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

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

(11) **1-0047480**

(51)[2021.01] **A61F 13/511**; A61F 13/532

(13) **B**

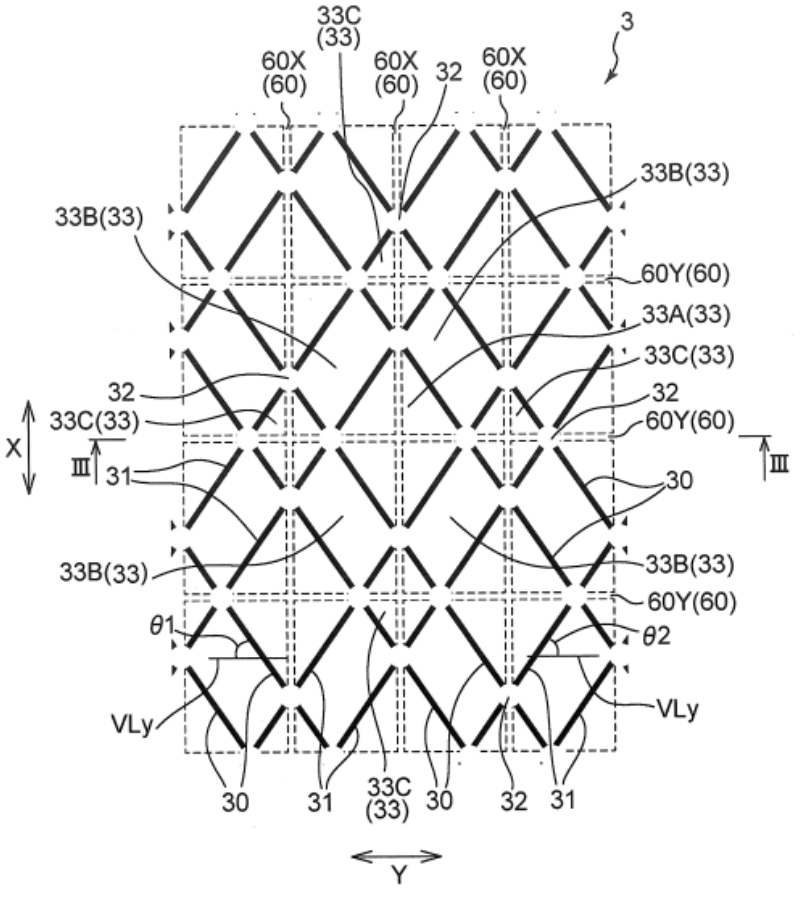
(21) 1-2022-04150
(22) 04/12/2020
(86) PCT/JP2020/045147 04/12/2020
(87) WO 2021/117614 17/06/2021
(30) 2019-223228 10/12/2019 JP
(45) 25/06/2025 447
(43) 26/09/2022 414A
(73) KAO CORPORATION (JP)
14-10, Nihonbashi Kayabacho 1-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-8210 Japan
(72) SATO, Tatsuya (JP); BINTI AHAMAD, Ismah Imani (MY); ISHIKAWA, Takehiro (JP).
(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) VẬT DỤNG THẤM HÚT

(21) 1-2022-04150

(57) Sáng chế đề cập đến vật dụng thấm hút trong đó tấm đỉnh (3) có, trên bề mặt hướng về phía da, một số phần lõm thẳng thứ nhất (30) kéo dài theo một hướng, một số phần lõm thẳng thứ hai (31) kéo dài theo hướng giao cắt với một hướng, và một số phần nhô (33) được bao quanh bởi phần lõm (30, 31). Khi phần lõm (30, 31) được coi là đường liên tục, phần lõm (30, 31) có các phần không liên tục (32) tại các giao điểm ảo trong đó phần lõm (30) và phần lõm (31) giao nhau, và được chia tại các phần không liên tục theo hướng kéo dài, và nhiều phần nhô (33) được nối với nhau qua các phần không liên tục (32). Lõi thấm hút (6) có các phần dẫn hướng biến dạng (60X, 60Y) mỗi phần được đặt sao cho tương ứng với đường ảo (L1x, L1y) đi qua một số các phần không liên tục (32) và kéo dài theo một hướng.

Fig. 4



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

[0001]

Sáng chế đề cập đến vật dụng thấm hút bao gồm băng vệ sinh.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

[0002]

Vật dụng thấm hút thông thường bao gồm bộ phận thấm hút và tấm đỉnh được đặt gần với da của người mặc hơn so với bộ phận thấm hút. Kỹ thuật nén, như dập nổi, để tạo thành một hình dạng không đồng đều trên bề mặt hướng về phía da của tấm đỉnh đã được biết đến. Kỹ thuật tạo hình, trên bộ phận thấm hút, các phần lõm dạng rãnh như các phần dẫn hướng cho sự biến dạng (sau đây cũng được gọi là "phần dẫn hướng biến dạng") cũng đã được biết đến, các phần lõm dạng rãnh kéo dài theo hướng và có chức năng như điểm bắt đầu biến dạng của bộ phận thấm hút. Các tài liệu sáng chế 1 đến 3 bộc lộ vật dụng thấm hút được sản xuất bằng cách sử dụng các kỹ thuật này.

Danh sách viện dẫn

Tài liệu sáng chế

[0003]

Tài liệu sáng chế 1: JP 2012-239721 A

Tài liệu sáng chế 2: JP 2015-100574 A

Tài liệu sáng chế 3: JP 2018-202220 A

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

[0004]

Sáng chế đề cập đến đến vật dụng thấm hút có hướng dọc tương ứng

với hướng từ phía trước ra phía sau của người mặc và hướng ngang vuông góc với hướng dọc, và vật dụng thấm hút bao gồm bộ phận thấm hút có thấm hút để hấp thụ và giữ dịch lỏng cơ thể và có tấm đỉnh được đặt trên bề mặt hướng về phía da của bộ phận thấm hút.

Trong một phương án của vật dụng thấm hút theo sáng chế, tấm đỉnh và bộ phận thấm hút được nối từng phần bằng chất kết dính.

Trong một phương án của vật dụng thấm hút theo sáng chế, tấm đỉnh có, trên bề mặt hướng về phía da của tấm đỉnh, một số phần lõm thẳng thứ nhất kéo dài theo một hướng, một số phần lõm thẳng thứ hai kéo dài theo hướng giao cắt với một hướng, và một số phần nhô được bao quanh bởi các phần lõm.

Trong một phương án của vật dụng thấm hút theo sáng chế, khi phần lõm thứ nhất và phần lõm thứ hai được coi là đường liên tục, phần lõm thứ nhất và phần lõm thứ hai có các phần không liên tục tại các giao điểm ảo trong đó phần lõm thứ nhất và phần lõm thứ hai giao nhau, và được chia tại các phần không liên tục theo các hướng kéo dài, và nhiều phần nhô được nối với nhau qua các phần không liên tục.

Trong một phương án của vật dụng thấm hút theo sáng chế, lõi thấm hút có phần dẫn hướng biến dạng được đặt để tương ứng với đường ảo đi qua một số các phần không liên tục và kéo dài theo một hướng.

Các đặc tính, hiệu quả và phương án khác theo sáng chế sẽ được mô tả sau đây.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

[0005]

FIG. 1 là hình phối cảnh bị cắt một phần dưới dạng sơ đồ thể hiện bề mặt hướng về phía da (mặt tấm đỉnh) của băng vệ sinh như phương án của vật dụng thấm hút theo sáng chế.

FIG. 2 là hình chiếu mặt cắt ngang dưới dạng sơ đồ thể hiện mặt cắt ngang lấy dọc theo đường I-I tại FIG. 1.

Các FIG. 3 là các hình chiếu dưới dạng sơ đồ thể hiện lõi thấm hút có trong băng vệ sinh được thể hiện tại FIG. 1. FIG. 3(a) là hình chiếu phẳng của bề mặt hướng về phía da của lõi thấm hút; FIG. 3(b) là hình chiếu mặt cắt ngang thể hiện mặt cắt ngang lấy dọc theo đường II-II tại FIG. 3(a); và FIG. 3(c) là hình chiếu phẳng của bề mặt không hướng về phía da của lõi thấm hút.

FIG. 4 là hình chiếu phẳng dưới dạng sơ đồ thể hiện bề mặt hướng về phía da của tấm đỉnh có trong băng vệ sinh được thể hiện tại FIG. 1 và cũng thể hiện các phần dẫn hướng biến dạng (các phần lõm dạng rãnh) của lõi thấm hút.

FIG. 5 là hình chiếu thể hiện các đường ảo mỗi đường kéo dài theo một hướng và mỗi đường đi qua các giao điểm (các phần không liên tục) của các phần lõm thứ nhất và các phần lõm thứ hai của tấm đỉnh tại FIG. 4.

FIG. 6 là hình chiếu mặt cắt ngang dưới dạng sơ đồ thể hiện mặt cắt ngang của băng vệ sinh được thể hiện tại FIG. 1, lấy dọc theo đường III-III tại FIG. 4.

FIG. 7 là hình phối cảnh của ví dụ khác của lõi thấm hút liên quan đến sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

[0006]

Vật dụng thấm hút bao gồm băng vệ sinh được yêu cầu phải vừa vặn và tiếp xúc gần với cơ thể của người mặc mà không có khe hở. Để đáp ứng yêu cầu đó, nhiều thiết kế sản phẩm đã được phát triển sao cho vật dụng thấm hút dễ dàng bị biến dạng để lấp đầy khe hở giữa vật dụng thấm hút và cơ thể. Tuy nhiên, nhiều thiết kế sản phẩm chủ yếu tập trung vào bộ phận thấm hút, và hầu như không có thiết kế nào tập trung vào bộ phận khác ngoài

bộ phận thấm hút.

[0007]

Trong vật dụng thấm hút đặc thù, tấm đỉnh và bộ phận thấm hút được nối trực tiếp với nhau bằng chất kết dính hoặc được nối với bộ phận khác xen giữa. Nếu chất kết dính được gắn mà không có khe hở giữa tấm đỉnh và bộ phận thấm hút (tức là, lớp phủ đồng nhất), chất kết dính có thể ngăn chất lỏng thấm từ tấm đỉnh tới bộ phận thấm hút làm giảm khả năng hấp thụ chất lỏng và hiệu suất ngăn ngừa sự rò rỉ. Do đó, tấm đỉnh và bộ phận thấm hút thường được nối một phần với chất kết dính. Nếu bộ phận thấm hút dễ dàng bị biến dạng đến mức biến dạng tương đối lớn khi việc mặc được sử dụng trong vật dụng thấm hút có cấu trúc thông thường như vậy để, ví dụ, tạo sự vừa vặn tốt hơn, tấm đỉnh có thể nổi khỏi bộ phận thấm hút do sự biến dạng lớn của bộ phận thấm hút.

[0008]

Các tác giả theo sáng chế đã thực hiện nhiều nghiên cứu khác nhau và do đó đã phát hiện như sau: khi một lực bên ngoài như áp lực cơ thể của người mặc đang mặc vật dụng thấm hút được tác dụng lên tấm đỉnh cụ thể là có các phần lõm thẳng được tạo thành bằng cách nén, chức năng của phần lõm như các phần dẫn hướng cho sự biến dạng (các trục linh hoạt) của tấm đỉnh, dẫn đến véc tơ theo hướng biến dạng của phần lõm được thêm vào véc tơ theo hướng biến dạng của bộ phận thấm hút để cho phép tấm đỉnh dễ dàng xoắn, và tấm đỉnh do đó có khả năng nổi lên khỏi bề mặt của bộ phận thấm hút. Việc "làm nổi tấm đỉnh" như vậy đem lại chất lỏng bài tiết còn lại trên bề mặt (bề mặt hướng về phía da) của tấm đỉnh để làm tăng nguy cơ gây rò rỉ, và do đó tốt hơn là nên ngăn chặn.

[0009]

Do đó sáng chế đề cập đến vật dụng thấm hút tạo sự vừa vặn với cơ

thể của người mặc, không có khả năng làm nổi tấm đỉnh, và có hiệu quả chống rò rỉ vượt trội.

[0010]

Sáng chế sẽ được mô tả trên cơ sở các phương án ưu tiên của chúng với việc tham chiếu các hình vẽ. Trong phần mô tả dưới đây với việc tham chiếu các hình vẽ, các thành phần giống nhau hoặc tương tự được biểu thị bằng ký hiệu giống nhau hoặc tương tự. Các hình vẽ về cơ bản là giản đồ, và tỷ lệ kích thước và tương tự có thể khác thực tế.

[0011]

Vật dụng thấm hút theo sáng chế có hướng dọc (hướng được biểu thị bởi ký hiệu "X" trong các hình vẽ) tương ứng với hướng từ phía trước ra phía sau của người mặc, hoặc nói cách khác, theo hướng kéo dài từ phía trước qua đũng tới phía sau của người mặc, và hướng ngang (hướng được biểu thị bởi ký hiệu "Y" trong các hình vẽ) vuông góc với hướng dọc.

Trong phần mô tả sau đây, hướng dọc là hướng dọc theo hướng dọc của vật dụng thấm hút hoặc hướng dọc của bộ phận cấu thành của chúng (ví dụ, bộ phận thấm hút), và hướng ngang là hướng dọc theo hướng ngang của vật dụng thấm hút hoặc hướng ngang của bộ phận cấu thành của chúng, trừ khi có quy định khác.

Vật dụng thấm hút theo sáng chế bao gồm bộ phận thấm hút (bộ phận được biểu thị bởi ký hiệu "5" trong các hình vẽ) bao gồm lõi thấm hút (bộ phận được biểu thị bởi ký hiệu "6" trong các hình vẽ) để hấp thụ và giữ dịch lỏng cơ thể, và cũng bao gồm tấm đỉnh (bộ phận được biểu thị bởi ký hiệu "3" trong các hình vẽ) được đặt trên bề mặt hướng về phía da của bộ phận thấm hút.

FIG. 1 và FIG. 2 thể hiện băng vệ sinh 1 như phương án của vật dụng thấm hút theo sáng chế, và băng 1 có cấu trúc như được mô tả trên đây.

[0012]

Ở đây, "bề mặt hướng về phía da" là một mặt của vật dụng thấm hút hoặc bộ phận cấu thành của chúng (ví dụ, bộ phận thấm hút 5) và hướng về phía da của người mặc đang mặc vật dụng thấm hút, hay nói cách khác, là mặt tương đối gần với da của người mặc, và "bề mặt không hướng về phía da" là mặt còn lại của vật dụng thấm hút hoặc bộ phận cấu thành của chúng và là mặt đối diện với da của người mặc đang mặc vật dụng thấm hút, hay nói cách khác, là mặt tương đối xa da của người mặc. Ở đây, "khi mặc" có nghĩa là điều kiện để vị trí mặc điển hình, thích hợp, tức là, vị trí mặc bình thường của vật dụng thấm hút được duy trì.

[0013]

Băng 1 là vật dụng được sử dụng để thấm dịch lỏng cơ thể như máu kinh nguyệt được bài tiết từ người mặc, và bao gồm: bộ phận thấm hút 5 bao gồm lõi thấm hút 6; tấm đỉnh thấm chất lỏng 3 được đặt trên bề mặt hướng về phía da của bộ phận thấm hút 5 và phải tiếp xúc với da của người mặc; và không thấm chất lỏng, ít thấm chất lỏng, hoặc không thấm nước (tức là, chống rò rỉ) tấm đáy 4 được đặt trên bề mặt không hướng về phía da của bộ phận thấm hút 5.

Băng 1 được đặt trên đũng của người mặc và được cắt thành ba vùng: vùng trung tâm theo chiều dọc M bao gồm vùng hướng về phần bài tiết (không được thể hiện) đối diện với phần bài tiết bao gồm cửa âm đạo của người mặc; vùng phía trước F được đặt gần mặt trước (mặt bụng) của người mặc hơn vùng trung tâm theo chiều dọc M; và vùng phía sau R được đặt gần mặt sau (mặt lưng) của người mặc hơn vùng trung tâm theo chiều dọc M.

[0014]

Theo phương án hiện tại, băng 1 bao gồm khối thấm hút 2 thuôn dài theo hướng dọc X và cặp cánh 2W, 2W mở rộng ra ngoài theo hướng bên Y

từ các mặt tương ứng dọc theo hướng dọc X của vùng trung tâm theo chiều dọc M trong khối thấm hút 2, như được thể hiện tại FIG. 1. Khối thấm hút 2 là bộ phận chính của băng 1, bao gồm tấm đỉnh 3, tấm đáy 4, và bộ phận thấm hút 5, và được cắt theo hướng dọc X thành ba vùng là vùng phía trước F, vùng trung tâm theo chiều dọc M, và vùng phía sau R. Mỗi tấm đỉnh 3 và tấm đáy 4 được nối với bộ phận thấm hút 5 bằng chất kết dính.

[0015]

Theo sáng chế, vùng trung tâm theo chiều dọc của vật dụng thấm hút có các cánh như trong băng 1 tương ứng với vùng có các cánh theo hướng dọc (hướng chiều dài, hướng X trong các hình vẽ) của vật dụng thấm hút. Trong băng 1 làm ví dụ, vùng giữa đế của một cánh 2W dọc theo hướng dọc X và đế của cánh còn lại 2W dọc theo hướng dọc X là vùng trung tâm theo chiều dọc.

Trong băng 1, cặp cánh 2W, 2W được tạo thành đối xứng song phương về đường trung tâm phía bên CLy chia đôi băng 1 theo hướng bên Y và kéo dài theo hướng dọc X, và vị trí đế của một cánh 2W gần với vùng phía trước F trùng với vùng của cánh còn lại 2W theo hướng dọc X.

Theo sáng chế, vùng trung tâm theo chiều dọc trong vật dụng thấm hút không có cánh (ví dụ, tã lót dùng một lần đặc thù) tương ứng với vùng nằm ở giữa khi vật dụng thấm hút được chia làm ba theo hướng dọc.

[0016]

Theo phương án hiện tại, bộ phận thấm hút 5 bao gồm lõi thấm hút 6 thấm hút chất lỏng để hấp thụ và giữ dịch lỏng cơ thể như máu kinh nguyệt và tấm bọc lõi thấm chất lỏng 7 phủ lên bề mặt bên ngoài của lõi thấm hút 6. Lõi thấm hút 6 thuôn dài theo hướng dọc X như với khối thấm hút 2. Hướng chiều dài của lõi thấm hút 6 trùng với hướng dọc X của băng 1, và hướng chiều rộng của lõi thấm hút 6 trùng với hướng bên Y của băng 1. Bộ phận

thấm hút 5 (lõi thấm hút 6) liên tục về cơ bản trên toàn bộ chiều dài của băng 1 (khối thấm hút 2) theo hướng dọc X như được thể hiện tại FIG. 1 và kéo dài từ vùng phía trước F qua vùng trung tâm theo chiều dọc M tới vùng phía sau R. Lõi thấm hút 6 và tấm bọc lõi 7 có thể được nối bằng chất kết dính như chất kết dính nóng chảy.

[0017]

Tấm bọc lõi 7 có thể bao gồm 1) chỉ một tấm riêng lẻ 2) một số tấm. Tấm bọc lõi 7 trong phương án 1) nêu trên, ví dụ, là tấm liên tục riêng lẻ có chiều rộng không nhỏ hơn hai lần và không lớn hơn ba lần kích cỡ của lõi thấm hút 6 theo hướng bên Y, phủ lên toàn bộ vùng của bề mặt hướng về phía da của lõi thấm hút 6, và kéo dài từ các cạnh bên tương ứng dọc theo hướng dọc X của lõi thấm hút 6 ra ngoài theo hướng bên Y, và các phần kéo dài được gấp lại dưới lõi thấm hút 6 và phủ lên toàn bộ vùng của bề mặt không hướng về phía da của lõi thấm hút 6. Tấm bọc lõi 7 theo phương án 2) bao gồm, ví dụ, hai tấm, và đặc biệt là, tấm bọc lõi hướng về phía da riêng lẻ phủ lên bề mặt hướng về phía da của lõi thấm hút 6 và tấm bọc lõi không hướng về phía da riêng lẻ tách biệt với tấm bọc lõi hướng về phía da và phủ lên bề mặt không hướng về phía da của lõi thấm hút 6.

[0018]

Theo phương án hiện tại, tấm đỉnh 3 phủ lên toàn bộ vùng của bề mặt hướng về phía da của bộ phận thấm hút 5, như được thể hiện tại FIG. 2. Tấm đáy 4 phủ lên toàn bộ vùng của bề mặt không hướng về phía da của bộ phận thấm hút 5 và kéo dài từ các cạnh bên tương ứng dọc theo hướng dọc X của bộ phận thấm hút 5 ra ngoài theo hướng bên Y để tạo thành các vạt bên 2S cùng với các tấm bên 8 được mô tả sau đây. Trong băng 1, vạt bên 2S bao gồm bộ phận kéo dài từ bộ phận thấm hút 5 (khối thấm hút 2) ra ngoài theo hướng bên Y. Tấm đáy 4 và mỗi tấm bên 8 được nối với nhau trong phần kéo

dài từ mép phía bên tương ứng dọc theo hướng dọc X của bộ phận thấm hút 5, bằng các phương tiện nối đã biết như chất kết dính, hàn nhiệt, và hàn bằng sóng siêu âm. Theo phương án được thể hiện tại hình, phần nối 81 giữa tấm đáy 4 và các tấm bên 8 có dạng hình khuyên trong hình chiếu phẳng và bao quanh bộ phận thấm hút 5.

[0019]

Như được thể hiện tại FIG. 1, các vạt bên 2S nhô ra ngoài rất nhiều theo hướng bên Y ở vùng trung tâm theo chiều dọc M, và do đó, cặp cánh 2W, 2W được cung cấp ở phía bên nằm ngang tương ứng dọc theo hướng dọc X của khối thấm hút 2.

Mỗi cánh 2W về cơ bản có dạng hình thang trong hình chiếu phẳng, và phần đế dưới (phần đế dài hơn phần đế phía trên) nằm ở phía bên tương ứng của khối thấm hút 2. Bề mặt không hướng về phía da của chúng có phần kết dính cho cánh (không được thể hiện) như các phương tiện cố định để cố định cánh 2W với quần áo như quần soóc.

Các cánh 2W được gấp lại trên bề mặt không hướng về phía da (mặt ngoài) của phần đũng của quần áo như quần soóc khi được sử dụng, và do đó bề mặt không hướng về phía da có phần kết dính của cánh 2W hướng về phía da của người mặc để trở thành bề mặt hướng về phía da khi được sử dụng.

Bề mặt không hướng về phía da của khối thấm hút 2, tức là, bề mặt không hướng về phía da của tấm đáy 4, có phần kết dính (không được thể hiện) cho tập hợp như các phương tiện cố định để cố định băng 1 (khối thấm hút 2) với quần áo như quần soóc.

Các phần kết dính cho các cánh và phần kết dính cho tập hợp được che phỉ bằng các tấm thả (không được thể hiện) làm bằng màng, vải không dệt, giấy, hoặc tương tự, trước khi sử dụng.

[0020]

Theo phương án hiện tại, trên các mặt bên tương ứng dọc theo hướng dọc X của bề mặt hướng về phía da của khối thấm hút 2 (bề mặt hướng về phía da của tấm đỉnh 3), cặp các tấm bên 8, 8 được cung cấp về cơ bản trên toàn bộ chiều dài theo hướng dọc X của khối thấm hút 2 sao cho xếp chồng lên các mặt bên tương ứng dọc theo hướng dọc X của bộ phận thấm hút 5 trong hình chiếu phẳng. Cặp các tấm bên 8, 8 được nối với các bộ phận khác bao gồm tấm đỉnh 3 bằng các phương tiện nối đã biết như chất kết dính, trên các phần nối thẳng (không được thể hiện) mỗi phần kéo dài theo hướng dọc X.

[0021]

Như được thể hiện tại FIG. 1 và FIG. 2, khối thấm hút 2 theo phương án hiện tại có phần lõm bề mặt 9 trong đó tấm đỉnh 3 và bề mặt hướng về phía da của bộ phận thấm hút 5 (một phần của tấm bọc lõi 7 phủ lên bề mặt hướng về phía da của lõi thấm hút 6 và lõi thấm hút 6) được lõm xuống hoàn toàn về phía bề mặt không hướng về phía da của bộ phận thấm hút 5 (về phía tấm đáy 4). Phần lõm bề mặt 9 không thấm qua bộ phận thấm hút 5 (lõi thấm hút 6) theo hướng chiều dày và có phần mở trên bề mặt hướng về phía da của tấm đỉnh 3 và đáy đối diện với phần mở. Phần lõm bề mặt 9 có dạng hình tròn khép kín trong hình chiếu phẳng, cụ thể hơn là hình elip theo hướng dọc X, và được tạo thành ít nhất trong vùng trung tâm theo chiều dọc M. Phần lõm bề mặt 9 có chức năng ngăn chặn chất lỏng bài tiết như máu kinh nguyệt từ việc chuyển động theo hướng phẳng. Phần lõm bề mặt 9 được tạo thành bằng cách nén băng 1 (khối thấm hút 2) từ bề mặt hướng về phía da (phía tấm đỉnh 3) và cũng có thể được gọi là "phần nén" sau phương pháp hình thành. Phần lõm bề mặt 9 như phần nén có tỷ trọng cao hơn so với phần ngoại vi. Khối thấm hút 2 bao gồm phần lõm bề mặt 9 như phần nén có phần có tỷ trọng cao tương ứng với phần lõm bề mặt 9 và cũng là phần có tỷ trọng

thấp trong đó không có phần lõm bề mặt 9 được tạo thành và do đó có sự khác biệt về tỷ trọng theo hướng phẳng.

[0022]

Mỗi bộ phận được mô tả trên đây có trong bảng 1, các bộ phận thường được sử dụng trong loại vật dụng thấm hút này có thể được sử dụng mà không có bất kỳ giới hạn nào miễn là chúng theo phần mô tả dưới đây cho các bộ phận tương ứng.

Như tấm đỉnh 3, ví dụ, vải không dệt một lớp hoặc nhiều lớp thấm chất lỏng có thể được sử dụng, và các ví dụ về vải không dệt bao gồm vải không dệt được sản xuất bằng phương pháp chải thô (như vải không dệt thông khí), 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, và vải không dệt xăm kim. Vải không dệt cho tấm đỉnh 3 có thể được xử lý bằng cách thủy hóa với chất thấm nước như một chất hoạt động bề mặt.

Như tấm đáy 4, tấm không thấm nước, tức là, tấm không thấm chất lỏng (một tấm không có chất lỏng đi qua) hoặc tấm thấm chất lỏng ít (tấm mà chất lỏng không bị ngăn cản hoàn toàn nhưng rất khó đi qua) có thể được sử dụng, và các ví dụ bao gồm màng nhựa thấm ẩm.

[0023]

Các ví dụ về lõi thấm hút 6 bao gồm tập hợp sợi chủ yếu chứa các sợi như bột gỗ (các sợi thấm nước) và các hạt polyme hấp thụ nước tùy chọn. Lõi thấm hút 6 bao gồm chủ yếu là tập hợp sợi có thể được sản xuất bằng phương pháp phổ biến bằng cách sử dụng các thiết bị kết tụ sợi đã biết với trống quay và có thể được gọi là "lõi thấm hút kết tụ sợi" sau phương pháp sản xuất.

Như lõi thấm hút 6, "lõi thấm hút dạng tấm" có thể cũng được sử dụng thay cho lõi thấm hút kết tụ sợi hoặc thêm vào lõi thấm hút kết tụ sợi. Ví dụ về lõi thấm hút dạng tấm bao gồm lõi có các tấm sợi đối diện nhau và

polyme thấm nước giữa các tấm sợi.

Theo phương án hiện tại, lõi thấm hút 6 là lõi thấm hút kết tụ sợi.

Như tấm bọc lõi 7, tấm thấm chất lỏng có thể được sử dụng, và vải không dệt hoặc giấy thường được sử dụng. Như tấm bên 8, vải không dệt chống thấm nước hoặc vải không dệt sau khi chống thấm nước có thể được sử dụng.

[0024]

Tấm đỉnh 3 và bộ phận thấm hút 5 được nối từng phần bằng chất kết dính. Nói cách khác, chất kết dính được gắn không liên tục lên bề mặt của tấm đỉnh 3 hướng về phía bộ phận thấm hút 5 (bề mặt không hướng về phía da của tấm đỉnh 3) và/hoặc bề mặt của bộ phận thấm hút 5 hướng về phía tấm đỉnh 3 (bề mặt hướng về phía da của bộ phận thấm hút 5) sao cho các phần được gắn và các phần không được gắn chất kết dính được trộn lẫn với nhau. Bằng cách nối một phần tấm đỉnh 3 và bộ phận thấm hút 5 bằng chất kết dính, khả năng thấm chất lỏng tốt dễ dàng đạt được.

[0025]

Mẫu ứng dụng của chất kết dính để nối một phần tấm đỉnh 3 vào bộ phận thấm hút 5 không có giới hạn đặc biệt. Ví dụ, chất kết dính có thể được gắn theo cách như vậy để tạo thành hình xoắn ốc, hình chóp, hình omega, hình rèm, hình sọc hoặc tương tự, trong hình chiếu phẳng của phần được gắn chất kết dính. Cụ thể hơn, chất kết dính có thể được gắn, ví dụ, theo cách mà các phần có chất kết dính được gắn ở ít nhất một trong các hình nêu trên trong hình chiếu phẳng kéo dài theo hướng (ví dụ, hướng dọc X) giữa tấm đỉnh 3 và bộ phận thấm hút 5. Như chất kết dính, có thể sử dụng bất kỳ chất kết dính nào để nối các bộ phận loại này của vật dụng thấm hút có thể được sử dụng, và các ví dụ của chúng bao gồm chất kết dính nóng chảy. Lượng (trọng lượng cơ bản) của chất kết dính được gắn vào có thể được điều chỉnh

cho phù hợp, ví dụ, các loại tấm đỉnh 3 và bộ phận thấm hút 5.

[0026]

"Tấm đỉnh" theo sáng chế là bộ phận dạng tấm được đặt trên bề mặt hướng về phía da của bộ phận thấm hút và có thể có cấu trúc một lớp hoặc cấu trúc nhiều lớp trong đó hai hoặc nhiều bộ phận dạng tấm được xếp chồng. Trong cấu trúc nhiều lớp, một số bộ phận dạng tấm có thể được nối với nhau hoặc có thể không được nối. Ví dụ, trong loại sản phẩm thấm hút thông thường này, một tấm trung gian có thể thấm chất lỏng được gọi là lớp con, tấm thứ hai, hoặc tương tự có thể được đặt xen giữa tấm đỉnh (tấm nằm gần da người mặc nhất) và bộ phận thấm hút. Vật dụng thấm hút theo sáng chế bao gồm phương án gồm tấm trung gian. Theo sáng chế, tấm trung gian được coi như một phần của tấm đỉnh. Nói cách khác, tấm trung gian được coi như "bề mặt không hướng về phía da của tấm đỉnh" theo sáng chế. Các phần lõm thứ nhất, phần lõm thứ hai, và các phần nhô được mô tả sau đây được hình thành trên bề mặt hướng về phía da của tấm đỉnh và không được hình thành trên tấm trung gian. Tuy nhiên, tấm trung gian có thể có một số phần lõm được cung cấp riêng biệt từ phần lõm thứ nhất và phần lõm thứ hai của tấm đỉnh.

[0027]

Trong băng 1, phần dẫn hướng biến dạng được cung cấp trên bộ phận thấm hút 5, có độ cứng cao đặc biệt trong băng 1, cụ thể hơn, trên lõi thấm hút 6 là thành phần chính của bộ phận thấm hút 5, như băng 1 có thể bị biến dạng một cách linh hoạt khi một lực bên ngoài như áp lực cơ thể của người mặc được tác dụng lên bộ phận thấm hút 5. Lõi thấm hút 6 có các phần dẫn hướng biến dạng thích hợp, và do đó băng 1 dễ dàng bị biến dạng để lấp đầy khoảng trống giữa băng và cơ thể của người mặc đang đeo băng.

[0028]

Theo phương án hiện tại, các phần dẫn hướng biến dạng, như được thể hiện tại FIG. 3, các phần lõm dạng rãnh 60 mỗi phần có phần mở trên ít nhất một bề mặt hướng về phía da 6a và bề mặt không hướng về phía da 6b của lõi thấm hút 6 và mỗi phần kéo dài theo hướng xác định trước.

[0029]

Phần lõm dạng rãnh 60 (phần dẫn hướng biến dạng) có thể là phần lõm không thấm qua, không thấm qua lõi thấm hút 6 theo hướng chiều dày, hoặc có thể là phần lõm thấm qua, thấm qua lõi thấm hút 6 theo hướng chiều dày. Phần lõm dạng rãnh thấm qua 60 là toàn bộ phần khoảng trống và được gọi là lỗ xuyên.

Theo phương án hiện tại, mỗi phần lõm dạng rãnh 60, như được thể hiện tại FIG. 2 và FIG. 3(b), là phần lõm không thấm qua và có phần mở trên bề mặt hướng về phía da 6a của lõi thấm hút 6 và đáy đối diện với phần mở. Đáy của phần lõm dạng rãnh không thấm qua 60 chồng lên phần lõm dạng rãnh 60 trong hình chiếu phẳng của lõi thấm hút 6 (trong hình chiếu của lõi thấm hút 6 theo hướng chiều dày) và bao gồm vật liệu tạo lõi.

Theo sáng chế, phần lõm dạng rãnh không thấm qua 60 có thể có phần mở trên bề mặt không hướng về phía da 6b của lõi thấm hút 6 và đáy đối diện với phần mở, trái với phương án được thể hiện tại các hình vẽ.

[0030]

Theo phương án hiện tại, các phần lõm dạng rãnh 60 bao gồm, như được thể hiện tại các FIG. 3, các phần lõm dọc 60X kéo dài theo hướng dọc X và phần lõm bên 60Y kéo dài theo hướng giao nhau với các phần lõm dọc 60X, và bề mặt của lõi thấm hút 6 bao gồm các phần mở của các phần lõm dọc 60X và các phần mở của phần lõm bên 60Y được cắt thành một số phần thấm hút nhỏ 61. Cụ thể hơn, trên lõi thấm hút 6 theo phương án hiện tại, một số các phần lõm dọc 60X được cung cấp không liên tục theo hướng bên

Y, trong khi một số phần lõm bên 60Y được cung cấp không liên tục theo hướng dọc X, và nhiều các phần lõm dọc 60X vuông góc với nhiều phần lõm bên 60Y. Mỗi phần lõm trong số các phần lõm dọc 60X liên tục từ đầu này đến đầu kia theo hướng dọc X của lõi thấm hút 6, trong khi mỗi phần lõm trong số nhiều phần lõm bên 60Y liên tục từ đầu này đến đầu kia theo hướng bên Y của lõi thấm hút 6. Mỗi phần lõm dạng rãnh 60 (phần lõm dọc 60X, phần lõm bên 60Y) được tạo thành trong lõi thấm hút 6 có phần mở trên bề mặt hướng về phía da 6a của lõi thấm hút 6. Nói cách khác, bề mặt hướng về phía da 6a của lõi thấm hút 6 được cắt bởi nhiều phần lõm dọc 60X và phần lõm bên 60Y vuông góc với nhau tạo thành nhiều phần thấm hút nhỏ 61, và mỗi phần thấm hút nhỏ 61 có dạng hình tứ giác trong hình chiếu phẳng như được thể hiện tại FIG. 3(a).

[0031]

Theo phương án hiện tại, các phần lõm dạng rãnh 60 là phần lõm không thấm qua, và do đó trên một bề mặt của lõi thấm hút 6 trong vùng có các phần lõm dạng rãnh 60 (toàn bộ lõi thấm hút 6 theo phương án hiện tại), lớp liên tục 62 không có bất kỳ phần lõm dạng rãnh 60 nằm lệch tâm trên toàn bộ vùng có các phần lõm dạng rãnh 60 theo hướng phẳng (hướng vuông góc với hướng chiều dày). Các phần trong lớp liên tục 62 chồng lên các phần lõm dạng rãnh 60 trong hình chiếu phẳng (trong hình chiếu của bộ phận thấm hút 5 theo hướng chiều dày) cấu thành các đáy của phần lõm dạng rãnh không thấm qua 60. Nhiều phần thấm hút nhỏ 61 được tích hợp với nhau qua lớp liên tục 62.

Theo phương án hiện tại, lớp liên tục 62 nằm lệch tâm ở bề mặt không hướng về phía da 6b của lõi thấm hút 6, như được thể hiện tại FIG. 2. Lớp liên tục 62 cung cấp bề mặt không hướng về phía da 6b của lõi thấm hút 6, và bề mặt không hướng về phía da 6b là một mặt phẳng về cơ bản có sự

không đồng đều. Mặt khác, bề mặt hướng về phía da 6a có hình dạng không đồng đều bao gồm các phần lõm là các phần mở của phần lõm dạng rãnh 60 và các phần nhô là phần thấm hút nhỏ 61 là một mặt không đồng đều.

[0032]

Theo sáng chế, phần lõm dạng rãnh 60 (phần dẫn hướng biến dạng) bao quanh phần lõm dạng rãnh không thấm qua 60 như được mô tả trên đây. Trong trường hợp như vậy, vũng có các phần lõm dạng rãnh không thấm qua 60 trong lõi thấm hút 6 không có lớp liên tục 62, và một số phần thấm hút nhỏ 61 không được tích hợp nhưng được đặt một cách độc lập và tách biệt với nhau. Các phần thấm hút nhỏ 61 này mỗi phần được nối với tấm bọc lõi 7 bằng phương tiện nối như chất kết dính, và do đó phần thấm hút nhỏ 61 được giữ ở các vị trí xác định trước.

[0033]

Mặc dù các phần lõm dạng rãnh 60 được cung cấp trong toàn bộ vùng của lõi thấm hút 6 như được thể hiện tại các FIG. 3 theo phương án hiện tại, các phần lõm dạng rãnh 60 có thể được cung cấp chỉ trong phần của lõi thấm hút 6. Trong trường hợp như vậy, các phần lõm dạng rãnh 60 có thể được cung cấp ở một hoặc hai vùng phía trước F, vùng trung tâm theo chiều dọc M, và vùng phía sau R, ví dụ.

Trong lõi thấm hút 6, phần lõm dạng rãnh riêng lẻ 60 có thể được cung cấp; tuy nhiên, hai hoặc nhiều phần lõm dạng rãnh 60 tốt hơn là được cung cấp.

Trong lõi thấm hút 6, các phần lõm thấm qua và phần lõm không thấm qua có thể được trộn lẫn với nhau thành phần lõm dạng rãnh 60, nhưng thông thường, một loại phần lõm dạng rãnh 60 được cung cấp.

Phần lõm dạng rãnh 60 có thể không phải là một đường thẳng trong hình chiếu phẳng như phần lõm dọc 60X hoặc phần lõm bên 60Y và có thể

được uốn cong một phần hoặc toàn bộ.

[0034]

Phần lõm dạng rãnh 60 kéo dài theo hướng xác định trước. Thuật ngữ "kéo dài" và dẫn xuất của nó cho phần lõm dạng rãnh 60 không chỉ bao gồm trường hợp trong đó, như được thể hiện tại các FIG. 3, phần lõm dạng rãnh 60 kéo dài liên tục thẳng theo một hướng (theo hướng dọc X đối với phần lõm dọc 60X; theo hướng bên Y đối với phần lõm bên 60Y) mà còn gồm trường hợp trong đó một số phần lõm dạng rãnh 60 không liên tục được cung cấp theo hướng sao cho nhiều phần lõm dạng rãnh 60 dường như mở rộng ra theo một hướng nói chung. Trong trường hợp thứ hai, khe hở giữa hai phần lõm dạng rãnh 60 gần nhất theo hướng tốt hơn là 30 mm trở xuống và tốt hơn là 20 mm trở xuống. Trong một ví dụ cụ thể của trường hợp thứ hai, một số phần lõm dạng rãnh 60 có hình dạng xác định trước trong hình chiếu phẳng không liên tục được bố trí theo hướng dọc X hoặc hướng bên Y sao cho nhiều phần lõm dạng rãnh 60 kéo dài theo hướng dọc X hoặc hướng bên Y như đường nét đứt.

[0035]

Phần lõm dạng rãnh 60 trong lõi thấm hút 6 không chứa vật liệu tạo lõi hoặc một lượng cực nhỏ vật liệu tạo lõi và do đó dễ dàng có chức năng như một điểm bắt đầu gấp. Phần chồng lên phần lõm dạng rãnh 60 trong hình chiếu phẳng (sau đây được gọi là "phần có phần lõm dạng rãnh 60") là phần chứa một lượng nhỏ vật liệu tạo lõi hơn so với phần ngoại vi khi phần lõm dạng rãnh 60 là phần lõm không thấm qua hoặc là phần không chứa vật liệu tạo lõi khi phần lõm dạng rãnh 60 là phần lõm thấm qua. Trong mỗi loại của phần lõm dạng rãnh 60, phần có phần lõm dạng rãnh 60 có độ cứng thấp hơn phần không có phần lõm dạng rãnh 60 (phần thấm hút nhỏ 61). Do đó, phần có phần lõm dạng rãnh có khả năng trở thành trục mềm để uốn cong lõi thấm

hút 6 khi băng 1 được mặc và có thể có chức năng như phần dẫn hướng biến dạng (uốn cong). Do đó, bộ phận thấm hút 5 (lõi thấm hút 6) có thể bị biến dạng theo hình dạng cơ thể của người mặc đang đeo băng 1 trong khi phần lõm dạng rãnh 60 có chức năng như các phần dẫn hướng biến dạng. Do đó, băng 1 có thể cung cấp vừa vặn để tạo sự thoải mái khi mặc cho người mặc và cũng có thể ngăn chặn hiệu quả sự rò rỉ của dịch lỏng cơ thể như máu kinh nguyệt. Các phần lõm dạng rãnh 60 kéo dài theo hướng dọc X và hướng bên Y trên lõi thấm hút 6 cũng có thể giảm thời gian hấp thụ chất lỏng cơ thể so với lõi hấp thụ không có các phần lõm dạng rãnh 60, và ngoài ra, cải thiện khả năng khuếch tán của dịch lỏng cơ thể theo hướng phẳng, do đó đạt được khả năng hấp thụ chất lỏng cao hơn băng 1.

[0036]

Lõi thấm hút 6 có các phần lõm dạng rãnh 60 có thể được sản xuất bằng cách sử dụng các thiết bị kết tụ sợi đã biết theo cách tương tự như phương pháp sản xuất lõi thấm hút của loại vật lỏng thấm hút này. Thiết bị kết tụ sợi thường bao gồm trống quay, ở mặt ngoại vi bên ngoài, có các phần lõm để kết tụ. Trong khi trống quay được quay, vật liệu tạo lõi được đưa vào ở trạng thái phân tán tới mặt ngoại vi bên ngoài, và vật liệu tạo lõi được kết tụ trong phần lõm để kết tụ bằng cách hút từ mặt đáy của phần lõm để kết tụ. Các sợi được kết tụ trong phần lõm để kết tụ được được nới lỏng từ phần lõm để kết tụ bằng cách hút từ các phương tiện hút nằm đối diện với phần lõm để kết tụ và được chuyển lên phương tiện hút. Trong các thiết bị kết tụ sợi có cấu trúc như vậy, ví dụ, một bộ phận không thoáng khí hoặc kém thoáng khí có thể được đặt trên một phần của mặt đáy thoáng khí trong phần lõm để tích tụ làm cho một phần mặt đáy trở thành phần không thoáng khí hoặc phần kém thoáng khí. Điều này gây khó khăn cho việc kết tụ vật liệu tạo lõi trên phần không thoáng khí hoặc kém thoáng khí khi vật liệu tạo lõi

được kết tụ, và vật liệu tạo lõi được kết tụ trên phần không thoáng khí hoặc kém thoáng khí với một lượng nhỏ hơn so với phần khác của mặt đáy. Khi các thiết bị kết tụ sợi có trống quay như vậy trong đó phần của mặt đáy của phần lõm để kết tụ là phần không thoáng khí hoặc kém thoáng khí được sử dụng để tạo ra lõi thấm hút theo phương pháp thông thường, phần tương ứng với phần không thoáng khí hoặc kém thoáng khí được tạo thành phần lõm dạng rãnh 60, trong khi phần mặt đáy tương ứng với phần kia được tạo thành phần thấm hút nhỏ 61, và do đó, lõi thấm hút 6 có các phần lõm dạng rãnh 60 có thể được sản xuất.

[0037]

Trong lõi thấm hút 6 được hình thành như trên bằng cách thay đổi một phần lực hút để hút vật liệu tạo lõi thành phần lõm để kết tụ, lượng vật liệu tạo lõi biến đổi một phần được tích tụ. Cụ thể là, phần có phần lõm dạng rãnh 60 (phần chồng lên phần lõm dạng rãnh 60 trong hình chiếu phẳng trong lõi thấm hút 6) có khối lượng vật liệu tạo lõi tương đối nhỏ trên một đơn vị diện tích (trọng lượng cơ bản) (bao gồm trọng lượng cơ bản là 0), và phần không có phần lõm dạng rãnh 60, tức là, phần thấm hút nhỏ 61, có trọng lượng cơ bản tương đối lớn.

[0038]

Ngoài phương pháp nêu trên, tức là, cố ý giảm lượng vật liệu tạo lõi được kết tụ trong một phần để tạo thành phần lõm dạng rãnh 60 trong lõi thấm hút 6 so với phần ngoại vi, phần lõm dạng rãnh 60 có thể cũng được tạo thành, ví dụ, bằng phương pháp bao gồm chuẩn bị lõi thấm hút có một lượng đồng nhất vật liệu tạo lõi được kết tụ, và sau đó ép một phần để tạo thành phần lõm dạng rãnh 60 trong lõi thấm hút để nén như dập nổi. Phần lõm dạng rãnh 60 được tạo thành bởi bằng cách nén như vậy là vùng có tỷ trọng cao hơn và độ cứng cao hơn phần ngoại vi của phần lõm dạng rãnh 60

trong lõi thấm hút 6

[0039]

Theo quan điểm của việc thể hiện một cách đáng tin cậy hơn tác dụng có lợi của lõi thấm hút 6 có các phần lõm dạng rãnh 60 (các phần dẫn hướng biến dạng), các kích thước và các điều kiện khác của các thành phần của lõi thấm hút 6 tốt hơn là như sau.

Kích cỡ (chiều rộng) theo hướng vuông góc với hướng chiều dài của phần lõm dạng rãnh 60, ví dụ, kích cỡ (chiều rộng) theo hướng bên Y của phần lõm dọc 60X kéo dài theo hướng dọc X, tốt hơn là 1 mm trở lên và tốt hơn là 3 mm trở lên và tốt hơn là 10 mm trở xuống và tốt hơn là 5 mm trở xuống.

Diện tích của phần thấm hút nhỏ 61, hoặc "vùng được phân chia bởi các phần lõm dạng rãnh 60X, 60Y giao nhau với (vuông góc với) nhau trên lõi thấm hút 6" (vùng được bao quanh bởi các phần lõm dạng rãnh 60 trên lõi thấm hút 6), tốt hơn là 25 mm^2 trở lên và tốt hơn là 50 mm^2 trở lên và tốt hơn là 1,000 mm^2 trở xuống và tốt hơn là 500 mm^2 trở xuống.

Số lượng phần thấm hút nhỏ 61 trong một đơn vị diện tích 2,500 mm^2 tốt hơn là hai trở lên và tốt hơn là năm trở lên và tốt hơn là 100 trở xuống và tốt hơn là 50 trở xuống.

Trọng lượng cơ bản của phần thấm hút nhỏ 61 (trọng lượng cơ bản của phần chồng lên với phần thấm hút nhỏ 61 trong hình chiếu phẳng trong lõi thấm hút 6) tốt hơn là 150 g/m^2 trở lên và tốt hơn là 200 g/m^2 trở lên và tốt hơn là 800 g/m^2 trở xuống và tốt hơn là 750 g/m^2 trở xuống, được cung cấp với điều kiện là trọng lượng cơ bản lớn hơn trọng lượng cơ bản của phần ngoại vi "chồng lên phần lõm dạng rãnh 60 trong lõi thấm hút 6".

Trọng lượng cơ bản của liên tục 62 tốt hơn là 30 g/m^2 trở lên và tốt hơn là 50 g/m^2 trở lên và tốt hơn là 160 g/m^2 trở xuống và tốt hơn là 150

g/m^2 trở xuống.

Với việc tham chiếu đến FIG. 3(b), độ sâu D phần lõm dạng rãnh 60 không thấm qua tốt hơn là 40% trở lên và tốt hơn là 50% trở lên và tốt hơn là 98% trở xuống và tốt hơn là 80% trở xuống, so với chiều dày T của lõi thấm hút 6.

[0040]

FIG. 4 thể hiện một phần của bề mặt hướng về phía da của tấm đỉnh 3, có vai trò như bề mặt hướng về phía da của băng 1. Như được thể hiện tại FIG. 1 và FIG. 4, tấm đỉnh 3 trong băng 1, trên bề mặt hướng về phía da của tấm đỉnh 3, có một số phần lõm thẳng thứ nhất 30 kéo dài theo một hướng (sau đây cũng được gọi là "hướng thứ nhất"), một số phần lõm thẳng thứ hai 31 kéo dài theo hướng giao cắt với một hướng (sau đây cũng được gọi là "hướng thứ hai"), và một số các phần nhô 33 được bao quanh bởi phần lõm 30, 31. Nói cách khác, trên bề mặt hướng về phía da của tấm đỉnh 3, một số các phần lõm thứ nhất 30 kéo dài theo hướng thứ nhất được bố trí song song với nhau theo những khoảng nhất định theo hướng thứ hai, trong khi một số các phần lõm thứ hai 31 kéo dài theo hướng thứ hai được bố trí song song với nhau theo những khoảng nhất định theo hướng thứ nhất; và bề mặt hướng về phía da của tấm đỉnh 3 được cắt bởi phần lõm 30, 31 kéo dài để cắt nhau, thành nhiều vùng, và do đó phần nhô 33 nằm trong mỗi vùng.

[0041]

Theo phương án hiện tại, mỗi hướng thứ nhất (hướng kéo dài của các phần lõm thứ nhất 30) và hướng thứ hai (hướng kéo dài của các phần lõm thứ hai 31) không vuông góc với nhau mà giao với hướng dọc X và hướng bên Y. Theo sáng chế, một trong các hướng thứ nhất và hướng thứ hai có thể trùng với hướng dọc X, và hướng kia có thể trùng với hướng bên Y. Nói cách khác, theo sáng chế, mỗi phần lõm thứ nhất 30 và phần lõm thứ hai 31 có thể

kéo dài theo hướng dọc X hoặc hướng bên Y.

Theo phương án hiện tại, mỗi phần lõm thứ nhất 30 và phần lõm thứ hai 31 là một đường thẳng (cụ thể hơn là một đường thẳng không liên tục) trong hình chiếu phẳng nhưng có thể bao gồm một đường cong.

[0042]

Góc giao nhau □1 giữa phần lõm thứ nhất 30 và đường ảo nằm ngang VLy đi qua phần lõm thứ nhất 30 và kéo dài theo hướng bên Y (xem FIG. 4) tốt hơn là 45° trở lên và tốt hơn là 55° trở lên. Góc giao nhau □1 có thể là 90°, hay nói cách khác, phần lõm thứ nhất 30 có thể kéo dài song song với hướng dọc X. Theo quan điểm của việc giữ khoảng cách thích hợp giữa phần lõm thứ nhất 30 và phần lõm thứ hai 31 để thể hiện tính thấm chất lỏng hoặc ngăn chặn hơn nữa sự hình thành nếp gấp, góc giao nhau □1 tốt hơn là 75° trở xuống và tốt hơn là 65° trở xuống. Góc giao nhau □1 ở đây là góc giao nhau giữa góc nhọn và góc tù được tạo thành bởi giao điểm của phần lõm thứ nhất 30 và đường ảo nằm ngang VLy.

Góc giao nhau □2 giữa phần lõm thứ hai 31 và đường ảo nằm ngang VLy đi qua phần lõm thứ hai 31 và kéo dài theo hướng bên Y (xem FIG. 4) như với góc giao nhau □1.

Ít nhất một trong các góc giao nhau □1 và □2 có thể nằm trong phạm vi thích hợp được mô tả ở trên, nhưng cả hai góc giao nhau □1 và □2 tốt hơn là nằm trong phạm vi thích hợp nêu trên.

Góc giao nhau □1, □2 trong phạm vi nêu trên có nghĩa là phần lõm thứ nhất 30 và phần lõm thứ hai 31 kéo dài theo hướng dọc X. Cả hai phần lõm 30, 31 có thể có chức năng như đường dẫn dòng chảy trong đó chất lỏng bài tiết như máu kinh nguyệt chảy ra. Khi các góc giao nhau □1, □2 nằm trong khoảng trên hoặc khi cả hai phần lõm 30, 31 kéo dài theo hướng dọc X, khả năng khuếch tán chất lỏng bài tiết theo hướng dọc X có thể được cải

thiện hơn nữa.

[0043]

Khi phần lõm 30, 31 được coi là đường liên tục, cả hai phần lõm 30, 31 có các phần không liên tục 32 tại các giao điểm ảo trong đó phần lõm 30, 31 giao nhau, và được chia tại các phần không liên tục theo các hướng kéo dài, và một số các phần nhô 33 được nối với nhau qua các phần không liên tục 32. Nói cách khác, mỗi phần lõm 30, 31 là một đường liên tục, và các phần không liên tục 32 nằm không liên tục theo hướng kéo dài (hướng thứ nhất hoặc hướng thứ hai) tại các giao điểm ảo, là các giao điểm của đường liên tục trong ảo khi phần lõm 30, 31 được kéo dài trong ảo theo hướng kéo dài. Các phần không liên tục 32 là các khu vực mà các phần liên tục của phần lõm 30, 31 bị cắt, và các phần không liên tục 32 không được làm lõm trong khi các phần khác trong phần lõm 30, 31 được làm lõm vào. Các phần không liên tục 32 thường nhô ra về phía da của người mặc như các phần nhô 33 nhưng có chiều cao nhô ra nhỏ hơn so với các phần nhô 33.

[0044]

Mỗi phần lõm 30, 31 được tạo thành bằng cách nén tấm đỉnh 3 từ phía bề mặt hướng về phía da của chúng và có thể cũng được gọi là "phần nén" sau phương pháp hình thành. Ngược lại, các phần không liên tục 32 bao gồm các giao điểm ảo của phần lõm 30, 31 là các phần bị nén và các phần nhô 33 được bao quanh bởi phần lõm 30, 31 khi các phần bị nén là các phần không nén trong đó tấm đỉnh 3 không được nén. Phần lõm 30, 31 là các phần nén có tỷ trọng cao hơn so với các phần không liên tục 32 và các phần nhô 33 là các phần không bị nén. Tấm đỉnh 3 có phần có tỷ trọng cao tương ứng với phần lõm 30, 31 và cũng có các phần có tỷ trọng thấp tương ứng với phần không liên tục 32 và phần nhô 33 là các phần không được nén, và do đó tấm đỉnh 3 có sự khác biệt về tỷ trọng theo hướng phẳng.

[0045]

Việc nén để tạo thành phần lõm 30, 31 có thể được thực hiện bằng phương pháp liên quan đến việc nấu chảy vật liệu tạo hình của tấm đỉnh 3, bao gồm các sợi, hoặc phương pháp không liên quan đến việc làm tan chảy chảy vật liệu tạo hình. Các ví dụ cụ thể về việc nén liên quan đến việc làm tan chảy vật liệu tạo hình bao gồm việc dập nổi đã biết, như dập nổi bằng nhiệt và dập nổi siêu âm. Mỗi đáy của phần lõm 30, 31 được tạo thành bởi việc nén liên quan đến việc làm tan chảy vật liệu tạo hình, hay nói cách khác, mỗi phần chồng lên phần lõm 30, 31 như các khoảng trống trong hình chiếu phẳng, có thể làm mất hình thái sợi ban đầu của tấm đỉnh 3 để trở thành màng.

[0046]

Như được mô tả trên đây, bề mặt hướng về phía da của tấm đỉnh 3 có một số phần lõm 30 và một số phần lõm 31 kéo dài để cắt nhau. Do đó, so với tấm đỉnh không có phần lõm như vậy, tấm đỉnh 3 biểu hiện những hiệu quả thuận lợi. Cụ thể là, ví dụ, tấm đỉnh 3 đã cải thiện khả năng khuếch tán chất lỏng bài tiết theo hướng phẳng, và diện tích tiếp xúc giữa tấm đỉnh 3 và da cũng được giảm bớt để cải thiện khả năng thở.

Cả hai phần lõm 30, 31 được phân chia tại các giao điểm ảo của chúng để tạo thành các phần không liên tục 32. Do đó, so với tấm đỉnh trong đó phần lõm 30, 31 kéo dài liên tục mà không có các phần không liên tục, tấm đỉnh 3 biểu hiện những hiệu quả thuận lợi. Cụ thể, ví dụ, tấm đỉnh 3 ngăn những gì được gọi là chất lỏng còn lại, trong đó chất lỏng bài tiết không được hấp thụ bởi bề mặt hướng về phía da của tấm đỉnh mà vẫn ở đó, các nếp nhăn khó có thể được hình thành trên tấm đỉnh 3, và kết cấu của tấm đỉnh 3 được cải thiện.

[0047]

Chiều rộng của mỗi phần lõm 30, 31 (kích cỡ theo hướng vuông góc với hướng kéo dài của phần lõm 30, 31) không bị giới hạn cụ thể nhưng tốt hơn là 0,1 mm trở lên và tốt hơn là 0,3 mm trở lên và tốt hơn là 1,5 mm trở xuống và tốt hơn là 1,0 mm trở xuống.

Chiều dài của mỗi phần không liên tục 32 của phần lõm 30, 31 dọc theo hướng kéo dài của phần lõm 30 hoặc phần lõm 31 tốt hơn là 1,0 mm trở lên và tốt hơn là 1,5 mm trở lên và tốt hơn là 5,0 mm trở xuống và tốt hơn là 3,0 mm trở xuống.

[0048]

Mỗi chiều rộng của phần lõm 30, 31 trên tấm đỉnh 3 thường nhỏ hơn mỗi chiều rộng của các phần lõm dạng rãnh 60 (các phần lõm dọc 60X, phần lõm bên 60Y) trên lõi thấm hút 6. Tỷ lệ chiều rộng của phần lõm dạng rãnh 60 so với chiều rộng của phần lõm 30, 31, phần trước/phần sau, tốt hơn là 2 trở lên và tốt hơn là 3 trở lên và tốt hơn là 8 trở xuống và tốt hơn là 6 trở xuống, được cung cấp với điều kiện là phần trước > phần sau.

[0049]

Tấm đỉnh 3 có thể có cấu trúc đơn lớp bao gồm tấm thấm chất lỏng đơn lẻ hoặc có thể có cấu trúc nhiều lớp trong đó một số tấm thấm chất lỏng được xếp chồng lên nhau.

Khi tấm đỉnh 3 có cấu trúc nhiều lớp, phần lõm thứ nhất 30 và phần lõm thứ hai 31 có thể đóng vai trò là mối nối giữa các lớp (tấm thấm chất lỏng) có trong cấu trúc nhiều lớp. Trong trường hợp này, các lớp có trong cấu trúc nhiều lớp được được làm chảy ở phần lõm 30, 31 để hợp nhất với nhau.

Tấm thấm hút chất lỏng có trong tấm đỉnh 3 thường là vải không dệt và chứa các sợi nóng chảy nhiệt như các sợi cấu thành. Như các sợi nóng chảy nhiệt, các sợi được làm từ nhựa nhiệt dẻo đã biết như polyetylen và polypropylen có thể được sử dụng mà không có bất kỳ giới hạn nào.

[0050]

Tấm đỉnh 3 có thể chứa các sợi có thể kéo dài do nhiệt, các sợi này bị kéo dài do nhiệt. Khi tấm đỉnh 3 chứa các sợi có thể kéo dài do nhiệt, các phần nhô 33 của tấm đỉnh 3 nhô ra rõ rệt và hình dạng không đồng đều có thể rõ ràng hơn. Trong tấm đỉnh 3 chứa các sợi có thể kéo dài do nhiệt, hàm lượng của nó tốt hơn là 60% khối lượng trở lên và tốt hơn là 70% khối lượng trở lên và tốt hơn là 100% khối lượng trở xuống và tốt hơn là 95% khối lượng trở xuống, so với tổng khối lượng của tấm đỉnh 3.

[0051]

Ví dụ về các sợi có thể kéo dài do nhiệt bao gồm các sợi được làm bằng nhựa có điều kiện tinh thể thay đổi bởi nhiệt gây ra sự kéo dài của sợi, và sợi được gấp nếp mà nếp gấp của nó được nới lỏng bởi nhiệt để gây ra độ giãn dài rõ ràng của sợi. Các sợi có thể kéo dài do nhiệt có thể là các sợi có thể kéo dài do nhiệt, ví dụ, ở nhiệt độ gia nhiệt tốt hơn là 90°C trở lên và tốt hơn là 110°C trở lên và tốt hơn là 130°C trở xuống. Các ví dụ được ưu tiên của các sợi có thể kéo dài do nhiệt bao gồm các sợi liên hợp có chứa thành phần nhựa thứ nhất và thành phần nhựa thứ hai có điểm nóng chảy hoặc điểm mềm thấp hơn điểm nóng chảy của thành phần nhựa thứ nhất, thành phần nhựa thứ hai bao phủ một phần hoặc toàn bộ bề mặt sợi. Các sợi có thể kéo dài do nhiệt cũng là các sợi gây ra sự kết hợp nhiệt với các sợi khác trong quá trình kéo dài nhiệt. Ví dụ về thành phần nhựa thứ nhất bao gồm polypropylen (PP), polyetylen terephtalat, và polybutylen terephthalat, và ví dụ về thành phần nhựa thứ hai bao gồm polyetylen mật độ cao (HDPE), polyetylen mật độ thấp (LDPE), polyetylen thẳng mật độ thấp (LLDPE), copolyme etylen propylen, polystyren, polypropylen (PP), và copolyeste. Trong số các thành phần này, polypropylen tốt hơn là được sử dụng làm thành phần nhựa thứ nhất, và polyetylen mật độ cao tốt hơn là được sử dụng

như thành phần nhựa thứ hai. Sự kết hợp này dễ dàng tạo ra các sợi có thể kéo dài do nhiệt có khả năng nóng chảy do nhiệt. Các sợi có thể kéo dài do nhiệt như vậy có thể được sản xuất, ví dụ, bằng phương pháp theo JP 2005-350836 A.

[0052]

Ví dụ, tấm đỉnh 3 có thể được sản xuất bằng phương pháp sau đây.

Trước hết, mạng sợi chủ yếu chứa các sợi có thể kéo dài do nhiệt không được gia nhiệt được sản xuất như chất trung gian của tấm đỉnh 3 bằng phương pháp đã biết như chải thô. Mạng sợi có thể có cấu trúc đơn lớp hoặc cấu trúc nhiều lớp. Khi mạng sợi có cấu trúc đơn lớp được sử dụng, tấm đỉnh 3 là sản phẩm có cấu trúc đơn lớp, và khi mạng sợi có cấu trúc nhiều lớp được sử dụng, tấm đỉnh 3 là sản phẩm có cấu trúc nhiều lớp.

Tiếp theo, mạng sợi được dập nổi bằng nhiệt, là một loại nén, để tạo thành các phần lõm thứ nhất 30 và các phần lõm thứ hai 31. Trong quá trình dập nổi, việc nén không được thực hiện tại các giao điểm của các phần lõm 30, 31. Ở giai đoạn sau khi nén, các sợi có thể kéo dài do nhiệt có trong mạng sợi được ép hoặc nung chảy trong các phần lõm 30, 31 để được cố định mà không bị kéo dài do nhiệt.

Tiếp theo, mạng sợi được làm nóng. Quá trình xử lý nhiệt của mạng sợi có thể được thực hiện bằng quy trình thông khí đã biết, ví dụ. Bằng cách xử lý nhiệt, các sợi có thể kéo dài do nhiệt được kéo dài trong các phần ngoại trừ phần lõm 30, 31 trong mạng sợi, cụ thể là, trong một số vùng được bao quanh bởi phần lõm 30, 31, và do đó nhiều vùng trở thành các phần nhô 33 cồng kềnh hơn so với phần lõm 30, 31.

Các phần nhô 33 được hình thành như trên có cấu trúc vững chắc chứa đầy các sợi cấu thành của tấm đỉnh 3 (mạng sợi), nhưng là các phần cồng kềnh có mật độ sợi nhỏ hơn phần lõm 30, 31. Các phần không liên tục

32 là các giao điểm của phần lõm 30, 31 về cơ bản cũng có cấu trúc tương tự như các phần nhô 33. Mặt khác, phần lõm 30, 31 có các phần gắn kết trong đó các sợi cấu thành của tấm đỉnh 3 được liên kết bằng áp lực hoặc chất kết dính, và liên kết áp lực hoặc liên kết dính ngăn chặn các sợi có thể kéo dài do nhiệt trong phần lõm 30, 31 khỏi việc kéo dài do nhiệt. Do đó, các sợi có thể kéo dài do nhiệt trong phần lõm 30, 31 không bị kéo dài thậm chí ngay sau khi xử lý nhiệt.

[0053]

Phương pháp sản xuất tấm đỉnh nêu trên dùng cho tấm đỉnh chứa các sợi có thể kéo dài do nhiệt. Tấm đỉnh không chứa các sợi có thể kéo dài do nhiệt có thể được sản xuất bằng phương pháp tương tự với phương pháp nêu trên hoặc có thể được sản xuất bằng phương pháp trong đó mạng sợi chịu nén nhưng không phải xử lý nhiệt sau khi nén.

[0054]

Trọng lượng cơ bản của tấm đỉnh 3 không bị giới hạn cụ thể, nhưng tốt hơn là 10 g/m^2 trở lên và tốt hơn là 20 g/m^2 trở lên và tốt hơn là 80 g/m^2 trở xuống và tốt hơn là 70 g/m^2 trở xuống.

[0055]

Như được mô tả trên đây, lõi thấm hút 6 là thành phần chính của bộ phận thấm hút 5 có các phần lõm dạng rãnh 60 (các phần lõm dọc 60X, phần lõm bên 60Y) như các phần dẫn hướng biến dạng, và do đó băng 1 dễ dàng bị biến dạng để lấp đầy khe hở giữa băng và cơ thể của người mặc đang đeo băng và mang lại sự vừa vặn. Ngoài ra, tấm đỉnh 3, trên bề mặt hướng về phía da của tấm đỉnh 3, một số phần lõm thẳng thứ nhất 30 và các phần lõm thứ hai 31 kéo dài để cắt nhau và các phần nhô 33 được bao quanh bởi phần lõm, và một số giao điểm ảo của phần lõm 30, 31 là các phần không liên tục 32. Do đó, băng 1 có thể có thể phát huy tác dụng nhất định về khả năng

khuếch tán chất lỏng, ngăn chất lỏng đọng lại, v.v... Trong khi đó, trong băng 1, tấm đỉnh 3 và bộ phận thấm hút 5 được nối từng phần bằng chất kết dính nhằm duy trì tính thấm chất lỏng, và do đó "sự nổi của tấm đỉnh 3" được mô tả trên đây có thể gây ra khi mặc.

[0056]

Tuy nhiên, băng 1 có cấu trúc đặc trưng cho mối quan hệ vị trí của tấm đỉnh 3 và lõi thấm hút 6, và do đó mối quan tâm trên được loại bỏ. Cấu trúc đặc trưng là lõi thấm hút 6 có phần dẫn hướng biến dạng được đặt để tương ứng với đường ảo đi qua một số các phần không liên tục 32 trên tấm đỉnh 3 và kéo dài theo hướng (đường thẳng được biểu thị bởi ký hiệu "L1x" hoặc "L1y" trong FIG. 5) (sau đây, phần dẫn hướng biến dạng như vậy còn được gọi là "phần dẫn hướng biến dạng cụ thể"). Phần dẫn hướng biến dạng cụ thể là một phần lõm dạng rãnh 60 (phần lõm dọc 60X, phần lõm bên 60Y).

[0057]

Theo phương án hiện tại, lõi thấm hút 6, như phần dẫn hướng biến dạng cụ thể, "phần dẫn hướng biến dạng dọc cụ thể" được đặt để tương ứng với đường ảo L1x đi qua một số các phần không liên tục 32 và kéo dài theo hướng dọc X và "phần dẫn hướng biến dạng ngang cụ thể" được đặt để tương ứng với đường ảo L1y đi qua một số các phần không liên tục 32 và kéo dài theo hướng bên Y, như được thể hiện tại FIG. 5. Cụ thể hơn, phần dẫn hướng biến dạng ngang cụ thể là các phần lõm dọc 60X, trong khi phần dẫn hướng biến dạng ngang cụ thể là phần lõm bên 60Y, và mỗi phần dẫn hướng biến dạng cụ thể bao gồm một số phần dẫn hướng biến dạng. Phần dẫn hướng biến dạng ngang cụ thể (phần lõm dọc 60X) và phần dẫn hướng biến dạng ngang cụ thể (phần lõm bên 60Y) giao cắt nhau, cụ thể hơn, là vuông góc với nhau.

[0058]

Ở đây, thành ngữ "được đặt để tương ứng với" không chỉ bao gồm trường hợp 1) trong đó đường ảo L1x, L1y hoàn toàn trùng khớp với một phần lõm dạng rãnh 60 (phần lõm dọc 60X, phần lõm bên 60Y) như được thể hiện tại FIG. 5 mà còn bao gồm trường hợp 2) trong đó phần lõm dạng rãnh 60 (phần lõm dọc 60X, phần lõm bên 60Y) được định vị gần đường ảo L1x, L1y. Trong trường hợp 2), thành ngữ "gần đường ảo L1x" nghĩa là vùng từ đường ảo L1x tới các vị trí tốt hơn là cách nhau không quá 2 mm, tốt hơn là cách nhau không quá 0,5 mm theo hướng vuông góc với hướng kéo dài của đường ảo L1x (tức là, theo hướng bên Y). Tương tự áp dụng cho thành ngữ "gần đường ảo L1y".

[0059]

Trong tấm đỉnh 3, phần lõm thứ nhất 30 và phần lõm thứ hai 31 thường là các phần nén, trong khi các phần không liên tục 32 và phần nhô 33 là các phần không bị nén và có mật độ thấp hơn và độ cứng thấp hơn so với phần lõm 30, 31, như được mô tả trên đây. Các đường ảo L1x, L1y kết nối nhiều phần không liên tục 32 có có mật độ thấp và độ cứng thấp và đi qua theo ảo trên một số các phần nhô 33 được kết nối qua các phần không liên tục 32 này. Do đó, các đường ảo L1x, L1y khó có thể có chức năng như các phần dẫn hướng biến dạng (các trục linh hoạt) khi tấm đỉnh 3 bị biến dạng bởi một lực bên ngoài.

Trong băng 1, các đường ảo L1x, L1y, khó có thể có chức năng như các phần dẫn hướng biến dạng của tấm đỉnh 3, được đặt để tương ứng với các phần lõm dạng rãnh 60 (các phần lõm dọc 60X, phần lõm bên 60Y) như các phần dẫn hướng biến dạng của lõi thấm hút 6 (bộ phận thấm hút 5). Do đó, khi bộ phận thấm hút 5 bị biến dạng dọc theo các phần lõm dạng rãnh 60 như các phần dẫn hướng biến dạng, áp lực không có khả năng truyền đến

tấm đỉnh 3, và do đó, "việc nổi tấm đỉnh" được ngăn chặn một cách hiệu quả. Do chức năng của các phần lõm dạng rãnh 60 (các phần lõm dọc 60X, phần lõm bên 60Y), do đó, băng 1 tạo sự vừa vặn với cơ thể của người mặc, không có khả năng làm nổi tấm đỉnh 3 để tránh những bất lợi gây ra bởi sự nổi của tấm đỉnh 3, và do đó và do đó vượt trội trong hiệu suất ngăn ngừa rò rỉ.

[0060]

Để thể hiện tác dụng ngăn chặn sự nổi của tấm đỉnh, ít nhất một số phần lõm dạng rãnh 60 (các phần lõm dọc 60X, phần lõm bên 60Y) là các phần dẫn hướng biến dạng của lõi thấm hút 6 có thể là phần dẫn hướng biến dạng cụ thể, tức là, "phần dẫn hướng biến dạng được đặt để tương ứng với đường ảo đi qua một số các phần không liên tục 32 và kéo dài theo một hướng", nhưng tất cả các phần lõm dạng rãnh 60 của lõi thấm hút 6 không cần phải là phần dẫn hướng biến dạng cụ thể. Nói cách khác, ngay cả khi một số trong nhiều các phần lõm dọc 60X và phần lõm bên 60Y là phần dẫn hướng biến dạng cụ thể, việc nổi của tấm đỉnh 3 có thể được ngăn chặn một cách hiệu quả. Tuy nhiên, tỷ lệ cao hơn của phần dẫn hướng biến dạng cụ thể so với các phần lõm dạng rãnh 60 của lõi thấm hút 6 có khả năng tăng cường hơn nữa hiệu quả của việc ngăn chặn sự nổi của tấm đỉnh. Đặc biệt, lõi thấm hút 6 tốt hơn là có phần lõm dạng rãnh 60 như phần dẫn hướng biến dạng ở vị trí xếp chồng lên đường trung tâm phía bên CLy của băng 1 để trùng với đường ảo L1x. Trong trường hợp này, khi băng 1 bị biến dạng để vừa với cửa âm đạo như bộ phận bài tiết hoặc kẽ mông, tấm đỉnh được ngăn chặn khỏi nổi lên để tránh rò rỉ và giảm cảm giác khó chịu.

[0061]

Như được mô tả trên đây, băng 1 có thể có, giữa tấm đỉnh 3 và bộ phận thấm hút 5, tấm trung gian thấm chất lỏng có một số phần lõm trên bề

mặt hướng về phía da. Trong trường hợp này, hiệu quả nêu trên dễ dàng đạt được khi tấm trung gian được đặt sao cho các khoảng trống giữa nhiều phần lõm của tấm trung gian chồng lên các phần dẫn hướng biến dạng (phần lõm dạng rãnh 60) của lõi thấm hút 6.

[0062]

Theo phương án hiện tại, lõi thấm hút 6, như phần dẫn hướng biến dạng cụ thể, các phần lõm dọc 60X, có vai trò như phần dẫn hướng biến dạng dọc cụ thể, và phần lõm bên 60Y, có vai trò như phần dẫn hướng biến dạng ngang cụ thể, và các phần lõm dọc 60X giao cắt (vuông góc với) phần lõm bên 60Y, như được mô tả trên đây với việc tham khảo FIG. 5. Để thể hiện một cách ổn định hơn hiệu quả ngăn chặn việc nổi của tấm đỉnh 3, lý tưởng nhất là các phần dẫn hướng biến dạng cụ thể được hình thành theo hai hướng cắt nhau (hướng dọc X, hướng bên Y); tuy nhiên, hình dạng như vậy là không cần thiết. Nói cách khác, theo sáng chế, lõi thấm hút 6 có thể có các phần dẫn hướng biến dạng theo chiều dọc cụ thể hoặc các phần dẫn hướng biến dạng theo chiều ngang cụ thể.

[0063]

"Các phần lõm dạng rãnh 60 (các phần lõm dọc 60X, phần lõm bên 60Y) của lõi thấm hút 6" và "phần lõm thứ nhất 30 và phần lõm thứ hai 31 của tấm đỉnh 3", là các thành phần liên quan đến phần dẫn hướng biến dạng cụ thể, có chức năng như các đường dẫn dòng chảy cho chất lỏng bài tiết và ảnh hưởng đến khả năng khuếch tán chất lỏng cũng như hiệu suất ngăn ngừa sự rò rỉ của băng 1 ở một mức độ nào đó. Xem xét điều này, tốt hơn là lõi thấm hút 6, như phần dẫn hướng biến dạng cụ thể, có ít nhất phần dẫn hướng biến dạng dọc cụ thể, tức là, phần lõm dọc 60X được đặt để tương ứng với đường ảo L1x, đi qua một số các phần không liên tục 32 và kéo dài theo hướng dọc X, nhằm cải thiện khả năng khuếch tán chất lỏng theo hướng dọc

X để chắc chắn ngăn chặn sự rò rỉ phía bên và cải thiện hiệu quả hấp thụ của bộ phận thấm hút 5.

[0064]

Theo phương án hiện tại, như được thể hiện tại FIG. 5, một số các phần lõm dọc 60X được đặt để tương ứng với các đường ảo L1x và có chức năng như phần dẫn hướng biến dạng dọc cụ thể không liên tục được bố trí theo hướng bên Y, và giữa các phần lõm dọc 60X liền kề theo hướng bên Y, các đường ảo không thẳng L2x đi qua một số các phần không liên tục 32 và kéo dài không thẳng theo hướng dọc X được định vị. Nói cách khác, các phần lõm dọc 60X (các đường ảo L1x) và đường ảo không thẳng L2x được bố trí xen kẽ theo hướng bên Y. Theo phương án hiện tại, các đường ảo không thẳng L2x là các đường zíc zắc trong hình chiếu phẳng.

Các đường ảo không thẳng L2x không có khả năng hoạt động như các phần dẫn hướng biến dạng (các trục linh hoạt) khi tấm đỉnh 3 bị biến dạng bởi một lực bên ngoài, như với các đường ảo L1x, à do đó không có khả năng hình thành nếp nhăn. Các đường ảo không thẳng L2x như vậy được đặt giữa các phần lõm dọc 60X, được bố trí không liên tục theo hướng bên Y và có chức năng như phần dẫn hướng biến dạng dọc cụ thể, và hình dạng này có thể còn cải thiện hơn nữa độ bám dính giữa tấm đỉnh 3 và da của người mặc.

[0065]

Theo hướng bên Y cũng như hướng dọc X, các đường ảo không thẳng đi qua một số các phần không liên tục 32 và kéo dài không thẳng theo hướng được đặt giữa nhiều phần dẫn hướng biến dạng cụ thể theo phương án hiện tại. Nói cách khác, một số phần lõm bên 60Y được đặt để tương ứng với các đường ảo L1y và có chức năng như phần dẫn hướng biến dạng phía bên không liên tục được bố trí theo hướng dọc X, và giữa phần lõm bên 60Y liền

kề theo hướng dọc X, các đường ảo không thẳng L2y đi qua một số các phần không liên tục 32 và kéo dài không thẳng theo hướng bên Y được đặt. Cụ thể là, phần lõm bên 60Y (các đường ảo L1y) và các đường ảo không thẳng L2y được bố trí xen kẽ theo hướng dọc X. Theo phương án hiện tại, các đường ảo không thẳng L2y là các đường zíc zắc trong hình chiếu phẳng.

Như được mô tả trên đây, trong cả hai hướng dọc X và hướng bên Y, tấm đỉnh 3 có các phần có khả năng tạo thành nếp ngăn và tương ứng với các đường ảo không thẳng L2x, L2y giữa nhiều phần dẫn hướng biến dạng cụ thể (60X, 60Y), và cấu hình này có thể cải thiện hơn nữa độ bám dính của tấm đỉnh 3 với da của người mặc.

[0066]

Theo phương án hiện tại, như được thể hiện tại FIG. 4, phần nhô 33 của tấm đỉnh 3 bao gồm hai hoặc nhiều loại phần nhô 33A, 33B, 33C có dạng hình đa giác trong hình chiếu phẳng và có các diện tích khác nhau, và hai phần nhô 33 liền kề nhau (33A, 33B, 33C) qua phần lõm thứ nhất 30 hoặc phần lõm thứ hai 31 có các diện tích khác nhau. Nói cách khác, theo phương án hiện tại, các phần nhô 33 có cùng diện tích không liền kề với nhau qua phần lõm thứ nhất 30 hoặc phần lõm thứ hai 31.

Cụ thể hơn, tấm đỉnh 3, như phần nhô 33, có phần nhô lớn 33A và phần nhô nhỏ 33C có diện tích khác nhau và mỗi phần có dạng hình thoi trong hình chiếu phẳng và có phần nhô ở giữa 33B có dạng hình bình hành trong hình chiếu phẳng, hay nói cách khác, tấm đỉnh 3 có ba loại phần nhô 33 có diện tích khác nhau. Một phần nhô lớn 33A liền kề với bốn phần nhô ở giữa 33B qua phần lõm thứ nhất 30 hoặc phần lõm thứ hai 31 xác định một phần nhô lớn 33A, và bốn phần nhô ở giữa 33B liền kề với bốn phần nhô nhỏ 33C qua phần lõm thứ nhất 30 hoặc phần lõm thứ hai 31. Mỗ phần nhô trong số phần nhô nhỏ 33C nằm ở đường ảo là trục chính hoặc trục phụ của

một phần nhô lớn 33A. Ba loại trong chín phần nhô 33 này (33A, 33B, 33C) tạo thành một hình thoi lớn trong hình chiếu phẳng tổng thể như được biểu thị bởi các đường đậm trong FIG. 5. Trên bề mặt hướng về phía da của tấm đỉnh 3, một số hình thoi, mỗi hình gồm chín phần nhô 33 được hình thành.

[0067]

Như được mô tả trên đây, tấm đỉnh 3 theo phương án hiện tại có hai hoặc nhiều loại phần nhô 33 có dạng hình đa giác trong hình chiếu phẳng và có các diện tích khác nhau, và các phần nhô 33 được bố trí sao cho các phần nhô 33 có cùng diện tích không liền kề nhau qua phần lõm thứ nhất 30 hoặc phần lõm thứ hai 31. Trong hình dạng như vậy, các phần nhô 33 có diện tích tương đối nhỏ (theo phương án hiện tại, phần nhô nhỏ 33C) bị biến dạng theo sở thích so với các phần nhô 33 khác tại thời điểm biến dạng của tấm đỉnh 3 bởi một lực bên ngoài như áp suất cơ thể. Điều này ngăn chặn sự biến dạng của các phần nhô 33 có diện tích tương đối lớn (theo phương án hiện tại, phần nhô lớn 33A và phần nhô ở giữa 33B, đặc biệt, phần nhô lớn 33A) để duy trì độ dày, và do đó nếp gấp kéo dài theo hướng dọc X (nếp gấp dọc) có thể được tạo thành trên tấm đỉnh 3. Việc hình thành nếp gấp dọc như vậy trên tấm đỉnh 3 ngăn chặn sự nổi của tấm đỉnh 3.

[0068]

Theo phương án hiện tại, phần nhô 33 của tấm đỉnh 3 bao gồm hai hoặc nhiều loại phần nhô 33A, 33B, 33C có độ dày khác nhau, và hai phần nhô 33 liền kề (33A, 33B, 33C) qua phần lõm thứ nhất 30 hoặc phần lõm thứ hai 31 có độ dày khác nhau. Nói cách khác, theo phương án hiện tại, các phần nhô 33 có độ dày giống nhau không liền kề với nhau qua phần lõm thứ nhất 30 hoặc phần lõm thứ hai 31.

Cụ thể hơn, như đối với ba loại trong các phần nhô 33A, 33B, 33C có diện tích khác nhau, độ dày tăng lên khi diện tích tăng lên theo phương án

hiện tại. Theo đó, phần nhô lớn 33A có độ dày lớn nhất, ngược lại phần nhô nhỏ 33C có độ dày nhỏ nhất, và phần nhô ở giữa 33B có độ dày trung gian giữa các phần nhô 33A, 33C kia. FIG. 6 thể hiện mối quan hệ, độ dày của phần nhô lớn 33A > độ dày của phần nhô nhỏ 33C.

[0069]

Cấu trúc như trên trong đó "tấm đỉnh 3 có hai hoặc nhiều loại phần nhô 33 có độ dày khác nhau, và các phần nhô 33 được bố trí sao cho các phần nhô 33 có cùng độ dày không liền kề nhau qua phần lõm thứ nhất 30 hoặc phần lõm thứ hai 31" có tác dụng tương tự như cấu trúc trên trong đó "tấm đỉnh 3 có hai hoặc nhiều loại phần nhô 33 có dạng hình đa giác trong hình chiếu phẳng và có các diện tích khác nhau, và phần nhô 33 được bố trí sao cho các phần nhô 33 có cùng diện tích không liền kề nhau qua phần lõm thứ nhất 30 hoặc phần lõm thứ hai 31". Do đó, tác động tổng hợp của cả hai cấu trúc chắc chắn có thể ngăn chặn việc nổi của tấm đỉnh 3.

[0070]

Chiều dày tối đa của phần nhô 33, cụ thể là, chiều dày T1 của phần nhô lớn 33A ở trên cùng (xem FIG. 6) theo phương án hiện tại, tốt hơn là 0,5 mm trở lên và tốt hơn là 1,0 mm trở lên và tốt hơn là 5,0 mm trở xuống và tốt hơn là 3,0 mm trở xuống.

Chiều dày tối thiểu của phần nhô 33, cụ thể là, chiều dày T2 của phần nhô nhỏ 33C ở trên cùng (xem FIG. 6) theo phương án hiện tại, tốt hơn là 0,1 mm trở lên và tốt hơn là 0,5 mm trở lên và tốt hơn là 1,0 mm trở xuống và tốt hơn là 0,7 mm trở xuống.

Độ dày từng phần của tấm đỉnh được xác định theo phương pháp sau. Chiều dày của các bộ phận cấu thành khác của vật dụng thấm hút, như lõi thấm hút (bộ phận thấm hút), cũng có thể được xác định theo phương pháp sau trừ khi có quy định khác.

[0071]

< Phương pháp đo độ dày >

Độ dày của một mẫu đo (ví dụ, tấm đỉnh) được xác định dưới tải trọng 5 cN/cm^2. Cụ thể, độ dày được xác định, ví dụ, bằng cách sử dụng máy đo độ dày, PEACOCK DIAL UPRIGHT GAUGES R5-C (được sản xuất bởi OZAKI MFG. CO. LTD.). Trong phép đo, một tấm hình tròn hoặc hình vuông trong hình chiếu phẳng (tấm acrylic có độ dày khoảng 5 mm) được thiết kế riêng để chịu tải 5 cN/cm^2 được đặt giữa đầu của máy đo độ dày và mẫu đo, và độ dày được đo. Đối với phép đo độ dày, độ dày được đo tại 10 điểm bất kỳ trên mẫu đo và giá trị trung bình của 10 độ dày được tính là độ dày của mẫu đo.

[0072]

FIG. 7 thể hiện lõi thấm hút 6A như một ví dụ về lõi thấm hút liên quan đến sáng chế. Trong các phương án khác được mô tả dưới đây, các thành phần khác với phương án trên (lõi thấm hút 6) sẽ được mô tả chủ yếu và thành phần tương tự được biểu thị bởi cùng một dấu hiệu và không được mô tả. Đối với các thành phần không được mô tả cụ thể trong các phương án khác được mô tả dưới đây, phần mô tả trong phương án nêu trên (lõi thấm hút 6) sẽ được áp dụng một cách thích hợp.

[0073]

Lõi thấm hút 6A có phần dày 63 có chiều dày lớn hơn phần ngoại vi, như được thể hiện tại FIG. 7. Phần dày 63 được đặt ở vị trí đối diện với phần bài tiết như cửa âm đạo của người mặc.

Theo phương án hiện tại, phần trung tâm theo hướng bên Y trong vùng trung tâm theo chiều dọc M của lõi thấm hút 6A là phần dày 63, và phần khác của lõi thấm hút 6A ngoại trừ phần dày 63 là phần mỏng 64 có độ dày nhỏ hơn phần dày 63. Phần dày 63 có trọng lượng cơ bản lớn hơn xét về

mặt vật liệu hình thành lõi thấm hút 6 so với phần mỏng 64 và do đó có độ cứng cao hơn.

Phần dày 63 nhô ra về phía da của người mặc đang đeo băng 1 (về phía tấm đỉnh 3) nhưng không nhô về phía bề mặt không hướng về phía da (về phía tấm đáy 4).

Trong cả hai phần dày 63 và phần mỏng 64, các phần lõm dạng rãnh 60 (các phần lõm dọc 60X, phần lõm bên 60Y) được tạo thành như phần dẫn hướng biến dạng.

[0074]

Lõi thấm hút 6A có phần dày 63 ở vị trí đối diện với phần bài tiết của người mặc (trong vùng trung tâm theo chiều dọc M), và do đó môt phần trong băng 1 chồng lên phần dày 63 trong hình chiếu phẳng. Thông thường, phần trung tâm theo hướng bên Y trong vùng trung tâm theo chiều dọc M tiếp xúc gần với bộ phận bài tiết của người mặc. Sự tiếp xúc gần và khả năng bám sát của băng 1 vào cơ thể của người mặc do đó được cải thiện cùng với hiệu quả nêu trên của việc ngăn chặn sự nổi của tấm đỉnh 3, và do đó, sự thoải mái khi mặc và khả năng hấp thụ chất lỏng có thể được cải thiện.

[0075]

Phần dày 63 có thể nhô ra về phía bề mặt không tiếp xúc với da của băng 1 đối với người mặc (về phía tấm đáy 4). Trong phần dày 63, các phần lõm dạng rãnh 60 (các phần lõm dọc 60X, phần lõm bên 60Y) như phần dẫn hướng biến dạng có thể không được hình thành. Theo phương án tại FIG. 7, phần dày 63 nằm ở phần trung tâm theo hướng bên Y của lõi thấm hút 6A. Ngoài ra, phần dày có thể nằm trên toàn bộ chiều dài theo hướng bên Y (toàn bộ chiều rộng) của lõi thấm hút 6A. Phần dày 63 có thể kéo dài từ vùng trung tâm theo chiều dọc M đến vùng phía trước F và/hoặc vùng phía sau R.

[0076]

Theo quan điểm chắc chắn hơn thể hiện tác dụng thuận lợi bởi phần dày 63, độ dày của phần dày 63 (chiều dày tối đa khi độ dày của phần dày 63 không đổi) tốt hơn là 3 mm trở lên và 30 mm trở xuống và tốt hơn là 4 mm trở lên và 20 mm trở xuống.

Khi vật dụng thấm hút bao gồm lõi thấm hút 6A có phần dày 63 là băng vệ sinh, độ dày của phần dày 63 tốt hơn là 3 mm trở lên và tốt hơn là 4 mm trở lên và tốt hơn là 10 mm trở xuống và tốt hơn là 8 mm trở xuống. Khi phần dày 63 có các phần lõm dạng rãnh 60, độ dày của phần dày 63 là độ dày của phần thấm hút nhỏ 61 trong phần dày 63.

Diện tích của phần dày 63 trong hình chiếu phẳng từ mặt nhô ra của phần dày 63 (từ bề mặt hướng về phía da hoặc bề mặt không hướng về phía da của lõi thấm hút 6A) tốt hơn là 20% trở lên và tốt hơn là 25% trở lên và tốt hơn là 60% trở xuống và tốt hơn là 50% trở xuống, so với tổng diện tích của cùng một bề mặt của lõi thấm hút 6A.

[0077]

Độ dày của phần mỏng 64 (độ dày của phần khác trong lõi thấm hút 6A ngoại trừ phần dày 63) tốt hơn là 1 mm trở lên và 25 mm trở xuống và tốt hơn là 2 mm trở lên và 15 mm trở xuống.

Khi vật dụng thấm hút bao gồm lõi thấm hút 6A có phần mỏng 64 là băng vệ sinh, độ dày của phần mỏng 64 tốt hơn là 1 mm trở lên và tốt hơn là 2 mm trở lên và tốt hơn là 8 mm trở xuống và tốt hơn là 6 mm trở xuống. Khi phần mỏng 64 có các phần lõm dạng rãnh 60, độ dày của phần mỏng 64 là độ dày của phần thấm hút nhỏ 61 trong phần mỏng 64.

[0078]

Sáng chế được mô tả dựa trên các phương án, nhưng sáng chế không bị giới hạn bởi các phương án và có thể được sửa đổi một cách thích hợp.

Vật dụng thấm hút theo sáng chế bao gồm rộng rãi các vật liệu được

sử dụng cho việc hấp thụ các dịch lỏng cơ thể được bài tiết từ cơ thể người (như nước tiểu, phân lỏng, máu kinh nguyệt, và mồ hôi) và bao gồm, ngoài băng vệ sinh được mô tả trên đây, quần đùi vệ sinh, những gì được gọi là tã dùng một lần loại mở có băng dính kèm, tã lót dùng một lần dạng quần, tấm lót dành cho người mất khả năng kiểm soát bài tiết, và tương tự.

Xét các phương án theo sáng chế, các khía cạnh sau đây được bộc lộ thêm nữa.

[0079]

<1> Vật dụng thấm hút có hướng dọc tương ứng với hướng từ phía trước ra phía sau của người mặc và hướng ngang vuông góc với hướng dọc,

vật dụng thấm hút bao gồm:

bộ phận thấm hút bao gồm lõi thấm hút để hấp thụ và giữ dịch lỏng cơ thể; và

tấm đỉnh được đặt trên bề mặt hướng về phía da của bộ phận thấm hút,

trong đó

tấm đỉnh và bộ phận thấm hút được nối từng phần bằng chất kết dính,

tấm đỉnh có, trên bề mặt hướng về phía da của tấm đỉnh, một số phần lõm thẳng thứ nhất kéo dài theo một hướng, một số phần lõm thẳng thứ hai kéo dài theo hướng giao cắt với một hướng, và một số phần nhô được bao quanh bởi phần lõm,

khi phần lõm thứ nhất và phần lõm thứ hai được coi là đường liên tục, phần lõm thứ nhất và phần lõm thứ hai có các phần không liên tục tại các giao điểm ảo trong đó phần lõm thứ nhất và phần lõm thứ hai giao nhau, và được chia tại các phần không liên tục theo các hướng kéo dài, và nhiều phần nhô được nối với nhau qua các phần không liên tục, và

lõi thấm hút has phần dẫn hướng biến dạng được đặt để tương ứng

với đường ảo đi qua một số các phần không liên tục và kéo dài theo hướng.

<2> Vật dụng thấm hút theo điểm <1>, trong đó các phần nhô bao gồm hai hoặc nhiều loại phần nhô có dạng hình đa giác trong hình chiếu phẳng và có các diện tích khác nhau, và hai trong số các phần nhô liền kề qua phần lõm đầu tiên hoặc phần lõm thứ hai có diện tích khác nhau.

<3> Vật dụng thấm hút theo điểm <1> hoặc <2>, trong đó các phần nhô bao gồm hai hoặc nhiều loại phần nhô có độ dày khác nhau, và hai trong số các phần nhô liền kề qua phần lõm đầu tiên hoặc phần lõm thứ hai có độ dày khác nhau.

<4> Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <3>, trong đó lõi thấm hút có, như phần dẫn hướng biến dạng, phần dẫn hướng biến dạng dọc được đặt để tương ứng với đường ảo đi qua một số các phần không liên tục và kéo dài theo hướng dọc.

<5> Vật dụng thấm hút theo điểm <4>, trong đó một số phần dẫn hướng biến dạng dọc được bố trí không liên tục theo hướng ngang, và giữa các phần dẫn hướng biến dạng dọc liền kề theo hướng ngang, đường ảo không thẳng đi qua một số các phần không liên tục và kéo dài không thẳng theo hướng dọc được định vị.

<6> Vật dụng thấm hút theo điểm <4> hoặc <5>, trong đó lõi thấm hút có, như phần dẫn hướng biến dạng, phần dẫn hướng biến dạng nằm ngang được đặt để tương ứng với đường ảo đi qua một số các phần không liên tục và kéo dài theo hướng ngang, và phần dẫn hướng biến dạng dọc giao với phần dẫn hướng biến dạng nằm ngang.

<7> Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <6>, trong đó lõi thấm hút có phần dày có chiều dày lớn hơn phần ngoại vi, ở vị trí quay về phía phần bài tiết của người mặc.

[0080]

<8> Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <7>, vật dụng thấm hút còn bao gồm tấm trung gian thấm chất lỏng giữa tấm đỉnh và bộ phận thấm hút.

<9> Vật dụng thấm hút theo điểm <8>, trong đó tấm trung gian không có phần lõm thứ nhất cũng không có phần lõm thứ hai.

<10> Vật dụng thấm hút theo điểm <8> hoặc <9>, trong đó tấm trung gian has một số phần lõm được cung cấp riêng biệt từ phần lõm của tấm đỉnh.

<11> Vật dụng thấm hút theo điểm <10>, trong đó khoảng trống giữa nhiều phần lõm của tấm trung gian chồng với phần dẫn hướng biến dạng của lõi thấm hút.

[0081]

<12> Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <11>, trong đó phần dẫn hướng biến dạng là phần lõm dạng rãnh.

<13> Vật dụng thấm hút theo điểm <12>, trong đó phần lõm dạng rãnh bao gồm phần lõm dọc kéo dài theo hướng dọc, và kích cỡ theo hướng ngang của phần lõm dọc tốt hơn là 1,0 mm trở lên và tốt hơn là 3,0 mm trở lên và tốt hơn là 10,0 mm trở xuống và tốt hơn là 5,0 mm trở xuống.

<14> Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <13>, trong đó góc giao nhau □1 giữa phần lõm thứ nhất và đường ảo nằm ngang đi qua phần lõm thứ nhất và kéo dài theo hướng ngang tốt hơn là 45° trở lên và tốt hơn là 55° trở lên và tốt hơn là 75° trở xuống và tốt hơn là 65° trở xuống.

<15> Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <14>, trong đó chiều rộng của mỗi phần lõm thứ nhất và phần lõm thứ hai tốt hơn là 0,1 mm trở lên và tốt hơn là 0,3 mm trở lên và tốt hơn là 1,5 mm trở xuống và tốt hơn là 1,0 mm trở xuống.

<16> Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <15>, trong đó chiều dài của phần không liên tục dọc theo hướng kéo dài của phần lõm thứ nhất hoặc phần lõm thứ hai tốt hơn là 1,0 mm trở lên và tốt hơn là 1,5 mm trở lên và tốt hơn là 5,0 mm trở xuống và tốt hơn là 3,0 mm trở xuống.

<17> Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <16>, trong đó tấm đỉnh chứa các sợi có thể kéo dài do nhiệt.

<18> Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <17>, trong đó lõi thấm hút có phần dẫn hướng biến dạng được đặt để tương ứng với đường ảo ở vị trí xếp chồng lên đường trung tâm phía bên chia đôi vật dụng thấm hút theo hướng ngang và kéo dài theo hướng dọc.

<19> Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <18>, trong đó vật dụng thấm hút là băng vệ sinh.

Khả năng ứng dụng công nghiệp

[0082]

Vật dụng thấm hút theo sáng chế tạo sự vừa vặn với cơ thể của người mặc, không có khả năng làm nổi tấm đỉnh, và có hiệu quả chống rò rỉ vượt trội.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Vật dụng thấm hút có hướng dọc tương ứng với hướng từ phía trước ra phía sau của người mặc và hướng ngang vuông góc với hướng dọc,

vật dụng thấm hút bao gồm:

bộ phận thấm hút bao gồm lõi thấm hút để hấp thụ và giữ dịch lỏng cơ thể; và

tấm đỉnh được đặt trên bề mặt hướng về phía da của bộ phận thấm hút,

trong đó

tấm đỉnh và bộ phận thấm hút được nối từng phần bằng chất kết dính,

tấm đỉnh có, trên bề mặt hướng về phía da của tấm đỉnh, một số phần lõm thẳng thứ nhất kéo dài theo một hướng, một số phần lõm thẳng thứ hai kéo dài theo hướng giao cắt với một hướng, và một số phần nhô được bao quanh bởi phần lõm,

khi phần lõm thứ nhất và phần lõm thứ hai được coi là đường liên tục, phần lõm thứ nhất và phần lõm thứ hai có các phần không liên tục tại các giao điểm ảo trong đó phần lõm thứ nhất và phần lõm thứ hai giao nhau, và được chia tại các phần không liên tục theo các hướng kéo dài, và nhiều phần nhô được nối với nhau qua các phần không liên tục, và

lõi thấm hút có phần dẫn hướng biến dạng được đặt để tương ứng với đường ảo đi qua một số các phần không liên tục và kéo dài theo hướng.

2. Vật dụng thấm hút theo điểm 1, trong đó

phần nhô bao gồm hai hoặc nhiều loại phần nhô có dạng hình đa giác trong hình chiếu phẳng và có các diện tích khác nhau, và

hai trong các phần nhô liền kề qua phần lõm thứ nhất hoặc phần lõm thứ hai có diện tích khác nhau.

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

các phần nhô bao gồm hai hoặc nhiều loại phần nhô có độ dày khác nhau, và

hai trong các phần nhô liền kề qua phần lõm thứ nhất hoặc phần lõm thứ hai có độ dày khác nhau.

4. Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm 1 đến 3, trong đó lõi thấm hút có, như phần dẫn hướng biến dạng, phần dẫn hướng biến dạng dọc được đặt để tương ứng với đường ảo đi qua một số các phần không liên tục và kéo dài theo hướng dọc.

5. Vật dụng thấm hút theo điểm 4, trong đó một số phần dẫn hướng biến dạng dọc được bố trí không liên tục theo hướng ngang, và giữa các phần dẫn hướng biến dạng dọc liền kề theo hướng ngang, đường ảo không thẳng đi qua một số các phần không liên tục và kéo dài không thẳng theo hướng dọc được định vị.

6. Vật dụng thấm hút theo điểm 4 hoặc 5, trong đó

lõi thấm hút có, như phần dẫn hướng biến dạng, phần dẫn hướng biến dạng nằm ngang được đặt để tương ứng với đường ảo đi qua một số các phần không liên tục và kéo dài theo hướng ngang, và

phần dẫn hướng biến dạng dọc giao với phần dẫn hướng biến dạng nằm ngang.

7. Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó lõi thấm hút có phần dày có chiều dày lớn hơn phần ngoại vi, ở vị trí quay về phía phần bài tiết của người mặc.

Fig. 1

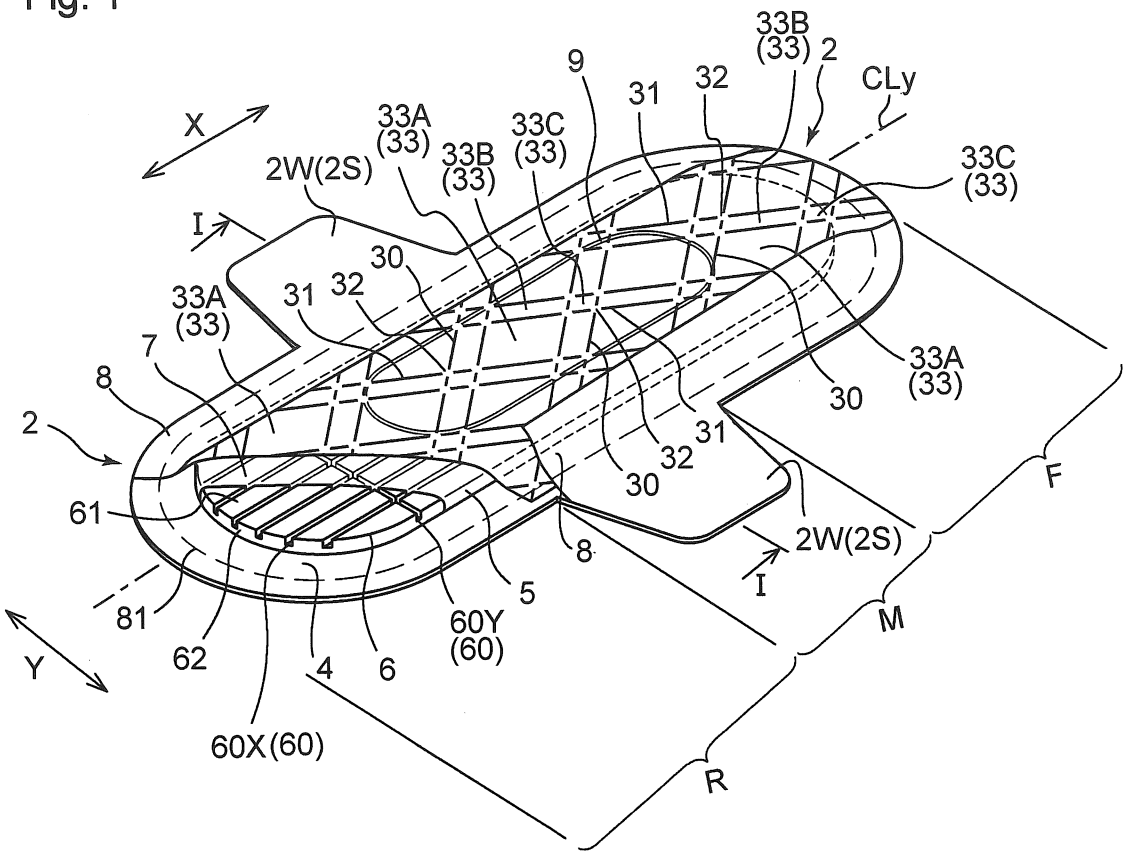

X
Y
I
I
2
2W(2S)
33A (33)
33B (33)
33C (33)
9
31
32
CLy
30
7
8
61
81
62
4
6
60X(60)
60Y (60)
5
F
M
R

Fig. 2

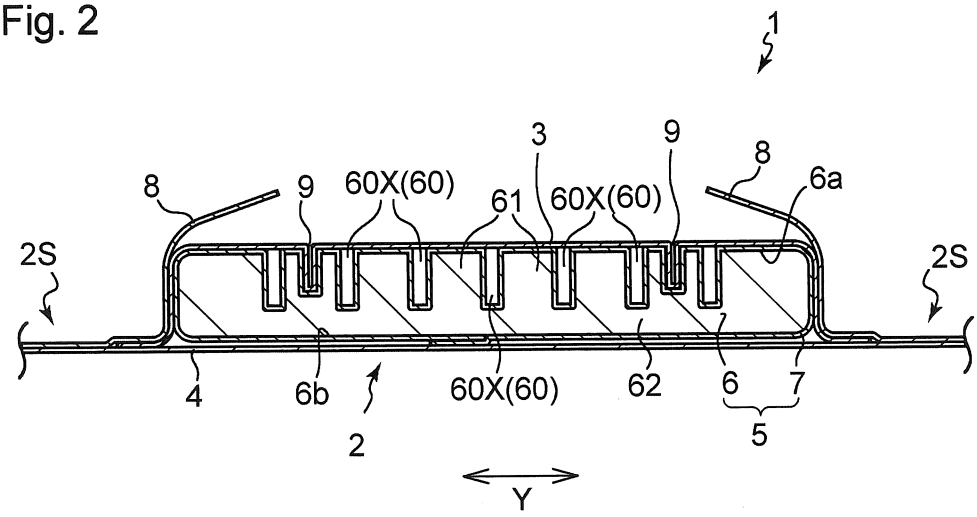

1
2S
8
9
60X(60)
61
3
6a
4
6b
2
62
6
7
5
Y

Fig.3(a)

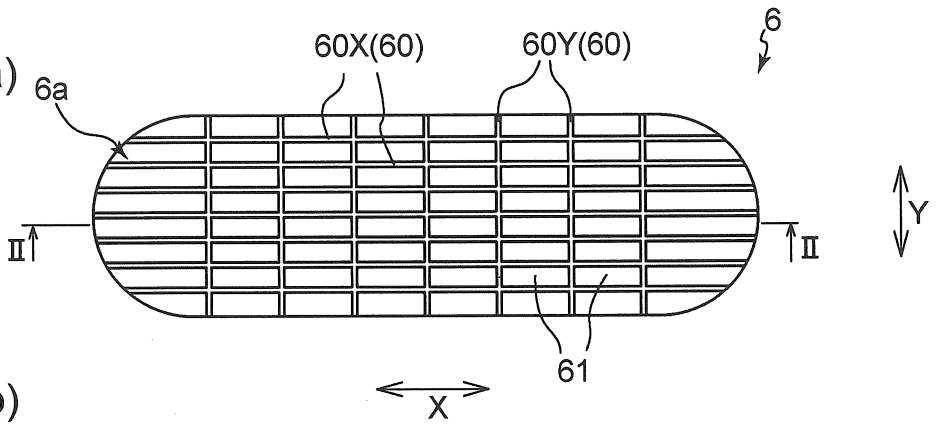


Fig.3(b)

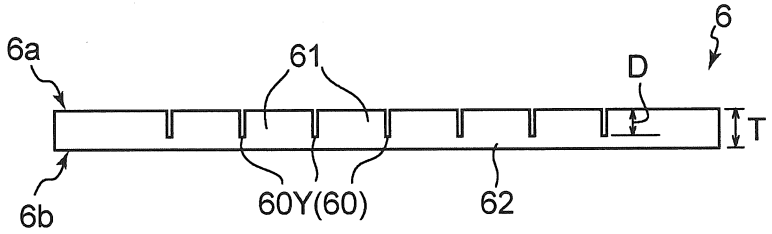


Fig.3(c)

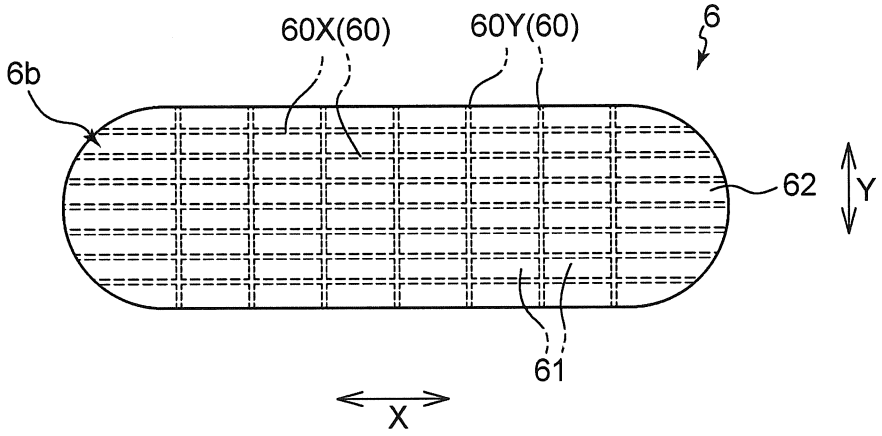


Fig. 4

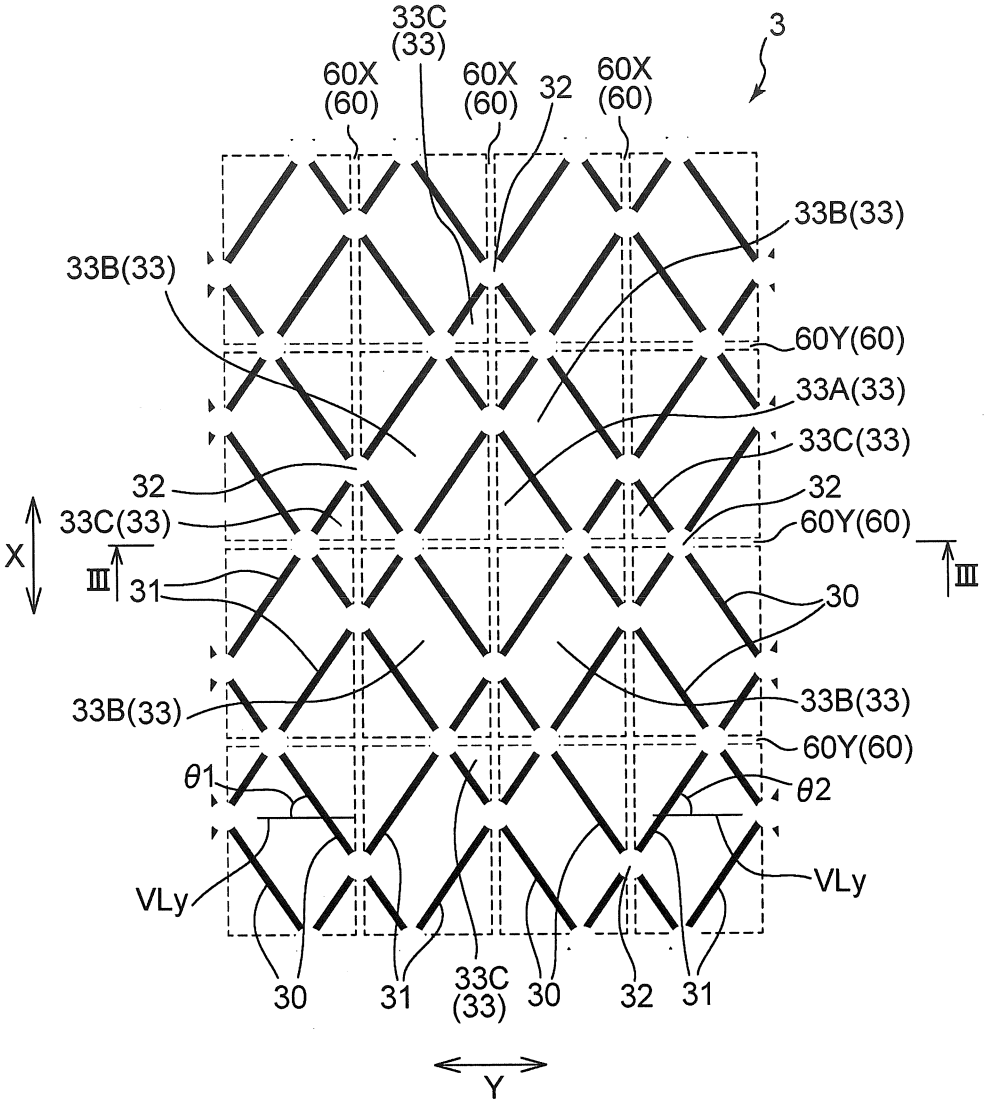

33C
(33)
3
60X
(60)
60X
(60)
32
60X
(60)
33B(33)
33B(33)
60Y(60)
33A(33)
33C(33)
32
32
33C(33)
60Y(60)
X
Ⅲ
31
30
Ⅲ
33B(33)
33B(33)
60Y(60)
θ1
θ2
VLy
VLy
30
31
33C
(33)
30
32
31
Y

Fig. 5

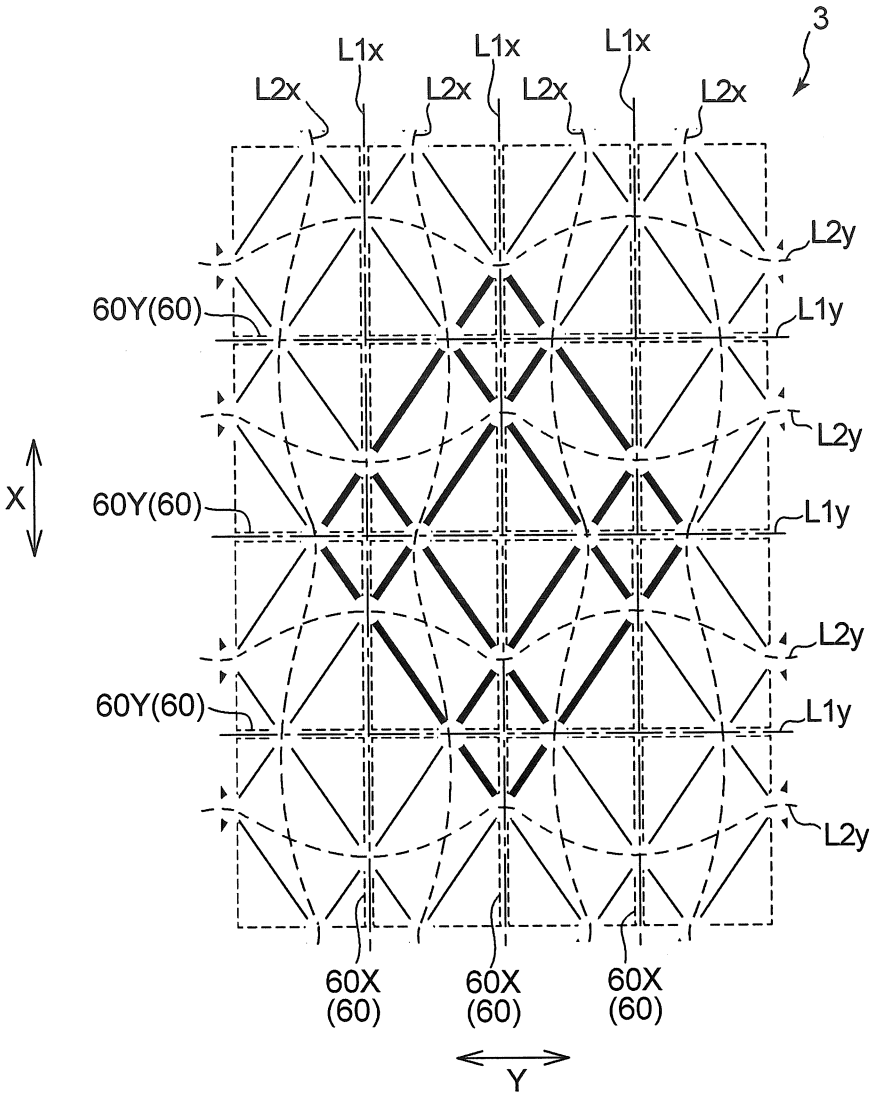

3
L1x
L1x
L1x
L2x
L2x
L2x
L2x
L2y
60Y(60)
L1y
L2y
X
60Y(60)
L1y
L2y
60Y(60)
L1y
L2y
60X
(60)
60X
(60)
60X
(60)
Y

Fig. 6

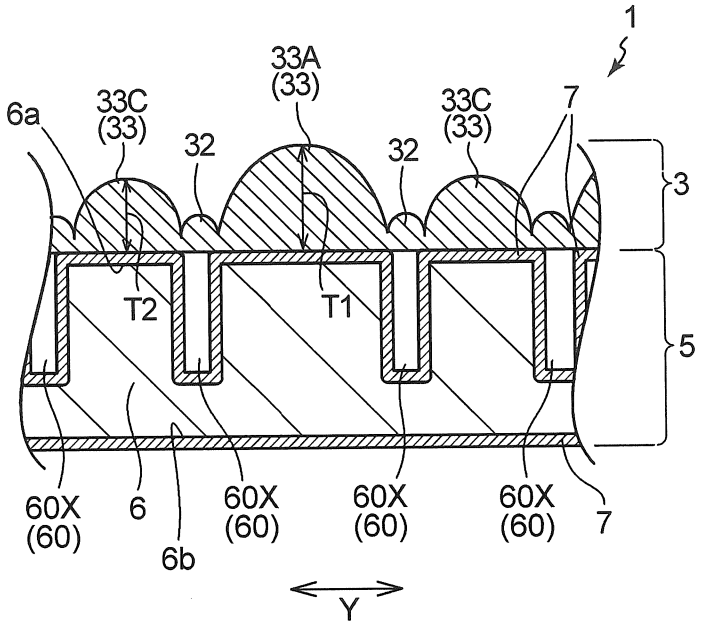
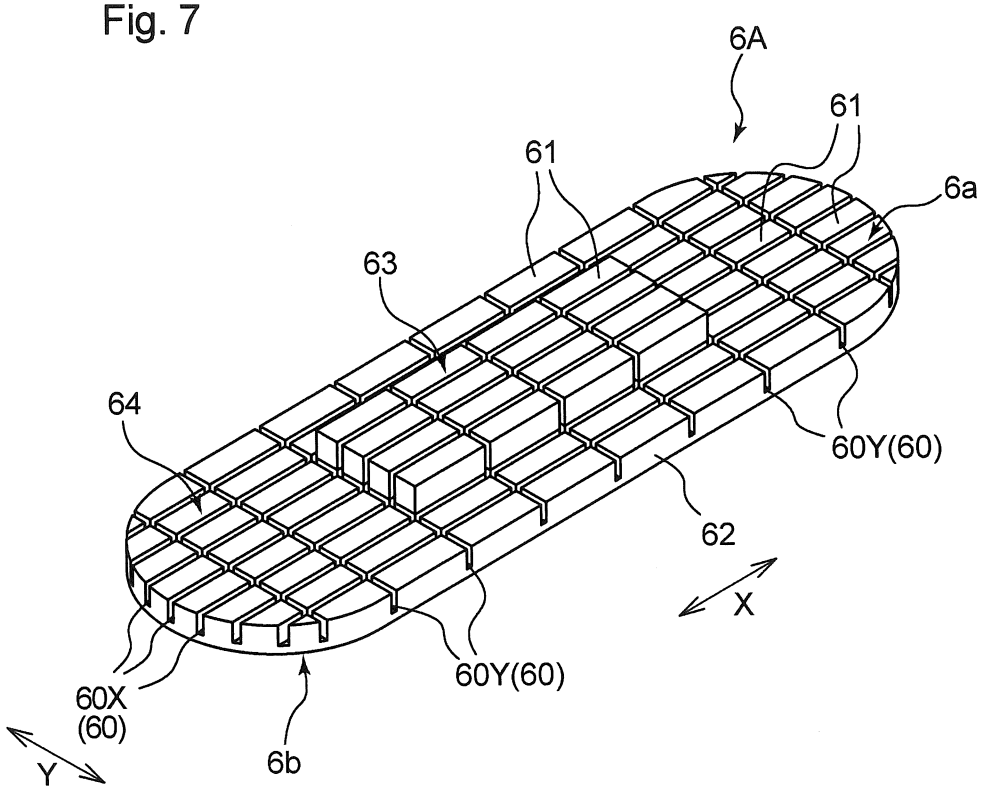

1
33A
(33)
6a
33C
(33)
32
32
33C
(33)
7
3
T2
T1
5
60X
(60)
6
6b
60X
(60)
60X
(60)
60X
(60)
7
Y

Fig. 7


6A
61
61
6a
63
64
60Y(60)
62
X
60X
(60)
Y
6b
60Y(60)