



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

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

(11)



1-0028432

(51)⁷ A61F 13/49; A61F 13/53; A61F 13/496 (13) B

(21) 1-2015-04275

(22) 21/05/2014

(86) PCT/JP2014/063515 21/05/2014

(87) WO 2014/199789 A1 18/12/2014

(30) 2013-126141 14/06/2013 JP

(45) 25/05/2021 398

(43) 25/03/2016 336A

(73) UNICHARM CORPORATION (JP)

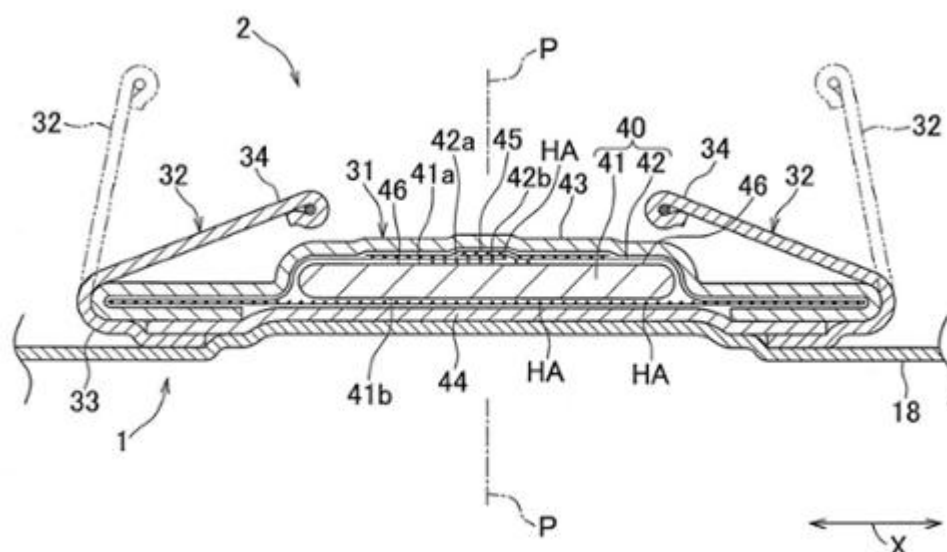
182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0111, Japan

(72) ICHIKAWA, Makoto (JP); SHIMAZU, Takeshi (JP); KAWAKAMI, Yusuke (JP);
TAGAWA, Nobuhiro (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 mà trong đó khả năng thấm dịch thể của tấm bọc trong thân thấm hút được cải thiện. Khung thấm hút (2) trong tã lót dạng quần dùng một lần bao gồm thân thấm hút (40). Thân thấm hút (40) được tạo ra bằng cách bọc lõi (41) được tạo ra từ khối kết hợp của thấm hút các vật liệu bao gồm bột giấy hóa học từ gỗ và các hạt polyme siêu thấm hút với tấm bọc (42) và bề mặt dưới (41b) của lõi (41) được nối hoàn toàn với tấm bọc (42) bằng chất kết dính nóng chảy (HA). Bề mặt trên (41a) của lõi (41) có các vùng nổi và các vùng không nổi đối với tấm bọc (42). Các vùng nổi được tạo ra ở phần giữa theo chiều ngang của lõi (41) và các vùng không nổi được tạo ra trên cả hai phía bên của các vùng nổi khi được quan sát theo chiều ngang.



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 trong đó lõi dùng cho thân thấm hút bao gồm bột giấy hóa học từ gỗ và các hạt polyme siêu thấm hút.

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 mà trong đó các vật liệu lõi dùng cho thân thấm hút bao gồm bột giấy hóa học từ gỗ và các hạt polyme siêu thấm hút cũng đã được biết đến.

Ví dụ, tã lót dùng một lần được bộc lộ trong JP 2001-120594 (Tài liệu sáng chế 1) hướng tới mục đích ngăn không để thân thấm hút bị mất hình dạng nhất định của nó và, theo một phương án về tã lót được bộc lộ trong tài liệu này, thân thấm hút được bọc bằng giấy lụa mà được gắn chặt với thân thấm hút bằng chất kết dính. Cụ thể là, bề mặt trên của thân thấm hút hướng vào da của người mặc với giấy lụa được phủ toàn bộ với chất kết dính. Bề mặt dưới của thân thấm hút không được phủ bằng chất kết dính và, nói cách khác, không gắn được với giấy lụa. Thân thấm hút chủ yếu được tạo ra từ bột giấy hóa học từ gỗ và các hạt polyme siêu thấm hút.

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP 2001-120594 A

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Đối với thân thấm hút bao gồm khối kết hợp của các vật liệu thấm hút như bột giấy và/hoặc các hạt polyme siêu thấm hút được bọc bằng tấm bọc được làm từ, ví dụ, giấy lụa, nếu bề mặt tích tụ phía trên hướng vào người mặc tã lót được nối với tấm bọc bằng chất kết dính được phân tán trên toàn bộ khối kết hợp, chất kết dính nóng chảy này đôi khi cản trở sự thấm nhanh dịch thể qua tấm bọc và, dẫn đến, cản trở sự thấm

hút nhanh dịch thể nhanh qua khối kết hợp của các vật liệu thấm hút.

Mục đích của sáng chế là đề xuất tã lót dạng quần dùng một lần được cải tiến để khắc phục vấn đề xảy ra ở thân thấm hút được bố trí theo cách mà khối kết hợp của các vật liệu thấm hút được học bằng tấm bọc có thể thấm chất lỏng.

Giải quyết cho vấn đề

Sáng chế giải quyết vấn đề nêu trên hướng tới đề xuất 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 xác định ít nhất là vùng thất lưng phía trước và vùng thất lưng phía sau trong số vùng thất lưng phía trước, vùng thất lưng phía sau và vùng đũng; khung thấm hút mà được tạo ra có kết cấu thấm hút và kéo dài giữa vùng thất lưng phía trước và vùng thất lưng phía sau và có phần đầu trước và phần đầu sau được tạo thích hợp để lần lượt được nối với vùng thất lưng phía trước và vùng thất lưng phía sau; và miệng hở vòng eo và cặp miệng hở vòng đùi.

Sáng chế khác biệt ở chỗ khung thấm hút bao gồm thân thấm hút được chứa trong kết cấu thấm hút và thân thấm hút được bố trí theo cách sao cho lõi được tạo ra từ sự kết hợp của các vật liệu thấm hút ít nhất là bao gồm bột giấy hóa học từ gỗ và các hạt polyme siêu thấm hút được bọc bằng tấm bọc có thể thấm chất lỏng; và bề mặt dưới của lõi hướng vào bề mặt bên trong của tấm che thân dưới được nối hoàn toàn với tấm bọc bằng chất kết dính nóng chảy và bề mặt trên của lõi đối diện với bề mặt dưới của nó có các vùng nối đối với tấm bọc và các vùng không nối đối với tấm bọc trong đó các vùng nối kéo dài theo chiều dọc trong phần giữa của lõi khi được quan sát theo chiều ngang và các vùng không nối được xác định trên cả hai phía bên của các vùng nối khi được quan sát theo chiều ngang.

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

được sử dụng trong phần mô tả nhằm để chỉ tã lót dự tính được bỏ đi sau khi sử dụng một lần.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Ở tã lót dạng quần dùng một lần theo một hoặc nhiều phương án của sáng chế, bề mặt dưới của lõi thấm hút được nối với tấm bọc nhưng trên bề mặt trên của lõi được tạo ra có các vùng không nối đối với tấm bọc sao cho dịch thể có thể được thấm hút qua tấm bọc.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các hình vẽ kèm theo minh họa các phương án cụ thể theo 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 chiếu phối cảnh của tã lót dạng quần dùng một lần.

Fig.2 là hình chiếu phối cảnh cắt đi một phần của tã lót được mở rộng 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 mặt cắt được lấy theo đường S3 trên Fig.2.

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt được lấy theo đường S2 trên Fig.2.

Fig.5 là hình vẽ mặt cắt được lấy theo đường S1 trên Fig.2.

Fig.6 là hình vẽ mặt cắt được lấy theo đường S0 trên Fig.2.

Fig.7 là hình vẽ dạng sơ đồ minh họa các bước sản xuất kết cấu thấm hút.

Fig.8 là hình chiếu bằng được cắt bỏ một phần minh họa kết cấu thấm hút theo một phương án.

Fig.9 là hình vẽ mặt cắt được lấy theo đường IX-IX trên Fig.8.

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 hướng tới các tã lót được minh họa trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.9 và 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 chiếu phối cảnh minh họa mẫu tã lót dạng quần dùng một lần cỡ người lớn 10 theo một các phương án của sáng chế. Tã lót 10 có hiệu quả để được sử dụng cho nam giới có vấn đề vệ sinh không tự chủ và bao gồm tấm che thân dưới 1 và khung thấm hút 2 (xem Fig.2) được gắn với tấm che thân dưới 1. Trong khi tấm che thân dưới 1 cần phải bao gồm ít nhất là vùng thất lưng phía trước và vùng thất lưng phía sau của vùng thất lưng phía trước, vùng thất lưng phía sau và vùng đũng, các hình vẽ kèm theo minh họa mẫu tấm che thân dưới 1 bao gồm đầy đủ vùng thất lưng phía trước 3, vùng thất lưng phía sau 4 và vùng đũng 5. Vùng thất lưng phía trước 3 và vùng thất lưng phía sau 4 được nối với nhau qua một loạt các đường nối 9 được tạo ra dọc các mép bên 7, 8 tương ứng của chúng bằng quy trình siêu âm sao cho vùng bao quanh thất lưng 11 được tạo ra từ vùng trước 3 và vùng sau 4 có thể có dạng hình ống (hoặc hình trụ), và khi mặc tã lót 10 vào cơ thể của người mặc, miệng hở vòng eo 12 và cặp miệng hở vòng đùi 13 có thể được xác định. Tấm che thân dưới 1 bao gồm tấm ngoài phía trước 16 kéo dài theo vùng thất lưng phía trước 3 và một phần của vùng đũng 5, tấm ngoài phía sau 17 kéo dài trong vùng thất lưng phía sau 4 và một phần của vùng đũng 5, và tấm 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 chỉ ra là X và Y.

Fig.2 là hình chiếu phối cảnh cắt một phần minh họa phía bên trong của tã lót 10 trong đó các đường nối 9 mà tại đó vùng thất lưng phía trước 3 và vùng thất lưng 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 mở rộng theo chiều ngang X và theo chiều dọc Y. Tấm che thân dưới 1 thường có dạng đồng hồ cát thông thường và bao gồm tấm ngoài ở giữa 18 kéo dài qua vùng thất lưng phía trước 3, vùng thất lưng phía sau 4 và vùng đũng 5, tấm ngoài phía trước 16 được nối với tấm ngoài ở giữa 18 từ phía bên ngoài của tã lót 10 và tấm ngoài

phía sau 17 được nối với tấm ngoài ở giữa 18 từ phía bên ngoài của tấm lót 10 theo cách tương tự như tấm ngoài phía trước 16 (xem Fig.1). Giữa tấm ngoài phía trước 16 và tấm ngoài ở giữa 18, có nhiều chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng phía trước 21 được đặt xen giữa ở trạng thái kéo căng để có thể co lại được theo chiều ngang X. Theo cách tương tự, có nhiều chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng phía sau 22 được đặt xen giữa theo cách có thể co lại giữa tấm ngoài phía sau 17 và tấm ngoài ở giữa 18, các chi tiết đàn hồi vùng thắt lưng phía sau 22 được đặt xen giữa ở trạng thái kéo căng để có thể co lại được theo chiều ngang X. Giữa tấm ngoài phía sau 17 và tấm ngoài ở giữa 18, có nhiều chi tiết đàn hồi vùng chân 23 kéo dài theo chiều ngang X để uốn cong lồi về phía vùng thắt lưng phía trước 3 được đặt xen giữa ở trạng thái kéo căng một phần để có thể co lại được. Trên Fig.1, tấm ngoài phía trước 16 và tấm ngoài phía sau 17 được gấp ngược lại một phần trên bề mặt trên của tấm lót 10 dọc theo lần lượt mép 3a của vùng thắt lưng phía trước 3 và mép 4a của vùng thắt lưng phía sau 4. Liên quan đến vấn đề này, Fig.2 chỉ ra các phần được gấp lại hoàn toàn 16a, 17a bằng các đường nét đứt và các phần 16a, 17a này trước khi được gấp ngược lại hoàn toàn bằng các đường nét liền.

Như rõ ràng từ Fig.2, khung thấm hút 2 kéo dài từ vùng đũng 5 của tấm che thân dưới 1 đến vùng thắt lưng phía trước 3 và vùng thắt lưng phía sau 4 của tấm che thân trước 1 và có phần đầu trước 26 được nối một phần với vùng thắt lưng phía trước 3, phần đầu sau 27 được nối một phần với vùng thắt lưng phía sau 4 và vùng giữa 28 được nối một phần với vùng đũng 5. Ngoài ra, 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 trên các phía bên của kết cấu thấm hút 31 đối diện với nhau theo chiều ngang X. Liên quan đến vấn đề này, một trong số hai gấu ngăn rò rỉ 32 được chỉ ra bằng đường nét liền và gấu ngăn rò rỉ còn lại được chỉ ra bằng đường nét đứt trên Fig.2. Các mép bên theo chiều ngang X của vùng đũng 5 xác định các miệng hở vòng đùi 13.

Mỗi gấu ngăn rò rỉ 32 có phần mép gần 33 được gắn chặt với kết cấu thấm hút 31 và phần mép xa 34 không được nối với kết cấu thấm hút 31 trong vùng đũng 5

trong đó phần mép xa 34 bao gồm một hoặc nhiều chi tiết đàn hồi được kẹp chặt ở trạng thái kéo căng để có thể co lại được để cũng đóng vai trò làm vật đệm.

Phần mép xa 34 được cố định với phần đầu trước 26 và phần đầu sau 27 của kết cấu thấm hút 31. Với tấm lót 10 ở trạng thái được minh họa trên Fig.1, các phần mép xa 34 tương ứng của các gấu ngăn rò rỉ 32 được bố trí theo cách như được mô tả nêu trên có khả năng để tạo khoảng cách cho kết cấu thấm hút 31 đối với cơ thể của người mặc dưới sự co lại của chi tiết đàn hồi ít nhất là trong vùng đũng 5 của tấm lót 10. Do đó, các gấu ngăn rò rỉ 32 tương ứng có các tư thế dạng đứng trên kết cấu thấm hút 31.

Fig.3, Fig.4 và Fig.5 là các hình vẽ mặt cắt của khung thấm hút 2 trong tấm lót 10 được minh họa trên Fig.2 trong đó Fig.3 là hình vẽ mặt cắt được lấy theo đường S3 của khung thấm hút 2, Fig.4 là hình vẽ mặt cắt được lấy theo đường S2 hoặc S4 của khung thấm hút 2 và Fig.5 là hình vẽ mặt cắt được lấy theo đường S1 hoặc S5.

Tham chiếu đến Fig.3, đường S3 trùng với đường tâm Q chia đôi kích thước theo chiều dọc của tấm lót 10 được minh họa trên Fig.2. Kết cấu thấm hút 31 trong khung thấm hút 2 bao gồm thân thấm hút 40 được tạo ra từ lõi 41 làm từ khối kết hợp của các vật liệu thấm hút dịch thể chứa ít nhất là bột giấy hóa học từ gỗ và các hạt polyme siêu thấm hút và tấm bọc có thể thấm chất lỏng 42 dùng cho lõi 41, lớp lót ở phía cơ thể có thể thấm chất lỏng 43 được đặt lên bề mặt trên của lõi 41 với tấm bọc 42 và tấm phía dưới không thể thấm chất lỏng 44 được đặt ở dưới lõi với tấm bọc 42. Bề mặt dưới 41b của lõi 41 hướng vào tấm ngoài ở giữa 18 xác định bề mặt trên 41a của tấm che thân dưới 1 được phủ toàn bộ bằng, ví dụ, chất kết dính nóng chảy HA mà lõi 41 được nối với tấm bọc 42 nhờ chất kết dính này. Bề mặt trên 41a của lõi 41 đối diện với bề mặt dưới 41b cũng được nối với tấm bọc 42 dọc theo đường tâm P và trong các khoảng giới hạn về cả hai phía của đường tâm P, cụ thể hơn là, các phần bên của lõi 41 không được nối với tấm bọc 42. Khi lõi 41 được dự kiến dùng cho người không tự chủ vệ sinh nhẹ và được tạo ra từ bột giấy và các hạt polyme siêu thấm hút, tỷ khối lượng trên mỗi đơn vị diện tích của lõi 41, theo tổng thể, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 300 đến 600 g/m², tỷ lệ khối lượng trên mỗi đơn vị diện tích của bột giấy tốt hơn là

nằm trong khoảng từ 60 đến 40g/m² và tỷ lệ khối lượng trên mỗi đơn vị diện tích của các hạt polyme siêu thấm hút nằm trong khoảng từ 40 đến 60g/m². Như là một trong số các ví dụ cụ thể, có thể sử dụng lõi 41 chứa bột giấy có tỷ lệ khối lượng trên mỗi đơn vị diện tích là 300g/m² và các hạt polyme siêu thấm hút có tỷ lệ khối lượng trên mỗi đơn vị diện tích là 200g/m² được trộn đều hoặc được tạo lớp lên nhau. Cũng có thể sử dụng vật liệu lõi 41 mà trong đó số lượng hạt polyme siêu thấm hút được phân tán không đều theo chiều ngang X và theo chiều dọc Z của lõi 41. Đối với các hạt polyme siêu thấm hút, các loại được sử dụng rộng rãi trong lĩnh vực kỹ thuật có liên quan, ví dụ, sản phẩm thủy phân của các copolyme acrylonitril-tinh bột có thể được sử dụng. Ngoài ra, để tạo ra lõi 41 trước khi sử dụng trong thực tế, các vật liệu có thể thấm chất lỏng có thể được trộn với nhau có sử dụng dòng khí và sau đó được lắng đọng ở hình dạng như mong muốn hoặc hỗn hợp được lắng đọng có thể được nén ép dưới áp suất sau khi được phun nước.

Đối với tấm bọc 42, ví dụ, giấy lụa hoặc vải không dệt dạng sợi có thể thấm chất lỏng có thể được sử dụng. Tấm bọc 42 được nối với bề mặt dưới 41b của lõi 41, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy HA và các phần của tấm bọc 42 kéo dài theo hướng ngang vượt quá các mép bên của lõi 41 được gấp trên bề mặt trên 41a của lõi 41 để che bề mặt trên 41a sao cho các phần bên 42a, 42b tương ứng có thể nằm trên nhau trong vùng được xác định đối xứng qua đường tâm P chia đôi 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 nối với tấm bọc 42 bằng chất kết dính nóng chảy HA xác định vùng mà trong đó khối kết hợp của các vật liệu thấm hút được nối với tấm bọc 42.

Ở lõi 41 được ưu tiên, các phần bên 42a, 42b được che bằng tấm bọc phụ 45 để ngăn các vật liệu thấm hút khỏi bị tách ra thông qua các khe hở không định trước giữa các phần bên 42a, 42b. Cụ thể hơn là, tấm bọc phụ 45 được nối trên tấm bọc 42, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy HA.

Lõi 41 và tấm bọc 42 được giữ tiếp xúc gần với nhau gần với nhau dọc theo cả

hai phần bên 46 của lõi 41 nhưng không được nối với nhau. Các phần của tấm bọc 42 kéo dài theo chiều ngang X và xếp chồng lên nhau ở phía bên ngoài 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 gắn chặt hoàn toàn với tấm bọc 42 và bề mặt trên 41 được gắn chặt với tấm bọc 42 trong vùng giới hạn được xác định đối xứng qua đường tâm P nhưng, ở cả hai phần bên 46, bề mặt trên 41 không được phủ bằng chất kết dính nóng chảy. Với cách bố trí như vậy, không có khả năng mà trên bề mặt trên 41a của các phần bên 46 tương ứng, sự thấm hút dịch thể bằng tấm bọc 42 có thể bị cản trở bởi sự có mặt của chất kết dính nóng chảy và, ngoài ra, cũng không có khả năng mà sự di chuyển của bột giấy hóa học từ gỗ và/hoặc các hạt polyme siêu thấm hút tạo ra bề mặt trên 41a, ví dụ, sự di chuyển của các hạt polyme siêu thấm hút gây ra bởi sự trương nở của chúng có thể bị cản trở bởi sự có mặt của chất kết dính nóng chảy. Thân thấm hút 40 bao gồm các hạt polyme siêu thấm hút mà có thể di chuyển nhẹ khi chúng trương nở mà không bị cản trở bởi các trở ngại có thể đảm bảo tốc độ thấm hút cao và lượng thấm hút lớn trên mỗi đơn vị thời gian.

Trong số lớp lót phía cơ thể 43 và tấm dưới 44, lớp lót phía cơ thể 43 được tạo ra từ vải không dệt sử dụng 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/có thể thông khí. Lớp lót phía cơ thể 43 và tấm dưới 44 được nối với nhau, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy (không được thể hiện trên hình vẽ) trong vùng mà chúng xếp chồng lên nhau. Lớp lót phía cơ thể 43 có thể được nối với tấm bọc 42, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy (không được thể hiện hình vẽ) được phân tán theo mẫu hình thích hợp như mẫu hình dạng xoắn ốc, có nhiều chấm hoặc dạng dải.

Ở mỗi gấu ngăn rò rỉ 32, phần mép gần 33 được nối với lớp lót phía cơ thể 43 và tấm dưới 44 trong kết cấu thấm hút 31, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy (không được thể hiện trên hình vẽ). Trong khi Fig.2 minh họa phần mép xa 34 được tạo ra có (các) chi tiết đàn hồi 36 khi nó xếp chồng với lớp lót phía cơ thể 43, Fig.3 minh họa phần mép xa 34 khi nó được tạo khoảng cách từ lớp lót phía cơ thể 43 để định rõ phần

mép xa 34 rõ ràng hơn. Với tã lót 10 ở trạng thái được minh họa trên Fig.1, phần mép xa 34 dựng đứng trên kết cấu thấm hút 31 như được chỉ ra bằng các đường nét đứt dưới sự co lại của (các) chi tiết đàn hồi 36 giữa phần đầu trước 26 và phần đầu sau 27 của kết cấu thấm hút 31. Theo cách này, phần mép xa 34 đóng vai trò như là gấu được tạo thích hợp để ngăn chặn dịch thể khỏi bị rò rỉ sang các đường bên.

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt được lấy theo đường S2 và/hoặc đường S4 kéo dài để cắt ngang phần đầu trước 26 và/hoặc phần đầu sau 27 của tấm che thân dưới 1 lần lượt xếp chồng lên vùng thắt lưng phía trước 3 và/hoặc vùng thắt lưng phía sau 4, trong đó hình vẽ mặt cắt được lấy theo đường S2 gần giống với hình vẽ mặt cắt được lấy theo đường S4. Như rõ ràng từ sự so sánh hình vẽ mặt cắt trên Fig.4 với hình vẽ mặt cắt trên Fig.3, hai hình vẽ mặt cắt này là giống nhau về kích thước theo chiều ngang X của kết cấu thấm hút có dạng hình chữ nhật thông thường nhưng, trên Fig.4, lõi 41 kéo dài trên toàn bộ chiều rộng của kết cấu thấm hút 31 và có thể không phát hiện thấy vùng mà trong đó cả hai phần bên của tấm bọc 42 được xếp chồng lên nhau về phía bên ngoài của lõi 41. Nói cách khác, lõi 41 trên Fig.4 có chiều rộng lớn hơn so với chiều rộng trên Fig.3 và, do đó, cả hai phần đầu 46 của lõi 41 không được nối với tấm bọc 42 lần lượt có các kích thước theo chiều ngang X lớn hơn các kích thước theo chiều ngang X của các phần đầu 46 tương ứng trên Fig.3. Trạng thái mà trong đó các gấu ngăn rò rỉ 32 được gắn với kết cấu thấm hút 31 giống với các gấu trên Fig.3. Liên quan đến vấn đề này, tấm ngoài phía trước 16 hoặc tấm ngoài phía sau 17 được nối với tấm ngoài ở giữa 18 được nối với tấm dưới 44 từ bên ngoài tã lót 10, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy (không được thể hiện trên hình vẽ).

Fig.5 là hình vẽ mặt cắt được lấy theo đường S1 và/hoặc đường S5 kéo dài để cắt ngang các vùng phụ không có lõi trong phần đầu trước 26 và/hoặc phần đầu sau 27 của kết cấu thấm hút 31. Liên quan đến vấn đề này, trạng thái các hình vẽ mặt cắt ngang lần lượt dọc theo các đường S1 và S5 này là gần giống với nhau. Tham chiếu đến Fig.5, các phần của tấm bọc 42 kéo dài ra bên ngoài theo chiều dọc Y vượt quá lõi 41 được nối với nhau, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy HA. Lớp lót phía cơ thể 43

và tấm dưới 44 được xếp chồng với tấm bọc 42 và được nối sau, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy (không được thể hiện trên hình vẽ). Tấm dưới 44, tấm ngoài ở giữa 18 và tấm ngoài phía trước 16 của tấm ngoài phía sau 17 xếp chồng lên nhau và được nối với nhau, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy (không được thể hiện trên hình vẽ). Các phần mép xa 34 của các gấu ngăn rò rỉ tương ứng 32 xếp chồng lên lớp lót phía cơ thể 43 và được nối với lớp lót phía cơ thể 43, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy (không được thể hiện trên hình vẽ).

Fig.6 là hình vẽ mặt cắt của kết cấu thấm hút 31 theo đường S0 được chỉ ra trên Fig.2 trong đó đường S0 trùng với đường tâm P được chỉ ra trên Fig.2. Trong kết cấu thấm hút 31, tấm bọc 42, tấm bọc phụ 45 và lớp lót phía cơ thể 43 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 lớp lót phía cơ thể 43 và tấm dưới 44 kéo dài ra bên ngoài vượt quá tấm bọc 42 xếp chồng lên nhau trong vùng nhô này và được nối với nhau, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy (không được thể hiện trên hình vẽ). Không chỉ tấm ngoài ở giữa 18 và tấm ngoài phía trước 16 được nối với nhau mà còn tấm ngoài ở giữa 18 và tấm ngoài phía sau 17 được nối với nhau kéo dài ra bên ngoài vượt quá tấm dưới 44. Phần 16a của tấm ngoài phía trước 16 kéo dài ra bên ngoài vượt quá tấm ngoài ở giữa 18 và phần 17a của tấm ngoài phía sau 17 kéo dài ra bên ngoài vượt quá tấm ngoài ở giữa 18 được gấp ngược lại dọc theo cả hai mép của tấm ngoài ở giữa 18 để xếp chồng tấm ngoài ở giữa 18 và kết cấu thấm hút 31 và được nối với nhau, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy (không được thể hiện trên hình vẽ). Tấm ngoài phía trước 16 và tấm ngoài phía sau 17 có thể được gấp ngược lại theo cách được mô tả trên đây để tạo ra các phần chu vi 3a, 4a tương ứng xác định miệng hở vòng eo 12 của tã lót 10 (xem Fig.1). Các chi tiết đàn hồi 21, 22 được đặt xen giữa theo cách có thể co lại giữa tấm ngoài ở giữa 18 và tấm ngoài phía trước 16 xếp chồng lên nhau và giữa tấm ngoài ở giữa 18 và tấm ngoài phía sau 17 xếp chồng lên nhau.

Fig.7 là hình vẽ dạng sơ đồ minh họa các bước tạo ra kết cấu thấm hút 31 từ lõi 41 và tấm bọc 42. Trên Fig.7 (a), lõi có dạng đồng hồ cát thông thường 41 và tấm bọc

có dạng hình chữ nhật 42. Trên Fig.7 (a), lõi 41 có dạng đồng hồ cát thông thường và tấm bọc có dạng hình chữ nhật 42 được chỉ ra. Vật liệu lõi 41 được tạo ra có các phần tai 51 được tạo hình dạng sao cho phần 41d của lõi 41 kéo dài trong vùng đũng 5 của tấm che thân dưới 1 có thể có chiều rộng tương đối hẹp và các phần kéo dài theo vùng thắt lưng phía trước 6 và vùng thắt lưng phía sau 7 có thể có chiều rộng tương đối rộng. Vùng mà trong đó tấm bọc 42 được tạo thích hợp để được đặt tiếp xúc với bề mặt dưới 41b (xem Fig.3) của lõi 41 được chỉ ra bằng đường nét đứt 52. Vùng được phủ bằng chất kết dính nóng chảy HA được chỉ ra bằng số lượng lớn các dấu chấm 53. Ngoài ra, tấm bọc 42 bao gồm các vùng không được phủ 54 mà trong đó tấm bọc 42 không được phủ bằng chất kết dính nóng chảy HA. Lõi 41 và tấm bọc 42 đối xứng qua đường tâm P.

Trên Fig.7 (b), kết cấu thấm hút 31 được tạo ra từ lõi 41 được che bằng tấm bọc 42 và vị trí của tấm bọc phụ 45 được xếp chồng lên tấm bọc 42 trên đường tâm P được chỉ ra bằng các đường nét đứt. Lõi 41 được đặt lên tấm bọc 42 và cả hai phần bên của tấm bọc được xếp chồng trên bề mặt trên 41a của lõi 41 theo bước được minh họa trên Fig.7 (a), và nhờ đó kết cấu thấm hút 31 được minh họa trên Fig.7 (b) được tạo ra. Trong lõi làm thành phần của kết cấu thấm hút 31, các phần xếp chồng lên các vùng không được phủ 54 trên tấm bọc 42 như được minh họa trên các Fig.3 và 4 xác định cả hai phần bên 46 không được nối với tấm bọc 42 (xem Fig.3). Các phần bên 46 này bao gồm các phần bên trong phần 41d được xác định trong vùng đũng 5 và các phần tai 51. Trong kết cấu thấm hút 31, bề mặt dưới 41b của lõi 41 được gắn chặt với tấm bọc 42 bằng chất kết dính nóng chảy HA và, ngoài ra, tấm bọc 42 và các phần bên của tấm bọc 42 được nối với nhau bằng chất kết dính nóng chảy HA được giữ tiếp xúc gần với nhau gần với mép ngoại biên của lõi 41. Theo cách này, không có khả năng mà lõi 41 có thể di chuyển theo chiều ngang X và theo chiều dọc Z trong kết cấu thấm hút 31.

Toàn bộ bề mặt dưới 41b của lõi 41 được nối với tấm bọc 42 và phần giữa theo chiều ngang X của bề mặt trên 41a cũng được nối với tấm bọc 42, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy HA. Theo cách này, không có khả năng mà lõi 41 có thể được dịch

chuyển theo chiều ngang X và theo chiều dọc Y và cũng không có khả năng mà lõi có thể dễ dàng mất đi hình dạng. Do đó, không có khả năng mà tã lót 10 có thể trở nên khó khăn do mất đi hình dạng để đáp ứng độ vừa khít như mong muốn của khung thấm hút 2 với da của người mặc tã lót 10. Trong khi đó, bề mặt trên 41a của lõi 41 ở cả hai phần bên 46 của chúng không được nối với tấm bọc 42 và, dẫn đến, sự thấm hút nhanh dịch thể qua tấm bọc 42 không bị cản trở bởi sự có mặt của chất kết dính nóng chảy. Ngoài ra, ở các phần bên 46 này, sự di chuyển của các hạt polyme siêu thấm hút theo hướng chiều dày, chiều ngang X và chiều dọc Y của lõi 41 dọc theo bề mặt trên 41a có thể bị cản trở bởi chất kết dính nóng chảy. Do đó, sự thấm hút nước như mong muốn của các hạt polyme siêu thấm hút được hút đầy mà không làm trương nở các hạt polyme siêu thấm hút kết hợp với phần thấm hút nước có thể bị cản trở bởi chất kết dính nóng chảy.

Fig.8 và Fig.9 là hình chiếu bằng được cắt bỏ một phần của kết cấu thấm hút 31 theo một phương án và hình vẽ mặt cắt của chúng tương ứng theo đường IX-IX trên Fig.8. Trong kết cấu thấm hút 31 được minh họa mẫu ở đây, lõi 41 và tấm bọc 42 được tạo ra với nhiều rãnh 61 mà sau đó các rãnh này được che bằng tấm bọc 42 để tạo ra các rãnh 61 này, lõi 41 có thể được nén ép tại chỗ cùng với tấm bọc 42 theo hướng từ bề mặt trên 41a về phía bề mặt dưới 41b của lõi 41. Trong các phần đáy 61a của các rãnh 61 tương ứng, các vật liệu thấm hút chất lỏng như các hạt polyme siêu thấm hút cũng ở trạng thái được nén ép và, nói cách khác, tỷ trọng của lõi 41 trong các phần đáy 61a cao hơn so với tỷ trọng của lõi 41 trong các vùng ngoại biên của các rãnh 61 tương ứng. Các rãnh 61 được ưu tiên được tạo ra đối xứng qua đường tâm P trong vùng mà trong đó lõi 41 và tấm bọc 42 được nối với nhau bằng chất kết dính nóng chảy HA. Tốt hơn là, các rãnh 61 được tạo ra trong vùng đứng 5 được xác định giữa vùng thất lưng phía trước 3 và vùng thất lưng phía sau 4 của tấm che thân dưới 1. Nếu chỉ dự định tạo ra một cặp rãnh 61, thì tốt hơn là các rãnh này 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 tính của người

mặc có thể được đặt trong không gian được xác định giữa cặp rãnh 61 được tạo ra trong phần ở phía trước của vùng dừng 5. Theo cách này, độ vừa khít như mong muốn của khung thấm hút 2 với cơ thể của người mặc và do đó sự thoải mái khi mặc sẽ tăng lên. Tấm bọc 45 trong kết cấu thấm hút 31 đóng vai trò ngăn chặn sự xuất hiện của sự cố mà các vật liệu thấm hút như bột giấy hóa học từ gỗ và các hạt polyme siêu thấm hút có thể lọt ra qua các chỗ rách của tấm bọc 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 sắp xếp ít nhất 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 xác định ít nhất là vùng thất lưng phía trước và vùng thất lưng phía sau trong số vùng thất lưng phía trước, vùng thất lưng phía sau và vùng dừng; khung thấm hút mà được tạo ra có kết cấu thấm hút và kéo dài giữa vùng thất lưng phía trước và vùng thất lưng phía sau và có phần đầu trước và phần đầu sau được tạo thích hợp để lần lượt được nối với vùng thất lưng phía trước và vùng thất lưng phía sau; và miệng hở vòng eo và cặp miệng hở vòng đùi; trong đó:

khung thấm hút bao gồm thân thấm hút được chứa trong kết cấu thấm hút và thân thấm hút được bố trí theo cách sao cho lõi được tạo ra từ khối kết hợp của thấm hút các vật liệu ít nhất chứa bột giấy hóa học từ gỗ và các hạt polyme siêu thấm hút được che bằng tấm bọc có thể thấm chất lỏng; và

bề mặt dưới của lõi hướng về bề mặt trên của tấm che thân dưới được nối hoàn toàn với tấm bọc bằng chất kết dính nóng chảy và bề mặt trên của lõi đối diện với bề mặt dưới của nó có các vùng nối đối với tấm bọc và các vùng không nối đối với tấm bọc trong đó các vùng nối kéo dài theo chiều dọc trong phần giữa của lõi khi được quan sát theo chiều ngang và các vùng không nối được xác định ở cả hai phía bên của các vùng nối khi được quan sát theo chiều ngang; và

tấm bọc che bề mặt dưới của lõi có các phần mở rộng ra bên ngoài theo chiều

ngang vượt qua lõi, các phần này được gấp ngược lại để che bề mặt trên của lõi và, trong phần giữa của bề mặt trên, các phần bên của tấm bọc được gấp ngược lại xếp chồng lên nhau và được nối với nhau.

Tĩa lót kiểu mặc dùng một lần theo sáng chế được tóm lược 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 với nhau.

(1) Lõi có dạng đồng hồ cát thông thường và phần đầu trước và phần đầu sau được tạo ra trên cả hai phía của lõi theo chiều ngang với các phần tai kéo dài ra bên ngoài và bề mặt trên của các phần tai một phần xác định các vùng không nối.

(2) Thân thấm hút được tạo ra trong các vùng nối với ít nhất là cặp rãnh đối diện nhau theo chiều ngang và kéo dài theo chiều dọc sao cho độ sâu của các rãnh này có thể tăng dần.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Tã lót dạng quần dùng một lần có chiều ngang (X) và chiều dọc (Y) và bao gồm tấm che thân dưới (1) mà có dạng hình ống khi sử dụng và xác định ít nhất là vùng thắt lưng phía trước (3) và vùng thắt lưng phía sau (4) trong số vùng thắt lưng phía trước (3), vùng thắt lưng phía sau (4) và vùng đũng (5); khung thấm hút (2) được tạo ra có kết cấu thấm hút (31) và kéo dài giữa vùng thắt lưng phía trước (3) và vùng thắt lưng phía sau (4) và có phần đầu trước (26) và phần đầu sau (27) được tạo ra thích hợp để được nối lần lượt với vùng thắt lưng phía trước (3) và vùng thắt lưng phía sau (4); và miệng hở vòng eo (12) và cặp miệng hở vòng đùi (13); trong đó:

khung thấm hút (2) bao gồm thân thấm hút (40) được chứa trong kết cấu thấm hút (31) và thân thấm hút (40) được tạo ra theo cách sao cho lõi (41) được tạo ra từ khối kết hợp của các vật liệu thấm hút ít nhất chứa bột giấy hóa học từ gỗ và các hạt polyme siêu thấm hút được bọc bằng tấm bọc có thể thấm chất lỏng (42);

bề mặt dưới (41b) của lõi (41) hướng vào bề mặt trên của tấm che thân dưới (1) được nối hoàn toàn với tấm bọc (42) bằng chất kết dính nóng chảy và bề mặt trên (41a) của lõi (41) đối diện với bề mặt dưới (41b) của lõi có các vùng nối đối với tấm bọc (42) và các vùng không nối đối với tấm bọc (42), trong đó các vùng nối kéo dài theo chiều dọc (Y) trong phần giữa của lõi (41) khi được quan sát theo chiều ngang (X) và các vùng không nối được xác định trên cả hai phía bên của các vùng nối khi được quan sát theo chiều ngang (X); và

tấm bọc (42) che bề mặt dưới (41b) của lõi (41) có các phần mở rộng ra bên ngoài theo chiều ngang (X) vượt quá lõi (41), các phần này được gấp ngược lại để che bề mặt trên (41a) của lõi (41) và, trong phần giữa của bề mặt trên (41a), các phần bên của tấm bọc (42) được gấp ngược lại xếp chồng lên nhau và được nối với nhau.

2. Tã lót theo điểm 1, trong đó lõi (41) có dạng đồng hồ cát thông thường và phần đầu trước (26) và phần đầu sau (27) được tạo ra ở cả hai phía của lõi theo chiều ngang (X) có các phần tai kéo dài ra bên ngoài và bề mặt trên của các phần tai (51) một phần xác

định các vùng không nổi.

3. Tã lót theo điểm bất kỳ trong số các điểm 1 hoặc 2, trong đó thân thấm hút (40) được tạo ra trong các vùng nổi với ít nhất là cặp rãnh (61) đối diện với nhau theo chiều ngang (X) và kéo dài theo chiều dọc (Y) sao cho độ sâu của các rãnh (61) này tăng dần từ bề mặt trên (41a) của thân thấm hút (40) đến bề mặt dưới (41b) của thân thấm hút.

FIG. 1

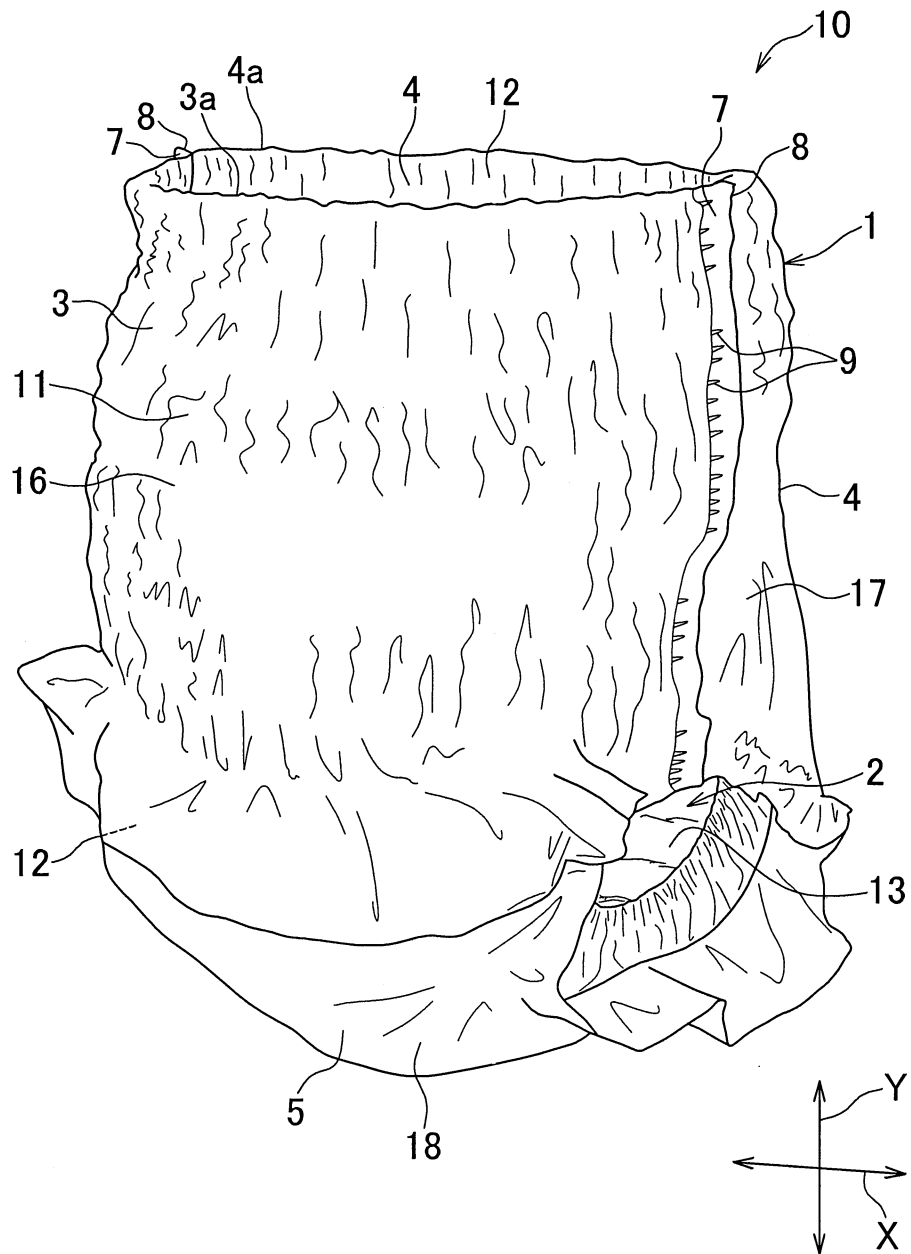


FIG. 2

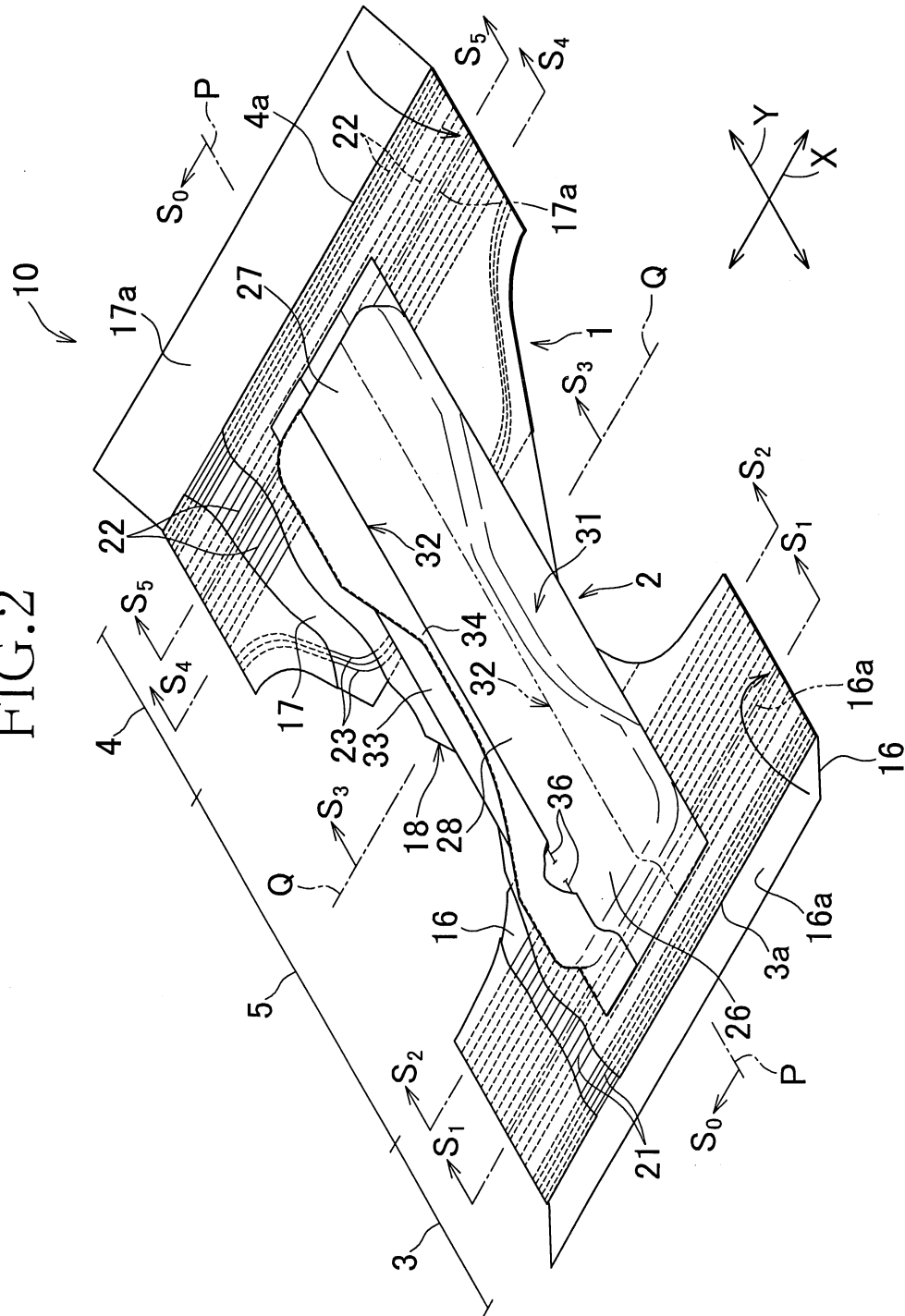


FIG. 3

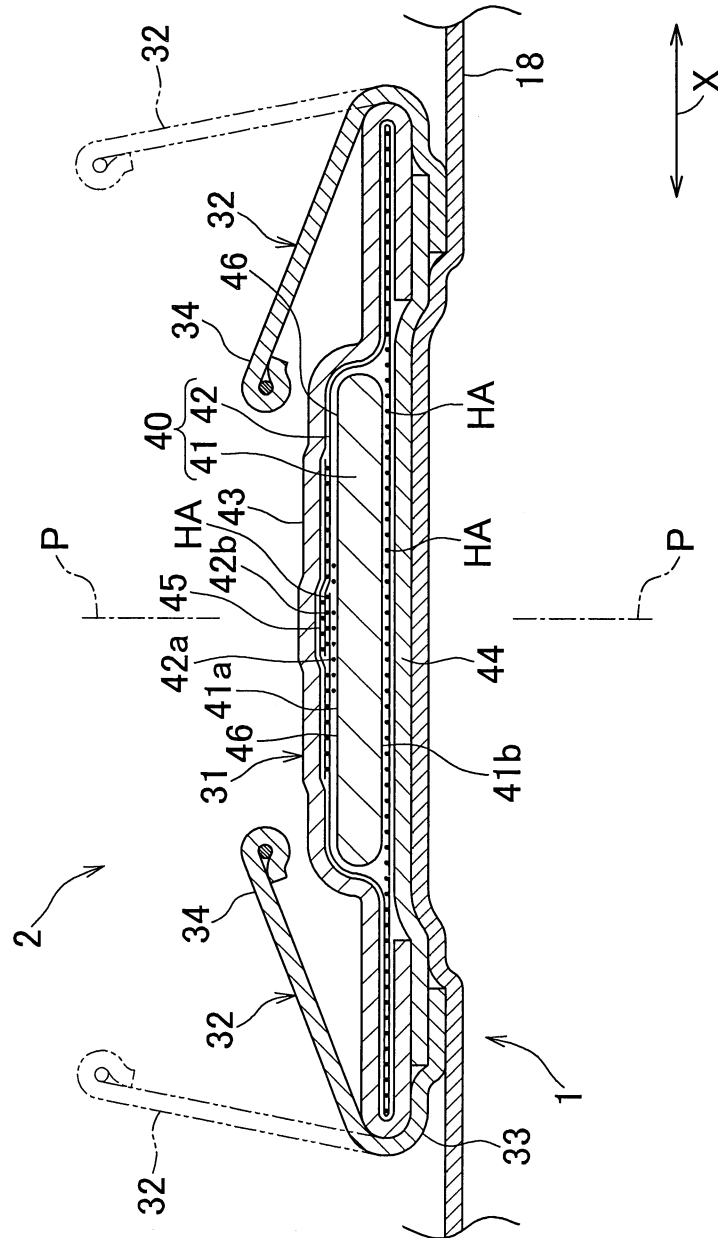


FIG. 4

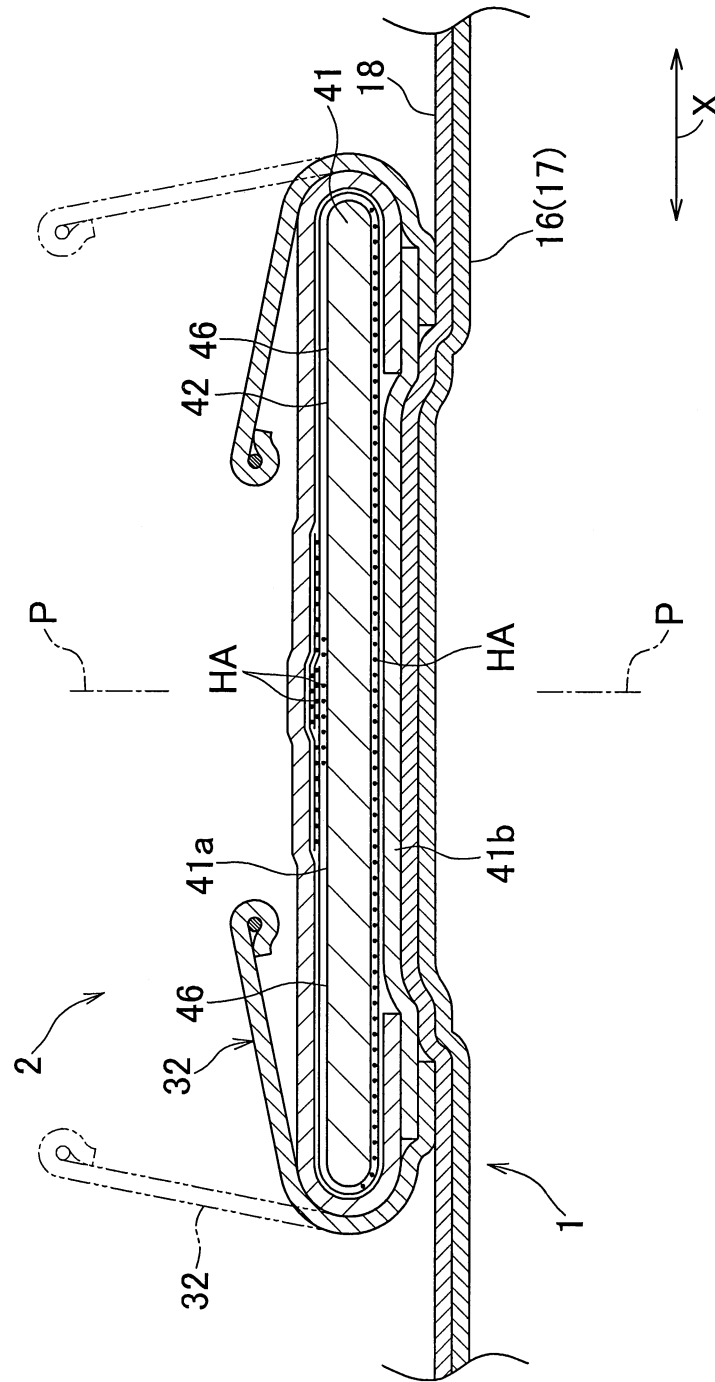


FIG. 5

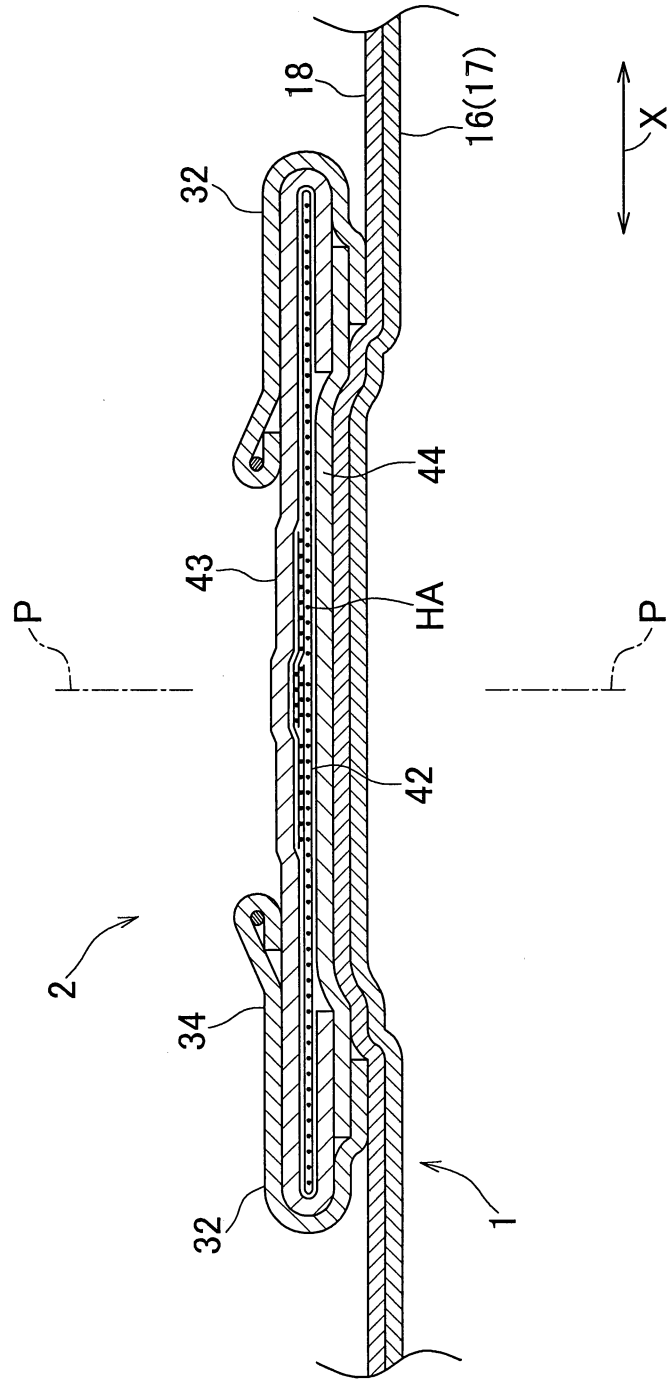


FIG.6

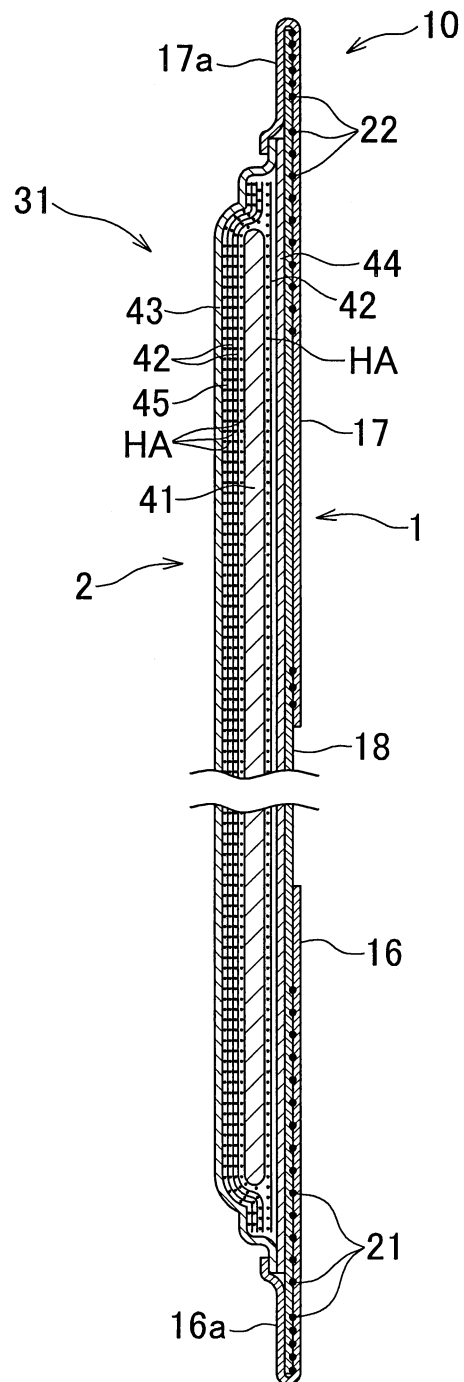


FIG. 7

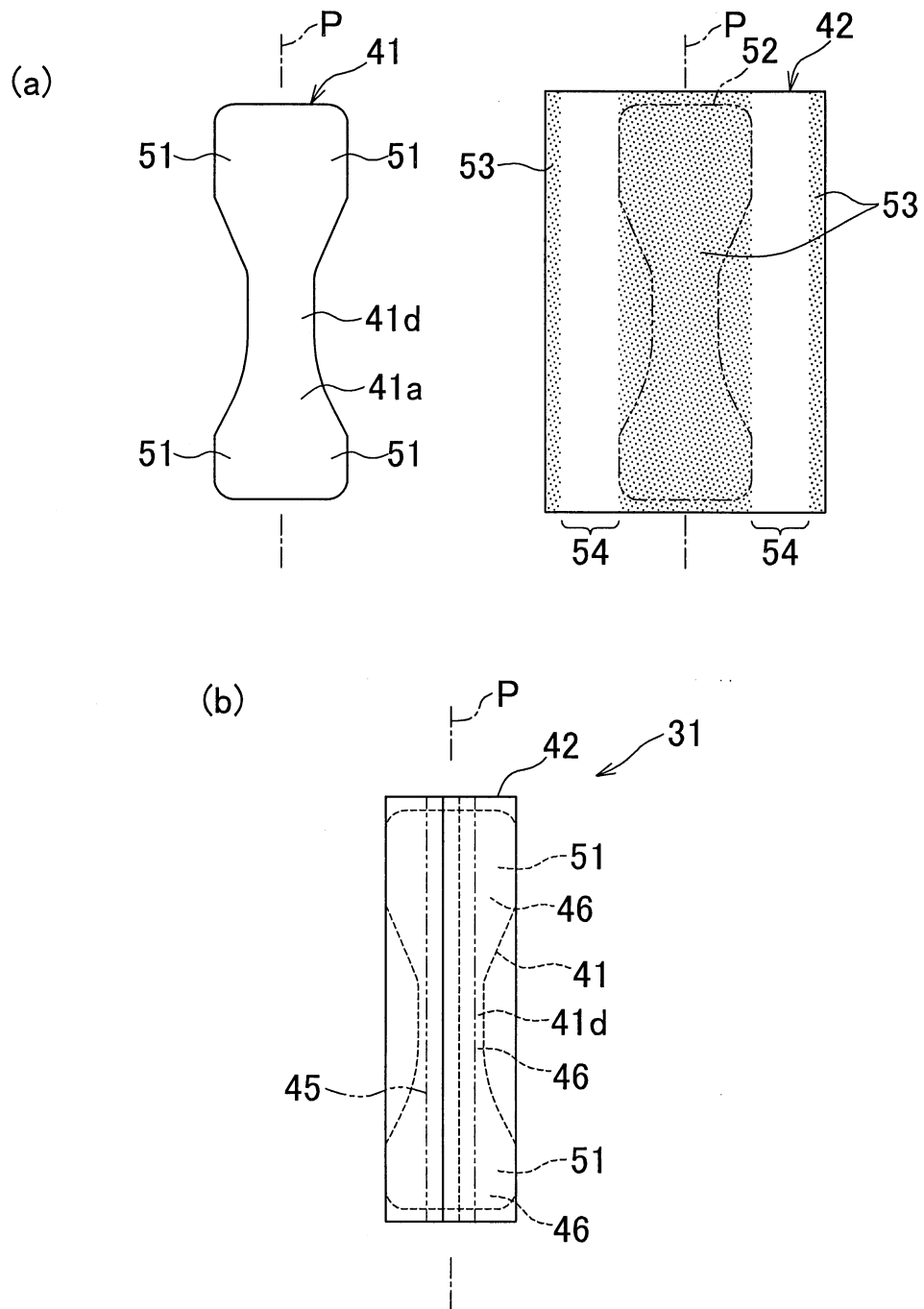


FIG.8

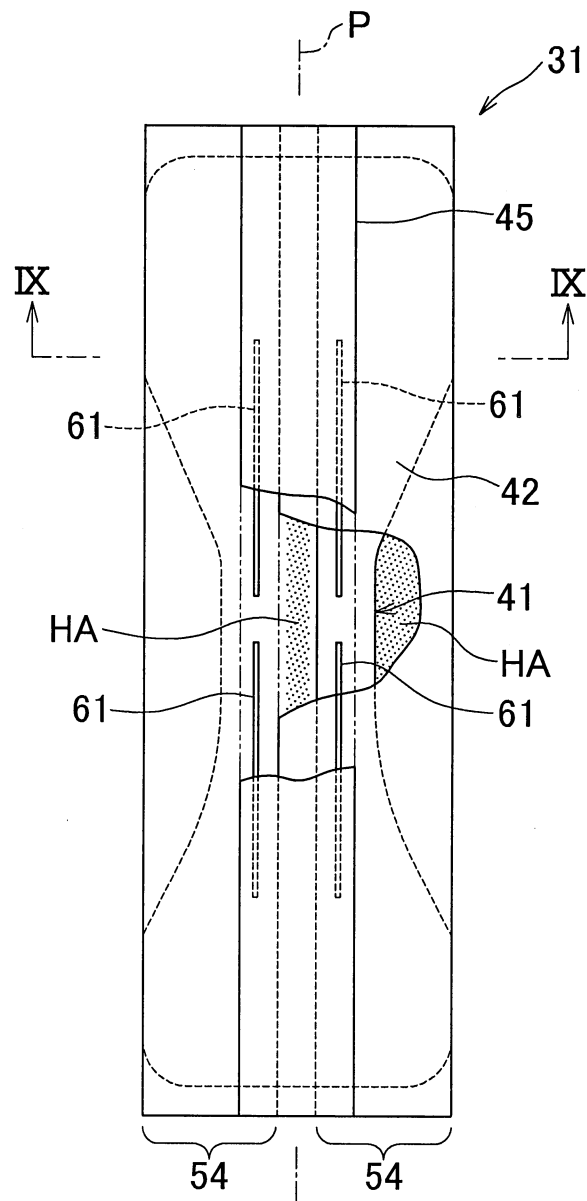


FIG. 9

