùng tiếp nhận chất lỏng C1. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn bởi phương án này, và vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 có thể được bố trí trên toàn bộ phần giữa C mở rộng tới hai đầu 39 và 39 theo hướng nằm ngang của lớp thấm hút 3. Hơn nữa, vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 không bị giới hạn bởi trường hợp được bố trí trên toàn bộ chiều dài theo hướng chiều dọc của phần giữa C, và có thể được bố trí trong vùng ngắn hơn nó.

Khi lớp thấm hút 3 có vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 trong phần giữa C, hiệu quả của cảm giác làm mát tới vùng mỏng manh (vùng bài tiết) của người sử dụng được tạo ra để cảm thấy tương đối yếu so với phần phía trước F và phần

phía sau R, và do đó cảm giác kích thích có thể được giảm bớt. Cụ thể là, do vị trí có lượng nhỏ hơn chất tạo cảm giác làm mát trong vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 là bề mặt phía tiếp xúc với da 34A, sự kích thích tới vùng mỏng manh được giảm bớt từ giai đoạn đầu của việc mặc tã lót 10. Nhờ đó, cảm giác mát mẻ thích hợp có thể được truyền từ giai đoạn khi da không quen với sự kích thích ở giai đoạn đầu của việc mặc. Ngoài ra, như được mô tả trên đây, khi lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích có trong phần giữa C nhìn chung là tương đương hoặc nhiều hơn so với lượng trong phần phía trước F và phần phía sau R, hiệu quả cảm giác làm mát thích hợp với vùng mỏng manh của người sử dụng có khả năng được duy trì trong thời gian dài. Nghĩa là, bằng cách ngăn chặn lượng chất tạo cảm giác làm mát chỉ trên bề mặt phía tiếp xúc với da 34A của vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 mà không làm giảm lượng chất tạo cảm giác làm mát ở phần giữa C, cảm giác làm mát thích hợp có thể được truyền tới da trong thời gian dài, trong khi sự kích thích được đưa vào khi da bị ngăn chặn. Hơn nữa, trong trường hợp trong đó tã lót 10 được mặc trong thời gian dài, ngay cả khi cảm giác làm mát được cung cấp tới vùng mỏng manh trở nên mạnh hơn ở giai đoạn giữa, không giống như giai đoạn đầu khi mặc, người sử dụng đã quen với cảm giác mát mẻ do việc tã lót trong thời gian dài. Do đó, cảm giác kích thích mạnh mẽ của chất tạo cảm giác làm mát có khả năng bị ngăn chặn. Như vậy, bằng việc truyền hiệu quả cảm giác làm mát trong giai đoạn đầu khi mặc và truyền hiệu quả cảm giác làm mát trong thời gian dài, người sử dụng có thể cảm

nhận được cảm giác mát mẻ thích hợp trong thời gian dài.

Tỷ lệ (M4/M5) và (M4/M6) của lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M4) có trong bề mặt phía tiếp xúc với da 34A của vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 tương ứng với lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M5) có trong bề mặt phía tiếp xúc với da FA of the phần phía trước F và lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M6) có trong bề mặt phía tiếp xúc với da RA của phần phía sau R, mỗi loại tốt hơn là 0,4 hoặc nhiều hơn, tốt hơn là 0,5 hoặc nhiều hơn, và thậm chí tốt hơn là 0,6 hoặc nhiều hơn, từ quan điểm cảm giác làm mát thích hợp có khả năng được truyền tới người sử dụng. Hơn nữa, tỷ lệ (M4/M5) và (M4/M6) mỗi loại tốt hơn là nhỏ hơn 1,0, tốt hơn là 0,95 hoặc ít hơn, và thậm chí tốt hơn là 0,9 hoặc ít hơn, từ quan điểm người sử dụng có khả năng cảm nhận sự mát mẻ thích hợp ở vùng bài tiết so với phần phía trước hoặc phần phía sau.

Tốt hơn là lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích có trong vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 được tạo ra tương đối lớn ở bề mặt phía tiếp xúc với da 34A so với bề mặt phía không tiếp xúc với da 34B. Bằng cách điều chỉnh lượng chất tạo cảm giác làm mát trong vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 như được mô tả trên đây, người sử dụng có thể nhanh chóng cảm nhận được sự mát mẻ thích hợp trong thời gian mặc, và hiệu quả ngay lập tức có thể được truyền tới cách cảm nhận một cảm giác mát mẻ.

Bề mặt phía tiếp xúc với da 34A được sử dụng ở đây là phần được phân

biệt bởi định nghĩa được mô tả trên đây. Bề mặt phía không tiếp xúc với da 34B là phần được phân biệt bởi các định nghĩa từ (1) đến (3) sau đây theo cấu trúc của lớp thấm hút.

Bề mặt phía không tiếp xúc với da được định nghĩa như sau không chỉ đưa vào cho bề mặt phía không tiếp xúc với da 34B của vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 mà còn tới mỗi bề mặt phía không tiếp xúc với da 3B của toàn bộ lớp thấm hút 3, bề mặt phía không tiếp xúc với da FB của phần phía trước F, và bề mặt phía không tiếp xúc với da RB của phần phía sau R.

(1) Trong trường hợp trong đó lớp thấm hút 3 là tấm mỏng của nhiều tấm của tấm thấm hút, một phần của tấm thấm hút được đặt ở phía gần nhất tới mặt không hướng về phía da được thiết kế làm bề mặt phía không tiếp xúc với da.

(2) Trong trường hợp trong đó lớp thấm hút 3 là sản phẩm thu được bằng cách che phủ lõi thấm hút bằng tấm bọc lõi, trong khi lõi thấm hút được sản xuất bằng cách cán mỏng sợi vật liệu thấm hút dạng lỏng, chẳng hạn như bột giấy, phần của tấm bọc lõi được đặt ở phía gần nhất với mặt không hướng về phía da được thiết kế làm bề mặt phía không tiếp xúc với da.

(3) Trong trường hợp trong đó lớp thấm hút 3 có lõi thấm hút được lộ ra ngoài, phần mở rộng từ phần lớp bề mặt của lõi thấm hút ở phía gần nhất tới mặt không hướng về phía da xuống tới độ dày 1 mm được thiết kế làm bề mặt phía không tiếp xúc với da.

Dựa trên các định nghĩa này, lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi

đơn vị diện tích có trong "bề mặt không hướng về phía da" là hàm lượng ở vị trí sau đây. Nghĩa là, trong trường hợp (1), đó là lượng chất tạo cảm giác làm mát có trong tấm thấm hút được đặt ở phía gần nhất với mặt không hướng về phía da. Trong trường hợp (2), đó là lượng chất tạo cảm giác làm mát có trong tấm bọc lõi được đặt ở phía gần nhất với mặt không hướng về phía da. Trong trường hợp (3), đó là lượng chất tạo cảm giác làm mát có trong phần mở rộng từ phần lớp bề mặt ở phía gần nhất với mặt không hướng về phía da xuống tới độ dày 1 mm.

Tỷ lệ (M4/M7) của lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M4) có trong bề mặt phía tiếp xúc với da 34A của vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 tương ứng với lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M7) có trong bề mặt phía không tiếp xúc với da 34B của vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 tốt hơn là 1,1 hoặc nhiều hơn, tốt hơn là 1,3 hoặc nhiều hơn, và thậm chí tốt hơn là 1,5 hoặc nhiều hơn, từ quan điểm về việc nhanh chóng truyền cảm giác làm mát thích hợp. Hơn nữa, từ quan điểm về việc làm cho chất tạo cảm giác làm mát dễ dàng di chuyển đến bề mặt phía không tiếp xúc với da 34B, tỷ lệ (M4/M7) tốt hơn là 3,0 hoặc ít hơn, tốt hơn là 2,7 hoặc ít hơn, và thậm chí tốt hơn là 2,5 hoặc ít hơn.

Tốt hơn là lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích có trong bề mặt phía không tiếp xúc với da 3B của lớp thấm hút 3 được tạo ra lớn hơn ở phần phía trước F và phần phía sau R so với vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34. Nghĩa là, tốt hơn là lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị

diện tích có trong bề mặt phía không tiếp xúc với da FB ở phần phía trước F và lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích có trong bề mặt phía không tiếp xúc với da RB ở phần phía sau R, mỗi loại được làm lớn hơn lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích có trong bề mặt phía không tiếp xúc với da 34B của vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34. Bằng cách mang lại sự khác biệt về lượng chất tạo cảm giác làm mát như vậy, chất tạo cảm giác làm mát có thể dễ dàng di chuyển từ phần phía trước F và phần phía sau R tới vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 cùng với thời gian trôi qua, và việc duy trì cảm giác mát mẻ được cảm nhận từ vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 có thể được tăng cường.

Tỷ lệ $(M8/M7)$ và $(M9/M7)$ của lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M8) có trong bề mặt phía không tiếp xúc với da FB của phần phía trước F và lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M9) lần lượt có trong bề mặt phía không tiếp xúc với da RB của phần phía sau R, tương ứng với lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M7) có trong bề mặt phía không tiếp xúc với da 34B của vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 mỗi loại tốt hơn là 1,5 hoặc nhiều hơn, tốt hơn là 1,75 hoặc nhiều hơn, và thậm chí tốt hơn là 2,0 hoặc nhiều hơn, từ quan điểm về khả năng duy trì cảm giác làm mát khi mặc trong thời gian dài. Hơn nữa, tỷ lệ $(M8/M7)$ và $(M9/M7)$ mỗi loại tốt hơn là 3,5 hoặc ít hơn, tốt hơn là 3,25 hoặc ít hơn, và thậm chí tốt hơn là 3,0 hoặc ít hơn, từ quan điểm về việc truyền cảm giác làm mát thích hợp ở

vùng bài tiết của người sử dụng.

Mỗi quan hệ giữa lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích trong lớp thấm hút 3 như được mô tả trên đây có thể được xác định bằng cách thiết lập một cách thích hợp vị trí đưa vào hoặc lượng đưa vào của chất tạo cảm giác làm mát, trọng lượng cơ bản của lớp thấm hút, mật độ của lớp thấm hút, vật liệu cấu thành của lớp thấm hút, cấu trúc nhiều lớp, và tương tự.

Tiếp theo, phương án ưu tiên của lớp thấm hút 3 sẽ được giải thích với việc tham chiếu tới các FIG. 4(A), FIG. 4(B), FIG. 5, và FIG. 6.

Tốt hơn là như được minh họa tại FIG. 4(A) và FIG. 4(B), lớp thấm hút 3 có phần trọng lượng cơ bản cao 33 trong đó trọng lượng cơ bản của lớp thấm hút lớn hơn trọng lượng cơ bản của lớp thấm hút ở phần trước và sau vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34, trong vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34. Phần trọng lượng cơ bản cao 33 dày hơn so với xung quanh, và chất tạo cảm giác làm mát có thể được phân tán theo hướng độ dày. Kết quả là, lượng chất tạo cảm giác làm mát ở bề mặt phía tiếp xúc với da 34A trong vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 có thể được thiết lập phù hợp tới phạm vi mong muốn. Từ quan điểm về việc kiểm soát lượng chất tạo cảm giác làm mát tới phạm vi mong muốn, tốt hơn là vùng chất lỏng chứa chất tạo cảm giác làm mát được đưa vào được bố trí ở bề mặt phía tiếp xúc với da 3A. Chất lỏng chứa chất tạo cảm giác làm mát là chất lỏng che phủ thu được bằng cách trộn chất tạo cảm giác làm mát và dung môi và là chất lỏng được sử dụng khi chất tạo cảm giác làm mát được kết hợp trong tã lót 10. Vùng đưa

vào chất lỏng chứa chất tạo cảm giác làm mát là vị trí trong đó chất lỏng chứa chất tạo cảm giác làm mát được kết hợp lần đầu tiên trong quá trình sản xuất.

Ví dụ, trên bề mặt phía tiếp xúc với da 3A của lớp thấm hút 3, chất lỏng chứa chất tạo cảm giác làm mát được đưa vào theo hướng chiều dọc từ phần trọng lượng cơ bản cao 33 tới phần phía trước F và phần phía sau R. Chất lỏng chứa cảm giác làm mát dễ dàng di chuyển từ bề mặt phía tiếp xúc với da 3A của lớp thấm hút 3 theo hướng độ dày dẫn đến sự thâm nhập và khuếch tán của dung môi. Trong phần trọng lượng cơ bản cao 33, chất lỏng chứa chất tạo cảm giác làm mát dịch chuyển theo hướng độ dày so với phần phía trước F và phần phía sau R do sự khác biệt giữa trọng lượng cơ bản của phần phía trước F và phần phía sau R, và lượng chất tạo cảm giác làm mát ở bề mặt phía tiếp xúc với da trở nên nhỏ hơn. Kết quả là, vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 được hình thành trong phần trọng lượng cơ bản cao 33. Liên quan đến dung môi, bất kỳ loại dung môi nào được sử dụng theo cách thông thường có thể được đưa vào. Ví dụ bao gồm dipropylen glycol.

Tốt hơn là phần trọng lượng cơ bản cao 33 được bố trí tương ứng với vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34. Cụ thể là, tốt hơn là phần trọng lượng cơ bản cao 33 được bố trí trong vùng tiếp nhận chất lỏng C1 của phần giữa C, và tốt hơn là phần trọng lượng cơ bản cao 33 được bố trí trong phạm vi xác định trước bao gồm vùng tiếp nhận chất lỏng C1. Phần trọng lượng cơ bản cao 33 có thể được hình thành bởi bất kỳ các phương pháp khác nhau theo phương án của lớp thấm

hút 3. Ví dụ, trong trường hợp trong đó lớp thấm hút 3 có lõi thấm hút thu được bằng cách cán mỏng sợi vật liệu thấm hút chất lỏng, chẳng hạn như bột giấy, phần trọng lượng cơ bản cao 33 có thể được hình thành bằng cách tăng lượng cán mỏng sợi của vật liệu thấm hút chất lỏng so với xung quanh. Hơn nữa, trong trường hợp trong đó lớp thấm hút 3 là tấm mỏng của tấm thấm hút sẽ được mô tả dưới đây, phần trọng lượng cơ bản cao 33 có thể được hình thành bằng cách làm tăng số lượng tấm thấm hút so với xung quanh.

Phần trọng lượng cơ bản cao 33 dày so với xung quanh như được mô tả trên đây, và do đó, phần trọng lượng cơ bản cao 33 trở nên dày hơn so với xung quanh. Tốt hơn là độ dày phần của phần trọng lượng cơ bản cao 33 có hình dạng nhô lên về phía da so với xung quanh. Nhờ đó, phần trọng lượng cơ bản cao 33 có độ thấm hút chất lỏng cao của chất lỏng bài tiết (dịch lỏng cơ thể) trong vùng tiếp nhận chất lỏng C1, và kháng chất lỏng còn lại ở lớp trên cùng 1 trong tấm lót 10 được tăng cường. Hơn nữa, như phần có phần trọng lượng cơ bản cao 33 của tấm lót 10 phù hợp với da của người sử dụng, phần hấp thụ trực tiếp chất lỏng bài tiết mà không bị rò rỉ. Do đó, khả năng chống rò rỉ chất lỏng được tăng cường. Vào thời điểm này, do vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 được cung cấp trong phần trọng lượng cơ bản cao 33 phù hợp với da, sự kích thích quá mức tới da được ngăn chặn, và hiệu quả cảm giác làm mát thích hợp có thể được truyền liên tục trong thời gian dài.

Tốt hơn là lớp thấm hút 3 có cấu trúc nhiều lớp của tấm thấm hút. Trong

trường hợp trong đó lớp thấm hút 3 có cấu trúc nhiều lớp của tấm thấm hút, tốt hơn là, trong phần trọng lượng cơ bản cao 33 được mô tả trên đây, số lượng các tấm mỏng của tấm thấm hút được tạo ra lớn hơn so với phần trước và phần sau của phần trọng lượng cơ bản cao 33.

Khi lớp thấm hút 3 có cấu trúc nhiều lớp theo hướng độ dày được hình thành bởi tấm thấm hút, điều này trở nên dễ dàng cho việc kiểm soát sự dịch chuyển một cách đầy đủ của chất tạo cảm giác làm mát ở phần trọng lượng cơ bản cao 33. Nghĩa là, trong phần trọng lượng cơ bản cao 33, vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 có thể được hình thành, trong đó chất tạo cảm giác làm mát được phân tán theo hướng độ dày trong khi bỏ lại chất tạo cảm giác làm mát phù hợp ở bề mặt phía tiếp xúc với da, và trong đó lượng chất tạo cảm giác làm mát giảm so với bề mặt phía tiếp xúc với da FA và RA của phần phía trước F và phần phía sau R. Hơn nữa, cấu trúc nhiều lớp của phần trọng lượng cơ bản cao 33 ngăn chặn một cách thích hợp lượng thấm ra của chất tạo cảm giác làm mát giữa các lớp, và ngăn chặn hàm lượng chất tạo cảm giác làm mát khỏi trở thành lượng dư thừa ở bề mặt phía không tiếp xúc với da của phần trọng lượng cơ bản cao 33. Kết quả là, tốt hơn là vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 có thể được hình thành. Hơn nữa, bằng việc lưu trữ tạm thời thành phần dễ bay hơi của chất tạo cảm giác làm mát giữa các lớp trong lớp thấm hút 3, hiệu quả cảm giác làm mát thích hợp có thể được truyền tới da trong thời gian dài hơn.

Tấm thấm hút là sản phẩm dạng tấm có độ dày nhỏ, trong đó vật liệu

polyme siêu thấm hút được đặt xen giữa và cố định giữa hai lớp sợi dạng tấm được hình thành từ sợi thấm nước. Trong khi hình thành tấm thấm hút, tấm thấm hút có thể được tích hợp bằng cách sử dụng lực kết dính tạm thời nghĩa là được thể hiện bởi polyme siêu thấm hút do sự ẩm ướt, hoặc bằng cách sử dụng chất kết dính, chẳng hạn như chất kết dính hoặc sợi kết dính, được thêm vào một cách riêng biệt. Việc sản xuất có thể được thực hiện theo các phương pháp khác nhau bất kỳ theo cách thông thường, và việc sản xuất có thể dựa trên bất kỳ loại ẩm ướt và loại khô. Do tấm thấm hút là vật liệu polyme siêu thấm hút được bố trí phân tán theo hướng phẳng của tấm trong khi độ dày của tấm thấm hút được ngăn chặn ở mức 3,0 mm hoặc ít hơn, việc ngăn chặn bằng gel không có khả năng xảy ra, và tấm thấm hút có khả năng thấm hút cao. Ví dụ, tấm được mô tả trong đoạn 0019 đến 0131 của Patent JP-A-8-246395 có thể được sử dụng.

Trong trường hợp trong đó lớp thấm hút 3 có cấu trúc nhiều lớp của tấm thấm hút, tốt hơn là lớp thấm hút 3 có cấu trúc nhiều lớp được minh họa tại FIG. 5.

Nghĩa là, như được minh họa tại FIG. 5, tốt hơn là lớp thấm hút 3 có cấu trúc nhiều lớp của tấm thấm hút, cấu trúc nhiều lớp là cấu trúc nhiều lớp bao gồm tấm thấm hút trung tâm 32 giữa tấm thấm hút tiếp xúc với da 31A và tấm thấm hút không tiếp xúc với da 31B. Tốt hơn là cấu trúc nhiều lớp cấu thành phần trọng lượng cơ bản cao 33, và cấu trúc nhiều lớp nằm trong vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34.

Tốt hơn là tấm thấm hút tiếp xúc với da 31A, tấm thấm hút không tiếp xúc với da 31B, và tấm thấm hút trung tâm 32 mỗi loại chứa chất tạo cảm giác làm mát. Tốt hơn là lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích có trong tấm thấm hút trung tâm 32 là lớn nhất trong số ba loại tấm được mô tả trên đây. Bằng cách kết hợp lượng chất tạo cảm giác làm mát lớn vào trong tấm thấm hút trung tâm 32, vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 được bố trí trong phần trọng lượng cơ bản cao 33, và chất tạo cảm giác làm mát có thể dễ dàng được cung cấp tới phía bề mặt tiếp xúc với da trong khi ngăn chặn sự kích thích quá mức tới da. Do đó, cảm giác làm mát thích hợp có thể được duy trì trong thời gian dài hơn.

Trong phương án được minh họa tại FIG. 5, tấm thấm hút tiếp xúc với da 31A và tấm thấm hút không tiếp xúc với da 31B được hình thành trong phần được bố trí hướng về phía da và phần được bố trí ở phía không hướng về phía da bằng cách gấp một tấm của tấm thấm hút khối chính 31. Tuy nhiên, tấm thấm hút tiếp xúc với da 31A và tấm thấm hút không tiếp xúc với da 31B không bị giới hạn trong việc hình thành từ tấm thấm hút liên tục như trong phương án này, và có thể được hình thành từ tấm thấm hút độc lập khác nhau.

Sau đây, cấu trúc của lớp thấm hút 3 được minh họa tại FIG. 5 sẽ được mô tả chi tiết.

Lớp thấm hút 3 được minh họa tại FIG. 5 có cấu trúc nhiều lớp được hình thành bằng cách gấp tấm thấm hút khối chính 31 và tấm thấm hút trung tâm 32.

Tấm thấm hút khối chính 31 có cấu trúc gấp nếp được hình thành bằng

cách gấp tấm làm ba bằng cách xếp chồng hai đầu theo hướng nằm ngang lên phía lớp sau lưng 2. Tấm thấm hút khối chính 31 có chiều dài kéo dài từ phần giữa C tới phần trước F và phần sau R, và tạo thành hình dạng bên ngoài của lớp thấm hút 3.

Tấm thấm hút trung tâm 32 có cấu trúc gấp nếp được hình thành bằng cách gấp tấm làm ba bằng cách xếp chồng hai đầu theo hướng nằm ngang ở phía lớp trên cùng 1. Tấm thấm hút trung tâm 32 ở trạng thái gấp có chiều rộng hẹp hơn so với tấm thấm hút khối chính 31 được gấp lại, có chiều dài ngắn hơn theo hướng chiều dọc so với tấm thấm hút khối chính 31, và được bố trí ở phần giữa theo hướng nằm ngang của phần giữa C. Tấm thấm hút trung tâm 32 được chứa bên trong cấu trúc gấp nếp của tấm thấm hút khối chính 31.

Trong cấu trúc nhiều lớp được mô tả trên đây, phần của tấm thấm hút khối chính 31 gần da hơn so với tấm thấm hút trung tâm 32 trở thành tấm thấm hút tiếp xúc với da 31A. Hơn nữa, phần của tấm thấm hút khối chính 31 gần với phía không hướng về phía da hơn của tấm thấm hút trung tâm 32 trở thành tấm thấm hút không tiếp xúc với da 31B. Tấm thấm hút không tiếp xúc với da 31B bao gồm việc xếp chồng các đầu gấp của tấm thấm hút khối chính 31. Tấm thấm hút tiếp xúc với da 31A và tấm thấm hút không tiếp xúc với da 31B trở thành bề mặt phía tiếp xúc với da 3A và bề mặt phía không tiếp xúc với da 3B của lớp thấm hút 3 được mô tả trên đây. Khi phần được cán mỏng của tấm thấm hút khối chính 31 và tấm thấm hút trung tâm 32 được thiết kế làm vùng tạo cảm giác làm mát

thấp 34, tấm thấm hút tiếp xúc với da 31A và tấm thấm hút không tiếp xúc với da 31B ở phần được cán mỏng này trở thành bề mặt phía tiếp xúc với da 34A và bề mặt phía không tiếp xúc với da 34B của vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34.

Lớp thấm hút 3 bao gồm, trong cấu trúc nhiều lớp được mô tả trên đây, phần trọng lượng cơ bản cao 33 nghĩa là dày hơn so với các vùng xung quanh ở phần giữa theo hướng nằm ngang của phần giữa C, do có tấm thấm hút trung tâm 32. Ở vị trí của phần trọng lượng cơ bản cao 33, tỷ lệ 10 có thể dễ dàng phù hợp với bề mặt tiếp xúc với da của người sử dụng, và người sử dụng trở nên nhạy cảm cho cảm giác làm mát, điều này được ưu tiên. Hơn nữa, lớp thấm hút 3 có thể ngăn ngừa lượng rò rỉ của chất tạo cảm giác làm mát theo hướng chiều dày giữa các lớp do cấu trúc nhiều lớp của tấm trong phần trọng lượng cơ bản cao 33. Nhờ đó, thành phần dễ bay hơi của chất tạo cảm giác làm mát có thể được thu thập ở vị trí tương đối gần với da trong lớp thấm hút 3, và có thể được mang tới ngoài da, trong vùng của phần giữa C. Vào lúc này, do phần của cấu trúc nhiều lớp có vai trò như vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34, hiệu quả cảm giác làm mát đầy đủ có thể được truyền liên tục tới da trong thời gian dài trong khi sự kích thích quá mức trực tiếp lên da được ngăn chặn.

Liên quan đến lớp thấm hút 3, tỷ lệ ($H2/H1$) của độ dày ($H2$) của phần khác ngoài phần trọng lượng cơ bản cao 33 tương ứng với độ dày ($H1$) của phần trọng lượng cơ bản cao 33 tốt hơn là $1/5$ hoặc nhiều hơn, và tốt hơn là $1/3$ hoặc nhiều hơn, từ quan điểm rằng lớp thấm hút 3 có thể được sử dụng mà không làm

khó chịu bề mặt da. Tỷ lệ ($H2/H1$) tốt hơn là $4/5$ hoặc ít hơn, và tốt hơn là $2/3$ hoặc ít hơn, từ quan điểm về sự vừa vặn.

Hơn nữa, liên quan đến lớp thấm hút 3, tỷ lệ ($N2/N1$) của trọng lượng cơ bản ($N2$) của phần khác ngoài phần trọng lượng cơ bản cao 33 tương ứng với trọng lượng cơ bản ($N1$) của phần trọng lượng cơ bản cao 33, tốt hơn là $1/4$ hoặc nhiều hơn, và tốt hơn là $1/3$ hoặc nhiều hơn, từ quan điểm về việc ngăn ngừa sự khuếch tán chất lỏng tại thời điểm hấp thụ chất lỏng bài tiết. Tỷ lệ ($N2/N1$) tốt hơn là $7/8$ hoặc ít hơn, và tốt hơn là $2/3$ hoặc ít hơn, từ quan điểm về việc ngăn chặn các nếp nhăn dựa trên sự khác biệt về độ cứng giữa phần trọng lượng cơ bản cao và phần trọng lượng cơ bản thấp.

Cấu trúc gấp nếp của tấm thấm hút trung tâm 32 không bị giới hạn ở phương án được minh họa tại FIG. 5, và các cấu trúc khác nhau có thể được sử dụng. Ví dụ, việc gấp nếp được minh họa tại FIG. 6(A) tới FIG. 6(D) có thể cũng được sử dụng. FIG. 6(A) minh họa phương án trong đó hai đầu theo hướng nằm ngang của tấm thấm hút trung tâm 32 được gấp vào thành hình chữ S lật ngược lần lượt về phía bề mặt tiếp xúc với da và phía bề mặt không tiếp xúc với da. FIG. 6(B) minh họa phương án trong đó tấm thấm hút trung tâm 32 được gấp làm đôi theo hướng nằm ngang. FIG. 6(C) và FIG. 6(D) minh họa các phương án trong đó tấm thấm hút trung tâm 32 được gấp làm ba theo hướng nằm ngang sao cho chiều dài của các phần tương ứng là bằng nhau.

Cấu trúc gấp nếp của tấm thấm hút khối chính 31 không bị giới hạn bởi

phương án được minh họa tại FIG. 5, và các phương án khác có thể được sử dụng. Ví dụ, cấu trúc gấp nếp tương tự như cấu trúc tại FIG. 6(A) đến FIG. 6(D) được minh họa như cấu trúc gấp nếp của tấm thấm hút trung tâm 32 có thể được sử dụng. Hơn nữa, cấu trúc, trong đó hai tấm được chia thành phía bề mặt tiếp xúc với da và phía bề mặt không tiếp xúc với da được cán mỏng, có thể cũng được sử dụng. Hơn nữa, sáng chế không bị giới hạn bởi phương án trong đó tấm thấm hút trung tâm 32 được bọc bên trong cấu trúc gấp nếp của tấm thấm hút khối chính 31, và phương án trong đó tấm thấm hút trung tâm 32 được cán mỏng ở phía bề mặt không tiếp xúc với da của cấu trúc gấp nếp của tấm thấm hút khối chính 31, mà không được bọc trong đó, có thể cũng được sử dụng.

Tuy nhiên, khi phương án trong đó tấm thấm hút trung tâm 32 được bọc bên trong cấu trúc gấp nếp của tấm thấm hút khối chính 31 được sử dụng, thành phần dễ bay hơi của chất tạo cảm giác làm mát có thể được thu thập một cách dễ dàng, điều này được ưu tiên.

Ngay cả khi lớp thấm hút 3 có cấu trúc nhiều lớp nhất định, tốt hơn là phần xếp chồng của tấm thấm hút không được kết nối. Nhờ đó, khoảng trống giữa các lớp của lớp thấm hút 3 dễ dàng được hình thành, và đặc tính đóng và mở giữa các lớp được mô tả trên đây được tăng cường. Kết quả là, sự vận chuyển của thành phần dễ bay hơi của chất tạo cảm giác làm mát tới da có thể dễ dàng được thể hiện.

Trong phương án này, từ quan điểm ức chế kích thích đến các bộ phận

nhảy cảm của da, tốt hơn là tấm phía bên 5 được mô tả trên đây mở rộng theo hướng chiều dọc trên cả hai cạnh 39 theo hướng nằm ngang của lớp thấm hút 3 từ phía bên ngoài theo hướng nằm ngang của lớp thấm hút 3. Hơn nữa, tốt hơn là ít nhất trong phần giữa C, đầu bên trong của tấm phía bên 5 ở phía bên ngoài theo hướng nằm ngang so với vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34. Nhờ đó, tấm phía bên 5 có thể ngăn chặn thành phần dễ bay hơi của chất tạo cảm giác làm mát khỏi sự kích thích trực tiếp từ vùng lân cận của háng người sử dụng. Vào lúc này, tốt hơn là tính thấm khí của tấm phía bên 5 thấp hơn so với lớp trên cùng 1, từ quan điểm về việc tăng cường hiệu quả ngăn chặn sự kích thích da. Tính thấm khí có thể được đặt phù hợp bởi phương pháp được sử dụng cho các vật dụng loại này. Ví dụ, trong trường hợp trong đó tấm phía bên 5 được hình thành từ vải không dệt, tính thấm khí có thể được ngăn chặn bằng cách thu hẹp khoảng cách giữa các sợi hoặc lựa chọn dung môi được sử dụng. Liên quan đến tính thấm khí, khi tính thấm khí được đo theo điểm "6,8,2. Loại Gurley " của JIS L1913, tốt hơn là độ thấm khí của tấm phía bên 5 thấp hơn độ thấm khí của lớp trên cùng 1. Trong trường hợp trong đó tấm phía bên 5 có kích cỡ nhỏ đến mức không thể đo được bằng loại Gurley, tấm phía bên 5 được gắn với vật liệu dạng màng không thấm khí (tốt hơn là, màng OHP, được sản xuất bởi KOKUYO Co., Ltd., hoặc tương tự) có phần mở và có kích cỡ nhỏ hơn kích cỡ của tấm phía bên 5, và việc đo lường được thực hiện. Sau đó, giá trị diện tích vùng mở được tính theo diện tích được xác định bởi loại Gurley (642 mm^2).

Hơn nữa, tốt hơn là lớp sợi trung gian 4 được mô tả trên đây được bố trí trong vùng xếp chồng với vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 như được nhìn trong hình chiếu bằng, giữa lớp trên cùng 1 và lớp thấm hút 3. Nhờ đó, khoảng cách giữa các lớp để thu thành phần dễ bay hơi của chất tạo cảm giác làm mát tăng lên ở phía bề mặt không tiếp xúc với da của lớp trên cùng 1. Hơn nữa, do tính xen kẽ của lớp sợi trung gian 4, cảm giác làm mát vừa phải có thể được tạo ra để kéo dài hơn. Trong trường hợp này, chất tạo cảm giác làm mát có thể có trong lớp sợi trung gian 4 hoặc có thể không có trong đó. Từ quan điểm về việc duy trì hiệu quả cảm giác làm mát đầy đủ một cách hiệu quả hơn trong thời gian dài, tốt hơn là lượng chất tạo cảm giác làm mát ở bề mặt phía tiếp xúc với da 34A của vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 lớn hơn lượng trong lớp sợi trung gian 4.

Tốt hơn là lớp sợi trung gian 4 được nối với lớp trên cùng 1 bởi nhiều chất kết dính kéo dài theo hướng chiều dọc và được bố trí không liên tục theo hướng nằm ngang. Tương tự, tốt hơn là lớp sợi trung gian 4 được nối với lớp thấm hút 3 bởi nhiều chất kết dính kéo dài theo hướng chiều dọc và được bố trí không liên tục theo hướng nằm ngang. Việc bố trí không liên tục chất kết dính theo hướng nằm ngang có thể đạt được bởi bất kỳ phương pháp khác nhau nào được sử dụng cho vật liệu loại này. Ví dụ, chất kết dính loại nóng chảy và tương tự có thể được đưa vào không liên tục ở dạng tuyến tính, dạng xoắn ốc, dạng Ω , dạng đỉnh, và tương tự. Vào lúc này, chất kết dính có thể được đưa vào bằng cách sử dụng các phương tiện khác nhau, chẳng hạn như súng bắn keo, máy phun xoắn ốc, máy

phun, và súng chắm.

Kết quả là, chất kết dính có thể ngăn chặn chất tạo cảm giác làm mát khỏi khuếch tán ra ngoài theo hướng nằm ngang, và hiệu quả cảm giác làm mát có thể được duy trì ở vị trí mong muốn.

Hơn nữa, tỷ lệ chiếm diện tích che phủ chất kết dính trong diện tích của chất kết dính trong vùng trên bề mặt phía tiếp xúc với da của lớp thấm hút 3 tốt hơn là 20% hoặc ít hơn, tốt hơn là 15% hoặc ít hơn, và thậm chí tốt hơn là 10% hoặc ít hơn, từ quan điểm về việc đảm bảo độ thấm hút chất lỏng (tính thấm chất lỏng). Liên quan đến "diện tích phủ chất kết dính" như được sử dụng ở đây có nghĩa là, trong trường hợp trong đó chất kết dính được đưa vào không liên tục ở dạng tuyến tính, dạng xoắn ốc, dạng Ω , dạng chớp, hoặc tương tự, vùng che phủ là vùng không bao gồm các phần không được che phủ giữa các phần được che phủ. Hơn nữa, tỷ lệ chiều rộng che phủ của chất kết dính tương ứng với chiều rộng lớp thấm hút trong phần giữa C tốt hơn là 45% hoặc cao hơn, tốt hơn là 60% hoặc cao hơn, và thậm chí tốt hơn là 75% hoặc cao hơn, từ quan điểm về việc ngăn chặn sự khuếch tán ra bên ngoài của chất tạo cảm giác làm mát theo hướng nằm ngang. "Chiều rộng che phủ của chất kết dính" như được sử dụng ở đây có nghĩa là trong trường hợp trong đó chất kết dính được bố trí không liên tục theo hướng nằm ngang, tổng chiều rộng của chất kết dính trong các phần được che phủ tương ứng.

Hơn nữa, tốt hơn là lớp sợi trung gian 4 vải không dệt chứa sợi nhiệt dẻo.

Như lớp sợi trung gian 4 được hình thành từ vải không dệt như vậy, lớp sợi trung gian 4 thu được độ khuếch tán chất lỏng cao. Nhờ đó, trong cả hai trường hợp trong đó chất tạo cảm giác làm mát có trong lớp sợi trung gian 4, và trường hợp trong đó chất tạo cảm giác làm mát có trong bề mặt phía tiếp xúc với da của lớp thấm hút 3, chất tạo cảm giác làm mát được ngăn chặn khỏi sự nhô ra quá mức theo hướng độ dày về phía bề mặt phía không tiếp xúc với da, và hiệu quả cảm giác làm mát có khả năng được duy trì trong thời gian dài hơn.

Hơn nữa, tốt hơn là lớp sợi trung gian 4 có mật độ sợi cao hơn so với lớp trên cùng 1. Nhờ đó, do sự thừa thớt và hiệu ứng và hiệu ứng độ dốc về mật độ, sự dịch chuyển chất tạo cảm giác làm mát tới lớp trên cùng 1 được ngăn chặn. Kết quả là, cảm giác làm mát có thể được duy trì trong thời gian dài trong khi sự kích thích quá mức tới da được ngăn chặn.

Tỷ lệ của chiều dài W1 theo hướng nằm ngang của lớp sợi trung gian 4 tương ứng với chiều dài W2 theo hướng nằm ngang của lớp thấm hút 3 tốt hơn là 60% hoặc cao hơn, tốt hơn là 65% hoặc cao hơn, và thậm chí tốt hơn là 70% hoặc cao hơn, từ quan điểm về việc hiệu quả khuếch tán chất lỏng bài tiết. Hơn nữa, tỷ lệ này tốt hơn là 90% hoặc thấp hơn, tốt hơn là 85% hoặc thấp hơn, và thậm chí tốt hơn là 80% hoặc thấp hơn, từ quan điểm về việc ngăn chặn sự rò rỉ chất lỏng bài tiết.

Liên quan đến các vật liệu để hình thành bộ phận cấu thành tã lót 10, các vật liệu này được sử dụng trong vật dụng loại này có thể được sử dụng mà không

có bất kỳ giới hạn đặc biệt nào.

Liên quan đến chất tạo cảm giác làm mát, có thể sử dụng chất được làm từ bất kỳ các chất khác nhau mà có thể truyền cảm giác thoải mái cho người sử dụng, mà không kích thích cơ quan cảm nhận nhiệt độ của cơ thể ở da và/hoặc bề mặt niêm mạc của người sử dụng và nhờ đó không làm thay đổi nhiệt độ da và/hoặc bề mặt niêm mạc. Các ví dụ bao gồm dẫn xuất xyclohexyl, dẫn xuất xyclohexanol, cacboxamit, và chất được mô tả trong đoạn 0006 đến 0086 của Patent JP-A-2015-12918.

Trong số chúng, xét về cảm giác thoải mái được cung cấp bởi mùi hương, hiệu quả nhanh, và hiệu quả bền vững, chất tan trong nước hoặc ít tan trong nước được ưu tiên. Do chất tạo cảm giác làm mát tan trong nước hoặc ít tan trong nước không dễ dàng di chuyển tới phía bề mặt không tiếp xúc với da cùng với dịch lỏng cơ thể, cảm giác làm mát có thể được duy trì. Liên quan đến chất tạo cảm giác làm mát tan trong nước hoặc ít tan trong nước, menthyl lactate và menthol được ưu tiên. Thuật ngữ "tan trong nước hoặc ít tan trong nước" được sử dụng ở đây nghĩa là chất có độ hòa tan là 1 g hoặc ít hơn trong 1 L nước ở 25°C, và cụ thể là, thuật ngữ "tan trong nước" nghĩa là chất có độ hòa tan là 0,1 g hoặc ít hơn trong 1 L nước ở 25°C.

Chất tạo cảm giác làm mát có thể được kết hợp trong tối đa 10 bằng bất kỳ các phương pháp khác nhau. Ví dụ, chất tạo cảm giác làm mát có thể được kết hợp trong tối đa 10 ở trạng thái hòa tan trong dung môi, hoặc có thể được kết hợp

mà không sử dụng bất kỳ dung môi nào. Hơn nữa, chất tạo cảm giác làm mát có thể cũng được kết hợp trong tã lót 10 bằng cách sử dụng phương tiện chuyên, như gói gọn trong các viên nang nhỏ. Liên quan đến dung môi, bất kỳ các dung môi khác nhau để sử dụng theo cách thông thường có thể được sử dụng. Các ví dụ bao gồm dipropylen glycol.

Tốt hơn là chất tạo cảm giác làm mát bao gồm menthol và menthyl lactate đặc biệt là, từ quan điểm về việc tạo hiệu quả cảm giác làm mát nhanh chóng được cảm nhận sau khi mặc, làm cho hiệu quả nhẹ hơn về cảm giác làm mát, và tăng cường sự bền vững về hiệu quả cảm giác làm mát. Từ quan điểm tương tự, hàm lượng menthol và menthyl lactate sao cho tỷ lệ khối lượng menthol/menthyl lactate tốt hơn là 0,01 hoặc nhiều hơn, và tốt hơn là 0,02 hoặc nhiều hơn, và tỷ lệ khối lượng tốt hơn là 0,2 hoặc ít hơn, và tốt hơn là 0,15 hoặc ít hơn.

Liên quan đến lớp thấm hút 3, các lớp của các dạng khác nhau được sử dụng theo cách thông thường vật dụng thấm hút có thể được sử dụng mà không có giới hạn cụ thể, miễn là vùng tạo cảm giác làm mát thấp 34 được đề cập trên đây có thể được bố trí ở đó. Ví dụ, lớp thấm hút 3 có thể là sản phẩm thu được bằng việc che phủ khối sợi nhiều lớp của sợi thấm nước, hoặc khối sợi nhiều lớp được pha trộn sợi thấm nước và vật liệu polyme siêu thấm hút, với tấm che phủ thấm nước. Hơn nữa, lớp thấm hút có thể được tạo ra từ tấm thấm hút mỏng trong đó vật liệu polyme siêu thấm hút được đặt xen giữa và cố định giữa hai lớp sợi dạng tấm được hình thành từ sợi thấm nước.

Ví dụ sợi thấm nước cấu thành lớp thấm hút 3 bao gồm các sợi thu được bằng cách thủy phân sợi không thấm nước, và sợi thấm nước. Cụ thể là, các sợi chính là sợi thấm nước và có đặc tính giữ nước được ưu tiên. Ví dụ ưu tiên về sợi thấm nước sau bao gồm sợi tự nhiên, sợi tái sinh gốc xenluloza, và sợi bán tổng hợp. Liên quan đến sợi thấm nước, bột giấy và tơ nhân tạo được đặc biệt ưu tiên, và bột giấy thậm chí được ưu tiên hơn. Hơn nữa, việc sử dụng có thể cũng được làm từ: sợi xenluloza liên kết ngang thu được bởi sợi xenluloza liên kết ngang nội phân tử và/hoặc liên phân tử, hoặc sợi xenluloza có thể thu được bằng cách xử lý bột gỗ để xử lý kiềm hóa. Ví dụ về bột giấy bao gồm sợi xenluloza tự nhiên, chẳng hạn như bột gỗ, bao gồm bột gỗ mềm hoặc bột gỗ cứng; bột bông; và bột rơm, nhưng các ví dụ không chỉ giới hạn như vậy. Các bột giấy này có thể được sử dụng riêng lẻ, hoặc hai hoặc nhiều loại của chúng có thể được sử dụng.

Liên quan đến vật liệu polyme siêu thấm hút 37 cấu thành lớp thấm hút 3, ví dụ, vật liệu hydrogel có thể thu được bằng cách polyme hóa monome không bão hòa etylen tan trong nước bao gồm axit acrylic hoặc muối axit acrylic làm thành phần chính và thường bao gồm chất liên kết chéo, có thể được đề cập. Các ví dụ còn bao gồm thủy phân các sản phẩm liên kết chéo của oxit polyetylen, polyvinylpyrrolidon, polystyren sulfonat, và polyvinyl pyridin; xà phòng hóa sản phẩm của copolyme ghép poly(met)acrylonitril dạng tinh bột, copolyme ghép axit poly(met)acrylic dạng tinh bột, và copolyme ghép poly(met)acrylat dạng tinh bột. Các vật liệu polyme siêu thấm hút này có thể được sử dụng riêng lẻ hoặc kết hợp

hai hoặc nhiều loại của chúng. Liên quan đến vật liệu polyme siêu thấm hút, tốt hơn là sử dụng vật liệu polyme có khả năng thấm hút và giữ nước tinh khiết với số lượng gấp 20 lần hoặc nhiều hơn, và đặc biệt là 50 lần hoặc nhiều hơn, trọng lượng của vật liệu polyme, và có khả năng keo hóa.

Liên quan đến hình dạng của vật liệu polyme siêu thấm hút 37, bất kỳ hình dạng khác nhau được sử dụng cho lớp thấm hút 3 có thể được sử dụng mà không có giới hạn đặc biệt. Các ví dụ bao gồm dạng hình cầu, hình dạng hạt, hình dạng sợi, hình dạng túi rơm, và hình dạng khối.

Đối với lớp trên cùng 1, bất kỳ tấm khác nhau có tính thấm hút chất lỏng có thể được sử dụng. Khi cảm giác tốt về cảm ứng được xem xét, vải không dệt thấm nước được ưu tiên, vải không dệt gắn kết do nhiệt được ưu tiên, và vải không dệt thông khí được đặc biệt ưu tiên. Các sợi cấu thành vải không dệt của lớp trên cùng 1 tốt hơn là sợi nhựa nhiệt dẻo được thấm nước, các sợi rắn bị uốn cong, như uốn cong thứ cấp hoặc uốn cong cấp ba. Cụ thể là, liên quan đến các sợi cấu thành vải không dệt của lớp trên cùng 1, các sợi của polyetylen, polypropylen, polyeste, ni lông, và sợi tổng hợp của chúng được sản xuất, và các sợi được thấm nước bằng cách phủ các sợi với bất kỳ chất thấm nước trong giai đoạn trước khi hình thành các sợi chủ yếu bằng cách cắt các sợi thành chiều dài được xác định trước. Liên quan đến chất thấm nước, việc sử dụng cũng có thể được làm từ: việc xử lý thấm nước bằng chất thấm nước để sử dụng theo cách thông thường, như muối axit alkylsulfonic khác nhau được đại diện bởi muối axit

α -olefin sulfonic; muối axit acrylic, muối axit acrylic/copolyme acrylamit, este amit, muối este amit, polyetylen glycol và dẫn xuất của chúng, nhựa polyeste hòa tan trong nước, dẫn xuất silicon khác nhau, dẫn xuất đường khác nhau, và hỗn hợp của chúng.

Liên quan đến lớp sau lưng 2, việc sử dụng có thể được làm từ: bất kỳ các lớp khác nhau có đặc tính chống rò rỉ. Ví dụ, việc sử dụng có thể được làm từ: màng không thấm ẩm hoặc màng thấm ẩm riêng lẻ; sản phẩm thu được bằng cách gắn kết màng và vải không dệt; hoặc vải không dệt không thấm nước (SMS hoặc SMMS). Từ quan điểm về việc giảm chi phí sản xuất hoặc từ quan điểm về việc kết hợp với chất kết dính tạm thời không bị trượt, tốt nhất là sử dụng màng thấm ẩm riêng lẻ như vật liệu chống rò rỉ. Ví dụ về vật liệu màng thấm ẩm được sử dụng trong trường hợp này bao gồm màng được sản xuất bằng cách kéo giãn màng thu được bằng cách nung chảy nhựa nhiệt dẻo và chất độn vô cơ không tương thích với nhựa nhiệt dẻo và đùn hỗn hợp đã được nhào, đến kích cỡ được xác định trước, và mở lỗ xấp nhỏ; và màng không xấp có khả năng tương thích cao với độ ẩm và khả năng thải hơi nước tương tự như màng thấm (thấm thấu).

Liên quan đến lớp sợi trung gian 4, vật liệu thấm nước và có độ khuếch tán chất lỏng tuyệt vời được ưu tiên. Vải không dệt chứa sợi nhiệt dẻo có thể được sử dụng. Liên quan đến vải không dệt, vải không dệt đó thu được bằng các phương pháp sản xuất khác nhau có thể được sử dụng. Ví dụ, việc sử dụng có thể được làm từ: bất kỳ vải không dệt khác nhau, chẳng hạn như vải không dệt thông

khí thu được bằng cách hình thành các điểm liên kết nhiệt giữa các sợi bằng phương pháp thông khí trong tấm vải sợi thu được bằng phương pháp chải thô hoặc phương pháp đặt ngoài không khí; vải không dệt cán nhiệt thu được bằng cách hình thành điểm liên kết do nhiệt giữa các sợi bằng phương pháp cán nhiệt trong tấm vải sợi thu được bằng cách chải thô; vải không dệt dập nổi do nhiệt, vải không dệt buộc khi được kéo thành sợi, vải không dệt xăm kim, và vải không dệt liên kết nhựa dẻo.

Liên quan đến tấm phía bên 5, vải không dệt không thấm nước được ưu tiên, và việc sử dụng có thể được làm từ: bất kỳ sản phẩm không thấm nước trong số vải không dệt được sản xuất bằng phương pháp chải thô; vải không dệt liên kết khi được kéo thành sợi, vải không dệt trương nở khi nóng chảy, vải không dệt buộc khi được kéo thành sợi, vải không dệt cán nhiệt, vải không dệt xăm kim, và tương tự, các loại vải không dệt khác nhau đã được xử lý chống thấm nước. Đặc biệt tốt hơn là, ví dụ, vải không dệt liên kết khi được kéo thành sợi, vải không dệt liên kết khi được kéo thành sợi- trương nở khi nóng chảy (SM), hoặc vải không dệt liên kết khi được kéo thành sợi- trương nở khi nóng chảy- liên kết khi được kéo thành sợi (SMS) được sử dụng.

Vật dụng thấm hút theo sáng chế bằng vệ sinh của phương án được mô tả trên đây, và vật dụng thấm hút có thể được gắn với, ví dụ, băng vệ sinh hằng ngày, tấm lót dành cho người mất kiểm soát bài tiết, tấm thấm hút nước tiểu, hoặc tã lót dùng một lần. Hơn nữa, vật dụng thấm hút không bị giới hạn bởi việc sử

dụng cho máu kinh nguyệt và cũng có hiệu quả cho nước tiểu, dịch tiết âm đạo, phân lỏng, và tương tự. Ngoài các bộ phận cấu thành được mô tả trên đây, các bộ phận có thể cũng được kết hợp một cách phù hợp trong việc sử dụng hoặc chức năng.

Liên quan đến vật dụng thấm hút theo sáng chế, trong trường hợp mỗi sản phẩm, như băng vệ sinh hoặc băng vệ sinh mỏng, được mang trong túi hoặc tương tự, tốt hơn là vật dụng thấm hút được đóng gói riêng lẻ. Cụ thể là, tốt hơn là vật dụng thấm hút được sản xuất thành khối đóng gói riêng lẻ trong đó vật dụng thấm hút được gấp theo hướng chiều dọc sao cho lớp trên cùng trở thành phía bên trong, và được gói bởi vật liệu gói bên ngoài cho từng gói riêng lẻ. Do đó vật dụng thấm hút được sản xuất thành khối đóng gói riêng lẻ, vật dụng thấm hút có thể được sử dụng như vật dụng có khả năng dễ mang theo cao trong khi lớp trên cùng (bề mặt được sử dụng) tiếp xúc với da được giữ hợp vệ sinh, và do đó sự tiện lợi cho người sử dụng có thể được tăng cường.

Liên quan đến các phương án được mô tả trên đây, sáng chế còn bộc lộ vật dụng thấm hút sau đây.

<1>

Vật dụng thấm hút có hướng chiều dọc và hướng nằm ngang giao cắt vuông góc với hướng chiều dọc, và bao gồm lớp thấm hút,

vật dụng thấm hút có, dọc theo hướng chiều dọc, phần giữa bao gồm vùng tiếp nhận chất lỏng hướng về phía vùng bài tiết của người sử dụng; và phần phía

trước và phần phía sau được đặt ở cả hai phía của phần giữa,

trong đó lớp thấm hút chứa chất tạo cảm giác làm mát trên vùng kéo dài từ phần phía trước tới phần phía sau,

trong đó lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích có trong lớp thấm hút, ở phần giữa, bằng với lượng trong phần phía trước và phần phía sau hoặc lớn hơn lượng trong phần phía trước và phần phía sau, và

trong đó phần giữa có vùng tạo cảm giác làm mát thấp có lượng nhỏ hơn chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích có trong bề mặt phía tiếp xúc với da của lớp thấm hút so với lượng trong phần phía trước và phần phía sau.

<2>

Vật dụng thấm hút theo điểm <1>, trong đó lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích có trong vùng tạo cảm giác làm mát thấp lớn hơn ở bề mặt phía tiếp xúc với da so với bề mặt phía không tiếp xúc với da.

<3>

Vật dụng thấm hút theo điểm <1> hoặc <2>, trong đó tỷ lệ ($M4/M5$) và ($M4/M6$) của lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích ($M4$) có trong bề mặt phía tiếp xúc với da của vùng tạo cảm giác làm mát thấp, tương ứng với lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích ($M5$) có trong bề mặt phía tiếp xúc với da của phần phía trước và lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích ($M6$) có trong bề mặt phía tiếp xúc với da của phần phía sau, mỗi loại là 0,4 hoặc nhiều hơn, tốt hơn là 0,5 hoặc nhiều hơn, và tốt hơn là

0,6 hoặc nhiều hơn, hơn nữa tỷ lệ mỗi loại ít hơn 1,0, tốt hơn là 0,95 hoặc ít hơn, và tốt hơn là 0,9 hoặc ít hơn.

<4>

Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ từ <1> đến <3>, trong đó vùng tạo cảm giác làm mát thấp có phần trọng lượng cơ bản cao có trọng lượng cơ bản của lớp thấm hút lớn hơn so với trọng lượng cơ bản của lớp thấm hút trong các phần trước và sau của phần trọng lượng cơ bản cao.

<5>

Vật dụng thấm hút theo điểm <4>, trong đó tỷ lệ ($H2/H1$) của độ dày ($H2$) của phần khác ngoài phần trọng lượng cơ bản cao tương ứng với độ dày ($H1$) của phần trọng lượng cơ bản cao, nằm trong khoảng từ 1/5 hoặc nhiều hơn, tốt hơn là 1/3 hoặc nhiều hơn, hơn nữa tỉ lệ là 4/5 hoặc ít hơn, và tốt hơn là 2/3 hoặc ít hơn.

<6>

Vật dụng thấm hút theo điểm <4> hoặc <5>, trong đó tỷ lệ ($N2/N1$) của trọng lượng cơ bản ($N2$) trong phần khác ngoài phần trọng lượng cơ bản cao tương ứng với trọng lượng cơ bản ($N1$) của phần trọng lượng cơ bản cao, trong lớp thấm hút, là 1/4 hoặc nhiều hơn, và tốt hơn là 1/3 hoặc nhiều hơn, hơn nữa tỉ lệ là 7/8 hoặc ít hơn, tốt hơn là 2/3 hoặc ít hơn.

<7>

Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ từ <4> đến <6>, trong đó lớp thấm hút có cấu trúc nhiều lớp của tấm thấm hút, và trong phần trọng lượng cơ bản cao,

số lượng các tấm mỏng của tấm thấm hút lớn hơn số lượng tấm mỏng trong phần trước và sau của phần trọng lượng cơ bản cao.

<8>

Vật dụng thấm hút theo điểm <7>, trong đó vật dụng thấm hút có cấu trúc nhiều lớp bao gồm tấm thấm hút trung tâm nằm giữa tấm thấm hút tiếp xúc với da và tấm thấm hút không tiếp xúc với da trong vùng tạo cảm giác làm mát thấp như cấu trúc nhiều lớp của tấm thấm hút, và trong đó lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích có trong cấu trúc nhiều lớp của vùng tạo cảm giác làm mát thấp là lớn nhất trong tấm thấm hút trung tâm.

<9>

Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ từ <1> đến <8>, trong đó lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích có trong bề mặt phía không tiếp xúc với da của lớp thấm hút lớn hơn trong phần phía trước và phần phía sau so với trong vùng tạo cảm giác làm mát thấp.

<10>

Vật dụng thấm hút theo điểm <9>, trong đó, trong lớp thấm hút, tỷ lệ (M8/M7) và (M9/M7) của lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M8) có trong bề mặt phía không tiếp xúc với da của phần phía trước và lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M9) có trong bề mặt phía không tiếp xúc với da của phần phía sau, lần lượt tương ứng với lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M7) có trong bề mặt phía không

tiếp xúc với da vùng tạo cảm giác làm mát thấp, mỗi loại là 1,5 hoặc nhiều hơn, tốt hơn là 1,75 hoặc nhiều hơn, và tốt hơn là 2,0 hoặc nhiều hơn, hơn nữa tỷ lệ mỗi loại là 3,5 hoặc ít hơn, tốt hơn là 3,25 hoặc ít hơn, và tốt hơn là 3,0 hoặc ít hơn.

<11>

Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <10>, trong đó chất tạo cảm giác làm mát không tan trong nước hoặc ít tan trong nước.

<12>

Vật dụng thấm hút theo điểm <11>, bao gồm menthyl lactate như chất tạo cảm giác làm mát.

<13>

Vật dụng thấm hút theo điểm <12>, bao gồm menthol như chất tạo cảm giác làm mát.

<14>

Vật dụng thấm hút theo điểm <13>, trong đó tỷ lệ khối lượng của menthol và menthyl lactate như tỷ lệ của menthol/menthyl lactate nằm trong khoảng từ 0,01 đến 0,2, tốt hơn là từ 0,02 đến 0,15.

<15>

Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <14>, trong đó, trong lớp thấm hút, tỷ lệ (M1/M2) hoặc (M1/M3) của lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M1) có trong phần giữa tương ứng

với lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M2) có trong phần phía trước hoặc lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M3) có trong phần phía sau, là 1,0 hoặc nhiều hơn, tốt hơn là 1,10 hoặc nhiều hơn, và tốt hơn là 1,15 hoặc nhiều hơn, hơn nữa tỉ lệ là 2,0 hoặc ít hơn, tốt hơn là 1,9 hoặc ít hơn, và tốt hơn là 1,8 hoặc ít hơn.

<16>

Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <15>, trong đó tỷ lệ (M4/M7) của lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M4) có trong bề mặt phía tiếp xúc với da của vùng tạo cảm giác làm mát thấp tương ứng với lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M7) có trong bề mặt phía không tiếp xúc với da của vùng tạo cảm giác làm mát thấp, là 1,1 hoặc nhiều hơn, tốt hơn là 1,3 hoặc nhiều hơn, và tốt hơn là 1,5 hoặc nhiều hơn, hơn nữa tỉ lệ là 3,0 hoặc ít hơn, tốt hơn là 2,7 hoặc ít hơn, và tốt hơn là 2,5 hoặc ít hơn.

<17>

Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <16>, trong đó vật dụng thấm hút bao gồm lớp trên cùng ở phía bề mặt tiếp xúc với da của lớp thấm hút và bao gồm lớp sợi trung gian trong vùng xếp chồng với vùng tạo cảm giác làm mát thấp khi được nhìn từ hình chiếu bằng, giữa lớp trên cùng và lớp thấm hút.

<18>

Vật dụng thấm hút theo điểm <17>, trong đó lớp sợi trung gian và lớp thấm hút được nối bởi chất kết dính, và tỷ lệ chiếm bởi vùng được che phủ bởi chất kết dính trong vùng của bề mặt phía tiếp xúc với da của lớp thấm hút là 20% hoặc thấp hơn, tốt hơn là 15% hoặc ít hơn, và tốt hơn là 10% hoặc ít hơn.

<19>

Vật dụng thấm hút theo điểm <17> hoặc <18>, trong đó lớp sợi trung gian và lớp thấm hút được nối bởi chất kết dính, và tỷ lệ của chiều rộng che phủ bởi chất kết dính tương ứng với chiều rộng của lớp thấm hút ở phần giữa là 45% hoặc cao hơn, tốt hơn là 60% hoặc cao hơn, và tốt hơn là 75% hoặc cao hơn.

<20>

Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <17> đến <19>, trong đó tấm phía bên có tính thấm khí thấp hơn so với lớp trên cùng được cán mỏng ở cả hai mặt của phía bề mặt tiếp xúc với da của lớp trên cùng.

<21>

Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <20>, bao gồm phần cánh mở rộng ra ngoài theo hướng nằm ngang của lớp thấm hút.

<22>

Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <21>, trong đó vật dụng thấm hút là băng vệ sinh.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Sáng chế sẽ được mô tả chi tiết hơn dựa trên các ví dụ được đưa ra

sau đây, nhưng sáng chế này không có nghĩa là bị giới hạn bởi điều này.

Liên quan đến băng vệ sinh có cấu trúc được minh họa tại FIG. 5, tấm thấm hút khối chính được sản xuất sao cho có chiều dài theo hướng chiều dọc là 180 mm và chiều dài hướng nằm ngang của 75 mm, và tấm thấm hút trung tâm được sản xuất sao cho có chiều dài theo hướng chiều dọc là 90 mm và chiều dài theo hướng nằm ngang là 35 mm. Chất tạo cảm giác làm mát được đưa vào để đưa vào 5,2 mg menthol và 52 mg menthyl lactate, trên toàn bộ chiều dài (180 mm) ở phía bề mặt tiếp xúc với da của tấm thấm hút khối chính của lớp thấm hút. Do đó lớp thấm hút được để đứng trong ba tuần ở nhiệt độ phòng (23°C) ở trạng thái được lưu trữ trong bình kín khí. Đối với lớp thấm hút này, tổng lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích ở phần phía trước, phần giữa, và phần phía sau (lượng chất tạo cảm giác làm mát trên toàn bộ chiều dài của lớp thấm hút, M1 đến M3) đối với phạm vi chiều dài theo hướng nằm ngang của tấm thấm hút trung tâm, và lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích của tấm thấm hút khối chính và tấm thấm hút trung tâm được đặt ở phía da (M4 đến M6) được đo.

Trong khi đó, lớp thấm hút được sản xuất như tấm thấm hút khối chính và tấm thấm hút trung tâm, theo Ví dụ 2 của Patent JP-B-2963647. Tuy nhiên, High Bulk Additive HBA, được sản xuất bởi Weyerhaeuser Paper, được sử dụng như bột giấy liên kết chéo, và AQUALIC CA, được sản xuất bởi NIPPON SHOKUBAI CO., LTD., được sử dụng như polyme siêu thấm hút.

Lượng menthyl lactate mỗi đơn vị diện tích (M4 đến M6) trong phạm vi chiều dài theo hướng nằm ngang nơi tắm thấm hút trung tâm tồn tại, như được đo cho băng vệ sinh của các Ví dụ, như sau. Trong tắm thấm hút khối chính ở vị trí da (tắm thấm hút ở vị trí da, và bề mặt hướng về phía da của lớp thấm hút), lượng này là 3,5 g/m² (M5 và M6) trong phần phía trước và phần phía sau, và lượng này là 2,9 g/m² (M4) trong phần giữa. Hơn nữa, trong tắm thấm hút trung tâm được đặt trong phần giữa, lượng này là 4,0 g/m².

Mặt khác, tổng lượng menthyl lactate mỗi đơn vị diện tích (M1 đến M3) trên toàn bộ chiều dài của lớp thấm hút trong phạm vi chiều dài theo hướng nằm ngang nơi tắm thấm hút trung tâm tồn tại như sau. Lượng này là 6,8 g/m² (M2 và M3) trong phần phía trước và phần phía sau, và lượng này là 8,2 g/m² (M1) trong phần giữa.

Trong ví dụ này, sự đồng nhất về lượng chất tạo cảm giác làm mát được đưa vào trên toàn bộ chiều dài của lớp thấm hút; Tuy nhiên, người ta nghiên cứu rằng tắm thấm hút trung tâm tồn tại, chất tạo cảm giác làm mát được dịch chuyển từ phần phía trước và phần phía sau tới tắm thấm hút trung tâm, và lượng chất tạo cảm giác làm mát trong phần giữa trong toàn bộ độ dày của lớp thấm hút trở nên lớn hơn so với lượng chất tạo cảm giác làm mát trong phần phía trước và phần phía sau. Hơn nữa, vào lúc này, người ta suy đoán rằng chất tạo cảm giác làm mát đưa vào lên phía bề mặt tiếp xúc với da của lớp thấm hút thâm nhập và khuếch tán theo hướng độ dày, và do đó lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị

diện tích lên phía bề mặt tiếp xúc với da trong phần giữa trở nên nhỏ hơn, so với lượng trong phần phía trước và phần phía sau. Do đó, trong phương pháp sản xuất băng vệ sinh của Ví dụ này, ngay cả khi sự đồng đều về lượng chất tạo cảm giác làm mát được gắn trên toàn bộ chiều dài của lớp thấm hút, cấu hình theo sáng chế có thể được nhận ra, và do đó, có thể nói rằng phương pháp sản xuất theo sáng chế là tuyệt vời xét về việc dễ dàng sản xuất.

Tất nhiên, thay vì điều này, khi bước đưa vào lượng lớn hơn chất tạo cảm giác làm mát ở phần phía trước và phần phía sau so với phần giữa trên phía bề mặt tiếp xúc với da của lớp thấm hút, và bước đưa vào chất tạo cảm giác làm mát ở phía bề mặt không tiếp xúc với da của lớp thấm hút, được thực hiện riêng biệt, lượng chất tạo cảm giác làm mát ở phần giữa có thể được tạo ra bằng hoặc lớn hơn lượng chất tạo cảm giác làm mát ở phần phía trước và phần phía sau. Ngoài ra, lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích trong phần giữa ở phía bề mặt tiếp xúc với da của lớp thấm hút có thể được bố trí nhỏ hơn so với lượng trong phần phía trước và phần phía sau.

Sáng chế đã được mô tả đề cập đến các phương án và các ví dụ, chúng tôi cho rằng sáng chế không bị giới hạn bởi bất kỳ chi tiết nào của phần mô tả, ngoại trừ có quy định khác, mà được hiểu một cách rộng rãi trong phạm vi như được mô tả trong các yêu cầu bảo hộ kèm theo.

Danh sách các số chỉ dẫn

1 lớp trên cùng

2 lớp sau lưng

3 lớp thấm hút

31 tấm thấm hút khối chính

31A tấm thấm hút tiếp xúc với da

31B tấm thấm hút không tiếp xúc với da

32 tấm thấm hút trung tâm

33 phần trọng lượng cơ bản cao

34 vùng tạo cảm giác làm mát thấp

34A bề mặt hướng về phía da của vùng tạo cảm giác làm mát thấp

34B bề mặt không hướng về phía da của vùng tạo cảm giác làm mát thấp

4 lớp sợi trung gian

5 tấm phía bên

6 phần cánh

10 băng vệ sinh

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Vật dụng thấm hút có hướng chiều dọc và hướng nằm ngang giao cắt vuông góc với hướng chiều dọc, và bao gồm lớp thấm hút,

vật dụng thấm hút có, dọc theo hướng chiều dọc, phần giữa bao gồm vùng tiếp nhận chất lỏng hướng về phía vùng bài tiết của người sử dụng; và phần phía trước và phần phía sau được đặt ở cả hai phía của phần giữa,

trong đó lớp thấm hút chứa chất tạo cảm giác làm mát trên vùng kéo dài từ phần phía trước tới phần phía sau,

trong đó lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích có trong lớp thấm hút, trong phần giữa, bằng với lượng trong phần phía trước và phần phía sau hoặc lớn hơn lượng trong phần phía trước và phần phía sau,

trong đó phần giữa có vùng tạo cảm giác làm mát thấp có lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích có trong bề mặt phía tiếp xúc với da của lớp thấm hút nhỏ hơn so với lượng trong phần phía trước và phần phía sau, và

trong đó lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích có trong vùng tạo cảm giác làm mát thấp ở bề mặt phía tiếp xúc với da lớn hơn so với bề mặt phía không tiếp xúc với da.

2. Vật dụng thấm hút theo điểm 1, trong đó tỷ lệ (M4/M5) và (M4/M6) của lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M4) có trong bề mặt phía tiếp xúc với da của vùng tạo cảm giác làm mát thấp, lượng chất tạo cảm giác

làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M5) có trong bề mặt phía tiếp xúc với da của phần phía trước và lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M6) có trong bề mặt phía tiếp xúc với da của phần phía sau, là 0,4 hoặc nhiều hơn và ít hơn 1,0.

3. Vật dụng thấm hút theo điểm 1 hoặc 2, trong đó vùng tạo cảm giác làm mát thấp có phần trọng lượng cơ bản cao có trọng lượng cơ bản của lớp thấm hút lớn hơn so với trọng lượng cơ bản của lớp thấm hút trong các phần trước và sau của phần trọng lượng cơ bản cao.

4. Vật dụng thấm hút theo điểm 3, trong đó lớp thấm hút có cấu trúc nhiều lớp của tấm thấm hút, và trong phần trọng lượng cơ bản cao, số lượng các tấm mỏng của tấm thấm hút lớn hơn số lượng tấm mỏng trong phần trước và sau của phần trọng lượng cơ bản cao.

5. Vật dụng thấm hút theo điểm 4, trong đó vật dụng thấm hút có cấu trúc nhiều lớp bao gồm tấm thấm hút trung tâm nằm giữa tấm thấm hút tiếp xúc với da và tấm thấm hút không tiếp xúc với da trong vùng tạo cảm giác làm mát thấp như cấu trúc nhiều lớp của tấm thấm hút, và trong đó lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích có trong cấu trúc nhiều lớp của vùng tạo cảm giác làm mát thấp là lớn nhất trong tấm thấm hút trung tâm.

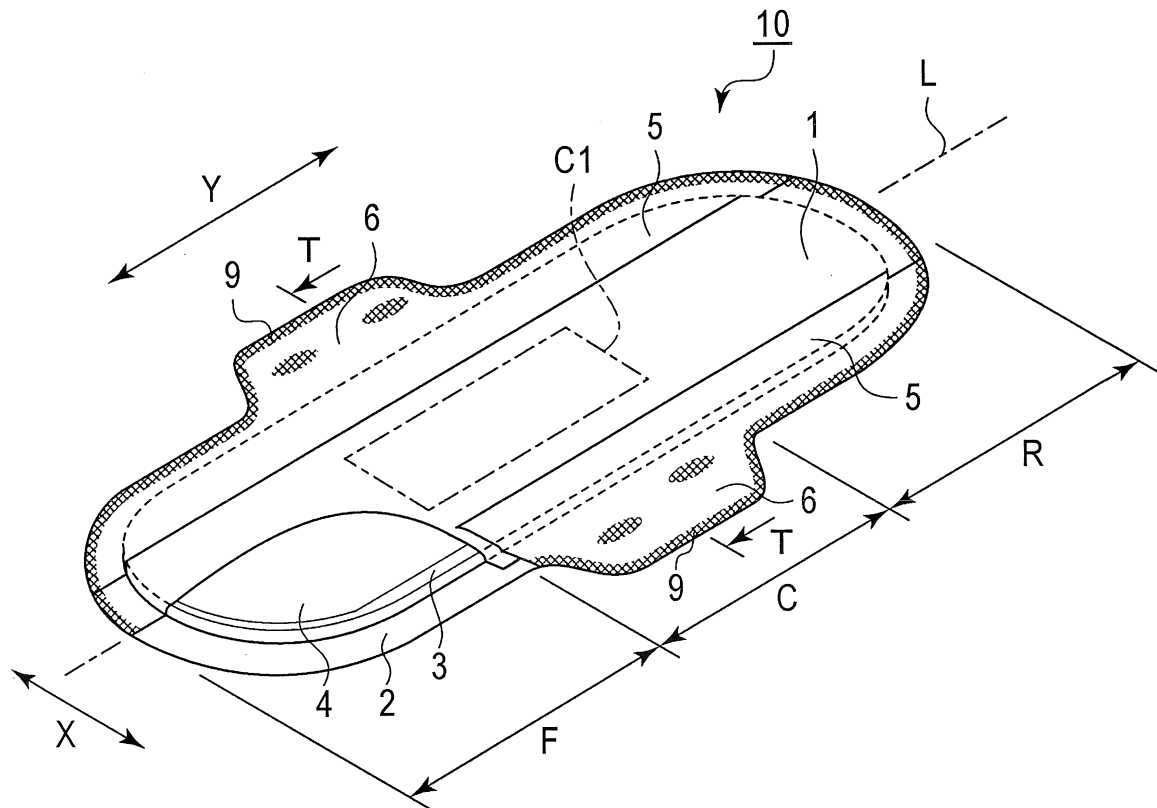
6. Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó, trong lớp thấm hút, tỷ lệ (M8/M7) và (M9/M7) của lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M8) có trong bề mặt phía không tiếp xúc với

da của phần phía trước và lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M9) lần lượt có trong bề mặt phía không tiếp xúc với da của phần phía sau, tương ứng với lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M7) có trong bề mặt phía không tiếp xúc với da của vùng tạo cảm giác làm mát thấp, nằm trong khoảng từ 1,5 đến 3,5.

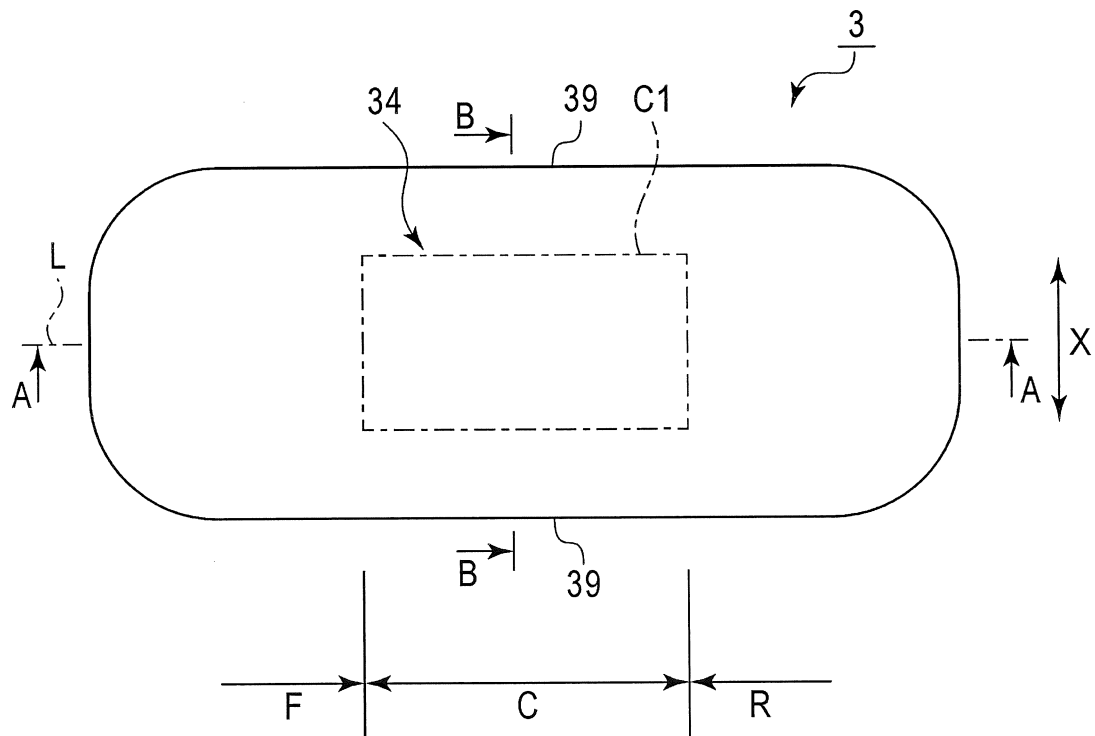
7. Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó, trong lớp thấm hút, tỷ lệ (M1/M2) hoặc (M1/M3) của lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M1) có trong phần giữa tương ứng với lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M2) có trong phần phía trước hoặc lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M3) có trong phần phía sau, nằm trong khoảng từ 1,0 đến 2,0.

8. Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó tỷ lệ (M4/M7) của lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M4) có trong bề mặt phía tiếp xúc với da của vùng tạo cảm giác làm mát thấp tương ứng với lượng chất tạo cảm giác làm mát trên mỗi đơn vị diện tích (M7) có trong bề mặt phía không tiếp xúc với da của vùng tạo cảm giác làm mát thấp, nằm trong khoảng từ 1,1 đến 3,0.

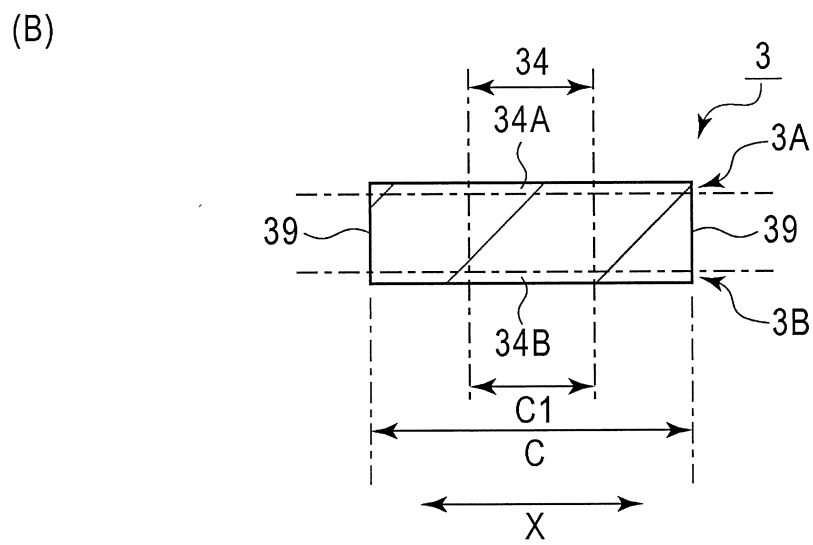
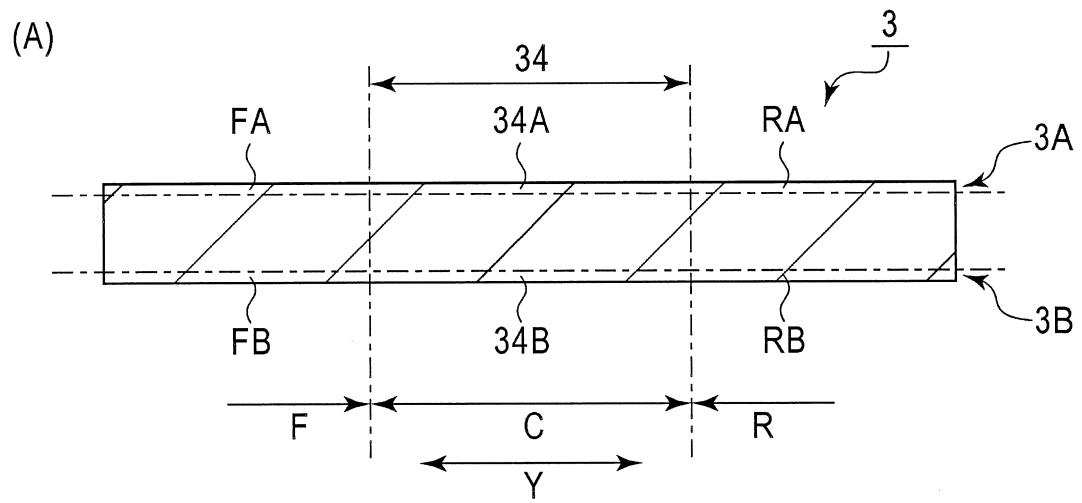
{FIG. 1}



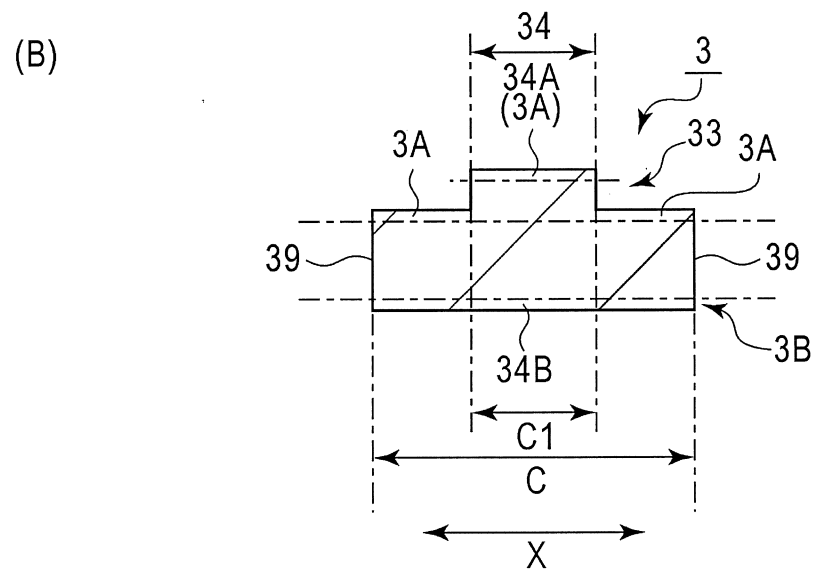
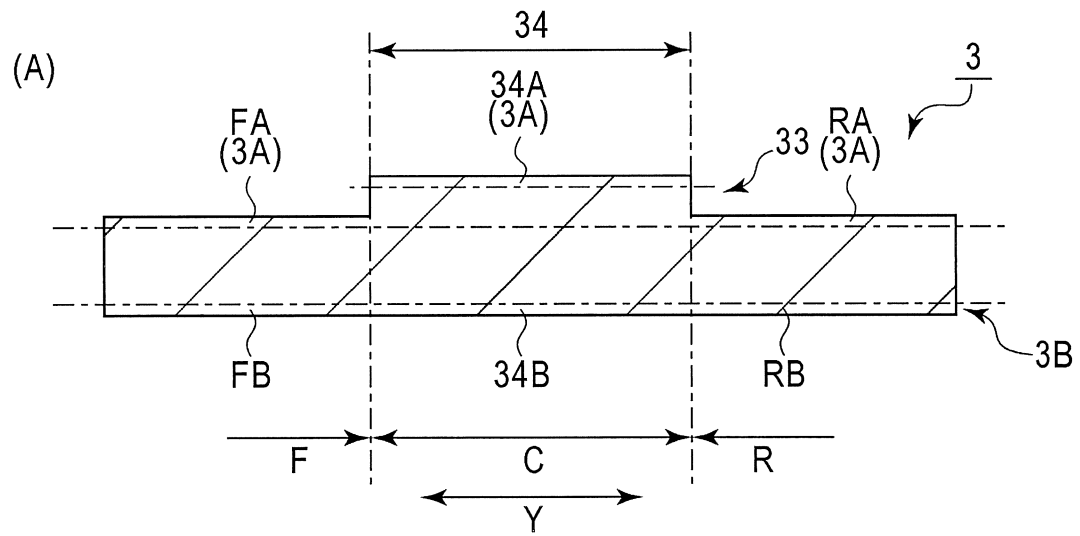
{FIG. 2}



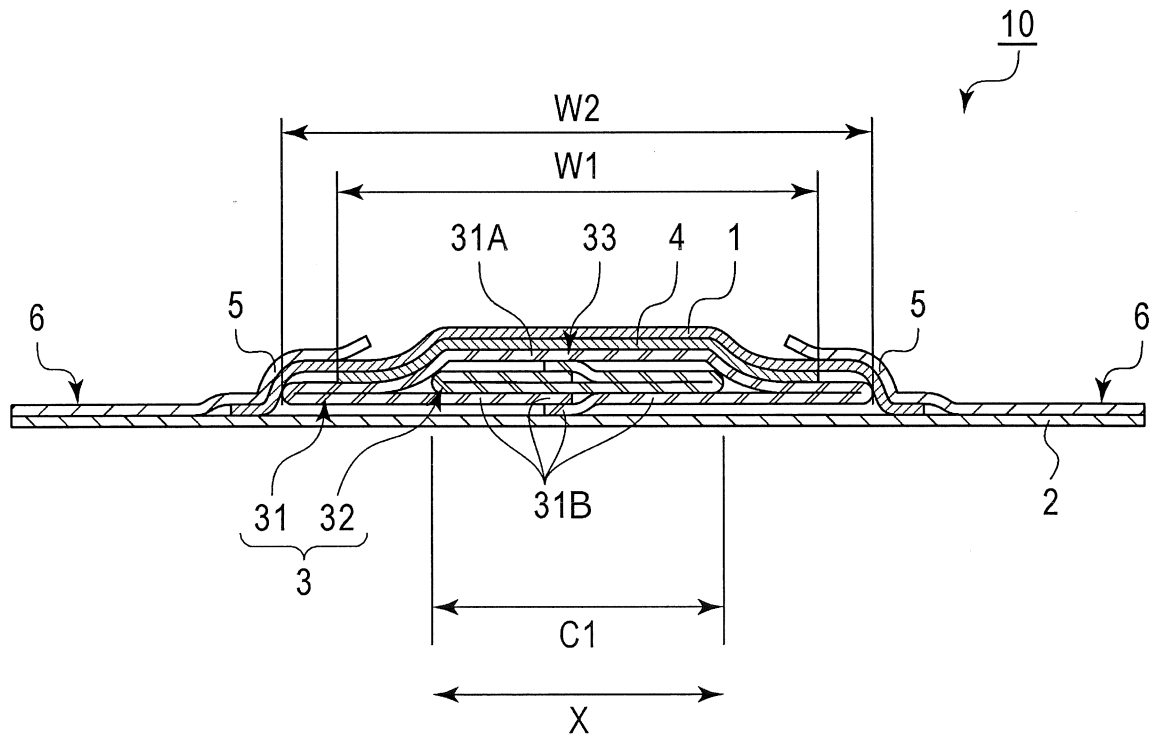
{FIG. 3}



{FIG. 4}



{FIG. 5}



{FIG. 6}

