

(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) 
1-0022830

(51)⁷ A61F 13/496, 13/15, 13/49, 13/494,
13/53

(13) B

(21) 1-2013-02307

(22) 26.12.2011

(86) PCT/JP2011/080027 26.12.2011

(87) WO2012/090916 05.07.2012

(30) 2010-291049 27.12.2010 JP

(45) 27.01.2020 382

(43) 27.01.2014 310

(73) KAO CORPORATION (JP)

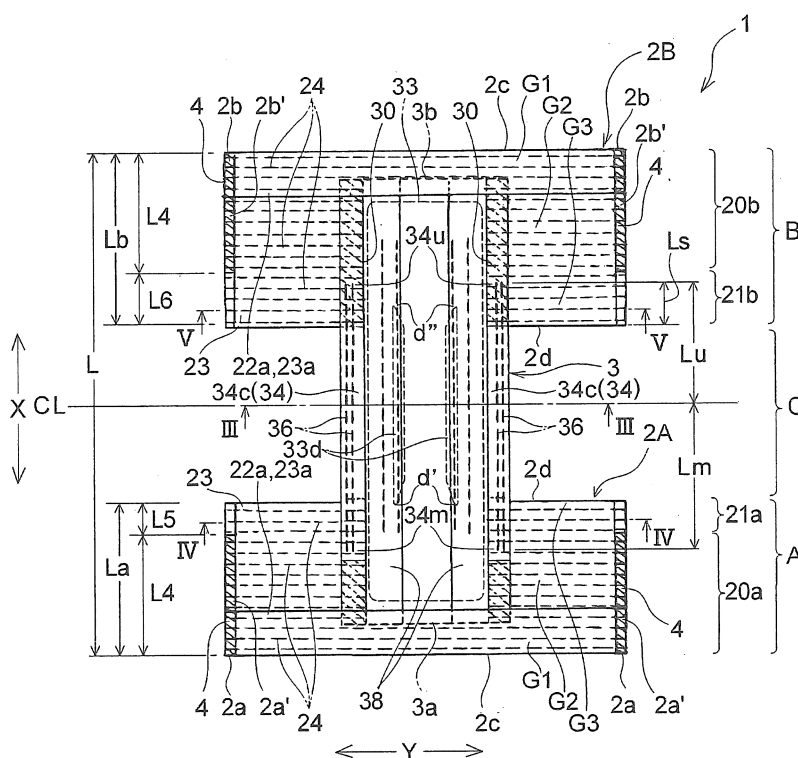
14-10, Nihonbashi Kayabacho 1-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-8210, Japan

(72) ONDA, Aiko (JP), SASAKI, Jun (JP)

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

(54) VẬT DUNG THẤM HÚT KIỂU QUẦN LÓT

(57) Sáng chế đề cập đến vật dụng thấm hút kiểu quần lót (1) bao gồm tấm mặt trước (2A), tấm mặt sau (2B), và bộ phận thấm hút (3) được cố định vào chúng để vắt ngang chúng. Mỗi tấm trong số các tấm mặt trước (2A) và tấm mặt sau (2B) bao gồm phần thân (20a, 20b) bao gồm các khoá cạnh (4, 4) ở cả hai cạnh bên và phần kéo dài (21a, 21b) kéo dài về phía phần đũng (C). Bộ phận thấm hút (3) bao gồm phần thấm hút (33) và các phần tấm bên (34) được định vị hướng ra phía ngoài của cả hai mép theo phương chiều dọc của phần thấm hút (33). Phần tấm bên (34) bao gồm vùng co giãn (34c) có độ giãn nhờ chi tiết co giãn (36) được cố định ở trạng thái kéo căng ít nhất tại phần đũng (C). Ở vùng co giãn (34c), chiều dài Lm từ đường tâm (CL) của vật dụng tới phần đầu trước (34m) lớn hơn chiều dài Lu từ đường tâm (CL) tới phần đầu sau (34u).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến vật dụng thấm hút kiểu quần lót như đồ lót dùng một lần.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, đã biết vật dụng thấm hút kiểu quần lót bao gồm lớp bọc ngoài có dạng như đồng hồ cát kéo dài qua phần phía trước khi mặc quanh phần trước của người sử dụng, phần đũng khi mặc quanh phần đũng người sử dụng, và phần phía sau khi mặc quanh phía sau của người sử dụng, và bộ phận thấm hút được cố định vào phía mặt trong của lớp bọc ngoài. Ở đây, cả hai phần cạnh bên của lớp bọc ngoài ở phần phía trước và cả hai phần cạnh bên của lớp bọc ngoài ở phần phía sau được kết nối, sao cho lỗ hở ở eo và cặp lỗ hở ở chân được tạo ra.

Khi sản xuất liên tục các vật dụng thấm hút kiểu quần lót như trên, thông thường là các lỗ thấm hoặc các phần cắt để tạo ra các lỗ hở ở chân được tạo ra ở phần trước liên tục của lớp bọc ngoài và các phần không cần thiết được loại bỏ như là phần thừa.

Ngoài ra, đối với vật dụng thấm hút kiểu quần lót thông thường, đã biết vật dụng thấm hút kiểu quần lót trong đó lớp bọc ngoài được chia thành tám mặt trước khi mặc vòng quanh phần trước của người sử dụng và tám mặt sau khi mặc vòng quanh phía sau của người sử dụng, bộ phận thấm hút được cố định để vắt qua giữa tám mặt trước và tám mặt sau, và cả hai phần cạnh phía bên của tám mặt trước và cả hai phần cạnh phía bên của tám mặt sau được kết nối.

Ví dụ, tài liệu sáng chế 1 đề xuất vật dụng dạng quần mặc vào như vật dụng thấm hút kiểu quần lót bao gồm bộ phận thấm hút và dải đàn hồi hình tròn được cấu tạo bằng phần dải mặt trước và phần dải phía sau. Ở đây, chiều dài của

phần dải phía sau (tấm mặt sau) theo phương chiều dọc dài hơn chiều dài của phần dải mặt trước (tấm mặt trước) theo phương chiều dọc.

Tuy nhiên, loại đồ lót dùng một lần này có vấn đề là dễ tạo ra cảm giác lo lắng về sự rò rỉ ở vùng gần phần bẹn phía trước và phần hông.

Ngoài ra, tài liệu sáng chế 2 đề xuất đồ lót dùng một lần kiểu mở, trong đó, khi được phân đoạn thành phần phía trước, phần đũng và phần phía sau, thì vùng trọng lượng cơ sở thấp được bố trí ở một phần của bộ phận thấm hút tại phần phía sau và vùng trọng lượng cơ sở cao được bố trí ở một phần của bộ phận thấm hút tại phần đũng. Ở đây, ít nhất một trong các chun cố định và chun ở chân về căn bản không được tạo ra ở phần phía sau mà ở đó vùng trọng lượng cơ sở thấp được bố trí.

Tài liệu tham khảo

Tài liệu sáng chế:

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số JP 2008-508082 A

Tài liệu sáng chế 2: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số JP 2007-268253 A.

Với vật dụng thấm hút kiểu quần lót dạng lớp bọc ngoài hai mảnh được chia thành tấm mặt trước khi mặc quanh phần trước của người sử dụng và tấm mặt sau khi mặc quanh phía sau của người sử dụng, có một vấn đề là cảm giác lo lắng về sự rò rỉ ở vùng gần phần bẹn phía trước và phần hông của người sử dụng ở mức độ lớn ra bên ngoài cả hai cạnh bên của bộ phận thấm hút.

Ngoài ra, do phần kéo dài không tồn tại ở mặt trước, nên vấn đề nảy sinh bởi sự bao phủ lớp da không đủ như vật dụng dạng quần khi mặc.

Nói cách khác, khi chiều rộng của bộ phận thấm hút chỉ được mở rộng, cảm giác không thoải mái hoặc cảm giác bất tiện dễ bị tạo ra ở phần bẹn hoặc phần đũng trong khi các phần bên của bộ phận thấm hút tỳ mạnh vào mặt trong

của bắp đùi.

Đồ lót dùng một lần kiểu mở theo tài liệu sáng chế 2 tạo điều kiện thuận lợi để điều chỉnh đồ lót vừa vặn với phía sau của người sử dụng bằng cách cho phép phần phía sau được kéo phẳng khi mặc đồ lót nhưng không làm giảm bớt cảm giác không thoải mái hoặc cảm giác bất tiện ở phần bẹn hoặc phần đũng cũng như với đồ lót dùng một lần kiểu mặc vào thuộc dạng lớp bọc ngoài hai mảnh.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề xuất vật dụng thấm hút kiểu quần lót thuộc dạng lớp bọc ngoài hai mảnh mà nó ít có khả năng tạo ra cảm giác không thoải mái và cảm giác bất tiện ở phần đũng người sử dụng cũng như cảm giác lo lắng về sự rò rỉ.

Sáng chế đề xuất vật dụng thấm hút kiểu quần lót có lỗ hở ở eo và cặp lỗ hở ở chân bao gồm tấm mặt trước hình chữ nhật được làm thích ứng để mặc quanh phần phía trước của người sử dụng, tấm mặt sau hình chữ nhật được làm thích ứng để mặc quanh phần sau của người sử dụng, và bộ phận thấm hút cố định vào tấm mặt trước và tấm mặt sau để vắt ngang chúng. Ở đây, mỗi tấm trong số các tấm mặt trước và tấm mặt sau bao gồm phần thân mà nó gồm có các khoá cạnh định vị ở cả hai cạnh bên của các tấm và phần kéo dài mà nó được kéo dài từ phần thân về phía phần đũng và nó không có các khoá cạnh ở cả hai cạnh bên của các tấm. Bộ phận thấm hút bao gồm phần thấm hút hình tròn theo phương chiều dọc và các phần tấm bên định vị ở hướng ra ngoài cả hai mép theo phương chiều dọc của phần thấm hút. Phần tấm bên bao gồm vùng co giãn có độ giãn nhờ chi tiết co giãn được cố định vào phần tấm bên ở trạng thái kéo căng, vùng co giãn được định vị ở phần đũng và trên tấm mặt trước và tấm mặt sau. Vùng co giãn được tạo ra theo cách để chiều dài từ đường tâm theo phương chiều dọc của vật dụng tới phần đầu của vùng co giãn được định vị trên cạnh của tấm mặt trước lớn hơn chiều dài từ đường tâm theo phương chiều dọc của vật dụng tới phần đầu của vùng co giãn được định vị trên cạnh của tấm mặt sau.

Toàn bộ khoảng phần vùng kéo căng định vị trên tấm mặt trước không ghép nối vào tấm mặt trước và ít nhất một phần của vùng co giãn định vị trên tấm mặt sau được ghép nối vào tấm mặt sau.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình phối cảnh thể hiện trạng thái sử dụng (khi mặc) của vật dụng thấm hút kiểu quần lót theo phương án của sáng chế.

Fig.2 là hình chiếu bằng mặt cắt riêng phần thể hiện trạng thái mở và kéo dài của vật dụng thấm hút kiểu quần lót được minh hoạ trên Fig.1. Ở đây, trạng thái mở và kéo dài biểu thị trạng thái mà các phần ghép nối (các khoá cạnh) ở cả hai cạnh của đồ lót được kéo ra để đặt vật dụng thấm hút kiểu quần lót ở trạng thái mở và trạng thái mà vật dụng thấm hút ở trạng thái mở được kéo dài để có các kích thước thiết kế (giống như các kích thước khi được kéo phẳng với các tác dụng của các chi tiết co giãn được loại trừ hoàn toàn) với các chi tiết co giãn tương ứng kéo dài.

Fig.3 là hình chiếu bằng (tương ứng với Fig.2) thể hiện phương án khác của phần phía trước của vật dụng thấm hút kiểu quần lót được minh hoạ trên Fig.1.

Các hình vẽ từ Fig.4(a) đến Fig.4(d) là các hình chiếu bằng (tương ứng với Fig.2) thể hiện các phương án khác của phần phía sau của vật dụng thấm hút kiểu quần lót được minh hoạ trên Fig.1.

Fig.5 là hình chiếu mặt cắt phóng to theo đường III-III trên Fig.2.

Fig.6 là hình chiếu mặt cắt phóng to theo đường IV-IV trên Fig.2.

Fig.7 là hình chiếu mặt cắt phóng to theo đường V-V trên Fig.2.

Fig.8 thể hiện các hình chiếu mặt cắt của bộ phận thấm hút ở trạng thái mặc của vật dụng thấm hút kiểu quần lót được minh hoạ trên Fig.1. Fig.8 (a) là hình chiếu mặt cắt theo phần ở phần mặt trước hơi nhỏ từ phần tâm của phần

đứng người sử dụng. Fig.8(b) hình chiếu mặt cắt theo phần ở phần mặt sau hơi nhỏ từ phần tâm của phần đứng người sử dụng.

Fig.9 thể hiện vật dụng thấm hút kiểu quần lót theo phương án thứ hai của phương án thực hiện sáng chế. Fig.9(a) là hình vẽ thể hiện bộ phận thấm hút của đồ lót ở trạng thái mở và kéo dài nhìn từ phía mặt trong đồ lót. Fig.9(b) là hình chiếu mặt cắt sơ lược (ở trạng thái tự nhiên) theo đường Xa-Xa trên Fig.9(a).

Fig.10(a) là hình chiếu mặt cắt thể hiện sơ lược cấu trúc lớp của phần tấm bên theo phương án thứ nhất. Fig.10(b) là hình chiếu mặt cắt sơ lược thể hiện ví dụ thay đổi về cấu trúc lớp của phần tấm bên.

Mô tả chi tiết sáng chế

Dưới đây, vật dụng thấm hút kiểu quần lót theo sáng chế sẽ được mô tả dựa vào các phương án ưu tiên với các hình vẽ kèm theo.

Như được minh hoạ trên các Fig.1 và Fig.2, vật dụng thấm hút kiểu quần lót 1 (sau đây, được gọi là đồ lót 1) theo phương án thứ nhất của sáng chế bao gồm tấm mặt trước hình chữ nhật 2A được làm thích ứng để mặc quanh phần trước của người sử dụng, tấm mặt sau hình chữ nhật 2B được làm thích ứng để mặc quanh phía sau của người sử dụng, và bộ phận thấm hút 3 được cố định vào tấm mặt trước 2A và tấm mặt sau 2B để vắt ngang chúng. Một cặp khoá cạnh 4, 4 được tạo ra bằng cách ghép nối cả hai phần cạnh bên 2a, 2a của tấm mặt trước 2A và các phần cạnh bên 2b, 2b của tấm mặt sau 2B.

Như được minh hoạ trên các Fig.1 và Fig.2, đồ lót 1 bao gồm phần phía trước A được làm thích ứng để mặc quanh phần phía trước của người sử dụng, phần phía sau B được làm thích ứng để mặc quanh phần sau của người sử dụng, và phần đứng C định vị giữa phần phía trước A và phần phía sau B và được làm thích ứng để mặc quanh phần đứng của người sử dụng. Phương chiều dọc của đồ lót (phương chiều dọc của vật dụng) biểu thị hướng từ phần phía trước A

tới phần sau B qua phần dừng C hoặc hướng ngược lại (hướng X trên Fig.2). Phương nằm ngang của đồ lót (phương nằm ngang của vật dụng) biểu thị hướng dọc theo đường ở eo của đường ở eo của người sử dụng hướng Y trên Fig.2) và hướng vuông góc với phương chiều ngang của vật dụng. Theo phần mô tả dưới đây, phương chiều dọc của đồ lót (phương chiều dọc của vật dụng) và phương nằm ngang của đồ lót (phương nằm ngang của vật dụng) cũng có thể được gọi đơn giản là hướng X và hướng Y tương ứng.

Tấm mặt trước 2A của đồ lót 1 có dạng hình chữ nhật dài theo phương nằm ngang ở trạng thái mở và kéo dài của đồ lót 1 (xem Fig.2) và bao gồm cặp các phần cạnh phía bên 2a, 2a dọc theo phương chiều dọc của đồ lót (hướng X) và cặp các phần mép theo chiều dọc 2c, 2d (phần mép trên và phần mép dưới 2d) dọc theo phương nằm ngang của đồ lót (hướng Y). Tương tự, tấm mặt sau 2B có dạng hình chữ nhật dài theo phương nằm ngang ở trạng thái mở và kéo dài của đồ lót 1 (xem Fig.2) và bao gồm cặp các phần cạnh phía bên 2b, 2b dọc theo hướng X và cặp các phần mép theo chiều dọc 2c, 2d (phần mép trên, phần mép dưới 2d) dọc theo phương nằm ngang của đồ lót (hướng Y). Như được minh hoạ trên Fig.2, các chiều dài theo phương chiều dọc của đồ lót (hướng X) của tấm mặt trước 2A và tấm mặt sau 2B là bằng nhau dọc theo phương nằm ngang của đồ lót (hướng Y).

Cặp các khoá cạnh 4, 4 nêu trên được tạo ra ở đồ lót 1 bằng cách ghép nối phần cạnh bên 2a (cụ thể, phần ghép nối 2a' là một phần của chúng) của tấm mặt trước 2A và phần cạnh bên 2b (cụ thể, phần ghép nối 2b' là một phần của chúng) của tấm mặt sau 2B. Ví dụ, phương tiện ghép nối đã biết như hàn bằng nhiệt, hàn cao tần, hàn siêu âm, và chất dính kết được chấp nhận để ghép nối. Theo ghép nối, lỗ hở ở eo 5 và cặp lỗ hở ở chân 6, 6 được tạo ra cũng như các khoá cạnh 4, 4.

Như được minh hoạ trên Fig.2, ở khoá bên 4, chiều dài L4 theo hướng X nhỏ hơn cả chiều dài La của tấm mặt trước 2A và chiều dài Lb của tấm mặt sau

2B. Phần thân 20a, 20b có các khoá cạnh 4, 4 ở cả hai cạnh bên và phần kéo dài 21a, 21b mà được kéo dài từ phần thân 20a, 20b về phía phần đững C và chúng không có các khoá cạnh 4, 4 ở cả hai cạnh bên được tạo ra ở mỗi tấm trong số các tấm mặt trước 2A và tấm mặt sau 2B.

Theo phần mô tả dưới đây, phần thân 20a và phần kéo dài 21a của tấm mặt trước 2A cũng được gọi lần lượt là phần thân trước 20a và phần kéo dài trước 21a. Phần thân 20b và phần kéo dài 21b của tấm mặt sau 2B cũng được gọi lần lượt là phần thân sau 20b và phần kéo dài sau 21b.

Bộ phận thấm hút 3 của đồ lót 1 được trang bị tấm mặt trên thấm chất lỏng 31, tấm đáy không thấm chất lỏng hoặc kỵ nước 32, và phần thấm hút giữ chất lỏng 33 được đặt xen giữa cả hai tấm 31, 32 như được minh hoạ trên Fig.5 và được tạo thành dạng hình chữ nhật dài theo hướng X như được minh hoạ trên Fig.2. Như được minh hoạ trên Fig.5, bộ phận thấm hút 33 bao gồm lõi thấm hút 33a chứa tập hợp các sợi (cũng có thể là vải không dệt) như bột xơ nhão hoặc tập hợp các sợi và các hạt polyme thấm hút giữ trong các sợi và các tấm bọc lõi 33b, 33c mà chúng bọc lõi thấm hút 33a. Bộ phận thấm hút 33 cũng được tạo thành hình chữ nhật dài theo hướng X. Bộ phận thấm hút 33 và tấm đáy 32 được kết nối bằng phương tiện ghép nối bất kỳ như chất dính kết, hàn bằng nhiệt, và hàn siêu âm.

Một phần đầu theo phương chiều dọc (phần được phủ chồng với tấm mặt trước 2A) của bộ phận thấm hút 3 được cố định vào vùng tâm theo hướng Y của tấm mặt trước 2A bằng chất dính kết 8, như được minh hoạ trên Fig.6. Phía đầu khác theo phương chiều dọc (phần được phủ chồng với tấm mặt sau 2B) của chúng được cố định vào vùng tâm theo hướng Y của tấm mặt sau 2B bằng chất dính kết 8, như được minh hoạ trên Fig.7.

Bộ phận thấm hút 3 bao gồm, ở cả hai phần bên theo phương chiều dọc, các phần tấm bên 34, 34 mà chúng được định vị hướng ra phía ngoài của cả hai cạnh bên theo phương chiều dọc của bộ phận thấm hút 33.

Như được minh họa trên Fig.2, phần tấm bên 34 được kéo dài dọc theo phương chiều dọc của bộ phận thấm hút 3 và có trên toàn bộ chiều dài của bộ phận thấm hút 3. Như được minh họa trên Fig.5, phần tấm bên 34 bao gồm vật liệu tấm chịu nước hoặc kỵ nước 35 và các chi tiết đàn hồi 36, 36 được cố định vào tấm vật liệu 35.

Khoảng của phần tấm bên 34 mà ở đó chi tiết đàn hồi 36 được bố trí theo phương chiều dọc là vùng kéo căng 34c ở đó chi tiết co giãn được bố trí ở trạng thái kéo căng theo phương chiều dọc của bộ phận thấm hút. Vùng kéo căng 34c có thể được kéo căng theo phương chiều dọc của bộ phận thấm hút 3.

Vùng kéo căng 34c của phần tấm bên 34c tạo ra chun phần bên ở phần đứng C (giữa tấm mặt trước 2A và tấm mặt sau 2B theo hướng X của bộ phận thấm hút 3).

Tức là, vùng kéo căng 34c ở phần đứng C tạo ra chun phần bên nhờ sự co rút của chi tiết đàn hồi 36 mà nó được bố trí ở phần tấm bên 34 ở trạng thái kéo căng trong khi tấm vật liệu 35 cấu tạo phần tấm bên 34 bị nhăn hoặc biến dạng thành dạng mặt cắt giống như sóng. Chun phần bên được tạo ra ở phần đứng C của đồ lót 1 ít nhất ở trạng thái tự nhiên và/hoặc trạng thái mặc và chặn ở phần da của người sử dụng khi được kéo lên về phía da của người sử dụng.

Như được minh họa trên Fig.2, vùng kéo căng 34c của phần tấm bên 34 của đồ lót 1 bao gồm một phần đầu 34m (dưới đây, còn được gọi là phần đầu trước 34m) ở tấm mặt trước 2A. Ngoài ra, như được minh họa trên Fig.2, vùng kéo căng 34c bao gồm phần đầu kia 34u (dưới đây, còn được gọi là phần đầu sau 34u) ở trên một mặt của tấm mặt sau 2B. Sau đó, như được minh họa trên Fig.2, ở vùng kéo căng 34c, chiều dài L_m từ đường tâm CL theo phương chiều dọc của đồ lót 1 tới phần đầu trước 34m lớn hơn chiều dài L_u từ đường tâm CL theo phương chiều dọc tới phần đầu sau 34u.

Chiều rộng của phần đứng người sử dụng được làm hẹp ở mặt trước

(phần bụng) từ phần giữa của phần đứng người sử dụng mà ở đó đường tâm CL theo phương chiều dọc được định vị (xem Fig.8(a)). Vì vậy, khi bộ phận thấm hút 3 để mặc quanh phần này rộng, thì cả hai phần bên của bộ phận thấm hút 3 ép vùng lân cận của các mặt trong bắp đùi của người sử dụng M và cảm giác không thoải mái hoặc cảm giác bất tiện dễ bị tạo ra cho người sử dụng. Tuy nhiên, khi chiều dài Lm của phần định vị ở mặt trước từ đường tâm CL theo phương chiều dọc của vùng kéo căng 34c được thiết kế dài, thì vùng kéo căng 34c của phần tấm bên 34 ở mặt trước tồn tại trong khoảng rộng theo phương chiều dọc của phần tấm bên 34 ở mặt trước. Vì vậy, phần tấm bên 34 ở mặt trước có thể được kéo lên nhiều hơn theo hướng gần với da của người sử dụng M. Ngoài ra, như được minh họa trên Fig.8(a), cả hai phần bên của bộ phận thấm hút 3 có thể được kéo lên nhiều hơn theo hướng gần với da của người sử dụng M như theo phần tấm bên 34. Do bộ phận thấm hút 3 bị làm hẹp khi phần tấm bên 34 và bộ phận thấm hút 3 được kéo lên, nên cảm giác không thoải mái hoặc cảm giác bất tiện ít có thể bị tạo ra cho người sử dụng. Ngoài ra, sự vừa vặn ở phần đứng được cải thiện và khe hở ít có khả năng bị tạo ra ngay cả khi ở trạng thái mà khe hở dễ bị tạo ra ở phần đứng khi hoạt động, ngồi hoặc tương tự. Vì vậy, chất bài tiết có thể được ngăn không bị rò rỉ.

Nói cách khác, tại phía sau từ phần giữa của phần đứng người sử dụng mà ở đó đường tâm CL theo phương chiều dọc được định vị, ít bị ảnh hưởng vì sự co khít của cả chân và mông có dạng lồi ra phía ngoài. Vì vậy, chiều rộng của phần đứng người sử dụng lớn hơn so với mặt trước (xem Fig.8(b)). Trong trường hợp mà bộ phận thấm hút 3 được thu hẹp với phần tấm bên 34 được kéo lên như phía trước nêu trên, thì phần mông bị lộ quá nhiều và nhìn như bị lồi ra. Vì vậy, người sử dụng bị cảm giác lo lắng về sự rò rỉ xuất hiện cũng như cảm giác không thoải mái. Đặc biệt, khi phân thoát ra và lan trải về phía phần mông, phân dễ bị dính vào chun cố định hoặc phần tấm bên. Có thể có trường hợp mà vật dụng thấm hút dạng quần bị ướt tùy thuộc vào các vận động. Do đó, chiều dài

Lu của phần định vị ở phía sau từ đường tâm CL theo phương chiều dọc ở vùng kéo căng 34c được thiết kế ngắn, phần tấm bên 34 và bộ phận thấm hút 3 có thể được điều chỉnh phẳng khít trong khoảng rộng với hình dạng cong của da người sử dụng M mà không phải kéo lên quá, như được minh hoạ trên Fig.8(b). Vì vậy, việc kẹp cả hai phần bên của bộ phận thấm hút 3 và phần tấm bên 34 vào da ít có khả năng nảy sinh và vừa khít với mông và hình dáng hợp lý hơn. Ngoài ra, sự rò rỉ chất lỏng từ mông có thể được ngăn ngừa.

Từ góc độ để chắc chắn đạt được các hiệu quả nêu trên, chiều dài L_m của phần định vị ở mặt trước từ đường tâm CL theo phương chiều dọc của vùng kéo căng 34c và chiều dài L_u từ đường tâm CL theo phương chiều dọc tới phần đầu sau 34u tốt hơn là thoả mãn điều kiện " $1.1L_u \leq L_m \leq 4.0L_u$ ", và tốt hơn nữa là thoả mãn điều kiện " $1.1L_u \leq L_m \leq 3.0L_u$ ".

Từ cùng một góc độ, tốt hơn là chiều dài L_m nằm trong khoảng từ 52% đến 80% tổng chiều dài ($L_m + L_u$) của vùng kéo căng 34c, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 55% đến 75%, và còn tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 55% đến 70%.

Ngoài ra, tốt hơn là chiều dài L_m nằm trong khoảng từ 25% đến 40% tổng chiều dài L của đồ lót 1, và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 28% đến 38%. Tốt hơn là chiều dài L_u nằm trong khoảng từ 10% đến 35% tổng chiều dài L của đồ lót 1, và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 15% đến 30%.

Ở đây, khi chiều dài L_m được mở rộng và cả hai phần bên của bộ phận thấm hút 3 ở phần mặt trước của phần đũng người sử dụng được kéo lên, cảm giác không thoải mái ở phần đũng của người sử dụng được giảm bớt. Tuy nhiên, vùng háng ở mặt trước của người sử dụng bị hở theo phương ngang do bộ phận thấm hút hẹp 3 và hình dáng của chúng dễ tạo ra cảm giác lo lắng về sự rò rỉ. Ở đây, theo đồ lót 1 của sáng chế, do phần kéo dài trước 21a có thể bao bọc vùng háng của người sử dụng khi được kéo dài theo phương nằm ngang từ bộ phận thấm hút 3, nên hình dáng có thể được ngăn chặn không bị xấu hơn.

Như được minh hoạ trên Fig.2, ở đồ lót 1, vùng kéo căng 34c của phần tấm bên 34 cũng được kéo dài vào tấm mặt trước 2A. Như được minh hoạ trên các Fig.2 và Fig.6, toàn bộ khoảng phần vùng kéo căng 34c được định vị trên tấm mặt trước 2A không được ghép nối vào tấm mặt trước 2A. Phần tấm bên 34 được ghép nối vào tấm mặt trước 2A và tấm mặt sau 2B tại các vị trí gần với các phần đầu 3a, 3b theo phương chiều dọc X của bộ phận thấm hút 3 từ phần đầu trước 34m và phần đầu sau 34u của vùng kéo căng 34c. Các khoảng gạch chéo của phần tấm bên 34 trên Fig.2 là các khoảng liên kết với tấm mặt trước 2A và tấm mặt sau 2B bằng chất dính kết 8. Ở đây, toàn bộ khoảng biểu thị toàn bộ khoảng theo hướng X. Điều được xác định là liệu toàn bộ khoảng vùng kéo căng 34c được liên kết hay không bởi khoảng mà ở đó chi tiết đàn hồi 36 được bố trí và khoảng bên ngoài từ đó của phần tấm bên 34 theo hướng Y được kết nối với tấm mặt trước 2A trên toàn bộ khoảng theo hướng X.

Bộ phận thấm hút 3 được liên kết với tấm mặt trước 2A trên toàn bộ khoảng theo hướng X, tốt hơn là trong khoảng từ 40% đến 100% of chiều dài của bộ phận thấm hút 3 theo hướng Y, và tốt hơn nữa là trong khoảng từ 55% đến 95%. Trong trường hợp này, liên kết trên toàn bộ khoảng theo hướng X cũng bao gồm trường hợp mà phần không ghép nối có chiều rộng là 10 mm hoặc nhỏ hơn mà ở đó bộ phận thấm hút 3 và tấm mặt trước 2A không liên kết tồn tại ở phần mép dưới 2d của tấm mặt trước 2A.

Khoảng gạch chéo của phần tấm bên 34 trên Fig.2 được cố định vào tấm mặt trước 2A hoặc tấm mặt sau 2B ở trạng thái được bố trí hướng ra ngoài theo phương nằm ngang (hướng Y) của đồ lót 1.

Trong khi đó, như được minh hoạ trên Fig.2, vùng kéo căng 34c của phần tấm bên 34 cũng được kéo dài vào tấm mặt sau 2B. Như được minh hoạ trên các Fig.2 và Fig.7, ít nhất một phần của vùng kéo căng 34c được định vị ở tấm mặt sau 2B được ghép nối vào tấm mặt sau 2B. Nó được xác định dù có hay không một phần của vùng kéo căng 34c được liên kết cũng bởi dù có hay không

khoảng mà ở đó chi tiết đàn hồi 36 bố trí và khoảng bên ngoài từ đó của phần tấm bên 34 theo hướng Y được kết nối với tấm mặt sau 2B ở một phần theo hướng X.

Bởi vậy toàn bộ khoảng vùng kéo căng 34c được định vị trên tấm mặt trước 2A không liên kết với tấm mặt trước 2A, các đặc tính nâng lên của cả hai phần bên của bộ phận thấm hút 3 được cải thiện và cảm giác không thoải mái hoặc cảm giác bất tiện cũng được ngăn chặn không xuất hiện ở phần mặt trước của phần đứng người sử dụng. Bởi vậy ít nhất một phần của phần định vị trên tấm mặt sau 2B được liên kết với tấm mặt sau 2B, bộ phận thấm hút 3 được tựa vào khoảng từ phần đứng người sử dụng ở phía sau tới phần mông ở trạng thái mà bộ phận thấm hút 3 được mở rộng theo phương nằm ngang. Vì vậy, việc làm vừa vặn với các phần và bao bọc phần mông được cải thiện hơn nữa. Theo quan điểm để làm vừa vặn và bao bọc, ưu tiên là toàn bộ khoảng hoặc một phần của vùng kéo căng 34c được ghép nối vào phần kéo dài sau 21b của tấm mặt sau 2B.

Khi chiều dài theo hướng X của phần chồng lên nhau giữa tấm mặt sau 2B và vùng kéo căng 34c được biểu thị bằng L_s , tốt hơn là phần ghép nối mà ở đó vùng kéo căng 34c được liên kết với tấm mặt sau 2B nằm trong khoảng từ 10% đến 95% L_s từ phía phần mép ở eo tại tấm mặt sau 2B, và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 30% đến 95%. Việc ghép nối trên toàn bộ khoảng theo hướng X cũng bao gồm trường hợp mà phần không ghép nối có chiều rộng là 10 mm hoặc nhỏ hơn mà ở đó bộ phận thấm hút 3 và tấm mặt sau 2B không liên kết tồn tại ở phần mép dưới 2d của tấm mặt sau 2B. Bộ phận thấm hút 3 được liên kết với tấm mặt sau 2B trên toàn bộ khoảng theo hướng X tốt hơn là nằm trong khoảng từ 40% đến 100% chiều dài của bộ phận thấm hút 3 theo hướng Y, và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 55% đến 95%.

Ngoài ra, như được minh hoạ trên Fig.2, ở đồ lót 1, vùng kéo căng 34c chạm tới phần thân trước 20a khi đi qua phần kéo dài trước 21a của tấm mặt

trước 2A và phần đầu trước 34m được định vị trên phần thân trước 20a. Ngược lại, phần đầu sau 34u của vùng kéo căng 34c được định vị trên phần kéo dài sau 21b mà không chạm tới phần thân sau 20b. Theo cấu trúc nêu trên, các hiệu quả nêu trên mà nhờ đó chiều dài Lm được thiết kế lớn hơn chiều dài Lu có thể đạt được hiệu quả hơn.

Vị trí ghép nối giữa phần tấm bên 34 và tấm mặt trước 2A không giới hạn ở phương án được minh hoạ trên Fig.2. Ví dụ, như được minh hoạ trên Fig.3, phần tấm bên 34 bao gồm vùng kéo căng 34c được định vị trên tấm mặt trước 2A có thể ở trạng thái không liên kết với tấm mặt trước 2A trên toàn bộ khoảng theo hướng X và trên toàn bộ khoảng theo hướng Y. Tấm mặt trước 2A và bộ phận thấm hút 3 ở trạng thái liên kết tại phần gạch chéo trên hình vẽ. Do việc liên kết tấm mặt trước 2A và bộ phận thấm hút 3 như được mô tả ở trên, các đặc tính nâng lên của vùng kéo căng 34c được cải thiện ở phần phía trước A và sự vừa vặn giữa vùng kéo căng 34c và thân người sử dụng được cải thiện. Vì vậy, khe hở có thể có thể được ngăn chặn không xuất hiện một cách hiệu quả giữa vùng kéo căng 34c và thân người sử dụng. Ngoài ra, cảm giác không thoải mái có thể được ngăn chặn không xuất hiện quanh chân người sử dụng một cách hiệu quả. Ở đây, các chi tiết đàn hồi 24 không được minh hoạ trên Fig.3.

Tương tự, vị trí ghép nối giữa phần của vùng kéo căng 34c được định vị trên tấm mặt sau 2B và tấm mặt sau 2B không giới hạn ở phương án được minh hoạ trên Fig.2. Ví dụ, như được minh hoạ trên Fig.4(a), phần của vùng kéo căng 34c được định vị trên tấm mặt sau 2B được liên kết với tấm mặt sau 2B ở phần kéo dài sau 21b trên toàn bộ khoảng theo hướng X. Nhờ liên kết như được mô tả ở trên, nên có ưu điểm là việc bao phủ phần mông người sử dụng bằng tấm mặt sau 2B được cải thiện. Theo hướng Y, vùng kéo căng 34c có thể ở trạng thái không liên kết với tấm mặt sau 2B tại mặt ngoài từ chi tiết đàn hồi 36 theo hướng Y trong khi được liên kết với tấm mặt sau 2B chỉ ở mặt trong từ chi tiết đàn hồi 36 theo hướng Y. Nhờ thực hiện ghép nối như được mô tả ở trên, nên có

ưu điểm là độ thấm khí của vùng kéo căng 34c được cải thiện tại phần là mặt ngoài từ chi tiết đàn hồi 36 theo hướng Y. Ở đây, trên Fig.4(a), tấm mặt sau 2B và bộ phận thấm hút 3 ở trạng thái liên kết tại phần gạch chéo và các chi tiết đàn hồi 24 không được minh hoạ (cũng giống như các Fig.4(b) đến Fig.4(d) chúng sẽ được mô tả dưới đây).

Cũng có thể chấp nhận liên kết như được minh hoạ trên các Fig.4(b) đến Fig.4(d) nhằm cải thiện hơn nữa độ thấm khí tại một phần của vùng kéo căng 34c được định vị trên tấm mặt sau 2B. Trên các Fig.4(b) đến Fig.4(d), theo hướng Y, vùng kéo căng 34c được liên kết với tấm mặt sau 2B chỉ ở phần mà ở đó chi tiết đàn hồi 36 được bố trí. Ở đây, vùng kéo căng 34c ở trạng thái không liên kết với tấm mặt sau 2B tại phần là mặt ngoài và phần là mặt trong từ chi tiết đàn hồi 36 theo hướng Y. Trong khi đó, theo hướng X, nó sẽ được mô tả như dưới đây.

Trên Fig.4(b), phần tấm bên 34 ở trạng thái không liên kết với tấm mặt sau 2B tại phần kéo dài sau 21a. Ngoài ra, phần tấm bên 34 ở trạng thái liên kết với tấm mặt sau 2B tại một phần của phần thân sau 20b gần với phần mép trên và ở trạng thái không liên kết với tấm mặt sau 2B tại một phần của phần thân sau 20b gần với phần mép dưới 2d. Trên Fig.4(c), phần tấm bên 34 ở trạng thái liên kết với tấm mặt sau 2B trên toàn bộ khoảng của phần thân sau 20b. Tại phần kéo dài sau 21a, phần gần với phần mép trên ở trạng thái liên kết với tấm mặt sau 2B và phần gần với phần mép dưới 2d ở trạng thái không liên kết với tấm mặt sau 2B. Trên Fig.4(d), phần tấm bên 34 ở trạng thái không liên kết với tấm mặt sau 2B trên toàn bộ các khoảng của cả hai phần thân sau 20b và phần kéo dài sau 21a. Ở đây, tương tự với Fig.4(a), phần đầu sau 34u được định vị ở phần kéo dài sau 21a trên các Fig.4(b) đến Fig.4(c).

Như được minh hoạ trên các Fig.2 và Fig.5, bộ phận thấm hút 33 bao gồm, ở cả hai cạnh theo phương chiều dọc, các phần có độ cứng thấp 33d không có vật liệu tạo hình lõi thấm hút 33a hoặc với trọng lượng cơ sở của vật liệu tạo

hình nhỏ hơn trọng lượng cơ sở của vật liệu tạo hình của phần khác. Các phần có độ cứng thấp 33d được tạo ra nhờ được kéo dài dọc theo phương chiều dọc của phần thấm hút tại các vị trí tách rời cả hai cạnh bên của bộ phận thấm hút 33. Do bộ phận thấm hút 33 dễ dàng bị uốn cong tại các phần có độ cứng thấp 33d, nên cả hai phần bên của bộ phận thấm hút 3 có khả năng kéo lên hướng về da người sử dụng khi mặc đồ lót. Các ví dụ về vật liệu tạo hình lõi thấm hút 33a bao gồm các vật liệu sợi như bột xơ nhão và polyme thấm hút.

Ngoài ra, như được minh họa trên Fig.2, ở vùng kéo căng 34c của phần tám bên 34, phần đầu trước 34m theo phương chiều dọc được kéo dài từ vị trí phần cuối d' của phần có độ cứng thấp 33d trên cạnh của tám mặt trước 2A hướng về mép 2c của lỗ hở ở eo của tám mặt trước 2A.

Theo cấu trúc nêu trên, khi vùng kéo căng 34c ở mặt trước co rút, vùng co rút 34c có thể được co để bọc một phần lõi thấm hút 33 định vị ở mặt ngoài từ phần có độ cứng thấp 33d là phần kéo lên khi được uốn cong tại phần có độ cứng thấp 33d. Vì vậy, cảm giác không thoải mái ở phần đũng có thể được giảm bớt bằng cách thu hẹp hơn nữa phần đũng của bộ phận thấm hút 3. Tốt hơn là chiều dài L_m theo hướng X của vùng kéo căng 34c từ đường tâm CL theo hướng X của đồ lót 1 tới phần đầu trước 34m nằm trong khoảng từ 1,2 đến 2,5 lần chiều dài theo hướng X từ đường tâm CL theo hướng X của đồ lót 1 tới phần đầu d' theo hướng X của phần có độ cứng thấp 33d, và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 1,3 đến 2,0 lần chiều dài nêu trên.

Như được minh họa trên Fig.2, ở vùng kéo căng 34c của phần tám bên 34, phần đầu sau 34u theo phương chiều dọc cũng được kéo dài từ vị trí của phần cuối d'' của phần có độ cứng thấp 33d trên cạnh của tám mặt sau 2B hướng về mép 2c của lỗ hở ở eo của tám mặt sau 2B. Theo cấu trúc nêu trên, phần thấm hút có nhiều khả năng được kéo lên ở phần đũng xen vào giữa hai chân và cảm giác không thoải mái ở phần đũng có thể được giảm bớt. Ngoài ra, nhờ đó chiều dài L_u nhỏ hơn chiều dài L_m trong khi phần đầu d'' của phần có độ cứng thấp

33d trên cạnh của tấm mặt sau 2B được định vị vào phần đứng từ phần phía sau 34u theo phương chiều dọc của vùng kéo căng 34c, việc nâng lên của phần thấm hút có thể bị chặn ở phần mông tại phía sau. Vì vậy, phần mông còn có thể được ngăn không bị lòi ra. Tốt hơn là chiều dài Lu theo hướng X của vùng kéo căng 34c từ đường tâm CL theo hướng X của đồ lót 1 tới phần đầu sau 34u nằm trong khoảng từ 1 đến 2,5 lần chiều dài theo hướng X từ đường tâm CL theo hướng X của đồ lót 1 tới phần đầu d'' theo hướng X của phần có độ cứng thấp 33d, và tốt hơn là nằm trong khoảng từ 1 đến 2,0 lần của chúng.

Ở đây, mép 2c của lỗ hở ở eo là phần mép (phần mép trên) 2c mà nó tạo ra mép theo chu vi lỗ hở của lỗ hở ở eo ở mỗi tấm trong số các tấm mặt trước 2A và tấm mặt sau 2B.

Như được minh họa trên Fig.2, đồ lót 1 bao gồm phần tạo chun cố định 38 mà nó được định vị ở trong theo phương nằm ngang của phần tấm bên 34 ở cả hai cạnh bên của bộ phận thấm hút 3 và nó được kéo dài dọc theo phương chiều dọc của bộ phận thấm hút 3.

Như được minh họa trên Fig.5, phần tạo chun cố định 38 bao gồm tấm vật liệu 35 và chi tiết đàn hồi 39 để tạo ra chun cố định được cố định vào tấm vật liệu 35. Phần tạo chun cố định 38 tạo ra chun cố định 38c ít nhất ở phần đứng C. Tấm vật liệu 35 ở đồ lót 1A theo phương án thực hiện sáng chế là tấm nhiều lớp có cấu trúc hai lớp thu được bằng cách gấp đôi một tấm dọc theo phần gấp được bố trí ở phần cuối 38a tại phía đầu tự do của chun cố định 38c. Chi tiết đàn hồi 39 được cố định giữa các lớp tấm nhiều lớp bằng chất dính kết. Ngoài ra, tấm nhiều lớp còn được gấp đôi dọc theo phần gấp được bố trí ở phần cuối 34a tại phía đầu tự do của chun phần bên ở phần tấm bên 34, sao cho chi tiết đàn hồi 36 được cố định giữa các tấm hai lớp đối nhau (bốn phần tấm 35) bằng chất dính kết. Ngoài ra, các tấm nhiều lớp được kết nối và hợp nhất ở trạng thái mà tấm mặt trên 31 được đặt xen giữa vào đó ở phần nối thẳng 30 được tạo ra ở vùng lân cận phần cạnh bên của bộ phận thấm hút 33, cụ thể hơn, tại vị trí hơi nhô ra

bên ngoài của phần cạnh bên.

Như được minh hoạ trên Fig.2, phần liên kết 30 được kéo dài dọc theo mỗi phần trong cả hai phần cạnh bên của bộ phận thấm hút hình chữ nhật 33 và được kéo dài dọc theo toàn bộ chiều dài theo hướng X của bộ phận thấm hút 33 và bộ phận thấm hút 3. Ưu tiên là phần liên kết 30 được tạo thành dạng dài liên tiếp. Tuy nhiên, nó cũng có thể được tạo thành dạng đường chấm chấm. Ngoài ra, nhiều phương pháp liên kết như hàn bằng nhiệt, hàn siêu âm, hàn cao tần và chất dính kết có thể được chấp nhận như một phương pháp liên kết để tạo ra phần liên kết 30.

Chun cố định 38c được kéo lên hướng về da người sử dụng khi mặc đồ lót 1A và ngăn không cho chất lỏng rò rỉ ra ngoài theo phương nằm ngang từ bộ phận thấm hút 3. Tấm mặt trên 31, tấm đáy 32, lõi thấm hút 33a, và các tấm bọc lõi 33b, 33c có thể được tạo ra từ các vật liệu tương ứng là giống với các vật liệu mà chúng thường được sử dụng cho các loại vật dụng thấm hút như thế. Từ các góc độ để cải thiện cấu tạo và tương tự, cũng có thể bố trí tấm bên ngoài 32a được tạo ra từ vải không dệt hoặc loại tương tự trên cạnh của tấm đáy 32 của bộ phận thấm hút 3.

Như được minh hoạ trên Fig.2, trên cạnh của tấm mặt sau 2B theo hướng X của đồ lót 1, chun cố định 38c của đồ lót 1 được kéo dài từ phần phía sau 34u của vùng kéo căng 34c của phần tấm bên 34 hướng về mép lỗ hở ở eo 2c của tấm mặt sau 2B. Nhờ đó chiều dài L_m lớn hơn chiều dài L_u , phần mông nhô ra quanh ít có thể là vấn đề ở phần mông người sử dụng. Vì vậy, trên cạnh của tấm mặt sau 2B, việc ngăn chặn sự rò rỉ có thể được cải thiện hơn mà không làm giảm hiệu quả bao bọc phần mông và tương tự bằng cách tạo ra chun cố định 38c dài. Tốt hơn là chiều dài theo hướng X từ đường tâm CL của đồ lót 1 tới phần đầu ở phía sau của vùng co giãn của chun cố định 38c nằm trong khoảng từ 1,1 đến 2,5 lần chiều dài L_u theo hướng X từ đường tâm CL của đồ lót 1 tới phần đầu sau 34u của phần tấm bên 34, và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ

1,1 đến 2,0 lần chiều dài Lu đó.

Trong khi, như được minh hoạ trên Fig.2, trên cạnh của tấm mặt trước 2A theo hướng X của đồ lót 1, chun cố định 38c của đồ lót 1 không chạm tới phần đầu trước 34m của vùng kéo căng 34c của phần tấm bên 34. Vì vậy, cảm giác không thoải mái có thể ngăn không nảy sinh ở phần đứng gần với mặt trước trong khi vẫn duy trì được hiệu quả ngăn chặn sự rò rỉ tuyệt vời với chun cố định 38c được tạo ra ở phần đứng. Tốt hơn là chiều dài theo hướng X từ đường tâm CL của đồ lót 1 tới phần đầu ở mặt trước của vùng co giãn của chun cố định 38c nằm trong khoảng từ 0,5 lần hoặc lớn hơn hoặc nhỏ hơn 1,0 lần chiều dài Lm theo hướng X từ đường tâm CL của đồ lót 1 tới phần đầu trước 34m của phần tấm bên 34, và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,7 lần hoặc lớn hơn hoặc nhỏ hơn 1,0 lần chiều dài Lm đó.

Cả hai đầu của chun cố định 38c theo phương chiều dọc (hướng X) biểu thị cả hai đầu của một phần của phần tạo chun cố định 38 có khả năng được kéo lên. Theo phương án được minh hoạ trên Fig.2, khoảng mà ở đó chi tiết đàn hồi 39 tạo ra độ giãn và khoảng mà ở đó phần tạo chun cố định 38 có khả năng được kéo lên (khoảng mà ở đó chun cố định được tạo ra) là giống nhau.

Ở đây, cả các phần đầu và các vùng lân cận của chúng theo phương chiều dọc của phần tạo chun cố định 38 được cố định vào tấm mặt trên 31 ở trạng thái nằm hướng vào trong theo phương nằm ngang (hướng Y) của đồ lót 1.

Ngoài ra, từ góc độ để cảm giác không thoải mái ở đứng được giảm bớt với bộ phận thấm hút hẹp 3 khi nâng lên bằng cách cải thiện hiệu quả nâng lên của cả hai phần bên của bộ phận thấm hút 3 ở mặt trước khi định vị phần có độ cứng thấp 33d ở mặt trước và tương tự, ưu tiên là đường tâm theo phương chiều dọc của lõi thấm hút 33a (đường kéo dài theo hướng Y cắt đôi toàn bộ chiều dài theo hướng X của lõi thấm hút) tồn tại trên cạnh của tấm mặt trước từ đường tâm CL theo phương chiều dọc của vật dụng.

Tốt hơn là chiều dài từ đường tâm CL theo phương chiều dọc của vật dụng tới phần đầu d' ở mặt trước của phần có độ cứng thấp 33d nằm trong khoảng từ 1,1 đến 2,5 lần chiều dài từ đường tâm CL theo phương chiều dọc của vật dụng tới phần đầu d'' ở phía sau của phần có độ cứng thấp 33d, và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 1,1 đến 2,0 lần chiều dài nêu trên. Theo phần mô tả ở trên, có thể đạt được các hiệu ngăn chặn sự kẹp chặt và lòi ra của phần mông với phía sau có nhiều khả năng được uốn cong theo phần mông cộng với hiệu quả làm giảm bớt cảm giác không thoải mái ở đứng khi cải thiện các đặc tính nâng lên của bộ phận thấm hút 3 ở phần đứng. Ngoài ra, nhờ đó chiều dài theo phương chiều dọc từ đường tâm CL theo phương chiều dọc của vật dụng tới phần đầu sau của lõi thấm hút 33a được thiết kế lớn hơn chiều dài theo phương chiều dọc từ đường tâm CL theo phương chiều dọc của vật dụng tới phần đầu trước của lõi thấm hút 33a, khả năng hấp thụ ở mặt trước có thể được nâng lên. Theo phần mô tả trên đây, nguy cơ có thể rò rỉ xuất hiện do phần đứng bị thu hẹp bởi mức độ dễ được nâng lên có thể được được giải quyết bằng khả năng hấp thụ tăng ở mặt trước. Vì vậy, cũng có thể đạt được hiệu quả ngăn chặn sự rò rỉ.

Như được minh hoạ trên các Fig.2, 6 và 7, mỗi tấm trong tấm mặt trước 2A và tấm mặt sau 2B của đồ lót 1 bao gồm tấm lớp ngoài 22 mà nó tạo ra mặt ngoài đồ lót, tấm lớp trong 23 được bố trí ở phía mặt trong của tấm lớp ngoài 22, và nhiều chi tiết co giãn tương tự sợi chỉ 24 được bố trí giữa cả hai tấm 22, 23. Phần kéo căng ở eo G1 và phần kéo giãn ở thân G2 được tạo ra ở mỗi phần thân trong các phần thân trước 20a và phần thân sau 20b. Ngoài ra, phần kéo dài giãn được G3 được tạo ra ở mỗi phần thân trong phần kéo dài trước 21a và phần kéo dài sau 21b.

Ở mỗi tấm trong tấm mặt trước 2A và tấm mặt sau 2B, phần kéo giãn ở eo G1 được tạo ra ở ngoài phần đầu theo chiều dọc 3a, 3b của bộ phận thấm hút 3 theo phương chiều dọc (hướng X) của đồ lót 1. Ở mỗi tấm trong tấm mặt trước

2A và tấm mặt sau 2B, phần kéo giãn ở thân G2 được tạo ra giữa phần kéo giãn ở eo G1 và phần kéo dài trước 21a hoặc phần kéo dài sau 21b theo hướng X. Phần co giãn kéo dài G3 được tạo ra ở phần kéo dài trước 21a hoặc phần kéo dài sau 21b. Phần kéo giãn ở thân G2 và phần co giãn kéo dài G3 được tạo ra ít nhất tại các vị trí ở ngoài cả hai mép theo chiều dọc của bộ phận thấm hút 3 theo phương nằm ngang (hướng Y) của đồ lót 1.

Ưu tiên là phần kéo giãn ở eo G1, phần kéo giãn ở thân G2, và phần co giãn kéo dài G3 tạo ra độ giãn ít nhất tại các vị trí ở ngoài cả hai mép của bộ phận thấm hút 33 theo phương nằm ngang (hướng Y) của đồ lót 1.

Các Fig.5 đến Fig.7 minh họa ví dụ trong đó các chi tiết đàn hồi 24 mà nó tạo ra phần kéo giãn ở eo G1, phần kéo giãn ở thân G2, và phần co giãn kéo dài G3 được kéo dài qua toàn bộ chiều rộng của tấm mặt trước 2A và tấm mặt sau 2B khi đi qua bộ phận thấm hút 33. Ở đây, ưu tiên là các chi tiết đàn hồi 24 mà nó tạo phần kéo giãn ở thân G2 và/hoặc phần co giãn kéo dài G3 không tạo ra độ giãn cho tấm mặt trước 2A và tấm mặt sau 2B tại các phần mà ở đó các chi tiết đàn hồi 24 được phủ chồng với phần giữa theo phương nằm ngang của bộ phận thấm hút 33 bằng cách loại bỏ độ co giãn của các chi tiết co giãn bằng cách xử lý nhiệt hoặc tương tự, cắt các chi tiết co giãn, hoặc cách tương tự.

Hai tấm mà chúng cấu tạo mỗi tấm trong tấm mặt trước 2A và tấm mặt sau 2B về cơ bản có thể được cố định bằng chất dính kết trên toàn bộ khoảng của tấm mặt trước 2A và tấm mặt sau 2B hoặc có thể được liên kết với một số các phần liên kết được tạo ra riêng biệt để không đi qua các chi tiết đàn hồi 24 như hai tấm vật liệu của bộ phận đàn hồi kéo dài đề cập trong công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số JP 2005-80859 A.

Ở tấm mặt trước 2A, ưu tiên là nhiều chi tiết đàn hồi 24 được bố trí ở mỗi phần thân trong phần thân trước 20a và các phần trước kéo dài 21a với khoảng cách theo hướng X. Tương tự, ở tấm mặt sau 2B, cũng được ưu tiên là nhiều chi tiết đàn hồi 24 được bố trí ở mỗi phần thân trong phần thân sau 20b và

phần sau kéo dài 21b với khoảng cách theo hướng X.

Tốt hơn là chiều dài L5 (xem Fig.2) của phần trước kéo dài 21a nằm trong khoảng từ 5% đến 60% chiều dài La (xem Fig.2) của tấm mặt trước 2A, và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 20% đến 40% chiều dài La đó. Tốt hơn là chiều dài L6 (xem Fig.2) của phần kéo dài sau 21b nằm trong khoảng từ 5% đến 60% chiều dài Lb (xem Fig.2) của tấm mặt sau 2B, và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 20% đến 40% chiều dài Lb. Đối với trường hợp là đồ lót cho trẻ em, tốt hơn là các chiều dài L5, L6 của các phần trước và sau kéo dài 21a, 21b nằm trong khoảng từ 10 đến 150 mm, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 20 đến 100 mm. Đối với trường hợp là đồ lót cho người lớn, tốt hơn là các chiều dài L5, L6 của các phần trước và sau kéo dài 21a, 21b nằm trong khoảng từ 10 đến 200 mm, và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 20 đến 150 mm.

Từ góc độ để không tạo ra ấn tượng là sẽ hình thành khe hở giữa phần kéo dài trước 21a và phần kéo dài sau 21b do sự tách lớp ở khoá bên hoặc nứt tấm, ưu tiên là chiều dài L6 của phần kéo dài sau 21b lớn hơn chiều dài L5 của phần kéo dài trước 21a ($L6 > L5$). Ở đây, từ góc độ để cải thiện hình dáng khi mặc như làm vừa khít với hình dáng cơ thể hẹp và cong và ngăn sự lòi ra của phần mông và cải thiện cảm giác không thoải mái khi mặc, tốt hơn là chiều dài L6 của phần kéo dài sau 21b nằm trong khoảng từ 1,2 đến 10 lần chiều dài L5 của phần kéo dài trước 21a, và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 1,5 đến 6,5 lần chiều dài L5 đó.

Các chiều dài L5, L6 của phần kéo dài trước 21a và phần kéo dài sau 21b biểu thị các chiều dài theo phương chiều dọc của đồ lót (hướng X).

Ở đây, như được minh hoạ trên Fig.2, tấm lớp ngoài 22 và tấm lớp trong 23 của đồ lót 1 theo phương án nêu trên bao gồm các phần kéo dài gấp nếp 22a, 23a mà chúng được gấp ngược vào phía tấm lớp trong 23 ở phần mép 2c mà nó tạo ra đầu theo chu vi lỗ hở của lỗ hở ở eo. Các phần kéo dài gấp nếp 22a, 23a được kết nối, tại khoá bên 4, vào các phần của tấm lớp ngoài 22 và tấm lớp

trong 23 mà chúng không được gấp ngược. Ngoài ra, các phần của chúng được phủ chồng với bộ phận thấm hút 3 theo phương chiều dọc được kết nối với bề mặt của bộ phận thấm hút 3 trên cạnh của tấm mặt trên 31 bằng chất dính kết.

Mặc dù nhiều loại tấm vật liệu mà thường được sử dụng cho các vật dụng này có thể được sử dụng làm tấm lớp ngoài 22 và tấm lớp trong 23 mà không có giới hạn đặc biệt, thì vải không dệt là thích hợp. Đặc biệt, từ góc độ về tính mềm dẻo, ưu tiên là chấp nhận vải không dệt với vải không dệt đơn lớp hoặc vải không dệt phân lớp với hai hoặc nhiều lớp được tạo bởi vải không dệt thông khí, vải không dệt cán bằng nhiệt, vải không dệt liên kết khi được kéo thành sợi, vải không dệt dính kết khi được kéo thành sợi, vải không dệt trương nở khi nóng chảy, hoặc tương tự. Ngoài ra, cũng có thể chấp nhận tấm hợp nhất với vải không dệt bằng một màng. Nhiều loại vật liệu đàn hồi đã biết mà được sử dụng cho các vật dụng thấm hút như đồ lót dùng một lần và băng vệ sinh có thể được sử dụng làm các vật liệu để tạo ra các chi tiết đàn hồi 24, 36, 39 mà không có giới hạn đặc biệt nào. Các ví dụ về các vật liệu đàn hồi bao gồm cao su tổng hợp như styren-butadien, butadien, isopren, và neopren, cao su tự nhiên, EVA, polyolefin có thể kéo căng, và polyuretan. Tốt hơn là các chi tiết co giãn có thể được tạo dạng sợi chỉ (chỉ cao su hoặc tương tự) với mặt cắt hình chữ nhật, hình vuông, hình tròn, hình đa giác, hoặc tương tự, loại được tạo dạng sợi dây (cao su dệt hoặc tương tự), loại được tạo dạng sợi chỉ là loại nhiều sợi nhỏ, hoặc tương tự.

Ví dụ, phần trước liên tiếp của tấm mặt trước 2A và phần trước liên tiếp của tấm mặt sau 2B chịu tải khi được đặt cách quãng và các vật thấm hút 3 được cố định gián đoạn vào chúng để vắt ngang chúng. Tiếp theo, việc hàn nhiệt hoặc tương tự (gắn kết) để tạo ra các khoá cạnh 4 được tiến hành sau khi gấp đôi khiến cho phần trước liên tiếp của tấm mặt trước 2A và phần trước liên tiếp của tấm mặt sau 2B được xếp chồng lên nhau. Đồng thời với hoặc sau khi gắn kết, việc cắt được tiến hành để chia vật nêu trên thành đồ lót dùng một lần riêng biệt.

Theo cách này, đồ lót 1 nêu trên có thể được sản xuất hiệu quả. So với trường hợp để tạo ra các lỗ thấm hoặc các vết cắt để tạo ra các lỗ hở ở chân, thì theo phương pháp này, việc cắt mép phần trước của lớp bọc ngoài có thể được bỏ đi hoặc các phần được cắt xén có thể được giảm bớt. Đặc biệt, việc cắt các phần trước đối với tấm mặt trước 2A và tấm mặt sau 2B theo đường vuông góc với hướng vận chuyển để tạo ra tấm mặt trước 2A và tấm mặt sau 2B của đồ lót thành phẩm 1 là thích hợp do việc cắt mép có thể không cần thiết.

Tiếp theo, vật dụng thấm hút kiểu quần lót theo phương án thứ hai của sáng chế sẽ được mô tả dựa vào Fig.9.

Đối với vật dụng thấm hút kiểu quần lót của phương án thứ hai, việc mô tả sẽ được tiến hành chủ yếu về các điểm khác biệt so với phương án thứ nhất và việc mô tả sẽ không được lặp lại đối với các điểm tương tự. Các điểm mà không được mô tả cụ thể là giống như phương án thứ nhất. Trên Fig.9, số tương tự được chỉ bộ phận hoặc tương tự mà nó giống với bộ phận hoặc tương tự của đồ lót theo phương án thứ nhất.

Ở đồ lót 1A của phương án thứ hai, tấm mặt trên 31 được cuộn xuống vào phía mặt sau của bộ phận thấm hút 33. Các phần liên kết 81 mà ở đó phần cuộn xuống của tấm mặt trên 31 và tấm vật liệu 35 để tạo ra phần tấm bên 34 được kết nối được tạo ra tại các vị trí tách rời các cạnh bên của bộ phận thấm hút 33 trên cạnh của tấm đáy 32. Bộ phận thấm hút 33 của đồ lót 1A được cấu tạo với lõi thấm hút dưới 331 có dạng hình chữ nhật trên hình chiếu bằng bao gồm một cặp các phần có độ cứng thấp nằm ngang (các phần dẫn uốn cong) 333 tại phần đũng C, lõi thấm hút trên 332 mà nó nhỏ hơn lõi thấm hút dưới 331 và được tách lớp thành lõi thấm hút dưới 331 và tấm bọc lõi (không được minh hoạ) mà nó bọc ở trên. Các phần có độ cứng thấp (các phần dẫn uốn) là các phần khuyết không có vật liệu cấu trúc của lõi thấm hút như bột xơ nhão, các phần có trọng lượng cơ sở thấp có vật liệu cấu trúc của lõi thấm hút ít hơn vật liệu cấu trúc của các phần khác, các rãnh, hoặc tương tự, và tạo điều kiện để nâng cả hai

cạnh của bộ phận thấm hút 33 với độ cứng uốn giảm.

Tương tự với phương án thứ nhất, ở đồ lót 1A của phương án thứ hai, vùng kéo căng 34c của phần tấm bên 34 được tạo ra sao cho chiều dài Lm từ đường tâm CL theo phương chiều dọc của đồ lót 1A (đường cắt đôi toàn bộ chiều dài theo phương chiều dọc của đồ lót) tới phần đầu trước 34m dài hơn chiều dài Lu từ đường tâm CL theo phương chiều dọc tới phần đầu sau 34u. Ngoài ra, với vùng kéo căng 34c của phần tấm bên 34, ít nhất một phần của phần định vị trên tấm mặt sau 2B được ghép nối vào tấm mặt sau 2B trong khi toàn bộ khoảng theo hướng X của phần định vị trên tấm mặt trước 2A không được ghép nối vào tấm mặt trước 2A.

Vì vậy, đồ lót 1A của phương án thứ hai có thể tạo ra các hiệu quả sử dụng tương tự như phương án thứ nhất.

Trong phần mô tả trên đây, sáng chế được mô tả dựa vào các phương án ưu tiên. Ở đây, không giới hạn ở các phương án nêu trên, sáng chế có thể được cải biến một cách thích hợp.

Ví dụ, bộ phận thấm hút 3 có thể không bao gồm phần tạo chun có định 51.

Ngoài ra, phần kéo giãn ở thân G2 có thể được tạo ra trên toàn bộ chiều rộng của tấm mặt trước 2A và/hoặc tấm mặt sau 2B. Phần co giãn kéo dài G3 cũng có thể được tạo ra trên toàn bộ chiều rộng của tấm mặt trước 2A và/hoặc tấm mặt sau 2B.

Ngoài ra, mặc dù ưu tiên là cả hai phần đầu 34m, 34u theo phương chiều dọc của vùng kéo căng 34c chạm vào tấm mặt trước 2A và tấm mặt sau 2B, phần đầu 34m trên cạnh của tấm mặt trước có thể không chạm tới phần thân trước 20a. Ngoài ra, phần đầu 34u trên cạnh của tấm mặt sau có thể không chạm tới tấm mặt sau 2B hoặc có thể chạm tới phần thân sau 20b khi đi qua phần kéo dài sau 21b.

Ngoài ra, số lượng các chi tiết đàn hồi 36 được bố trí ở phần tấm bên 34 có thể là một, ba hoặc nhiều hơn (ví dụ từ ba đến năm) thay vì là hai. Số lượng các chi tiết đàn hồi 39 được bố trí ở phần tạo chun cố định 38 có thể là một như phương án thứ hai hoặc ba hoặc nhiều hơn (ví dụ từ ba đến năm).

Ngoài ra, cấu trúc nhiều lớp mỏng ở phần tấm bên 34 không nhất thiết là cấu trúc bốn lớp như theo phương án của sáng chế. Fig.10(a) thể hiện cấu trúc nhiều lớp mỏng đặc trưng của phần tấm bên 34 trong các đồ lót 1, 1A theo các phương án thực hiện sáng chế. Như được mô tả ở trên, chun cố định 38c được cấu tạo bằng tấm mỏng hai lớp với tấm vật liệu 35 được gấp đôi. Khi đó, phần tấm bên 34 được cấu trúc bằng bốn phần 35 thu được bằng cách gấp đôi thêm tấm nhiều lớp và các chi tiết đàn hồi 36 được cố định giữa hai lớp của các tấm nhiều lớp.

Ngược lại, như được minh họa trên Fig.10(b), phần tấm bên 34 có thể có cấu trúc hai lớp bằng cách kéo dài chỉ một tấm trong hai phần tấm 35 cấu tạo chun cố định 38c hướng ra ngoài theo hướng Y và tiến hành gấp đôi dọc theo phần gấp được bố trí ở phần đầu 34a tại phía đầu tự do của chun phần bên. Trong trường hợp này, các chi tiết đàn hồi 36 được cố định giữa hai phần tấm 35 bằng chất dính kết. Ngoài ra, phần liên kết 30 ở trạng thái ba lớp có ba phần tấm 35 xếp chồng nhau. Ba lớp được kết nối và hợp nhất ở trạng thái mà tấm mặt trên 31 được đặt xen giữa một lớp tại phía đỉnh cấu tạo phần tấm bên 34 và hai lớp cấu tạo chun cố định 38c.

Ngoài ra, mặc dù khoá bên 4 được tạo ra bằng cách ghép nối các phần cạnh bên 2a, 2b của các tấm mặt trước và tấm mặt sau, thì cũng có thể là phần không ghép nối có chiều rộng hẹp (ví dụ lớn hơn 0 mm và 20 mm hoặc nhỏ hơn) mà ở đó tấm mặt trước 2A và tấm mặt sau 2B không được ghép nối được tạo ra bên ngoài khoá bên 4.

Ngoài ra, khác với vật dụng thấm hút kiểu quần lót cho trẻ em hoặc người lớn, vật dụng thấm hút kiểu quần lót có thể là băng vệ sinh kiểu quần lót,

hoặc các dạng tương tự.

Các phần mà chúng không được mô tả trong phương án bất kỳ trong các phương án nêu trên và các thành phần bao gồm chỉ trong một phương án trong các phương án nêu trên có thể được ứng dụng thích hợp tương ứng với các phương án khác. Ngoài ra, các thành phần trong các phương án tương ứng có thể được thay thế một cách thích hợp trong số các phương án đó bằng phương án khác. Đối với các phương án nêu trên, sáng chế còn đề xuất các vật dụng thấm hút dưới đây.

[1] Vật dụng thấm hút kiểu quần lót có lỗ hở ở eo và cặp lỗ hở ở chân, trong đó vật dụng thấm hút này bao gồm:

tấm mặt trước hình chữ nhật được làm thích ứng để mặc quanh phần phía trước của người sử dụng;

tấm mặt sau hình chữ nhật được làm thích ứng để mặc quanh phần sau của người sử dụng; và

bộ phận thấm hút được cố định vào tấm mặt trước và tấm mặt sau để vắt ngang chúng,

trong đó mỗi tấm trong số các tấm mặt trước và tấm mặt sau bao gồm

phần thân mà nó bao gồm các khoá cạnh định vị ở cả hai cạnh bên của các tấm; và

phần kéo dài mà nó được kéo dài từ phần thân về phía phần đũng và nó không có các khoá cạnh ở cả hai cạnh bên của các tấm,

bộ phận thấm hút bao gồm phần thấm hút hình tròn theo phương chiều dọc và các phần tấm bên được định vị hướng ra phía ngoài của cả hai cạnh bên theo phương chiều dọc của phần thấm hút,

phần tấm bên bao gồm vùng co giãn có độ giãn nhờ chi tiết co giãn được cố định vào phần tấm bên ở trạng thái kéo căng, vùng co giãn được định vị ở

phần đống và trên tấm mặt trước và tấm mặt sau,

vùng co giãn được tạo ra theo cách để chiều dài từ đường tâm theo phương chiều dọc của vật dụng tới phần đầu của vùng co giãn được định vị trên cạnh của tấm mặt trước lớn hơn chiều dài từ đường tâm theo phương chiều dọc của vật dụng tới phần đầu của vùng co giãn định vị trên cạnh của tấm mặt sau, và

toàn bộ phạm vi của một phần vùng co giãn định vị trên tấm mặt trước không được ghép nối vào tấm mặt trước và ít nhất một phần của vùng co giãn định vị trên tấm mặt sau được ghép nối vào tấm mặt sau.

[2] Vật dụng thấm hút theo mục [1], trong đó “ $1.1L_u \leq L_m \leq 4.0L_u$ ” được thoả mãn khi L_m biểu thị chiều dài của vùng co giãn từ đường tâm theo phương chiều dọc của vật dụng thấm hút tới phần đầu ở phía tấm mặt trước và L_u biểu thị chiều dài của vùng co giãn từ đường tâm theo phương chiều dọc của vật dụng thấm hút tới phần đầu ở phía tấm mặt sau.

[3] Vật dụng thấm hút theo mục [1] hoặc mục [2], trong đó tốt hơn là chiều dài L_m nằm trong khoảng từ 52% đến 80% tổng chiều dài ($L_m + L_u$) của vùng co giãn, tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 55% đến 75%, và còn tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 55% đến 70% khi L_m biểu thị chiều dài của vùng co giãn từ đường tâm theo phương chiều dọc của vật dụng thấm hút tới phần đầu ở phía tấm mặt trước và L_u biểu thị chiều dài của vùng co giãn từ đường tâm theo phương chiều dọc của vật dụng thấm hút tới phần đầu ở phía tấm mặt sau tương ứng.

[4] Vật dụng thấm hút theo mục bất kỳ trong số các mục từ [1] đến [3], trong đó tốt hơn là chiều dài L_m nằm trong khoảng từ 25% đến 40% tổng chiều dài L của vật dụng thấm hút, và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 28% đến 38% khi L_m biểu thị chiều dài của vùng co giãn từ đường tâm theo phương chiều dọc của vật dụng thấm hút tới phần đầu ở phía tấm mặt trước và L_u biểu

thị chiều dài của vùng co giãn từ đường tâm theo phương chiều dọc của vật dụng thấm hút tới phần đầu ở phía tấm mặt sau tương ứng.

[5] Vật dụng thấm hút theo mục bất kỳ trong số các mục từ [1] đến [4], trong đó phần đầu của vùng co giãn ở phía tấm mặt trước không chạm tới phần thân.

[6] Vật dụng thấm hút theo mục bất kỳ trong số các mục từ [1] đến [5], trong đó phần tấm bên ghép nối tương ứng vào tấm mặt trước và tấm mặt sau ở trên một phía của phần cuối theo phương chiều dọc của bộ phận thấm hút so với phần đầu của vùng co giãn.

[7] Vật dụng thấm hút kiểu quần lót theo mục bất kỳ trong số các mục từ [1] đến [6], trong đó phần đầu của vùng co giãn định vị trên cạnh của tấm mặt trước được định vị trên phần thân của tấm mặt trước, và

phần đầu của vùng co giãn định vị trên cạnh của tấm mặt sau được định vị trên phần kéo dài của tấm mặt sau.

[8] Vật dụng thấm hút kiểu quần lót theo mục bất kỳ trong số các mục từ [1] đến [7], trong đó phần thấm hút bao gồm các phần có độ cứng thấp định vị ở cả hai cạnh theo phương chiều dọc của phần thấm hút, các phần có độ cứng thấp kéo dài dọc theo phương chiều dọc của phần thấm hút.

[9] Vật dụng thấm hút kiểu quần lót theo mục [8], trong đó phần đầu của vùng co giãn định vị trên cạnh của tấm mặt trước kéo dài từ phần cuối của phần có độ cứng thấp định vị trên cạnh của tấm mặt trước hướng về mép của lỗ hở ở eo tại tấm mặt trước.

[10] Vật dụng thấm hút kiểu quần lót theo mục bất kỳ trong số các mục từ [1] đến [9], trong đó vật dụng này còn bao gồm các chun cố định được định vị ở trong theo phương nằm ngang của phần tấm bên ở cả hai cạnh bên của bộ phận thấm hút,

trong đó vùng co giãn của chun cố định được kéo dài từ phần đầu của

vùng co giãn ở phần tấm bên định vị trên cạnh của tấm mặt sau hướng về mép của lỗ hở ở eo của tấm mặt sau.

[11] Vật dụng thấm hút kiểu quần lót theo mục bất kỳ trong số các mục từ [1] đến [10], trong đó vật dụng này còn bao gồm các chun cố định được định vị ở trong theo phương nằm ngang của phần tấm bên ở cả hai cạnh bên của bộ phận thấm hút,

trong đó phần đầu của vùng co giãn của chun cố định định vị trên cạnh của tấm mặt trước không chạm tới vị trí của phần đầu của vùng co giãn của phần tấm bên định vị trên cạnh của tấm mặt trước.

[12] Vật dụng thấm hút kiểu quần lót theo mục bất kỳ trong số các mục từ [1] đến [11], trong đó phần thấm hút bao gồm lõi thấm hút và tấm bọc lõi mà nó bọc lõi thấm hút,

lõi thấm hút bao gồm tập hợp các sợi, hoặc tập hợp các sợi và các hạt polyme thấm hút giữ trong các sợi, và

đường tâm theo phương chiều dọc của lõi thấm hút được định vị trên cạnh của tấm mặt trước so với đường tâm theo phương chiều dọc của vật dụng.

[13] Vật dụng thấm hút kiểu quần lót theo mục bất kỳ trong số các mục từ [1] đến [12], trong đó mỗi tấm trong số các tấm mặt trước và tấm mặt sau bao gồm tấm lớp ngoài tạo ra mặt ngoài của vật dụng thấm hút, tấm lớp trong được bố trí trên một mặt của mặt trong của tấm lớp ngoài, và nhiều chi tiết co giãn tương tự sợi chỉ được bố trí giữa cả hai tấm.

[14] Vật dụng thấm hút kiểu quần lót theo mục [13], trong đó tấm lớp ngoài và tấm lớp trong bao gồm các phần kéo dài được gấp, các phần kéo dài gấp nếp được gập ngược vào mặt của tấm lớp trong ở phần mép mà nó tạo ra mép theo chu vi lỗ hở của lỗ hở ở eo.

[15] Vật dụng thấm hút kiểu quần lót theo mục [14],

trong đó các phần kéo dài được gấp được kết nối, tại khoá bên, với các phần của tấm lớp ngoài và tấm lớp trong mà chúng không được gấp ngược, và

các vị trí của các phần kéo dài được gấp được phủ chồng với bộ phận thấm hút theo phương chiều dọc được kết nối với mặt của bộ phận thấm hút vào cạnh của tấm mặt trên bằng chất dính kết.

[16] Vật dụng thấm hút kiểu quần lót theo mục bất kỳ trong số các mục từ [1] đến [15],

trong đó phần kéo căng ở eo và phần kéo giãn ở thân được tạo ra ở mỗi phần thân của tấm mặt trước và phần thân của tấm mặt sau,

phần co giãn kéo dài được tạo ra ở mỗi phần trong các phần kéo dài của tấm mặt trước và phần kéo dài của tấm mặt sau,

phần kéo giãn ở eo được tạo ra, ở mỗi tấm trong số các tấm mặt trước và tấm mặt sau, hướng ra khỏi phần đầu theo chiều dọc của bộ phận thấm hút theo phương chiều dọc của vật dụng thấm hút, và

phần kéo giãn ở thân được tạo ra, ở mỗi tấm trong số các tấm mặt trước và tấm mặt sau, giữa phần kéo giãn ở eo và phần kéo dài theo phương chiều dọc của vật dụng thấm hút.

[17] Vật dụng thấm hút kiểu quần lót theo mục bất kỳ trong số các mục từ [1] đến [15],

trong đó khoá bên được tạo ra bằng cách ghép nối các phần cạnh bên của tấm mặt trước và tấm mặt sau, và

khoá bên bao gồm phần không ghép nối được định vị hướng ra phía ngoài của khoá bên và có chiều rộng hẹp, tấm mặt trước và tấm mặt sau không được ghép nối ở phần ghép nối.

[18] Vật dụng thấm hút kiểu quần lót theo mục bất kỳ trong số các mục từ [1] đến [17], trong đó vật dụng thấm hút dùng cho trẻ em.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Vật dụng thấm hút kiểu quần lót theo sáng chế thuộc dạng lớp bọc ngoài hai mảnh ít có khả năng tạo ra cảm giác không thoải mái và cảm giác bất tiện ở phần đũng người sử dụng cũng như cảm giác lo lắng về sự rò rỉ.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Vật dụng thấm hút kiểu quần lót có lỗ hở ở eo và cặp lỗ hở ở chân, trong đó vật dụng thấm hút này bao gồm:

tấm mặt trước hình chữ nhật được làm thích ứng để mặc quanh phần phía trước của người sử dụng;

tấm mặt sau hình chữ nhật được làm thích ứng để mặc quanh phần sau của người sử dụng; và

bộ phận thấm hút được cố định vào tấm mặt trước và tấm mặt sau để vắt ngang chúng,

trong đó mỗi tấm trong số các tấm mặt trước và tấm mặt sau bao gồm:

phần thân bao gồm các khoá cạnh định vị ở cả hai cạnh bên của các tấm; và

phần kéo dài được kéo dài từ phần thân về phía phần đũng và không có các khoá cạnh ở cả hai cạnh bên của các tấm,

bộ phận thấm hút bao gồm phần thấm hút hình tròn theo phương chiều dọc và các phần tấm bên được định vị hướng ra phía ngoài của cả hai cạnh bên theo phương chiều dọc của phần thấm hút,

phần tấm bên bao gồm vùng co giãn có độ giãn nhờ chi tiết co giãn được cố định vào phần tấm bên ở trạng thái kéo căng, vùng co giãn được định vị ở phần đũng và trên tấm mặt trước và tấm mặt sau,

vùng co giãn được tạo ra theo cách để chiều dài từ đường tâm theo phương chiều dọc của vật dụng tới phần đầu của vùng co giãn được định vị trên cạnh của tấm mặt trước lớn hơn chiều dài từ đường tâm theo phương chiều dọc của vật dụng tới phần đầu của vùng co giãn định vị trên cạnh của tấm mặt sau, và

toàn bộ phạm vi của một phần vùng co giãn định vị trên tấm mặt trước

không được ghép nối vào tấm mặt trước và ít nhất một phần của vùng co giãn định vị trên tấm mặt sau được ghép nối vào tấm mặt sau.

2. Vật dụng thấm hút kiểu quần lót theo điểm 1,

trong đó phần đầu của vùng co giãn định vị trên cạnh của tấm mặt trước được định vị trên phần thân của tấm mặt trước, và

phần đầu của vùng co giãn định vị trên cạnh của tấm mặt sau được định vị trên phần kéo dài của tấm mặt sau.

3. Vật dụng thấm hút kiểu quần lót theo điểm 1 hoặc 2, trong đó phần thấm hút bao gồm các phần có độ cứng thấp được định vị ở cả hai cạnh theo phương chiều dọc của phần thấm hút, các phần có độ cứng thấp này kéo dài dọc theo phương chiều dọc của phần thấm hút.

4. Vật dụng thấm hút kiểu quần lót theo điểm 3, trong đó phần đầu của vùng co giãn được định vị trên cạnh của tấm mặt trước kéo dài từ phần cuối của phần có độ cứng thấp được định vị trên cạnh của tấm mặt trước hướng về mép của lỗ hở ở eo ở tấm mặt trước.

5. Vật dụng thấm hút kiểu quần lót theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó vật dụng thấm hút này còn bao gồm các chun cố định được định vị ở phía trong theo phương nằm ngang của phần tấm bên ở cả hai cạnh bên của bộ phận thấm hút,

trong đó vùng co giãn của chun cố định được kéo dài từ phần đầu của vùng co giãn của phần tấm bên định vị trên cạnh của tấm mặt sau hướng về mép của lỗ hở ở eo của tấm mặt sau.

6. Vật dụng thấm hút kiểu quần lót theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó vật dụng thấm hút này còn bao gồm các chun cố định được định vị ở trong theo phương nằm ngang của phần tấm bên ở cả hai cạnh bên của bộ phận thấm hút,

trong đó phần đầu của vùng co giãn của chun cố định được định vị trên cạnh của tấm mặt trước không chạm tới vị trí phần đầu của vùng co giãn của phần tấm bên định vị trên cạnh của tấm mặt trước.

7. Vật dụng thấm hút kiểu quần lót theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6,

trong đó phần thấm hút bao gồm lõi thấm hút và tấm bọc lõi để bọc lõi thấm hút,

lõi thấm hút bao gồm tập hợp các sợi, hoặc tập hợp các sợi và các hạt polyme thấm hút được giữ trong các sợi, và

đường tâm theo phương chiều dọc của lõi thấm hút được định vị trên cạnh của tấm mặt trước tương đối với đường tâm theo phương chiều dọc của vật dụng.

FIG. 1

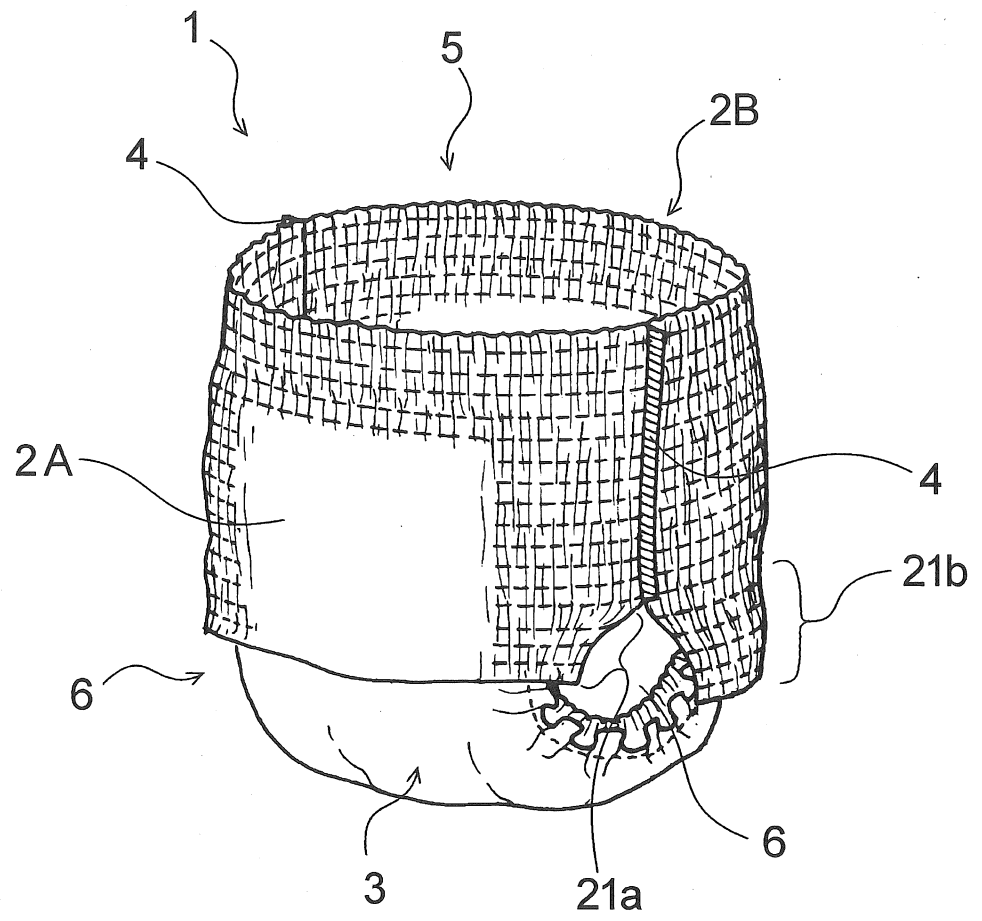


FIG. 2

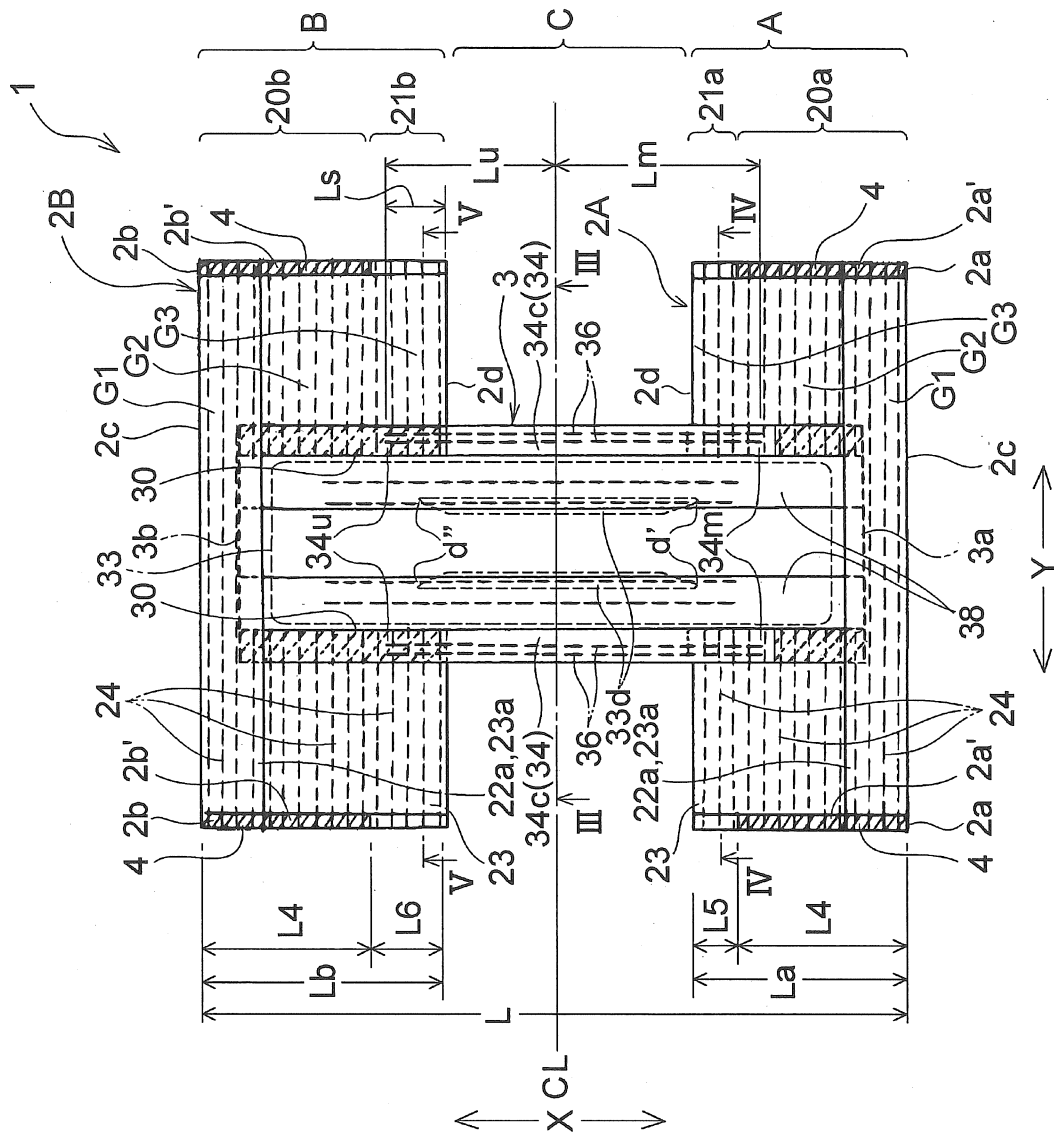


FIG. 3

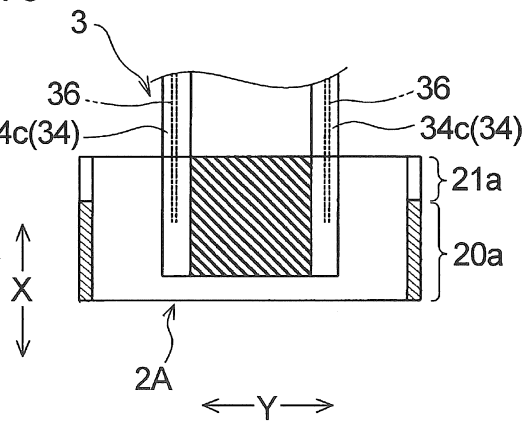


FIG. 4(a)

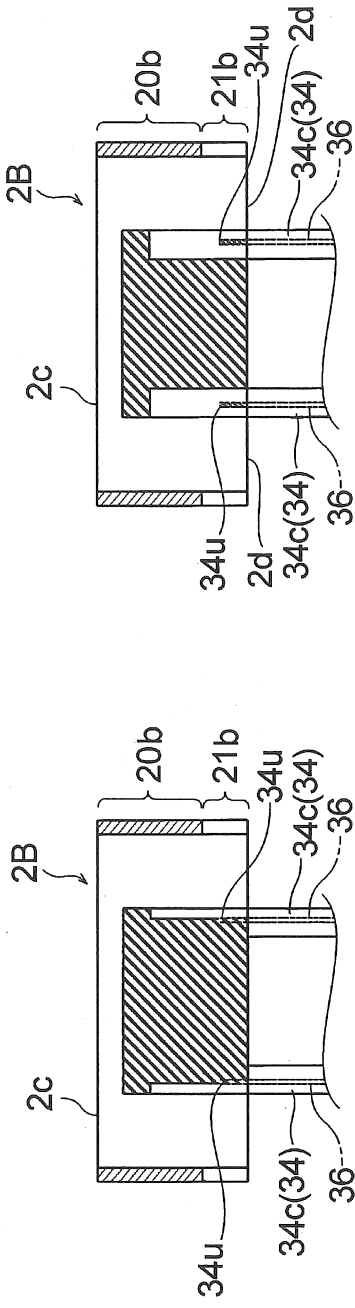


FIG. 4(b)

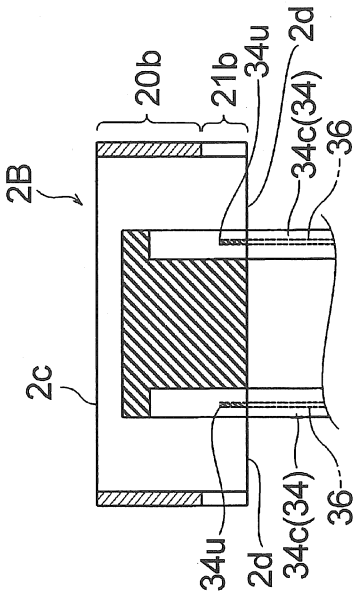


FIG. 4(c)

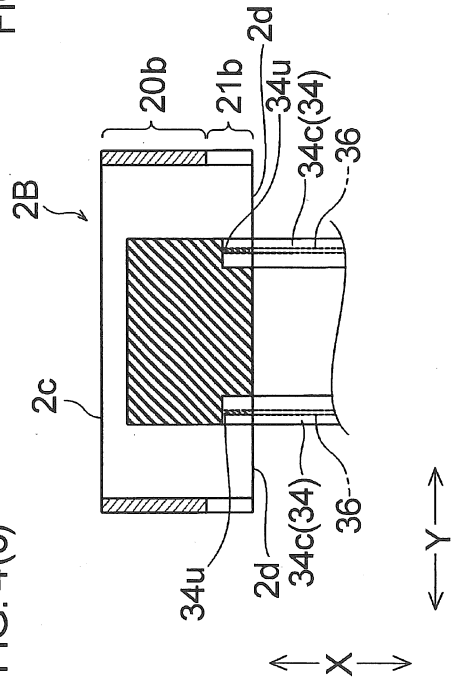


FIG. 4(d)

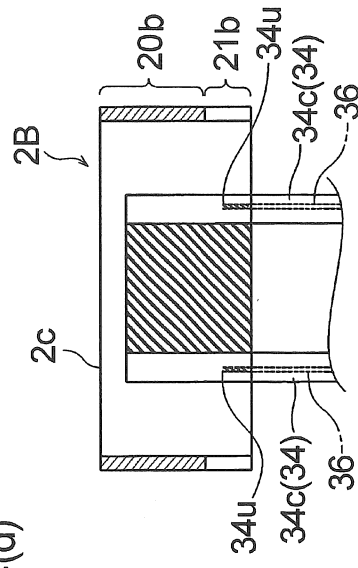


FIG. 5

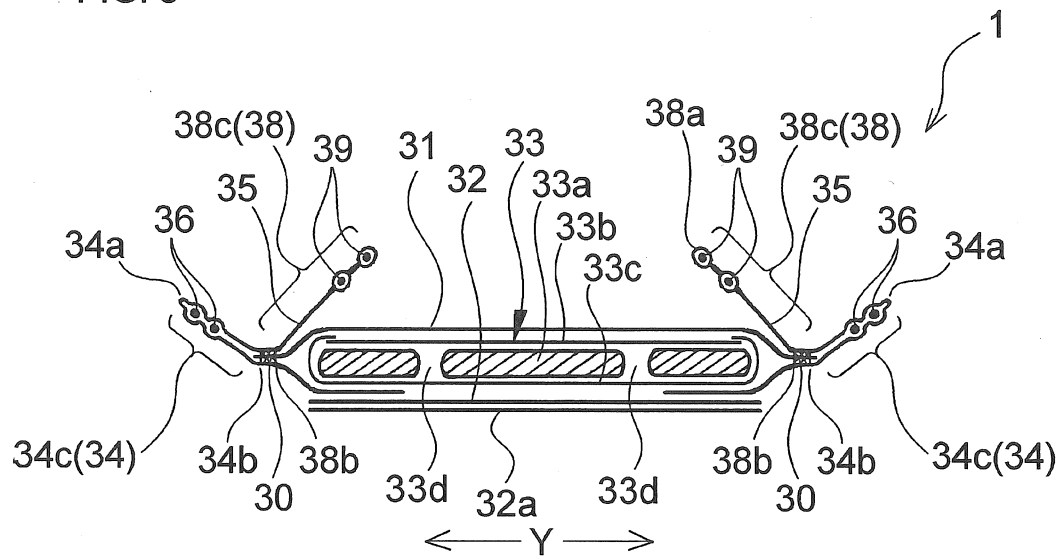


FIG. 6

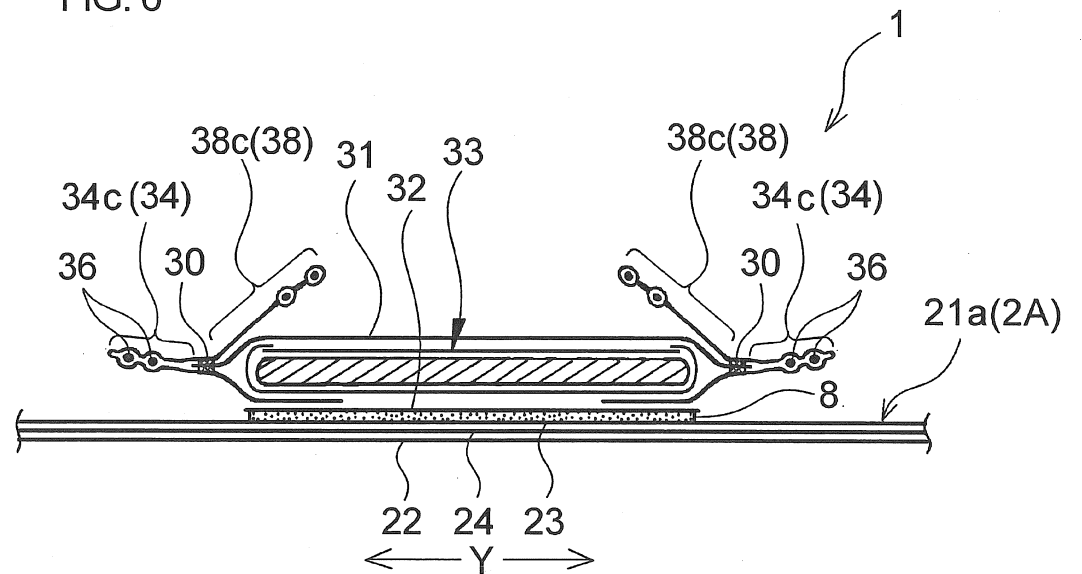


FIG. 7

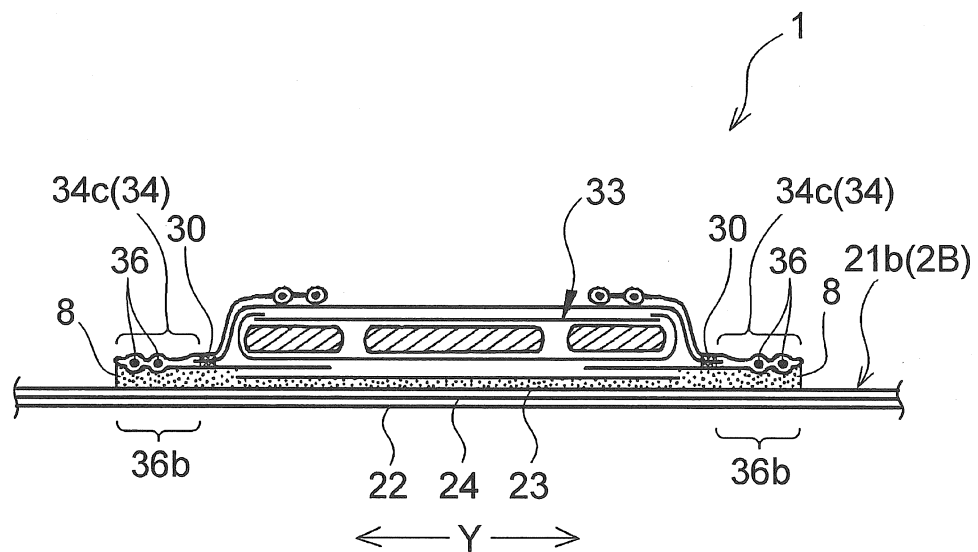


FIG. 8(a)

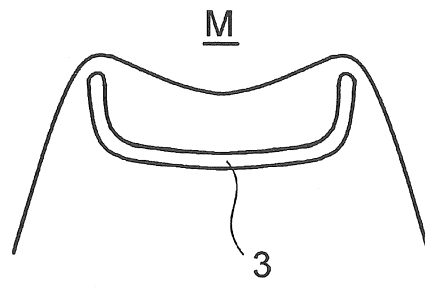


FIG. 8(b)

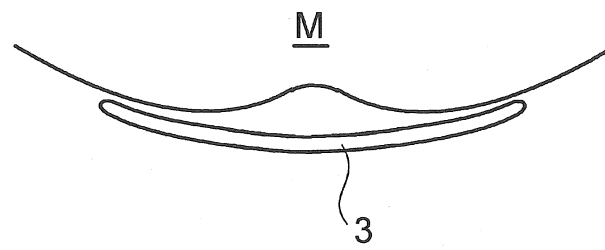


FIG. 9(a)

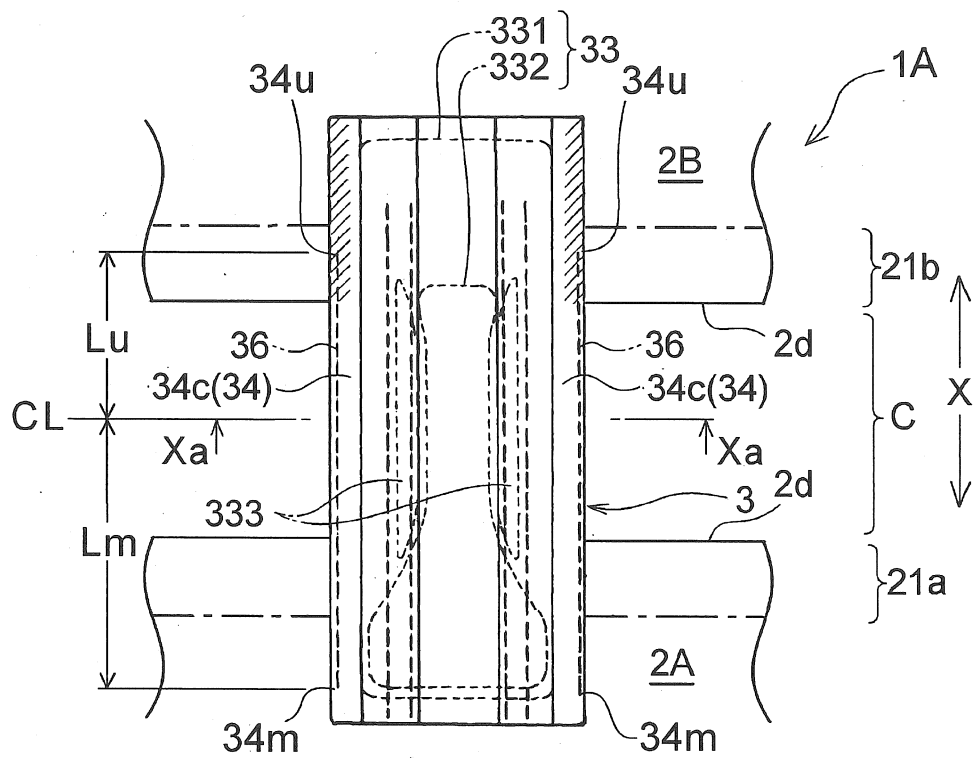


FIG. 9(b)

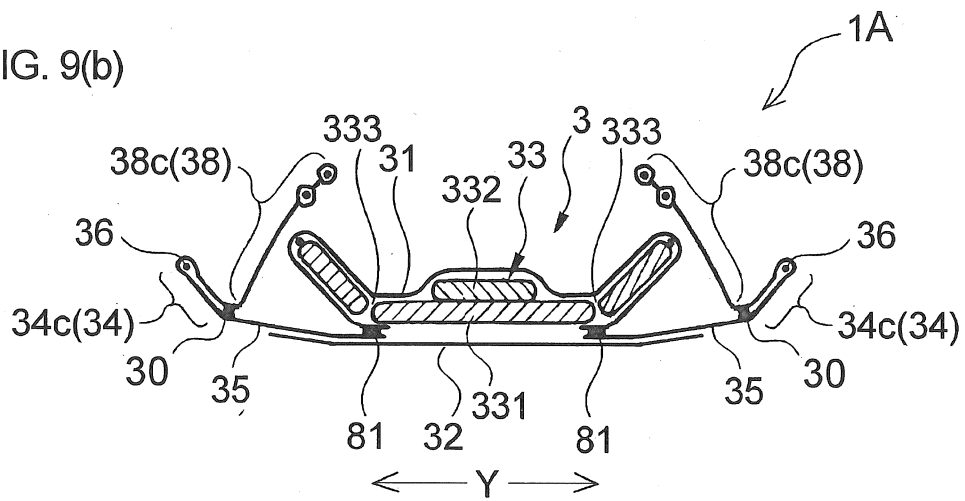


FIG. 10(a)

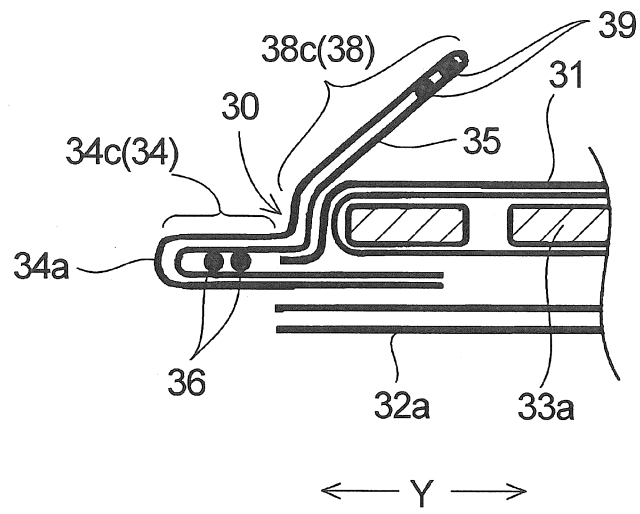


FIG. 10(b)

