



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

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

(11)



1-0032056

(51)<sup>8</sup> A61F 13/49; A61F 13/496

(13) B

(21) 1-2018-03027

(22) 09/09/2016

(86) PCT/JP2016/076550 09/09/2016

(87) WO 2017/115495 06/07/2017

(30) 2015-257240 28/12/2015 JP

(45) 25/05/2022 410

(43) 25/10/2018 367A

(73) Unicharm Corporation (JP)

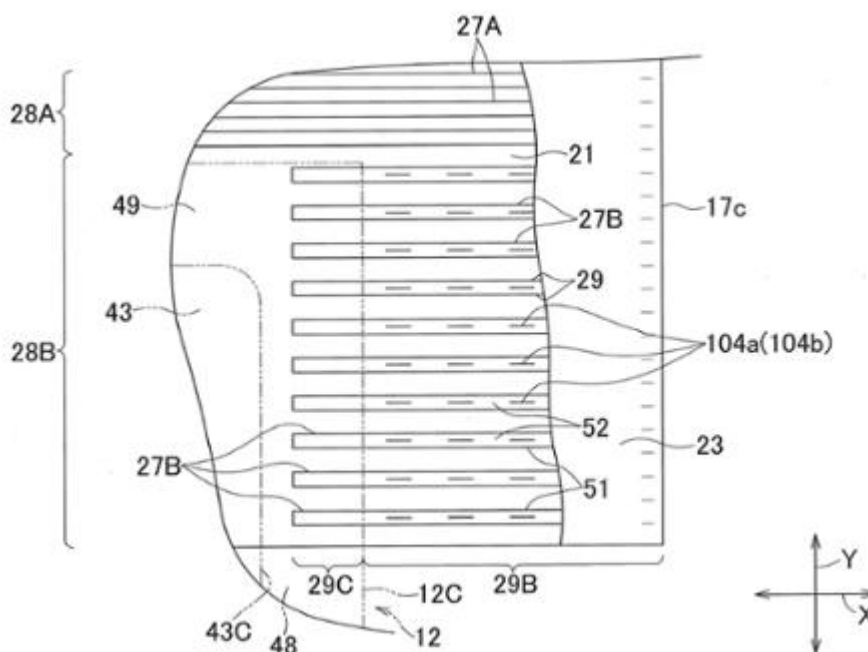
182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-City, Ehime 799-0111 Japan

(72) KATSURAGAWA, Kunihiko (JP); TAKINO, Shunsuke (JP); UEDA, Masumi (JP).

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

#### (54) VẬT DỤNG ĐỂ MẶC DÙNG MỘT LẦN

(57) Sáng chế đề cập đến vật dụng để mặc dùng một lần (10) có bề mặt tiếp xúc với da và bề mặt không tiếp xúc với da nằm đối diện với bề mặt tiếp xúc với da và bao gồm vùng cạp phía trước (13), vùng cạp phía sau (14), vùng đũng (15) nằm giữa các vùng cạp phía trước và phía sau (13), (14) và kết cấu thấm hút chất lỏng (khung thấm hút) (12) kéo dài từ vùng đũng (15) đến các vùng cạp phía trước và phía sau (13), (14). Ít nhất một trong số các vùng cạp phía trước và phía sau (13), (14) có cặp vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ nhất (29B) (các vùng co rút thứ nhất) (29B) kéo dài giữa cả hai mép bên (29) của khung thấm hút (12) và cả hai mép bên (29) của ít nhất một trong số cạp thân phía trước và phía sau và các chi tiết đàn hồi ở cạp (27) kéo dài theo hướng ngang (X) ở vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ nhất (29B). Ít nhất một trong số các chi tiết đàn hồi (27) có, theo hướng ngang (X), phần có khả năng co rút thấp (51) có các khe hở và phần có khả năng co rút cao (52) không có các khe hở.



### **Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Sáng chế đề cập đến vật dụng để mặc dùng một lần.

### **Tình trạng kỹ thuật của sáng chế**

Thông thường, vật dụng để mặc dùng một lần đã biết có hướng dọc, hướng ngang, bề mặt tiếp xúc với da và bề mặt không tiếp xúc với da nằm đối diện với bề mặt tiếp xúc với da và bao gồm vùng cạp phía trước, vùng cạp phía sau, vùng đứng giữa các vùng cạp phía trước và phía sau và kết cấu thấm hút chất lỏng kéo dài từ vùng đứng đến các vùng cạp phía trước và phía sau. Ví dụ, các vùng cạp phía trước và phía sau của tã lót được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1 được phân đoạn thành vùng co rút thứ nhất mà kéo dài theo hướng chu vi dọc theo mép của vòng cạp xung quanh eo của người mặc, phần co rút thứ hai nằm gần kề vùng co rút thứ nhất để sao cho kéo dài xung quanh chu vi eo của người mặc và vùng co rút thứ ba nằm gần kề vùng co rút thứ hai để sao cho kéo dài xung quanh chu vi eo của người mặc, sao cho sự tương quan của các vùng co rút này có thể được thể hiện ở dạng vùng co rút thứ ba  $\geq$  vùng co rút thứ hai  $>$  vùng co rút thứ nhất.

Ở tã lót đã biết này, lực co rút của vùng co rút thứ nhất ở đầu phía trên theo hướng dọc ở phía mép của vòng cạp tương đối thấp sao cho vòng cạp có thể được trải rộng dễ dàng trong khi lực co rút của vùng co rút thứ ba ở phía của các lỗ xỏ chân tương đối cao sao cho tã lót có thể vừa khít với cơ thể của người mặc dọc theo các mép tương ứng của các lỗ xỏ chân.

Danh sách ký hiệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: P4352003 B

Vấn đề kỹ thuật

Tuy nhiên, người mặc bao gồm trẻ sơ sinh và những người có làn da mềm mại và tã lót này có thể gây ra nhiều loại vấn đề về da khác nhau, ví dụ, phát ban đỏ do tã lót ở các vị trí tiếp xúc với các chi tiết đàn hồi ở cạp. Để tránh các vấn đề này, điều được mong đợi là tạo ra loại tã lót mới có vùng co rút thấp và vùng co rút cao theo hướng

ngang của tã lót.

### **Bản chất kỹ thuật của sáng chế**

Mục đích của sáng chế là cải thiện tình trạng kỹ thuật trước đó và tạo ra vật dụng để mặc có thể giữ cho người mặc không bị mắc các bệnh về da.

Giải pháp cho vấn đề

Để đạt được mục đích nêu trên, sáng chế đề xuất tã lót dùng một lần có hướng dọc, hướng ngang, bề mặt tiếp xúc với da và bề mặt không tiếp xúc với da nằm đối diện với bề mặt tiếp xúc với da và bao gồm vùng cạp phía trước, vùng cạp phía sau, vùng đũng nằm giữa các vùng cạp phía trước và phía sau và kết cấu thấm hút chất lỏng kéo dài từ vùng đũng vào các vùng cạp phía trước và phía sau tập trung vào vùng đũng.

Sáng chế có dấu hiệu kỹ thuật là trong vật dụng để mặc dùng một lần này, ít nhất một trong số các vùng cạp phía trước và phía sau có cặp vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ nhất kéo dài giữa cả hai mép bên của kết cấu thấm hút chất lỏng và cả hai mép bên của ít nhất một trong số các cạp phía trước và phía sau và các chi tiết đàn hồi ở cạp kéo dài theo hướng ngang ở vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ nhất và ít nhất một trong số các chi tiết đàn hồi có, theo hướng ngang, các phần có khả năng co rút thấp có các khe hở và các phần có khả năng co rút cao không có các khe hở.

Các phần có khả năng co rút cao của các chi tiết đàn hồi ở cạp có diện tích mặt cắt ngang lớn và các phần có khả năng co rút thấp của các chi tiết đàn hồi ở cạp có diện tích mặt cắt ngang nhỏ hơn diện tích mặt cắt ngang của các phần có khả năng co rút cao. Theo cách này, diện tích khe hở của các chi tiết đàn hồi ở cạp càng lớn, độ chênh lệch giữa lực co rút của các phần có khả năng co rút thấp và các phần có khả năng co rút cao càng lớn.

Các vùng cạp phía trước và phía sau lần lượt có nhiều chi tiết đàn hồi ở cạp được bố trí theo hướng ngang và các chi tiết đàn hồi ở cạp nằm ở phía dưới, khi được quan sát theo hướng dọc, của kết cấu thấm hút chất lỏng có các phần có khả năng co rút thấp và các chi tiết đàn hồi ở cạp nằm ở phía trên, khi được quan sát theo hướng dọc, của kết cấu thấm hút chất lỏng không có các phần có khả năng co rút thấp. Theo cách này, ở phía dưới theo hướng dọc của kết cấu thấm hút chất lỏng, có thể tạo ra vật dụng để mặc vừa khít với eo của người mặc và ngăn không cho các chi tiết đàn hồi ở cạp tiếp

xúc quá chặt với chân người mặc. Trong khi đó, ở phía trên theo hướng dọc của kết cấu thấm hút chất lỏng, có thể làm giảm khả năng mà vật dụng để mặc tuột xuống.

Kết cấu thấm hút chất lỏng có vật liệu lõi và các cánh bên nằm ở các mặt phía ngoài theo hướng ngang của vật liệu lõi, một trong số các vùng cặp này có các vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ hai mà chồng lên với các cánh bên tương ứng, khi được quan sát trên hình chiếu bằng, giữa các vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ nhất tương ứng và cả hai mép bên của vật liệu lõi và lực co rút của các chi tiết đàn hồi ở cặp ở các vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ hai cao hơn lực co rút ở các phần có khả năng co rút thấp. Theo cách này, có thể giữ cặp vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ hai tiếp xúc sát với cơ thể của người mặc, nhờ đó tránh không để lại khoảng hở giữa cơ thể và các vùng cặp này và các chất bài tiết của cơ thể không bị rò rỉ.

Các vùng không đàn hồi mà trong đó không có chi tiết đàn hồi ở cặp nào, được bố trí ở phía bên trong cặp vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ hai và vật liệu lõi được bọc ngoài bằng vùng không đàn hồi như trên hình chiếu bằng. Theo cách này, có thể hạn chế sự biến dạng của vật liệu lõi, nhờ đó ngăn không cho diện tích thấm hút giảm xuống.

Các phần có khả năng co rút thấp của các chi tiết đàn hồi ở cặp có các khe hở kéo dài theo hướng ngang giữa cả hai mép bên của các chi tiết đàn hồi ở cặp được bố trí theo hướng dọc. Theo cách này, có thể ngăn không cho các tấm bị vướng vào các khe hở.

Vật dụng để mặc có vòng cặp và cặp lỗ xỏ chân, cả hai vùng cặp phía trước và phía sau có nhiều chi tiết đàn hồi ở cặp được bố trí theo hướng dọc, và các khe hở của các chi tiết đàn hồi ở cặp nằm ở phía của các lỗ xỏ chân khác nhau về vị trí, khi được quan sát theo hướng ngang, với các khe hở được tạo ra trong các chi tiết đàn hồi ở cặp được bố trí gần kề vòng cặp. Theo cách này, có thể ngăn không cho lực co rút của các chi tiết đàn hồi ở cặp tăng lên cục bộ, nhờ đó ngăn không cho các chi tiết đàn hồi ở cặp tiếp xúc một phần quá chặt với chân người mặc và làm cho vật dụng để mặc vừa khít chân người mặc.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Ở vật dụng để mặc dùng một lần theo sáng chế, ít nhất một chi tiết đàn hồi ở cặp có các phần có khả năng co rút thấp mà trong đó các khe hở được tạo ra và các phần có khả năng co rút cao mà trong đó không có các khe hở được tạo ra. Vì lý do này, các

phần có khả năng co rút thấp của chi tiết đàn hồi ở cạp ngăn không cho chi tiết đàn hồi ở cạp tiếp xúc quá chặt với cơ thể của người mặc trong khi có thể làm cho các phần có khả năng co rút cao làm cho vật dụng dễ mặc vừa khít cơ thể của người mặc. Theo cách này, có thể ngăn chặn sự xuất hiện của các vấn đề về da như đỏ da hoặc vết hằn trên bề mặt.

### **Mô tả vắn tắt các hình vẽ**

Các hình vẽ minh họa các phương án cụ thể theo sáng chế bao gồm các phương án tùy ý và các phương án được ưu tiên cũng như các dấu hiệu kỹ thuật cơ bản của sáng chế.

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh từ phía trước của vật dụng để mặc dùng một lần (tã lót) theo phương án thứ nhất theo sáng chế.

Fig.2 là hình vẽ khai triển cắt một phần của tã lót với các chi tiết đàn hồi tương ứng được kéo giãn theo hướng ngang và hướng dọc.

Fig.3 là hình vẽ được phóng to một phần của vùng cạp phía sau.

Fig.4 là hình vẽ được phóng to của một phần trong Fig.3.

Fig.5 là hình vẽ được phóng to một phần tương tự như Fig.4 cho tã lót theo phương án thứ hai.

Fig.6 là hình vẽ được phóng to một phần tương tự như Fig.4 cho tã lót theo phương án thứ ba.

### **Mô tả chi tiết sáng chế**

Các phương án được mô tả dưới đây đề cập đến vật dụng để mặc dùng một lần (tã lót) như được minh họa trong các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.6, bao gồm cả dấu hiệu kỹ thuật tùy ý và được ưu tiên cũng như các dấu hiệu mà là các dấu hiệu kỹ thuật cơ bản theo sáng chế.

#### **Phương án thứ nhất**

Tham chiếu đến các hình vẽ Fig.1 và Fig.2, tã lót 10 có hướng dọc Y và hướng ngang X giao với hướng dọc Y và có thể bao gồm bề mặt tiếp xúc với da, bề mặt không tiếp xúc với da nằm đối diện với bề mặt tiếp xúc với da, tám cạp đàn hồi hình khuyên 11 kéo dài xung quanh chu vi eo của người mặc, khung thấm hút (kết cấu thấm hút chất

lông) 12, vùng cặp phía trước 13, vùng cặp phía sau 14 và vùng đũng 15 được đặt giữa các vùng cặp phía trước và phía sau 13, 14.

Tấm cặp đàn hồi 11 có chức năng đai đàn hồi và có thể bao gồm tấm cặp phía trước 16 mà định ra vùng cặp phía trước 13 và tấm cặp phía sau 17 mà định ra vùng cặp phía sau 14. Tấm cặp phía trước và phía sau 16, 17 lần lượt có dạng hình chữ nhật được định ra bởi các mép đầu bên trong 16a, 17a, các mép đầu bên ngoài 16b, 17b và các cặp mép bên 16c, 17c tương ứng. Cặp mép bên 16c của tấm cặp phía trước 16 và cặp mép bên 17c của tấm cặp phía sau 17 hướng vào nhau lần lượt được nối với nhau bằng các kỹ thuật hàn nhiệt khác nhau đã biết, ví dụ, kỹ thuật hàn siêu âm hoặc rập nổi bằng nhiệt ở các đường nối bên 18 được bố trí liên tục theo hướng dọc Y để định ra vùng cặp 19 và cặp lỗ xỏ chân 20.

Tấm cặp phía trước và phía sau 16, 17 có thể lần lượt bao gồm tấm phía trong 21 nằm ở bề mặt tiếp xúc với da và tấm phía ngoài 23 nằm ở bề mặt không tiếp xúc với da. Các nguyên liệu cho tấm phía trong và tấm phía ngoài 21, 23 có thể bao gồm vải sợi không dệt SMS (liên kết kéo thành sợi /thổi nóng chảy/liên kết kéo thành sợi), vải sợi không dệt liên kết kéo thành sợi hoặc vải sợi không dệt thông khí hoặc tấm dẻo, tấm dẻo xốp hoặc các tấm cán ép của chúng, mỗi tấm có khối lượng trên một đơn vị diện tích nằm trong khoảng từ 15 đến 30 g/m<sup>2</sup>.

Giữa tấm phía trong và tấm phía ngoài 21, 22, nhiều chi tiết đàn hồi dạng sợi, dạng dải hoặc dạng băng nhỏ 27 có thể được bố trí để có thể co rút theo hướng ngang X, sao cho tấm cặp phía trước và phía sau 16, 17 có thể đàn hồi được, ít nhất là theo hướng ngang X. Các chi tiết đàn hồi ở cặp 27 có thể bao gồm các chi tiết đàn hồi ở cặp phía trên 27A kéo dài theo hướng ngang X dọc theo vùng cặp 19 và các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B kéo dài theo hướng ngang X giữa các chi tiết đàn hồi ở cặp phía trên 27A và các mép đầu bên trong tương ứng 16a, 17a. Các vùng mà trong đó các chi tiết đàn hồi ở cặp phía trên 27A được bố trí, định ra vùng đàn hồi phía trên 28A và các vùng mà trong đó các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B định ra vùng đàn hồi phía dưới 28B. Các chi tiết đàn hồi ở cặp phía trên 27A kéo dài liên tục theo hướng ngang X giữa cả hai mép bên 16c, 17c của các vùng cặp phía trước và phía sau 13, 14. Các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B kéo dài liên tục theo hướng ngang X giữa cả hai mép bên tương ứng 16c, 17c của các vùng cặp phía trước và phía sau 13, 14 và cả hai mép bên của lõi thấm hút chất lỏng 43.

Các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B có các phần đầu bên ngoài 32 nằm ở cả hai mép bên tương ứng 16c, 17c của các vùng cặp phía trước và phía sau 13, 14 và các phần đầu bên trong 34 lần lượt hướng vào các phần đầu bên ngoài 32 theo hướng ngang X, trong đó các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B được cắt một phần và được làm cho co rút ở các vùng giữa tương ứng của các vùng cặp phía trước và phía sau 13, 14 để định ra các vùng không đàn hồi 36 mà trong đó không có chi tiết đàn hồi. Các vùng không đàn hồi 36 được định ra ở các vùng giữa tương ứng của các vùng cặp phía trước và phía sau 13, 14 và, do đó, lực co rút của các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B không nên tác động trực tiếp lên trên khung thấm hút 12 nằm ở bề mặt tiếp xúc với da của tấm cặp phía trước 16 để tạo ra các nếp chun. Điều này làm cho có thể kìm hãm sự suy giảm hiệu quả thấm hút dưới lực co rút của các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B.

Để tạo ra vùng không đàn hồi 36, ví dụ, các chất kết dính nóng chảy có thể được áp dụng cho cả hai phần đầu theo hướng ngang X của các vùng cặp phía trước và phía sau 13, 14 để tạo ra các vùng được phủ các chất kết dính nóng chảy mà trong đó các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B đến cả hai phần đầu theo hướng ngang X của các vùng cặp phía trước và phía sau 13, 14, vùng không được phủ chất kết dính nóng chảy có thể được tạo ra ở phần giữa theo hướng ngang X của các vùng cặp phía trước và phía sau 13, 14, và sau đó các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B có thể được cắt (ở một vị trí duy nhất đối với các chi tiết đàn hồi tương ứng) sao cho các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B có thể tự giới hạn. Theo cách này, vùng không đàn hồi 36 mà trong đó các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B gần như không có lực co rút được tạo ra ở các vùng không được phủ.

Để làm các nguyên liệu cho các chi tiết đàn hồi ở cặp 27, ví dụ, các nguyên liệu đàn hồi dạng sợi, dạng dải hoặc dạng băng nhỏ có độ mảnh nằm trong khoảng từ 470 đến 1240 dtex có thể được sử dụng và được bảo đảm có thể co rút ở trạng thái được kéo giãn ở hệ số kéo giãn nằm trong khoảng từ 1,5 đến 3,5. Trong khi các điều kiện bao gồm độ mảnh, hệ số kéo giãn, kích thước khoảng (bước) của mỗi cặp chi tiết đàn hồi ở cặp gần kề 27 có thể được thay đổi một cách thích hợp, với mục đích đảm bảo rằng vật dụng để mặc được mặc ổn định trên cơ thể của người mặc, các điều kiện đối với các chi tiết đàn hồi tương ứng tốt hơn là được thiết lập sao cho lực co rút của vùng đàn hồi phía trên 28A được định ra bởi các chi tiết đàn hồi ở cặp phía trên 27A có thể cao hơn lực co rút

của vùng đàn hồi phía dưới 28B được định ra bởi các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B. Bằng cách thiết lập lực co rút của các chi tiết đàn hồi ở cặp 27 theo cách này, lực co rút tương đối cao của các chi tiết đàn hồi ở cặp phía trên 27A ở phía của vòng cặp 19 làm cho có thể dễ dàng ngăn không cho tã lót 10 tuột xuống và ngăn không cho lực co rút của các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B ở phía của các lỗ xỏ chân 20 trở nên quá cao.

Fig.4 là hình chiếu được phóng to một phần của vùng cặp phía sau 14. Trong đó, vùng cặp phía trước 13 có cách sắp xếp tương tự như cách sắp xếp vùng cặp phía sau 14 và, vì lý do này, cách sắp xếp ở vùng cặp phía trước 13 không được mô tả ở đây. Ở phía bên trong theo hướng ngang X của các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B, không có các khe hở 104a đi qua các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B theo hướng chiều dày được tạo ra và, ở phía bên ngoài theo hướng ngang X, các khe hở 104a đi qua các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B được tạo ra.

Trong số các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B, các phần mà trong đó có các khe hở 104a, bị mất các đặc tính co rút và các phần còn lại của các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B duy trì được các đặc tính co rút này.

Sau khi các khe hở 104a đã được tạo ra ở ít nhất là một trong các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B, diện tích mặt cắt ngang của chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B ở các phần mà có các khe hở 104a này nên nhỏ hơn diện tích mặt cắt ngang của chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B trước khi các khe hở 104 được tạo ra, và do đó, lực co rút (lực đàn hồi) của các phần mà trong đó các khe hở 104a đã được tạo ra trở nên thấp đáng kể so với các phần không có các khe hở 104a.

Ở mỗi chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B, các phần có các khe hở 104a là các phần có khả năng co rút thấp 51 và các phần có các khe hở 104a là các phần có khả năng co rút cao 52, trong đó mỗi phần có khả năng co rút thấp 51 và mỗi phần có khả năng co rút cao 52 có thể được bố trí xen kẽ ở hướng ngang X.

Như được mô tả ở trên, theo tã lót 10, nhiều chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B có các phần có khả năng co rút thấp 51 giúp ngăn không cho các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B tiếp xúc quá chặt với cơ thể của người mặc và các phần có khả năng co rút cao 52 làm cho có thể giữ tã lót 10 tiếp xúc sát với cơ thể của người mặc. Ngoài ra, các phần có khả năng co rút thấp 51 của các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B là các phần mà trong đó độ cứng uốn theo hướng chiều dày đủ thấp để đảm bảo tính dẻo và



làm cho có thể trải rộng trên toàn bộ các lỗ xỏ chân 20 bằng lực tối thiểu. Điều này cho phép người mặc lồng chân qua các lỗ xỏ chân trơn tru. Ngoài ra, diện tích của các khe hở bởi thao tác cắt càng lớn, thì độ chênh lệch giữa lực co rút của các phần có khả năng co rút thấp 51 và lực co rút của các phần có khả năng co rút cao 52 càng lớn. Ngoài ra, các khe hở 104a, 104b được mở ra khi tã lót 10 được mặc vào cơ thể của người mặc, nhờ đó giúp ngăn không cho phía bên trong của tã lót 10 trở nên bí khí.

Các khe hở 104a kéo dài theo hướng ngang X giữa cả hai mép bên 29 khi được quan sát theo hướng dọc Y của các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B tương ứng, nói cách khác, các khe hở 104a được đặt cách khỏi cả hai mép bên 29 của các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B tương ứng, nhờ đó giúp ngăn không để tã phía trong và tã phía ngoài 21, 23 bị vướng vào các khe hở 104a.

Ngoài ra, các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B ở phía dưới theo hướng dọc Y của khung thấm hút 12 có chức năng làm kết cấu thấm hút chất lỏng có các phần có khả năng co rút thấp 51 và các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B ở phía trên theo hướng dọc Y của khung thấm hút 12 không có các phần có khả năng co rút thấp 51. Do đó, vùng được định ra ở phía dưới theo hướng dọc Y của khung thấm hút 12 giúp ngăn không cho các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B tiếp xúc quá chặt với chân người mặc và đảm bảo tã lót 10 vừa khít với eo của người mặc. Trong đó, phía trên theo hướng dọc Y của khung thấm hút 12 giúp hạn chế sự tuột xuống của tã lót 10.

Ở các vùng cặp phía trước và phía sau 13, 14, khi được quan sát theo hướng ngang X, các vùng đàn hồi thứ nhất (các vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ nhất) 29B được tạo ra ở các vùng mà trong đó các khe hở 104a được tạo ra và các vùng đàn hồi thứ hai 29C (các vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ hai) có lực co rút cao hơn lực co rút ở các vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ nhất 29B được tạo ra ở các vùng mà trong đó không có các khe hở 104a được tạo ra.

Khi các vùng cặp phía trước và phía sau 13, 14 được tạo ra theo cách như được mô tả ở trên, lực co rút ở các vùng đàn hồi tương ứng có thể được thể hiện là vùng đàn hồi phía trên 28A > vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ hai 29C > vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ nhất 29B.

Theo hướng ngang X, các vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ nhất 29B nằm giữa cả hai mép bên 12C của khung thấm hút 12 và cả hai mép bên 16c, 17c của các

vùng cặp phía trước và phía sau 13, 14 để chồng lên, trên hình chiếu bằng, các cánh bên 48 mà sẽ được mô tả sau. Cách sắp xếp này làm cho có thể giữ cặp vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ hai 29C tiếp xúc với cơ thể của người mặc, nhờ đó giúp hạn chế các khoảng hở giữa cơ thể của người mặc và các vùng cặp phía trước và phía sau 13, 14 và giúp ngăn không cho các chất bài tiết cơ thể bị rò rỉ.

Hơn nữa, tấm phía trong 21 có các khe hở 104b đi qua tấm phía trong 21 được tạo ra ở các vị trí chồng lên các khe hở 104a của các chi tiết đàn hồi phía dưới 27B trên hình chiếu bằng nhờ đó độ thấm khí được cải thiện. Tấm phía ngoài 23 không có các khe hở. Điều này giúp ngăn không cho các chất bài tiết cơ thể bị rò rỉ.

Tham chiếu đến Fig.2, khung thấm hút 12 có thể bao gồm phần đầu phía trước và phía sau 12A, 12B được gắn lần lượt vào tấm cặp phía trước và phía sau 16, 17, lõi thấm hút 43 kéo dài theo hướng dọc Y ít nhất là ở vùng đũng 15, tấm phía trên 44 nằm ở phía bề mặt tiếp xúc với da của lõi thấm hút chất lỏng 43 và được tạo ra từ vải sợi không dệt ưa nước, tấm phía sau 45 nằm ở phía bề mặt không tiếp xúc với da của lõi thấm hút chất lỏng 43 và được tạo ra từ vải sợi không dệt kỵ nước hoặc khó thấm được chất lỏng và tấm chắn rò rỉ 46 được đặt xen giữa lõi thấm hút chất lỏng 43 và tấm phía sau 45 và có kích cỡ đủ để che phủ toàn bộ bề mặt mà ít nhất là hướng vào tấm phía sau 45 của lõi thấm hút chất lỏng 43. Các nguyên liệu cho tấm phía trên 44 và tấm phía sau 45 có thể bao gồm vải sợi không dệt đã biết khác nhau như vải sợi không dệt SMS hoặc vải không dệt liên kết kéo thành sợi.

Lõi thấm hút chất lỏng 43 được tạo ra từ hỗn hợp gồm số lượng yêu cầu của các hạt polyme siêu thấm hút và bột xơ giấy và khá bán cứng khi xét đến việc lõi thấm hút chất lỏng 43 có độ cứng cao hơn độ cứng của các chi tiết tấm tạo thành tã lót 10. Ngoài ra, lõi thấm hút chất lỏng 43 có kết cấu tấm được thu hẹp ở giữa theo hướng dọc Y và toàn bộ lõi 43 được bọc tấm khuếch tán chất lỏng 47 như giấy lụa. Tấm phía trên 44 và tấm phía sau 45 kéo dài hướng ra ngoài vượt quá phần ngoại vi của lõi thấm hút chất lỏng 43 và các phần này kéo dài hướng ra ngoài vượt quá phần ngoại vi của lõi 43 được xếp chồng và được gắn kết với nhau bằng các chất kết dính nóng chảy (không được thể hiện) để định ra cặp cánh bên 48 kéo dài hướng ra ngoài theo hướng ngang X vượt quá cả hai mép bên 43C của lõi thấm hút chất lỏng 43 và cặp cánh đầu 49 kéo dài hướng ra ngoài theo hướng dọc Y vượt quá cả hai mép đầu.

### Phương án thứ hai

Fig.5 là hình vẽ được phóng to tương tự Fig.4, minh họa tã lót 10 theo phương án thứ hai theo sáng chế. Ở tã lót 10 theo phương án này, các vị trí mà ở đó các khe hở 104a được tạo ra ở nhóm của các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B mà nằm ở phía của các lỗ xỏ chân 20 là khác nhau, khi được quan sát theo hướng ngang X, từ các vị trí mà ở đó các khe hở 104 được tạo ra ở nhóm của các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B nằm ở phía của vòng cặp 19 và gần kề với nhóm nêu trên của các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B. Cách sắp xếp này giúp ngăn không cho lực co rút của các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B bị tăng lên cục bộ, nhờ đó làm cho tã lót 10 vừa khít xung quanh chân người mặc với một phần các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B mà tránh độ chật khít quá mức ở xung quanh chân người mặc.

### Phương án thứ ba

Fig.6 là hình vẽ được phóng to tương tự Fig.4, minh họa tã lót 10 theo phương án thứ ba theo sáng chế. Ở tã lót 10 này, một phần tám phía trong 21 chồng lên các khe hở 104a của các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B trên hình chiếu bằng có các khe hở 104b đi qua tám phía trong 21 và các khe hở 104c được tạo ra ở một phần tám phía trong 21 không chồng lên các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B trên hình chiếu bằng. Cách sắp xếp này làm cho có thể mở rộng diện tích của các khe hở 104b, 104c đi qua tám phía trong 21, nhờ đó cải thiện độ thấm khí.

Ngoài ra, các khe hở 104a, 104b, 104c được bố trí để xiên lệch so với cả hướng ngang X và hướng dọc Y. Với cách sắp xếp này, sự co rút của các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B làm cho các khe hở 104a, 104b, 104c mở theo hướng chiều dày, do đó ngăn không để khoảng trống phía trong của tã lót 10 trở nên không thoáng khí. Về vấn đề này, mặc dù không được minh họa, cũng có thể tạo ra các khe hở 104a sao cho các khe hở 104a này có thể kéo dài nghiêng theo hướng ngang X giữa cả hai mép bên 29 của các chi tiết đàn hồi ở cặp phía dưới 27B.

Đối với phương án thứ ba, tã lót 10 đã được mô tả ở trên theo cách sao cho các vùng cặp phía trước và phía sau 13, 14 có thể bao gồm tám phía trong và tám phía ngoài 21, 23 và các chi tiết đàn hồi ở cặp 27. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở cách sắp xếp này và cũng có thể đặt tám thứ ba cản chất lỏng không có các khe hở ở phía bề mặt không tiếp xúc với da của tám phía ngoài 23. Theo tã lót 10 như được đề cập ở trên, có

thể làm cho các vùng cặp phía trước và phía sau 13, 14 đảm bảo độ thẩm khí nhờ sự có mặt của các khe hở 104a, 104b, 104c được tạo ra trong đó và giúp ngăn không cho các chất bài tiết cơ thể bị rò rỉ bởi sự có mặt của tấm thứ ba cản chất lỏng nằm ở phía bề mặt không tiếp xúc với da của chúng.

Đối với các phương án từ phương án 1 đến phương án 3, tấm lót 10 đã được mô tả ở trên theo cách sao cho cặp các vùng đàn hồi thứ nhất (các vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ nhất) 29B được bố trí, khi được quan sát theo hướng ngang X, giữa cả hai mép bên 12C, 12C của khung thấm hút 12 có chức năng làm kết cấu thấm hút chất lỏng và cả hai mép bên 16c, 16c; 17c, 17c của các vùng cặp phía trước và phía sau 13, 14 và cặp vùng đàn hồi thứ hai (các vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ hai) 29C được bố trí, khi được quan sát theo hướng ngang X, giữa các vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ nhất tương ứng 29B và lõi thấm hút chất lỏng 43 có chức năng làm vật liệu lõi. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở cách sắp xếp này và cũng có thể đặt các vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ nhất 29B, khi được quan sát theo hướng ngang X, giữa lõi thấm hút chất lỏng 43 và cả hai mép bên 16c, 16c; 17c, 17c của các vùng cặp phía trước và phía sau 13, 14.

Đối với các phương án từ 1 đến 3, tấm lót 10 cũng đã được mô tả ở trên theo cách mà sao cho cả vùng cặp phía trước 13 và vùng cặp phía sau 14 có các vùng đàn hồi thứ nhất 29B và các vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ hai 29C. Tuy nhiên, tấm lót 10 mà có các vùng đàn hồi thứ nhất 29B và các vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ hai 29C cũng tương ứng với sáng chế.

Hơn nữa, đối với các phương án từ 1 đến 3, tấm lót 10 đã được mô tả ở trên theo cách sao cho các phần đầu phía trước và phía sau 12A, 12B của khung thấm hút 12 được gắn vào bề mặt không tiếp xúc với da của các vùng cặp phía trước và phía sau 13, 14. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở cách sắp xếp này và cũng có thể gắn phần đầu phía trước và phía sau 12A, 12B của khung thấm hút 12 vào bề mặt tiếp xúc với da của các vùng cặp phía trước và phía sau 13, 14. Tấm lót được bố trí theo cách này giúp hạn chế lực co rút của các vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ hai 29C tác động lên cơ thể của người mặc vì lý do là phần đầu phía trước và phía sau 12A, 12B của khung thấm hút 12 được gắn vào bề mặt tiếp xúc với da của các vùng cặp phía trước và phía sau 13, 14 và các vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ hai 29C nằm ở các bề mặt không tiếp xúc với da tương ứng của các cánh bên tương ứng 48.

Để làm vật liệu kết cấu của tã lót 10 theo sáng chế, các loại nguyên liệu khác nhau được sử dụng rộng rãi trong lĩnh vực kỹ thuật liên quan có thể được sử dụng mà không bị giới hạn trừ khi có quy định khác. Ngoài ra, trong khi các vùng cạp phía trước và phía sau 13, 14 được tạo ra từ tấm cạp phía trước và phía sau 16, 17 riêng biệt đã được mô tả làm ví dụ làm kết cấu cơ bản của tã lót 10 trong phần mô tả sáng chế, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở kết cấu cơ bản này. Cụ thể, các vùng cạp phía trước và phía sau 13, 14 và vùng đũng 15 có thể được tạo ra từ tấm liên tục. Hơn nữa, sáng chế không bị giới hạn ở tã lót dạng quần mà trong đó cả hai mép bên 16c, 17c của các vùng cạp phía trước và phía sau 13, 14 được nối sơ bộ với nhau mà còn bao gồm tã lót kiểu hờ mà trong đó cả hai mép bên 16c, 17c được nối với nhau bằng cách sử dụng kẹp băng. Ngoài ra, các thuật ngữ "thứ nhất", "thứ hai" và "thứ ba" được sử dụng trong phần mô tả sáng chế được sử dụng chỉ để phân biệt các chi tiết tương tự, các vị trí tương tự hoặc các phần tử tương tự khác.

#### Danh sách số chỉ dẫn

- 10      vật dụng để mặc dùng một lần (tã lót dùng một lần)
- 12      khung thấm hút (kết cấu thấm hút chất lỏng)
- 12C    hai mép bên của khung thấm hút
- 13      vùng cạp phía trước
- 14      vùng cạp phía sau
- 15      vùng đũng
- 16c    hai mép bên của vùng cạp phía trước
- 17c    hai mép bên của vùng cạp phía sau
- 19      vòng cạp
- 20      các lỗ xỏ chân
- 27      các chi tiết đàn hồi ở cạp
- 27A    các chi tiết đàn hồi ở cạp phía trên
- 27B    các chi tiết đàn hồi ở cạp phía dưới
- 29B    các vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ nhất
- 29C    các vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ hai
- 29      cả hai mép bên
- 36      vùng không đàn hồi
- 43      lõi thấm hút chất lỏng (vật liệu lõi)
- 43C    cả hai mép bên của lõi thấm hút chất lỏng

- 48 các cánh bên
- 51 phần có khả năng co rút thấp
- 52 phần có khả năng co rút cao
- X hướng ngang
- Y hướng dọc

## YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Vật dụng để mặc dùng một lần (10) có hướng dọc (Y), hướng ngang (X), bề mặt tiếp xúc với da và bề mặt không tiếp xúc với da nằm đối diện với bề mặt tiếp xúc với da và bao gồm vùng cạp phía trước (13), vùng cạp phía sau (14), vùng đũng (15) nằm giữa các vùng cạp phía trước (13) và vùng cạp phía sau (14) và kết cấu thấm hút chất lỏng (12) kéo dài từ vùng đũng (15) đến các vùng cạp phía trước (13) và vùng cạp phía sau (14), trong đó:

ít nhất một trong số các vùng cạp phía trước (13) và vùng cạp phía sau (14) có cặp vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ nhất (29B) kéo dài giữa cả hai mép bên (29) của kết cấu thấm hút chất lỏng (12) và cả hai mép bên của ít nhất một trong số cặp thân phía trước và phía sau và các chi tiết đàn hồi ở cạp (27) kéo dài theo hướng ngang (X) ở vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ nhất (29B),

ít nhất một trong số các chi tiết đàn hồi ở cạp (27) có, theo hướng ngang (X), phần có khả năng co rút thấp (51) có các khe hở và phần có khả năng co rút cao (52) không có các khe hở; và

phần có khả năng co rút cao (52) của các chi tiết đàn hồi ở cạp (27) là phần có diện tích mặt cắt ngang lớn; và

phần có khả năng co rút thấp (51) của các chi tiết đàn hồi ở cạp (27) là phần có diện tích mặt cắt ngang nhỏ hơn diện tích mặt cắt ngang của phần có khả năng co rút cao (52).

2. Vật dụng để mặc (10) có hướng dọc (Y), hướng ngang (X), bề mặt tiếp xúc với da và bề mặt không tiếp xúc với da nằm đối diện với bề mặt tiếp xúc với da và bao gồm vùng cạp phía trước (13), vùng cạp phía sau (14), vùng đũng (15) nằm giữa các vùng cạp phía trước (13) và vùng cạp phía sau (14) và kết cấu thấm hút chất lỏng (12) kéo dài từ vùng đũng (15) đến các vùng cạp phía trước (13) và vùng cạp phía sau (14), trong đó trong đó:

ít nhất một trong số các vùng cạp phía trước (13) và vùng cạp phía sau (14) có cặp vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ nhất (29B) kéo dài giữa cả hai mép bên (29) của kết cấu thấm hút chất lỏng (12) và cả hai mép bên của ít nhất một trong số cặp thân phía trước và phía sau và các chi tiết đàn hồi ở cạp (27) kéo dài theo hướng ngang (X) ở vùng

đàn hồi theo chiều ngang thứ nhất (29B),

ít nhất một trong số các chi tiết đàn hồi ở cặp (27) có, theo hướng ngang (X), phần có khả năng co rút thấp (51) có các khe hở và phần có khả năng co rút cao (52) không có các khe hở; và

kết cấu thấm hút chất lỏng có vật liệu lõi và các cánh bên nằm ở các mặt phía ngoài theo hướng ngang của vật liệu lõi;

một trong số các vùng cặp này có các vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ hai mà chồng lên với các cánh bên tương ứng, khi được quan sát trong hình vẽ phẳng, giữa các vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ nhất tương ứng và cả hai mép bên của vật liệu lõi;

lực co rút của các chi tiết đàn hồi ở cặp ở các vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ hai cao hơn lực co rút ở các phần có khả năng co rút thấp.

các vùng không đàn hồi mà trong đó không có chi tiết đàn hồi ở cặp nào được bố trí ở phía bên trong cặp vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ hai; và

vật liệu lõi được bọc ngoài bằng vùng không đàn hồi như trong hình vẽ phẳng.

3. Vật dụng để mặc dùng một lần (10) có hướng dọc (Y), hướng ngang (X), bề mặt tiếp xúc với da và bề mặt không tiếp xúc với da nằm đối diện với bề mặt tiếp xúc với da và bao gồm vùng cặp phía trước (13), vùng cặp phía sau (14), vùng đũng (15) nằm giữa các vùng cặp phía trước (13) và vùng cặp phía sau (14) và kết cấu thấm hút chất lỏng (12) kéo dài từ vùng đũng (15) đến các vùng cặp phía trước (13) và vùng cặp phía sau (14), trong đó:

ít nhất một trong số các vùng cặp phía trước (13) và vùng cặp phía sau (14) có cặp vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ nhất (29B) kéo dài giữa cả hai mép bên (29) của kết cấu thấm hút chất lỏng (12) và cả hai mép bên của ít nhất một trong số cặp thân phía trước và phía sau và các chi tiết đàn hồi ở cặp (27) kéo dài theo hướng ngang (X) ở vùng đàn hồi theo chiều ngang thứ nhất (29B),

ít nhất một trong số các chi tiết đàn hồi ở cặp (27) có, theo hướng ngang (X), phần có khả năng co rút thấp (51) có các khe hở và phần có khả năng co rút cao (52) không có các khe hở; và

các phần có khả năng co rút thấp (51) của các chi tiết đàn hồi ở cặp (27) có các khe hở kéo dài theo hướng ngang (X) giữa cả hai mép bên (29) của các chi tiết đàn hồi



ở cặp (27) được bố trí theo hướng dọc (Y).

4. Vật dụng để mặc (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3 trong đó:

các vùng cặp phía trước và phía sau có các chi tiết đàn hồi ở cặp được bố trí theo hướng dọc tương ứng; và

các chi tiết đàn hồi ở cặp nằm ở phía dưới, khi được quan sát theo hướng dọc, của kết cấu thấm hút chất lỏng có các phần có khả năng co rút thấp và các chi tiết đàn hồi ở cặp nằm ở phía trên, khi được quan sát theo hướng dọc, của kết cấu thấm hút chất lỏng không có các phần có khả năng co rút thấp.

5. Vật dụng để mặc (10) theo điểm 3 trong đó:

vật dụng để mặc này có vòng cặp (19) và cặp lỗ xỏ chân (20);

cả hai vùng cặp phía trước (13) và phía sau (14) có nhiều chi tiết đàn hồi ở cặp (27) được bố trí theo hướng dọc (Y); và

các khe hở của các chi tiết đàn hồi ở cặp (27) nằm ở phía của các lỗ xỏ chân (20) khác nhau về vị trí, khi được quan sát theo hướng ngang (X), từ các khe hở được tạo ra ở các chi tiết đàn hồi ở cặp (27) được bố trí gần kề vòng cặp (19).

FIG. 1

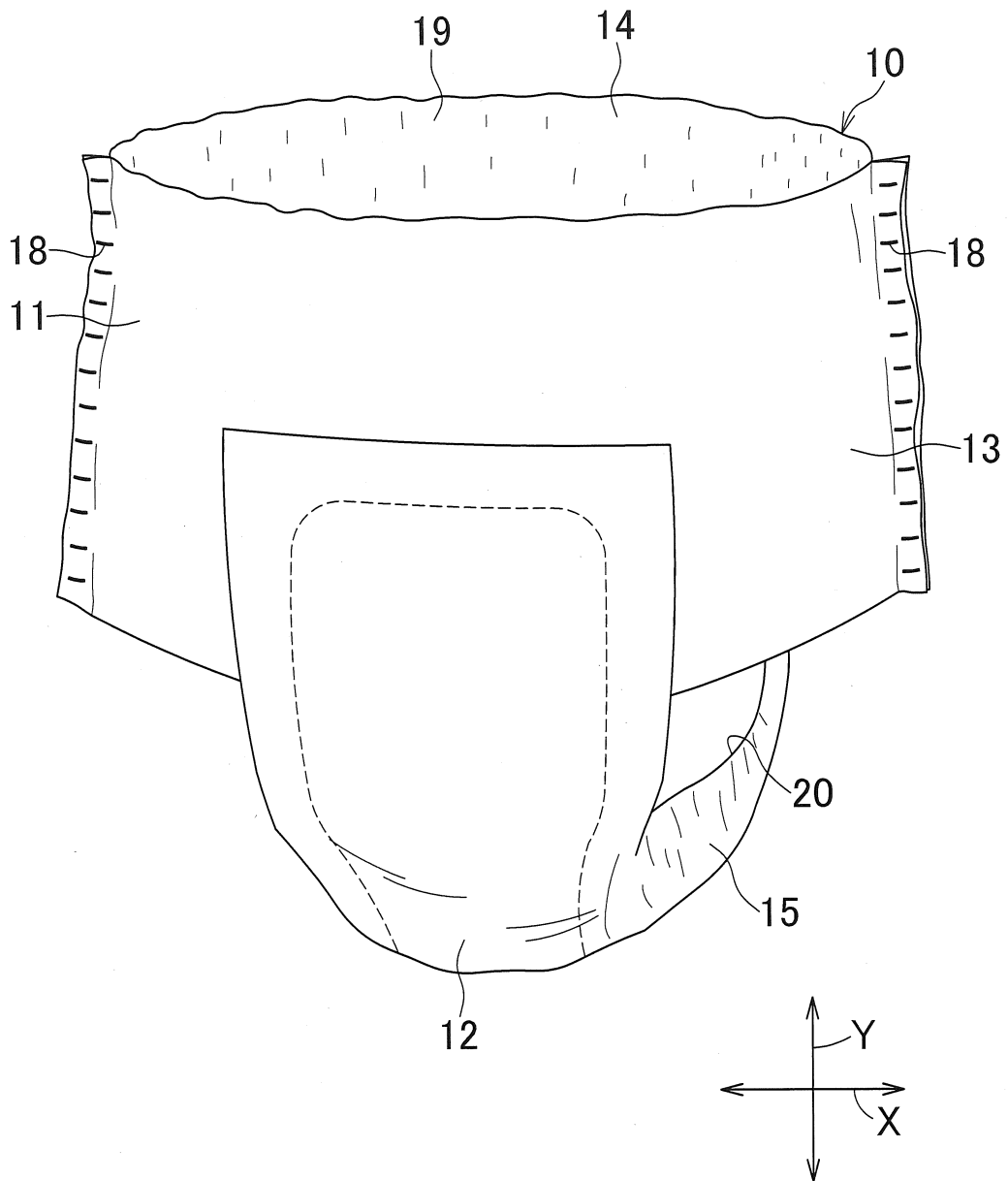


FIG. 2

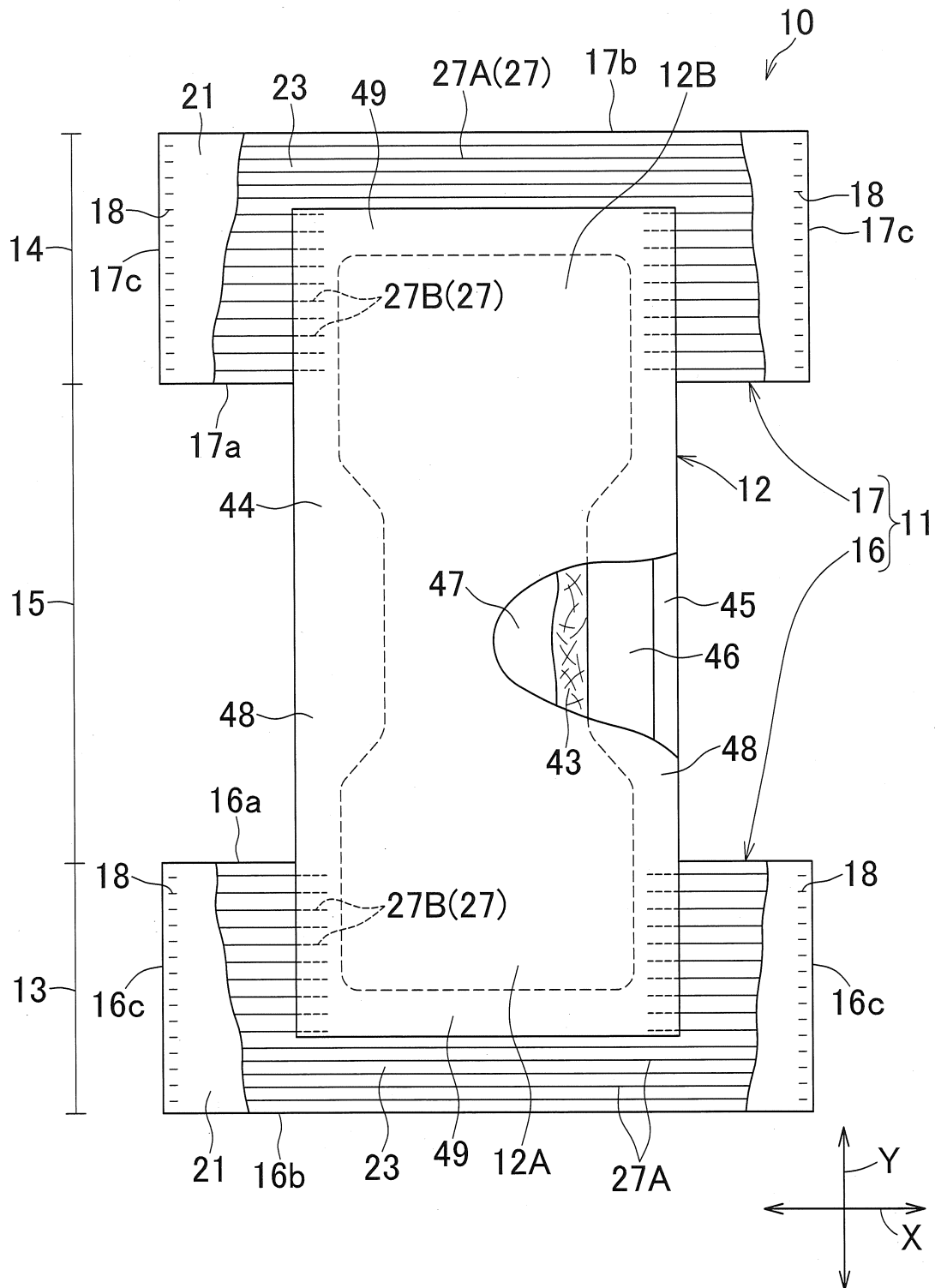


FIG. 3

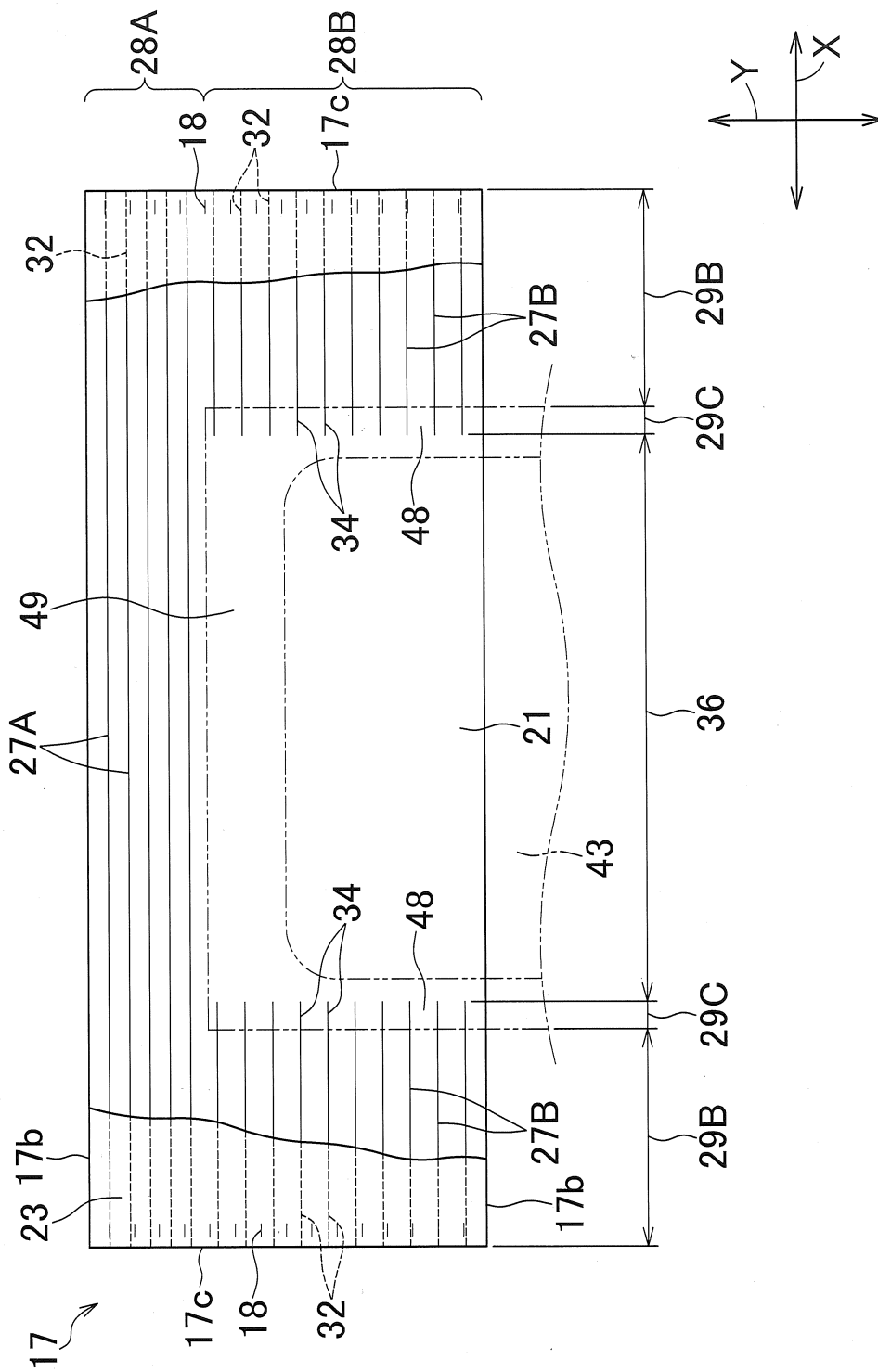


FIG. 4

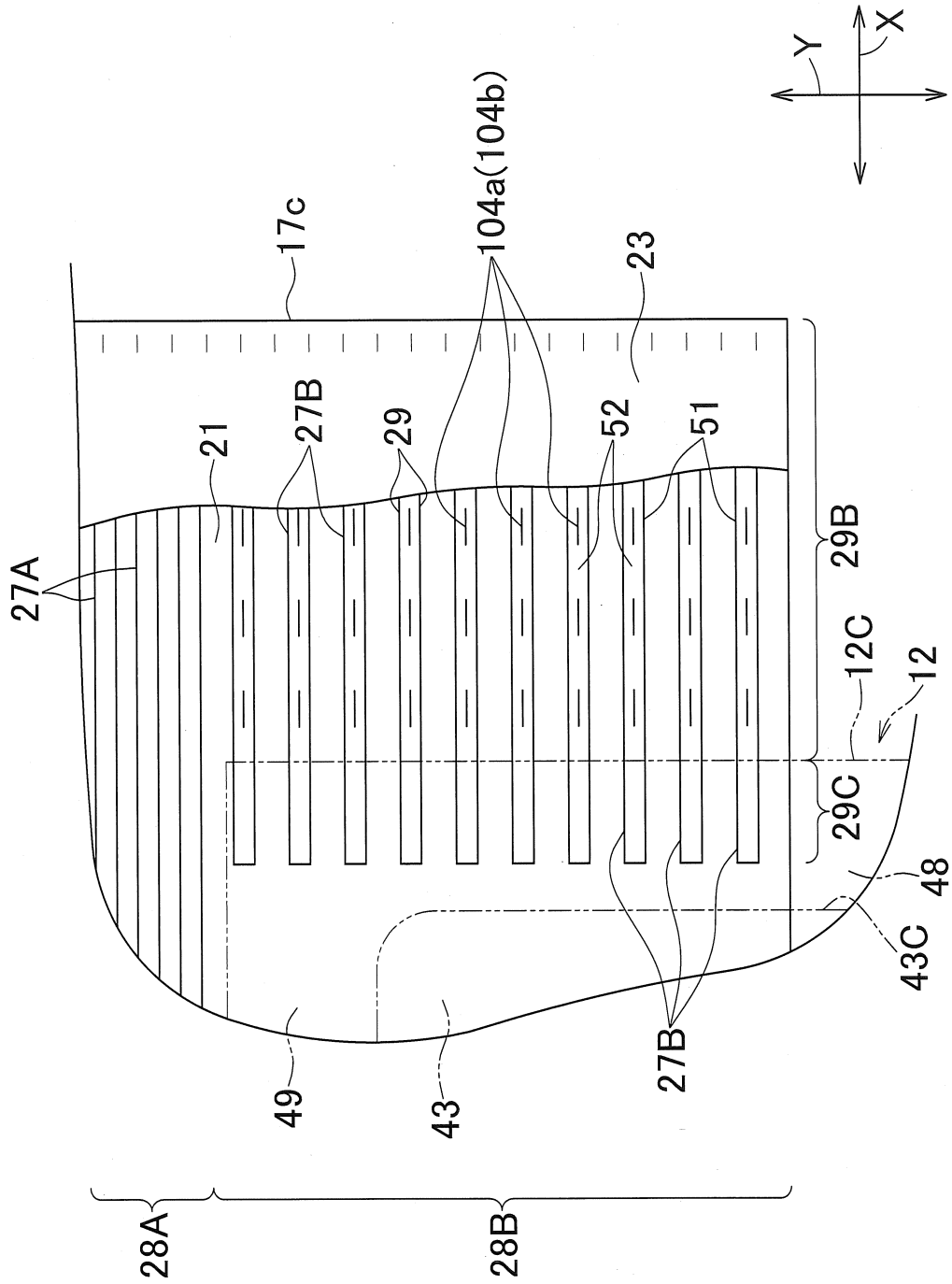


FIG. 5

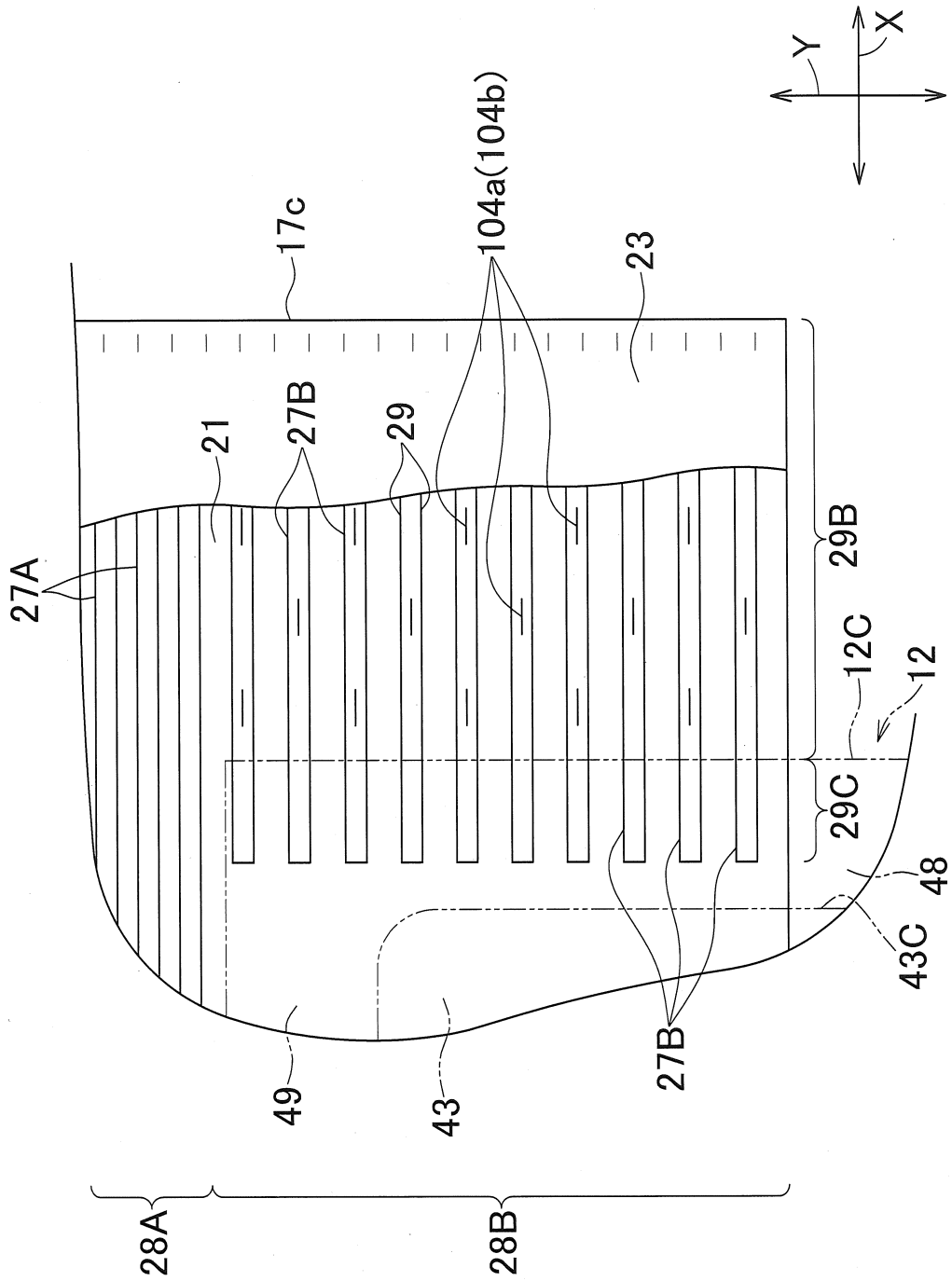


FIG. 6

