



(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)



1-0034036

(51)⁸ A61F 13/49; A61F 13/514; A61F 13/15 (13) B

(21) 1-2018-04493

(22) 03/02/2017

(86) PCT/JP2017/003975 03/02/2017

(87) WO/2017/159105 21/09/2017

(30) 2016-050305 14/03/2016 JP

(45) 25/11/2022 416

(43) 25/05/2020 386ASC

(73) UNICHARM CORPORATION (JP)

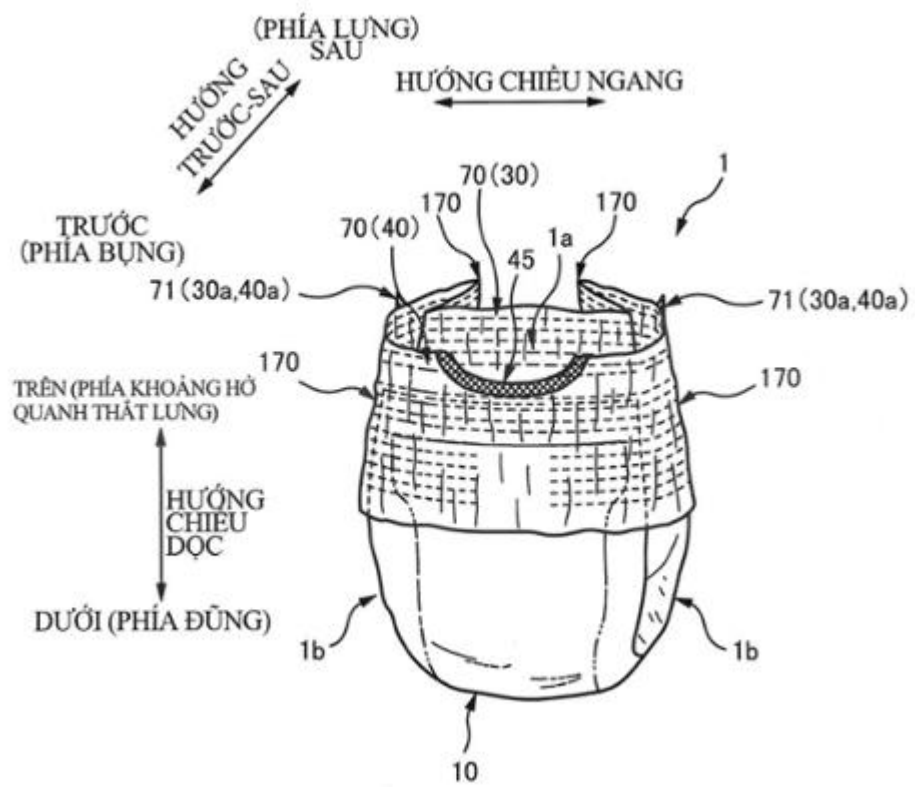
182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0111, Japan

(72) YOSHIOKA, Toshiyasu (JP); FUKASAWA, Jun (JP); NAGASE, Noriko (JP).

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

(54) TẤ LÓT DỪNG MỘT LẦN

(57) Sáng chế đề cập đến tã lót dùng một lần (1) bao gồm phần cạp (40) và thân chính thấm hút (10). Các chi tiết co giãn (43) mà kéo giãn và co lại được theo hướng chiều ngang được bố trí ở phần đầu trên (30ba, 40ba) theo hướng chiều dọc của phần cạp (40), và phần cắt khoét (45) được bố trí ở phần đầu trên (30ba, 40ba) theo hướng chiều dọc ở phía trước theo hướng trước-sau của phần cạp (40). Phần cạp (40) có nhiều phần gấp (170) mà được gấp theo hướng chiều ngang. Các phần gấp (170) bao gồm cặp phần gấp bên trong (172) mà được đặt ở trong cùng theo hướng chiều ngang, và cặp phần gấp bên ngoài (171) mà được đặt ở ngoài cùng theo hướng chiều ngang. Thân chính thấm hút (10) có phần trước (10hf) mà được đặt ở phía trước ở trung tâm theo hướng trước-sau, và phần sau mà được đặt ở phía sau ở trung tâm theo hướng trước-sau. Cặp phần gấp bên trong (172) được đặt ở phía sau theo hướng trước-sau so với phần trước (10hf) của thân chính thấm hút (10), và cặp phần gấp bên ngoài (171) được đặt ở ngoài phần cắt khoét (45) theo hướng chiều ngang.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến tã lót dùng một lần.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, tã lót dùng một lần đã được sử dụng rộng rãi cho trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ. Tã lót dùng một lần kiểu mặc bao gồm thân chính thấm hút được tạo ra có thân thấm hút để thấm hút chất bài tiết, phần cạp phía sau được định vị ở phía đầu này của thân chính thấm hút, và phần cạp phía trước được định vị ở phía đầu kia của thân chính thấm hút. Khi tã lót dùng một lần này được mặc cho trẻ sơ sinh, yêu cầu là rốn của trẻ sơ sinh không tiếp xúc với tã lót dùng một lần do rốn của trẻ sơ sinh thường ẩm ướt. Ví dụ, Tài liệu sáng chế 1 bộc lộ tã lót mà trong đó một phần của mép đầu phía trên của phần cạp phía trước (tấm phía trước) được cắt để có hình dạng nhô ra về phía dưới, nhờ đó làm cho phần cạp phía trước không tiếp xúc với rốn trẻ sơ sinh hoặc tương tự khi tã lót được mặc vào.

Danh sách đối chứng

Tài liệu sáng chế

[Tài liệu sáng chế 1] JP 2012-192115A.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Thông thường, đối với tã lót dùng một lần được phân phối trên thị trường, các phần cạp nhô ngang (phần cạp phía trước và phần cạp phía sau) được gấp để đạt được hình dạng gọn nhất có thể để bao gói. Tuy nhiên, khi tã lót dùng một lần mà có phần cắt như trong Tài liệu sáng chế 1 được gấp, vấn đề là phần cắt bị khuất do phần cạp được gấp, và người sử dụng khó nhận ra phần cắt.

Sáng chế đã đạt được trên cơ sở xem xét vấn đề được nêu trên, và mục đích của sáng chế là giúp, đối với tã lót dùng một lần mà có phần cắt khoét ở phần đầu trên phía trước của phần cạp, dễ dàng nhận ra phần cắt khoét ngay cả khi tã lót dùng một lần ở trạng thái gấp.

Giải pháp cho vấn đề

Khía cạnh chính của sáng chế để đạt được mục đích nêu trên là tã lót dùng một lần có hướng chiều dọc, hướng chiều ngang, và hướng trước-sau mà cắt nhau, tã lót dùng một lần bao gồm phần cặp để bố trí xung quan phần thắt lưng của người mặc, và thân chính thấm hút mà thấm hút chất bài tiết, trong đó chi tiết co giãn mà kéo giãn và co lại được theo hướng chiều ngang được bố trí ở phần đầu trên theo hướng chiều dọc của phần cặp, phần cắt khoét được bố trí ở phần đầu trên theo hướng chiều dọc của phần cặp, ở vị trí phía trước theo hướng trước-sau, phần cặp có nhiều phần gấp mà được gấp theo hướng chiều ngang, nhiều phần gấp bao gồm cặp phần gấp bên trong mà được đặt ở trong cùng theo hướng chiều ngang, và cặp phần gấp bên ngoài mà được đặt ở ngoài cùng theo hướng chiều ngang, thân chính thấm hút có phần trước mà được đặt ở phía trước ở trung tâm theo hướng trước-sau, và phần sau mà được đặt ở phía sau ở trung tâm theo hướng trước-sau, cặp phần gấp bên trong được đặt ở phía sau theo hướng trước-sau so với phần trước của thân chính thấm hút, và cặp phần gấp bên ngoài được bố trí bên ngoài phần cắt khoét theo hướng chiều ngang.

Đặc điểm kỹ thuật khác theo sáng chế sẽ trở lên rõ ràng từ các phần mô tả trong bản mô tả này và các hình vẽ kèm theo.

Hiệu quả có lợi của sáng chế

Theo sáng chế, đối với tã lót dùng một lần mà có phần cắt khoét ở phần đầu trên của phần cặp phía trước, tức là có phần cắt khoét ở phần đầu trên phía bụng (phía trước) của phần cặp, có thể dễ dàng nhận ra phần cắt khoét ngay cả khi tã lót dùng một lần ở trạng thái được gấp.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh dạng sơ đồ của tã lót 1 khi nhìn từ phía trước.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh dạng sơ đồ của tã lót 1 khi nhìn từ phía sau.

Fig.3 là hình vẽ bằng của tã lót 1 ở trạng thái được trải ra và được kéo giãn.

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt ngang dạng sơ đồ được lấy dọc theo mặt cắt ngang Y-Y trên Fig. 3.

Fig.5 là sơ đồ minh họa phần cắt khoét 45.

Các Fig. 6A và Fig.6B là sơ đồ minh họa sự thay đổi về hình dạng của phần cắt

khoét 45.

Fig.7 là hình vẽ từ phía trước của tã lót 1 khi nhìn từ phía trước.

Fig.8 là hình vẽ mặt cắt ngang dạng sơ đồ được lấy dọc theo mặt cắt ngang A-A trên Fig. 7.

Fig.9 is a hình vẽ mặt cắt ngang dạng sơ đồ được lấy dọc theo mặt cắt ngang B-B trên Fig. 7.

Mô tả chi tiết sáng chế

Ít nhất là vấn đề sau đây sẽ được làm rõ từ các phần mô tả trong bản mô tả này và các hình vẽ đi kèm.

Tã lót dùng một lần có hướng chiều dọc, hướng chiều ngang, và hướng trước-sau mà cắt nhau, tã lót dùng một lần bao gồm phần cạp để bố trí xung quan phần thắt lưng của người mặc, và thân chính thấm hút mà thấm hút chất bài tiết, trong đó chi tiết co giãn mà kéo giãn và co lại được theo hướng chiều ngang được bố trí ở phần đầu trên theo hướng chiều dọc của phần cạp, phần cắt khoét được bố trí ở phần đầu trên theo hướng chiều dọc của phần cạp, ở vị trí phía trước theo hướng trước-sau, phần cạp có nhiều phần gấp mà được gấp theo hướng chiều ngang, nhiều phần gấp bao gồm cặp phần gấp bên trong mà được đặt ở trong cùng theo hướng chiều ngang, và cặp phần gấp bên ngoài mà được đặt ở ngoài cùng theo hướng chiều ngang, thân chính thấm hút có phần trước mà được đặt ở phía trước ở trung tâm theo hướng trước-sau, và phần sau mà được đặt ở phía sau ở trung tâm theo hướng trước-sau, cặp phần gấp bên trong được đặt ở phía sau theo hướng trước-sau so với phần trước của thân chính thấm hút, và cặp phần gấp bên ngoài được bố trí bên ngoài phần cắt khoét theo hướng chiều ngang.

Theo tã lót dùng một lần này, ở trạng thái tự nhiên, thì phần cạp được gấp để không nhô ra ở mức độ lớn về phía trước từ hướng chiều ngang của thân chính thấm hút, do đó làm cho tã lót dùng một lần có thể có dạng tổng thể gọn gàng. Ở đây, phần cạp được gấp về phía sau, và các phần gấp không xếp chồng với phần cắt khoét, do đó hạn chế việc bị gấp của chính phần cắt khoét, và dễ dàng làm cho người sử dụng nhận ra phần cắt khoét ngay cả khi ở trạng thái gấp.

Trong tã lót dùng một lần này, mong muốn là cặp phần gấp bên trong không xếp chồng với nhau theo hướng trước-sau.

Theo tả lót dùng một lần này, khoảng hở được xác định trước được bố trí theo hướng chiều ngang giữa cặp phần gấp bên trong, và thực tế là phần cắt khoét không được bố trí mà có thể nắm lấy được khi thoáng nhìn qua khoảng hở. Do đó, người sử dụng có thể nhận ra dễ dàng hơn đó là phần cắt khoét không được bố trí ở phía sau của tả lót dùng một lần (có nghĩa là, phía mà tạo ra các phần gấp bên trong). Ngoài ra, phía trước và phía sau của tả lót dùng một lần có thể được nhận biết dễ dàng hơn khi có hay không có phần cắt khoét.

Trong tả lót dùng một lần này, mong muốn là các phần đầu ngang của thân chính thấm hút được bố trí bên ngoài phần cắt khoét theo hướng chiều ngang.

Theo tả lót dùng một lần này, phần cắt khoét được bố trí ở vùng xếp chồng với thân chính thấm hút theo hướng chiều ngang, do đó làm cho phần cắt khoét ít có thể co lại theo hướng chiều ngang, do độ cứng của thân chính thấm hút. Do đó, hình dạng của phần cắt khoét có thể giữ được, và có thể nhận ra phần cắt khoét dễ dàng hơn.

Trong tả lót dùng một lần này, mong muốn là cặp phần gấp bên ngoài theo hướng chiều ngang của các phần đầu bên của thân chính thấm hút.

Theo tả lót dùng một lần này, hạn chế việc gấp của thân chính thấm hút theo hướng chiều ngang, do đó hạn chế trường hợp mà phần cắt khoét bị biến dạng theo sự biến dạng của thân chính thấm hút. Do đó, giữ hình dạng của phần cắt khoét dễ dàng, và người sử dụng có thể nhận ra rõ ràng hơn vị trí và hình dạng của phần cắt khoét.

Trong tả lót dùng một lần này, mong muốn là ở phía sau theo hướng trước-sau của phần cặp, vị trí đầu trên theo hướng chiều dọc của thân chính thấm hút cao hơn vị trí đầu dưới theo hướng chiều dọc của phần cắt khoét theo hướng chiều dọc.

Theo tả lót dùng một lần này, ở phần mà phần đầu trên ở phía sau (phía lưng) của phần cặp và ít nhất một phần của thân chính thấm hút xếp chồng với nhau, có nhiều lớp vật liệu, và độ cứng cao, và do đó phần cặp không thể bị xoắn, và có thể giữ được hình dạng phẳng. Do đó, thực tế là phần cắt khoét không được bố trí ở bề mặt phẳng nhận ra dễ dàng hơn ở phía sau, và bề mặt phẳng có ít nếp gấp có thể quan sát được qua phần cắt khoét ở phía trước, do đó làm cho đường viền của phần cắt khoét có thể nhận ra rõ ràng. Do đó, vị trí mà phần cắt khoét được bố trí và hình dạng của chúng có thể nhận ra dễ dàng hơn.

Trong tã lót dùng một lần này, mong muốn là chiều rộng theo hướng chiều ngang của phần cạp ở đầu phía trên theo hướng chiều dọc nhỏ hơn chiều rộng theo hướng chiều ngang của phần cạp ở đầu dưới theo hướng chiều dọc.

Theo tã lót dùng một lần này, chiều rộng theo hướng chiều ngang của khoảng hở quanh thắt lưng nhỏ hơn, và tã lót dùng một lần được bao gói dễ dàng với dạng gọn gàng. Ngoài ra, chiều rộng bên của phần đầu trên của phần cạp tạo ra càng nhỏ hơn, do đó làm cho phần cắt khoét mà tạo ra càng chiếm tỷ lệ tương đối lớn của chiều rộng bên của phần đầu trên, nhờ đó làm cho phần cắt khoét nổi bật hơn. Do đó, tầm nhìn của người sử dụng được dẫn đến phần cắt khoét càng dễ dàng, thì phần cắt khoét có thể nhận ra dễ dàng hơn.

Trong tã lót dùng một lần này, mong muốn là phần cạp phần cạp phía trước và phần cạp phía sau, hai phần đầu bên của phần cạp phía trước lần lượt được nối với hai phần đầu bên của phần cạp phía sau bởi cặp phần khóa, thân chính thấm hút có thân thấm hút mà trong đó vật liệu thấm hút chất lỏng được bố trí, và cặp phần khóa được bố trí về phía trước thân thấm hút theo hướng chiều ngang.

Theo tã lót dùng một lần này, phần khóa không được xếp chồng với thân thấm hút theo hướng trước-sau, và do đó ngay cả khi lực để ép tã lót dùng một lần theo hướng trước-sau được tác dụng trong quá trình đóng gói hoặc tương tự, thì có thể hạn chế trường hợp mà thân thấm hút bị ép và nén chặt bởi băng phần khóa. Do đó, ngay cả khi tã lót dùng một lần ở trạng thái được gấp, có thể hạn chế việc làm giảm về khả năng thấm hút chất bài tiết và tương tự, và việc làm giảm độ vừa khi mặc.

Trong tã lót dùng một lần này, mong muốn là phần cạp còn có chi tiết co giãn ở vùng thấp hơn vùng bố trí của phần cắt khoét theo hướng chiều dọc, và phần không phải chịu lực co giãn do chi tiết co giãn được bố trí ở ít nhất trong vùng mà ở phía trước theo hướng trước-sau trong vùng xếp chồng chi tiết co giãn và thân chính thấm hút.

Theo tã lót dùng một lần này, độ co lại ưu việt của thân thấm hút theo hướng chiều ngang bị hạn chế, thân thấm hút dễ dàng vừa với thân người mặc hơn khi mặc tã lót dùng một lần, và sự rò rỉ phân ra ngoài có thể được hạn chế. Hơn nữa, ở phía trước, thân thấm hút có thể càng rộng theo hướng chiều ngang, và phần cắt khoét không thể

co lại theo hướng chiều ngang, do đó làm cho nó càng dễ dàng nhận ra hình dạng của phần cắt khoét.

Trong tã lót dùng một lần này, mong muốn là ít nhất một vùng riêng của phần mép bao gồm mép ngoài của phần cắt khoét ở phía trước của phần cạp có màu sắc khác so với vùng mà bao quanh phần mép ở phía trước của phần cạp.

Theo tã lót dùng một lần này, mép ngoài của phần cắt khoét nổi bật hơn, và người sử dụng có thể nhận ra dễ dàng khi nhìn thoáng qua mà phần cắt khoét được bố trí trong tã lót dùng một lần.

Trong tã lót dùng một lần này, mong muốn là phần trung tâm theo hướng chiều ngang của thân chính thấm hút được kéo về phía trước theo hướng chiều dọc so với hai phần đầu theo hướng chiều ngang.

Theo tã lót dùng một lần này, thân chính thấm hút bị biến dạng thành hình dạng nón nhô ra về phía trước, và do đó phần cắt khoét được bố trí ở phía trước của tã lót dùng một lần có mặt nhô ra về phía trước, và người sử dụng có thể nhìn thấy phần cắt khoét dễ dàng hơn.

Các phương án thực hiện sáng chế

Sau đây mô tả kết cấu cơ bản của tã lót dùng một lần kiểu mặc 1 (sau đây, còn gọi đơn giản là “tã lót 1”) làm ví dụ về tã lót dùng một lần theo phương án sáng chế. Fig.1 là hình vẽ phối cảnh dạng sơ đồ của tã lót 1 khi nhìn từ phía trước. Fig.2 là hình vẽ phối cảnh dạng sơ đồ của tã lót 1 khi nhìn từ phía sau. Fig.3 là hình vẽ bằng của tã lót 1 ở trạng thái được trải ra và được kéo giãn. Fig.4 là hình vẽ mặt cắt ngang dạng sơ đồ được lấy dọc theo mặt cắt ngang Y-Y trên Fig. 3. Lưu ý là “trạng thái kéo giãn” trên Fig.3 là trạng thái mà trong đó sản phẩm (tã lót 1) được kéo giãn để không có nếp gấp, hoặc cụ thể hơn là trạng thái được kéo giãn sao cho các kích thước của các chi tiết mà cấu thành tã lót 1 (ví dụ, phần cạp phía trước 40 được mô tả sau) trùng khớp hoặc gần bằng với các kích thước của các chi tiết khi tách riêng. Ngoài ra, kết cấu thực tế được thể hiện theo cách đơn giản trên Fig.4 để mô tả cấu trúc mặt cắt ngang của tã lót 1. Ví dụ, kích cỡ của các chi tiết như phần cạp phía trước 40, số chi tiết co giãn phía trước 43, và tương tự có thể khác với tã lót 1 thực tế.

Tã lót 1 là tã lót dùng một lần kiểu mặc mà chủ yếu để được mặc cho trẻ sơ

sinh, và ở trạng thái mặc được thể hiện trên các Fig.1 và Fig.2, có hướng chiều dọc, hướng chiều ngang, và hướng trước-sau là ba hướng mà vuông góc với nhau. Theo đó, phía trên và phía dưới theo hướng chiều dọc ở trạng thái mặc cũng lần lượt được gọi là “phía khoảng hở quanh thắt lưng” và “phía đũng”, và phía trước và phía sau theo hướng trước-sau cũng lần lượt được gọi là “phía bụng” và “phía lưng”.

Ngoài ra, ở trạng thái được trải ra trên Fig.3, tã lót 1 có hướng chiều dài và hướng chiều rộng là ba hướng mà vuông góc với nhau. Theo đó, phía này và phía kia theo hướng chiều dài ở trạng thái được trải ra cũng lần lượt được gọi là “phía bụng” và “phía lưng”. Lưu ý là hướng chiều rộng ở trạng thái được trải ra là hướng giống như hướng hướng chiều ngang ở trạng thái mặc. Vì lý do này, sau khi, hướng chiều rộng còn được gọi là “hướng chiều ngang”. Ngoài ra, hướng chiều dài ở trạng thái được trải ra là hướng mà làm cho phù hợp với hướng chiều dọc ở trạng thái mặc. Ngoài ra, “hướng chiều dày” là hướng mà vuông góc với hướng chiều dọc (hướng chiều dài) và hướng chiều ngang (hướng chiều rộng), “phía tiếp xúc với da” là phí mà tiếp xúc với da người mặc, và “phía không tiếp xúc với da” là phía đối diện với phía tiếp xúc với da.

Ngoài ra, tã lót 1 theo phương án sáng chế được gọi là kiểu ba mảnh của tã lót, và có ba phần. Cụ thể là, tã lót 1 này có thân chính thấm hút 10 mà được đặt đối diện với phần đũng của người mặc và thấm hút chất bài tiết như nước tiểu, làm phần thứ nhất, có phần cạp phía sau 30 mà che phần sau của người mặc, làm phần thứ hai, và có phần cạp phía trước 40 mà che phần trước của người mặc, làm phần thứ ba.

Ở trạng thái được trải ra trên Fig.3, phần cạp phía sau 30 và phần cạp phía trước 40 được bố trí song song với nhau có khoảng hở ở giữa theo hướng chiều dọc (hướng chiều dọc ở trạng thái được trải ra), và thân chính thấm hút 10 bắc qua khoảng hở này. Phần cạp phía sau 30 được cố định với phần đầu này 10a của thân chính thấm hút 10, phần cạp phía trước 40 được cố định với phần đầu khác 10b, và hình dạng bên ngoài gần như có dạng hình chữ H trên hình vẽ bằng. Mặt khác, phần cạp phía sau 30 được đặt ở phía đầu này của thân chính thấm hút 10, và phần cạp phía trước 40 được đặt ở phía đầu kia của thân chính thấm hút 10.

Thân chính thấm hút 10 ở trạng thái này sau đó được gấp thành hai ở vị trí gấp mà là vị trí ở giữa của tã lót 1 theo hướng chiều dài (có nghĩa là, hướng chiều dọc) của

thân chính thấm hút 10 (vị trí trung tâm CL theo hướng chiều dài trên Fig.3). Khi phần cạp phía sau 30 và phần cạp phía trước 40, mà hướng vào nhau ở trạng thái được gấp, được nối và ghép với nhau bằng phần mép bên 30a và 40a, thì tạo ra phần cạp có dạng vòng 70. Mặt khác, phần cạp 70 của tã lót 1 được tạo ra bằng cách sử dụng phần khóa 71 để ghép (nối) hai phần mép bên phía sau 30a của phần cạp phía sau 30 với hai phần mép bên phía trước 40a của phần cạp phía trước 40. Do đó thu được tã lót mặc 1 mà tổng độ khoảng hở quanh thắt lưng 1a và cặp phần hở quanh chân 1b được thể hiện trên Fig.1 được tạo ra. Lưu ý là phần khóa 71 được tạo ra do phần mép bên phía sau 30a và phần mép phía trước 40a được hàn với nhau hoặc được dính với nhau bằng cách sử dụng keo như keo hàn nhiệt.

Sau đây mô tả ba phần, cụ thể lần lượt là thân chính thấm hút 10, phần cạp phía trước 40, và phần cạp phía sau 30.

Thân chính thấm hút 10 tương ứng với đũng người mặc (vùng đường khâu bên trong) và để thấm hút chất bài tiết như nước tiểu. Như được thể hiện trên Fig.3, thân chính thấm hút 10 có dạng hình hình chữ nhật trên hình vẽ bằng, và được bố trí để hướng chiều dài (hướng phía chiều dài) phù hợp với hướng chiều dọc. Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.4, thân chính thấm hút 10 bao gồm thân thấm hút 11, chi tiết tấm bề mặt 13 mà che phủ thân thấm hút 11 đối với phía tiếp xúc với da, và chi tiết tấm đáy 15 mà che phủ thân thấm hút 11 đối với phía không tiếp xúc với da và tạo ra bề ngoài của thân chính thấm hút 10.

Thân thấm hút 11 là chi tiết (lõi thấm hút) thu được bằng các lớp dát mỏng của vật liệu thấm hút chất lỏng, và có thể thấm hút chất bài tiết như nước tiểu. Thân thấm hút 11 có bột giấy (sợi bột giấy) và polyme thấm hút (SAP). Thân thấm hút 11 theo phương án sáng chế gần như có dạng đồng hồ cát trên hình vẽ bằng. Cụ thể là, thân thấm hút 11 ở trạng thái được trải ra bao gồm phần lõm 12 mà được làm lõm theo chiều ngang về phía trong phần trung tâm theo hướng chiều dọc của thân thấm hút 11, và chiều rộng của thân thấm hút 11 hẹp nhất ở phần lõm 12. Lưu ý là vị trí của phần lõm 12 theo hướng chiều dọc thì ở phía phần cạp phía trước 40 của phần trung tâm theo hướng chiều dài CL trên Fig.3, nhưng cũng có những trường hợp mà nó ở phía phần cạp phía sau 30 phụ thuộc vào kích cỡ của tã lót 1. Theo phương án sáng chế, chiều rộng tối đa W11 của thân thấm hút 11 gần như là 120 mm. Ngoài ra, thân thấm hút 11

có thể được che phủ bằng lõi vỏ bọc (không được thể hiện) được làm từ tấm thấm hút chất lỏng như giấy lụa hoặc vải không dệt.

Chi tiết tấm bề mặt 13 là chi tiết dạng tấm được làm từ vải không dệt thấm hút chất lỏng hoặc tương tự mà có kích cỡ phẳng lớn hơn thân thấm hút 11, ví dụ. Ví dụ, chi tiết tấm đáy 15 là chi tiết dạng tấm mà có kích cỡ phẳng lớn hơn thân thấm hút 11, và ví dụ này là tấm có kết cấu hai lớp được cấu thành bằng cách dính tấm chống rò rỉ không thấm hút chất lỏng 15a được làm từ polyetylen hoặc polypropylen và tấm lớn bên ngoài 15b được làm từ vải không dệt với nhau. Thân thấm hút 11 được kẹp ở giữa chi tiết tấm đáy 15 và chi tiết tấm bề mặt 13, và sau đó phần của chi tiết tấm đáy 15 và chi tiết tấm bề mặt 13 mà nhô ra từ bốn phía của thân thấm hút 11 được dính với nhau theo theo cách dạng khung, do đó tạo ra thân chính thấm hút 10. Lưu ý là có thể có kết cấu mà trong đó chi tiết tấm đáy 15 không có tấm lớp ngoài 15b, và được cấu thành chỉ bởi tấm chống rò rỉ 15a.

Ngoài ra, cặp chi tiết khoảng hở quanh chân 26 được bố trí ở các vị trí ở hai phần bên theo hướng chiều ngang của thân chính thấm hút 10. Mỗi chi tiết khoảng hở quanh chân 26 được bố trí có phần chun quanh chân LG (phần kéo giãn quanh chân) mà kéo giãn và co lại được dọc theo hướng chiều dọc. Phần chun quanh chân LG được tạo ra từ vải không dệt, và bao gồm các chi tiết co giãn (cụ thể là, dây co giãn, mà để thuận tiện sẽ được gọi là dây co giãn LG 26a) mà kéo giãn và co lại được dọc theo hướng chiều dọc. Dây co giãn LG 26a tạo độ căng cho chi tiết khoảng hở quanh chân 26, do đó tạo ra phần chun quanh chân LG.

Ngoài ra, cặp chun bên quanh chân LSG (gấu chần) được bố trí về bên trong của phần chun quanh chân LG (chi tiết khoảng hở quanh chân 26) theo hướng chiều ngang của thân chính thấm hút 10. Chun bên quanh chân LSG được bố trí ở phía tiếp xúc với da của thân chính thấm hút 10 và có vai trò ngăn sự rò rỉ chất lỏng qua khoảng hở quanh chân. Chun bên quanh chân LSG được tạo ra từ vải không dệt. Mỗi chun bên quanh chân LSG bao gồm đỉnh 28 ở phần đầu bên trong của chun bên quanh chân LSG theo hướng chiều ngang của thân chính thấm hút 10, và vải không dệt nâng hướng lên trên ở đỉnh 28 và về phía trước đỉnh 28. Ngoài ra, các chi tiết co giãn (cụ thể là, dây co giãn, mà để thuận tiện sẽ được gọi là dây co giãn LSG 29) mà kéo giãn và co lại được dọc theo hướng chiều dọc được bố trí ở các đỉnh 28 của chun bên quanh chân

LSG.

Phần cạp phía trước 40 có chi tiết dạng tấm mà tương ứng với bụng người mặc. Phần cạp phía trước 40 này là tấm mà được làm từ vải không dệt hoặc tương tự và có dạng hình chữ nhật trên hình vẽ bằng, và được bố trí sao cho hướng chiều dài (hướng phía chiều dài) phù hợp với hướng chiều ngang. Như được thể hiện trên Fig.4, phần cạp phía trước 40 được tạo ra bằng cách dát mỏng tấm lớp bên trong 41 và tấm lớp bên ngoài 42 từ phía tiếp xúc với da theo hướng chiều dày, và sau đó nối chúng với nhau sử dụng keo dính như keo hàn nhiệt. Lưu ý là có thể có kết cấu mà trong đó tấm lớp bên trong 41 và tấm lớp bên ngoài 42 là chi tiết đơn (chi tiết giống nhau), và phần cạp phía trước 40 được tạo ra bằng cách gấp một chi tiết này lên chính nó. Phần cạp phía trước 40 được đặt ở phần đầu khác 10b của thân chính thấm hút 10 và được cố định vào đó bằng cách nối có sử dụng keo dính. Phần của phần cạp phía trước 40 mà được đặt trên thân chính thấm hút 10 được bố trí ở phần trung tâm của phần cạp phía trước 40 theo hướng chiều ngang.

phần cắt khoét 45 được bố trí ở vị trí mà ở phần trung tâm theo hướng chiều ngang của phần cạp phía trước 40 và ở phần đầu trên 40ba theo hướng chiều dọc. Phần cắt khoét 45 này để ngăn rốn của người mặc, phần kẹp được gắn vào rốn, hoặc tương tự khỏi tiếp xúc với tã lót 1.

Fig.5 là sơ đồ minh họa đường xé 45. Phần cắt khoét 45 theo phương án sáng chế có dạng hình cung tròn mà cong về phía dưới theo hướng chiều dọc như được thể hiện trên Fig.5 ở trạng thái mặc của tã lót 1. Độ sâu D1 theo hướng chiều dọc của phần cắt khoét 45 được biểu diễn bởi khoảng cách giữa đầu trên 40b theo hướng chiều dọc của phần cạp phía trước 40 và đầu dưới 45a theo hướng chiều dọc của phần cắt khoét 45. Mặt khác, độ sâu D1 là chiều dài tối đa theo hướng chiều dọc của phần cắt khoét 45, và ví dụ gần như bằng 15 mm. Theo phương án sáng chế, phần đầu trên 40ba của phần cạp phía trước 40 được xem là vùng mà kéo dài D1 từ đầu trên 40b theo hướng chiều dọc của phần cạp phía trước 40.

Chiều rộng W1 theo hướng chiều ngang của phần cắt khoét 45 được biểu diễn bởi khoảng cách giữa hai đầu bên 45b, mà là các điểm của phần giao cắt giữa đầu trên 40b theo hướng chiều dọc của phần cạp phía trước 40 và phần cắt khoét 45. Mặt khác,

chiều rộng W1 là chiều dài tối đa theo hướng chiều ngang của phần cắt khoét 45. Theo phương án sáng chế, ví dụ chiều rộng W1 gần như bằng 85 mm. Chiều rộng W1 này nhỏ hơn chiều rộng đối đa W11 được mô tả trước đó (120 mm) của thân thấm hút 11, và cả hai đầu bên 45b của phần cắt khoét 45 được đặt ngang về phía trên đầu bên 11es của phần rộng nhất của thân thấm hút 11 (xem Fig.2). Lưu ý là chiều dài của độ sâu D1 và chiều rộng W1 là độ dài được đo khi phần cạp phía trước 40 ở trạng thái kéo giãn như được thể hiện trên Fig. 2.

Phần cạp phía trước 40 có phần mép 46 mà là vùng có chiều rộng được xác định trước và bao gồm mép ngoài của phần cắt khoét 45. Như được thể hiện bởi vùng được chỉ ra bằng đường gạch ngang trên Fig.5, phần mép 46 được bố trí trong khoảng được xác định bởi khoảng cách D2 từ mép ngoài của phần cắt khoét 45. Mặt khác, phần mép 46 là vùng mà kéo dài dọc theo hình dạng của của phần cắt khoét 45 khi có chiều rộng D2. Theo phương án sáng chế, chiều rộng D2 của phần mép 46 nhỏ hơn hoặc bằng độ sâu D1 của phần cắt khoét 45, và trị số tối thiểu của chiều rộng D2 gần như bằng 2 mm ($D1 \geq D2 \geq 2$ mm).

Phần cắt khoét 45 không cần thiết có hình dạng vòng cung như được thể hiện trên Fig.5, và không có giới hạn về hình dạng. Các Fig. 6A và Fig.6B là sơ đồ minh họa sự thay đổi về hình dạng của đường xé 45. Ví dụ trên Fig. 6A, phần cắt khoét 45 có hình dạng như hình chữ nhật mà có độ sâu D1 và chiều rộng W1. Đồng thời trong trường hợp này, tương tự như trường hợp trên Fig.5, phần mép 46 là vùng mà bao gồm mép ngoài của phần cắt khoét 45 và có chiều rộng D2. Tuy nhiên, ví dụ trên Fig. 6B, phần cắt khoét 45 có hình dạng như rãnh thẳng mà có chiều dài được xác định trước theo hướng chiều dọc. Trong trường hợp, phần mép 46 bao quanh mép ngoài của phần cắt khoét 45 như được thể hiện bởi nét gạch trên Fig. 6B, do đó tạo ra dạng hình chữ nhật có chiều rộng D2. Lưu ý là trong trường hợp mà phần cắt khoét 45 có hình dạng như rãnh được thể hiện trên Fig. 6B, khi phần cạp phía trước 40 được kéo giãn theo hướng chiều ngang khi tã lót 1 được mặc, phần cắt khoét 45 (rãnh) do đó cũng được kéo thành hai phía theo hướng chiều ngang, và phía trên theo hướng chiều dọc mở theo hướng chiều ngang, và do đó rãnh biến dạng thành dạng chữ V. Do đó, có thể ngăn rốn của người mặc hoặc tương tự khỏi tiếp xúc với phần cạp phía trước 40 khi mặc tã lót 1.

Xét đến Fig.3, các chi tiết co giãn phía trước 43 mà kéo giãn và co lại được dọc theo

hướng chiều ngang được bố trí ở phần cạp phía trước 40. Các chi tiết co giãn phía trước 43 là dây co giãn, chi tiết uretan có khả năng kéo giãn, hoặc tương tự mà được bố trí cạnh nhau theo hướng chiều dọc, và mỗi chi tiết này được nối cố định với phần cạp phía trước 40 bằng cách sử dụng keo dính ở trạng thái được kéo giãn theo hướng chiều ngang. Do đó, phần cạp 70 (phần cạp phía trước 40) của tã lót 1 có khả năng kéo giãn theo hướng chiều ngang.

Trong các chi tiết co giãn phía trước 43, các chi tiết co giãn phía trước 43a được bố trí ở phần đầu trên 40ba theo hướng chiều dọc của phần cạp phía trước 40 có các phần mà được xếp chồng với phần cắt khoét 45 ở phía trung tâm theo hướng chiều ngang. Trên Fig.3, hai chi tiết co giãn phía trước 43a được bố trí cạnh nhau theo hướng chiều dọc (hướng chiều dài ở trạng thái được trải ra) để được xếp chồng với phần cắt khoét 45. Do đó, hai chi tiết co giãn phía trước 43a này được cắt ở các vùng xếp chồng với phần cắt khoét 45, và do đó khả năng kéo giãn của các chi tiết co giãn phía trước 43a không có tác dụng ở phần cạp phía trước 40 trong các vùng xếp chồng.

Lưu ý là thay vì là dây co giãn hoặc tương tự, thì các chi tiết co giãn phía trước 43 mà tạo ra khả năng kéo giãn cho phần cạp phía trước 40 có thể là các chi tiết dạng tấm mà có thể kéo giãn và co lại theo hướng chiều ngang (ví dụ, vải không dệt có khả năng kéo giãn). Ngoài ra, tấm lớp bên trong 41 và tấm lớp bên ngoài 42 mà cấu thành phần cạp phía trước 40 có thể được cấu thành bởi chi tiết dạng tấm mà có thể kéo giãn và co lại theo hướng chiều ngang (ví dụ, vải không dệt có khả năng kéo giãn).

Phần cạp phía sau 30 có chi tiết dạng tấm mà tương ứng với lưng người mặc. Phần cạp phía sau 30 này là tấm mà được làm từ vải không dệt hoặc tương tự và có dạng hình chữ nhật trên hình vẽ bằng, và được bố trí sao cho hướng chiều dài (hướng phía chiều dài) phù hợp với hướng chiều ngang. Như được thể hiện trên Fig.4, phần cạp phía sau 30 được tạo ra bằng cách dát mỏng tấm lớp bên trong 31 và tấm lớp bên ngoài 32 từ phía tiếp xúc với da theo hướng chiều dày, và sau đó gắn chúng với nhau sử dụng keo dính như keo hàn nhiệt. Lưu ý là có thể có kết cấu mà trong đó tấm lớp bên trong 31 và tấm lớp bên ngoài 32 là chi tiết đơn (chi tiết giống nhau), và phần cạp phía sau 30 được tạo ra bằng cách gấp một chi tiết này lên chính nó. Phần cạp phía sau 30 được đặt ở phần đầu này 10a của thân chính thấm hút 10 và được cố định vào đó bằng cách gắn. Phần của phần cạp phía sau 30 mà được đặt trên thân chính thấm hút 10 được bố trí ở

phần trung tâm của phần cạp phía sau 30 theo hướng chiều ngang.

Không giống như phần cạp phía trước 40, thì phần cắt khoét không được bố trí ở phần đầu trên 30ba của phần cạp phía sau 30. Như được mô tả trên, phần cắt khoét 45 được bố trí nhằm mục đích ngăn rốn của người mặc hoặc tương tự khỏi tiếp xúc với tã lót 1, và do đó không cần bố trí phần cắt khoét tương ứng với phần cắt khoét 45 ở phía lưng. Lưu ý là phần đầu trên 30ba là vùng mà tương ứng với phần đầu trên 40ba của phần cạp phía trước 40, và theo phương án sáng chế, phần đầu trên 30ba của phần cạp phía sau 30 là vùng mà kéo dài D1 từ đầu trên 30b theo hướng chiều dọc của phần cạp phía sau 30. Ngoài ra, trong phần cạp phía sau 30, phần đầu trên 10b theo hướng chiều dọc của thân chính thấm hút 10 được bố trí để xếp chồng được với phần đầu trên 30ba của phần cạp phía sau 30. Nguyên nhân đối với việc này sẽ được mô tả sau có viện dẫn đến Fig. 9.

Tương tự như phần cạp phía trước 40, các chi tiết co giãn phía Sau 33 mà kéo giãn và co lại được dọc theo hướng chiều ngang được bố trí ở phần cạp phía sau 30 (xem Fig.3). Các chi tiết co giãn phía sau 33 là các dây co giãn hoặc tương tự như các chi tiết co giãn phía trước 43, và được nối cố định với phần cạp phía sau 30 bằng cách sử dụng keo dính ở trạng thái được kéo giãn theo hướng chiều ngang. Do đó, phần cạp 70 (phần cạp phía sau 30) của tã lót 1 có khả năng kéo giãn theo hướng chiều ngang.

Trong số các chi tiết co giãn phía sau 33, có các chi tiết co giãn phía sau 33a mà được bố trí ở phần đầu trên 30ba theo hướng chiều dọc của phần cạp phía sau 30, và các chi tiết co giãn phía sau 33a này kéo dài qua toàn bộ phần cạp phía sau 30 theo hướng chiều ngang. Cụ thể, các chi tiết co giãn phía sau 33a mà được bố trí ở phần đầu trên phía sau 30ba không được xếp chồng với phần cắt khoét 45, không giống như các chi tiết co giãn phía trước 43a được bố trí ở phần đầu trên phía trước 40ba, và do đó các chi tiết co giãn phía sau 33a không được cắt theo hướng chiều ngang, và tạo khả năng kéo giãn trên toàn bộ hướng chiều ngang của phần cạp phía sau 30.

Lưu ý là thay vì là dây co giãn hoặc tương tự, thì các chi tiết co giãn phía sau 33 mà tạo ra khả năng kéo giãn cho phần cạp phía sau 30 có thể là các chi tiết dạng tấm mà có thể kéo giãn và co lại theo hướng chiều ngang (ví dụ, vải không dệt có khả năng kéo giãn). Ngoài ra, tấm lớp bên trong 31 và tấm lớp bên ngoài 32 mà cấu thành phần

cặp phía sau 30 có thể được cấu thành bởi chi tiết dạng tấm mà có thể kéo giãn và co lại theo hướng chiều ngang (ví dụ, vải không dệt có khả năng kéo giãn).

Các phần gấp được tạo ra ở phần cặp 70

Như được thể hiện trên các Fig.1 và Fig.2, phần cặp 70 của tã lót 1 (phần cặp phía sau 30 và phần cặp phía trước 40) được gấp theo hướng chiều ngang bằng cách là nhiều phần gấp 170 được tạo ra dọc theo hướng chiều dọc. Việc gấp của phần cặp 70 hạn chế phần lớn việc nhô ra của phần cặp 70 hướng ra ngoài theo hướng chiều ngang của thân chính thấm hút 10, và tã lót 1 được gấp để gọn gàng về tổng thể. Các phần gấp 170 sẽ được mô tả dưới đây.

Fig.7 là hình vẽ từ phía trước của tã lót 1 khi nhìn từ phía trước. Fig.8 là hình vẽ mặt cắt ngang dạng sơ đồ được lấy dọc theo mặt cắt ngang A-A trên Fig. 7. Fig.9 là hình vẽ mặt cắt ngang dạng sơ đồ được lấy dọc theo mặt cắt ngang B-B trên Fig. 7. Fig.7 thể hiện hình dạng của tã lót 1 ở trạng thái tự nhiên. Ở đây, “trạng thái tự nhiên” được xác định như sau. Thứ nhất, tã lót 1, mà được bao gói thành sản phẩm, được bỏ ra khỏi bao gói, và sau đó phần cặp 70 được kéo ra ngoài đến cả hai phía theo hướng chiều ngang, và phần cặp 70 được kéo giãn cho đến khi các kích thước của phần cặp phía sau 30 và phần cặp phía trước 40 trùng khớp hoặc gần với kích thước của chúng khi làm chi tiết riêng. Trạng thái kéo giãn này được giữ trong thời gian 15 giây, và sau đó tã lót 1 dừng kéo và được đặt ở bề mặt phẳng của bàn hoặc tương tự. Trạng thái sau khi qua 5 phút ở trạng thái phẳng này là trạng thái tự nhiên của tã lót 1. Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.8 và Fig.9, một phần của thân chính thấm hút 10 mà được đặt ở phía trước (phía bụng) ở trung tâm theo hướng trước-sau là phần trước 10hf, và phần mà được đặt ở phía sau (phía lưng) ở trung tâm theo hướng trước-sau là phần sau 10hb.

Như được thể hiện trên Fig.8, ở trạng thái tự nhiên, phần cặp 70 của tã lót 1 có cặp phần gấp bên ngoài 171 mà được đặt ngoài cùng theo hướng chiều ngang, và cặp phần gấp bên trong 172 mà được đặt ở trong cùng theo hướng chiều ngang. Phần gấp bên ngoài 171 được đặt ở các vị trí hướng ra ngoài theo chiều ngang của đầu phía bên 10es của thân chính thấm hút 10. Do phần gấp bên ngoài 171, phần cặp 70 (phần cặp phía trước 40) được gấp từ ngoài vào trong theo hướng chiều ngang, và từ phía trước (phía bụng) đến phía sau (phía lưng) theo hướng trước-sau. Mặt khác, các phần gấp bên

trong 172 được tạo ra để các phần của phần cạp 70 (phần cạp phía sau 30) mà được gấp đến phía sau (phía lưng) sau đó được gấp lại đến phía lưng của tấm lót 1. Do đó, phần cạp 70 (phần cạp phía sau 30) được gấp thành hình dạng gần như chữ Z như được thể hiện trên Fig.8 ở phía lưng và hai phía theo hướng chiều ngang của tấm lót 1, và trong số các phần gấp 170, các phần gấp bên trong 172 được bố trí trong cùng theo hướng chiều ngang.

Sau đây mô tả cơ cấu mà nhờ đó phần gấp bên ngoài 171 và các phần gấp bên trong 172 được tạo ra. Ở phía sau (phía lưng) của phần cạp 70, khả năng kéo giãn được tạo ra do các chi tiết co giãn phía sau 33a được bố trí ở phần đầu trên 30ba tạo ra lực làm cho toàn bộ của phần đầu trên 30ba của phần cạp 70 co lại theo hướng chiều ngang. Tuy nhiên, ở phía trước (phía bụng) của phần cạp 70, các phần của các chi tiết co giãn phía trước 43a được bố trí ở phần đầu trên 40ba bị thiếu do phần cắt khoét 45, và do đó lực co lại được tạo ra bởi các chi tiết co giãn phía trước 43a không tác động vào vùng mà phần cắt khoét 45 được bố trí ở phần đầu trên 40ba của phần cạp 70. Mặt khác, lực co lại mà tác động ở phần đầu trên 40ba ở phía trước của phần cạp 70 nhỏ hơn lực co lại mà tác động ở phần đầu trên 30ba ở phía sau của phần cạp 70. Kết quả là, phần cạp 70 có thể bị kéo ở phía sau (phía lưng), và phần gấp bên ngoài 171 được tạo ra do phần cạp 70 được gấp về phía sau ở các vị trí về phía ngoài cùng theo hướng chiều ngang.

Ngoài ra, ở phía sau (phía lưng) của phần cạp 70, vùng xếp chồng với thân chính thấm hút 10 có độ cứng cao không thể co lại, ngược lại vùng không xếp chồng với thân chính thấm hút 10 có thể co lại được. Ngoài ra, giả sử là các chi tiết co giãn phía sau 33a (phần cạp phía sau 30) được bố trí ở phía sau (phía lưng) của thân chính thấm hút 10, thì các chi tiết co giãn phía sau 33a ngăn khả năng kéo giãn (lực co lại) ở phía sau của thân chính thấm hút 10. Do đó, khi lực co lại được tác dụng bởi các chi tiết co giãn phía sau 33a, thì phần cạp 70 gấp lại phía sau dọc theo các đầu phía bên 10es của thân chính thấm hút 10 mà khác biệt lớn về độ cứng. Kết quả là, phần cạp 70 gấp giữa đầu phía bên 10es của thân chính thấm hút 10 và phần gấp bên ngoài 171 như được thể hiện trên Fig.8, do đó tạo ra các phần gấp bên trong 172 ở phía sau của thân chính thấm hút 10. Lưu ý là mặc dù các phần gấp bên trong 172 được đặt ở phía sau của phần sau 10hb của thân chính thấm hút 10 trên Fig.8, nhưng phụ thuộc vào các

điều kiện chuyển tải hoặc tương tự trong quá trình sản xuất tã lót 1, có trường hợp mà các phần gấp bên trong 172 được tạo ra khi thay đổi về các vị trí từ các vị trí được thể hiện trên Fig. 8. Ví dụ, có trường hợp là cặp phần gấp bên trong 172 được tạo ra về phía ngoài theo chiều ngang của thân chính thấm hút 10 (không được thể hiện). Trong trường hợp này, các phần gấp bên trong 172 được đặt ở phía sau của ít nhất là phần trước 10hf của thân chính thấm hút 10.

Theo cách này, phần cạp 70 ở trạng thái tự nhiên được gấp để không nhô ra ở mức độ lớn về phía trước từ hướng chiều ngang của thân chính thấm hút 10, và do đó tã lót 1 có thể có hình dạng gọn gàng về tổng thể như được thể hiện trên Fig. 7. Khi đó, phần cạp 70 được gấp về phía sau (phía lưng) theo hướng trước-sau, do đó hạn chế trường hợp mà phần cắt khoét 45 được bố trí ở phía bụng của phần cạp 70 bị ẩn do các phần gấp của phần cạp 70 (ví dụ, các phần gấp bên trong 172). Do đó, người sử dụng có thể nhìn thấy phần cắt khoét 45 ngay cả khi tã lót 1 ở trạng thái được gấp. Ngoài ra, trong tã lót 1, cặp phần gấp bên ngoài 171 được tạo ra về phía trước phần cắt khoét 45 (xem các Fig. 7 và Fig. 8), và hình dạng của phần cắt khoét 45 ở phía trước (phía bụng) của phần cạp 70 có thể được giữ mà không xảy ra sự biến dạng lớn. Mặt khác, có thể hạn chế trường hợp mà, ví dụ, một phần của phần cắt khoét 45 được xếp chồng với các phần gấp 170 và được gấp, do đó làm cho toàn bộ hình dạng của phần cắt khoét 45 dễ dàng thấy khi nhìn thoáng qua.

Cụ thể hơn nữa, ở phía trước (phía bụng) của phần cạp 70, đầu phía bên 10es của thân chính thấm hút 10 được đặt về phía trước phần cắt khoét 45. Mặt khác, chiều rộng bên W10 của thân chính thấm hút 10 lớn hơn chiều rộng bên W1 của phần cắt khoét 45 ($W10 > W1$). Đối với hướng chiều ngang, trong vùng mà phần cạp 70 (phần cạp phía trước 40) và thân chính thấm hút 10 được xếp chồng, phần cạp 70 không thể co lại theo hướng chiều ngang, do độ cứng của thân chính thấm hút 10. Do đó, do bố trí phần cắt khoét 45 ở vùng xếp chồng với thân chính thấm hút 10 theo hướng chiều ngang, nên phần cắt khoét 45 cũng không thể co lại theo hướng chiều ngang, và hình dạng này nhiều khả năng được giữ như được thể hiện trên Fig. 5. Do đó việc này cải thiện khả năng để nhìn thấy phần cắt khoét 45.

Ngoài ra, phần gấp bên ngoài 171 của phần cạp 70 được đặt ở phía trước đầu phía bên 10es của thân chính thấm hút 10, do đó hạn chế trường hợp mà thân chính

thấm hút 10 biến dạng bằng cách gấp theo hướng chiều ngang. Do đó việc này cũng hạn chế trường hợp mà phần cắt khoét 45 biến dạng theo sự biến dạng của thân chính thấm hút 10. Việc này cũng hạn chế trường hợp mà các phần của phần cắt khoét 45 (ví dụ, hai phần đầu ngang của phần cắt khoét 45) được gấp do phần gấp bên ngoài 171 như được mô tả trên. Do đó, khi tã lót 1 được quan sát từ phía trước (phía bụng), toàn bộ hình dạng của phần cắt khoét 45, mà có hình dạng được giữ, có thể quan sát được, và người sử dụng có thể nhận thấy rõ ràng vị trí và hình dạng của phần cắt khoét 45 được bố trí trong tã lót 1.

Ngoài ra, cặp các phần gấp bên trong 172 không được xếp chồng với nhau theo hướng trước-sau ở phía sau (phía lưng) của phần cạp 70 của tã lót 1. Mặt khác, khoảng hở được xác định trước theo hướng chiều ngang được bố trí giữa cặp phần gấp bên trong 172 (xem Fig.8). Do phần cắt khoét 45 không được bố trí ở phía sau của phần cạp 70 của tã lót 1, phần cắt khoét 45 không thể quan sát được ở vùng bên này giữa cặp phần gấp bên trong 172. Do đó, người sử dụng có thể kiểm tra dễ dàng là phần cắt khoét 45 không được bố trí ở phía sau của phần cạp 70 ngay cả khi ở trạng thái gấp, mà không cần trải phần cạp được gấp 70. Ngoài ra, phần cắt khoét 45 có thể được nhìn thấy rõ ràng ở phía trước của phần cạp 70 như được mô tả trên. Do đó, người sử dụng có thể kiểm tra xem có hay không có phần cắt khoét 45 mà không cần cố ý trải phần cạp được gấp 70, và có thể xác định dễ dàng phía trước và phía sau của tã lót 1.

Ngoài ra, trong tã lót 1 ở trạng thái tự nhiên, vị trí mà đầu trên 10b theo hướng chiều dọc của thân chính thấm hút 10 được bố trí ở phía sau (phía lưng) của phần cạp 70 cao hơn vị trí của đầu dưới 45a theo hướng chiều dọc của phần cắt khoét 45. Theo kết cấu này, ở phía sau (phía lưng) của phần cạp 70, ít nhất một phần của thân chính thấm hút 10 được xếp chồng với phần đầu trên 30ba của phần cạp phía sau 30. Cụ thể là, ở vùng được chỉ ra bởi đường gạch bóng trên Fig.9, đầu trên 10b theo hướng chiều dọc của thân chính thấm hút 10 được xếp chồng với phần đầu trên 30ba của phần cạp phía sau 30. Trong vùng được gạch của phần đầu trên 30ba của phần cạp phía sau 30, số lớp vật liệu là cao, và độ cứng cao, và do đó sự co lại của phần đầu trên 30ba theo hướng chiều ngang được hạn chế, phần cạp phía sau 30 không thể bị xoắn hoặc tạo ra nếp gấp, và hình dạng phẳng có thể được giữ. Do đó, khi người sử dụng quan sát tã lót 1 từ phía sau, bề mặt phẳng có thể nhìn thấy ở vùng giữa cặp phần gấp bên trong 172,

và có thể nhận ra dễ dàng là phần cắt khoét 45 không được bố trí ở bề mặt phẳng đó. Mặt khác, khi người sử dụng quan sát từ lỗ 1 từ phía trước, thì có thể nhìn thấy là phần đầu trên 30ba của phần cặp phía sau 30 là bề mặt phẳng ở phía sau của phần cắt khoét 45. Mặt khác, bề mặt phẳng có một số nếp gấp được nhìn thấy qua phần cắt khoét 45, và mép ngoài (nét ngoài) của phần cắt khoét 45 có thể nhận thấy rõ ràng. Do đó, vị trí mà phần cắt khoét 45 được bố trí và hình dạng của phần cắt khoét 45 có thể nhận ra dễ dàng hơn.

Ngoài ra, trong lỗ 1 ở trạng thái tự nhiên, chiều rộng bên của phần cặp 70 ở đầu trên theo hướng chiều dọc nhỏ hơn chiều rộng bên của phần cặp 70 ở đầu dưới theo hướng chiều dọc, và cặp phần gấp bên ngoài 171 được tạo hình dạng để gần như là nhô ra về phía nhau theo cách làm nghiêng như được thể hiện trên Fig. 7. Do đó, trong lỗ 1 ở trạng thái tự nhiên, chiều rộng bên ở gần khoảng hở quanh thất lưng 1a (có nghĩa là, các phần đầu trên 30ba và 40ba) trở nên nhỏ hơn, và lỗ 1 được bao gói dễ dàng với dạng gọn gàng. Ngoài ra, chiều rộng bên của phần đầu trên 40ba của phần cặp trước 40 tạo ra càng nhỏ, do đó làm cho phần cắt khoét 45 mà tạo ra càng chiếm tỷ lệ tương đối lớn của chiều rộng bên của phần đầu trên 40ba, nhờ đó làm cho phần cắt khoét 45 nổi bật hơn. Do đó, tầm nhìn của người sử dụng được dẫn đến phần cắt khoét 45 dễ dàng, và phần cắt khoét 45 thậm chí có thể nhận ra dễ dàng hơn.

Ngoài ra, phần khóa 71 mà ghép nối phần cặp phía sau 30 và phần cặp phía trước 40 được bố trí ở các vị trí không xếp chồng thân thấm hút 11 theo hướng trước-sau ở trạng thái mà các phần gấp 170 (171, 172) được tạo ra ở phần cặp 70. Trên Fig.8, cặp phần khóa 71 được bố trí phần cặp 70 được đặt ngang về phía trước thân thấm hút 11 (thân chính thấm hút 10). Các phần mà phần khóa 71 được tạo ra có độ dày được xác định trước do hàn hoặc tương tự, và có độ cứng cao hơn các vùng khác của phần cặp 70. Vì lý do này, nếu phần khóa 71 được xếp chồng với thân thấm hút 11 theo hướng trước-sau (hướng chiều dày), khi lực được tác dụng để nén lỗ 1 theo hướng trước-sau trong quá trình bao gói hoặc tương tự, thì có nguy cơ là thân thấm hút 11 sẽ bị ép và nén chặt bởi phần khóa 71 ở các phần xếp chồng. Nếu thân thấm hút 11 bị ép và nén chặt, thì có nguy cơ là khả năng thấm hút chất bài tiết và tương tự giảm xuống, và sự vừa vặn khi mặc giảm xuống. Để giải quyết vấn đề này, trong lỗ 1 theo phương án sáng chế, phần khóa 71 và thân thấm hút 11 không được xếp chồng theo

hướng chiều dọc khi các phần gấp 170 được tạo ra ở phần cạp 70 ở trạng thái tự nhiên, do đó làm cho nó không thể có vấn đề là thân thấm hút 11 bị ép và nén chặt.

Ngoài ra, trong tã lót 1 theo phương án sáng chế, phần trung tâm theo chiều ngang của thân chính thấm hút 10 ở trạng thái tự nhiên được kép để nhô ra về phía trước của hai đầu bên (Fig.8). Việc này là do lực co lại mà tác động lên phần đầu trên 30ba ở phía sau của phần cạp 70 lớn hơn lực co lại mà tác động lên phần đầu trên 40ba ở phía trước như được mô tả trên, và do đó phần cạp 70 được kéo về phía sau. Cụ thể là, ở phía trước (phía bụng), lực tác động để kéo phần cạp 70 (phần cạp phía trước 40) về hai phía bên và về phía sau theo hướng trước-sau, mà được chỉnh tâm ở phần cắt khoét 45, và do đó lực tương tự cũng tác động lên thân thấm hút 11 mà được nối với phần cạp 70, và hai phía bên của thân thấm hút 11 được kéo về phía sau theo hướng trước-sau. Ngoài ra, đồng thời ở phía sau (phía lưng), lực co lại mà tác động lên phần cạp 70 (phần cạp phía sau 30) đồng thời tác động lên thân thấm hút 11, và hai phía bên của thân thấm hút 11 được kéo về phía sau theo hướng trước-sau. Do đó, thân chính thấm hút 10 biến dạng thành dạng hình nón khi nhô ra về phía trước như được thể hiện trên Fig. 8. Do đó, phần cắt khoét 45 được bố trí ở phía trước của tã lót 1 tạo ra nhô ra về phía trước, và người sử dụng có thể dễ dàng nhìn thấy phần cắt khoét 45.

Mép ngoài của phần cắt khoét 45 ở phần cạp phía trước 40 có thể được tạo viền. Theo phương án sáng chế, ít nhất một phần của phần mép 46 mà bao gồm mép ngoài của phần cắt khoét 45 có màu sắc khác nhau từ vùng bao quanh phần mép 46 của phần cạp phía trước 40 (có nghĩa là, vùng khác với phần mép 46), và màu sắc được tách ra ở mép ngoài của phần mép 46. Ví dụ, màu của phần mép 46 và màu của phần khác với phần mép 46 có thể được thiết lập khác nhau bằng cách làm cho phần mép 46 của phần cạp phía trước 40 có màu nhất định như được thể hiện bằng nét gạch trên Fig.7, hoặc bằng chi tiết khác với phần cạp phía trước 40 được nối với phần mép 46. Theo kết cấu này, mép ngoài của phần cắt khoét 45 nổi bật, và người sử dụng có thể nhận ra dễ dàng khi nhìn thoáng qua mà phần cắt khoét 45 được bố trí trong tã lót 1.

Ngoài ra, các chi tiết co giãn phía sau 33 và các chi tiết co giãn phía trước 43 được bố trí ở phần cạp 70 không tạo khả năng kéo giãn cho các phần của vùng xếp chồng với thân thấm hút 11. Trên Fig.3, các phần của các chi tiết co giãn phía trước 43 được cắt ở vùng mà hướng vào trong theo hướng chiều dài (vùng dưới theo hướng trên

dưới trên Fig.1) và ở giữa theo hướng chiều rộng của chi tiết co giãn phía trước 43, và các chi tiết co giãn phía trước 43 không tạo ra lực co giãn ở vùng này. Tương tự, các phần của các chi tiết co giãn phía sau 33 được cắt ở vùng mà hướng vào trong theo hướng chiều dài (vùng dưới theo hướng trên dưới trên Fig.2) và ở giữa theo hướng chiều rộng của chi tiết co giãn phía sau 33, và các chi tiết co giãn phía sau 33 không tạo ra lực co giãn ở vùng này. Lưu ý là các chi tiết co giãn 33 và 43 có thể được cắt ở một vị trí theo hướng chiều ngang, hoặc có thể được cắt ở nhiều vị trí. Do đó, độ co lại ưu việt của thân thấm hút 11 theo hướng chiều ngang bị hạn chế, thân thấm hút 11 dễ dàng vừa với thân người mặc khi mặc tã lót 1, và sự rò rỉ chất bài tiết ra khỏi tã lót 1 có thể được hạn chế. Hơn nữa, ở phía trước, thân thấm hút 11 có thể càng rộng theo hướng chiều ngang, và phần cắt khoét 45 không thể co lại theo hướng chiều ngang, do đó làm cho nó càng dễ dàng nhận ra hình dạng của phần cắt khoét 45 ở trạng thái tự nhiên.

Các phương án khác

Mặc dù các phương án theo sáng chế đã được mô tả trên, các phương án nêu trên là để dễ dàng hiểu sáng chế và không giải thích sáng chế theo cách giới hạn. Ngoài ra, sáng chế có thể được cải biến và cải thiện mà không phụ thuộc vào nội dung chính của sáng chế, và hiển nhiên là các nội dung tương đương theo sáng chế bao gồm trong sáng chế. Các phương án khác nhau có thể có như sau.

Theo các phương án nêu trên, kiểu được gọi là ba mảnh của tã lót 1 được cấu thành bởi ba phần 10, 30, và 40 được mô tả khi làm ví dụ của tã lót dùng một lần, nhưng tã lót dùng một lần không bị giới hạn bởi kiểu này. Ví dụ, sáng chế còn có khả năng áp dụng đối với tã lót dùng một lần kiểu mặc hoặc tương tự mà được cấu thành bởi hai phần, cụ thể là thân chính thấm hút 10 và chi tiết có bề ngoài liền khối mà trong đó phần cạp phía trước 40 và phần cạp phía sau 30 được làm liền khối. Đồng thời, trong trường hợp này, phần cắt khoét được bố trí ở chi tiết có bề ngoài liền khối ở vị trí mà ở phần trung tâm theo hướng chiều ngang của phần cạp phía trước và ở phần đầu trên theo hướng chiều dọc. Ngoài ra, chi tiết dạng tấm mà cấu thành chi tiết có bề ngoài liền khối (có nghĩa là, phần cạp) được gấp tương tự như phương án sáng chế được mô tả trên, và do đó người sử dụng có thể nhận ra phần cắt khoét 45 dễ dàng hơn.

Yêu cầu bảo hộ

1. Tã lót dùng một lần có hướng chiều dọc, hướng chiều ngang, và hướng trước-sau cắt nhau, tã lót dùng một lần bao gồm:

phần cạp (70) bố trí quanh phần thắt lưng của người mặc, và thân chính thấm hút (10) mà thấm hút chất bài tiết,

trong đó chi tiết co giãn mà kéo giãn và co lại được theo hướng chiều ngang được bố trí ở phần đầu trên (30ba, 40ba) theo hướng chiều dọc của phần cạp (70),

phần cắt khoét (45) được bố trí ở phần đầu trên (30ba, 40ba) theo hướng chiều dọc của phần cạp (70), ở vị trí phía trước theo hướng trước-sau,

phần cạp (70) có nhiều phần gấp mà được gấp theo hướng chiều ngang,

nhiều phần gấp bao gồm cặp phần gấp bên trong mà được đặt ở trong cùng theo hướng chiều ngang, và cặp phần gấp bên ngoài mà được đặt ở ngoài cùng theo hướng chiều ngang,

thân chính thấm hút (10) có phần trước (10hf) mà được đặt ở phía trước ở trung tâm theo hướng trước-sau, và phần sau mà được đặt ở phía sau ở trung tâm theo hướng trước-sau,

cặp phần gấp bên trong được đặt ở phía sau theo hướng trước-sau so với phần trước (10hf) của thân chính thấm hút (10),

cặp phần gấp bên ngoài được bố trí ở ngoài phần cắt khoét (45) theo hướng chiều ngang, và

ở phía sau theo hướng trước-sau của phần cạp, vị trí đầu trên theo hướng chiều dọc của thân chính thấm hút cao hơn vị trí đầu dưới theo hướng chiều dọc của phần cắt khoét theo hướng chiều dọc.

2. Tã lót dùng một lần có hướng chiều dọc, hướng chiều ngang, và hướng trước-sau mà cắt nhau, tã lót dùng một lần bao gồm:

phần cạp (70) để bố trí xung quanh phần thắt lưng của người mặc, và thân chính thấm hút (10) mà thấm hút chất bài tiết,

trong đó chi tiết co giãn mà kéo giãn và co lại được theo hướng chiều ngang được bố trí ở phần đầu trên theo hướng chiều dọc của phần cạp (70),

phần cắt khoét (45) được bố trí ở phần đầu trên (30ba, 40ba) theo hướng chiều dọc của phần cặp (70), ở vị trí phía trước theo hướng trước-sau,

phần cặp (70) có nhiều phần gấp mà được gấp theo hướng chiều ngang,

nhiều phần gấp bao gồm cặp phần gấp bên trong mà được đặt ở trong cùng theo hướng chiều ngang, và cặp phần gấp bên ngoài mà được đặt ở ngoài cùng theo hướng chiều ngang,

thân chính thấm hút (10) có phần trước mà được đặt ở phía trước ở trung tâm theo hướng trước-sau, và phần sau mà được đặt ở phía sau ở trung tâm theo hướng trước-sau,

cặp phần gấp bên trong được đặt ở phía sau theo hướng trước-sau so với phần trước của thân chính thấm hút (10),

cặp phần gấp bên ngoài được bố trí bên ngoài phần cắt khoét (45) theo hướng chiều ngang,

phần cặp (70) có phần cặp phía trước và phần cặp phía sau,

hai phần đầu bên của phần cặp phía trước lần lượt được nối với hai phần đầu bên của phần cặp phía sau bởi cặp phần khóa,

thân chính thấm hút (10) có thân thấm hút mà trong đó vật liệu thấm hút chất lỏng được bố trí, và

cặp phần khóa được bố trí về phía trước thân thấm hút theo hướng chiều ngang.

3. Tã lót dùng một lần theo điểm 2, trong đó trong đó phần cặp (70) còn có chi tiết co giãn trong vùng thấp hơn vùng bố trí phần cắt khoét (45) theo hướng chiều dọc, và

phần mà không chịu lực co giãn gây ra bởi chi tiết co giãn được bố trí ở ít nhất một vùng mà ở phía trước theo hướng trước-sau, ở vùng xếp chồng của chi tiết co giãn và thân chính thấm hút (10).

4. Tã lót dùng một lần theo điểm bất kỳ trong các điểm từ 1 đến 3, trong đó cặp phần gấp bên trong không xếp chồng với nhau theo hướng trước-sau.

5. Tã lót dùng một lần theo điểm bất kỳ trong các điểm từ 1 đến 4, trong đó các phần đầu ngang của thân chính thấm hút (10) được đặt ở ngoài phần cắt khoét (45) theo hướng chiều ngang.

6. Tã lót dùng một lần theo điểm 5, trong đó cặp phần gấp bên ngoài được đặt ở ngoài theo hướng chiều ngang của các phần đầu ngang của thân chính thấm hút (10).
7. Tã lót dùng một lần theo điểm bất kỳ trong các điểm từ 1 đến 6, trong đó chiều rộng theo hướng chiều ngang của phần cạp (70) ở đầu phía trên theo hướng chiều dọc nhỏ hơn chiều rộng theo hướng chiều ngang của phần cạp (70) ở đầu dưới theo hướng chiều dọc.
8. Tã lót dùng một lần theo điểm bất kỳ từ 1 đến 7, trong đó ít nhất một phần vùng của phần mép bao gồm mép ngoài của phần cắt khoét (45) ở phía trước của phần cạp (70) có màu sắc khác so với vùng mà bao quanh phần mép ở phía trước của phần cạp (70).
9. Tã lót dùng một lần theo điểm bất kỳ trong các điểm từ 1 đến 8, trong đó phần trung tâm theo hướng chiều ngang của thân chính thấm hút (10) được kéo về phía trước theo hướng chiều dọc so với hai phần đầu theo hướng chiều ngang.

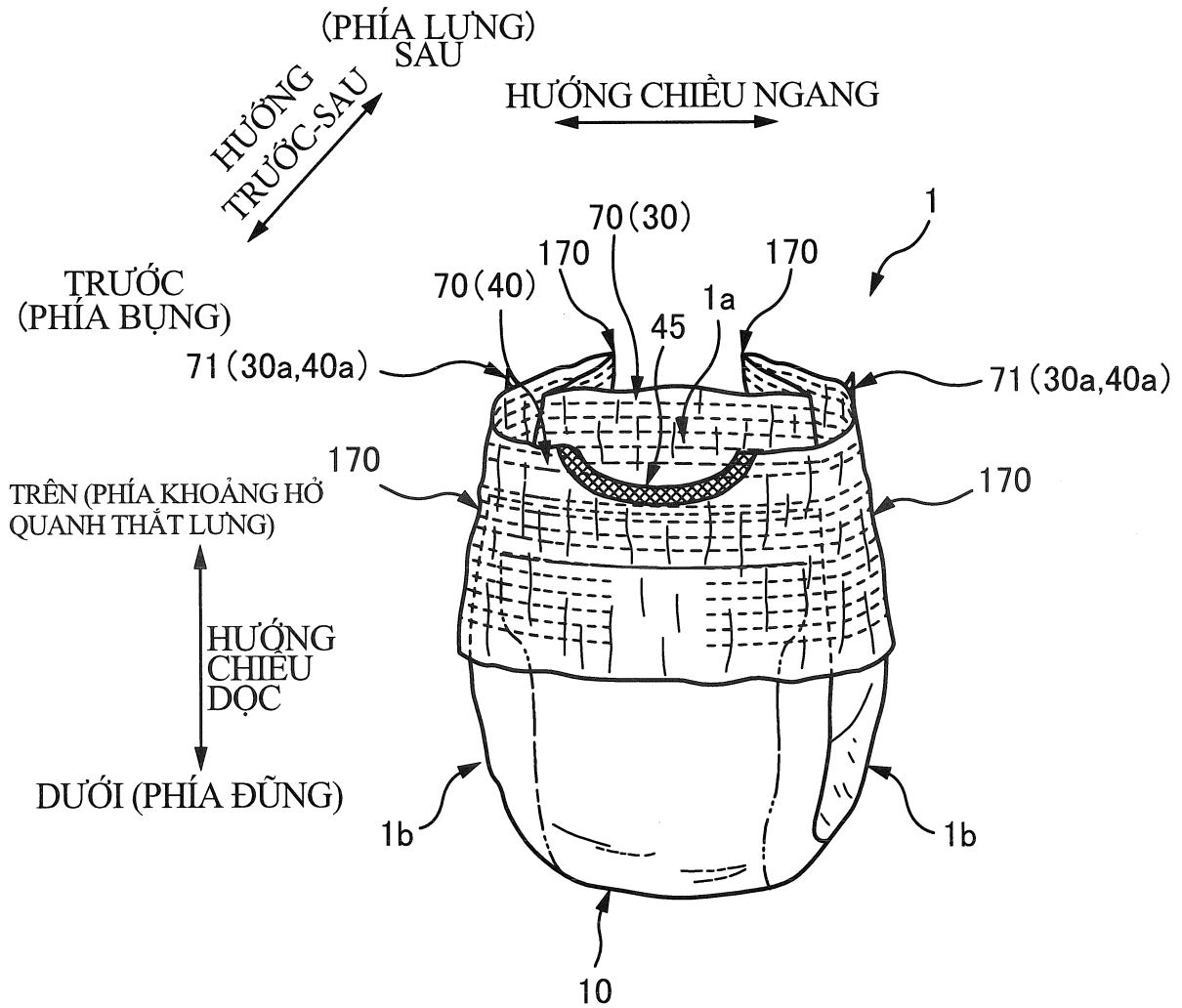


FIG. 1

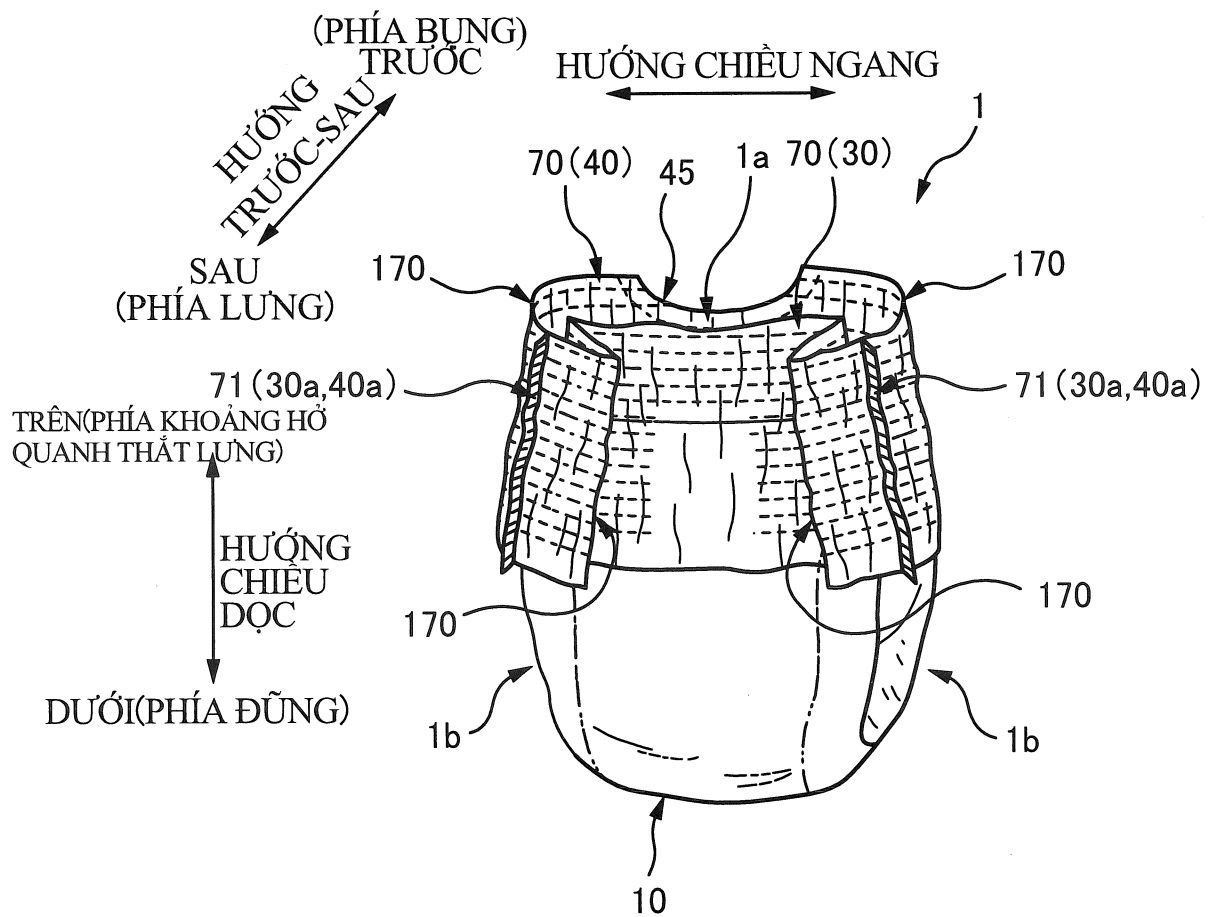


FIG. 2

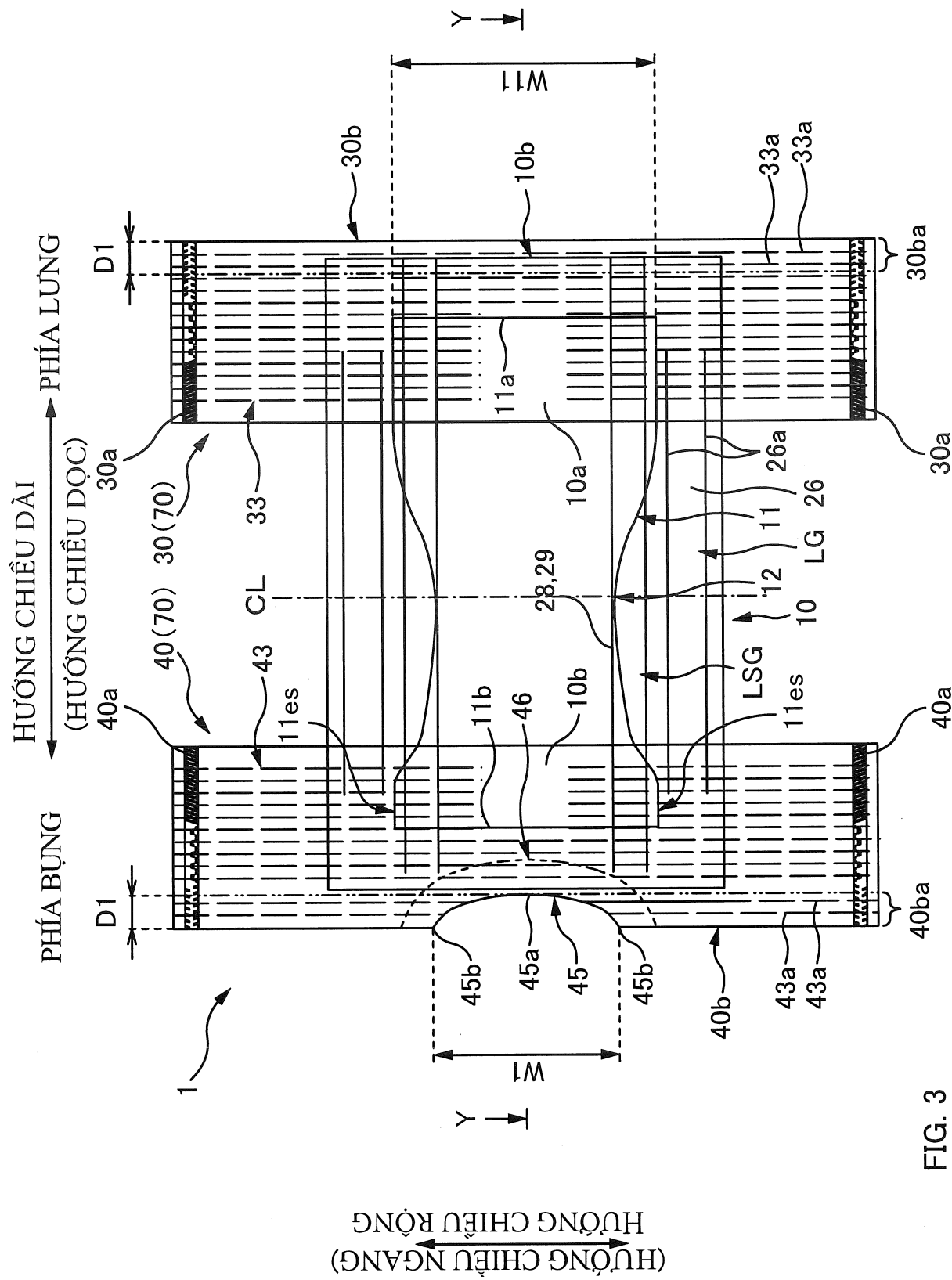
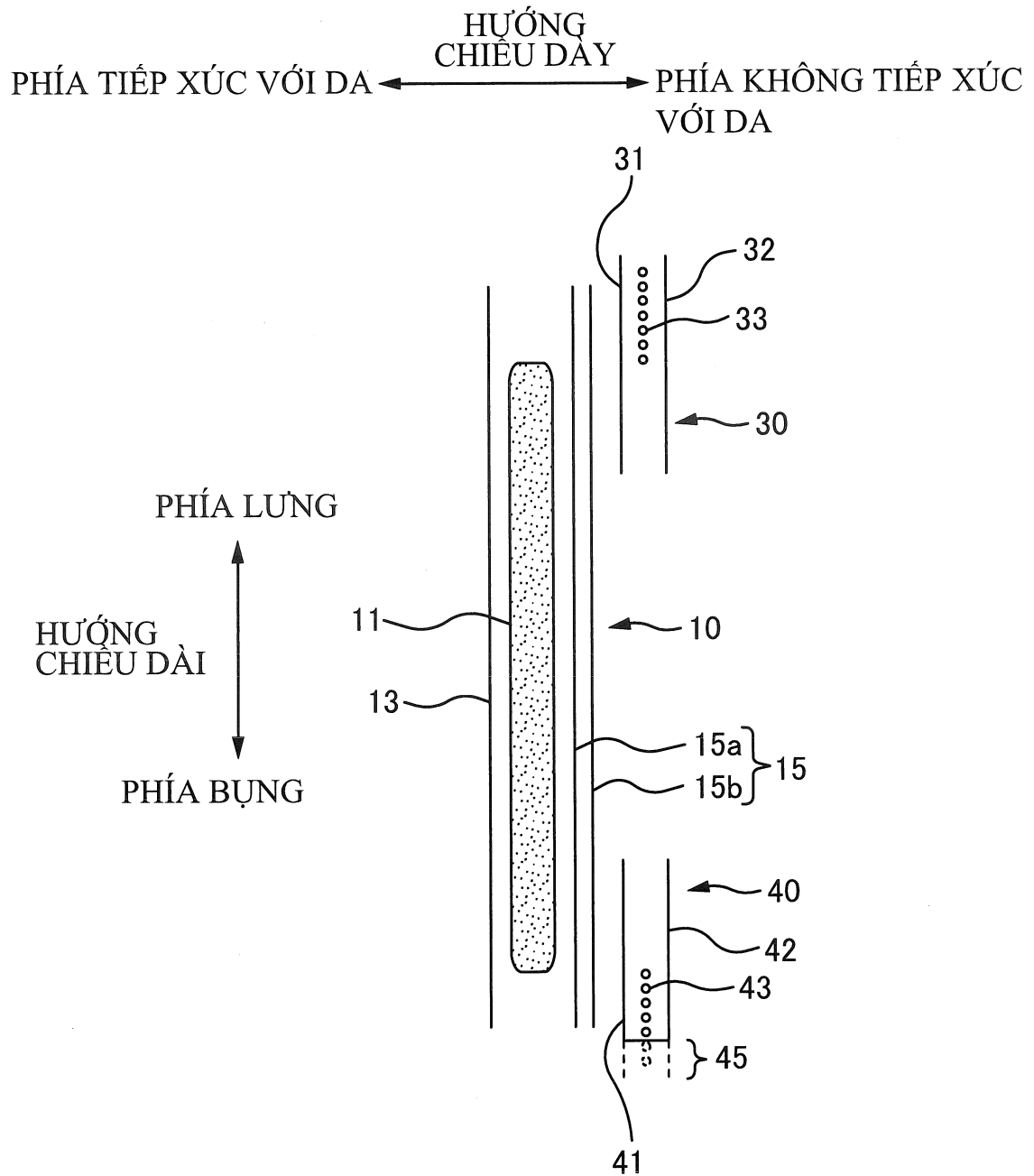


FIG. 3



MẶT CẮT NGANG Y-Y

FIG. 4

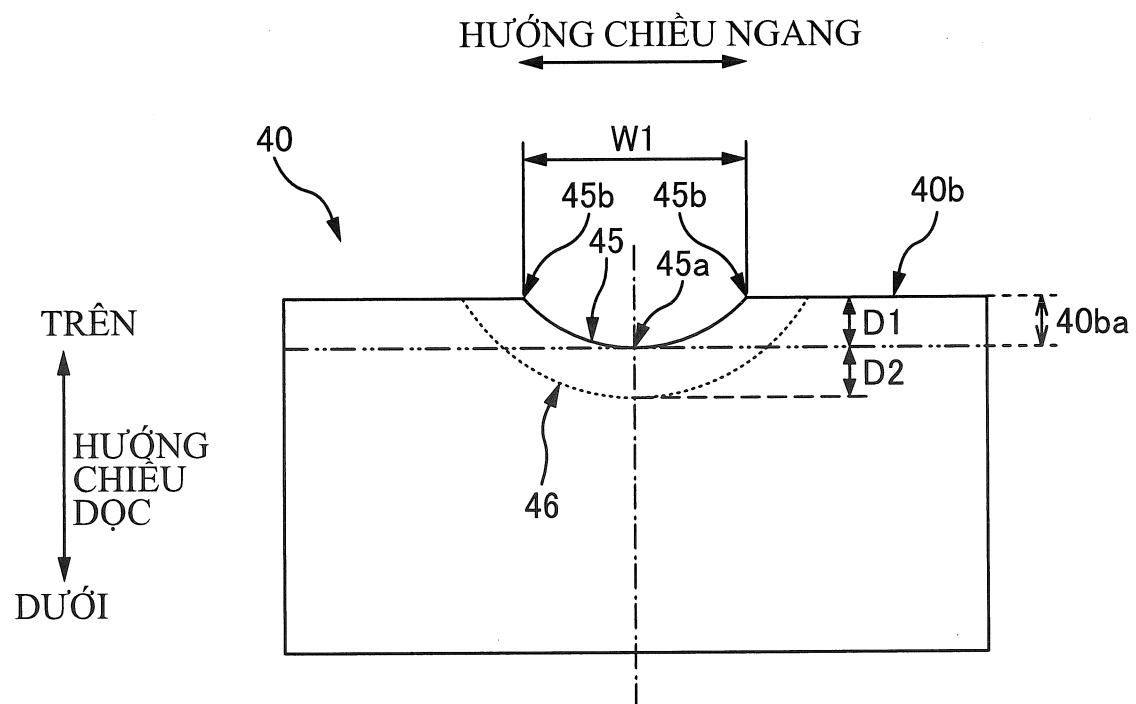


FIG. 5

6/9

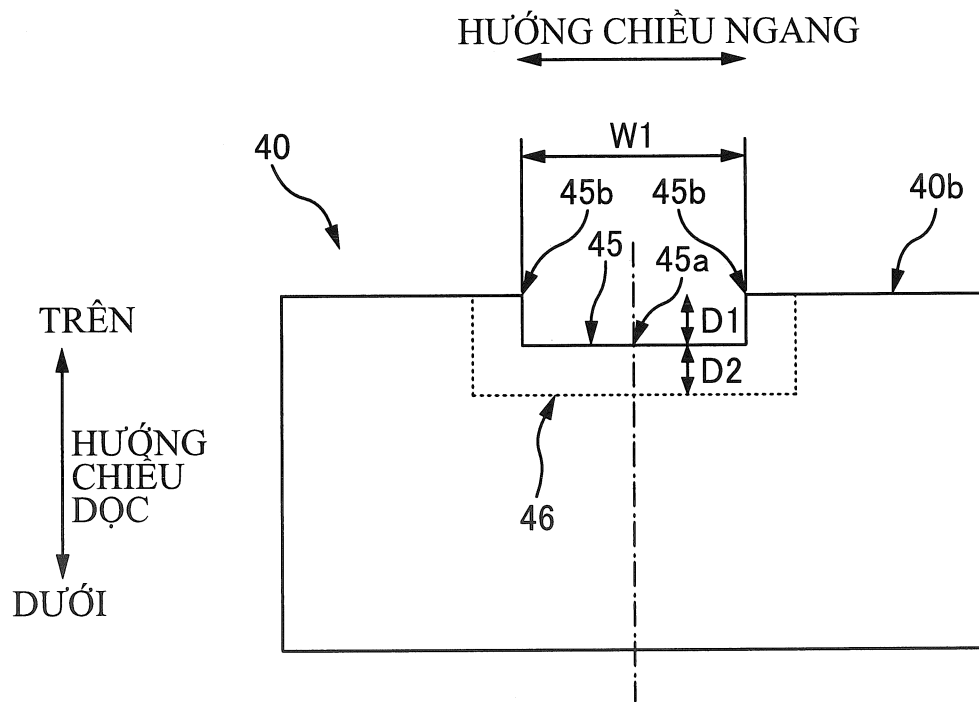


FIG. 6A

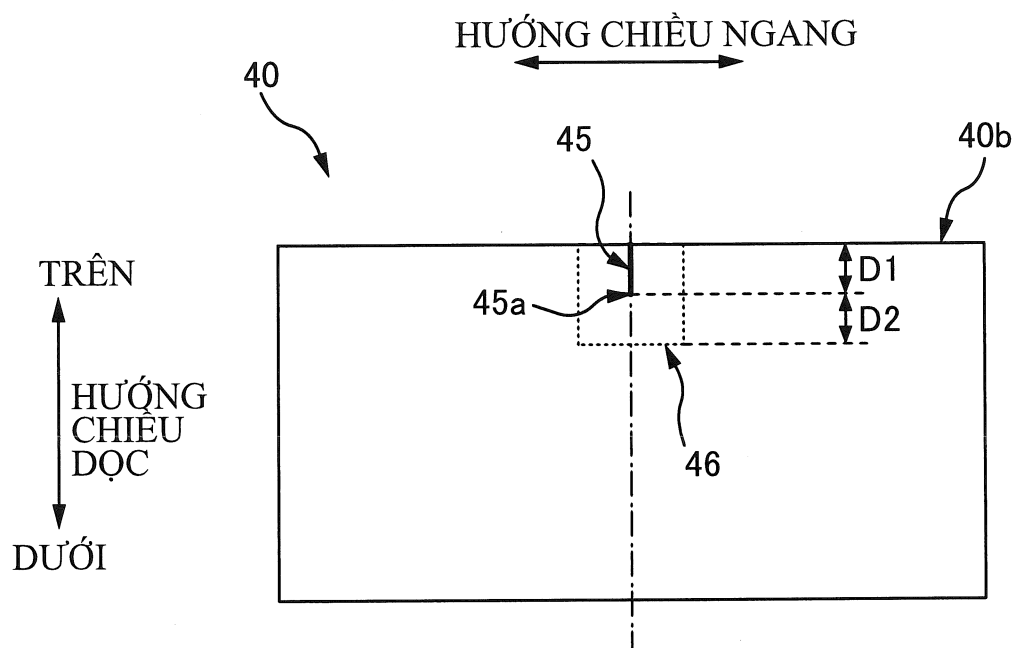


FIG. 6B

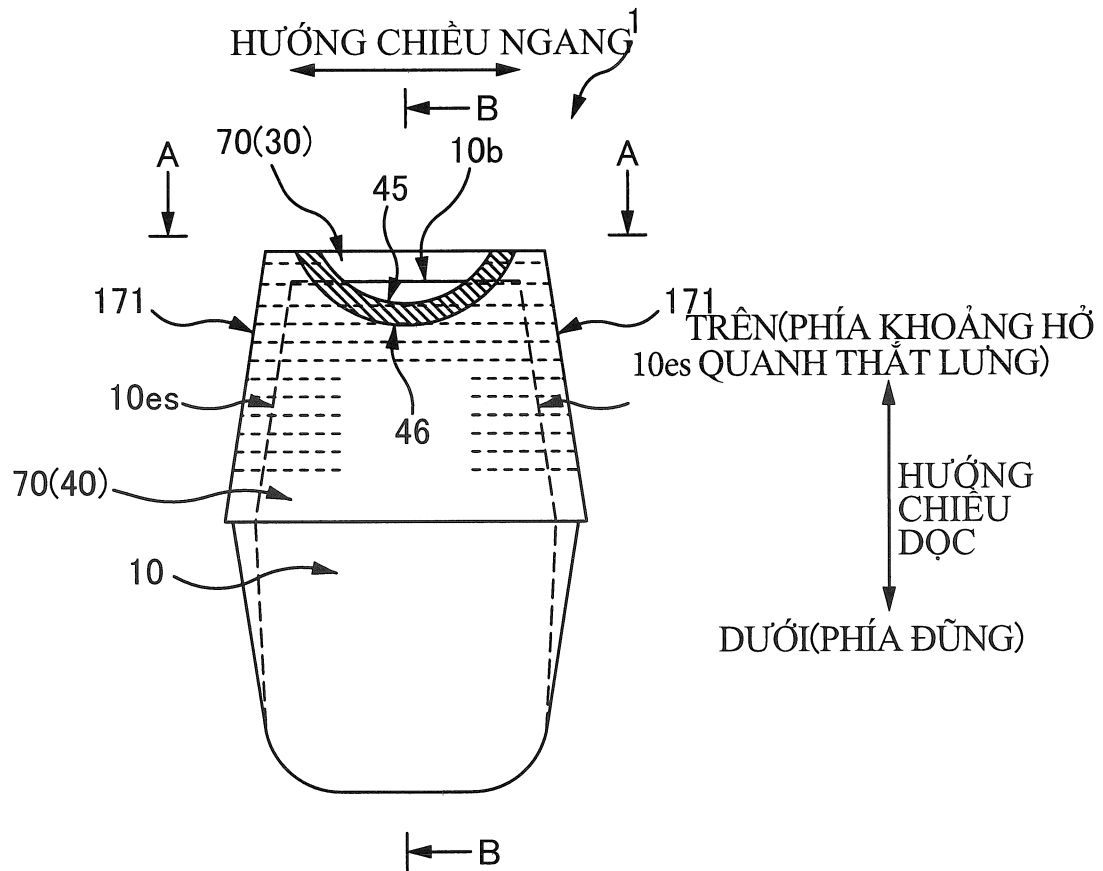


FIG. 7

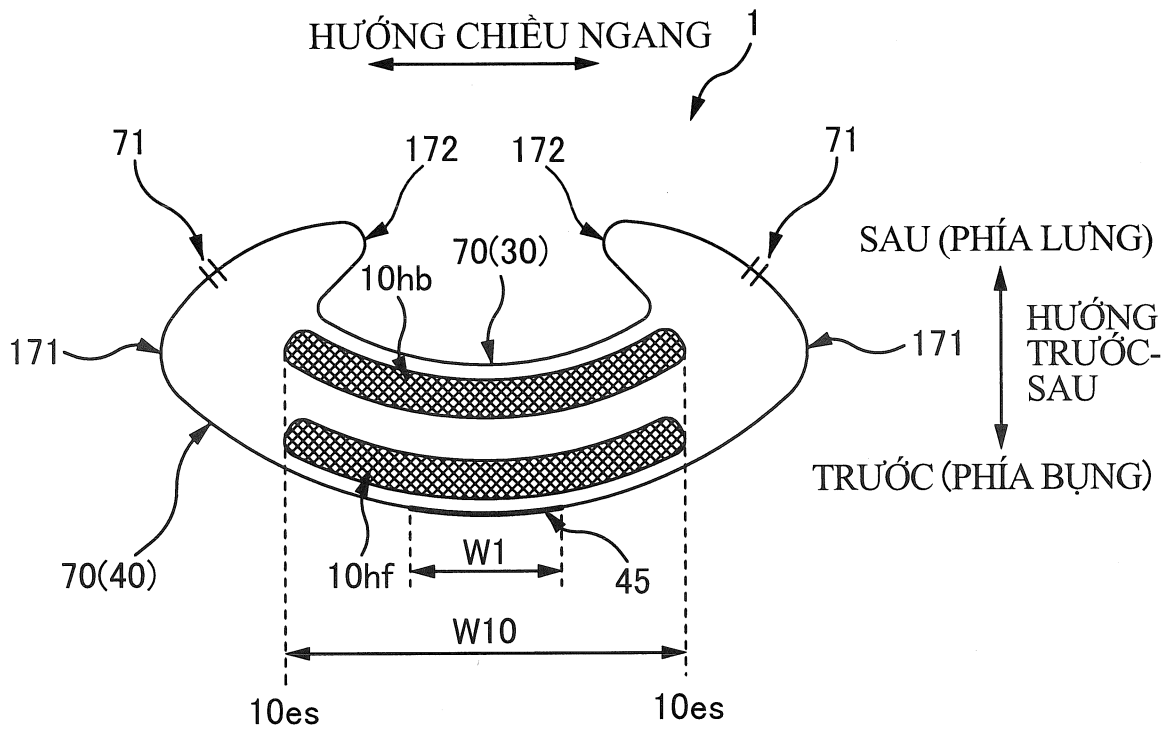


FIG. 8

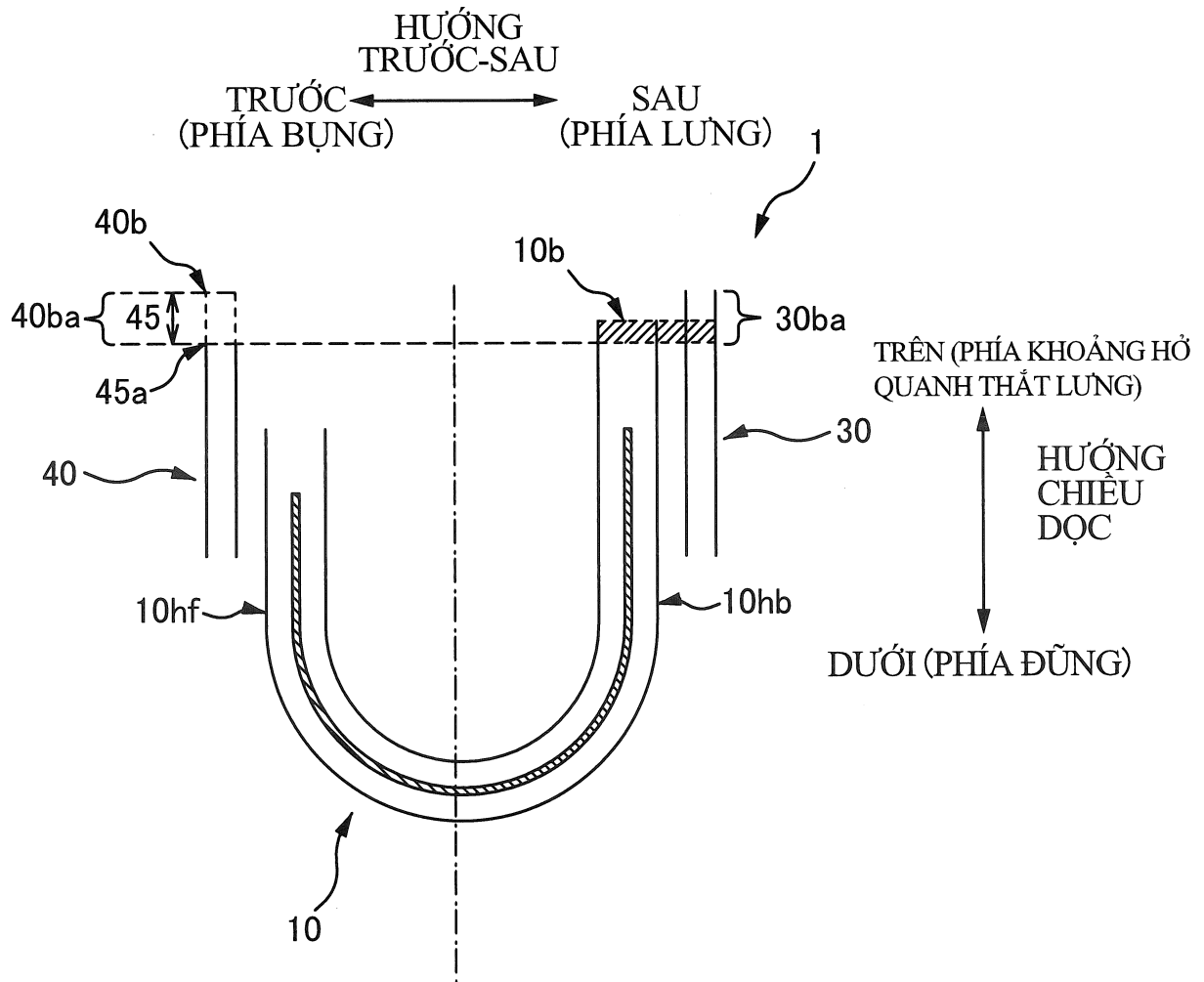


FIG. 9