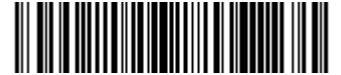




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11)



2-0003557

(51)¹⁹ **A61F 13/47**

(13) **Y**

(21) 2-2019-00374

(22) 30/08/2019

(30) 1803002571 06/11/2018 TH

(45) 25/04/2024 433

(43) 25/12/2019 381A

(73) UNICHARM CORPORATION (JP)

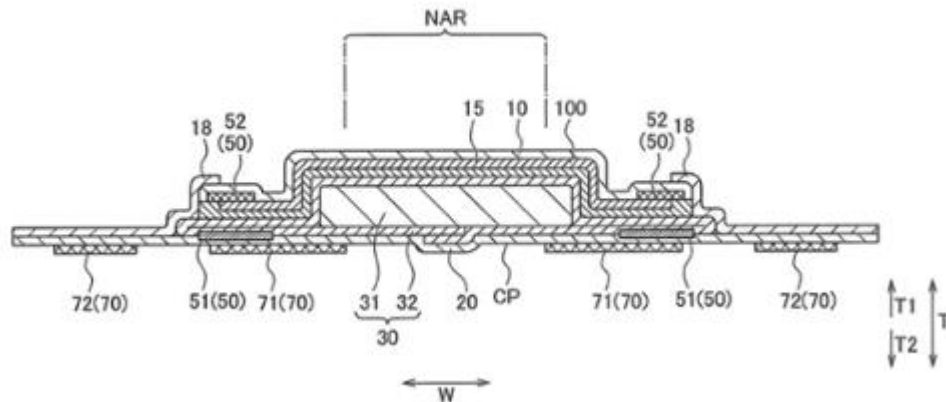
182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0111, Japan

(72) Takahiro UEDA (JP); Toshiyuki TANIO (JP).

(74) Công ty Cổ phần Sở hữu công nghiệp INVESTIP (INVESTIP)

(54) **VẬT DỤNG THẨM HÚT**

(57) Sáng chế đề cập đến vật dụng thẩm hút (1) bao gồm: chi tiết thẩm hút (30); tấm bề mặt (10) mà được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da so với của chi tiết thẩm hút (30); và tấm thứ hai (15) mà được bố trí ở giữa chi tiết thẩm hút (30) và tấm bề mặt (10). Vật dụng thẩm hút (1) bao gồm chất tạo cảm giác mát. Chất tạo cảm giác mát được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da (T1) so với phía bề mặt không tiếp xúc với da (T2) của tấm thứ hai (15). Mật độ sợi của tấm thứ hai (15) cao hơn mật độ sợi của tấm bề mặt (10).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến vật dụng thấm hút mà bao gồm chất tạo cảm giác mát.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Tài liệu sáng chế 1 bộc lộ vật dụng thấm hút mà bao gồm chất tạo cảm giác mát (chất làm tươi mát) và 2-metyl-4-phenyl-1-pentanol. Trong đoạn [0034], Tài liệu sáng chế 1 bộc lộ là chất tạo cảm giác mát và 2-metyl-4-phenyl-1-pentanol được kết hợp lên bề mặt, hoặc bên trong, một hoặc nhiều chi tiết cấu thành trong số tấm bề mặt, tấm thứ hai, tấm đáy, và chi tiết thấm hút.

Tài liệu sáng chế 2 bộc lộ vật dụng thấm hút mà trong đó chất tạo cảm giác mát (chất làm tươi mát) sử dụng chiết xuất từ hạt nhục đậu khấu làm các thành phần hoạt tính của nó được bao gồm giữa tấm bề mặt và tấm đáy. Trong đoạn [0043], Tài liệu sáng chế 2 bộc lộ là trong các trường hợp mà trong đó vật dụng thấm hút bao gồm tấm thứ hai, chất tạo cảm giác mát có thể chứa trong tấm thứ hai.

Tài liệu sáng chế 3 bộc lộ vật dụng thấm hút mà bao gồm hợp chất este của axit silic làm chất tạo cảm giác mát (chất làm tươi mát). Trong đoạn [0046], Tài liệu sáng chế 3 bộc lộ là theo quan điểm về việc làm giảm sự kích ứng da và ngăn sự bám chất dính từ chất chống trượt trên quần áo lót, ưu tiên là chất tạo cảm giác mát ở giữa tấm bề mặt và tấm đáy, và cụ thể, ưu tiên là chất tạo cảm giác mát ở trong chi tiết thấm hút.

Danh sách đối chứng

[Tài liệu sáng chế]

Tài liệu sáng chế 1: JP 2015-12918 A

Tài liệu sáng chế 2: JP 2015-97709 A

Tài liệu sáng chế 3: JP 2016-152871 A

Mặc dù Tài liệu sáng chế được mô tả trên thể hiện các vị trí của chất tạo cảm giác mát, nhưng Tài liệu sáng chế không bộc lộ về vị trí chất tạo cảm giác mát theo quan điểm về việc làm tăng thêm tác dụng tạo cảm giác mát. Do đó, ngay cả khi vật

dụng thấm hút bao gồm chất tạo cảm giác mát, đôi khi chất tạo cảm giác mát không tác động một cách có hiệu quả lên người mặc, và người mặc không thể cảm thấy tác dụng tạo cảm giác mát đủ như mong đợi.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất vật dụng thấm hút mà bao gồm chất tạo cảm giác mát, mà người mặc có khả năng cảm thấy tác dụng tạo cảm giác mát.

Vật dụng thấm hút theo sáng chế bao gồm: hướng trước-sau, và hướng chiều rộng mà vuông góc với hướng trước-sau; chi tiết thấm hút; tấm bề mặt mà được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da của chi tiết thấm hút; và tấm thứ hai mà được bố trí ở giữa chi tiết thấm hút và tấm bề mặt. Vật dụng thấm hút mà bao gồm chất tạo cảm giác mát. Chất tạo cảm giác mát được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da so với phía bề mặt không tiếp xúc với da của tấm thứ hai. Mật độ sợi của tấm thứ hai cao hơn mật độ sợi của tấm bề mặt.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu bằng dạng sơ đồ vật dụng thấm hút theo một phương án khi được nhìn từ phía bề mặt tiếp xúc với da.

Fig.2 là hình chiếu bằng dạng sơ đồ vật dụng thấm hút theo một phương án khi được nhìn từ phía bề mặt tiếp xúc với da.

Fig.3 là hình chiếu bằng dạng sơ đồ vật dụng thấm hút theo một phương án khi được nhìn từ phía bề mặt không tiếp xúc với da.

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt ngang dạng sơ đồ được lấy dọc theo đường A-A trên Fig.1.

Mô tả chi tiết sáng chế

(1) Khái quát các phương án

Ít nhất các vấn đề sau đây sẽ được làm rõ bằng cách đọc phần mô tả của sáng chế có viện dẫn đến các hình vẽ kèm theo.

Vật dụng thấm hút theo một khía cạnh bao gồm: hướng trước-sau, và hướng chiều rộng mà vuông góc với hướng trước-sau; chi tiết thấm hút; tấm bề mặt mà được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da của chi tiết thấm hút; và tấm thứ hai mà được bố

trí ở giữa chi tiết thấm hút và tấm bề mặt. Vật dụng thấm hút mà bao gồm chất tạo cảm giác mát. Chất tạo cảm giác mát được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da so với phía bề mặt không tiếp xúc với da của tấm thứ hai. Mật độ sợi của tấm thứ hai cao hơn mật độ sợi của tấm bề mặt.

Do nghiên cứu chuyên sâu, các tác giả sáng chế đã phát hiện ra là người mặc có nhiều khả năng cảm thấy tác dụng chất tạo cảm giác mát gần hơn chất tạo cảm giác mát được bố trí ở phía da của người mặc, và phát hiện ra là chất tạo cảm giác mát ít có thể tiến đến da của người mặc do chất tạo cảm giác mát được đưa vào chi tiết thấm hút. Do đó, bằng cách tạo ra chất tạo cảm giác mát trên phía bề mặt tiếp xúc với da so với phía bề mặt không tiếp xúc với da của tấm thứ hai sao cho chất tạo cảm giác mát được bố trí gần với da của người mặc hơn chi tiết thấm hút, chất tạo cảm giác mát có nhiều khả năng tiến đến da của người mặc. Hơn nữa, mật độ sợi của tấm cao hơn, do các sợi dày, ít có thể làm cho chất tạo cảm giác mát di chuyển trong tấm. Do đó, do chất tạo cảm giác mát càng nhiều thì càng có nhiều khả năng di chuyển trong tấm bề mặt, mà có mật độ sợi thấp, hơn là trong tấm thứ hai, mà có mật độ sợi cao, chất tạo cảm giác mát nhiều khả năng di chuyển trong tấm bề mặt và tiến đến da của người mặc. Đồng thời, do chất tạo cảm giác mát không thể di chuyển trong tấm thứ hai, nên lượng chất tạo cảm giác mát mà di chuyển đến phía bề mặt tiếp xúc với da của tấm thứ hai mà được đưa vào chi tiết thấm hút có thể được làm giảm. Do đó, bằng cách làm giảm lượng chất tạo cảm giác mát mà được đưa vào chi tiết thấm hút trong khi làm cho chất tạo cảm giác mát dễ dàng tiến đến da của người mặc, chất tạo cảm giác mát có thể tác động lên trên người mặc một cách hiệu quả, và người mặc có thể nhiều khả năng cảm thấy tác dụng tạo cảm giác mát.

Theo khía cạnh được ưu tiên, chất tạo cảm giác mát được bố trí ở ít nhất một trong số phía bề mặt không tiếp xúc với da của tấm bề mặt hoặc phía bề mặt tiếp xúc với da của tấm thứ hai. So với trường hợp mà trong đó chất tạo cảm giác mát chỉ được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da của tấm bề mặt, do có thể ngăn sự bay hơi ngay của chất tạo cảm giác mát, nên người mặc có thể nhiều khả năng liên tục cảm thấy tác dụng tạo cảm giác mát.

Theo khía cạnh được ưu tiên, tấm bề mặt có thể bao gồm phần được nén mà ở ít nhất tấm bề mặt được nén theo hướng độ dày, và phần không được nén mà được bao

quanh bởi phần được nén theo hình chiếu bằng của vật dụng thấm hút, và mà có mật độ sợi thấp hơn phần được nén. Mật độ sợi của tấm thứ hai có thể cao hơn mật độ sợi của phần không được nén. Do chất tạo cảm giác mát nhiều khả năng di chuyển trong phần không được nén, mà có mật độ sợi thấp, hơn là trong phần được nén, mà có mật độ sợi cao, chất tạo cảm giác mát mà được di chuyển qua phần không được nén tiến đến da của người mặc trước tiên. Do chất tạo cảm giác mát mà đã được di chuyển qua phần được nén tiến đến da của người mặc sau đó, nên người mặc có thể có nhiều khả năng liên tục cảm thấy tác dụng tạo cảm giác mát. Đồng thời, do mật độ sợi của tấm thứ hai cao hơn mật độ sợi của phần không được nén, nên chất tạo cảm giác mát ít có thể di chuyển trong tấm thứ hai, và có thể làm giảm lượng chất tạo cảm giác mát mà tiến đến chi tiết thấm hút. Lượng chất tạo cảm giác mát mà được đưa vào chi tiết thấm hút do đó có thể được làm giảm trong khi làm cho chất tạo cảm giác dễ dàng tiến đến da của người mặc. Bằng cách làm giảm lượng chất tạo cảm giác mát mà được đưa vào chi tiết thấm hút trong khi làm cho chất tạo cảm giác mát dễ dàng tiến đến da của người mặc, chất tạo cảm giác mát có thể tác động lên trên người mặc một cách hiệu quả, và người mặc có thể nhiều khả năng cảm thấy tác dụng tạo cảm giác mát.

Theo khía cạnh được ưu tiên, vật dụng thấm hút còn có thể bao gồm: tấm đáy mà được bố trí ở phía bề mặt không tiếp xúc với da so với chi tiết thấm hút; phần dính mà được bố trí ở phía bề mặt không tiếp xúc với da của tấm đáy, và mà cố định vật dụng thấm hút với vật dụng của quần áo; và phần được gắn thứ nhất mà cùng gắn chi tiết thấm hút và tấm đáy. Phần dính có thể được bố trí ở phía ngoài theo hướng chiều rộng của phần trung tâm theo hướng chiều rộng của vật dụng thấm hút, và phần dính xếp chồng với phần được gắn thứ nhất theo hướng độ dày. Vùng mà trong đó phần dính và phần được gắn thứ nhất xếp chồng (vùng xếp chồng) được làm tăng độ cứng. Do đó, do độ cứng có thể được làm tăng lên ở phía ngoài theo hướng chiều rộng của phần trung tâm mà không làm tăng độ cứng của phần trung tâm bằng cách bố trí các vùng xếp chồng ở phía ngoài theo hướng chiều rộng của phần trung tâm, phần trung tâm có nhiều khả năng làm cong được. Trong các trường hợp mà trong đó phần trung tâm được làm cong thành dạng nhô ra được hướng về phía da của người mặc, phần trung tâm được làm vừa với da của người mặc, và chất tạo cảm giác mát có nhiều khả năng được truyền đến da của người mặc. Do đó, người mặc có thể có nhiều khả năng cảm thấy tác dụng tạo cảm giác mát.

Theo khía cạnh được ưu tiên, tấm thứ hai có thể là vải không dệt liên kết khi được kéo thành sợi hoặc vải không dệt liên kết điểm. Do mật độ sợi của vải không dệt liên kết khi được kéo thành sợi và vải không dệt liên kết điểm thường cao so với mật độ sợi của vải không dệt (ví dụ, vải không dệt thoáng khí) được sử dụng cho tấm bề mặt, bằng cách sử dụng vải không dệt này cho tấm thứ hai, chất tạo cảm giác mát có nhiều khả năng di chuyển qua tấm bề mặt và được truyền đến da của người mặc.

Theo khía cạnh được ưu tiên, chất tạo cảm giác mát được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da của ít nhất tấm thứ hai. Vật dụng thấm hút bao gồm phần được gắn thứ hai mà gắn tấm bề mặt và tấm thứ hai với nhau sử dụng chất dính. Theo hình chiếu bằng của vật dụng thấm hút, một phần của vùng mà chất tạo cảm giác mát được bố trí không xếp chồng với phần được gắn thứ hai. Do đó, trong vùng không xếp chồng với phần được gắn của vùng mà trong đó chất tạo cảm giác mát được bố trí, do chất dính không có ở giữa tấm bề mặt và tấm thứ hai, chất tạo cảm giác mát có thể di chuyển từ phía bề mặt tiếp xúc với da của tấm thứ hai về phía bề mặt không tiếp xúc với da của tấm bề mặt mà không bị cản trở bởi chất dính. Do đó, chất tạo cảm giác mát được bố trí trong vùng không xếp chồng với phần được gắn tiến đến da của người mặc trước tiên. Chất tạo cảm giác mát được bố trí trong vùng không xếp chồng với phần được gắn tiến đến da của người mặc sau đó. Do đó, người mặc có thể có nhiều khả năng liên tục cảm thấy tác dụng tạo cảm giác mát.

Theo khía cạnh được ưu tiên, vật dụng thấm hút còn có thể bao gồm: tấm đáy mà được bố trí ở phía bề mặt không tiếp xúc với da so với chi tiết thấm hút; nhiều phần dính mà được bố trí ở phía bề mặt không tiếp xúc với da của tấm đáy, và mà cố định vật dụng thấm hút với vật dụng của quần áo; và vùng không dính mà được bố trí ở phần trung tâm theo hướng chiều rộng của vật dụng thấm hút, và mà không được cố định với vật dụng của quần áo. Nhiều phần dính có thể được bố trí cạnh nhau theo hướng trước-sau ở phía ngoài theo hướng chiều rộng của phần trung tâm. Mỗi phần trong các phần dính có thể kéo dài dọc theo hướng chiều rộng. Mặc dù các phần của vật dụng thấm hút được cố định bởi nhiều phần dính với bên ngoài của phần trung tâm được cố định với vật dụng của quần áo, do phần trung tâm mà trong đó vùng không dính được bố trí có thể cách khỏi vật dụng của quần áo, vật dụng thấm hút dễ dàng biến dạng thành hình dạng nhô ra hướng về phía da của người mặc ở phần trung tâm.

Do vật dụng thấm hút tiến đến da của người mặc do vật dụng thấm hút biến dạng thành hình dạng nhô ra, nên chất tạo cảm giác mát có nhiều khả năng được truyền đến da của người mặc.

Theo khía cạnh được ưu tiên, chi tiết thấm hút có thể bao gồm lõi thấm hút và tấm bọc lõi mà kẹp lõi thấm hút theo hướng độ dày. Chiều dài hướng chiều rộng của lõi thấm hút ngắn hơn chiều dài theo hướng chiều rộng của tấm thứ hai. Do vùng phía bề mặt tiếp xúc với da của lõi thấm hút được làm giảm bằng cách làm ngắn chiều dài theo hướng chiều rộng của lõi thấm hút, nên có thể làm giảm lượng chất tạo cảm giác mát được đưa vào lõi thấm hút. Do đó, người mặc có thể có nhiều khả năng cảm thấy tác dụng tạo cảm giác mát.

Theo khía cạnh được ưu tiên, chi tiết thấm hút có thể bao gồm lõi thấm hút và tấm bọc lõi mà kẹp lõi thấm hút theo hướng độ dày. Chi tiết thấm hút có thể được bố trí với nhiều khe hở mà đi qua lõi thấm hút và tấm bọc lõi, và mà kéo dài dọc theo hướng trước-sau. Nhiều khe hở kéo dài dọc theo hướng trước-sau làm giảm độ cứng của chi tiết thấm hút, và làm cho vật dụng thấm hút nhiều khả năng bị xô dọc theo hướng trước-sau. Do đó, vật dụng thấm hút dễ dàng biến dạng thành hình dạng nhô ra được hướng về phía da của người mặc. Do vật dụng thấm hút tiến đến da của người mặc do vật dụng thấm hút biến dạng thành hình dạng nhô ra, nên chất tạo cảm giác mát có nhiều khả năng được truyền đến da của người mặc. Ngoài ra, do chất thải cơ thể nhiều khả năng di chuyển ngay vào chi tiết thấm hút qua nhiều khe hở, nên chất tạo cảm giác mát nhiều khả năng được truyền đến da của người mặc mà không bị cản bởi chất thải cơ thể.

Theo khía cạnh được ưu tiên, chi tiết thấm hút có thể bao gồm lõi thấm hút và tấm bọc lõi mà kẹp lõi thấm hút theo hướng độ dày. Mật độ sợi của tấm bọc lõi có thể cao hơn mật độ sợi của tấm thứ hai. Do mật độ sợi của tấm bọc lõi cao hơn mật độ sợi của tấm thứ hai, nên chất tạo cảm giác mát ít có thể di chuyển trong tấm bọc lõi, và có thể làm giảm lượng chất tạo cảm giác mát mà tiến đến lõi thấm hút. Chất tạo cảm giác mát có thể tác động một cách hiệu quả lên người mặc, và người mặc có thể có nhiều khả năng cảm thấy tác dụng tạo cảm giác mát.

Theo khía cạnh được ưu tiên, một hoặc nhiều khe hở trong nhiều khe hở có thể bắc qua các mép hướng trước-sau của lõi thấm hút. Do đó, do chất thải cơ thể có nhiều

khả năng di chuyển ngay từ các mép theo hướng trước-sau của lõi thấm hút, nên chất tạo cảm giác mát có nhiều khả năng được truyền đến da của người mặc mà không bị cản trở bởi chất thải cơ thể.

(2) Kết cấu dạng sơ đồ của vật dụng thấm hút

Phần mô tả say đây về khái quát vật dụng thấm hút theo phương án, có viện dẫn đến các hình vẽ. Vật dụng thấm hút có thể là băng vệ sinh, miếng lót dùng hàng ngày, băng dùng cho người không kiểm soát được việc bài tiết, miếng lót phân, hoặc vật dụng thấm hút. Vật dụng thấm hút có thể là vật dụng mà được sử dụng gắn vào bên trong của vật dụng của quần áo như là quần áo lót. Vật dụng thấm hút 1 theo phương án sáng chế là băng vệ sinh.

Trong phần mô tả sau đây của các hình vẽ, các phần mà tương tự hoặc giống với các phần khác được ký hiệu bởi các ký hiệu viện dẫn tương tự hoặc giống nhau. Lưu ý là các hình vẽ là sự thể hiện dạng sơ đồ, và các tỷ lệ về kích thước, v.v..., trong đó có thể khác với thực tế. Do đó, việc xác định đối với các kích thước cụ thể, v.v..., nên được thực hiện khi xem các phần mô tả sau đây. Tuy nhiên, sự liên quan và tỷ lệ về kích thước có thể khác nhau giữa các hình vẽ.

Fig.1 là hình chiếu bằng dạng sơ đồ vật dụng thấm hút theo một phương án khi được nhìn từ phía bề mặt tiếp xúc với da. Fig.2 là hình chiếu bằng dạng sơ đồ vật dụng thấm hút theo một phương án khi được nhìn từ phía bề mặt tiếp xúc với da. Lưu ý là trên Fig.2, một phần của lõi thấm hút 31 và một phần của tấm bọc lõi 32 được thể hiện từ vật dụng thấm hút 1 trên Fig.1. Fig.3 là hình chiếu bằng dạng sơ đồ vật dụng thấm hút theo một phương án khi được nhìn từ phía bề mặt không tiếp xúc với da. Fig.4 là hình vẽ mặt cắt ngang dạng sơ đồ được lấy dọc theo đường A-A trên Fig.1. Nên được lưu ý là các phần được nén 35 được bỏ qua khỏi Fig.4.

Lưu ý là "phía bề mặt tiếp xúc với da" tương ứng với phía mà hướng vào da của người mặc khi mặc (trong khi sử dụng). "Phía bề mặt không tiếp xúc với da" tương ứng với phía mà hướng ra khỏi phía da người mặc khi được mặc (trong khi sử dụng).

Như được minh họa trên Fig.1 và Fig.2, vật dụng thấm hút 1 có hướng trước sau L và hướng chiều rộng W. Hướng trước sau L là hướng mà kéo dài từ phía trước

(phía bụng) đến phía sau (phía lưng) của người mặc, hoặc hướng mà kéo dài từ phía sau đến phía trước của người mặc. Hướng chiều rộng W là hướng mà vuông góc với hướng trước sau L. Vật dụng thấm hút có hướng chiều dày T mà kéo dài từ phía bề mặt tiếp xúc với da T1 đến phía bề mặt không tiếp xúc với da T2.

Lưu ý là theo sáng chế, các mép bên ngoài là các đầu bên ngoài theo hướng chiều rộng, và các mép bên trong là các đầu bên trong theo hướng chiều rộng.

Như được minh họa trên Fig.1, vật dụng thấm hút 1 bao gồm vùng trung tâm S3, vùng phía trước S1, và vùng phía sau S2. Vùng trung tâm S3 là vùng mà bao gồm phần tiếp xúc lỗ bài tiết mà tiếp xúc với lỗ bài tiết (ví dụ, lỗ âm đạo) của người mặc. Khi vật dụng thấm hút được gắn với vật dụng quần áo (ví dụ, quần áo lót), vùng trung tâm S3 được bố trí ở vùng đũng của vật dụng quần áo. Có nghĩa là, vùng trung tâm S3 là vùng mà được bố trí ở đũng của người mặc, có nghĩa là, giữa chân của người mặc. Vùng bên phía trước S1 được bố trí ở phía trước của vùng trung tâm S3 theo hướng trước-sau L. Vùng bên phía sau S2 được bố trí ở phía sau của vùng trung tâm S3 theo hướng trước-sau L.

Theo phương án sáng chế, các mép trước của cánh 3, được mô tả dưới đây, là đường biên giữa vùng bên phía trước S1 và vùng trung tâm S3. Các mép sau của cánh 3 là đường biên giữa vùng bên phía sau S2 và vùng trung tâm S3. Do đó, vùng giữa các mép trước của cánh 3 và các mép sau của cánh 3 theo hướng trước-sau L tương ứng với vùng trung tâm S3. Lưu ý là hai phần tương ứng được làm lõm về phía trong cùng theo hướng chiều rộng W và được xác định bởi phần đế của mỗi cánh 3, các mép trước của cánh 3 tương ứng với các phần được bố trí ở phía trước. Hai phần tương ứng được làm lõm về phía trong cùng theo hướng chiều rộng W và được xác định bởi phần đế của mỗi cánh 3, các mép sau của cánh 3 tương ứng với các phần được bố trí ở phía sau.

Như được minh họa trên từ Fig.1 đến Fig.4, vật dụng thấm hút 1 bao gồm phần thân chính 2 và cánh 3. Phần thân chính 2 là một phần của vật dụng thấm hút 1 mà không bao gồm cánh 3, và có hình dạng thuôn. Cánh 3 kéo dài ra phía ngoài, theo hướng chiều rộng W, từ phần thân chính 2. Cánh 3 kéo dài được bố trí, thành cặp, ở mỗi phía theo hướng chiều rộng W của phần thân chính 2 trong vùng trung tâm S3.

Như được minh họa trên các Fig từ Fig.1 đến Fig.4, vật dụng thấm hút 1 có thể

bao gồm tấm bề mặt 10, tấm thứ hai 15, tấm bên 18, tấm đáy 20, chi tiết thấm hút 30, các phần được gắn 50, các phần dính 70, và lớp tạo cảm giác mát (chất tạo cảm giác mát) 100.

Tấm bề mặt 10 được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da T1 so với chi tiết thấm hút 30. Tấm bề mặt 10 có bề mặt mà đối diện với da người mặc. Tấm bề mặt 10 được tạo kết cấu từ vải không dệt, vải dệt thoi, tấm dẻo xốp, tấm lưới, hoặc tấm có vật liệu khác mà có kết cấu thấm hút được chất lỏng. Các sợi tự nhiên và sợi tổng hợp có thể được sử dụng làm vật liệu cơ sở cho vải dệt thoi và vải không dệt.

Tấm thứ hai 15 được bố trí giữa chi tiết thấm hút 30 và tấm bề mặt 10 (xem Fig.4). Tấm thứ hai 15 có thể thấm được chất lỏng. Tấm thứ hai 15 có thể được tạo kết cấu từ vật liệu giống với tấm bề mặt 10. Mức độ thấm nước của tấm thứ hai 15 có thể lớn hơn mức độ thấm nước của tấm bề mặt 10.

Mật độ sợi của tấm thứ hai 15 cao hơn mật độ sợi của tấm bề mặt 10. Mật độ sợi có thể được đo sử dụng phương pháp được mô tả trong JP 2012-144835 A (xem đoạn [0041]). Cụ thể, mật độ sợi có thể được đo sử dụng phương pháp sau đây.

Mẫu có tiết diện 30 mm × 30 mm được cắt từ sản phẩm (vật dụng thấm hút) mà mật độ sợi cần được đo. Trong các trường hợp mà trong đó không thể cắt mẫu 30 mm × 30 mm, thì ưu tiên là mẫu có kích cỡ mà gần 30 mm × 30 mm được cắt. Trong trường hợp mà trong đó khó cắt mẫu do chi tiết thấm hút 30, thì ưu tiên là mẫu được cắt sau khi loại bỏ càng nhiều chi tiết thấm hút 30 càng tốt trong khi chú ý không thay đổi độ dày và hình dạng của tấm bề mặt 10 và tấm thứ hai 15.

Khi bề mặt được cắt của mỗi tấm (tấm bề mặt 10 và tấm thứ hai 15) được quan sát mở rộng tập trung vào điểm trung tâm của mỗi tấm theo hướng chiều dày T (có nghĩa là, được quan sát ở độ phóng đại theo khoảng từ 20 đến 70 mặt cắt ngang sợi được quan sát, mà thường là độ phóng đại từ 20 đến 100 lần) sử dụng kính hiển vi quét điện tử (ví dụ, VE-7800 Real Surface View Microscope được sản xuất bởi Keyence Corp.), số mặt cắt ngang sợi trên mỗi vùng cố định (xấp xỉ 2 mm²) được đếm. Số mặt cắt ngang được đếm được chuyển thành số mặt cắt ngang sợi được cắt trên mỗi 1 mm², và đây được coi là mật độ sợi (sợi/mm²). Lưu ý là mật độ sợi được đo ở ba vị trí, và trị số trung bình của chúng được coi là mật độ sợi. Mật độ sợi của các tấm sau đó được so sánh.

Lưu ý là do mật độ sợi thay đổi ở các phần được nén 35 (bao gồm các phần được dập nổi), được mô tả bên dưới, mà ít nhất các tấm (tấm bề mặt 10, tấm thứ hai 15) được nén, các phép đo được thực hiện trong các vùng mà không bao gồm các phần được nén 35 bất kỳ.

Các tấm bên 18 có thể che phủ các mép bên ngoài của tấm bề mặt 10. Các tấm bên 18 che phủ các mép bên ngoài theo hướng chiều rộng W của tấm bề mặt 10, và có thể kéo dài hướng ra phía ngoài, theo hướng chiều rộng W, từ tấm bề mặt 10. Lưu ý là kết cấu có thể là sao cho vật dụng thấm hút 1 không bao gồm các tấm bên 18 bất kỳ. Các tấm bên 18 có thể được tạo kết cấu từ vật liệu giống với tấm bề mặt 10. Tuy nhiên, để ngăn dịch thể mà được gắn vào tấm bề mặt 10 không đi qua các tấm bên 18 và rò rỉ theo hướng chiều rộng W đến phía ngoài của vật dụng thấm hút 1, thì các tấm bên 18 có thể là tấm kỵ nước hoặc tấm chống thấm nước. Các tấm bên 18 có thể được bố trí ở cánh 3.

Tấm đáy 20 được bố trí ở phía bề mặt không tiếp xúc với da T2 so với chi tiết thấm hút 30. Tấm đáy 20 không thấm được chất lỏng. Tấm đáy 20 có thể được tạo kết cấu từ vật liệu như tấm polyetylen, vải không dệt được dát mỏng chủ yếu bao gồm polypropylen hoặc tương tự, màng nhựa thấm khí, hoặc tấm mà trong đó màng nhựa thấm khí được liên kết với vải không dệt liên kết khi được kéo thành sợi, vải không dệt spunlace, hoặc vải không dệt khác.

Chi tiết thấm hút 30 bao gồm vật liệu thấm hút mà thấm hút chất lỏng. Vật liệu thấm hút có thể, ví dụ, được tạo ra từ sợi ưa nước, bột giấy, và polyme siêu thấm hút (SAP - super absorbent polymer).

Chi tiết thấm hút 30 có thể bao gồm lõi thấm hút 31 và tấm bọc lõi 32. Lõi thấm hút 31 bao gồm vật liệu thấm hút mà thấm hút chất lỏng. Tấm bọc lõi 32 kẹp lõi thấm hút 31 theo hướng chiều dày T. Tấm bọc lõi 32 che phủ lõi thấm hút 31 trên phía bề mặt tiếp xúc với da T1 và phía bề mặt không tiếp xúc với da T2. Theo phương án sáng chế, tấm bọc lõi 32 được tạo kết cấu bởi tấm đơn. Tấm bọc lõi 32 có thể được tạo kết cấu bởi tấm mà che phủ lõi thấm hút 31 ở phía bề mặt tiếp xúc với da T1 so với lõi thấm hút 31, và tấm mà che phủ lõi thấm hút 31 ở phía bề mặt không tiếp xúc với da T2 so với lõi thấm hút 31. Ngoài ra, tấm bọc lõi 32 có thể chỉ được tạo kết cấu bởi tấm mà che phủ lõi thấm hút 31 ở phía bề mặt tiếp xúc với da T1 so với lõi thấm hút 31,

hoặc có thể chỉ được tạo kết cấu bởi tấm mà che phủ lõi thấm hút 31 ở phía bề mặt không tiếp xúc với da T2 so với lõi thấm hút 31. Lưu ý là tấm bọc lõi 32 có thể, ví dụ, được tạo kết cấu từ vải không dệt hoặc tấm vải dệt.

Các phần được gắn 50 là các phần mà được gắn cùng với các chi tiết tương ứng tạo kết cấu vật dụng thấm hút 1. Các phần được gắn 50 (vật dụng thấm hút 1) có thể bao gồm phần được gắn thứ nhất 51 và phần được gắn thứ hai 52.

Như được minh họa trên Fig.4, phần được gắn thứ nhất 51 gắn chi tiết thấm hút 30 và tấm đáy 20 với nhau. Phần được gắn thứ nhất 51 có thể được bố trí ở phía ngoài theo hướng chiều rộng của phần trung tâm CP theo hướng chiều rộng W của vật dụng thấm hút 1. Phần được gắn thứ hai 52 gắn tấm bề mặt 10 và tấm thứ hai 15 với nhau sử dụng chất dính.

Lưu ý là phần trung tâm CP là vùng đến phía trong của các mép ngoài theo hướng chiều rộng W của lõi thấm hút 31. Như theo phương án sáng chế, trong trường hợp mà trong đó vật dụng thấm hút 1 bao gồm vùng (vùng không dính NAR) mà trong đó không có phần dính 70 (các phần dính thân chính 71), được mô tả dưới, được bố trí, vị trí và kích cỡ theo hướng chiều rộng W của phần trung tâm CP bằng với vị trí và kích cỡ theo hướng chiều rộng W của vùng không dính NAR. Trong trường hợp mà trong đó vật dụng thấm hút 1 không bao gồm vùng không dính NAR, vị trí và kích cỡ hướng chiều rộng W của phần trung tâm CP bằng với vị trí và kích cỡ theo hướng chiều rộng W của vùng trung tâm dẫn đến ngăn chi tiết thấm hút 30 thành ba vùng theo hướng chiều rộng W.

Các phần dính 70 được bố trí ở phía bề mặt không tiếp xúc với da của tấm đáy 20, và cố định vật dụng thấm hút 1 với vật dụng của quần áo. Như được minh họa trên Fig.3 và Fig.4, các phần dính 70 có thể bao gồm nhiều phần dính thân chính 71 và cặp phần dính ở cánh 72.

Các phần dính thân chính 71 được bố trí ở bên ngoài theo hướng chiều rộng W của phần trung tâm CP. Các phần dính ở thân chính 71 được bố trí ở phía bề mặt không tiếp xúc với da T2 của phần thân chính 2. Các phần dính ở thân chính 71 bao gồm chất dính mà giữ phần thân chính 2 với quần áo lót. Các phần dính ở thân chính 71 có thể xếp chồng với lõi thấm hút 31 theo hướng chiều dày T của vật dụng thấm hút 1. Cánh các phần dính 72 được bố trí ở phía bề mặt không tiếp xúc với da T2 của

cặp cánh 3. Các phần dính ở cánh 72 bao gồm chất dính mà giữ các cánh 3 với quần áo lót.

Vật dụng thấm hút 1 có thể bao gồm vùng không dính NAR mà được bố trí ở phần trung tâm theo hướng chiều rộng CP của vật dụng thấm hút 1, và mà không được cố dính với vật dụng của quần áo. Không có phần dính 70 được bố trí trong vùng không dính NAR.

Lớp tạo cảm giác mát 100 bao gồm chất tạo cảm giác mát. Do đó, vật dụng thấm hút 1 bao gồm chất tạo cảm giác mát. Chất tạo cảm giác mát may, ví dụ, mà tác động lên kênh hoạt hóa thụ thể (TRPM8) trong các dây thần kinh ở da. Các ví dụ về chất tạo cảm giác mát này bao gồm mentol (ví dụ, 1-mentol) và các dẫn xuất của chúng (ví dụ, mentyl lactat), metyl salicylat, long não, chiết xuất từ dưa chuột, và tinh dầu được dẫn xuất từ thực vật (ví dụ, bạc hà, khuynh diệp, hạt nhục đậu khấu). Chất tạo cảm giác mát còn có thể là chất mà làm giảm nhiệt độ xung quanh qua việc làm mát bằng cách bay hơi. Ví dụ về chất tạo cảm giác mát này bao gồm rượu, ví dụ metanol và etanol. Để người mặc có nhiều khả năng liên tục cảm thấy tác dụng tạo cảm giác mát qua thời gian dài, thì chất tạo cảm giác mát có thể bao gồm trong dung môi, hoặc có thể bao gồm trong các chất bảo quản như xyclodextrin.

Chất tạo cảm giác mát (lớp tạo cảm giác mát 100) được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da T1 so với phía bề mặt không tiếp xúc với da T2 của tấm thứ hai 15. Do chất tạo cảm giác mát được bố trí gần với da người mặc hơn chi tiết thấm hút 30, nên chất tạo cảm giác mát có khả năng tiến tới da người mặc nhiều hơn. Hơn nữa, mật độ sợi của tấm cao hơn, do các sợi dày, ít có thể làm cho chất tạo cảm giác mát di chuyển trong tấm. Do đó, do chất tạo cảm giác mát càng nhiều thì càng có nhiều khả năng di chuyển trong tấm bề mặt 10, mà có mật độ sợi thấp, hơn là trong tấm thứ hai 15, mà có mật độ sợi cao, chất tạo cảm giác mát nhiều khả năng di chuyển trong tấm bề mặt 10 và tiến đến da của người mặc. Đồng thời, do chất tạo cảm giác mát không thể di chuyển trong tấm thứ hai 15, nên chất tạo cảm giác mát mà di chuyển đến phía bề mặt tiếp xúc với da T1 so với tấm thứ hai 15 ít có thể tiến đến chi tiết thấm hút 30. Bằng cách làm giảm lượng chất tạo cảm giác mát mà được đưa vào chi tiết thấm hút 30 trong khi làm cho chất tạo cảm giác mát dễ dàng tiến đến da của người mặc, chất tạo cảm giác mát có thể tác động lên trên người mặc một cách hiệu quả, và người mặc có

thể nhiều khả năng cảm thấy tác dụng tạo cảm giác mát.

Lưu ý là có thể đối với việc chất tạo cảm giác mát di chuyển trong vật dụng thấm hút 1. Do đó, ngay cả khi chất tạo cảm giác mát (lớp tạo cảm giác mát 100) được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da T1 so với phía bề mặt không tiếp xúc với da T2 của tấm thứ hai 15, chất tạo cảm giác mát có thể có ở phía bề mặt không tiếp xúc với da T2 của tấm thứ hai 15, và nên được lưu ý là chất tạo cảm giác mát có thể có ở phía bề mặt không tiếp xúc với da T2 so với tấm thứ hai 15 (ví dụ, trong chi tiết thấm hút 30). Lớp tạo cảm giác mát 100 thể hiện vùng mà chất tạo cảm giác mát là phổ biến nhất, và tất nhiên, chất tạo cảm giác mát có thể, có ở các vị trí khác.

Sau khi mở vỏ bọc vật dụng thấm hút 1 trực tiếp, không bao gồm chi tiết thấm hút 30, chất tạo cảm giác mát (lớp tạo cảm giác mát 100) là phổ biến nhất ở các vị trí mà đã phủ chất tạo cảm giác mát. Tuy nhiên, chất tạo cảm giác mát có khả năng được được giữ trong chi tiết thấm hút 30, và chất tạo cảm giác mát có đặc tính là ngay khi được giữ bởi chi tiết thấm hút 30, thì chất tạo cảm giác mát không thể bay hơi. Do đó, nên được lưu ý là ngay cả khi trong các trường hợp mà trong đó chất tạo cảm giác mát không được phủ vào chi tiết thấm hút 30 bởi chính nó, chất tạo cảm giác mát có thể phổ biến nhất trong chi tiết thấm hút 30.

Chất tạo cảm giác mát có thể được bố trí ở ít nhất một trong số phía bề mặt không tiếp xúc với da T2 của tấm bề mặt 10 hoặc phía bề mặt tiếp xúc với da T1 của tấm thứ hai 15. So với trường hợp mà trong đó chất tạo cảm giác mát chỉ được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da T1 của tấm bề mặt 10, do có thể ngăn sự bay hơi ngay của chất tạo cảm giác mát, nên người mặc có thể nhiều khả năng liên tục cảm thấy tác dụng tạo cảm giác mát. Như được minh họa trên Fig.4, lớp tạo cảm giác mát 100 có thể được bố trí trong tấm thứ hai 15 do phủ chất tạo cảm giác mát vào phía bề mặt tiếp xúc với da T1 của tấm thứ hai 15. Lớp tạo cảm giác mát 100 cũng có thể được bố trí trong tấm bề mặt 10 do phủ chất tạo cảm giác mát vào phía bề mặt không tiếp xúc với da T2 của tấm bề mặt 10. Do đó, lớp tạo cảm giác mát 100 có thể được bố trí vào tấm bề mặt 10, và có thể được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da T1 của tấm thứ hai 15.

Chất tạo cảm giác mát đó (lớp tạo cảm giác mát 100) được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da T1 so với phía bề mặt không tiếp xúc với da T2 của tấm thứ hai 15 có thể được xác định bằng cách sử dụng phương pháp sau đây.

Trước tiên, để nhận biết vùng của vật dụng thấm hút 1 mà chất tạo cảm giác mát được bố trí, thì ba chi tiết (chi tiết phía trước, chi tiết trung tâm, và chi tiết phía sau) được tạo ra bằng cách cắt vật dụng thấm hút 1 thành ba theo hướng trước-sau L. Các chi tiết được đặt và được làm kín trong vật chứa dung tích 20ml (lọ sắc ký khí headspace vial). Lưu ý là trong các trường hợp mà trong đó các chi tiết không được làm vừa vào vật chứa 20ml, các chi tiết có thể được đặt và làm kín trong vật chứa mà có dung tích lớn hơn 20ml.

Các thành phần trong mỗi vật chứa được đo bằng phương pháp vi chiết pha rắn (SPME - solid phase microextraction) sử dụng sắc ký khí (GC-MS). Các trị số đỉnh của các thành phần cảm giác làm mát (ví dụ, mentol) thu được bằng phép đo được so sánh. Chi tiết có trị số đỉnh lớn nhất được xác định là vùng mà chất tạo cảm giác mát được bố trí.

Thứ hai, vật dụng thấm hút 1 mà được sử dụng như mô tả trên, và hoặc là vật dụng thấm hút 1 từ trong cùng bao gói, vật dụng thấm hút 1 từ trong cùng hộp, hoặc vật dụng thấm hút 1 mà được sản xuất ở cùng này được tạo ra. Các tấm (tấm bề mặt 10, tấm thứ hai 15, tấm đáy 20, v.v...) được bóc ra dán lại được và các chi tiết thấm hút 30 được loại bỏ khỏi các vật dụng thấm hút 1 mà đã được tạo ra. Một phần của mỗi tấm bóc ra được tương ứng với vùng được nhận biết (có nghĩa là, hoặc là chi tiết phía trước, chi tiết trung tâm, hoặc chi tiết phía sau) được cắt để thu được các tấm tương ứng của vùng được xác định trước (ví dụ, 16 cm² (= 4 cm × 4 cm)). Các tấm thu được của vùng được xác định trước được đặt và được làm kín trong vật chứa dung tích 20ml (lọ sắc ký - headspace vial), do đó tạo ra các mẫu đo. Các thành phần trong mỗi vật chứa mẫu đo (nhiệt độ ủ: 80°C) được đo bằng phương pháp vi chiết pha rắn (SPME - solid phase microextraction) sử dụng sắc ký khí (GC-MS). Các trị số đỉnh của các thành phần tạo cảm giác mát (ví dụ, metol) thu được bởi phép đo được so sánh, nhờ đó vị trí mà chất tạo cảm giác mát (lớp tạo cảm giác mát) được bố trí có thể được nhận ra. Lưu ý là nhiều mẫu nhận biết (ví dụ, năm) được tạo ra, và trị số trung bình của các trị số đỉnh được tính toán. Đối với các tấm, chất tạo cảm giác mát được coi là được bố trí (phủ) trên tấm có trị số đỉnh lớn nhất (có nghĩa là, được coi là nơi mà lớp tạo cảm giác mát 100 được bố trí).

Về vị trí mà chất tạo cảm giác mát đã được bố trí (phủ), đã được biết là nồng

độ chất tạo cảm giác mát cao hơn ở các vị trí mà chất tạo cảm giác mát đã được bố trí. Do đó, trong các trường hợp (a) và (b) dưới đây, chất tạo cảm giác mát có thể được coi là được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da T1 so với phía bề mặt không tiếp xúc với da T2 của tấm thứ hai 15.

(a) Trị số đỉnh của tấm bề mặt 10 lớn hơn các trị số đỉnh của các tấm khác.

(b) Trị số đỉnh của tấm thứ hai 15 lớn hơn các trị số đỉnh của các tấm khác và nhỏ hơn hai lần trị số đỉnh của tấm bề mặt 10.

Lưu ý là trong trường hợp mà trong đó trị số đỉnh của tấm bề mặt 10 lớn hơn các trị số đỉnh của các tấm khác và ít nhất là hai lần trị số đỉnh của tấm thứ hai 15, chất tạo cảm giác mát có thể được coi là được bố trí (phủ) ở phía bề mặt tiếp xúc với da T1 của tấm bề mặt 10.

Trong các trường hợp mà trong đó trị số đỉnh của tấm bề mặt 10 lớn hơn các trị số đỉnh của các tấm khác và nhỏ hơn hai lần trị số đỉnh của tấm thứ hai 15, chất tạo cảm giác mát có thể được coi là được bố trí (phủ) ở phía bề mặt không tiếp xúc với da T2 của tấm bề mặt 10 hoặc ở phía bề mặt tiếp xúc với da T1 của tấm thứ hai 15. Ngoài ra, trong các trường hợp mà trong đó trị số đỉnh của tấm thứ hai 15 lớn hơn các trị số đỉnh của các tấm khác và nhỏ hơn hai lần trị số đỉnh của tấm bề mặt 10, chất tạo cảm giác mát có thể được coi là được bố trí (phủ) ở phía bề mặt không tiếp xúc với da T2 của tấm bề mặt 10 hoặc ở phía bề mặt tiếp xúc với da T1 của tấm thứ hai 15.

Lưu ý là như được mô tả trên, chất tạo cảm giác mát có khả năng được giữ trong chi tiết thấm hút 30, và chất tạo cảm giác mát có đặc tính là ngay khi được giữ bởi chi tiết thấm hút 30, thì chất tạo cảm giác mát không thể bay hơi. Do đó, ngay cả khi trong các trường hợp mà trong đó chất tạo cảm giác mát không được phủ vào chi tiết thấm hút 30, trị số đỉnh của chi tiết thấm hút 30 có thể lớn hơn các trị số đỉnh của các tấm. Nên được lưu ý là nếu trị số đỉnh của chi tiết thấm hút 30 nhỏ hơn năm lần trị số đỉnh của tấm có trị số đỉnh lớn nhất trong số các tấm, chất tạo cảm giác mát được bố trí ở tấm có trị số đỉnh lớn nhất.

(3) Kết cấu chi tiết của vật dụng thấm hút

Tiếp theo, kết cấu chi tiết của vật dụng thấm hút 1 theo phương án sáng chế sẽ được mô tả có viện dẫn đến từ Fig.1 đến Fig.4.

Như được minh họa trên Fig.1, tấm bề mặt 10 bao gồm các phần được nén 35 và các phần không được nén 36. Các phần được nén 35 là các phần mà ít nhất tấm bề mặt 10 được nén theo hướng độ dày T.

Các phần được nén 35 có thể bao gồm các phần được nén thứ nhất 351 và các phần được nén thứ hai 352. Các phần được nén thứ nhất 351 là các phần mà chỉ tấm bề mặt 10 được nén. Như được minh họa trên Fig.1, nhiều phần được nén thứ nhất 351 có thể kéo dài ở các góc tương ứng với hướng trước-sau L để tạo ra mẫu lưới. Do đó, các phần được nén thứ nhất 351 có thể bao quanh các phần không được nén 36. Kết cấu có thể là kết cấu sao cho các phần được nén thứ nhất 351 không tạo ra được trong mẫu lưới. Các phần được nén thứ hai 352 là các phần mà tấm bề mặt 10, tấm thứ hai 15, và chi tiết thấm hút 30 được nén. Các phần được nén thứ hai 352 có thể được tạo ra ở dạng vòng. Các phần được nén thứ hai 352 cũng có thể bao gồm cặp phần được nén thứ hai mà kẹp lõi thấm hút 31 theo hướng trước-sau L theo hình chiếu bằng của vật dụng thấm hút 1.

Các phần không được nén 36 của tấm bề mặt 10 có thể được bao quanh bởi các phần được nén 35 theo hình chiếu bằng của vật dụng thấm hút 1. Phần không được nén 36 của tấm bề mặt 10 có thể có mật độ sợi thấp hơn các phần được nén 35 của tấm bề mặt 10. Mật độ sợi của tấm thứ hai 15 có thể cao hơn mật độ sợi của phần không được nén 36 của tấm bề mặt 10. Do chất tạo cảm giác mát nhiều khả năng di chuyển trong phần không được nén 36, mà có mật độ sợi thấp, hơn là trong phần được nén 35, mà có mật độ sợi cao, chất tạo cảm giác mát mà được di chuyển qua phần không được nén 36 tiến đến da của người mặc trước tiên. Do chất tạo cảm giác mát mà đã được di chuyển qua phần được nén 35 tiến đến da của người mặc sau đó, nên người mặc có thể có nhiều khả năng liên tục cảm thấy tác dụng tạo cảm giác mát. Đồng thời, do mật độ sợi của tấm thứ hai 15 cao hơn mật độ sợi của phần không được nén 36 của tấm bề mặt 10, nên chất tạo cảm giác mát ít có thể di chuyển trong tấm thứ hai 15, và ít có thể tiến đến chi tiết thấm hút 30. Lượng chất tạo cảm giác mát mà được đưa vào chi tiết thấm hút 30 do đó có thể được làm giảm trong khi làm cho chất tạo cảm giác dễ dàng tiến đến da của người mặc. Do đó, chất tạo cảm giác mát có thể tác động một cách hiệu quả lên người mặc, và người mặc có thể có nhiều khả năng cảm thấy tác dụng tạo cảm giác mát.

Mật độ sợi của tấm bọc lõi 32 có thể cao hơn mật độ sợi của tấm thứ hai 15. Do đó, chất tạo cảm giác mát ít có thể di chuyển trong tấm bọc lõi 32, và ít có thể tiến đến lõi thấm hút 31. Bằng cách làm giảm lượng chất tạo cảm giác mát mà được đưa vào lõi thấm hút 31, chất tạo cảm giác mát có thể tác động lên trên người mặc một cách hiệu quả, và người mặc có thể nhiều khả năng cảm thấy tác dụng tạo cảm giác mát.

Tấm thứ hai 15 có thể là vải không dệt liên kết khi được kéo thành sợi hoặc vải không dệt liên kết điểm. Mật độ sợi của vải không dệt liên kết khi được kéo thành sợi và vải không dệt liên kết điểm thường cao hơn khi so với mật độ sợi của vải không dệt (ví dụ, vải không dệt thoáng khí) được sử dụng cho tấm bề mặt 10. Do đó, bằng cách sử dụng vải không dệt này cho tấm thứ hai 15, chất tạo cảm giác mát có nhiều khả năng di chuyển trong tấm bề mặt 10 và tiến đến da của người mặc.

Như được minh họa trên các Fig.1, 2, và 4, chiều dài hướng chiều rộng W của lõi thấm hút 31 có thể ngắn hơn chiều dài theo hướng chiều rộng W của tấm thứ hai 15. Do vùng phía bề mặt tiếp xúc với da T1 của lõi thấm hút 31 được làm giảm bằng cách làm ngắn chiều dài theo hướng chiều rộng W của lõi thấm hút 31, nên có thể làm giảm lượng chất tạo cảm giác mát được đưa vào lõi thấm hút 31. Do đó, người mặc có thể có nhiều khả năng cảm thấy tác dụng tạo cảm giác mát.

Như được minh họa trên Fig.4, các phần dính thân chính 71 có thể được bố trí ở bên ngoài theo hướng chiều rộng W của phần trung tâm CP. Các phần dính thân chính 71 có thể xếp chồng với các phần được gắn thứ nhất 51 theo hướng chiều dày T. Các vùng mà trong đó các phần dính thân chính 71 và các phần được gắn thứ nhất 51 xếp chồng (vùng xếp chồng) có độ cứng tăng lên. Do đó, do độ cứng có thể được làm tăng lên ở phía ngoài theo hướng chiều rộng W của phần trung tâm CP mà không làm tăng độ cứng của phần trung tâm CP bằng cách bố trí các vùng xếp chồng ở phía ngoài theo hướng chiều rộng W của phần trung tâm CP, phần trung tâm CP có nhiều khả năng làm cong được. Trong các trường hợp mà trong đó phần trung tâm CP được làm cong thành dạng nhô ra được hướng về phía da của người mặc, phần trung tâm CP được làm vừa với da của người mặc, và chất tạo cảm giác mát có nhiều khả năng được truyền đến da của người mặc. Do đó, người mặc có thể có nhiều khả năng cảm thấy tác dụng tạo cảm giác mát.

Như được minh họa trên Fig.3, nhiều phần dính thân chính 71 có thể được bố

trí cạnh nhau theo hướng trước-sau L ở phía ngoài theo hướng chiều rộng của phần trung tâm CP. Mỗi phần trong nhiều phần dính thân chính 71 có thể kéo dài dọc theo hướng chiều rộng W. Mặc dù các phần của vật dụng thấm hút 1 với bên ngoài của phần trung tâm CP được cố định với vật dụng của quần áo bằng nhiều phần dính thân chính 71, do phần trung tâm CP mà trong đó vùng không dính NAR được bố trí có thể cách khỏi vật dụng của quần áo, vật dụng thấm hút 1 dễ dàng biến dạng thành hình dạng nhô ra hướng về phía da của người mặc ở phần trung tâm CP. Do vật dụng thấm hút 1 tiến đến da của người mặc do vật dụng thấm hút 1 biến dạng thành hình dạng nhô ra, nên chất tạo cảm giác mát có nhiều khả năng được truyền đến da của người mặc.

Như được minh họa trên Fig.4, theo hình chiếu bằng của vật dụng thấm hút 1, kết cấu có thể là kết cấu sao cho một phần của vùng mà chất tạo cảm giác mát được bố trí (cụ thể, lớp tạo cảm giác mát 100) không xếp chồng với phần được gắn thứ hai 52. Do đó, lớp tạo cảm giác mát 100 có thể bao gồm vùng mà không xếp chồng với phần được gắn thứ hai 52 theo hướng chiều dày T, và vùng mà xếp chồng với phần được gắn thứ hai 52 theo hướng chiều dày T. Trong vùng mà không xếp chồng với phần được gắn thứ hai 52 của vùng mà trong đó chất tạo cảm giác mát được bố trí (lớp tạo cảm giác mát 100), do chất dính không có ở giữa tấm bề mặt 10 và tấm thứ hai 15, nên chất tạo cảm giác mát có thể di chuyển từ phía bề mặt tiếp xúc với da T1 của tấm thứ hai 15 về phía bề mặt không tiếp xúc với da của tấm bề mặt mà không bị cản trở bởi chất dính. Do đó, chất tạo cảm giác mát được bố trí trong vùng không xếp chồng với phần được gắn thứ hai 52 tiến đến da của người mặc trước tiên. Chất tạo cảm giác mát được bố trí trong vùng không xếp chồng với phần được gắn thứ hai 52 tiến đến da của người mặc sau đó. Do đó, người mặc có thể có nhiều khả năng liên tục cảm thấy tác dụng tạo cảm giác mát.

Như được minh họa trên Fig.2, nhiều khe hở 38 có thể được bố trí với chi tiết thấm hút 30. Nhiều khe hở 38 có thể đi qua lõi thấm hút 31 và tấm bọc lõi 32. Nhiều khe hở 38 có thể kéo dài dọc theo hướng trước-sau L. Nhiều khe hở 38 làm giảm độ cứng của chi tiết thấm hút 30, và làm cho vật dụng thấm hút 1 có nhiều khả năng xô dọc theo hướng trước-sau L. Do đó, vật dụng thấm hút 1 dễ dàng biến dạng thành hình dạng nhô ra được hướng về phía da của người mặc. Do vật dụng thấm hút 1 tiến đến

da của người mặc do vật dụng thấm hút 1 biến dạng thành hình dạng nhô ra, nên chất tạo cảm giác mát có nhiều khả năng được truyền đến da của người mặc. Ngoài ra, do chất thải cơ thể nhiều khả năng di chuyển ngay vào chi tiết thấm hút 30 qua nhiều khe hở 38, nên chất tạo cảm giác mát nhiều khả năng được truyền đến da của người mặc mà không bị cản bởi chất thải cơ thể.

Một hoặc nhiều khe hở 38 trong nhiều khe hở 38 có thể kéo dài bắc qua các mép hướng trước-sau L của lõi thấm hút 31. Như được minh họa trên Fig.4, khe hở 38 có thể kéo dài bắc qua mép trước 31F của lõi thấm hút 31. Khe hở 38 có thể kéo dài bắc qua mép sau 31R của lõi thấm hút 31. Do đó, do chất thải cơ thể có nhiều khả năng di chuyển ngay từ các mép theo hướng trước-sau L của lõi thấm hút 31, nên chất tạo cảm giác mát có nhiều khả năng được truyền đến da của người mặc mà không bị cản trở bởi chất thải cơ thể.

Sáng chế đã được mô tả chi tiết sử dụng các phương án nêu trên. Tuy nhiên, rõ ràng đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật là sáng chế không bị giới hạn đối với các phương án được mô tả theo sáng chế. Sáng chế có thể được thực hiện như phương án được sửa đổi hoặc cải biến mà không phụ thuộc vào tinh thần và phạm vi sáng chế mà được xác định theo các yêu cầu bảo hộ. Do đó, các phần mô tả theo sáng chế chỉ để minh họa việc giải thích và không áp đặt việc giải thích giới hạn bất kỳ theo sáng chế.

Theo phương án nêu trên, mặc dù phần mô tả đã đưa ra sử dụng ví dụ của trường hợp mà trong đó chất tạo cảm giác mát được bố trí ở ít nhất một trong số phía bề mặt không tiếp xúc với da T2 của tấm bề mặt 10 hoặc phía bề mặt tiếp xúc với da T1 của tấm thứ hai 15, chất tạo cảm giác mát có thể được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da T1 của tấm bề mặt 10.

Yêu cầu bảo hộ

1. Vật dụng thấm hút (1) mà bao gồm chất tạo cảm giác mát, vật dụng thấm hút (1) này bao gồm:

hướng trước-sau (L), và hướng chiều rộng (W) mà vuông góc với hướng trước-sau (L);

chi tiết thấm hút (30);

tấm bề mặt (10) mà được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da so với chi tiết thấm hút (30); và

tấm thứ hai (15) mà được bố trí ở giữa chi tiết thấm hút (30) và tấm bề mặt (10), trong đó:

chất tạo cảm giác mát được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da so với phía bề mặt không tiếp xúc với da của tấm thứ hai (15), và

mật độ sợi của tấm thứ hai (15) cao hơn mật độ sợi của tấm bề mặt (10).

2. Vật dụng thấm hút (1) theo điểm 1, trong đó chất tạo cảm giác mát được bố trí ở ít nhất một trong số phía bề mặt không tiếp xúc với da của tấm bề mặt (10) hoặc phía bề mặt tiếp xúc với da của tấm thứ hai (15).

3. Vật dụng thấm hút (1) theo điểm 1 hoặc điểm 2, trong đó

tấm bề mặt (10) bao gồm:

phần được nén (35) mà ít nhất tấm bề mặt (10) được nén theo hướng độ dày (T), và

phần không được nén (36) mà được bao quanh bởi phần được nén (35) theo hình chiếu bằng của vật dụng thấm hút (1), và mà có mật độ sợi thấp hơn phần được nén (35), và

mật độ sợi của tấm thứ hai (15) cao hơn mật độ sợi của phần không được nén (36).

4. Vật dụng thấm hút (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, còn bao gồm:

tấm đáy (20) mà được bố trí trên phía bề mặt không tiếp xúc với da so với chi

tiết thấm hút (30);

phần dính (70) mà được bố trí ở phía bề mặt không tiếp xúc với da của tấm đáy (20), và mà cố định vật dụng thấm hút (1) với vật dụng của quần áo; và

phần được gắn thứ nhất (51) mà gắn chi tiết thấm hút (30) và tấm đáy (20) với nhau, trong đó

phần dính (70) được bố trí ở phía ngoài theo hướng chiều rộng của phần trung tâm theo hướng chiều rộng (CP) của vật dụng thấm hút (1), và phần dính (70) xếp chồng với phần được gắn thứ nhất (51) theo hướng độ dày (T).

5. Vật dụng thấm hút (1) theo điểm bất kỳ trong các điểm từ 1 đến 4, trong đó tấm thứ hai (15) is vải không dệt liên kết khi được kéo thành sợi hoặc vải không dệt liên kết điểm.

6. Vật dụng thấm hút (1) theo điểm bất kỳ trong các điểm từ 1 đến 5, trong đó chất tạo cảm giác mát được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da của ít nhất tấm thứ hai (15),

vật dụng thấm hút (1) bao gồm phần được gắn thứ hai (52) mà gắn tấm bề mặt (10) và tấm thứ hai (15) với nhau sử dụng chất dính, và

theo hình chiếu bằng của vật dụng thấm hút (1), một phần của vùng mà chất tạo cảm giác mát được bố trí không xếp chồng với phần được gắn thứ hai (52).

7. Vật dụng thấm hút (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, còn bao gồm:

tấm đáy (20) mà được bố trí trên phía bề mặt không tiếp xúc với da so với chi tiết thấm hút (30);

nhiều phần dính (70) mà được bố trí ở phía bề mặt không tiếp xúc với da của tấm đáy (20), và mà cố định vật dụng thấm hút (1) với vật dụng của quần áo; và

vùng không dính (NAR) mà được bố trí ở phần trung tâm theo hướng chiều rộng (CP) của vật dụng thấm hút (1), và mà không được cố dính với vật dụng của quần áo, trong đó:

nhiều phần dính (70) được bố trí cạnh nhau theo hướng trước-sau (L) ở phía

ngoài theo hướng chiều rộng của phần trung tâm (CP), và

mỗi phần trong các phần đỉnh (70) kéo dài dọc theo hướng chiều rộng.

8. Vật dụng thấm hút (1) theo điểm bất kỳ trong các điểm từ 1 đến 7, trong đó:

chi tiết thấm hút (30) bao gồm lõi thấm hút (31) và tấm bọc lõi (32) mà kẹp the lõi thấm hút (31) theo hướng độ dày (T), và

chiều dài hướng chiều rộng của lõi thấm hút (31) ngắn hơn chiều dài theo hướng chiều rộng của tấm thứ hai (15).

9. Vật dụng thấm hút (1) theo điểm bất kỳ trong các điểm từ 1 đến 8, trong đó:

chi tiết thấm hút (30) bao gồm lõi thấm hút (31) và tấm bọc lõi (32) mà kẹp lõi thấm hút (31) theo hướng độ dày (T), và

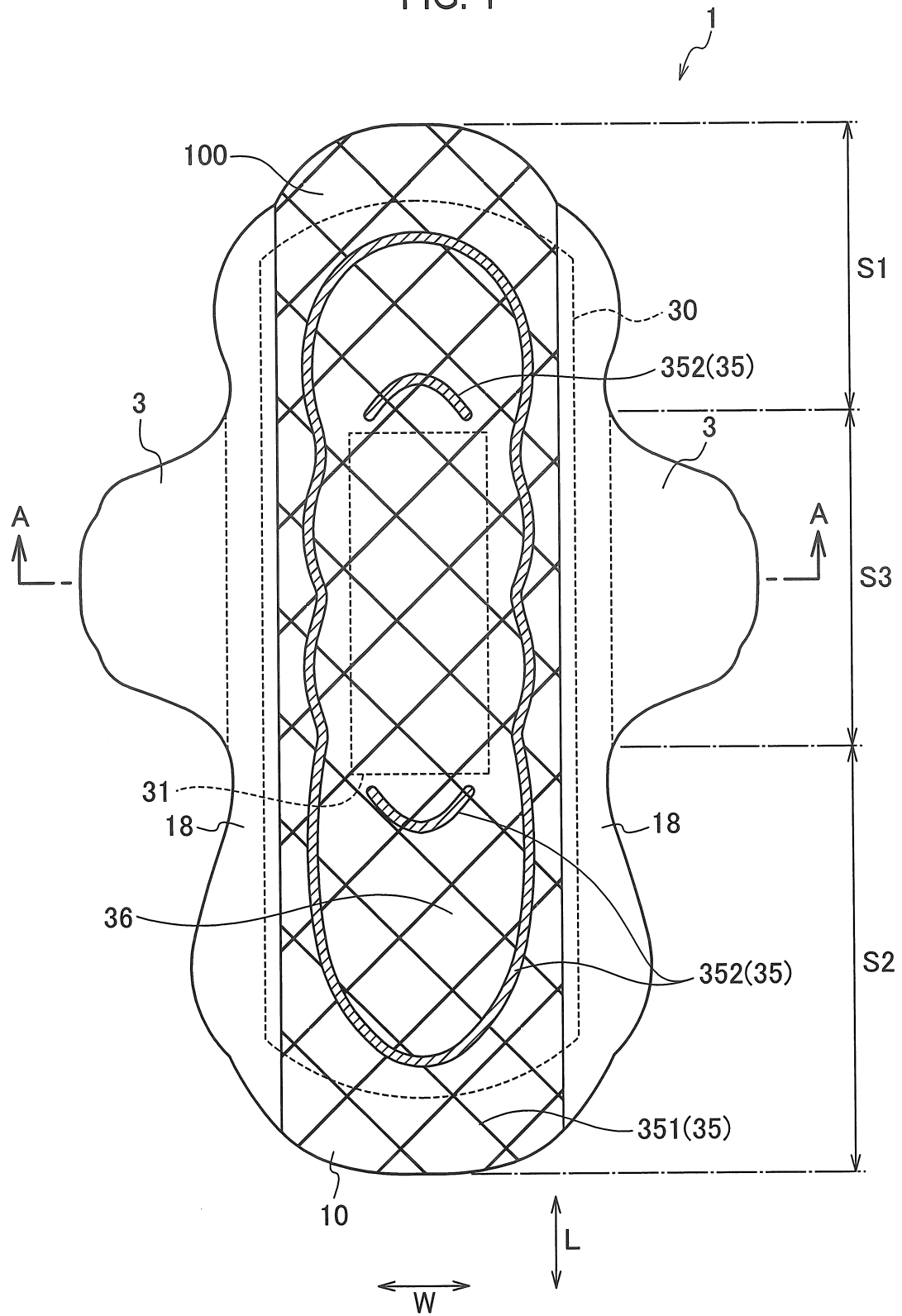
chi tiết thấm hút (30) được bố trí với nhiều khe hở (38) mà đi qua lõi thấm hút (31) và tấm bọc lõi (32), và mà kéo dài dọc theo hướng trước-sau (L).

10. Vật dụng thấm hút (1) theo điểm bất kỳ trong các điểm từ 1 đến 9, trong đó:

chi tiết thấm hút (30) bao gồm lõi thấm hút (31) và tấm bọc lõi (32) mà kẹp the lõi thấm hút (31) theo hướng độ dày (T), và

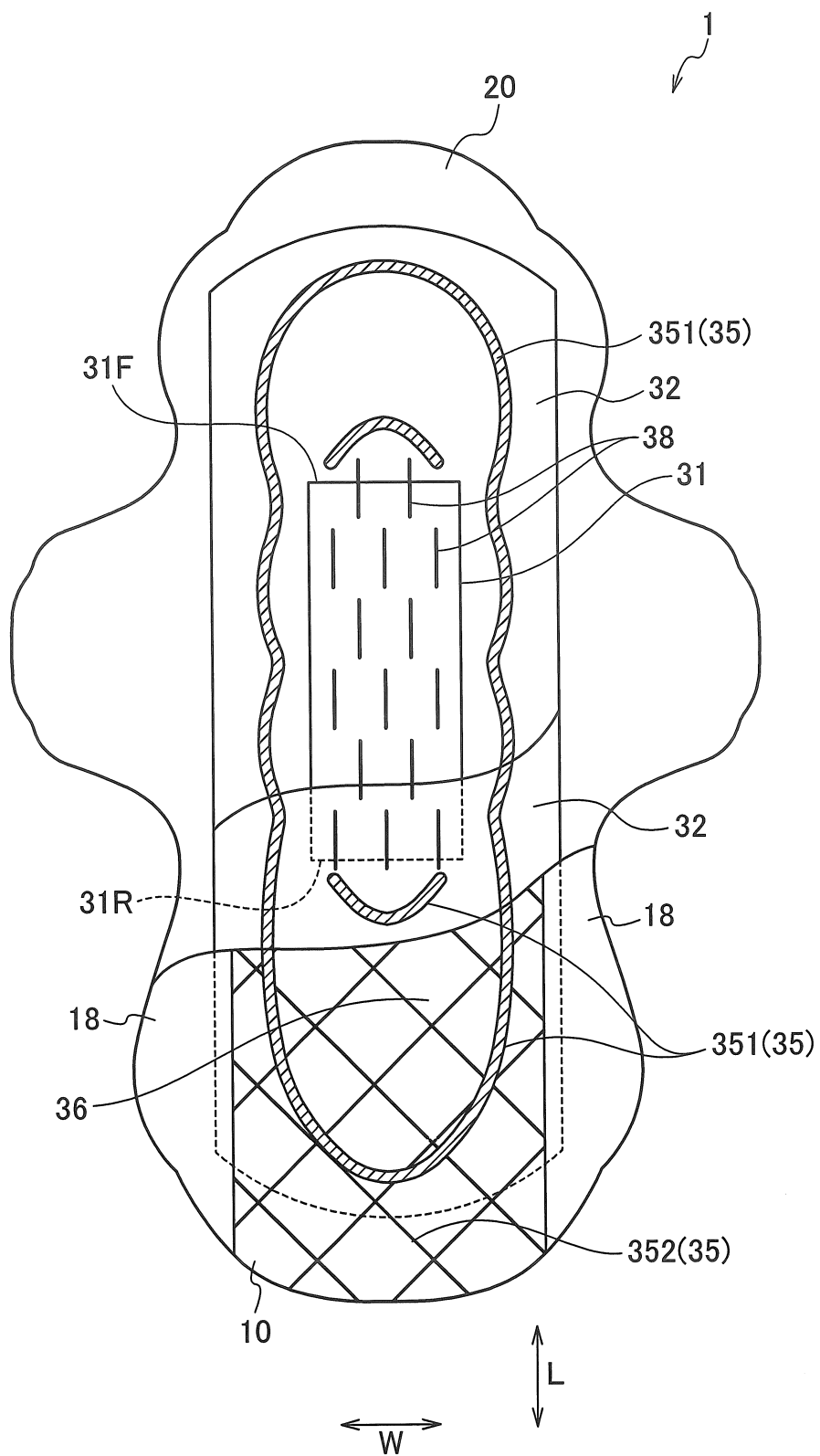
mật độ sợi của tấm bọc lõi (32) cao hơn mật độ sợi của tấm thứ hai (15).

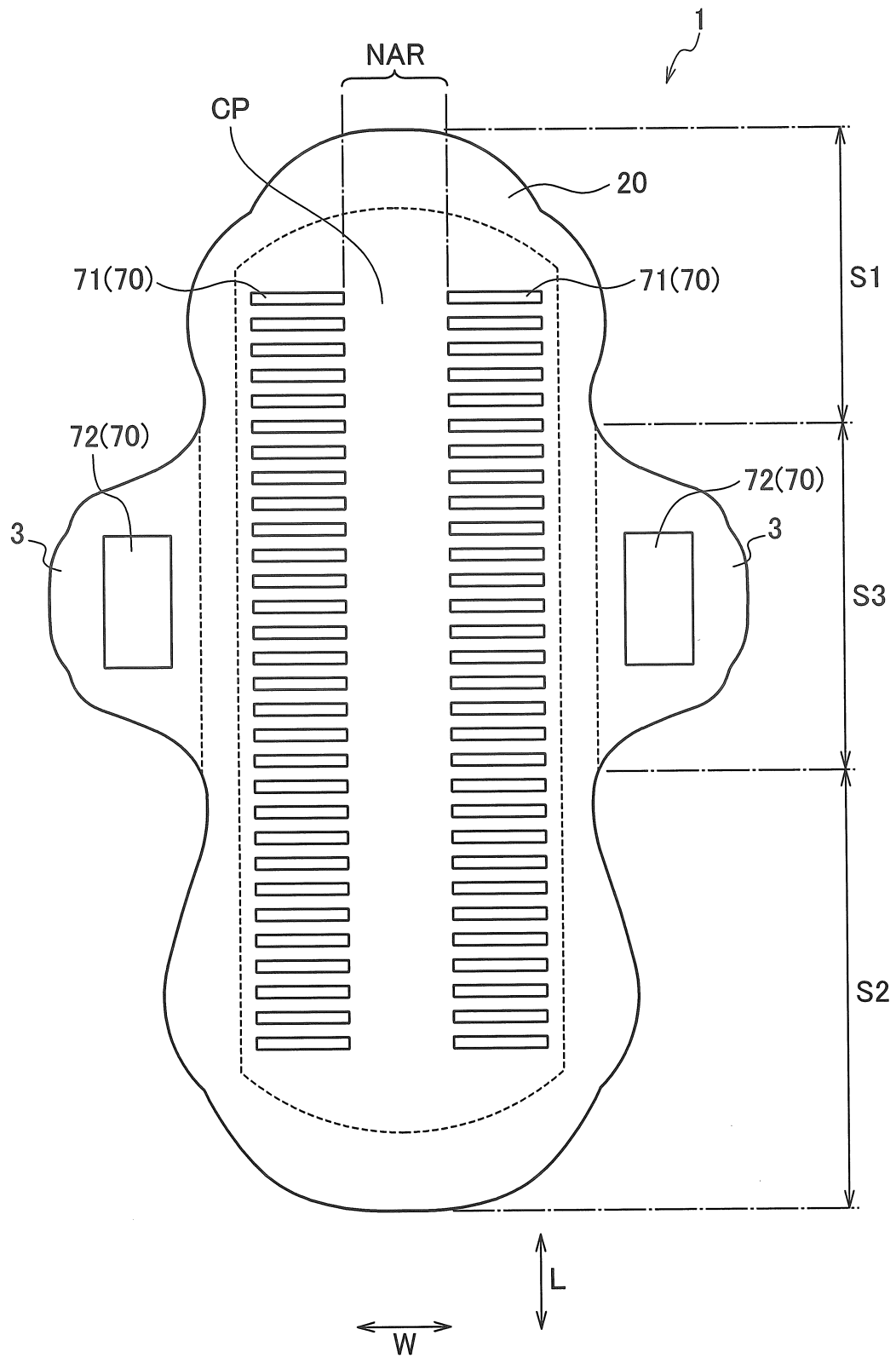
1/4
FIG. 1



2/4

FIG. 2



3/4
FIG. 3

4/4

FIG. 4

