



(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)



1-0029051

(51)⁷ A61F 13/496

(13) B

(21) 1-2015-04274

(22) 19/05/2014

(86) PCT/JP2014/063251 19/05/2014

(87) WO 2014/199784 A1 18/12/2014

(30) 2013-126116 14/06/2013 JP

(45) 25/08/2021 401

(43) 25/03/2016 336A

(73) UNICHARM CORPORATION (JP)

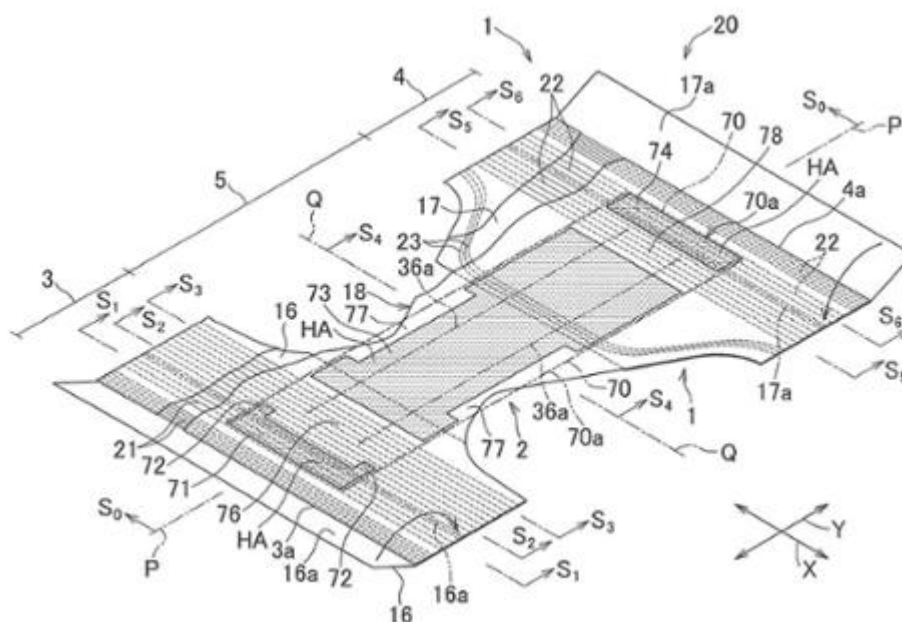
182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0111, Japan

(72) ICHIKAWA, Makoto (JP).

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

(54) TẤ LÓT DẠNG QUẦN DÙNG MỘT LẦN

(57) Sáng chế đề cập đến tã lót dạng quần dùng một lần đảm bảo tã lót được giữ tiếp xúc gần với vùng đũng của người mặc. Tã lót dạng quần dùng một lần (10) bao gồm tấm che thân dưới (1) và khung thấm hút (2). Khung thấm hút (2) có phần đầu phía trước (26) xếp chồng lên vùng eo phía trước (3) của tấm che thân dưới (1) và phần đầu phía trước (26a) của phần đầu phía trước (26) được nối với vùng đàn hồi trong tấm che thân dưới (1). Phần gần kề đầu phía trước (26b) của phần đầu phía trước (26) không được nối với vùng đàn hồi. Vùng trong khung thấm hút (2) liền kề với phần gần kề đầu phía trước (26b) về phía vùng đũng (4) được nối với vùng không đàn hồi được định ra về phía gần hơn với vùng đũng (4) so với vùng đàn hồi. Thân thấm hút chứa trong khung thấm hút (2) kéo dài ít nhất từ vùng đũng (4) đến phần gần kề đầu phía trước (26b). Phần đầu phía trước (26a) trong phần đầu phía trước (26) của khung thấm hút (2) được định ra bởi phần tấm che bọc thân thấm hút kéo dài ra bên ngoài qua thân thấm hút.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến tã lót dạng quần dùng một lần và cụ thể hơn là tã lót dạng quần dùng một lần được ưu tiên về độ vừa khít của vùng đũng của tã lót với cơ thể của người mặc tã lót.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, tã lót dạng quần dùng một lần đã được biết đến và tã lót dạng quần dùng một lần nhằm đảm bảo độ vừa khít tốt ở vùng đũng của tã lót với cơ thể của người mặc cũng đã được biết đến.

Ví dụ, vật dụng thấm hút kiểu quần được bộc lộ minh họa trong tài liệu JP 2002-320641 (Tài liệu sáng chế 1) là đồ lót thấm hút của nữ giới và tã lót dùng một lần mà mỗi vật dụng này bao gồm khung kiểu quần và kết cấu thấm hút bao gồm thân thấm hút được cố định vào bề mặt bên trong của tấm che kiểu quần. Kết cấu thấm hút có các vùng nối với khung dọc theo các phần mép của chúng đối diện theo chiều dọc và dọc theo các phần trung gian được định ra ở giữa các các phần mép đối diện này. Giữa mỗi cặp vùng nối liền kề, vùng không nối được tạo ra trong đó kết cấu thấm hút không được nối với khung. Các chi tiết đàn hồi ở phần eo kéo dài theo hướng chiều rộng của chúng được gắn dưới lực căng với khung.

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP 2002-320641 A.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Khi các chi tiết đàn hồi co lại trên phía bề mặt dưới của kết cấu thấm hút, kết cấu thấm hút này bị biến dạng để lồi về phía người mặc vật dụng thấm hút và để được đặt tiếp xúc gần với da của người mặc bất kể các chi tiết đàn hồi kéo dài theo chiều dọc của kết cấu thấm hút hay theo chiều ngang của khung. Tuy nhiên, đối với bệnh nhân mắc chứng són tiểu ở nam giới, kết cấu thấm hút bị biến dạng theo cách như vậy có thể nén cơ quan sinh dục ngoài của nam giới và khó có thể nói “vật dụng thấm hút này đảm bảo độ vừa khít thoải mái”.

Mục đích của sáng chế là đề xuất tã lót dạng quần dùng một lần được cải tiến sao cho, cụ thể là khi tã lót này được sử dụng làm tã lót cho nam giới, có thể đảm bảo độ vừa khít tốt của tã lót với vùng háng của người mặc.

Giải quyết vấn đề

Mục đích của sáng chế là cải tiến tã lót dạng quần dùng một lần có chiều ngang và chiều dọc và bao gồm tấm che thân dưới mà có dạng hình ống và định ra ít nhất là vùng eo phía trước và vùng eo phía sau trong số vùng eo phía trước, vùng eo phía sau và vùng đũng, khung thấm hút có kết cấu thấm hút và kéo dài giữa vùng eo phía trước và vùng eo phía sau và có phần đầu phía trước và phần đầu phía sau được làm thích hợp sao cho lần lượt xếp chồng lên vùng eo phía trước và vùng eo phía sau, vòng cạp quanh eo và cặp vòng cạp quanh đùi.

Sáng chế còn bao gồm cách bố trí được mô tả dưới đây: Tấm che thân dưới có vùng đàn hồi mà trong đó nhiều chi tiết đàn hồi kéo dài theo chiều ngang của tấm che thân dưới và được cố định theo cách co lại được dưới lực căng. Khung thấm hút bao gồm thân thấm hút được bao gồm trong kết cấu thấm hút, lớp lót phía cơ thể thấm được chất lỏng và tấm phía dưới không thấm được chất lỏng và bao gồm tấm che để che thân thấm hút trong đó tấm che này kéo dài ra bên ngoài theo chiều dọc vượt quá thân thấm hút. Phần đầu phía trước của khung thấm hút có phần đầu phía trước được nối với tấm che thân dưới trong vùng đàn hồi và phần gần kề đầu phía trước không được nối với vùng đàn hồi và kéo dài liền kề với phần đầu phía trước về phía vùng đũng trong đó vùng kéo dài liền kề với phần gần kề đầu phía trước về phía vùng đũng được nối với vùng không đàn hồi kéo dài liền kề với phần gần kề đầu phía trước về phía vùng đũng và không bao gồm chi tiết đàn hồi kéo dài theo chiều ngang. Thân thấm hút kéo dài ít nhất là từ vùng đũng đến phần gần kề đầu phía trước và phần đầu phía trước được định ra bởi phần tấm che kéo dài ra bên ngoài vượt quá thân thấm hút.

Thuật ngữ “tã lót dạng quần” được sử dụng trong phần mô tả nhằm để chỉ tã lót có vòng cạp quanh eo và cặp vòng cạp quanh đùi thích hợp để mặc tã lót vào cơ thể của người mặc bằng cách đưa các chân của người mặc qua các vòng cạp quanh đùi tương ứng và sau đó kéo tã lót lên eo của người mặc. Thuật ngữ “dùng một lần” được sử dụng trong phần mô tả theo cách thông thường nhằm để chỉ tã lót nhằm được loại bỏ sau một lần sử dụng.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Ở tã lót dạng quần dùng một lần theo một hoặc nhiều phương án của sáng chế, một phần của phần đầu phía trước của khung thấm hút xếp chồng với tấm che thân dưới, tức là, phần gần kề đầu phía trước bao gồm thân thấm hút không được nối với vùng đàn hồi trong tấm che thân dưới. Do đó, phần gần kề đầu phía trước bao gồm thân thấm hút có các nếp nhăn không phẳng khi vùng đàn hồi co lại đàn hồi theo chiều ngang của tấm che thân dưới. Do đó, độ rộng biểu kiến của khung thấm hút được giảm và khung thấm hút được biến dạng để lồi ra phía ngoài từ tã lót. Sự biến dạng này làm cho hình dạng bên ngoài cũng trong các vùng khác trở nên liền kề từ phía dưới tới phần gần kề đầu phía trước và tạo ra khoảng trống trong khung thấm hút thích hợp để tiếp nhận cơ quan sinh dục ngoài của nam giới. Khung thấm hút có khả năng tiếp nhận cơ quan sinh dục ngoài của nam giới làm tã lót dễ dàng trở nên vừa khít với vùng háng của người mặc.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các hình vẽ kèm theo minh họa các phương án cụ thể của sáng chế bao gồm các phương án tùy chọn 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 của tã lót dạng quần dùng một lần.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh được cắt một phần của tã lót được kéo dài theo chiều dọc và chiều ngang sau khi các đường nối được tạo ra dọc theo cả hai mép bên của tã lót được xé mở.

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh của tấm che thân dưới được minh họa trên Fig.2.

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt theo đường S4 trên Fig.2.

Fig.5 là hình vẽ mặt cắt theo đường S3 của S5 trên Fig.2.

Fig.6 là hình vẽ mặt cắt theo đường S2 trên Fig.2.

Fig.7 là hình vẽ mặt cắt theo đường S1 hoặc S6 trên Fig.2.

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt theo đường S0 trên Fig.2.

Fig.9 là hình chiếu bằng được cắt một phần minh họa kết cấu thấm hút theo một phương án.

Fig.10 là hình vẽ mặt cắt theo đường X-X trên Fig.9.

Mô tả chi tiết sáng chế

Tã lót dạng quần dùng một lần theo sáng chế sẽ được mô tả cụ thể dưới đây bằng cách tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo. Các phương án được mô tả dưới đây liên quan đến các tã lót được minh họa trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.9 và bao gồm cả các dấu hiệu kỹ thuật tùy chọn và được ưu tiên cũng như các dấu hiệu kỹ thuật nêu trên là các dấu hiệu kỹ thuật cơ bản của sáng chế.

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh minh họa mẫu tã lót dạng quần dùng một lần cỡ người lớn 10 theo một trong các phương án của sáng chế. Tã lót 10 có hiệu quả để được sử dụng cho nam giới mắc bệnh són tiểu và bao gồm tấm che thân dưới 1 và khung thấm hút 2 (xem Fig.2) được gắn vào tấm che thân dưới 1. Trong khi tấm che thân dưới 1 đòi hỏi bao gồm ít nhất là vùng eo phía trước và vùng eo phía sau trong số vùng eo phía trước, vùng eo phía sau và vùng đũng, các hình vẽ kèm theo minh họa mẫu tấm che thân dưới 1 bao gồm đầy đủ vùng eo phía trước 3, vùng eo phía sau 4 và vùng đũng 5. Vùng eo phía trước 3 và vùng eo phía sau 4 được nối với nhau tại một loạt đường nối 9 được tạo ra dọc các mép bên 7, 8 tương ứng của chúng bằng cách sử dụng, ví dụ, quá trình xử lý siêu âm, sao cho vùng eo 11 có dạng hình ống khi tã lót 10 nằm trên cơ thể của người mặc, vòng cặp quanh eo 12 và cặp vòng cặp quanh đùi 13 được định ra. Tấm che thân dưới 1 bao gồm tấm bên ngoài phía trước 16 kéo dài theo vùng eo phía trước 3 và phần vùng đũng 5, tấm bên ngoài phía sau 17 kéo dài theo vùng eo phía sau 4 và phần vùng đũng 5 và tấm bên ngoài ở giữa 18 kéo dài trong vùng đũng 5. Trên Fig.1, chiều ngang và chiều dọc của tã lót 10 lần lượt được biểu thị là X và Y.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh được cắt một phần minh họa phía bên trong của tã lót 10 trong đó các đường nối 9 mà tại đó vùng eo phía trước 3 và vùng eo phía sau 4 được nối với nhau trong tã lót 10 được minh họa trên Fig.1 được xé mở và tã lót 10 được kéo dài theo chiều ngang X và theo chiều dọc Y.

Như rõ ràng từ Fig.2, tấm che thân dưới 1 thường có dạng đồng hồ cát và bao gồm tấm bên ngoài ở giữa 18 kéo dài qua vùng eo phía trước 3, vùng eo phía sau 4 và vùng đũng 5, tấm bên ngoài phía trước 16 được nối với phía bên ngoài của tấm bên ngoài ở giữa 18 và tấm bên ngoài phía sau 17 được nối với phía bên ngoài của tấm bên

ngoài ở giữa 18 theo cách tương tự như được nối với tấm bên ngoài phía trước 16 (xem Fig.1). Giữa tấm bên ngoài phía trước 16 và tấm bên ngoài ở giữa 18, nhiều chi tiết đàn hồi ở phần eo phía trước 21 được cố định theo cách co lại được dưới lực căng theo chiều ngang X. Theo cách tương tự, nhiều chi tiết đàn hồi ở phần eo phía sau 22 được bố trí theo cách có thể co lại giữa tấm bên ngoài phía sau 17 và tấm bên ngoài ở giữa 18. Theo cách tương tự, nhiều chi tiết đàn hồi ở phần eo phía sau 22 được xen giữa theo cách co lại được dưới lực căng theo chiều ngang X. Ngoài ra, giữa tấm bên ngoài phía sau 17 và tấm bên ngoài ở giữa 18, nhiều chi tiết đàn hồi quanh chân 23 kéo dài theo chiều ngang X để uốn cong lồi về phía vùng eo phía trước 3 được xen giữa theo cách có thể co lại ít nhất là một phần dưới lực căng. Trong tấm che thân dưới 1, vùng mà trong đó có các chi tiết đàn hồi ở phần eo phía trước 21 định ra vùng đàn hồi phía trước và vùng mà trong đó có các chi tiết đàn hồi ở phần eo phía sau 22 định ra vùng đàn hồi phía sau. Vùng mà trong đó có các chi tiết đàn hồi quanh chân phía sau 23 định ra vùng đàn hồi quanh chân phía sau. Trong khi đó, trong phần phía trước của vùng đứng 5 được định ra giữa đường trung tâm Q kéo dài theo chiều ngang và vùng eo phía trước 3 và phần vùng eo phía trước 3 liền kề với vùng đứng 5, không có chi tiết đàn hồi kéo dài theo chiều ngang X, cụ thể là, các phần này định ra các vùng không đàn hồi. Trong tấm lót 10, tấm bên ngoài phía trước 16 và tấm bên ngoài phía sau 17 lần lượt được gấp ngược lại từng phần trên bề mặt trên của tấm lót 10 dọc theo mép 3a của vùng eo phía trước 3 và mép 4a của vùng eo phía sau 4. Liên quan đến vấn đề này, Fig.2 biểu thị các phần được gấp lại hoàn toàn 16a, 17a dọc theo các đường nét đứt và các phần 16a, 17a này trước khi được gấp ngược lại hoàn toàn dọc theo các đường nét liền.

Như rõ ràng từ Fig.2, khung thấm hút 2 có phần đầu phía trước 26 bao gồm phần đầu phía trước 26a và phần gần kề đầu phía trước 26b, và phần đầu phía sau 27 bao gồm phần đầu phía sau 27a và phần liền kề phần đầu phía sau 27b. Cụ thể hơn là, khung thấm hút 2 có phần đầu phía trước 26 kéo dài từ vùng đứng 5 của tấm che thân dưới 1 đến vùng eo phía trước 3, xếp chồng lên bề mặt trên của vùng eo phía trước 3 và được nối với vùng eo phía trước 3, phần đầu phía sau 27 kéo dài từ vùng đứng 5 đến vùng eo phía sau 4, xếp chồng lên bề mặt trên của vùng eo phía sau 4 và được nối với vùng eo phía sau 4 và vùng giữa 28 được nối với vùng đứng 5. Khung thấm hút 2 bao gồm kết cấu thấm hút 31 có dạng hình chữ nhật trên hình chiếu bằng và cặp gấu

ngăn rò rỉ 32 được bố trí về các phía bên của kết cấu thấm hút 31 đối diện với nhau theo chiều ngang X. Trên Fig.2, một trong số hai gấu ngăn rò rỉ 32 được biểu thị bằng đường nét liền và gấu còn lại được biểu thị bằng đường hai chấm (đường nét đứt). Liên quan đến vấn đề này, như rõ ràng từ Fig.2, phần gần kề đầu phía trước 26b liền kề với phần đầu phía trước 26a về phía vùng đứng 5 và phần nối đầu phía sau 27b liền kề với phần đầu phía sau 27a về phía vùng đứng 5. Theo phương án của sáng chế, các mép bên theo chiều ngang X của vùng đứng 5 định ra các vòng cạp quanh đùi 13. Thuật ngữ “vùng eo phía trước 3 và vùng eo phía sau 4” được sử dụng theo phương án của sáng chế nhằm để chỉ các vùng nằm ở trên các vòng cạp quanh đùi 13 như thấy trên Fig.1. Thuật ngữ “các vùng đàn hồi” được sử dụng cho sáng chế nhằm để chỉ các vùng mà trong đó chi tiết đàn hồi kéo dài song song với nhau ở các khoảng là 15 mm hoặc nhỏ hơn và được cố định theo cách co lại được dưới lực căng.

Mỗi gấu ngăn rò rỉ 32 có phần mép gần 33 được cố định với kết cấu thấm hút 31 và phần mép xa 34 không được nối với kết cấu thấm hút 31 trong vùng đứng 5 để được cách xa khỏi kết cấu này mà phần mép xa 34 bao gồm một hoặc nhiều chi tiết đàn hồi được cố định theo cách co lại được dưới lực căng. Phần mép xa 34 được cố định với phần gần kề đầu phía trước và phía sau 26b, 27b ở mép phía trước và phía sau 26, 27 của kết cấu thấm hút 31. Với tải 10 ở trạng thái được minh họa trên Fig.1, chi tiết đàn hồi 36 ở các gấu ngăn rò rỉ 32 co lại. Do đó, các phần mép xa tương ứng 34 của các gấu ngăn rò rỉ 32 được cách xa khỏi kết cấu thấm hút 31 về phía cơ thể của người mặc ít nhất trong vùng đứng 5. Do đó, các gấu ngăn rò rỉ 32 tương ứng tạo ra các tư thế dựng đứng trên bề mặt thấm hút của kết cấu thấm hút 31.

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh của tấm che thân dưới 1 được minh họa trên Fig.2 trong đó vị trí của khung thấm hút 2 được biểu thị bằng đường hai chấm (đường nét đứt) 70. Ở bên trong của hình chữ nhật 70a được định ra bằng đường nét đứt 70, các vùng được phủ từ 71 đến 74, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy HA để nối khung thấm hút 2 được biểu thị bằng nhiều dấu chấm. Ngoài ra ở bên trong hình chữ nhật 70a, các vùng không được phủ từ 76 đến 78 được biểu thị, các vùng này có thể phân bố lượng chất kết dính nóng chảy HA bất kỳ. Ngoài ra, còn ở bên trong hình chữ nhật 70a, các phần 36a ở giữa các chi tiết đàn hồi 36, mà phía trái có thể co lại, được biểu thị bằng các đường nét đứt.

Fig.4, Fig.5, Fig.6 và Fig.7 là các hình vẽ mặt cắt theo chiều ngang X của tấm

che thân dưới 1 và khung thấm hút 2 được minh họa trên Fig.2 trong đó Fig.4 là hình vẽ mặt cắt theo đường S4 được biểu thị trên Fig.2 (đường S4 trùng với đường trung tâm Q trên Fig.2), Fig.5 là hình vẽ mặt cắt theo đường S3 hoặc S5, Fig.6 là hình vẽ mặt cắt theo đường S2 và Fig.7 là hình vẽ mặt cắt theo đường S1 hoặc S6.

Tham chiếu đến Fig.4, kết cấu thấm hút 31 trong khung thấm hút 2 bao gồm thân thấm hút 40 được tạo ra từ lõi 41 được chuẩn bị ở dạng kết tụ của các vật liệu thấm hút chất lỏng mà ít nhất là chứa bột xơ giấy gỗ và các hạt polyme và tấm che thấm được chất lỏng 42 che lõi 41, lớp lót phía cơ thể thấm được chất lỏng 43 che bề mặt trên của lõi 41 bằng tấm che 42 và tấm phía dưới không thấm được chất lỏng 44 che bề mặt dưới của lõi bằng tấm che 42. Bề mặt dưới 41b của lõi 41 đối diện với tấm bên ngoài ở giữa 18 định ra bề mặt trên 41a của tấm che thân dưới 1 toàn bộ được phủ bằng, ví dụ, chất kết dính nóng chảy HA có lõi 41 được cố định vào tấm che 42. Bề mặt trên 41a của lõi 41 đối diện với bề mặt dưới 41b cũng được cố định vào tấm che 42 dọc theo đường trung tâm P và trong các vùng giới hạn về cả hai phía của đường trung tâm P, cụ thể hơn là, các vùng bên của lõi 41 không được cố định vào tấm che 42. Khi lõi 10 được nhằm mục đích là dùng cho sự sớt tiểu bất ngờ và được tạo ra từ bột giấy và các hạt polyme siêu thấm, khối lượng trên đơn vị diện tích của lõi 41, thông thường, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 300 đến 600 g/m², khối lượng trên đơn vị diện tích của bột giấy tốt hơn là nằm trong khoảng từ 60 đến 40g/m² và khối lượng trên đơn vị diện tích của các hạt polyme siêu thấm nằm trong khoảng từ 40 đến 60g/m². Như một trong số các ví dụ cụ thể, có thể sử dụng lõi 41 chứa bột giấy có khối lượng trên đơn vị diện tích là 300g/m² và các hạt polyme siêu thấm có khối lượng trên đơn vị diện tích là 200g/m² được trộn đều hoặc được tạo lớp lên nhau. Có thể sử dụng lõi 41 mà trong đó lượng hạt polyme siêu thấm được phân bố không đều theo chiều ngang X và theo chiều dọc Y của lõi 41. Ví dụ, các hạt polyme siêu thấm có thể được sử dụng với khối lượng trên đơn vị diện tích là 250g/m² trong vùng giữa theo chiều ngang X của lõi 41 và với khối lượng trên đơn vị diện tích là 45g/m² trong cả hai vùng bên. Như các hạt polyme siêu thấm, các hạt này được sử dụng rộng rãi trong lĩnh vực kỹ thuật có liên quan, ví dụ, dịch thủy phân của các copolyme acrylonitril tinh bột có thể được sử dụng. Ngoài ra, để tạo ra lõi 41 trước khi sử dụng thực tế, các vật liệu có thể thấm chất lỏng có thể được trộn bằng cách sử dụng dòng khí và sau đó được lắng đọng trong khuôn tạo hình dạng như mong muốn hoặc hỗn hợp được lắng đọng có thể được

phun nước và sau đó được nén dưới áp lực.

Đối với tấm che 42, ví dụ, giấy lụa hoặc vải không dệt dạng sợi có thể thấm chất lỏng có thể được sử dụng. Tấm che 42 được cố định vào bề mặt dưới 41b của lõi 41, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy HA và các phần của tấm che 42 kéo dài theo hướng ngang vượt quá các mép bên của lõi 41 được gấp lên trên bề mặt dưới 41b của lõi 41 để che bề mặt trên 41a sao cho các phần bên tương ứng 42a, 42b có thể đặt lên nhau trong vùng được định ra đối xứng qua đường trung tâm P mà chia đều kích thước theo chiều ngang của khung thấm hút 2. Các phần bên 42a, 42b tương ứng được nối với nhau và cũng được nối với lõi 41, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy HA. Vùng mà trong đó lõi 41 được cố định vào tấm che 42 bằng chất kết dính nóng chảy HA định ra vùng mà trong đó kết tụ của các vật liệu thấm hút chất lỏng được cố định vào tấm che 42.

Trong lõi được ưu tiên 41, các phần bên 42a, 42b của tấm che 42 đặt lên nhau được che bằng tấm che phụ có thể thấm chất lỏng 45 để ngăn các vật liệu thấm hút chất lỏng khỏi thoát ra ngoài thông qua các khe không định trước giữa các phần bên 42a, 42b. Tấm che phụ 45 được cố định vào tấm che 42, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy HA.

Lõi 41 và tấm che 42 nêu trên được giữ tiếp xúc gần với nhau dọc theo cả hai phần bên 46 của lõi 41 nhưng không được nối với nhau. Các phần của tấm che 42 kéo dài theo chiều ngang X và xếp chồng lên nhau trên bề mặt dưới của lõi 41 được nối với nhau, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy HA. Do đó, bề mặt dưới 41b của lõi 41 được cố định hoàn toàn với tấm che 42 và bề mặt trên 41 được cố định vào tấm che 42 trong vùng được giới hạn được định ra đối xứng qua đường trung tâm P nhưng, ở cả hai phần bên 46, bề mặt trên 41 không được che bằng chất kết dính nóng chảy. Với cách bố trí như vậy, không có khả năng mà, ở trên bề mặt trên 41a của các phần bên tương ứng 46, sự thấm hút chất lỏng thông qua tấm che 42 có thể được ngăn lại bởi sự có mặt của chất kết dính nóng chảy và, ngoài ra, cũng không có khả năng mà sự di chuyển của bột xơ giấy gỗ và/hoặc các hạt polyme siêu thấm tạo ra bề mặt trên 41a, ví dụ, sự di chuyển của các hạt polyme siêu thấm được tạo ra bởi sự trương nở của chúng có thể được ngăn chặn bởi sự có mặt của chất kết dính nóng chảy. Thân thấm hút 40 bao gồm các hạt polyme siêu thấm mà có thể di chuyển nhẹ mà không bị cản trở bởi các trở ngại có thể đảm bảo tỷ lệ thấm hút cao và lượng thấm hút lớn trên đơn vị thời

gian.

Đường bên thân 43 có thể được tạo ra từ vải không dệt của sợi nhân tạo dẻo nóng hoặc màng dẻo xốp. Tấm dưới 44 được tạo ra từ màng dẻo xốp, tốt hơn là, màng dẻo có thể thấm chất lỏng/thoáng khí. Đường bên thân 43 và tấm dưới 44 được nối với nhau, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy (không được thể hiện trên các hình vẽ) trong vùng chúng xếp chồng lên nhau. Đường bên thân 43 có thể được nối với tấm che 42, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy (không được thể hiện trên các hình vẽ) được phân bố trên hoa văn thích hợp chẳng hạn như hoa văn dạng xoắn ốc, có nhiều chấm hoặc dạng dải.

Ở mỗi gấu ngăn rò rỉ 32, phần mép gần 33 được nối với kết cấu thấm hút 31, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy (không được thể hiện trên các hình vẽ). Trong khi Fig.2 minh họa phần mép xa 34 khi nó xếp chồng lên đường bên thân 43, Fig.3 minh họa phần mép xa 34 khi nó được cách xa khỏi đường bên thân 43 để xác định phần mép xa 34 rõ ràng hơn. Với lỗ 10 ở trạng thái được minh họa trên Fig.1, phần mép xa 34 dựng lên trên kết cấu thấm hút như được biểu thị bằng các đường nét đứt dưới sự co chi tiết đàn hồi 36 trong các phần của chúng kéo dài giữa phần đầu phía trước 26 và phần đầu phía sau 27 của kết cấu thấm hút 31, cụ thể hơn là các phần được biểu thị bằng các đường nét đứt 36a trên Fig.3. Theo cách này, phần mép xa 34 đóng vai trò làm gấu thích hợp để ngăn chặn chất lỏng để không bị rò rỉ sang các đường bên. Khung thấm hút 2 được bố trí theo cách này như được minh họa trên Fig.4 được nối với tấm che thân dưới 1 trong vùng được phủ 73 được biểu thị trên Fig.3.

Fig.5 là hình vẽ mặt cắt theo đường S3 hoặc đường S5 (xem Fig.2) lần lượt kéo dài ở trong kết cấu thấm hút 31 qua phần đầu phía trước 26 hoặc phần đầu phía sau 27 của khung thấm hút 2 lần lượt xếp chồng lên vùng eo phía trước 3 hoặc vùng eo phía sau 4 của tấm che thân dưới 1, ở các phần gần kề đầu phía trước 26b và phía sau 27b bao gồm lõi 41 trong đó hình vẽ mặt cắt theo đường S3 thường giống với hình vẽ mặt cắt theo đường S5. Cả hai đường S3 và đường S5 là các đường kéo dài qua các vùng không được phủ 76, 78 trong tấm che thân dưới 1. Như rõ ràng từ sự so sánh của hình vẽ mặt cắt trên Fig.5 với hình vẽ mặt cắt trên Fig.4, hai hình vẽ mặt cắt này là giống nhau về kích thước theo chiều ngang X, tức là, chiều rộng của kết cấu thấm hút có dạng hình chữ nhật nhưng, trên Fig.5, lõi 41 kéo dài trên toàn bộ chiều rộng của kết cấu thấm hút 31 và không có vùng mà trong đó cả hai phần bên 46 của lõi 41 xếp

chồng lên nhau. Lỗ 41 trên Fig.5 có chiều rộng lớn hơn so với chiều rộng trên Fig.4 và, do đó, cả hai phần mép 46 của lỗ 41 không được nối với tấm che 42 lần lượt có các kích thước theo chiều ngang X lớn hơn các kích thước theo chiều ngang X của cả hai phần mép 46 trên Fig.4. Trạng thái mà trong đó các gấu ngăn rò rỉ 32 được gắn vào kết cấu thấm hút 31 giống với kết cấu thấm hút trên Fig.4. Tấm dưới 31 và tấm bên ngoài ở giữa 18 đối diện với nhau không được nối với nhau và tấm bên ngoài phía trước 16 hoặc tấm bên ngoài phía sau 17 được nối với phía bên ngoài của tấm bên ngoài ở giữa 18, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy (không được thể hiện trên các hình vẽ).

Fig.6 là hình vẽ mặt cắt theo đường S2 (Xem Fig.3) kéo dài ngang qua các vùng được phủ 72 và các vùng không được phủ 76 trong tấm che thân dưới 1. Các vùng được phủ 72 được bố trí sao cho cả hai bên của phần gần kề đầu phía trước của phần đầu phía trước 26 trong khung thấm hút 2 bao gồm lỗ 41 có thể được nối một phần với tấm che thân dưới 1. Phụ thuộc vào kích cỡ của tấm lót 10, mỗi vùng được phủ tốt hơn là có kích thước theo chiều ngang X trong phạm vi khoảng từ 5 đến 20 mm và kích cỡ theo chiều dọc Y trong phạm vi khoảng từ 10 đến 30 mm như được quan sát theo Fig.3 sao cho ít nhất một trong số các chi tiết đàn hồi ở phần eo phía trước 21 có thể kéo dài giữa các vùng được phủ 72, 72. Sự co của chi tiết đàn hồi ở phần eo phía trước 21 này kéo dài theo cách này tác động trực tiếp và riêng biệt lên cả hai bên của khung thấm hút 2 để kéo gần lại với nhau theo chiều ngang X, do đó giảm độ rộng biểu kiến của khung thấm hút 2 và có thể làm tăng sự biến dạng của khung thấm hút 2 theo cách như vậy phần giữa theo chiều ngang X của khung thấm hút 2 có thể lòi ra phía ngoài.

Fig.7 là hình vẽ mặt cắt của khung thấm hút 2 theo đường S1 hoặc đường S6 kéo dài ngang qua phần đầu phía trước 26a hoặc phần đầu phía sau 27a không bao gồm lỗ 41 lần lượt được định ra trong phần đầu phía trước 26 hoặc phần đầu phía sau 27 của khung thấm hút 2. Liên quan đến vấn đề này, mặt cắt ngang theo đường S1 và mặt cắt ngang theo đường S6 thường giống nhau. Tham chiếu đến Fig.7, các phần của tấm che 42 kéo dài ra bên ngoài theo chiều dọc Y vượt quá lỗ 41 được nối với nhau bằng chất kết dính nóng chảy HA. Đường bên thân 43 và tấm dưới 44 được nối với tấm che 42 xếp chồng lên nhau, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy (không được thể hiện trên các hình vẽ). Tấm dưới 44, các gấu ngăn rò rỉ 32 và tấm bên ngoài ở giữa 18

được nối với nhau bằng chất kết dính nóng chảy HA trong vùng được phủ 71 hoặc vùng được phủ 74. Tấm bên ngoài ở giữa 18 và tấm bên ngoài phía trước 16 hoặc tấm bên ngoài phía sau 17 đặt lên nhau được nối với nhau, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy (không được thể hiện trên các hình vẽ). Các phần mép xa 34 của các gấu ngăn rò rỉ 32 tương ứng xếp chồng lên đường bên thân 43 và được nối với đường bên thân 43, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy (không được thể hiện trên các hình vẽ).

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt của kết cấu thấm hút 31 theo đường S0 được biểu thị trên Fig.2 trong đó đường S0 trùng với đường trung tâm P được biểu thị trên Fig.2. Trên Fig.8, các vùng được phủ 71, 73, 74 và các vùng không được phủ 76, 78 được quan sát dọc theo đường S0 được biểu thị. Trong kết cấu thấm hút 31, tấm che 42, tấm che phụ 45, đường bên thân 43 và tấm dưới 44 kéo dài ra bên ngoài vượt quá lõi 41, xếp chồng lên nhau và được nối với nhau, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy HA. Các phần tương ứng của đường bên thân 43 và tấm dưới 44 kéo dài ra bên ngoài vượt quá lõi 41 định ra các phần mép phía trước và phía sau 26a, 27a (xem Fig.2) trong phần đầu phía trước 26 và phần đầu phía sau 27 của khung thấm hút 2. Tấm bên ngoài ở giữa 18 và tấm bên ngoài phía trước 16 được nối với nhau được nối với khung thấm hút 2 trong vùng được phủ 71 và tấm bên ngoài ở giữa 18 và tấm bên ngoài phía sau 17 được nối với nhau được nối với khung thấm hút 2 trong vùng được phủ 74. Phần 16a của tấm bên ngoài phía trước 16 kéo dài ra bên ngoài qua tấm bên ngoài ở giữa 18 và phần 17a của tấm bên ngoài phía sau 17 kéo dài ra bên ngoài qua tấm bên ngoài ở giữa 18 được gấp ngược lại dọc theo các mép tương ứng của tấm bên ngoài ở giữa 18 để xếp chồng tấm bên ngoài ở giữa 18 và khung thấm hút 2 và được nối với các tấm bên ngoài ở giữa 18 và khung thấm hút 2 này, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy (không được thể hiện trên các hình vẽ). Tấm bên ngoài phía trước 16 và tấm bên ngoài phía sau 17 được gấp ngược lại theo cách này để tạo ra các ngoại biên 3a, 4a của vòng cạp quanh eo 12 của tã lót 10 (xem Fig.1). Giữa tấm bên ngoài ở giữa 18 và tấm bên ngoài phía trước 16 và giữa tấm bên ngoài ở giữa 18 và tấm bên ngoài phía sau 18, các chi tiết đàn hồi ở phần eo phía trước 21 và các chi tiết đàn hồi ở phần eo phía sau 22 lần lượt được đặt xen giữa. Theo các phương án được ưu tiên về các chi tiết đàn hồi ở phần eo phía sau và phía sau 21, 22 này, LUCRA (TM) 4,5 K CIS được sử dụng ở tỷ lệ kéo căng nằm trong khoảng từ 1,5 đến 3. Theo các phương án được ưu tiên khác về chi tiết đàn hồi 21, 22, tỷ lệ kéo căng của chi tiết đàn hồi 21, 22 được bố trí để được giảm

theo từng bước từ các ngoại biên 3a, 4a về phía vùng đứng 5. Chi tiết đàn hồi 21, 22 được sử dụng theo cách như vậy, cụ thể là các chi tiết đàn hồi ở phần eo phía trước 21 đóng vai trò tạo điều kiện thuận lợi cho phần giữa theo chiều ngang X của khung thấm hút 2 nhô về phía sau cho phần giữa có thể tiếp nhận nhẹ nhàng bộ phận sinh dục nam giới.

Fig.9 và Fig.10 là hình chiếu bằng được cắt một phần của kết cấu thấm hút 31 theo một phương án và hình vẽ mặt cắt của nó lần lượt theo đường X-X trên Fig.8. Trong kết cấu thấm hút 31 được minh họa ở đây, lõi 41 và tấm che 42 được tạo ra có nhiều rãnh được nén 61 mà sau đó được che bằng tấm che 42 để tạo ra các rãnh được nén 61 này, lõi 41 có thể được nén cục bộ cùng với tấm che 42 theo hướng từ bề mặt trên 41a về phía bề mặt dưới 41b (xem Fig.4) của lõi 41. Trong phần dưới cùng 61a của rãnh được nén tương ứng 61, các vật liệu thấm hút chất lỏng chẳng hạn như các hạt polyme siêu thấm cũng ở trạng thái được nén và, nói cách khác, tỷ trọng của lõi 41 trong phần dưới cùng 61a lớn hơn tỷ trọng của lõi 41 trong các vùng ngoại biên của rãnh được nén tương ứng 61. Tốt hơn là rãnh được nén 61 được tạo ra đối xứng qua đường trung tâm P trong vùng mà trong đó lõi 41 và tấm che 42 được nối với nhau bằng chất kết dính nóng chảy HA. Tốt hơn là, rãnh được nén 61 được tạo ra trong vùng đứng 5 được định ra giữa vùng eo phía trước 3 và vùng eo phía sau 4 của tấm che thân dưới 1. Nếu chỉ nhằm mục đích tạo ra một cặp rãnh được nén 61, thì các rãnh được nén này tốt hơn là được tạo ra trong phần ở phía trước của vùng đứng 5. Khi tã lót 10 được sử dụng làm tã lót dùng cho nam giới, tã lót 10 có thể được mặc vào cơ thể của người mặc sao cho bộ phận nam giới của người mặc có thể được nằm trong khoảng trống được định ra giữa cặp rãnh được nén 61 được tạo ra trong phần ở phía trước của vùng đứng 5. Theo cách này, có thể đảm bảo độ vừa khít như mong muốn của khung thấm hút 2 với cơ thể của người mặc và nhờ đó đảm bảo được sự thoải mái mặc ưu việt của tã lót 10. Tấm che phụ 45 trong kết cấu thấm hút 31 cũng đóng vai trò ngăn chặn sự xuất hiện của sự cố chẳng hạn như các vật liệu thấm hút như bột xơ giấy gỗ và các hạt polyme siêu thấm có thể lọt ra qua các chỗ rách của tấm che 42 và tiếp xúc với da của người mặc.

Nội dung bộc lộ liên quan đến sáng chế được mô tả dưới đây có thể được bố trí ít nhất là như sau.

Tã lót dạng quần dùng một lần có chiều ngang và chiều dọc và bao gồm tấm

che thân dưới mà có dạng hình ống khi sử dụng và định ra ít nhất vùng eo phía trước, vùng eo phía sau trong số vùng eo phía trước, vùng eo phía sau và vùng đũng, khung thấm hút mà có kết cấu thấm hút và kéo dài giữa vùng eo phía trước và vùng eo phía sau và có phần đầu phía trước và phần đầu phía sau được thích hợp sao cho lần lượt xếp chồng lên vùng eo phía trước và vùng eo phía sau, vòng cạp quanh eo và cặp vòng cạp quanh đùi, trong đó:

tấm che thân dưới có vùng đàn hồi mà trong đó nhiều chi tiết đàn hồi kéo dài theo chiều ngang của tấm che thân dưới và được cố định theo cách co lại được dưới lực căng;

khung thấm hút bao gồm thân thấm hút được chứa trong kết cấu thấm hút, lớp lót phía cơ thể thấm được chất lỏng và tấm phía dưới không thấm được chất lỏng và bao gồm tấm che để che thân thấm hút trong đó tấm che kéo dài ra bên ngoài theo chiều dọc qua thân thấm hút;

phần đầu phía trước của khung thấm hút có phần đầu phía trước được nối với tấm che thân dưới trong vùng đàn hồi và phần gần kề đầu phía trước không được nối với vùng đàn hồi và kéo dài liền kề với phần đầu phía trước về phía vùng đũng trong đó vùng kéo dài liền kề với phần gần kề đầu phía trước về phía vùng đũng được nối với vùng không đàn hồi kéo dài liền kề với phần gần kề đầu phía trước về phía vùng đũng và không bao gồm chi tiết đàn hồi kéo dài theo chiều ngang; và

thân thấm hút kéo dài ít nhất từ vùng đũng đến phần gần kề đầu phía trước và phần đầu phía trước được định ra bởi phần tấm che kéo dài ra bên ngoài qua thân thấm hút.

Mặc dù không được minh họa, có thể tạo ra tấm che thân dưới bằng cách tạo ra tách biệt thành phần thứ nhất tương ứng với vùng eo phía trước 3, thành phần thứ hai tương ứng với vùng eo phía sau 4 và thành phần thứ ba tương ứng với vùng đũng 5 và sau đó nối thành phần thứ ba với thành phần thứ nhất và thứ hai.

Tã lót kiểu mặc dùng một lần theo sáng chế được tóm tắt trong các đoạn nêu trên có thể bao gồm các phương án ít nhất như được mô tả dưới đây và các phương án này có thể được thực hiện riêng biệt hoặc kết hợp.

(1) Phần gần kề đầu phía trước ở phần đầu phía trước có cả hai bên đối diện

với nhau theo chiều ngang của tấm che thân dưới và các bên tương ứng được nối một phần với vùng đàn hồi.

(2) Phần gần kề đầu phía trước của thân thấm hút có nhiều rãnh được nén được bố trí tại các khoảng và kéo dài theo chiều dọc đối xứng với đường trung tâm chia đều kích thước theo chiều ngang vuông góc với chiều dọc của tấm lót.

(3) Khung thấm hút được tạo ra ở cả hai bên của nó có các gấu ngăn rò rỉ, mỗi gấu này kéo dài theo chiều dọc và có phần mép gần và phần mép xa và trong đó phần mép xa được bố trí để có thể co lại một cách đàn hồi theo chiều dọc và một phần đầu của nó theo chiều dọc nằm ở phần gần kề đầu phía trước trong phần đầu phía trước.

(4) Thân thấm hút được tạo ra từ lõi thấm hút và tấm che thấm được chất lỏng bọc lõi thấm hút và, giữa mỗi cặp rãnh được nén liền kề như được quan sát theo chiều ngang, tấm che xếp chồng với chính nó.

(5) Cả hai tấm che thân dưới và khung thấm hút không bao gồm chi tiết đàn hồi kéo dài theo chiều ngang ở phía vùng đàn hồi trong tấm che thân dưới gần với vùng dững.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Tã lót dạng quần dùng một lần có chiều ngang và chiều dọc và bao gồm tấm che thân dưới mà có dạng hình ống và định ra ít nhất là vùng eo phía trước và vùng eo phía sau trong số vùng eo phía trước, vùng eo phía sau và vùng đũng, khung thấm hút có kết cấu thấm hút và kéo dài giữa vùng eo phía trước và vùng eo phía sau và có phần đầu phía trước và phần đầu phía sau được làm thích hợp để xếp chồng lên vùng eo phía trước và vùng eo phía sau, tã lót này khác biệt ở chỗ:

tấm che thân dưới có vùng đàn hồi mà trong đó có nhiều chi tiết đàn hồi kéo dài theo chiều ngang và được cố định theo cách co lại được dưới lực căng;

khung thấm hút được cấu thành bởi thân thấm hút được bao gồm trong kết cấu thấm hút, lớp lót phía cơ thể thấm được chất lỏng và tấm phía dưới không thấm được chất lỏng và bao gồm tấm che bọc thân thấm hút trong đó tấm che này kéo dài ra bên ngoài theo chiều dọc vượt quá thân thấm hút;

phần đầu phía trước của khung thấm hút có phần đầu phía trước được nối với tấm che thân dưới trong vùng đàn hồi và phần gần kề đầu phía trước không được nối với vùng đàn hồi và kéo dài liền kề với phần đầu phía trước trên phía vùng đũng trong đó vùng kéo dài liền kề với phần gần kề đầu phía trước về phía vùng đũng được nối với vùng không đàn hồi kéo dài liền kề với phần gần kề đầu phía trước về phía vùng đũng và không bao gồm chi tiết đàn hồi kéo dài theo chiều ngang; và

thân thấm hút kéo dài ít nhất là từ vùng đũng đến phần gần kề đầu phía trước và phần đầu phía trước được định ra bởi phần của tấm che kéo dài ra bên ngoài vượt quá thân thấm hút; và

phần gần kề đầu phía trước ở phần đầu phía trước có cả hai bên đối diện với nhau theo chiều ngang và các bên tương ứng được nối một phần với vùng đàn hồi và vùng còn lại ngoài phần được nối một phần không được nối với vùng đàn hồi.

2. Tã lót theo điểm 1, trong đó phần gần kề đầu phía trước của thân thấm hút được tạo ra với nhiều rãnh được nén được bố trí tại các khoảng và kéo dài theo chiều dọc đối xứng qua đường trung tâm chia đều kích thước theo chiều ngang vuông góc với chiều dọc của tã lót.

3. Tã lót theo điểm 1 hoặc 2, trong đó khung thấm hút có nhiều gấu ngăn rò rỉ ở cả hai

bên của nó, mỗi gấu này kéo dài theo chiều dọc và có phần mép gần và phần mép xa và trong đó phần mép xa được bố trí để có thể co lại một cách đàn hồi theo chiều dọc và một phần đầu của nó theo chiều dọc nằm trong phần gần kề đầu phía trước ở phần đầu phía trước.

4. Tã lót theo điểm 2, trong đó thân thấm hút được tạo ra từ lõi thấm hút và tấm che thấm được chất lỏng bọc lõi thấm hút và, giữa mỗi cặp rãnh được nén liền kề như được quan sát theo chiều ngang, tấm che này chồng lên chính nó.

5. Tã lót theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó cả hai tấm che thân dưới và khung thấm hút không bao gồm các chi tiết đàn hồi kéo dài theo chiều ngang trên phía vùng đàn hồi ở tấm che thân dưới gần với vùng đũng.

FIG. 1

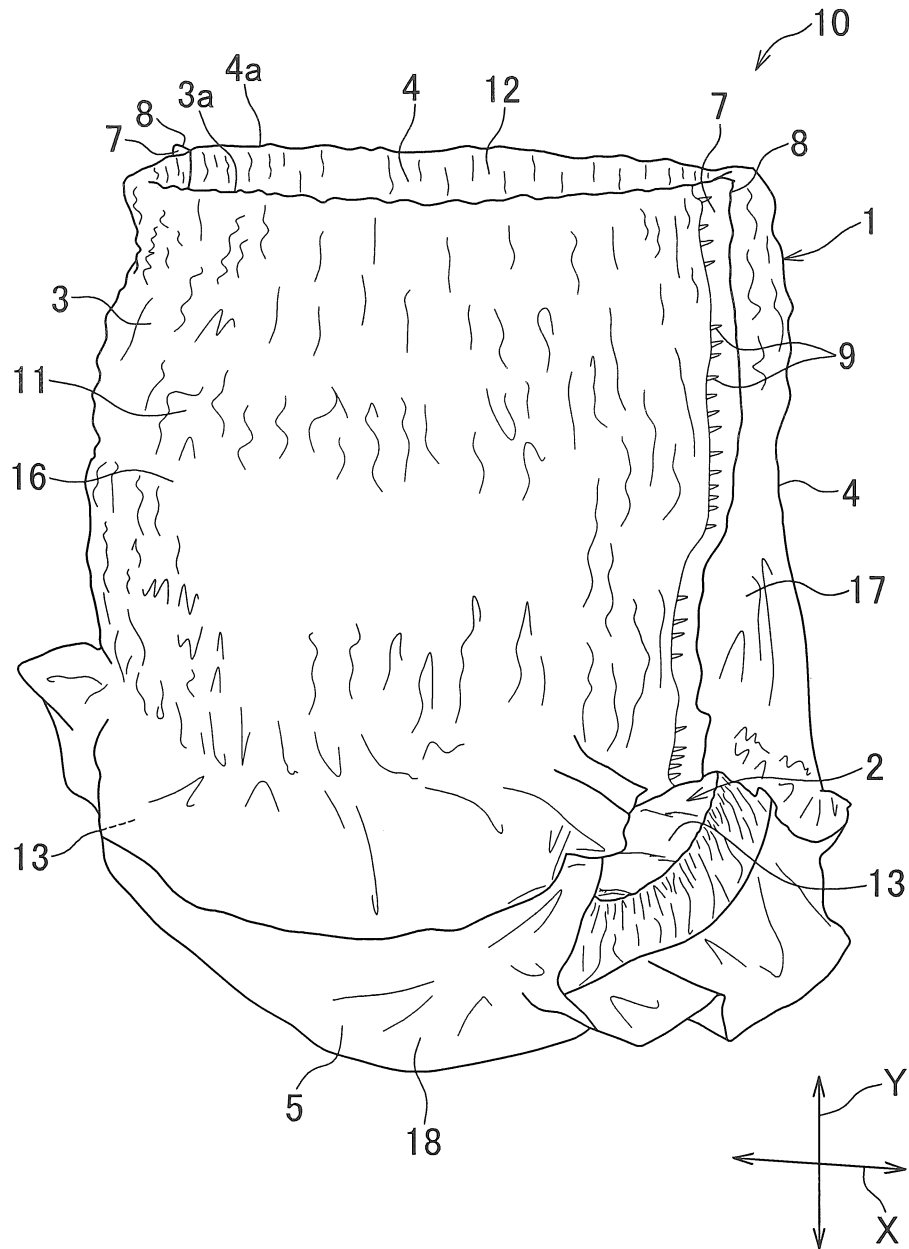


FIG. 4

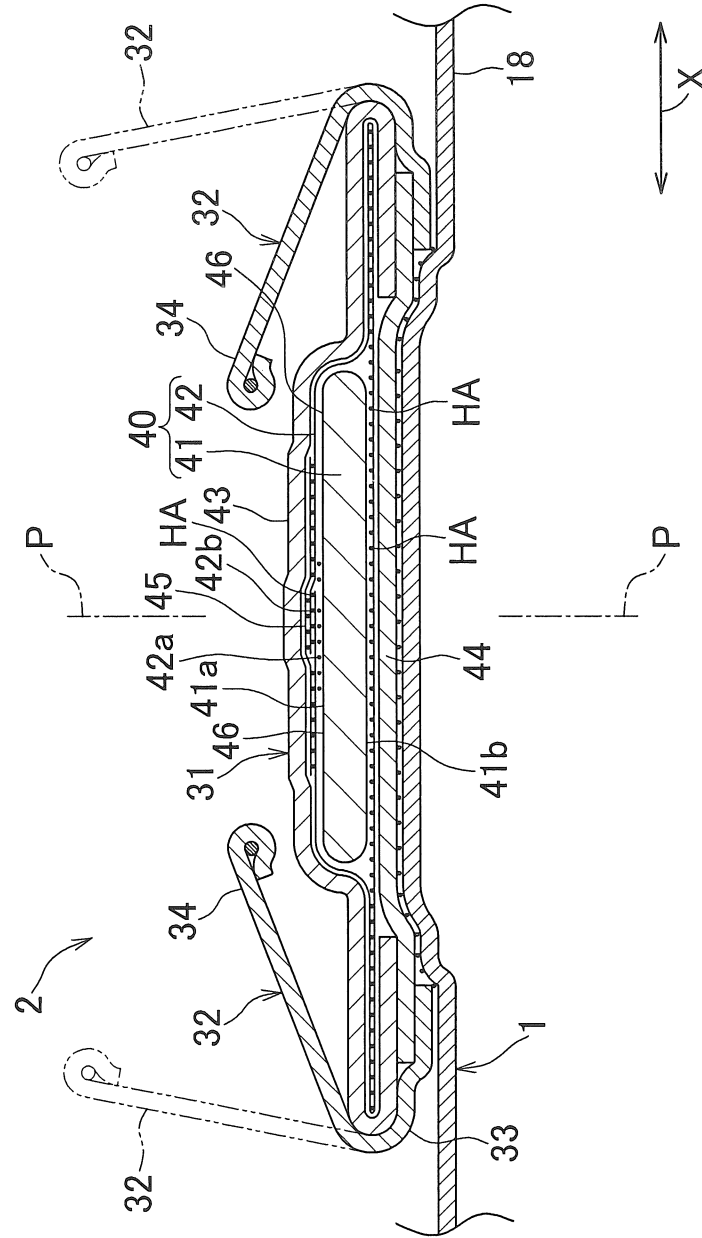


FIG.5

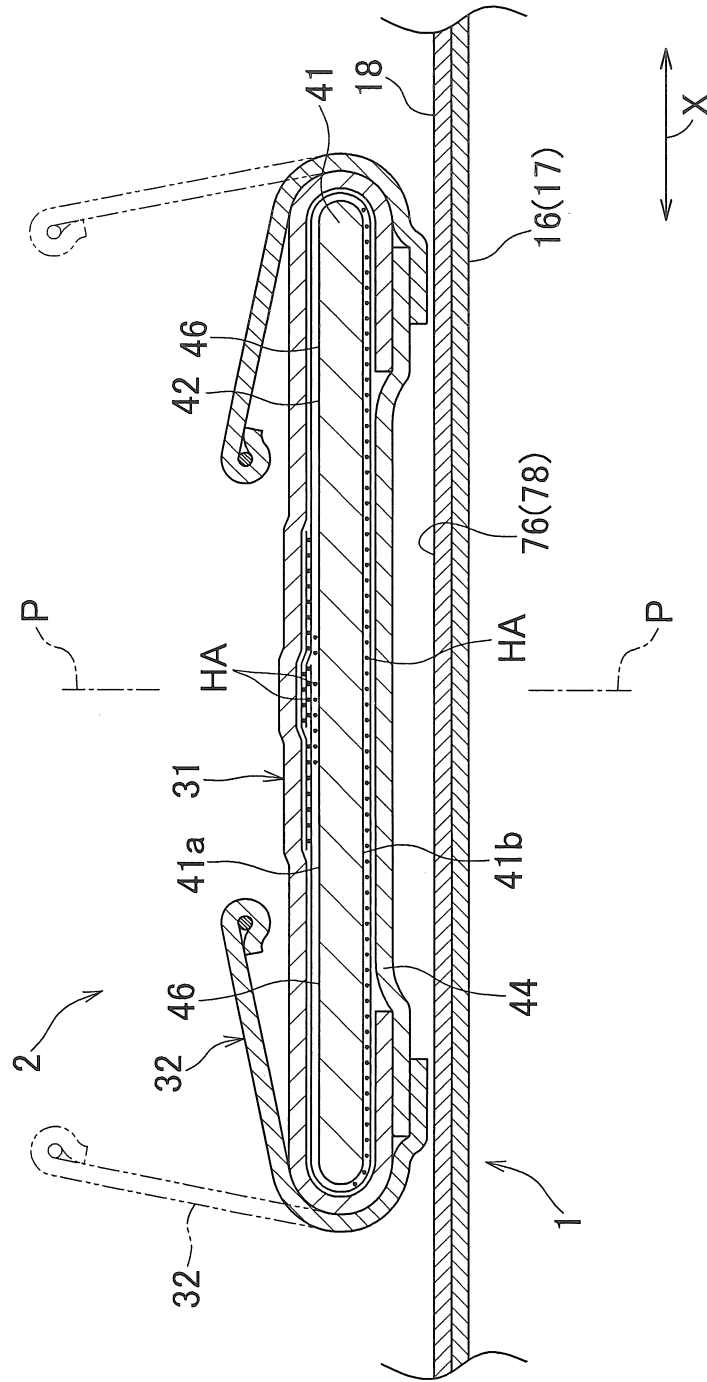


FIG.6

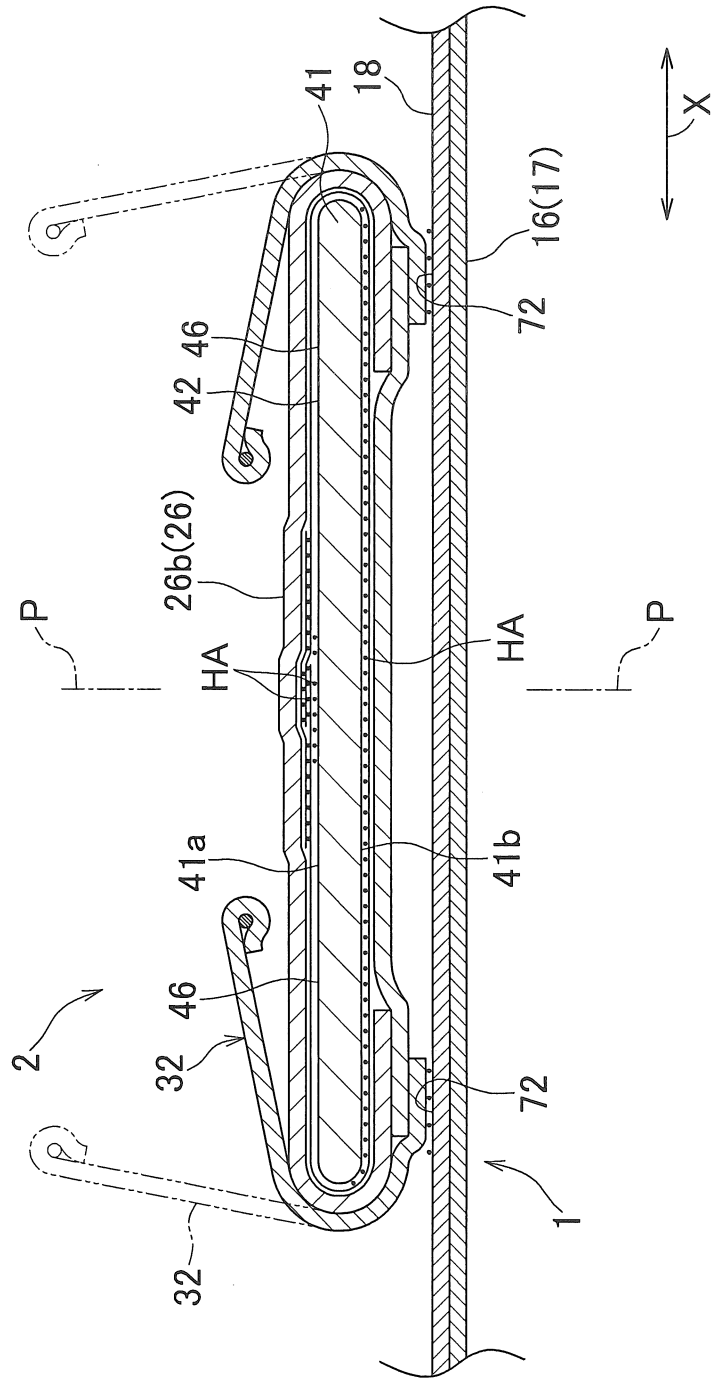


FIG.7

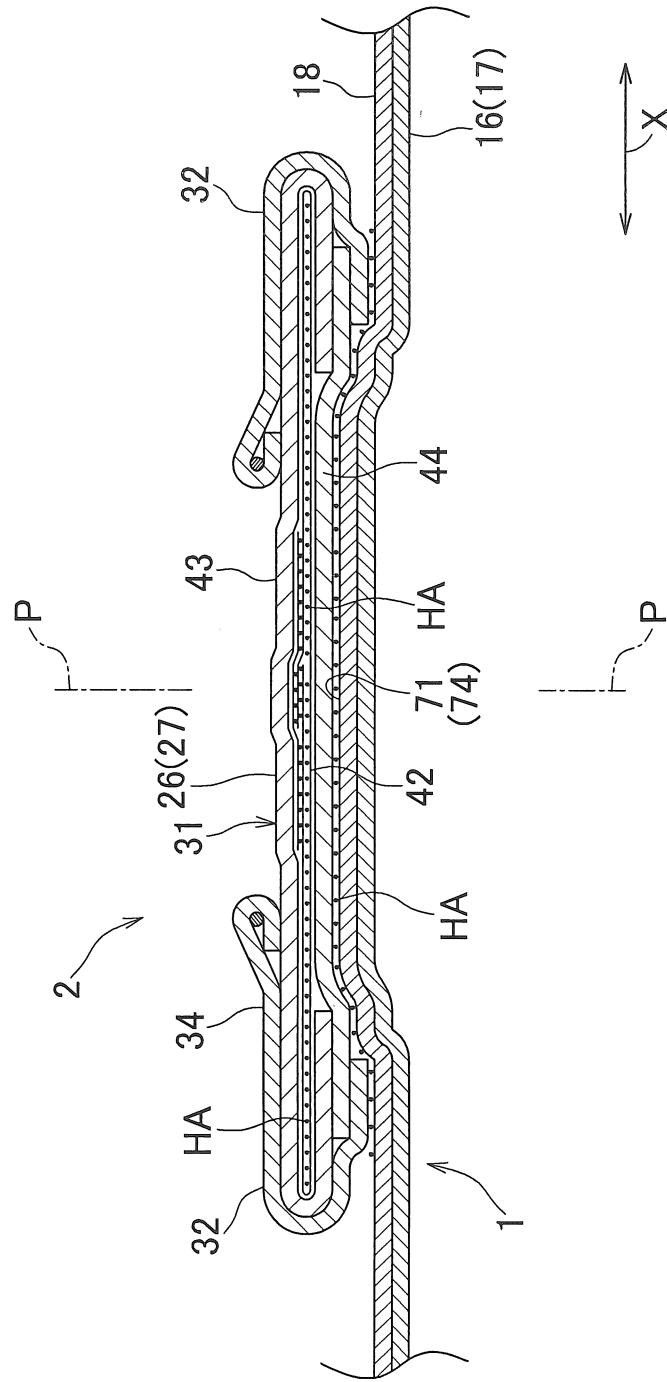


FIG.8

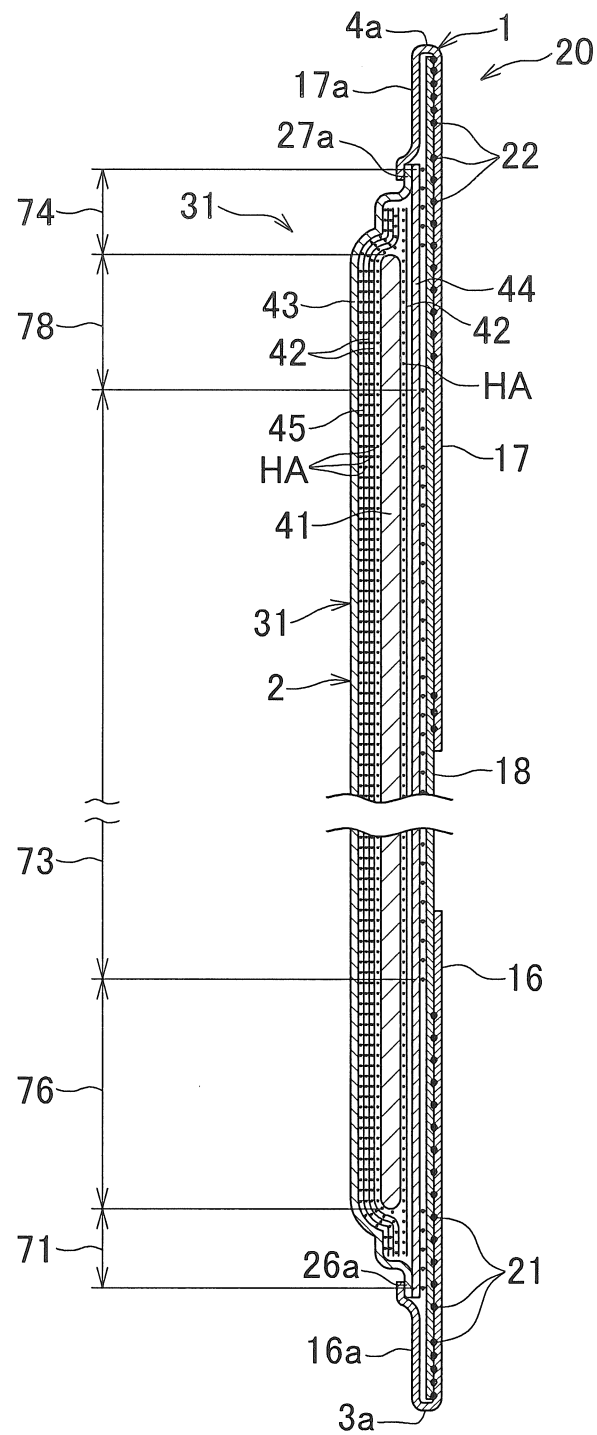


FIG. 9

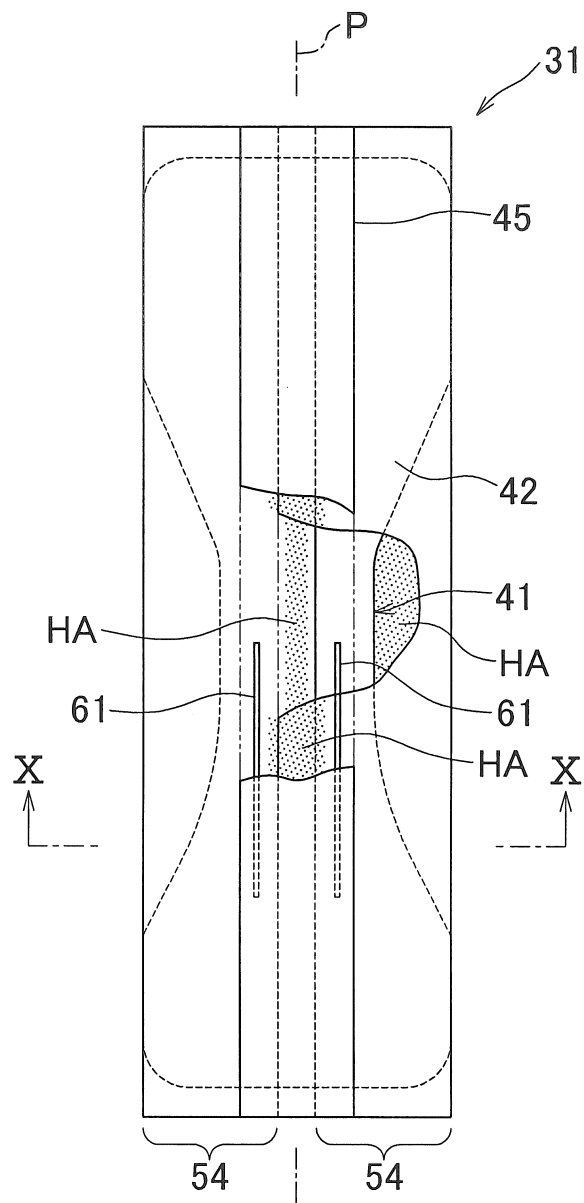


FIG.10

