



(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) 

1-0023220

(51)⁷ **A61F 13/49, 13/15, 13/53, A41B 13/02**

(13) **B**

(21) 1-2014-02498

(22) 28.12.2012

(86) PCT/JP2012/084112 28.12.2012

(87) WO2013/100135A1 04.07.2013

(30) 2011-289647 28.12.2011 JP

(45) 25.02.2020 383

(43) 27.10.2014 319

(73) UNICHARM CORPORATION (JP)

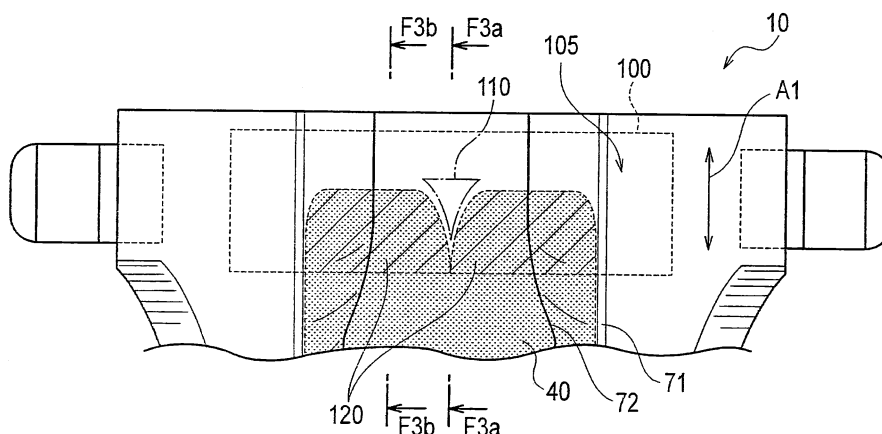
182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0111, Japan

(72) SAKAGUCHI, Satoru (JP)

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

(54) **TÃ LÓT DỪNG MỘT LẦN**

(57) Sáng chế đề cập đến tã lót dùng một lần (10) bao gồm chi tiết đàn hồi dạng tấm (100) được bố trí ở phần đường cạp phía sau (30). Chi tiết đàn hồi dạng tấm (100) có phần giãn dài (105) mà có thể được giãn dài theo chiều rộng sản phẩm (W). Bộ phận thấm hút (40) bao gồm phần có độ cứng thấp (110), mà trọng lượng cơ sở nhỏ hơn so với các trọng lượng cơ sở của các bộ phận còn lại của bộ phận thấm hút (40) hoặc không có lõi thấm hút (40a), và phần không giãn dài (45) mà không thể giãn dài theo chiều rộng sản phẩm (W). Phần không giãn dài (45) được bố trí ở phía phần đũng từ phần giãn dài (105), và phần giãn dài (105) chồng lên ít nhất một phần của phần có độ cứng thấp (110) trên hình chiếu bằng thể hiện tã lót dùng một lần (10), và độ rộng của phần có độ cứng thấp (110) theo chiều rộng sản phẩm (W) mở rộng về phía đầu ở phía phần đường cạp phía sau (30) theo chiều dọc sản phẩm (L).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến tã lót dùng một lần bao gồm bộ phận thấm hút giãn rộng phần đũng và kéo dài ở phần đường cạp phía trước và phần đường cạp phía sau.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, để đạt được cảm giác mặc thoải mái trong khi ngăn sự rò rỉ của dịch thải từ cơ thể, các nỗ lực khác nhau đã được thực hiện đối với tã lót dùng một lần. Ví dụ, các cấu trúc khác nhau được đề xuất để cải thiện sự vừa vặn của tã lót dùng một lần với đùi của người mặc.

Trong tã lót dùng một lần được mô tả trong tài liệu sáng chế 1, để bộ phận lõi được tạo ra ở phần đường cạp phía sau có thể dễ dàng đi vào bộ phận lõm (khe hậu môn) của đùi, cấu trúc mà trong đó các bộ phận đàn hồi được bố trí ở phần đường cạp phía sau được tạo ra với hình dạng gần như là chữ V về phía mặt đũng ở bộ phận ở giữa theo chiều rộng sản phẩm đã được chấp nhận.

Ngoài ra, trong tã lót dùng một lần được mô tả trong tài liệu sáng chế 2, để khiến cho tấm bên ngoài có thể giãn dài ở các bộ phận tương ứng với phía bên trái của đùi trái, bộ phận xương cụt, và phía bên phải của đùi phải ở phần đường cạp phía sau của tấm bên ngoài, cấu trúc mà trong đó nhiều bộ phận đàn hồi được bố trí dọc theo chiều rộng sản phẩm và ở khoảng cách theo chiều dọc sản phẩm đã được chấp nhận.

Tuy nhiên, tã lót dùng một lần thông thường nêu trên gặp phải các vấn đề dưới đây. Cụ thể là, vấn đề của tã lót dùng một lần được mô tả trong tài liệu sáng chế 1 là ở chỗ bộ phận lõi đi vào bộ phận lõm của đùi, và do đó, ma sát dễ dàng được tạo ra giữa bộ phận lõi và bề mặt da khi người mặc di chuyển cơ thể họ, dẫn đến việc gây ra cảm giác không thoải mái cho người mặc và sự kích ứng mạnh hơn được tác động lên da người mặc. Một vấn đề khác của tã lót dùng một lần là ở chỗ nó cũng giãn dài theo chiều dọc sản phẩm, và do đó sự dịch chuyển vị trí dễ dàng xảy ra theo chiều dọc sản phẩm, mà có thể dẫn đến sự rò rỉ của dịch thải từ cơ thể.

Vấn đề của tã lót dùng một lần được mô tả trong tài liệu sáng chế 2 là ở chỗ phần thấm hút của tã lót dùng một lần tiếp xúc gần với bộ phận lôm của đùi, và do đó, tạo ra cảm giác không thoải mái cho người mặc và sự kích ứng mạnh hơn được tác dụng lên da người mặc. Ngoài ra, trong tã lót dùng một lần, bộ phận đàn hồi được bố trí qua lần lượt các bộ phận mà tương ứng với phía bên trái của đùi trái, bộ phận xương cụt, và phía bên phải của đùi phải, và do đó, người mặc và tã lót dùng một lần tiếp xúc gần với nhau để giữ dịch thải từ cơ thể, chẳng hạn như phân. Do đó, trở nên khó giữ dịch thải từ cơ thể ở tã lót dùng một lần, do đó gây ra mối lo ngại về sự kích ứng rò rỉ từ phía lỗ hở bộ phận chân.

Ngoài ra, tã lót dùng một lần thông thường đã được thiết kế dựa trên tư thế khi người mặc đứng thẳng hoặc tư thế khi người mặc nằm ngửa, và các tư thế liên quan đến trẻ sơ sinh không được xem xét đầy đủ. Do đó, tã lót dùng một lần không thể chạy dọc theo cơ thể ở bộ phận xương cụt của người mặc, dễ dàng tạo ra khoảng trống giữa cơ thể và tã lót dùng một lần. Cụ thể là, khi trẻ sơ sinh ở tư thế cong theo hình chữ C, có nghĩa là, tư thế cong lưng, như khi chân nâng lên hoặc khi trẻ sơ sinh được bế trên tay, có xu hướng gây ra vấn đề là tã lót được dịch chuyển và xuất hiện khoảng trống xung quanh lưng phía dưới ở mặt lưng.

Tài liệu trích dẫn:

[Tài liệu sáng chế]:

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2008-253289 (Fig.1 và Fig.2)

Tài liệu sáng chế 2: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2007-268215 (Fig.4).

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Dấu hiệu thứ nhất của sáng chế được mô tả là tã lót dùng một lần (tã lót dùng một lần 10), bao gồm: phần đường cạp phía trước (phần đường cạp phía trước 20), phần đường cạp phía sau (phần đường cạp phía sau 30), phần đũng (phần đũng 25) được bố trí giữa phần đường cạp phía trước và phần đường cạp phía sau; và bộ phận

thấm hút (bộ phận thấm hút 40) giãn rộng phần đũng và kéo dài ở phần đường cạp phía trước và phần đường cạp phía sau; và có chiều dọc sản phẩm (chiều dọc sản phẩm L) từ phần đường cạp phía trước đến phần đường cạp phía sau, và chiều rộng sản phẩm (chiều rộng sản phẩm W) vuông góc với chiều dọc sản phẩm, tất cả lót dùng một lần bao gồm chi tiết đàn hồi dạng tấm (chi tiết đàn hồi dạng tấm 100) được bố trí ở phần đường cạp phía sau cũng được bao gồm, trong đó chi tiết đàn hồi dạng tấm bao gồm phần giãn dài được tạo kết cấu để có thể giãn dài theo chiều rộng sản phẩm, và bộ phận thấm hút bao gồm: phần có độ cứng thấp (phần có độ cứng thấp 110) mà trọng lượng cơ sở nhỏ hơn so với trọng lượng cơ sở ở các bộ phận còn lại của bộ phận thấm hút hoặc không có lõi thấm hút, và phần không giãn dài (phần không giãn dài 45) mà không thể giãn dài theo chiều rộng sản phẩm, và phần không giãn dài được bố trí ở phía phần đũng từ phần giãn dài, phần giãn dài chồng lên ít nhất một phần của phần có độ cứng thấp trên hình chiếu bằng của tất cả lót dùng một lần, phần có độ cứng thấp kéo dài lên đến đầu ở phía phần đường cạp phía sau của lõi thấm hút, và độ rộng của phần có độ cứng thấp theo chiều rộng sản phẩm mở rộng về phía đầu ở phía phần đường cạp phía sau theo chiều dọc sản phẩm.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu bằng dạng trái rộng thể hiện tất cả lót dùng một lần 10 theo một phương án.

Fig.2 là hình chiếu bằng phóng to thể hiện một phần của phần đường cạp phía sau của tất cả lót dùng một lần 10 theo một phương án.

Fig.3 là hình mặt cắt ngang dọc theo đường cắt F3a-F3a thể hiện tất cả lót dùng một lần 10, và hình mặt cắt ngang dọc theo đường cắt F3b-F3b thể hiện tất cả lót dùng một lần 10 được minh họa trên Fig.2.

Fig.4 là sơ đồ minh họa sơ lược trạng thái trước và sau khi bộ phận thấm hút 40 co lại bằng chi tiết đàn hồi dạng tấm 100, và hình dạng của tất cả lót dùng một lần 10 khi được nhìn từ chiều rộng sản phẩm W khi chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 co lại theo một phương án.

Fig.5 là hình chiếu bằng phóng to thể hiện một phần của phần đường cạp phía sau của tã lót dùng một lần 10A theo biến thể của phương án nêu trên.

Mô tả chi tiết sáng chế

Tiếp theo, một phương án về tã lót dùng một lần theo phương án này được giải thích cùng với sự tham chiếu đến các hình vẽ. Trong phần mô tả các hình vẽ sau, các số chỉ dẫn giống nhau hoặc tương tự nhau được sử dụng để chỉ các bộ phận giống nhau hoặc tương tự nhau. Nên hiểu rằng các hình vẽ được thể hiện sơ lược và tỉ lệ và yếu tố tương tự của từng kích thước là khác với tỉ lệ thực tế.

Do đó, kích thước cụ thể nên được xác định theo phần mô tả sau. Hơn nữa, trong số các hình vẽ, các mối liên quan hoặc tỉ lệ về kích thước tương ứng có thể khác nhau.

(1) Kết cấu sơ lược tổng thể của tã lót dùng một lần

Fig.1 là hình chiếu bằng dạng trải rộng thể hiện tã lót dùng một lần 10 theo một phương án. Fig.2 là hình chiếu bằng phóng to thể hiện một phần của phần đường cạp phía sau của tã lót dùng một lần 10. Fig.3 (a) và (b) lần lượt là hình mặt cắt ngang dọc theo đường cắt F3a-F3a thể hiện tã lót dùng một lần 10, và hình mặt cắt ngang dọc theo đường cắt F3b-F3b thể hiện tã lót dùng một lần 10, được minh họa trên Fig.2.

Như được minh họa trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3, tã lót dùng một lần 10 bao gồm phần đường cạp phía trước 20 và phần đường cạp phía sau 30. Ngoài ra, tã lót dùng một lần 10 bao gồm phần đũng 25 được bố trí giữa phần đường cạp phía trước 20 và phần đường cạp phía sau 30. Phần đường cạp phía trước 20 là bộ phận mà tiếp xúc với phần vòng eo phía trước của người mặc và phần đường cạp phía sau 30 là bộ phận mà tiếp xúc với phần vòng eo phía sau của người mặc. Phần đũng 25 là bộ phận mà tiếp xúc với đũng của người mặc. Trong phương án này, chiều từ phần đường cạp phía trước 20 đến phần đường cạp phía sau 30 được gọi là chiều dọc sản phẩm L, và chiều vuông góc với chiều dọc sản phẩm L được gọi là chiều rộng sản phẩm W.

Tã lót dùng một lần 10 có bộ phận thấm hút 40 mà bao gồm lõi thấm hút 40a

được bố trí từ phần đường cạp phía trước 20 qua phần đường cạp phía sau 30. Lõi thấm hút 40a là giống như trong tấm lót dùng một lần thông thường, và có thể được tạo kết cấu thích hợp bằng cách sử dụng các hợp phần và vật liệu phổ biến, như bột giấy nghiền và polyme thấm hút cao. Lõi thấm hút 40a được bọc bằng tấm bọc lõi dạng tấm 40b. Tấm bọc lõi 40b là tấm vật liệu tùy ý bất kỳ mà dịch thể chảy qua. Ví dụ, có thể sử dụng tấm giấy lụa, hoặc vải không dệt liên kết thành sợi và vải không dệt SMS (SMS: spun bond - meltblown - spun bond: liên kết thành sợi – thổi nóng chảy – liên kết thành sợi) làm tấm bọc lõi 40b.

Ở phía trên (phía bề mặt tiếp xúc da) của bộ phận thấm hút 40 có tấm trên có thể thấm dịch thể 50. Ngoài ra, ở phía dưới (phía bề mặt không tiếp xúc da) của bộ phận thấm hút 40 có tấm dưới không thể thấm dịch thể 60.

Cặp chun dạng rắn trái-phải 70 được bố trí ở phía bề mặt trên của bộ phận thấm hút 40. Chun dạng rắn 70 kéo dài dọc theo chiều dọc sản phẩm ở cả hai mép bên theo chiều rộng sản phẩm W của bộ phận thấm hút 40. Chun dạng rắn 70 kéo dài dọc theo chiều dọc sản phẩm L ở cả hai mép bên theo chiều rộng sản phẩm W của bộ phận thấm hút 40, và bao gồm đầu cố định 71 được cố định trên khung thấm hút 35 bao gồm bộ phận thấm hút 40 và đầu tự do 72 nâng lên từ khung thấm hút 35. Trong phương án này, chun dạng rắn 70 tạo kết cấu cặp chi tiết đàn hồi theo chiều dọc.

Đầu tự do 72 được cố định trên tấm trên 50 cùng với đầu cố định 71, ở đầu theo chiều dọc sản phẩm L. Chun dạng rắn 70 được cố định ở vị trí chồng lên bộ phận thấm hút 40, cụ thể là, lõi thấm hút 40a, ở đầu 73 (bộ phận được chỉ ra bởi đường gạch ngang trên Fig.1) ở phía phần đường cạp phía sau 30.

Ngoài ra, khung thấm hút 35 bao gồm cặp chun chân trái-phải 75 được bao gồm ở phía bên ngoài theo chiều rộng sản phẩm W của chun dạng rắn 70. Tấm lót dùng một lần 10 có thể bao gồm chun eo được bố trí dọc theo chiều rộng sản phẩm W trong phần đường cạp phía trước 20 và phần đường cạp phía sau 30.

Cặp băng gài 80 được bao gồm trong phần đường cạp phía sau 30. Băng gài 80 được tạo kết cấu để kéo dài ở phía bên ngoài của bộ phận thấm hút 40 theo chiều

rộng từ phần đường cạp phía sau 30 để gắn vào phần đường cạp phía trước 20. Băng gài 80 có thể được bố trí trong phần đường cạp phía trước 20.

Ngoài ra, tã lót dùng một lần 10 bao gồm chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 có phần giãn dài 105 mà có thể được giãn dài theo chiều rộng sản phẩm W. Chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 được bố trí trong phần đường cạp phía sau 30.

Bộ phận thấm hút 40 bao gồm phần có độ cứng thấp 110, mà trọng lượng cơ sở nhỏ hơn so với trọng lượng cơ sở của các bộ phận còn lại của bộ phận thấm hút 40 hoặc không có lõi thấm hút 40a. Hơn nữa, bộ phận thấm hút 40 bao gồm phần kiểm soát sự giãn dài 120, là bộ phận mà sự giãn dài theo chiều rộng sản phẩm W được kiểm soát nhiều hơn so với sự giãn dài ở các bộ phận còn lại (bộ phận được chỉ ra bởi đường gạch ngang trên Fig.2).

Chú ý rằng, trọng lượng cơ sở của bộ phận thấm hút được đo theo quy trình sau. Thứ nhất, chuẩn bị mẫu đo hình chữ nhật, bằng cách cắt bộ phận định đo, có độ dài là 1cm theo chiều dọc sản phẩm và độ dài là 1cm theo chiều rộng sản phẩm, từ bộ phận thấm hút. Thứ hai, đo trọng lượng (g) của mẫu đo bằng cách sử dụng cân điện tử, và tính trọng lượng cơ sở (g/cm^2) của mẫu đo, bằng cách chia trọng lượng đo được cho diện tích của mẫu đo ($1\text{cm} \times 1\text{cm} = 1\text{cm}^2$). Thứ ba, tiến hành phép đo trên đối với năm mẫu đo khác nhau, tính trị số trung bình của năm mẫu đo làm trọng lượng cơ sở của bộ phận định đo.

Chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 chồng lên ít nhất một phần của phần có độ cứng thấp 110 trên hình chiếu bằng thể hiện tã lót dùng một lần 10. Ngoài ra, phần có độ cứng thấp 110 kéo dài lên đến đầu ở phía phần đường cạp phía sau 30 của lõi thấm hút 40a.

Độ rộng của phần có độ cứng thấp 110 theo chiều rộng sản phẩm W tăng về phía đầu ở phía phần đường cạp phía sau 30 theo chiều dọc sản phẩm L. Cụ thể hơn là, phần có độ cứng thấp 110 có dạng nêm trên hình chiếu bằng thể hiện tã lót dùng một lần 10. Ngoài ra, ranh giới giữa lõi thấm hút 40a và phần có độ cứng thấp 110 được tạo ra dưới dạng hình cung như hình dạng lõi về phía tâm theo chiều rộng sản phẩm

W.

Ngoài ra, bộ phận thấm hút 40 có phần không giãn dài 45 mà không thể giãn dài theo chiều rộng sản phẩm W. Phần không giãn dài 45 được bố trí ở phía phần đứng 25 từ chi tiết đàn hồi dạng tấm 100. Cụ thể là, phần không giãn dài 45 không thể giãn dài theo chiều rộng sản phẩm W. Hầu như toàn bộ bộ phận thấm hút 40 không thể giãn dài theo chiều rộng sản phẩm W. Có nghĩa là, như được mô tả trên đây, cấu trúc của bộ phận thấm hút 40 có thể giống như cấu trúc trước đó.

Phần kiểm soát sự giãn dài 120 được tạo ra ở mỗi phía bên ngoài theo chiều rộng sản phẩm W của phần có độ cứng thấp 110. Trong phương án này, mỗi phần kiểm soát sự giãn dài 120 có hình dạng hình thang sao cho tạo ra phần lồi về phía đầu ở phía phần đường cạp phía sau 30. Tỷ lệ giãn dài của phần kiểm soát sự giãn dài 120 nhỏ hơn so với tỷ lệ giãn dài của các bộ phận còn lại của chi tiết đàn hồi dạng tấm 100. Trong phương án này, tỷ lệ giãn dài của phần kiểm soát sự giãn dài 120 là nằm trong khoảng từ 1,0 đến 1,4 lần theo chiều rộng sản phẩm W. Ngoài ra, tốc độ co lại của chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 là nằm trong khoảng từ 1,5 đến 2,0 lần theo chiều rộng sản phẩm W. Tỷ lệ giãn dài là phạm vi giãn dài của chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 theo chiều rộng sản phẩm W, và được quy định như sau:

Tỷ lệ giãn dài = (độ dài của sản phẩm trong khi kéo dài tối đa chi tiết đàn hồi dạng tấm 100) / (độ dài của sản phẩm ở trạng thái tự nhiên của chi tiết đàn hồi dạng tấm 100).

Độ dài trong khi kéo dài tối đa thu được bằng cách đo độ dài dọc theo chiều rộng sản phẩm W của chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 khi sản phẩm (tã lót dùng một lần 10), mà trong đó chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 được đo đã được bố trí, được kéo dài đến phạm vi tối đa mà sản phẩm có thể duy trì không bị phá hỏng. Ngoài ra, độ dài ở trạng thái tự nhiên, là trạng thái được co lại, thu được bằng cách đo độ dài dọc theo chiều rộng sản phẩm W của chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 ở trạng thái khi sản phẩm được giữ trên bề mặt phẳng và sự gò ghề gây ra bởi các chun được tối thiểu hóa mà không mà không áp dụng trọng tải bất kỳ, tốt nhất có thể, để kéo dài sản phẩm theo

chiều rộng sản phẩm. Tiến hành phép đo này trên sản phẩm sau khi loại bỏ lõi thấm hút 40a tốt nhất có thể, và cũng loại bỏ các thành phần khác có tính chất giãn dài.

Ngoài ra, chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 được tạo kết cấu sao cho khi chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 được co lại theo chiều rộng sản phẩm W, tỷ lệ giảm độ rộng theo chiều dọc sản phẩm L là 10% hoặc nhỏ hơn. Bằng cách thiết lập tỷ lệ giảm độ rộng là 10% hoặc nhỏ hơn, sự co lại của chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 theo chiều dọc sản phẩm L được kiểm soát, và ngay cả khi chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 được bố trí trên đùi, việc dịch chuyển đầu của phần đường cạp phía sau 30 từ vị trí được xác định trước do sự co lại theo chiều dọc sản phẩm L có thể được kiểm soát.

Tỷ lệ giảm độ rộng được đo như được mô tả dưới đây. Trước tiên, lấy chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 khỏi sản phẩm. Giữ chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 mà đã được lấy ra ở nhiệt độ môi trường có nhiệt độ là $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, và độ ẩm tương đối là $60\% \pm 5\%$ RH trong 24 giờ, và sau đó thiết lập độ rộng của vị trí tương ứng với tâm theo chiều rộng sản phẩm W trong khi bố trí chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 trong sản phẩm đến độ rộng của chi tiết đàn hồi dạng tấm (WA) ở trạng thái tự nhiên.

Tiếp theo, để kiểm tra độ rộng của chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 khi chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 được kéo dài đến độ rộng tại thời điểm dán trên sản phẩm, trước hết, đo độ dài dọc theo chiều rộng sản phẩm W của chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 khi sản phẩm được kéo dài theo chiều rộng sản phẩm W đến phạm vi tối đa mà sản phẩm có thể được duy trì không bị phá hỏng. Ngoài ra, toàn bộ độ dài của chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 mà đã được lấy ra được giữ giữa bàn cặp đo của máy thử nghiệm sức căng (Autograph được sản xuất bởi Shimadzu Corporation), độ rộng của chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 được mở rộng đến phạm vi thu được tại thời điểm dán trên sản phẩm với tốc độ 100mm/phút, và sau đó độ rộng (WB) được đo tại vị trí tương ứng với tâm theo chiều rộng sản phẩm trong khi bố trí tấm trên sản phẩm ở trạng thái được mở rộng. Sử dụng WA và WB đo được để tính tỷ lệ giảm độ rộng theo công thức được mô tả dưới đây.

$$\text{Tỷ lệ giảm độ rộng (\%)} = ((\text{WA}) - (\text{WB})) / (\text{WA}) \times 100$$

Trên hình chiếu bằng thể hiện tã lót dùng một lần 10, chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 (phần giãn dài 105) chồng lên phần có độ cứng thấp 110 và phần kiểm soát sự giãn dài 120. Trong phương án này, chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 chồng lên toàn bộ phần có độ cứng thấp 110 và phần kiểm soát sự giãn dài 120, nhưng chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 có thể chồng lên ít nhất một phần của phần có độ cứng thấp 110 và phần kiểm soát sự giãn dài 120. Ngoài ra, chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 mở rộng ra ngoài các mép bên theo chiều rộng sản phẩm W của lõi thấm hút 40a. Có nghĩa là, độ rộng của chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 rộng hơn so với độ rộng của lõi thấm hút 40a. Phần giãn dài 105 chỉ bộ phận của chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 khác với bộ phận mà chồng lên phần có độ cứng thấp 110 và phần kiểm soát sự giãn dài 120.

Đầu ở phía phần đường cạp phía sau 30 theo chiều dọc sản phẩm L của chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 được bố trí giữa đầu ở phía phần đường cạp phía sau 30 theo chiều dọc sản phẩm L của lõi thấm hút 40a, và đầu ở phía phần đường cạp phía sau 30 theo chiều dọc sản phẩm L của tã lót dùng một lần 10. Ngoài ra, đầu ở phía phần đũng 25 theo chiều dọc sản phẩm L của chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 được bố trí ở phía phần đũng 25 lên đến đầu ở phía phần đũng 25 của phần có độ cứng thấp 110, hoặc vượt quá đầu ở phía phần đũng 25 của phần có độ cứng thấp 110.

Đầu ở phía phần đũng 25 của phần có độ cứng thấp 110 được bố trí về phía phần đũng 25 từ phần sắp đặt băng A1 (xem Fig.2) có cặp băng gài 80. Mặt khác, chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 và một phần của phần có độ cứng thấp 110 ngoại trừ đầu ở phía phần đũng 25 có trong phần sắp đặt băng A1.

Chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 được bố trí để bao phủ ngang mồm gai của đốt sống thắt lưng thứ năm và gai xương chậu ở trên phía sau trái-phải của người mặc của tã lót dùng một lần 10. Ngoài ra, phần có độ cứng thấp 110 được bố trí tương ứng với xương cụt của người mặc.

(2) Cấu tạo của chi tiết đàn hồi dạng tấm 100

Trong phương án này, phần giãn dài dạng tấm được sử dụng có chi tiết đàn hồi dạng tấm 100. Vật liệu của chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 không bị giới hạn cụ thể,

nhưng nhiều nhất có thể, vật liệu mà mỏng và có độ cứng thấp, và có tỷ lệ giảm độ rộng nhỏ được ưu tiên sử dụng. Trong phương án này, màng dẫn giải có trọng lượng cơ sở là 30g/m^2 được sử dụng. Màng giãn dài được ưu tiên sử dụng theo quan điểm làm giảm trọng lượng cơ sở.

Khi độ dài của màng giãn dài ở trạng thái không được kéo dài là 1,0, màng giãn dài được giãn dài lên đến 1,5 đến 2,5 lần, và sau đó được gắn lên trên tấm dưới 60 bằng keo nóng chảy, quy trình gia nhiệt hoặc hoạt động tương tự. Màng giãn dài được bố trí giữa tấm trên 50 và tấm dưới 60. Tấm bọc lõi 40b có thể có giữa tấm trên 50 và màng giãn dài (chi tiết đàn hồi dạng tấm 100) (xem Fig.3 (a) và (b)). Theo một cách khác, khi tấm bên ngoài được bố trí giữa bộ phận thấm hút 40 và tấm dưới 60 được bố trí, màng giãn dài có thể được bố trí giữa tấm bên ngoài và tấm dưới 60. Ngoài ra, khi tấm ngăn rò rỉ được bố trí ngắt quãng theo chiều dọc sản phẩm L, màng giãn dài có thể thực hiện vai trò là bộ phận ngăn rò rỉ. Trong trường hợp này, độ rộng của màng giãn dài tốt hơn là lớn hơn so với độ rộng của bộ phận thấm hút 40.

(3) Kết cấu của bộ phận thấm hút 40

Vật liệu của bộ phận thấm hút 40 không bị giới hạn cụ thể, nhưng tốt nhất có thể, vật liệu mà mỏng và có độ cứng thấp được ưu tiên sử dụng sao cho chạy dọc cơ thể người mặc. Trong phương án này, 170g/m^2 bột giấy nghiền và 180g/m^2 của polyme thấm hút cao (SAP) được sử dụng làm lõi thấm hút 40a. Ngoài ra, 10g/m^2 vải không dệt SMS được sử dụng làm tấm bọc lõi 40b. Mặc dù tã lót dùng một lần 10 được dùng cho trẻ sơ sinh và trẻ mới biết đi, độ dài đứng (độ dài của phần hẹp nhất trong phần đứng 25) là nằm trong khoảng từ 50 đến 100mm, và độ dài đứng càng nhỏ, tã lót dùng một lần chạy dọc cơ thể người mặc càng dễ, mà được ưu tiên.

Ngoài ra, tốt hơn là tạo ra rãnh chữ V (phần có độ cứng thấp 110) để làm giảm khoảng cách theo chiều rộng sản phẩm W về phía phần đứng 25, ở đầu phần đường cạp phía sau 30 của lõi thấm hút 40a. Do sự tạo ra của rãnh chữ V này, bộ phận thấm hút 40 không nâng lên ngay cả khi chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 co lại, mà không ức chế sự giãn dài của chi tiết đàn hồi dạng tấm 100. Xét đến việc ngăn sự rò rỉ

của dịch thải từ cơ thể, rãnh chữ V tốt hơn là hẹp hơn so với độ rộng của chi tiết đàn hồi dạng tấm 100.

Ngoài ra, trong phương án này, tính chất giãn dài của bộ phận này, của màng giãn dài tạo kết cấu chi tiết đàn hồi dạng tấm 100, mà tương ứng với phần kiểm soát sự giãn dài 120 được loại bỏ bằng cách gia nhiệt hoặc áp dụng áp lực ở trạng thái được kéo dài. Tính chất giãn dài cũng có thể được loại bỏ bằng cách làm tăng độ cứng ở bộ phận trên so với ở các bộ phận khác, hoặc bằng cách cắt thật đều bộ phận trên.

Trong phương án này, màng giãn dài được gia nhiệt bằng cách sử dụng thanh cán gia nhiệt có nhiệt độ 110°C có phần lõi có hoa văn giống như hình dạng bên ngoài của lõi thấm hút 40a, sao cho phần nêu trên không có tính chất giãn dài. Khi màng giãn dài thực hiện vai trò là bộ phận ngăn rò rỉ, kết cấu mà trong đó màng giãn dài được phá hỏng, như cắt đều màng giãn dài, không cần thiết được làm thích ứng.

Bằng cách thực hiện quy trình như vậy, tính chất giãn dài của phần có độ cứng thấp 110 được tạo ra giữa cặp phần kiểm soát sự giãn dài 120 có thể được thể hiện một cách rõ ràng, và đồng thời, việc giảm diện tích bề mặt của lõi thấm hút 40a ở phía quần áo do sự co lại của lõi thấm hút 40a có thể được ngăn chặn.

(4) Hoạt động và hiệu quả

Tiếp theo, việc hoạt động và hiệu quả của tã lót dùng một lần 10 sẽ được mô tả. Fig.4 (a) minh họa sơ lược trạng thái trước và sau khi bộ phận thấm hút 40 co lại bằng chi tiết đàn hồi dạng tấm 100, và Fig.4 (b) minh họa sơ lược hình dạng của tã lót dùng một lần 10 được nhìn từ chiều rộng sản phẩm W khi chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 co lại.

Như được minh họa trên Fig.4 (a), khi bộ phận thấm hút 40 co lại theo chiều rộng sản phẩm W do chi tiết đàn hồi dạng tấm 100, phần có độ cứng thấp 110 hẹp do khoảng cách giữa cặp phần kiểm soát sự giãn dài 120 hẹp. Ngoài ra, do phần không giãn dài 45 được tạo ra ở bộ phận thấm hút 40 ở phía phần đũng 25 từ chi tiết đàn hồi dạng tấm 100, như được minh họa trên Fig.4 (a), nếu khoảng cách theo chiều rộng sản phẩm W giữa cặp phần kiểm soát sự giãn dài 120 hẹp, phần đường cặp phía sau 30

nâng lên theo chiều mũi tên AR được thể hiện trên hình vẽ, có diện tích xung quanh phần không giãn dài 45 làm điểm gốc. Cụ thể là, do phần ở phía đầu ở phía phần đường cạp phía sau 30, của phần có độ cứng thấp 110 dịch chuyển nhiều hơn về phía tâm theo chiều rộng sản phẩm W so với phần ở phía phần đứng 25, sự chênh lệch về lượng co lại theo chiều rộng sản phẩm W xuất hiện giữa phần ở phía phần đường cạp phía sau 30 và phần ở phía phần đứng 25, do phần đường cạp phía sau 30 nâng lên.

Có nghĩa là, do bộ phận đàn hồi dạng tấm 100 mà có thể được giãn dài theo chiều rộng sản phẩm W, và có phần có độ cứng thấp dạng nêm 110, tã lót dùng một lần 10 dễ dàng phồng lên ở phía bề mặt không phải da thành hình chén, khi tã lót dùng một lần 10 được mặc. Hơn nữa, do phần không giãn dài 45 có ở phía phần đứng 25 từ chi tiết đàn hồi dạng tấm 100, phần cong kéo dài theo chiều rộng sản phẩm W của tã lót dùng một lần 10 được tạo ra ở phần ranh giới giữa phần co lại và phần không co lại, và khi phần không giãn dài 45 được lấy làm bề mặt tham chiếu, phần đường cạp phía sau 30 biến dạng thành trạng thái mà nó nâng lên so với bề mặt tham chiếu. Do đó, tã lót dùng một lần 10 tự biến dạng sao cho chạy dọc đường cong ở lưng và đùi của người mặc, mà gây khó khăn để tạo ra khoảng trống giữa tã lót dùng một lần và cơ thể người mặc, và cũng gây khó khăn để tạo ra sự dịch chuyển hoặc khoảng trống xung quanh lưng dưới ở phía lưng. Nói cách khác, theo tã lót dùng một lần 10, do thành phần mà tạo ra hình chén theo chiều rộng sản phẩm W, và thành phần mà tạo ra hình chén theo chiều dọc sản phẩm L đều được bố trí, và nó dễ dàng chạy dọc cơ thể người mặc mà thường chấp nhận tư thế cong hình chữ C.

Ngoài ra, trong phương án này, do lõi thấm hút 40a không có trong phần có độ cứng thấp 110, và có chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 sao cho chồng lên phần có độ cứng thấp 110, phần phía đầu ở phía phần đường cạp phía sau 30 theo chiều dọc sản phẩm L dịch chuyển nhiều hơn về phía tâm theo chiều rộng sản phẩm W so với vị trí đầu lõi thấm hút 40a do việc nâng lên của phần đường cạp phía sau 30 trở nên đáng kể hơn, và hình chén nêu trên có thể được tạo ra theo cách ổn định hơn.

Trong phương án này, do chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 mở rộng ra ngoài các

mép bên theo chiều rộng sản phẩm W của lõi thấm hút 40a, tã lót dùng một lần 10 có thể được tạo ra dưới dạng hình chén, và đồng thời, lõi thấm hút 40a được bố trí về phía đầu ở phía phần đường cạp phía sau 30 theo chiều dọc sản phẩm L có thể tích cực chạy dọc cơ thể người mặc. Ngoài ra, do ít nhất một phần của chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 và có phần có độ cứng thấp 110 ở phần sắp đặt băng A1, ngay cả khi tã lót dùng một lần 10 được mặc bằng cách trải ra tã lót dùng một lần 10 và sau đó khiến cho người mặc nằm lên tã lót dùng một lần, chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 mà mở rộng ra ngoài các mép bên theo chiều rộng sản phẩm W của lõi thấm hút 40a không được đặt dưới cơ thể người mặc, và do đó, bằng cách kéo băng gài 80, các mép bên của chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 kéo dài, và tã lót dùng một lần có thể được đảm bảo chạy dọc cơ thể người mặc trong khi duy trì vị trí về phía eo hình chén.

Trong phương án này, chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 có cặp phần không giãn dài 45 mà việc giãn dài theo chiều rộng sản phẩm W được kiểm soát hơn so với sự giãn dài ở các phần khác. Do đó, ngoài thực tế nêu trên là hình chén mà trong đó tã lót dùng một lần 10 phồng lên ở phía bề mặt không phải da có thể được tạo ra dễ dàng, diện tích bề mặt của lõi thấm hút 40a được duy trì, có thể ngăn sự rò rỉ của dịch thải từ cơ thể từ các đầu lõi thấm hút 40a.

Trong phương án này, phần có độ cứng thấp 110 là dưới dạng hình nêm, và ranh giới giữa lõi thấm hút 40a và phần có độ cứng thấp 110 được tạo ra dưới dạng hình cung như hình dạng lõi về phía phần đũng 25. Bán kính hình cung là nằm trong khoảng từ 50mm đến 200mm. Do đó, độ rộng theo chiều rộng sản phẩm W của phần có độ cứng thấp 110 tăng không thẳng hàng về phía đầu ở phía phần đường cạp phía sau 30 theo chiều dọc sản phẩm L, do việc nâng lên của phần đường cạp phía sau 30 trở nên đáng kể hơn, và hình chén có thể dễ dàng được tạo thành theo cách ổn định hơn. Hơn nữa, do ranh giới giữa lõi thấm hút 40a và phần có độ cứng thấp 110 được tạo ra dưới dạng hình cung như hình dạng lõi về phía phần đũng 25, do sự co lại của phần có độ cứng thấp 110, phần đường cạp phía sau 30 có hình dạng chén tròn, mà có thể dễ dàng chạy dọc đùi người mặc.

Trong phương án này, đầu ở phía phần đũng 25 của phần có độ cứng thấp 110

được bố trí về phía phần đứng 25 từ phần sắp đặt bằng A1. Do đó, vị trí mà tạo ra đỉnh của hình chén không cắt qua phần mà tã lót dùng một lần 10 được ép dựa vào cơ thể người mặc, gây khó khăn trong việc biến dạng hình chén ngay cả khi người mặc di chuyển.

Trong phương án này, đầu tự do 72 của chun dạng rắn 70 được cố định trên khung thấm hút 35 cùng với đầu cố định 71, ở đầu theo chiều dọc sản phẩm L, và chun dạng rắn 70 được cố định ở vị trí chồng lên lõi thấm hút 40a ở đầu ở phía phần đường cạp phía sau 30. Do đó, khoảng cách giữa điểm đỡ bên trái và bên phải (các đầu cố định 71) ở phía phần đường cạp phía sau 30 của đầu tự do 72 là hẹp ở phía phần đường cạp phía sau 30, và mở rộng về phía phần đứng 25. Do kết cấu như vậy, chun dạng rắn trái và phải 70 được ngăn không cho đi vào bên trong không gian giữa đuôi trái và đuôi phải, cụ thể là, ở phần đứng 25, và do khoảng cách giữa chun dạng rắn trái và phải 70 ở vị trí tương ứng với phần không giãn dài 45 có thể được tạo ra ở dạng chén rộng, không gian mà trong đó dịch thải từ cơ thể có thể được giữ được mở rộng, do đó có thể ngăn sự rò rỉ của dịch thải từ cơ thể.

Trong phương án này, chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 được bố trí để bao phủ xương cùng và gai xương chậu ở trên phía sau trái-phải của người mặc của tã lót dùng một lần 10. Ngoài ra, phần có độ cứng thấp 110 được bố trí tương ứng với xương cùng của người mặc. Do đó, hình chén được tạo ra do sự nâng lên của phần đường cạp phía sau 30 là ở vị trí thích hợp nhất đối với cơ thể người mặc, và khoảng trống được tạo ra giữa tã lót dùng một lần và cơ thể người mặc có thể được tối thiểu hóa.

(5) Các phương án khác

Như được mô tả trên đây, nội dung của sáng chế được bộc lộ qua phương án trên. Tuy nhiên, không nên hiểu rằng các mô tả và hình vẽ cấu thành một phần bản mô tả này giới hạn sáng chế. Dựa vào bản mô tả này, các phương án, ví dụ, và kỹ thuật ứng dụng khác nhau sẽ trở nên rõ ràng đối với một chuyên gia trong lĩnh vực kỹ thuật chuyên ngành.

Ví dụ, phương án này có thể được thay đổi như sau: Fig.5 là hình chiếu bằng phóng to thể hiện một phần phần đường cạp phía sau của tã lót dùng một lần 10A theo

biến thể của phương án. Như được minh họa trên Fig.5, trong tã lót dùng một lần 10A, một đầu ở phía phần đường cạp phía sau theo chiều dọc sản phẩm L của chi tiết đàn hồi dạng tấm 100A được bố trí chồng lên đầu ở phía phần đường cạp phía sau theo chiều dọc sản phẩm L của bộ phận thấm hút 41. Ngoài ra, một đầu ở phía phần đũng của phần có độ cứng thấp 110A được bố trí về phía phần đũng của tã lót dùng một lần 10A từ đầu ở phía phần đũng của chi tiết đàn hồi dạng tấm 100A.

Ngoài ra, tỷ lệ giãn dài ở bộ phận A được minh họa trên Fig.5, cụ thể là bộ phận mà trong đó có lõi thấm hút 40a, và tỷ lệ giãn dài ở bộ phận B, cụ thể là bộ phận ở phía bên ngoài theo chiều rộng sản phẩm W của lõi thấm hút 40a, tốt hơn là phải thỏa mãn mối quan hệ $A > B$. Ví dụ, nếu tỷ lệ giãn dài ở bộ phận A là nằm trong khoảng từ 2,0 đến 4,0 lần, tỷ lệ giãn dài ở bộ phận B có thể nằm trong khoảng từ 1,5 đến 2,0 lần.

Theo tã lót dùng một lần 10A này, phần có độ cứng thấp 110A có thể được co lại dễ dàng hơn, và do đó, hình chén của tã lót dùng một lần 10A có thể được tạo ra theo cách ổn định. Ngoài ra, do phần đường cạp phía sau 30 bao gồm bộ phận B có thể được ngăn không cho co lại quá nhiều, khi tã lót dùng một lần 10A được trải ra dưới người mặc và sau đó mặc, sự khó khăn trong việc kéo phần đường cạp phía sau 30 và các băng gài 80 có thể được ngăn chặn.

Ngoài ra, trong phương án nêu trên, đầu theo chiều dọc sản phẩm L của các chun chân 75 chồng lên đầu theo chiều dọc sản phẩm L của chi tiết đàn hồi dạng tấm 100 theo chiều dọc sản phẩm L, tuy nhiên, cấu trúc như vậy có thể không cần thiết phải có. Trong phương án nêu trên, do bộ phận của tã lót dùng một lần chạy dọc cơ thể người mặc do hình chén được kéo vào về phía phần đũng 25 của người mặc do các chun chân 75, khi bề mặt da của người mặc giãn dài và co lại do đứng và ngồi, đầu eo ở lưng có thể dịch chuyển dễ dàng. Nếu các đầu không chồng lên nhau, sau đó có thể ngăn tình trạng như vậy xảy ra.

Trong phương án nêu trên, các băng gài 80 được bố trí trong phần đường cạp phía sau 30, nhưng các băng gài 80 không cần thiết được bố trí trong phần đường cạp phía sau 30, và có thể được bố trí trong phần đường cạp phía trước 20.

Trong phương án nêu trên, tã lót dùng một lần được sử dụng cho trẻ sơ sinh và trẻ mới biết đi được lấy làm ví dụ, tuy nhiên, sáng chế có thể được áp dụng không những vào tã lót dùng một lần dùng cho trẻ sơ sinh và trẻ mới biết đi, mà có thể còn thích hợp được áp dụng vào tã lót dùng một lần sử dụng cho người lớn, cụ thể là, người già mà có thể dễ dàng chấp nhận tư thế cong hình chữ C.

Trong phương án nêu trên, tã lót dùng một lần dạng mở được mô tả làm ví dụ, tuy nhiên, sáng chế cũng có thể áp dụng vào tã lót dùng một lần dạng quần. Trong tã lót dùng một lần dạng quần, bộ phận tương ứng với phần sắp đặt băng A1 tốt hơn là bộ phận ở phần nối của hai phía.

Như được mô tả trên đây, tất nhiên là sáng chế bao gồm các phương án khác nhau và phương án tương tự không được mô tả ở đây. Do đó, phạm vi kỹ thuật của sáng chế chỉ được xác định bằng đối tượng sáng chế cụ thể theo yêu cầu bảo hộ thích hợp từ phần mô tả nêu trên.

Ngoài ra, toàn bộ phạm vi của đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2011-289647 (nộp ngày 28/12/2011) được kết hợp ở đây bằng cách tham chiếu.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Theo các đặc tính của sáng chế, có thể đề xuất tã lót dùng một lần có sự vừa vặn được cải thiện đối với người mặc mà có thể dễ dàng tiếp nhận tư thế cong hình chữ C, chẳng hạn như trẻ sơ sinh.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Tã lót dùng một lần (10), bao gồm: phần đường cạp phía trước (20), phần đường cạp phía sau (30), phần đũng (25) được bố trí giữa phần đường cạp phía trước (20) và phần đường cạp phía sau (30); và bộ phận thấm hút (40) giãn rộng phần đũng (25) và kéo dài trong phần đường cạp phía trước (20) và phần đường cạp phía sau (30); và có chiều dọc sản phẩm (L) từ phần đường cạp phía trước (20) về phía phần đường cạp phía sau (30), và chiều rộng sản phẩm (W) vuông góc với chiều dọc sản phẩm (L),

tã lót dùng một lần (10) bao gồm chi tiết đàn hồi dạng tấm (100) được bố trí trong phần đường cạp phía sau (30), và

tã lót dùng một lần (10) bao gồm phần giãn dài (105) được tạo kết cấu để có thể giãn dài theo chiều rộng sản phẩm (W) nhờ chi tiết đàn hồi dạng tấm (100), trong đó:

bộ phận thấm hút (40) bao gồm:

phần có độ cứng thấp (110) mà phần này có trọng lượng cơ sở thấp hơn so với trọng lượng cơ sở của các phần còn lại của bộ phận thấm hút (40) hoặc phần này không có lõi thấm hút,

phần không giãn dài (45) mà không thể giãn dài theo chiều rộng sản phẩm (W), và

cặp phần kiểm soát sự giãn dài (120) để kiểm soát sự giãn dài theo chiều rộng sản phẩm (W) trong phần giãn dài (105),

phần không giãn dài (45) được bố trí ở phía phần đũng (25) từ phần giãn dài (105),

phần giãn dài (105) chồng lên ít nhất một phần của phần có độ cứng thấp (110) trên hình chiếu bằng thể hiện tã lót dùng một lần,

phần có độ cứng thấp (110) kéo dài lên đến đầu phía phần đường cạp phía sau (30) của lõi thấm hút (40a),

độ rộng của phần có độ cứng thấp (110) theo chiều rộng sản phẩm (W) mở rộng về phía đầu ở phía phần đường cạp phía sau (30) theo chiều dọc sản phẩm (L), và các phần kiểm soát sự giãn dài (120) được tạo ra ở mỗi phía bên ngoài của phần có độ cứng thấp (110) theo chiều rộng sản phẩm (W).

2. Tã lót dùng một lần theo điểm 1, trong đó có chi tiết đàn hồi dạng tấm (100) mở rộng ra ngoài các mép bên của lõi thấm hút (40a) theo chiều rộng sản phẩm (W).

3. Tã lót dùng một lần theo điểm 1 hoặc điểm 2, bao gồm cặp băng gài (80) được tạo kết cấu để kéo dài ở phía bên ngoài của bộ phận thấm hút (40) theo chiều rộng từ một trong số phần đường cạp phía trước (20) và phần đường cạp phía sau (30) và gắn thêm vào phần còn lại trong số phần đường cạp phía trước (20) và phần đường cạp phía sau (30), trong đó:

đầu ở phía phần đũng (25) của phần có độ cứng thấp (110) được bố trí về phía phần đũng (25) từ phần sắp đặt băng (A1) được bố trí cặp băng gài (80), và

ít nhất một phần của phần giãn dài (105) và phần có độ cứng thấp (110) có trong phần sắp đặt băng (A1).

4. Tã lót dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó:

đầu chi tiết đàn hồi dạng tấm (100) ở phía phần đường cạp phía sau (30) theo chiều dọc sản phẩm (L) được bố trí giữa đầu lõi thấm hút (40a) ở phía phần đường cạp phía sau (30) theo chiều dọc sản phẩm (L), và đầu tã lót dùng một lần ở phía phần đường cạp phía sau (30) theo chiều dọc sản phẩm (L), và

đầu chi tiết đàn hồi dạng tấm (100) ở phía phần đũng (25) theo chiều dọc sản phẩm (L) được bố trí ở phía phần đũng (25) lên đến đầu ở phía phần đũng (25) của phần có độ cứng thấp (100), hoặc vượt quá đầu ở phía phần đũng (25) của phần có độ cứng thấp (110).

5. Tã lót dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó:

chi tiết đàn hồi dạng tấm (100) được bố trí để bao phủ ngang mông gai của đốt sống thắt lưng thứ năm và gai xương chậu ở trên phía sau trái-phải của người mặc của

tã lót dùng một lần, và

phần có độ cứng thấp (110) được bố trí tương ứng với xương cụt của người mặc.

6. Tã lót dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó phần có độ cứng thấp (110) có dạng nằm trên hình chiếu bằng của tã lót dùng một lần, và ranh giới giữa lõi thấm hút (40a) và phần có độ cứng thấp (110) được tạo ra dưới dạng hình cung như hình dạng lồi về phía tâm theo chiều rộng sản phẩm (W).

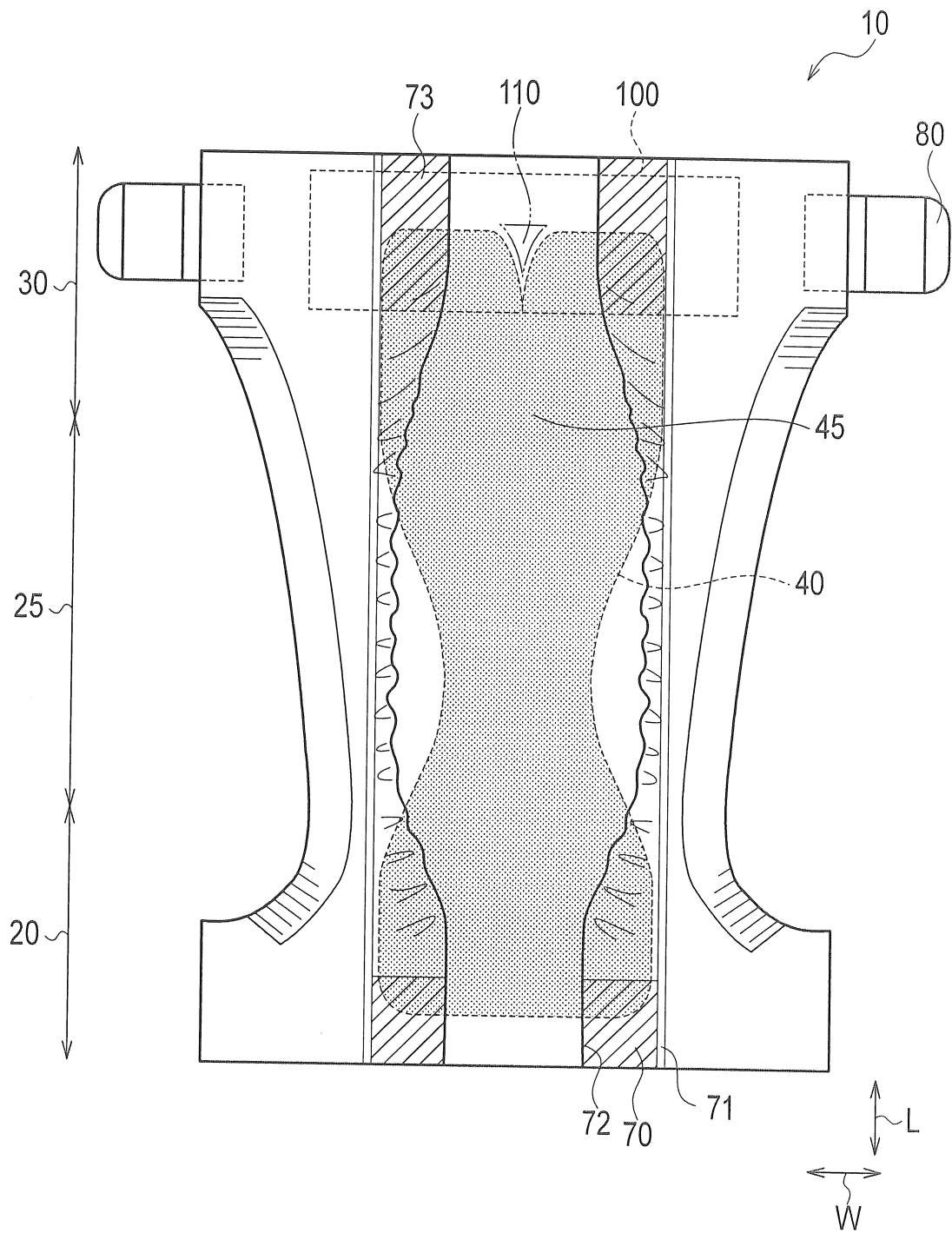
7. Tã lót dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó tã lót này bao gồm cặp thành phần đàn hồi theo chiều dọc có đầu cố định (71) kéo dài dọc theo chiều dọc sản phẩm ở cả hai mép bên của bộ phận thấm hút (40) theo chiều rộng sản phẩm và được cố định trên khung thấm hút (35) bao gồm bộ phận thấm hút (40), và đầu tự do nâng lên từ khung thấm hút (35), trong đó:

đầu tự do (72) được cố định trên khung thấm hút (35) cùng với đầu cố định (71), ở đầu theo chiều dọc sản phẩm, và

các thành phần đàn hồi theo chiều dọc được cố định ở vị trí chồng lên lõi thấm hút (40a) ở đầu ở phía phần đường cạp phía sau (30).

8. Tã lót dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó chi tiết đàn hồi dạng tấm (100) được tạo kết cấu sao cho khi được co lại theo chiều rộng sản phẩm (W), tỷ lệ giảm độ rộng theo chiều dọc sản phẩm (L) là 10% hoặc nhỏ hơn.

FIG. 1



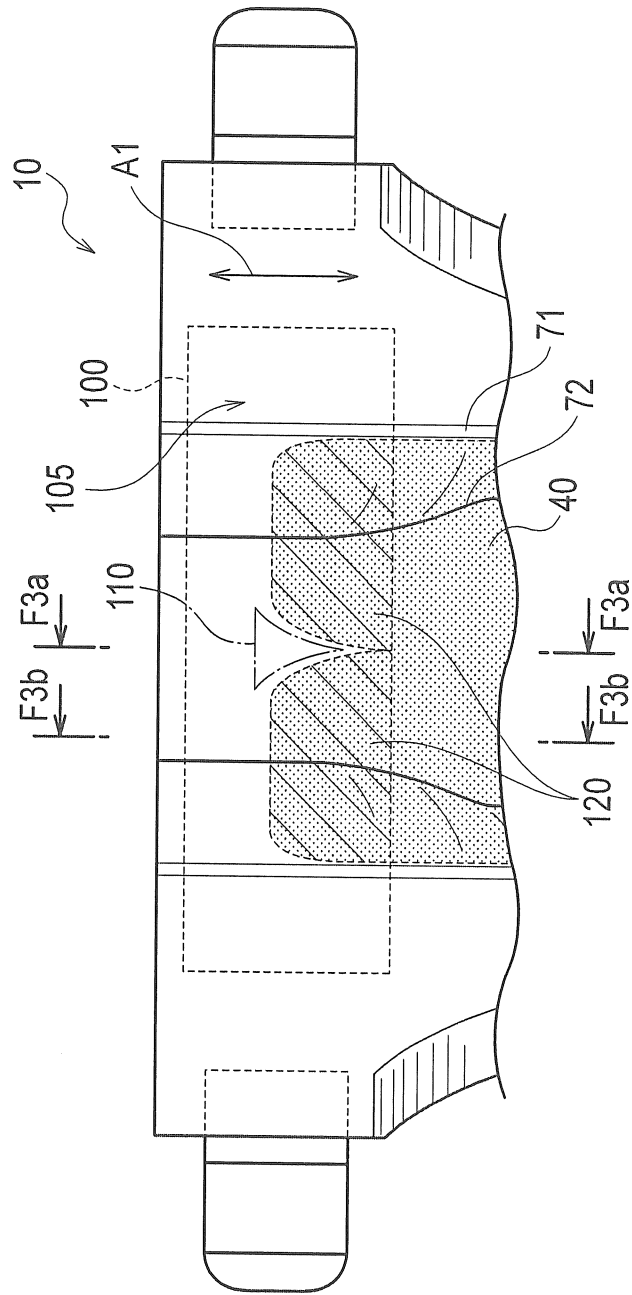


Fig. 2

FIG. 3A

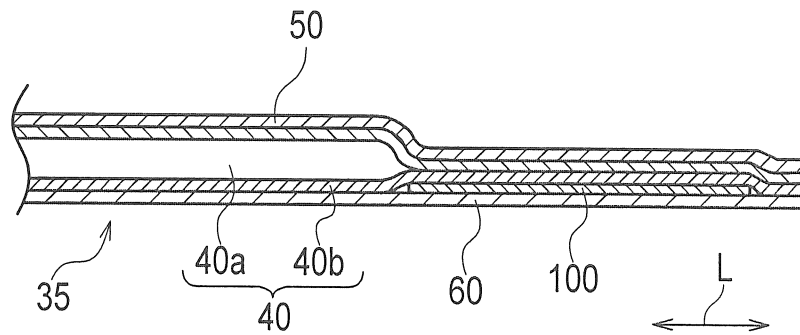


FIG. 3B

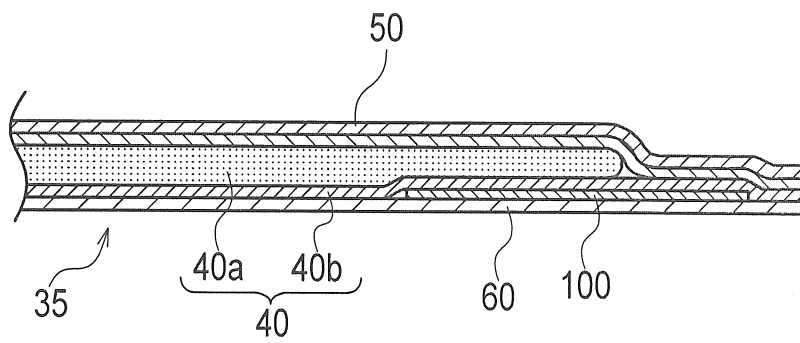


FIG. 4A

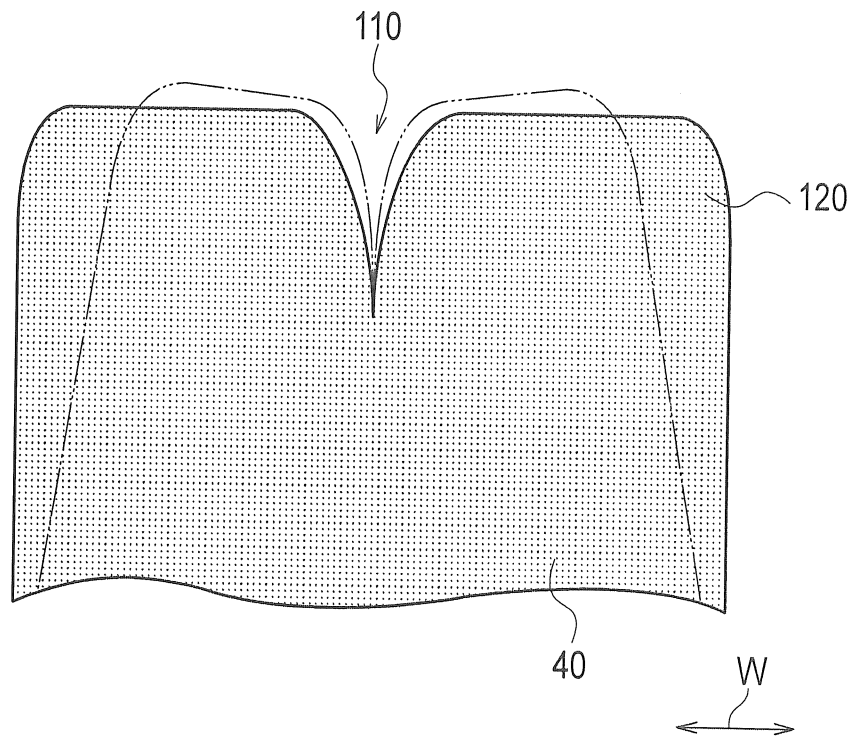


FIG. 4B

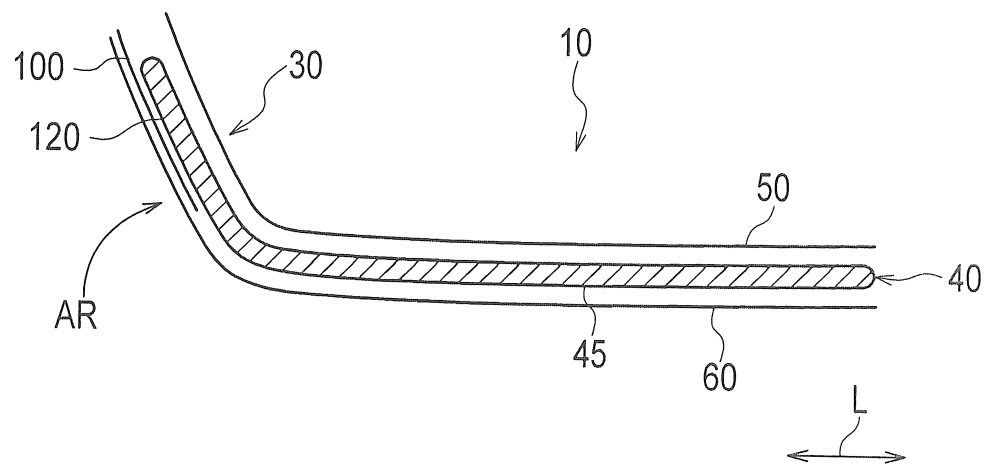


FIG. 5

