



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

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN) (11)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ



1-0032382

(51)⁷ A61F 13/15; A61F 13/53; A61F 13/514; (13) B
A61F 13/49; A61F 13/511

(21) 1-2016-00343

(22) 14/07/2014

(86) PCT/JP2014/068708 14/07/2014

(87) WO 2015/012146 A1 29/01/2015

(30) 2013-156040 26/07/2013 JP

(45) 25/06/2022 411

(43) 25/05/2016 338A

(73) UNICHARM CORPORATION (JP)

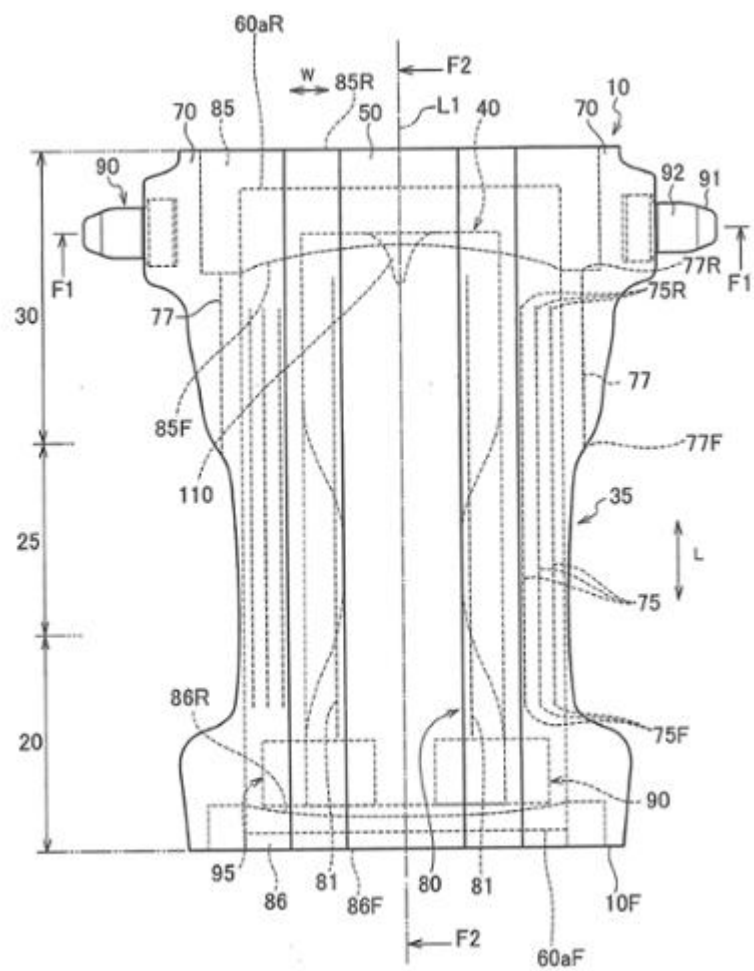
182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0111, Japan

(72) Satoru SAKAGUCHI (JP); Yasuhiro YAMANAKA (JP); Kana SAWA (JP); Maki MIYAKE (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 thấm hút (40) có lõi thấm hút, cặp băng gài (90), tấm co giãn vùng thắt lưng mà kéo dài được một cách đàn hồi theo hướng chiều rộng sản phẩm, và phần giữ vùng thắt lưng để giữ tã lót dùng một lần vào thân của người mặc. Tấm co giãn vùng thắt lưng bao gồm tấm co giãn vùng thắt lưng sau (85) được bố trí ở mép sau của vùng thân dưới phía sau, và tấm co giãn vùng thắt lưng trước (86) được bố trí ở mép trước của vùng thân dưới phía trước. Phần tấm co giãn vùng thắt lưng sau xếp chồng lên mép sau của lõi thấm hút và phần giữ vùng thắt lưng, và tấm co giãn vùng thắt lưng trước được bố trí liền kề với mép trước của lõi thấm hút.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến tã lót dùng một lần.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đã biết tã lót dùng một lần có vùng thân dưới phía trước, vùng thân dưới phía sau, và vùng đũng, và bao gồm chi tiết thấm hút kéo dài từ vùng đũng đến vùng thân dưới phía trước và vùng thân dưới phía sau, và băng gài để gắn chặt vùng thân dưới phía trước và vùng thân dưới phía sau với nhau (xem, ví dụ, tài liệu sáng chế 1).

Thông thường, băng gài kéo dài ra ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm từ mép bên của vùng thân dưới phía sau của tã lót dùng một lần. Khi mặc tã lót dùng một lần của tài liệu sáng chế 1, vùng đũng của tã lót dùng một lần được đưa gần vào vùng đũng của người mặc và ở trạng thái này băng gài trong vùng thân dưới phía sau được kéo vào vùng thân dưới phía trước sao cho băng gài được gắn chặt vào vùng thân dưới phía trước.

Hơn nữa, vòng cạp quanh thắt lưng của tã lót dùng một lần của tài liệu sáng chế 1 được tạo ra với chi tiết co giãn mà kéo dài được một cách đàn hồi theo chiều ngang. Vòng cạp quanh thắt lưng của tã lót dùng một lần vừa khít xung quanh vùng thắt lưng của người mặc bằng phần kéo dài co giãn của chi tiết co giãn.

Danh sách tài liệu viện dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP 2006-20665 A.

Vấn đề kỹ thuật

Tuy nhiên, tã lót dùng một lần ở trên có vấn đề sau đây.

Theo tã lót dùng một lần trong tài liệu sáng chế 1, vùng kéo dài sang hai bên từ băng gài được cách quãng từ chi tiết co giãn. Vùng kéo dài sang hai bên từ băng gài và vùng mà trong đó chi tiết co giãn được bố trí để tạo ra sự vừa khít với thân của người mặc một cách tương ứng. Tuy nhiên, phần ở giữa vùng kéo dài sang hai bên từ băng gài và chi tiết co giãn có thể không vừa khít thân của người mặc nhưng có thể dựng lên từ vùng kéo

dài sang hai bên từ băng gài, hoặc có thể không đều với vùng kéo dài sang hai bên từ băng gài.

Hơn nữa, lõi thấm hút của chi tiết thấm hút được tạo thành từ vật liệu chi tiết thấm hút như bột giấy vụn, mà làm tăng độ dày trong vùng có bố trí lõi thấm hút so với vùng không bố trí lõi thấm hút. Hơn nữa, vùng có bố trí chi tiết co giãn sẽ tăng độ dày sau khi chi tiết co giãn co lại. Do đó, tã lót dùng một lần sẽ có độ dày tăng lên trong vùng gần vòng cạp quanh thắt lưng, mà lớn hơn độ dày của các bộ phận.

Trong tã lót dùng một lần của tài liệu sáng chế 1, chi tiết co giãn được đặt cách quãng với lõi thấm hút. Phần ở giữa chi tiết co giãn và lõi thấm hút có độ dày nhỏ hơn các vùng mà trong đó chi tiết co giãn và lõi thấm hút lần lượt được bố trí. Do đó, phần ở giữa chi tiết co giãn và lõi thấm hút có thể không đều với vùng mà trong đó chi tiết co giãn được bố trí, và/hoặc phần ở giữa chi tiết co giãn và lõi thấm hút có thể không đều với vùng mà trong đó lõi thấm hút được bố trí.

Trong những năm gần đây, người sử dụng có nhu cầu (thuật ngữ "người sử dụng" ở đây có thể được sử dụng thay cho thuật ngữ "người tiêu dùng") đối với tã lót dùng một lần đã và đang phát triển; đặc biệt là đối với các tã lót dùng một lần cho trẻ sơ sinh, nhiều người sử dụng yêu cầu về tã lót này để thoải mái trên da em bé vì mục đích của việc bảo vệ da và để có hình dáng bề ngoài tương tự như quần lót.

Tuy nhiên, theo tã lót dùng một lần được mô tả ở trên, bề mặt không đều được tạo ra ở một số phần trong tã lót dùng một lần, và một số người sử dụng có thể cảm thấy rằng sự không đồng đều này có thể gây kích ứng trên da em bé, hoặc những người sử dụng khác có thể cảm thấy rằng sự không đồng đều này làm nổi bật chức năng của tã lót dùng một lần và cho hình dáng bề ngoài giống quần lót.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế giải quyết vấn đề nêu trên với mục đích đề xuất tã lót dùng một lần mà thoải mái trên da của người mặc và có vẻ bề ngoài chấp nhận được để đáp ứng các yêu cầu người tiêu dùng.

Tã lót dùng một lần (tã lót dùng một lần (10)) theo sáng chế bao gồm vùng thân

dưới phía trước (vùng thân dưới phía trước (20)), vùng thân dưới phía sau (vùng thân dưới phía sau (30)), và vùng đũng (vùng đũng (25)) ở giữa vùng thân dưới phía trước và vùng thân dưới phía sau; hướng chiều dài sản phẩm (hướng chiều dài sản phẩm (L)) từ vùng thân dưới phía trước đến vùng thân dưới phía sau; hướng chiều rộng sản phẩm (hướng chiều rộng sản phẩm (W)) vuông góc với chiều dài của sản phẩm; chi tiết thấm hút (chi tiết thấm hút (40)) kéo dài từ vùng đũng đến ít nhất một trong số vùng thân dưới phía trước và vùng thân dưới phía sau, và có lõi thấm hút; cặp băng gài (các băng gài (90)) được bố trí trên các mép ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm của vùng thân dưới phía sau và tạo cấu trúc để gắn chặt vào vùng thân dưới phía trước; và tấm co giãn vùng thắt lưng kéo dài sang hai bên từ chính giữa theo hướng chiều rộng sản phẩm của tấm lót dùng một lần và kéo dài được một cách đàn hồi theo hướng chiều rộng sản phẩm; và phần giữ vùng thắt lưng ở vùng thân dưới phía trước và vùng thân dưới phía sau, kéo dài dọc theo hướng chiều rộng sản phẩm để giữ tấm lót dùng một lần vào thân của người mặc. Theo sáng chế, tấm co giãn vùng thắt lưng bao gồm: tấm co giãn vùng thắt lưng sau (tấm co giãn vùng thắt lưng sau (85)) được bố trí ở mép sau của vùng thân dưới phía sau; và tấm co giãn vùng thắt lưng trước (tấm co giãn vùng thắt lưng trước (86)) được bố trí ở mép trước của vùng thân dưới phía trước, phần của tấm co giãn vùng thắt lưng sau xếp chồng lên mép sau của lõi thấm hút và phần giữ vùng thắt lưng, và tấm co giãn vùng thắt lưng trước được bố trí liền kề với mép trước của lõi thấm hút.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu bằng trái phẳng của tấm lót dùng một lần theo phương án sáng chế, ở trạng thái được kéo căng.

Fig.2 là hình chiếu bằng của một phần của tấm lót dùng một lần theo phương án sáng chế, ở trạng thái được làm chùng.

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt của tấm lót dùng một lần theo đường F1-F1 như được thể hiện trên Fig.1.

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt của tấm lót dùng một lần theo đường F2-F2 như được thể hiện trên Fig.1.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án của tã lót dùng một lần 10 của sáng chế sẽ được mô tả bằng cách tham chiếu đến các hình vẽ. Lưu ý rằng, ở phần mô tả sau đây về các hình vẽ, các phần giống nhau hoặc tương tự sẽ có số chỉ dẫn giống nhau hoặc tương tự nhau. Cũng lưu ý rằng các hình vẽ chỉ là sự mô tả sơ đồ và các tỷ lệ kích thước ở trên hình vẽ là khác đối với các tỷ lệ theo thiết lập thực tế.

Do đó, các kích thước cụ thể hoặc tương tự nên được xác định trên cơ sở xem xét các giải thích sau đây. Cũng lưu ý rằng, các sự tương quan hoặc các tỷ lệ về kích thước có thể khác giữa các hình vẽ.

(1) Sơ đồ cấu tạo tổng thể của tã lót dùng một lần

Fig.1 là hình chiếu bằng trái phẳng của tã lót dùng một lần 10 theo phương án sáng chế, trong trạng thái được kéo căng. Fig.2 là hình chiếu bằng của một phần (phần mép sau) của tã lót dùng một lần theo phương án sáng chế, trong trạng thái được làm chùng. Fig.3 là hình vẽ mặt cắt của tã lót dùng một lần theo đường F1-F1 như được thể hiện trên Fig.1. Fig.4 là hình vẽ mặt cắt của tã lót dùng một lần theo đường F2-F2 như được thể hiện trên Fig.1.

Trạng thái được kéo căng như được thể hiện trên Fig.1 minh họa trạng thái mà trong đó vùng co giãn quanh chân 75 và chi tiết co giãn 81 của các chun phía chân 80 đã được kéo căng đến mức độ mà không có các nếp nhăn được tạo thành trong các bộ phận của tã lót dùng một lần, ví dụ, tấm đỉnh 50 và cánh bên 70. Trạng thái được làm chùng, thì ngược lại với trạng thái được kéo căng, là trạng thái mà trong đó tã lót dùng một lần 10 được đưa ra khỏi bao gói nếu nó đã được bọc trong đó và đã được giữ trong môi trường ở nhiệt độ nằm trong khoảng $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ và độ ẩm tương đối (RH- relative humidity) nằm trong khoảng $60\% \pm 5\%$ trong thời gian 12 giờ. Tã lót dùng một lần trong trạng thái được làm chùng có các nếp nhăn trong các bộ phận của nó, ví dụ, tấm đỉnh 50 và cánh bên 70.

Tã lót dùng một lần 10 là tã lót dùng một lần của kiểu băng. Ở đây, tã lót kiểu băng là một loại mà mép ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm của vùng thân dưới phía

trước và mép ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm của vùng thân dưới phía sau không được nối trước khi sử dụng nhưng được nối qua chi tiết gắn chặt như băng gài khi tã lót được mặc.

Tã lót dùng một lần 10 có vùng thân dưới phía trước 20, vùng đũng 25, và vùng thân dưới phía sau 30. Vùng thân dưới phía trước 20 là vùng mà tiến đến tiếp xúc với thân dưới phía trước (nghĩa là bụng) của người mặc. Vùng thân dưới phía sau 30 là vùng mà tiếp xúc với thân dưới phía sau (nghĩa là lưng) của người mặc. Vùng đũng 25 nằm giữa vùng thân dưới phía trước 20 và vùng thân dưới phía sau 30.

Lưu ý rằng, theo phương án sáng chế, hướng từ vùng thân dưới phía trước 20 đến vùng thân dưới phía sau 30 được gọi là hướng chiều dài sản phẩm L, và hướng mà vuông góc với chiều dài của sản phẩm L được gọi là hướng chiều rộng sản phẩm W.

Tã lót dùng một lần 10 bao gồm chi tiết thấm hút 40 kéo dài từ vùng đũng 25 đến ít nhất một trong số vùng thân dưới phía trước 20 và vùng thân dưới phía sau 30. Chi tiết thấm hút 40 được tạo thành nhờ lõi thấm hút 40a và vỏ lõi 40b.

Lõi thấm hút 40a có thể tương tự như lõi thấm hút của các tã lót dùng một lần thông thường bất kỳ, và có thể được tạo thành một cách thích hợp với các vật liệu và các chi tiết đã biết, ví dụ, bột giấy vụn và polyme siêu thấm hút. Lõi thấm hút 40a được bọc bằng vỏ lõi 40b ở dạng tấm. Tấm bên ngoài được bố trí trên bề mặt trên phía không tiếp xúc da của tã lót dùng một lần. Tấm bên ngoài được tạo thành bởi, ví dụ, vải không dệt.

Vỏ lõi 40b là tấm mà che lõi thấm hút 40a. Ít nhất một phần của bề mặt tiếp xúc da của vỏ lõi 40b được tạo thành bởi các loại vải không dệt sợi tơ thấm được chất lỏng khác nhau hoặc tấm giấy lụa. Ví dụ, vải không dệt sợi tơ thoáng khí, vải không dệt liên kết khi kéo sợi, vải không dệt SMS (liên kết khi kéo sợi-thổi nóng chảy-liên kết khi kéo sợi, spunbond-meltblown-spunbond) có khối lượng khoảng từ 10-30 g/m² hoặc tấm giấy lụa có khối lượng từ 10-30 g/m² có thể được sử dụng.

Vùng có độ cứng thấp 110 được bố trí trong chi tiết thấm hút 40 trong vùng thân dưới phía sau, mà vùng có độ cứng thấp là vùng mà có trọng lượng cơ bản thấp hơn các vùng khác của chi tiết thấm hút hoặc không có lõi thấm hút 40a. Vùng có độ cứng thấp

110 có hình dạng mà trong đó độ dài chiều rộng của sản phẩm giảm dần từ phần trung tâm chiều rộng của sản phẩm của đầu chi tiết thấm hút 40 trong vùng thân dưới phía sau về phía vùng thân dưới phía trước. Cụ thể hơn, vùng có độ cứng thấp có hình nêm theo hình chiếu bằng của tấm lót dùng một lần. Đường biên ở giữa lõi thấm hút 40a và vùng có độ cứng thấp 110 có hình vòng cung nhô về phía phần trung tâm chiều rộng của sản phẩm (W). Chi tiết thấm hút 40 hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm từ mỗi vùng có độ cứng thấp 110 có hình thang thu hẹp về phía đầu của chi tiết thấm hút 40 trong vùng thân dưới phía sau.

Lõi thấm hút có độ dày ở đầu theo hướng chiều dài sản phẩm và độ dày ở phần trung tâm chiều dài của sản phẩm, độ dày trước nhỏ hơn độ dày sau. Tốt hơn nữa là, vùng mà trong đó lõi thấm hút xếp chồng lên tấm co giãn vùng thất lưng phía sau có độ dày nhỏ hơn so với vùng mà trong đó lõi thấm hút không xếp chồng lên tấm co giãn vùng thất lưng phía sau ở đầu theo hướng chiều dài sản phẩm của lõi thấm hút.

Độ dày có thể được điều chỉnh bằng các phương pháp đập nổi để giảm trọng lượng cơ bản của lõi thấm hút. Phép đo độ dày có thể được thực hiện bằng cách sử dụng đồng hồ đo độ dày "PEACOCK" (có bán từ OZAKI MFG. CO., LTD., Tokyo, Nhật Bản). Điểm tiếp xúc tròn có đường kính là 10mm được sử dụng và trọng tải được điều chỉnh đến 6,0 gam lực/cm² để đo vùng cần đo. Phép đo độ dày thực hiện cho tấm lót dùng một lần trong trạng thái được kéo căng.

Tấm đỉnh thấm được chất lỏng 50 được bố trí trên bề mặt trên cùng (nghĩa là phía tiếp xúc da) của chi tiết thấm hút 40. Hơn nữa, tấm đáy thấm được chất lỏng 60a được bố trí trên bề mặt đáy (nghĩa là phía không tiếp xúc da) của chi tiết thấm hút 40. Tấm bên ngoài 60 được bố trí trên bề mặt đáy (nghĩa là phía không tiếp xúc da) của tấm đáy 60a.

Tấm đáy 60a được bố trí hướng vào trong theo hướng chiều dài sản phẩm từ mép trước 10F của tấm lót dùng một lần, và hướng vào trong theo hướng chiều dài sản phẩm từ mép sau 10R của tấm lót dùng một lần. Tấm đáy 60a được bố trí hướng vào trong theo hướng chiều rộng sản phẩm từ các mép chiều rộng của sản phẩm của tấm lót dùng một lần.

Cánh bên 70 được bố trí trên mỗi mép phía chiều rộng của sản phẩm (W) của chi

tiết thấm hút 40. Cánh bên 70 được bố trí từ vùng thân dưới phía trước 20 qua vùng đứng 25 đến vùng thân dưới phía sau 30, và được bố trí hướng về phía ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm từ chi tiết thấm hút 40. Cánh bên 70 được tạo thành bởi một, hoặc hai hoặc nhiều vải không dệt được ép lớp.

Hai vòng đùi 35 lần lượt được tạo thành trong các cánh bên 70 của tã lót dùng một lần 10. Vòng đùi 35 được bố trí trên các mép phía chiều rộng của sản phẩm tương ứng của tã lót dùng một lần, mà vòng đùi 35 là các vùng mà sẽ bao quanh chân của người mặc khi tã lót dùng một lần được người mặc sử dụng. Vòng đùi 35 lõm về phía phần trung tâm chiều rộng của sản phẩm của thân chi tiết thấm hút.

Hơn nữa, hai cánh bên 70 được tạo ra tách biệt với các băng gài 90. Mỗi băng gài 90 được bố trí ở mép ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm của vùng thân dưới phía sau, và được tạo cấu trúc để gắn chặt vào vùng thân dưới phía trước. Băng gài 90 kéo dài ra ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm từ cánh bên 70. Trong vùng thân dưới phía sau 30, băng gài kéo dài theo hướng chiều rộng sản phẩm W để gắn chặt vào bề mặt không tiếp xúc da của vùng thân dưới phía trước 20 và do đó giữ tã lót dùng một lần 10 vào thân của người mặc.

Các phần dính 95 được bố trí trên bề mặt không tiếp xúc da của vùng thân dưới phía trước sao cho cặp băng gài 90 lần lượt được gắn chặt lên trên.

Vải không dệt có xen kẽ các phần có trọng lượng cơ bản cao và các phần có trọng lượng cơ bản thấp theo hướng chiều rộng sản phẩm có thể được sử dụng cho tấm đỉnh và tấm bên ngoài. Trong tấm đỉnh được tạo thành theo cách này, độ giãn thích hợp cho các vùng kéo dài được thực hiện do lực sẽ được đặt tại các biên ở giữa các phần có trọng lượng cơ bản cao và các phần có trọng lượng cơ bản thấp. Đối với ví dụ sửa đổi, vải không dệt có xen kẽ các phần có tỷ trọng cao và các phần có tỷ trọng thấp ở ít nhất theo hướng chiều rộng sản phẩm có thể được sử dụng cho tấm đỉnh và tấm bên ngoài. Các phần có tỷ trọng cao trong vải không dệt có sự xen kẽ các phần có tỷ trọng cao và các phần có tỷ trọng thấp bao gồm các đường liên tục hoặc các chấm được sắp xếp cách quãng với nhau.

Vải không dệt tạo thành tấm đỉnh hoặc tấm bên ngoài là tấm mà không có các vùng nhiệt nóng chảy bằng cách dập nổi hoa văn chấm hoặc đường thẳng, hoặc tấm có vùng được dập nổi hoa văn chấm hoặc đường thẳng theo tỷ lệ phần trăm nằm trong khoảng từ 5% đến 15%. Tỷ lệ phần trăm của vùng được dập nổi là tỷ lệ của vùng có sự dập nổi. Ví dụ, tỷ lệ phần trăm thể hiện tỷ lệ của vùng được dập nổi trong tấm bên ngoài đối với vùng tổng của tấm bên ngoài.

Theo phương án sáng chế, vùng thân dưới phía trước 20, vùng thân dưới phía sau 30, và các băng gài 90 tạo thành phần giữ vùng thắt lưng. Phần giữ vùng thắt lưng trong vùng thân dưới phía sau 30 kéo dài theo hướng chiều rộng sản phẩm từ vị trí mà vùng ăn khớp của băng gài 90 được bố trí. Phần giữ vùng thắt lưng trong vùng thân dưới phía trước 20 kéo dài theo hướng chiều rộng sản phẩm từ vị trí mà phần đính 95 được bố trí.

Cặp vùng co giãn quanh chân 75 lần lượt được bố trí trong các cánh bên 70, mà vùng co giãn quanh chân hướng vào trong theo hướng chiều rộng sản phẩm từ vòng đùi 35 tương ứng và hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm từ chi tiết thấm hút 40, và kéo dài được theo hướng chiều dài sản phẩm L.

Vùng co giãn quanh chân 75 có thể có cấu trúc bất kỳ miễn là chúng có khả năng kéo dài và co lại vòng đùi 35 theo hướng chiều dài sản phẩm; ví dụ, vùng co giãn quanh chân 75 có thể được bố trí dọc theo vòng đùi 35 tương ứng, hoặc một phần của vùng co giãn quanh chân 75 có thể được tạo góc đối với vòng đùi 35 tương ứng.

Hơn nữa, cặp vùng co giãn phụ 77 được bố trí hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm từ vùng co giãn quanh chân 75 tương ứng, ôm từ hai phía biên ở giữa vùng đùi 25 và vùng thân dưới phía sau 30, và kéo dài được theo hướng chiều dài sản phẩm. Khi vùng trong cánh bên 70 mà trong đó vùng co giãn phụ 77 đã được tạo thành co lại, cánh bên 70 được căn thẳng phù hợp với đường cong phình ra của mông người mặc, và vùng mông được che phủ nhờ vùng này.

Khi được sử dụng ở đây, vùng co giãn quanh chân 75 và vùng co giãn phụ 77 là vùng mà thực sự co lại theo hướng chiều dài sản phẩm bằng các chi tiết co giãn như các sợi cao su, nhưng không bao gồm các vùng mà trong đó các chi tiết co giãn được bố trí

dưới các điều kiện không được co giãn.

Mỗi vùng co giãn quanh chân 75 được tạo thành bởi ba chi tiết co giãn mà kéo dài được theo hướng chiều dài sản phẩm. Mỗi vùng co giãn phụ 77 được tạo thành bởi chi tiết co giãn đơn mà kéo dài được theo hướng chiều dài sản phẩm. Các chi tiết co giãn theo phương án sáng chế được làm bằng các sợi polyuretan co giãn và/hoặc cao su tự nhiên.

Mép sau 75R của vùng co giãn quanh chân 75 ở phía trước so với băng gài 90 và hướng vào trong theo hướng chiều rộng sản phẩm từ băng gài. Do đó, vùng mà ở phía trước so với băng gài 90 và hướng vào trong theo hướng chiều rộng từ băng gài 90 sẽ bị co lại nhờ vùng co giãn quanh chân 75.

Mép trước 77F của vùng co giãn phụ 77 được bố trí ở phía sau so với mép trước 75F của vùng co giãn quanh chân 75. Do đó, vùng ở phía sau so với mép trước 75F của vùng co giãn quanh chân 75 sẽ bị co lại nhờ vùng co giãn phụ 77. Mép sau 77R của vùng co giãn phụ 77 được bố trí ở phía sau so với mép sau của vùng co giãn quanh chân. Do đó, vùng ở phía sau so với vùng co giãn quanh chân 75 sẽ bị co lại nhờ vùng co giãn phụ 77.

Vùng co giãn quanh chân 75 có thể kéo vùng đứng của tã lót dùng một lần về phía vùng đứng của người mặc. Hơn nữa, lực kéo bởi vùng co giãn quanh chân có thể được truyền đến băng gài 90 qua vùng co giãn phụ 77. Do đó, khi băng gài 90 được gắn chặt, vùng ở giữa băng gài 90 và vùng co giãn quanh chân 75, cũng như vùng được giữ vào vùng thắt lưng của người mặc bởi băng gài 90 và vùng mà trong đó vùng co giãn quanh chân 75 được bố trí, dễ dàng tạo ra độ vừa khít.

Hơn nữa, vùng phía ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm từ vùng co giãn quanh chân có thể được co lại nhờ vùng co giãn phụ, vì vậy cánh bên trong vùng thân dưới phía sau có thể che mông của người mặc phù hợp. Theo cách này, đặc biệt là phần phía sau của vùng mở quanh chân được bảo vệ khỏi bị lộn trái khi mặc. Hơn nữa, sự co lại của vùng co giãn quanh chân có thể kéo vùng mở quanh chân về phía thân của người mặc, ngăn sự dịch chuyển của vùng mở quanh chân.

Vùng co giãn quanh chân 75 được đặt ở giữa cánh bên 70 và tấm bên ngoài 60. Ngoài ra, ở vùng mà trong đó tấm đáy 60a được đặt ở giữa chi tiết thấm hút 40 và tấm bên

ngoài 60, vùng co giãn quanh chân 75 được đặt ở giữa tấm đáy 60a và cánh bên 70.

Độ giãn của vùng co giãn quanh chân 75 tốt hơn là nằm trong khoảng từ 1,7 đến 2,4. Theo phương án sáng chế, độ giãn của vùng co giãn quanh chân 75 được thiết lập từ 1,9 đến 2,2. Lưu ý rằng, độ giãn là mức độ kéo dài của vùng co giãn quanh chân và được định nghĩa như sau:

độ giãn của vùng co giãn quanh chân = (độ dài của vùng co giãn quanh chân trong trạng thái được kéo căng)/(độ dài của vùng co giãn quanh chân trong trạng thái được làm chùng).

Hơn nữa, độ giãn của vùng co giãn phụ 77 tốt hơn là nằm trong khoảng từ 1,6 đến 2,4. Lưu ý rằng, độ giãn của vùng co giãn phụ 77 là mức độ kéo dài của vùng co giãn phụ và được định nghĩa như sau:

Độ giãn của vùng co giãn phụ = (độ dài của vùng co giãn phụ trong trạng thái được kéo căng)/(độ dài của vùng co giãn phụ trong trạng thái được làm chùng).

Trong bản mô tả này, độ giãn này được xác định như sau, ví dụ.

Trước tiên, tã lót dùng một lần 10 được đưa ra khỏi bao gói nếu nó được chứa trong đó. Sau đó vùng được đo, ví dụ, vùng co giãn quanh chân, được cắt ra. Ở đây, tấm bên ngoài được nối với vùng được đo như vùng co giãn quanh chân, được cắt ra hoàn toàn. Độ giãn của mẫu đã cắt được đo để xác định độ giãn của vùng cần đo.

Mỗi mẫu được giữ trong môi trường ở nhiệt độ trong khoảng $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ và độ ẩm tương đối (RH) khoảng $60\% \pm 5\%$ trong khoảng 60 phút, và sau đó độ dài của vùng cần đo được đo dọc theo hướng kéo dài được một cách đàn hồi. Độ dài đã đo này được định nghĩa là "độ dài của vùng cần đo (ví dụ, vùng co giãn quanh chân) trong trạng thái được làm chùng."

Thứ hai, độ dài của vùng mong muốn theo hướng kéo dài được một cách đàn hồi được đo ở trạng thái này (nghĩa là trạng thái được làm chùng), và đo độ dài của vùng mong muốn này theo hướng kéo dài được một cách đàn hồi, là vùng được kéo căng đến mức độ mà không quan sát thấy bằng mắt là có bất kỳ vết nhăn nào được tạo ra bằng chi tiết co giãn trong tấm không thể kéo dài. Độ dài được đo được xác định là "độ dài của

vùng cần đo (ví dụ, vùng co giãn quanh chân) trong trạng thái được kéo căng."

Độ giãn có thể được tính theo biểu thức ở trên bằng cách sử dụng các phép đo này.

Lưu ý rằng mục đích phép đo "độ dài" ở đây là nhằm thực hiện cách tiếp cận sau đây.

Mẫu được điều chế bằng cách đưa tã lót dùng một lần 10 ra khỏi bao gói nếu nó được chứa trong đó và giữ nó trong môi trường ở nhiệt độ khoảng $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ và độ ẩm tương đối (RH) khoảng $60\% \pm 5\%$ trong khoảng 12 giờ.

Tiếp theo, băng đo (băng sợi thủy tinh được bọc PVC; có sẵn từ Shinwa Rules Co., Ltd., Nigata, Nhật Bản) được sử dụng dọc theo vùng được đo, và độ dài của vùng như này được đo. Để đo độ dài của vùng cần đo trong trạng thái được kéo căng, tã lót dùng một lần 10 trong trạng thái được làm chùng được kéo căng đến mức độ mà không quan sát thấy bằng mắt là có bất kỳ vết nhăn nào được tạo ra bằng chi tiết co giãn.

Trong bản mô tả này, các độ dài của mười mẫu được đo theo phương pháp ở trên, và trị số trung bình được tính, được xác định là độ dài.

Hơn nữa, hai chun phía quanh chân 80, kéo dài theo hướng chiều dài sản phẩm L, được bố trí hướng vào trong từ cặp vùng co giãn quanh chân 75 (nghĩa là, hướng về phía tâm theo hướng chiều rộng sản phẩm W). Các chun phía chân 80 là các chun co giãn được kéo lên, được bố trí dọc theo các mép bên trong chiều rộng của sản phẩm của các cánh bên 70 và hướng vào trong theo hướng chiều rộng sản phẩm từ vùng co giãn quanh chân 75. Các chun phía chân 80 được bố trí hướng vào trong theo hướng chiều rộng sản phẩm từ vùng co giãn quanh chân 75. Các chun phía chân 80 có thể dùng bất kỳ cấu trúc nào được biết đến, cụ thể, chúng có thể được tạo thành bởi các vật liệu dạng tấm khác với các cánh bên 70.

Tã lót dùng một lần 10 có tám co giãn vùng thắt lưng mà kéo dài sang hai bên từ phần trung tâm chiều rộng của sản phẩm của tã lót dùng một lần và kéo dài được một cách đàn hồi theo hướng chiều rộng sản phẩm. Tám co giãn vùng thắt lưng bao gồm tám co giãn vùng thắt lưng sau 85 được bố trí ở mép sau của tã lót dùng một lần và tám co giãn

vùng thất lưng trước 86 được bố trí ở mép trước của tấm lót dùng một lần. Lưu ý rằng, trong Fig.1, đường ảo L1 được biểu diễn, chạy qua phần trung tâm chiều rộng của sản phẩm (các trung điểm) của tấm lót dùng một lần, kéo dài theo hướng chiều dài sản phẩm.

Khi tấm lót dùng một lần trong trạng thái được làm chùng, mép sau 10R của chúng có phần trung tâm chiều rộng của sản phẩm và các đầu ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm sẽ có hình dạng cong mà trong đó phần trung tâm chiều rộng của sản phẩm được tạo rãnh hướng vào trong theo hướng chiều dài sản phẩm từ các đầu ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm. Khi tấm lót dùng một lần trong trạng thái được làm chùng, mép sau của tấm co giãn vùng thất lưng sau 85 ở mép sau của tấm lót dùng một lần, có phần trung tâm chiều rộng của sản phẩm và các đầu ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm, cũng sẽ có hình dạng cong mà trong đó phần trung tâm chiều rộng của sản phẩm được tạo rãnh hướng vào trong theo hướng chiều dài sản phẩm từ các đầu ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm.

Hơn nữa, khi tấm lót dùng một lần ở trạng thái được kéo căng (như được biểu diễn trên Fig.1), mép trước 85F của tấm co giãn vùng thất lưng sau 85, có phần trung tâm chiều rộng của sản phẩm và các đầu ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm, sẽ có hình dạng cong mà trong đó phần trung tâm chiều rộng của sản phẩm được tạo rãnh hướng ra ngoài theo hướng chiều dài sản phẩm từ các đầu ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm. Lưu ý rằng, hình dạng cong của tấm co giãn vùng thất lưng sau không được tạo thành ở toàn bộ mép trước 85F, nhưng được tạo thành một phần ở giữa theo chiều ngang của mép trước.

Tấm co giãn vùng thất lưng sau 85 nằm giữa cặp băng gài theo hướng chiều rộng sản phẩm. Một phần của mép trước 85F của tấm co giãn vùng thất lưng sau 85 xếp chồng lên lõi thấm hút 40a. Mép sau 85R của tấm co giãn vùng thất lưng sau 85 được căn thẳng với mép sau của tấm lót dùng một lần. Tấm co giãn vùng thất lưng sau 85 có độ dài lớn hơn lõi thấm hút 40a và tấm đáy 60a theo hướng chiều rộng sản phẩm. Tấm co giãn vùng thất lưng sau kéo dài ra ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm từ lõi thấm hút 40a và từ tấm đáy 60a. Một phần của tấm co giãn vùng thất lưng sau 85 xếp chồng lên phần giữ vùng thất lưng.

Khi tấm lót dùng một lần ở trạng thái được làm chùng, mép trước 10F của chúng có phần trung tâm chiều rộng của sản phẩm và các đầu ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm.

phẩm sẽ có hình dạng cong mà trong đó phần trung tâm chiều rộng của sản phẩm được tạo rãnh hướng vào trong theo hướng chiều dài sản phẩm từ các đầu ngoài chiều rộng của sản phẩm. Khi tã lót dùng một lần ở trạng thái được làm chùng, mép trước 86F của tấm co giãn vùng thắt lưng trước 86 ở mép trước của tã lót dùng một lần, có phần trung tâm chiều rộng của sản phẩm và các đầu ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm, cũng sẽ có hình dạng cong mà trong đó phần trung tâm chiều rộng của sản phẩm được tạo rãnh hướng vào trong theo hướng chiều dài sản phẩm từ các đầu ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm.

Hơn nữa, khi tã lót dùng một lần ở trạng thái được kéo căng (như được biểu diễn trên Fig.1), mép sau 86R của tấm co giãn vùng thắt lưng trước 86, có phần giữ chiều rộng của sản phẩm và các đầu ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm, sẽ có hình dạng cong mà trong đó phần trung tâm chiều rộng của sản phẩm được tạo rãnh hướng ra ngoài theo hướng chiều dài sản phẩm từ các đầu ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm. Lưu ý rằng, hình dạng cong của tấm co giãn vùng thắt lưng trước không được tạo thành ở toàn bộ mép sau 86R, nhưng được tạo thành một phần ở giữa chiều ngang của mép sau 86R.

Tấm co giãn vùng thắt lưng trước 86 liền kề với lõi thấm hút 40a và các phần đích 95 theo hướng chiều dài sản phẩm. Cụ thể, mép sau 86R của tấm co giãn vùng thắt lưng trước 86 liền kề với mép trước của lõi thấm hút 40a và các mép trước của các phần đích 95. Mép sau 86R của tấm co giãn vùng thắt lưng trước 86 hướng ra ngoài theo hướng chiều dài sản phẩm từ lõi thấm hút 40a và từ các phần đích 95. Ở đây, tấm co giãn vùng thắt lưng trước 86 liền kề với lõi thấm hút 40a và các phần đích 95 nghĩa là tấm co giãn vùng thắt lưng trước 86 được cách quãng từ lõi thấm hút 40a và các phần đích 95, lần lượt, bởi khoảng cách nằm trong phạm vi từ 0mm đến 5mm.

Mép trước 86F của tấm co giãn vùng thắt lưng trước 86 được căn thẳng với mép trước của tã lót dùng một lần. Tấm co giãn vùng thắt lưng trước 86 lớn hơn lõi thấm hút 40a và tấm đáy 60a theo độ dài theo hướng chiều rộng sản phẩm. Tấm co giãn vùng thắt lưng trước 86 kéo dài ra ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm từ lõi thấm hút 40a và từ tấm đáy 60a.

Mép sau 86R của tấm co giãn vùng thắt lưng trước 86 liền kề với lõi thấm hút 40a và các phần đích 95 theo hướng chiều dài sản phẩm. Mép sau 86R của tấm co giãn vùng

thất lưng trước 86 là phía ngoài theo hướng chiều dài sản phẩm từ lõi thấm hút 40a và từ các phần đích 95.

Mép trước 60aF của tấm đáy 60a nằm giữa mép trước 10F của tấm lót dùng một lần và mép trước của lõi thấm hút 40a, trong khi mép sau 60aR của tấm đáy 60a nằm giữa mép sau 10R của tấm lót dùng một lần và mép sau của lõi thấm hút 40a.

Theo phương án sáng chế, tấm có đặc tính thu hẹp (được gọi là "tấm thu hẹp") là tốt hơn cho tấm co giãn vùng thất lưng, nghĩa là, khi tấm được kéo căng về một hướng, tấm được thu hẹp lại theo hướng thứ hai vuông góc với hướng kéo giãn.

Tấm co giãn vùng thất lưng có thể dùng được có thể là tấm được tạo thành từ hỗn hợp của các sợi co giãn mà kéo dài được một cách đàn hồi và các sợi không co giãn mà không thể kéo dài một cách đàn hồi, cụ thể, tấm vải không dệt liên kết khi kéo sợi có khối lượng nằm trong khoảng từ 20-80 g/m², tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 40-75 g/m², và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 50-70 g/m², bao gồm các sợi polyuretan là các sợi co giãn có độ dày của sợi dệt nằm trong khoảng 2-6 dtex và ít nhất một trong các sợi polyolefin, các sợi polyeste, và các sợi polyamit là các sợi không co giãn có độ dày của sợi dệt nằm trong khoảng từ 2-6 dtex, với tỷ lệ hỗn hợp theo trọng lượng giữa các sợi co giãn và các sợi không co giãn nằm trong khoảng từ 40 : 60 đến 60 : 40. Trong vải không dệt được tạo thành từ hỗn hợp của các sợi co giãn và các sợi không co giãn như này, một phần lớp sợi không co giãn được làm đứt nhờ bánh răng để tạo ra độ giãn. Các tấm co giãn vùng thất lưng khác cũng có thể làm được miễn là có đặc tính thu hẹp, mà có thể tương đối dễ dàng tạo thành cấu trúc thu hẹp của phương án sáng chế. Lưu ý rằng, tấm co giãn vùng thất lưng không bị giới hạn với tấm vải không dệt, mà có thể được tạo thành từ tấm màng. Hơn nữa, tấm co giãn được tạo hình trước cũng có thể được sử dụng, có chiều ngang biến đổi theo hướng chiều dài sản phẩm hoặc được cắt để nhô hướng vào trong theo hướng chiều dài sản phẩm. Tấm co giãn vùng thất lưng được gắn với tấm bên ngoài 60 bằng, ví dụ, chất kết dính nóng chảy hoặc xử lý nhiệt.

Độ giãn của tấm co giãn vùng thất lưng sau 85 tốt hơn là nằm trong khoảng từ 1,4 đến 1,8. Theo phương án sáng chế, độ giãn của tấm co giãn vùng thất lưng sau 85 được thiết lập từ 1,5 đến 1,6. Lưu ý rằng, độ giãn là mức độ kéo dài của tấm co giãn vùng thất

lưng sau và được xác định như sau:

độ giãn của tấm co giãn vùng thắt lưng sau = (độ dài của tấm co giãn vùng thắt lưng sau trong trạng thái được kéo căng)/(độ dài của tấm co giãn vùng thắt lưng sau trong trạng thái được làm chùng).

Độ giãn của tấm co giãn vùng thắt lưng trước 86 tốt hơn là nằm trong khoảng từ 1,3 đến 1,7. Theo phương án sáng chế, độ giãn của tấm co giãn vùng thắt lưng trước 86 được thiết lập từ 1,4 đến 1,6. Lưu ý rằng, độ giãn là mức độ kéo dài của tấm co giãn vùng thắt lưng trước và được xác định như sau:

độ giãn của tấm co giãn vùng thắt lưng trước = (độ dài của tấm co giãn vùng thắt lưng trước trong trạng thái được kéo căng)/(độ dài của tấm co giãn trước sau trong trạng thái được làm chùng).

Với cấu trúc tấm này của tấm co giãn vùng thắt lưng, vùng mà trong đó tấm co giãn vùng thắt lưng được bố trí (vùng gần vòng cạp quanh thắt lưng) sẽ ở bề mặt tiếp xúc với thân của người mặc. Do đó, đạt được sự vừa khít mong muốn trên người mặc. Ngược lại, theo cấu trúc mà trong đó đa số các sợi co giãn được tạo ra, các sợi co giãn sẽ được làm phù hợp với thân của người mặc, nhưng nói đúng ra, các phần ở giữa các sợi co giãn riêng biệt sẽ không phù hợp. Do đó, các sợi co giãn tạo ra đường tiếp xúc với thân của người mặc, mà làm tăng khả năng dịch chuyển, và do đó có thể không che thân của người mặc một cách phù hợp. Vì bản thân tấm co giãn vùng thắt lưng có tính co giãn, nên nó làm tăng độ đàn hồi và có khả năng tạo đệm cho vùng thắt lưng. Hơn nữa, khi tấm co giãn vùng thắt lưng trong trạng thái co lại, thì vùng mà trong đó tấm co giãn vùng thắt lưng được bố trí có xu hướng tạo thành khối và mềm mại khi chạm vào.

Theo phương án sáng chế, tấm co giãn vùng thắt lưng được nối với các tấm mà đặt tấm co giãn vùng thắt lưng vào giữa. Cụ thể, tấm co giãn vùng thắt lưng được đặt ở giữa tấm bên ngoài 60 và tấm đáy 60a. Tuy nhiên, theo cấu trúc mà trong đó vỏ lõi 40b kéo dài ra ngoài theo hướng chiều dài sản phẩm từ lõi thấm hút 40a, tấm co giãn vùng thắt lưng có thể được đặt ở giữa vỏ lõi 40b và tấm đáy 60a hoặc tấm bên ngoài 60. Vị trí của tấm co giãn vùng thắt lưng không bị giới hạn. Theo vùng mà trong đó không có chi tiết

thấm hút, tấm co giãn vùng thất lưng có thể được đặt ở giữa cánh bên 70 và tấm đáy 60a hoặc tấm bên ngoài 60. Tấm co giãn vùng thất lưng được gắn, ví dụ, vào tấm bên ngoài 60, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy hoặc xử lý nhiệt.

Ở vùng mà trong đó tấm co giãn vùng thất lưng được bố trí, các tấm, cụ thể, tấm đỉnh, tấm đáy, và tấm co giãn vùng thất lưng, được nối với nhau bằng chất kết dính (chất kết dính nóng chảy) mà được sử dụng không liên tục. Ở đây, sự sử dụng "không liên tục" của chất kết dính nghĩa là chất kết dính được phân phối không theo kiểu phẳng mà theo kiểu đường thẳng, ví dụ, tạo ra hoa văn uốn khúc hoặc xoắn ốc.

Tấm co giãn vùng thất lưng sau 85, theo hình chiếu bằng của tã lót dùng một lần, xếp chồng lên một phần của vùng có độ cứng thấp 110 của chi tiết thấm hút. Lưu ý rằng, mặc dù tấm co giãn vùng thất lưng sau 85 xếp chồng một phần lên vùng có độ cứng thấp 110 theo phương án sáng chế, toàn bộ tấm co giãn vùng thất lưng sau 85 có thể xếp chồng lên vùng có độ cứng thấp 110.

Vì vùng có độ cứng thấp 110 này được tạo thành, nên tấm co giãn vùng thất lưng sau 85 kéo dài được một cách đàn hồi mà không có sự cản trở, và khi nó co lại, vùng có độ cứng thấp 110 trở nên co hẹp lại, rút ngắn khoảng cách giữa các vùng chi tiết thấm hút kiểu ván trên cả hai phía theo hướng chiều rộng sản phẩm, vì vậy chi tiết thấm hút 40 được ngăn không dựng lên thành biên dạng không mong muốn. Vùng mà trong đó vùng có độ cứng thấp 110 được tạo thành sẽ chống lại việc dựng lên. Vùng có độ cứng thấp 110 có chống lại việc dựng lên được tạo thành ở phần trung tâm chiều rộng của sản phẩm của tã lót dùng một lần. Do đó, bề mặt không đều ở giữa lõi thấm hút và tấm co giãn vùng thất lưng được ngăn lại theo hướng chiều rộng sản phẩm của tã lót dùng một lần. Lưu ý rằng vùng có độ cứng thấp không bị giới hạn ở mép sau của chi tiết thấm hút, mà còn được tạo thành ở mép trước của chi tiết thấm hút.

Lưu ý rằng, mặc dù tấm co giãn vùng thất lưng theo phương án sáng chế được tạo cấu trúc để kéo dài và co lại theo hướng chiều rộng sản phẩm, tấm co giãn vùng thất lưng có thể được tạo cấu trúc để kéo dài và co lại theo hướng chiều rộng sản phẩm và chiều dài của sản phẩm.

Băng gài 90 được gắn với vùng tương ứng theo cánh bên 70 trong vùng thân dưới phía sau 30. Băng gài 90 bao gồm tấm nền 91 được nối với cánh bên 70 và tấm móc 92 được cố định vào tấm nền 91 và được tạo ra với nhiều móc nối có vai trò là các chi tiết nối (không được thể hiện) trên đó. Tấm móc 92 là vùng mà được tạo ra với các chi tiết nối trên đó; và phần giữ vùng thắt lưng theo vùng thân dưới phía sau, như được nêu trên, là vùng mà kéo dài từ tấm móc 92 theo hướng chiều rộng sản phẩm.

Tấm móc 92 được cố định vào tấm nền 91, cụ thể hơn, được nối với tấm nền 91. Sự ghép nối của tấm móc 92 và tấm nền 91 tốt hơn là được thực hiện với sự cẩn thận để tránh làm cứng băng gài 90 quá mức cần thiết. Cụ thể, tấm móc 92 và tấm nền 91 tốt hơn là được nối với chất kết dính nóng chảy, được sử dụng không liên tục ở các dạng chấm, dạng xoắn ốc, hoặc dạng đường. Lưu ý rằng tấm móc 92 và tấm nền 91 cũng có thể được nối bằng cách hàn nhiệt hoặc tương tự.

Tấm nền 91 được tạo thành bởi một, hoặc hai hoặc nhiều loại vải không dệt được ép lớp. Vải không dệt được tạo qua quá trình liên kết khi kéo sợi (SB- spunbonding) hoặc quá trình liên kết khi kéo sợi-thời nóng chảy-liên kết khi kéo sợi (SMS) có thể được sử dụng làm tấm nền 91. Vải không dệt tạo thành tấm nền 91 có trọng lượng cơ bản (hoặc tổng trọng lượng cơ bản nếu các loại vải không dệt được ép lớp) nằm trong khoảng từ 30-120 g/m², tốt hơn là nằm trong khoảng từ 40-90 g/m².

Băng gài bao gồm phần nền 93 mà xếp chồng lên tấm bên ngoài và phần kéo dài 94 mà kéo dài ra ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm từ tấm bên ngoài. Phần nền 93 là vùng của tấm nền 91 mà xếp chồng lên tấm bên ngoài khi băng gài được trải ra. Phần kéo dài 94 là vùng khác của tấm nền 91 mà không được xếp chồng lên tấm bên ngoài. Khi tã lót dùng một lần ở trạng thái được kéo căng như được biểu diễn trên Fig.1, phần trung tâm chiều dài của sản phẩm của phần kéo dài được căn thẳng với phần trung tâm chiều dài của sản phẩm của phần nền, theo hướng chiều dài sản phẩm. Mặt khác, khi tã lót dùng một lần ở trạng thái được làm chùng, băng gài được dịch chuyển kết hợp với sự uốn cong của tấm co giãn vùng thắt lưng sau 85, sao cho phần trung tâm theo hướng chiều dài sản phẩm của phần kéo dài ra ngoài theo hướng chiều dài sản phẩm từ phần trung tâm theo chiều dọc của phần nền.

Như được sử dụng ở đây, sự xếp chồng của các bộ phận bao gồm sự xếp chồng gián tiếp của các bộ phận (với (các) bộ phận được đặt ở giữa chúng) cũng như sự xếp chồng trực tiếp của các bộ phận.

Các phần đích 95 được bố trí trên bề mặt phía không tiếp xúc da của tấm bên ngoài 60 ở vùng thân dưới phía trước. Các phần đích 95 được tạo cấu trúc với chức năng làm móc trong hệ thống gài đai-móc sao cho các móc nổi của các băng gài có thể móc trên đó. Vải không dệt thấm khí, ví dụ, có thể được sử dụng cho các phần đích.

Bằng cách ví dụ, vải không dệt sợi tơ được làm từ các sợi nhựa tổng hợp dẻo nóng polyolefinic hoặc màng nhựa tổng hợp dẻo nóng polyolefinic có thể được sử dụng cho các phần đích 95. Các móc trên các phần đích có thể được tạo thành từ nhựa tổng hợp dẻo nóng polyolefinic.

Hơn nữa, vải không dệt sợi lớn có thể được đập nổi một phần để ngăn tính mịn mịn trên bề mặt và được sử dụng cho các phần đích 95.

Hơn nữa, tấm bên ngoài 60 của tã lót dùng một lần có thể được tạo thành bởi vải không dệt, và dấu hiệu chỉ dẫn việc gắn chặt các băng gài 90 có thể được in trên bề mặt phía không tiếp xúc da của tấm đáy 60a hoặc tấm bên ngoài 60 hoặc các tấm chỉ dẫn có thể được bố trí trên bề mặt phía không tiếp xúc da của tấm đáy 60a hoặc tấm bên ngoài 60, sao cho dấu hiệu hoặc các tấm này có chức năng như các phần đích.

Để mặc tã lót dùng một lần vào, người chăm sóc kéo băng gài trong vùng thân dưới phía sau đến vùng thân dưới phía trước. Khi người chăm sóc đưa băng gài vào vùng thân dưới phía trước, anh ấy hoặc cô ấy thắt băng gài vào phần đích tương ứng.

(2) Phương pháp sản xuất tã lót dùng một lần

Sau đây sẽ giải thích một ví dụ của phương pháp sản xuất cho tã lót dùng một lần theo phương án sáng chế. Lưu ý rằng, đối với các phương pháp mà sẽ không được giải thích theo phương án sáng chế, (các) phương pháp sẵn có bất kỳ có thể được sử dụng. Hơn nữa, phương pháp sản xuất được giải thích dưới đây chỉ đơn thuần là ví dụ, và (các) phương pháp sản xuất khác cũng có thể được dùng. Phương pháp sản xuất tã lót dùng một lần ít nhất bao gồm một bước tạo ra thành phần, bước bố trí thành phần, bước tạo ra vùng

quanh chân, và bước cắt.

Theo phương pháp sản xuất tã lót dùng một lần, các tã lót dùng một lần riêng lẻ được sản xuất như sau: thân liên tục của nhiều tã lót dùng một lần được nối với nhau theo hướng chiều dài sản phẩm được tạo ra, và sau đó thân liên tục được cắt thành kích cỡ của tã lót dùng một lần riêng lẻ dọc theo hướng chiều rộng sản phẩm W.

Theo bước tạo ra thành phần, các bộ phận của tã lót dùng một lần được tạo thành. Cụ thể, lõi thấm hút 40a được tạo thành, ví dụ, bằng cách phân lớp chi tiết thấm hút vật liệu.

Theo bước bố trí thành phần, các bộ phận của tã lót dùng một lần 10, như các băng giấy liên tục của tấm co giãn vùng thắt lưng và tấm đỉnh, chi tiết thấm hút, vùng co giãn quanh chân 75, và vùng co giãn phụ 77, được bố trí trên đỉnh của băng giấy liên tục của tấm đáy.

Ở đây, đối với tấm co giãn vùng thắt lưng, tấm co giãn vùng thắt lưng trước 86 của một tã lót dùng một lần và tấm co giãn vùng thắt lưng sau 85 của tã lót dùng một lần liền kề chưa được tách ra. Các mép bên của tấm co giãn, mà sẽ là các mép ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm của tã lót dùng một lần khi tã lót dùng một lần được tạo thành, được giữ bằng phương tiện hút hoặc tương tự, và tấm co giãn được kéo căng theo hướng chiều rộng sản phẩm của tã lót dùng một lần và được gắn vào băng giấy liên tục. Vì tấm co giãn được kéo căng với các mép bên của nó được giữ, nên các mép bên của tấm co giãn hầu như không được kéo căng. Độ giãn của các mép bên của tấm co giãn theo hướng chiều rộng sản phẩm sẽ thấp hơn độ giãn của vùng ở giữa các mép bên theo hướng chiều rộng sản phẩm.

Cụ thể, vùng mà trong đó tấm co giãn vùng thắt lưng của tã lót dùng một lần được bố trí sẽ có ba vùng có các độ giãn khác nhau. Ba vùng trong vùng mà trong đó tấm co giãn vùng thắt lưng của tã lót dùng một lần được bố trí, là: vùng trung tâm được bố trí trong phần trung tâm chiều rộng của sản phẩm của vùng, vùng bên được bố trí ở mỗi mép chiều rộng của sản phẩm trong vùng (tương ứng với các mép bên của tấm co giãn vùng thắt lưng), và vùng trung gian ở giữa vùng trung tâm và vùng bên; và mối quan hệ của ba

vùng này xét về độ giãn là: độ giãn của vùng trung tâm theo hướng chiều rộng sản phẩm > độ giãn của vùng ở giữa theo hướng chiều rộng sản phẩm > độ giãn của vùng bên theo hướng chiều rộng sản phẩm.

Độ giãn của vùng trung tâm theo hướng chiều rộng sản phẩm có thể nằm trong khoảng từ 1,4 đến 1,8. Độ giãn của vùng bên theo hướng chiều rộng sản phẩm có thể thiết lập thấp hơn độ giãn của vùng trung tâm theo hướng chiều rộng sản phẩm, mà có thể nằm trong khoảng từ 1,0 đến 1,1. Độ giãn của vùng trung gian có thể thiết lập thấp hơn độ giãn của vùng trung tâm theo hướng chiều rộng sản phẩm nhưng cao hơn độ giãn của vùng bên theo hướng chiều rộng sản phẩm, mà có thể nằm trong khoảng từ 1,2 đến 1,3. Lưu ý rằng, độ giãn của vùng bên theo hướng chiều rộng sản phẩm có thể là 1,0 và do đó vùng này hầu như không thể kéo căng được.

Hơn nữa, tấm co giãn mà đã kéo căng theo hướng chiều rộng sản phẩm bị thu hẹp theo hướng chiều dài sản phẩm. Cụ thể, phần trung tâm chiều rộng của sản phẩm của tấm co giãn bị thu hẹp. Do đó, ở tấm co giãn được kéo căng, độ dài theo hướng chiều dài sản phẩm ở phần trung tâm chiều rộng của sản phẩm ngắn hơn độ dài theo hướng chiều dài sản phẩm ở mép chiều rộng của sản phẩm. Trong tấm co giãn mà được gắn vào trong trạng thái được thu hẹp này, như được thể hiện trên Fig.1, các mép đầu theo hướng chiều dài sản phẩm của tấm co giãn, như mép sau của tấm co giãn vùng thất lưng trước và mép trước của tấm co giãn vùng thất lưng sau, có hình cong mà trong đó các phần trung tâm theo chiều ngang của chúng được tạo rãnh từ các đầu ngoài theo chiều ngang của chúng.

Theo bước tạo ra vùng quanh chân, tấm đỉnh 50, tấm bên ngoài 60, và tấm đáy 60a được cắt. Do đó, các mép trước 77F của vùng co giãn phụ 77 bị cắt, và vòng đùi 35 để bao quanh chân của người mặc được tạo thành.

Theo bước cắt, thân liên tục mà trong đó tấm đỉnh 50, tấm đáy 60a, chi tiết thấm hút 40, và các bộ phận khác đã bố trí được cắt theo hướng chiều rộng sản phẩm W thành kích cỡ của sản phẩm. Theo cách này, tấm lót dùng một lần 10 được sản xuất.

Khi các tấm lót dùng một lần riêng lẻ được cắt từ thân liên tục, thì các tấm co giãn vùng thất lưng và vùng co giãn quanh chân trong các tấm lót dùng một lần mà đã được kéo

căng được làm chùng, giả sử ở trạng thái được làm chùng. Khi trạng thái được kéo căng được làm chùng, tấm co giãn vùng thắt lưng mà đã được thu hẹp do sự kéo căng bị biến dạng để trở về trạng thái trước khi thu hẹp. Do đó, mép sau của tấm co giãn vùng thắt lưng sau và mép trước của tấm co giãn vùng thắt lưng trước, mà thẳng trong trạng thái được kéo căng, bị biến dạng và cong trong trạng thái được làm chùng.

Hơn nữa, như các tấm lót dùng một lần riêng lẻ được cắt từ thân liên tục và giả sử ở trạng thái được làm chùng, mép trước của tấm co giãn vùng thắt lưng trước co lại bởi một lượng lớn hơn so với mép sau của tấm co giãn vùng thắt lưng trước, và mép sau của tấm co giãn vùng thắt lưng sau co lại bởi một lượng lớn hơn so với mép trước của tấm co giãn vùng thắt lưng sau. Lượng co lại lớn hơn của mép trước của tấm co giãn vùng thắt lưng trước được cho rằng do thực tế là mép trước của tấm co giãn vùng thắt lưng trước được cách quãng nhiều hơn từ lõi thấm hút 40a so với mép sau của tấm co giãn vùng thắt lưng trước và do đó ít bị hư hỏng nhờ độ cứng của lõi thấm hút 40a. Lượng co lại lớn hơn của mép sau của tấm co giãn vùng thắt lưng sau được cho rằng do thực tế là mép sau của tấm co giãn vùng thắt lưng sau được cách quãng nhiều hơn từ lõi thấm hút 40a so với mép trước của tấm co giãn vùng thắt lưng sau và do đó ít bị hư hỏng nhờ độ cứng của lõi thấm hút 40a.

Mép trước của tấm co giãn vùng thắt lưng trước co lại bởi một lượng lớn hơn so với mép sau của tấm co giãn vùng thắt lưng trước, sao cho phần trung tâm chiều rộng của sản phẩm của mép trước của tấm lót dùng một lần được tạo rãnh hướng vào trong theo hướng chiều dài sản phẩm từ các đầu ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm của mép trước của tấm lót dùng một lần, tạo ra hình cong. Tương tự, mép sau của tấm co giãn vùng thắt lưng sau co lại bởi một lượng lớn hơn so với mép trước của tấm co giãn vùng thắt lưng sau, sao cho phần trung tâm chiều rộng của sản phẩm của mép sau của tấm lót dùng một lần được tạo rãnh hướng vào trong theo hướng chiều dài sản phẩm từ các đầu ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm của mép sau của tấm lót dùng một lần, tạo ra hình cong.

(3) Tác dụng và hiệu quả

Tấm co giãn vùng thắt lưng sau 85 xếp chồng lên mép sau của lõi thấm hút 40a, sao cho tấm co giãn vùng thắt lưng sau 85 và lõi thấm hút 40a không được cách quãng với

nhau. Mặt khác, ví dụ như, vùng ở giữa tấm co giãn vùng thắt lưng và lõi thấm hút 40a có thể được dựng lên, mà nhờ đó bề mặt không đều do sự chênh lệch độ dày có thể trở nên rõ ràng. Ngược lại, vì một phần của tấm co giãn vùng thắt lưng sau 85 xếp chồng lên mép sau của lõi thấm hút 40a, nên độ dày có thể thay đổi dần theo vùng được xếp chồng.

Hơn nữa, một phần của tấm co giãn vùng thắt lưng sau 85 xếp chồng lên phần giữ vùng thắt lưng. Do đó, có thể ngăn chặn các tình trạng không mong muốn, mà trong đó vùng ở giữa phần giữ vùng thắt lưng và tấm co giãn vùng thắt lưng được dựng lên hoặc vùng này gây ra sự không đều đối với phần giữ vùng thắt lưng.

Sự không đều bề mặt được giảm dần về phía mép sau của tã lót dùng một lần, vì vậy sự khó chịu đối với da do sự không đều có thể được ngăn chặn. Hơn nữa, về bề ngoài giống quần lót có thể sử dụng vì sự biến đổi độ dày trong tã lót dùng một lần là dễ dàng. Đối với tã lót dùng một lần này, các nhu cầu của người sử dụng về vẻ bề ngoài và bảo vệ da có thể được đáp ứng.

Lưu ý rằng, trong tã lót dùng một lần theo phương án sáng chế, vùng mà trong đó tấm co giãn vùng thắt lưng được bố trí có độ dày nằm trong khoảng từ 1,5mm đến 3,0mm trong trạng thái được làm chùng, vùng mà trong đó lõi thấm hút được bố trí có độ dày nằm trong khoảng từ 3,5mm đến 4,5mm, và đầu theo hướng chiều dài sản phẩm của tã lót dùng một lần (vùng mà trong đó tấm đáy không được bố trí) có độ dày nằm trong khoảng từ 1,0mm đến 2,0mm.

Tấm co giãn vùng thắt lưng trước 86 được bố trí liền kề với mép trước của lõi thấm hút 40a, và do đó vùng có độ dày của tấm co giãn vùng thắt lưng trước và vùng có độ dày của lõi thấm hút 40a liền kề với nhau. Do đó, về bề ngoài giống quần lót cũng có thể được sử dụng trong vùng thân dưới phía trước do sự biến đổi độ dày dễ dàng trong tã lót dùng một lần.

Mép trước 60aF của tấm đáy nằm giữa mép trước 10F của tã lót dùng một lần và mép trước của lõi thấm hút 40a, trong khi mép sau 60aR của tấm đáy nằm giữa mép sau của tã lót dùng một lần và mép sau của lõi thấm hút 40a. Sự có mặt và không có mặt của tấm đáy trong các vùng ở giữa lõi thấm hút 40a và các đầu theo hướng chiều dài sản phẩm

tương ứng của tã lót dùng một lần tạo ra sự thay đổi về độ dày, mà góp phần vào sự biến đổi độ dày dễ dàng hơn trong các vùng này.

Mép sau 86R của tấm co giãn vùng thất lưng trước 86 được bố trí liền kề với các mép trước của các phần đích, và tấm co giãn vùng thất lưng trước 86 mà không xếp chồng lên các phần đích sẽ co lại khi tã lót dùng một lần ở trạng thái được làm chùng. Mặt khác, các phần đích 95 là các vùng để cố định các băng gài khi cần thiết, và nếu chúng bị co lại, chúng sẽ bị nhăn và do đó sẽ không tạo ra đủ độ gắn chặt (ghép nối) của các băng gài. Hơn nữa, so với các bộ phận dạng tấm khác của tã lót dùng một lần, như tấm đỉnh và tấm đáy, vật liệu dạng tấm có trọng lượng cơ bản hoặc độ cứng cao hơn thường được sử dụng cho các băng gài. Vì lý do này, sự co lại của các phần đích, mà trên đó các băng gài được gắn chặt, có thể cùng tạo ra ấn tượng về sự khó chịu. Do đó, tốt hơn là tấm co giãn vùng thất lưng trước được bố trí liền kề với các phần đích hơn là xếp chồng lên các phần đích.

Tấm đỉnh có các phần có trọng lượng cơ bản cao và các phần có trọng lượng cơ bản thấp được bố trí ít nhất từ các vùng mà trong đó các tấm co giãn vùng thất lưng được bố trí đến các đầu theo hướng chiều dài sản phẩm tương ứng của tã lót dùng một lần. Cụ thể hơn, khi tấm đỉnh được bố trí ít nhất từ các vùng mà trong đó các tấm co giãn vùng thất lưng được bố trí đến các đầu theo hướng chiều dài sản phẩm tương ứng của tã lót dùng một lần, tấm đỉnh che tấm co giãn vùng thất lưng sau và được bố trí liên tục từ đó cho đến khi nó đến được mép sau của tã lót dùng một lần, và ngoài ra tấm đỉnh che tấm co giãn vùng thất lưng trước và được bố trí liên tục từ đó cho đến khi nó đến được mép trước của tã lót dùng một lần.

Vì tấm đỉnh có các phần có trọng lượng cơ bản cao và các phần có trọng lượng cơ bản thấp, nên các phần có trọng lượng cơ bản thấp thường co lại khi tấm co giãn vùng thất lưng ở trạng thái co lại, sao cho bất kỳ các phần liền kề cao và trọng lượng cơ bản thấp trở nên gần với nhau. Do đó, khi tã lót dùng một lần ở trạng thái được làm chùng, vùng mà trong đó tấm đỉnh được bố trí thường tăng khổ lớn, tạo ra mức nhất định về độ dày trong khi duy trì mức nhất định về độ đàn hồi. Theo cách này, sự chênh lệch độ dày từ mỗi đầu theo hướng chiều dài sản phẩm của chi tiết thấm hút với đầu theo hướng chiều dài sản phẩm tương ứng của tã lót dùng một lần ít rõ ràng hơn.

Ít nhất một tấm đỉnh và tấm bên ngoài được tạo thành bởi tấm vải không dệt không có vùng nhiệt nóng chảy bằng cách dập nổi hoa văn chấm hoặc dập nổi đường thẳng, hoặc tấm vải không dệt được dập nổi hoa văn chấm hoặc được dập nổi đường thẳng với tỷ lệ phần trăm nằm trong khoảng từ 5% đến 15%. Ở tấm đỉnh và/hoặc tấm bên ngoài được tạo thành bởi tấm vải không dệt này, các sợi trong các vùng mà trong đó không có vùng nhiệt nóng chảy hoặc sự dập nổi được tạo thành được cho phép với mức độ tự do cao tương đối. Do đó, các phần sợi có mức độ tự do cao tương đối thường tạo ra khổ lớn ở trạng thái được làm chùng. Theo cách này, sự chênh lệch độ dày từ mỗi đầu theo hướng chiều dài sản phẩm của chi tiết thấm hút đến đầu theo hướng chiều dài sản phẩm tương ứng của tã lót dùng một lần ít rõ ràng hơn.

Tấm co giãn vùng thất lưng được nối với các tấm mà đặt tấm co giãn vùng thất lưng vào giữa bằng chất kết dính với tỷ lệ các vùng được nối tương đối nhỏ, vì chất kết dính được sử dụng không liên tục. Khi tấm co giãn vùng thất lưng ở trạng thái co lại, độ dày sản phẩm lớn hơn và độ đàn hồi được tăng lên được cho phép trong các vùng không được nối (các vùng mà không có chất kết dính).

Độ dày của lõi thấm hút ở đầu theo hướng chiều dài sản phẩm nhỏ hơn độ dày của lõi thấm hút ở phần trung tâm chiều dài của sản phẩm. Độ dày của tã lót dùng một lần thay đổi dần từ vùng đũng qua đầu theo hướng chiều dài sản phẩm của chi tiết thấm hút đến đầu theo hướng chiều dài sản phẩm của tã lót dùng một lần. Theo cách này, bề mặt không đều của tã lót dùng một lần ít có thể nhận ra đối với những người sử dụng.

(4) Các phương án khác

Nội dung của sáng chế đã được thể hiện ở trên thông qua các phương án của sáng chế; tuy nhiên, sự mô tả và các hình vẽ là sự thể hiện một phần nên không được hiểu là sự giới hạn theo sáng chế. Sau khi xem xét sự thể hiện này, các phương án biến thể khác nhau, các ví dụ, và các phương pháp thực hiện sẽ được làm rõ với các chuyên gia trong lĩnh vực kỹ thuật.

Theo các ví dụ biến thể, tấm co giãn vùng thất lưng trước có thể xếp chồng lên mép trước của lõi thấm hút 40a.

Theo các ví dụ biến thể, mép trước của tấm đáy kéo dài được đến mép trước của tấm lót dùng một lần hoặc có thể ở phía sau so với mép trước của lõi thấm hút. Theo các ví dụ biến thể, mép sau của tấm đáy kéo dài được đến mép sau của tấm lót dùng một lần hoặc có thể ở phía trước so với mép sau của lõi thấm hút.

Theo các ví dụ biến thể, các độ dài theo hướng chiều dài sản phẩm của các vùng bên của tấm lót dùng một lần có thể bằng, hoặc lớn hơn hoặc nhỏ hơn độ dài theo hướng chiều dài sản phẩm của vùng trung tâm của tấm lót dùng một lần.

Theo các ví dụ biến thể, mép sau của tấm co giãn vùng thắt lưng trước có thể xếp chồng lên các mép trước của các phân đích.

Theo các ví dụ biến thể, hoa văn có thể được tạo ra trên tấm đáy, mà hoa văn có thể nhìn thấy được từ phía không tiếp xúc da của tấm lót dùng một lần. Hoa văn có thể được in hoặc được tạo thành qua một trong các quy trình dập nổi, nhiệt nung chảy, và hàn siêu âm.

Hoa văn được bố trí trong vùng mà xếp chồng lên lõi thấm hút. Hơn nữa, hoa văn không được bố trí giữa mép trước của tấm lót dùng một lần và mép trước của lõi thấm hút, và không được bố trí giữa mép sau của tấm lót dùng một lần và mép sau của lõi thấm hút. Hoa văn không được bố trí trong các vùng gần thắt lưng và các vùng mà trong đó không có lõi thấm hút và màu sắc của da người mặc nói chung được nhìn xuyên qua. Theo cách này, vùng thắt lưng có thể tương tự như vùng của quần lót.

Theo các ví dụ biến thể, tấm đỉnh có thể không được tạo thành bởi tấm vải không dệt có xen kẽ các phần có trọng lượng cơ bản cao và các phần có trọng lượng cơ bản thấp theo hướng chiều rộng sản phẩm.

Theo các ví dụ biến thể, tấm đỉnh có thể không được tạo thành bởi tấm vải không dệt không có vùng nhiệt nóng chảy bằng các dập nổi hoa văn chấm hoặc dập nổi đường thẳng, và có thể không được tạo thành từ tấm vải không dệt có tỷ lệ phần trăm hoa văn dập nổi văn chấm hoặc vùng dập nổi đường thẳng nằm trong khoảng từ 5% đến 15%. Hơn nữa, tấm bên ngoài có thể không được tạo thành bởi tấm vải không dệt không có vùng nhiệt nóng chảy bằng cách dập nổi hoa văn chấm hoặc dập nổi đường thẳng, và có thể

không được tạo thành từ tấm vải không dệt có tỷ lệ phần trăm hoa vùng dập nổi văn chấm hoặc vùng dập nổi đường thẳng nằm trong khoảng từ 5% đến 15%.

Theo các ví dụ biến thể, chất kết dính để nối tấm co giãn vùng thắt lưng và các tấm giữa tấm co giãn vùng thắt lưng đó có thể không được đặt gián đoạn mà có thể được đặt trên toàn bộ bề mặt.

Theo các ví dụ biến thể, lõi thấm hút có độ dày ở đầu theo hướng chiều dài sản phẩm của chúng và độ dày ở phần trung tâm chiều dài của sản phẩm của chúng, và độ dày trước có thể bằng hoặc lớn hơn độ dày sau.

Do đó, rõ ràng là sáng chế bao gồm các phương án khác nhau mà được mô tả ở đây. Do đó, phạm vi của sáng chế được xác định chỉ bằng các vấn đề xác định đã được nêu trong sáng chế trong phạm vi của các yêu cầu bảo hộ mà có giá trị đối với bản mô tả trên.

Được đánh giá rằng Đơn công bố yêu cầu cấp Patent Nhật Bản số 2013-156040 (được nộp ngày 26 tháng 7 năm 2013) được kết hợp toàn bộ ở đây bằng cách viện dẫn.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Tã lót dùng một lần mà dễ dàng trên da của người mặc và có vẻ bề ngoài có thể chấp nhận được với để làm thỏa mãn các yêu cầu của người tiêu dùng có thể được tạo ra.

Danh sách số chỉ dẫn

10: tã lót dùng một lần

20: vùng thân dưới phía trước

25: vùng đũng

30: vùng thân dưới phía sau

35: vùng mở quanh chân

40: chi tiết thấm hút

40a: lõi thấm hút

40b: vỏ lõi

50: tấm dính

60: tấm bên ngoài

60a: tấm đáy
70: cánh bên
75: vùng co giãn quanh chân
75F: mép trước
75R: mép sau
77: vùng co giãn phụ
77F: mép trước
77R: mép sau
80: các chun phía quanh chân
81: chi tiết co giãn
85: tấm co giãn vùng thắt lưng sau
85F: mép trước
85R: mép sau
86: tấm co giãn vùng thắt lưng trước
86F: mép trước
86R: mép sau
90: băng gài
91: tấm nền
92: tấm móc
93: phần nền
94: phần kéo dài
95: phần đích
110: vùng có độ cứng thấp
L: chiều dài của sản phẩm
W: chiều rộng của sản phẩm

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Tã lót dùng một lần, bao gồm:

vùng thân dưới phía trước, vùng thân dưới phía sau, và vùng đũng ở giữa vùng thân dưới phía trước và vùng thân dưới phía sau;

hướng chiều dài sản phẩm từ vùng thân dưới phía trước đến vùng thân dưới phía sau;

hướng chiều rộng sản phẩm vuông góc với chiều dài của sản phẩm;

chi tiết thấm hút kéo dài từ vùng đũng đến ít nhất một trong số vùng thân dưới phía trước và vùng thân dưới phía sau, và có lõi thấm hút;

cặp băng gài được bố trí trên các mép ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm của vùng thân dưới phía sau và tạo cấu trúc để được gắn chặt vào vùng thân dưới phía trước;

các phần dính được bố trí trên vùng thân dưới phía trước để gắn chặt các băng gài;

tấm co giãn vùng thắt lưng kéo dài sang hai bên từ phần trung tâm theo hướng chiều rộng sản phẩm của tã lót dùng một lần và kéo dài được một cách đàn hồi theo hướng chiều rộng sản phẩm; và

phần giữ vùng thắt lưng ở vùng thân dưới phía trước và vùng thân dưới phía sau, kéo dài dọc theo hướng chiều rộng sản phẩm để giữ tã lót dùng một lần vào thân của người mặc, trong đó

tấm co giãn vùng thắt lưng có kết cấu được làm hẹp theo một hướng vuông góc với hướng kéo căng khi tấm được kéo căng theo hướng kéo căng, và bao gồm tấm co giãn vùng thắt lưng sau được bố trí ở mép sau của vùng thân dưới phía sau; và tấm co giãn vùng thắt lưng trước được bố trí ở mép trước của vùng thân dưới phía trước,

một phần của tấm co giãn vùng thắt lưng sau xếp chồng lên mép sau của lõi thấm hút và phần giữ vùng thắt lưng, và

tấm co giãn vùng thắt lưng trước được bố trí liền kề với mép trước của lõi thấm hút và mép trước của các phần dính,

khi tã dùng một lần ở trạng thái bị kéo căng, mép sau của tấm co giãn vùng thất lưng trước, có phần trung tâm theo hướng chiều rộng sản phẩm và các đầu ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm, có hình dạng cong mà trong đó phần trung tâm theo hướng chiều rộng sản phẩm được tạo rãnh hướng ra ngoài theo hướng chiều dài sản phẩm tính từ các đầu ngoài theo hướng chiều rộng sản phẩm, và,

khoảng cách theo hướng chiều dài sản phẩm giữa phần trung tâm của tấm co giãn vùng thất lưng trước theo hướng chiều rộng sản phẩm và các phần đích là dài hơn so với khoảng cách theo hướng chiều dài sản phẩm giữa các đầu ngoài của tấm co giãn vùng thất lưng trước theo hướng chiều rộng sản phẩm và các phần đích.

2. Tã lót dùng một lần theo điểm 1, bao gồm vùng mà tấm co giãn vùng thất lưng của tã lót dùng một lần của được bố trí trong đó,

vùng này có; vùng trung tâm nằm ở phần trung tâm theo hướng chiều rộng sản phẩm của vùng này; vùng bên nằm ở mỗi mép trong số các mép theo hướng chiều rộng sản phẩm trong vùng này; và vùng trung gian ở giữa vùng trung tâm và vùng bên,

độ giãn của vùng trung tâm theo hướng chiều rộng sản phẩm là cao hơn so với độ giãn của vùng trung gian theo hướng chiều rộng sản phẩm, và

độ giãn của vùng trung gian theo hướng chiều rộng sản phẩm là cao hơn so với độ giãn của vùng bên theo hướng chiều rộng sản phẩm.

3. Tã lót dùng một lần theo điểm 1 hoặc điểm 2,

trong đó tã lót dùng một lần là ở trạng thái được làm chùng, mép trước của tấm co giãn vùng thất lưng trước, có phần trung tâm theo hướng chiều rộng sản phẩm và các đầu ngoài theo chiều rộng sản phẩm, có dạng đường cong mà trong đó phần trung tâm theo hướng chiều rộng sản phẩm được tạo rãnh hướng vào trong theo hướng chiều dài sản phẩm từ các đầu ngoài theo chiều rộng sản phẩm.

4. Tã lót dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, bao gồm tấm đáy thấm được chất lỏng được bố trí trên bề mặt không tiếp xúc da của chi tiết thấm hút, trong đó mép trước của tấm đáy nằm giữa mép trước của tã lót dùng một lần và mép trước của lõi thấm hút, và mép sau của tấm đáy nằm giữa mép sau của tã lót dùng một lần và mép

sau của lõi thấm hút.

5. Tã lót dùng một lần theo điểm 4, trong đó các hoa văn được tạo ra trên tấm đáy, mà hoa văn có thể nhìn thấy từ phía không tiếp xúc da của tã lót dùng một lần, trong đó hoa văn được bố trí trong vùng mà xếp chồng lên lõi thấm hút, nhưng không được bố trí giữa mép trước của tã lót dùng một lần và mép trước của lõi thấm hút mà cũng không ở giữa mép sau của tã lót dùng một lần và mép sau của lõi thấm hút.

6. Tã lót dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, bao gồm tấm đỉnh được bố trí trên bề mặt trên phía tiếp xúc da của tã lót dùng một lần, trong đó tấm đỉnh được bố trí ít nhất từ các vùng trong đó các tấm co giãn vùng thất lưng được bố trí đến các đầu theo hướng chiều dài sản phẩm tương ứng của tã lót dùng một lần, và tấm đỉnh được tạo thành bởi tấm vải không dệt có xen kẽ các phần có trọng lượng cơ bản cao và các phần có trọng lượng cơ bản thấp theo hướng chiều rộng sản phẩm.

7. Tã lót dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, bao gồm: tấm bên ngoài được bố trí trên bề mặt trên phía không tiếp xúc da của tã lót dùng một lần; và tấm đỉnh được bố trí trên bề mặt trên phía tiếp xúc da của tã lót dùng một lần, trong đó ít nhất một trong số tấm đỉnh và tấm bên ngoài được tạo thành bởi tấm vải không dệt không có vùng nhiệt nóng chảy bằng cách dập nổi hoa văn chấm hoặc dập nổi đường thẳng, hoặc tấm vải không dệt có vùng dập nổi hoa văn chấm hoặc vùng dập nổi đường thẳng theo tỷ lệ phần trăm từ 5% đến 15%, và một trong số tấm đỉnh và tấm bên ngoài được bố trí ít nhất từ các vùng trong đó các tấm co giãn vùng thất lưng được bố trí đến các đầu theo hướng chiều dài sản phẩm tương ứng của tã lót dùng một lần.

8. Tã lót dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó tấm co giãn vùng thất lưng được gắn với các tấm mà đặt tấm co giãn vùng thất lưng giữa chúng nhờ chất kết dính, trong đó chất kết dính không liên tục được sử dụng.

9. Tã lót dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó lõi thấm hút có độ dày ở đầu theo hướng chiều dài sản phẩm của chúng và độ dày ở phần trung tâm chiều dài của sản phẩm của chúng, độ dày trước nhỏ hơn độ dày sau.

FIG.1

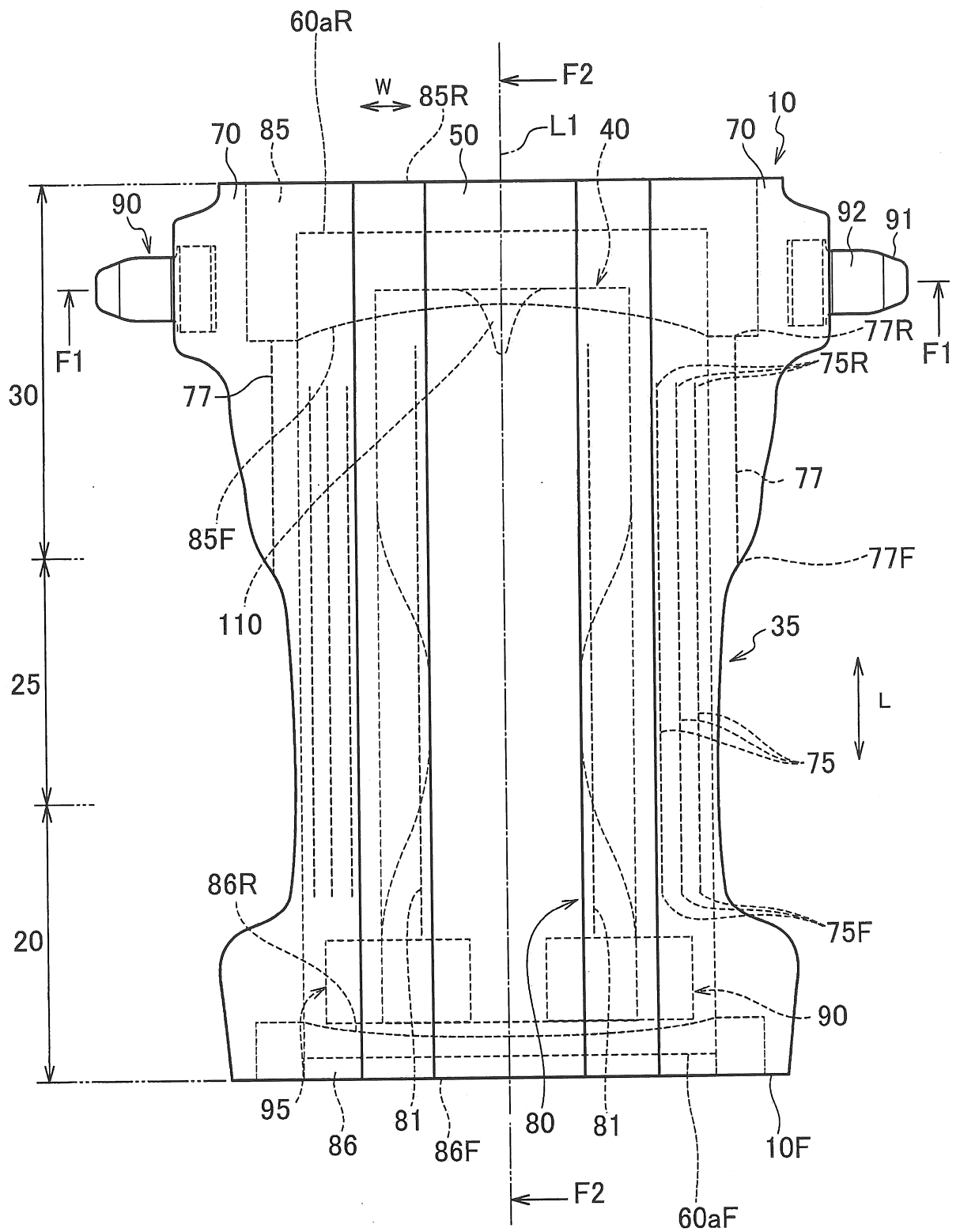


FIG.2

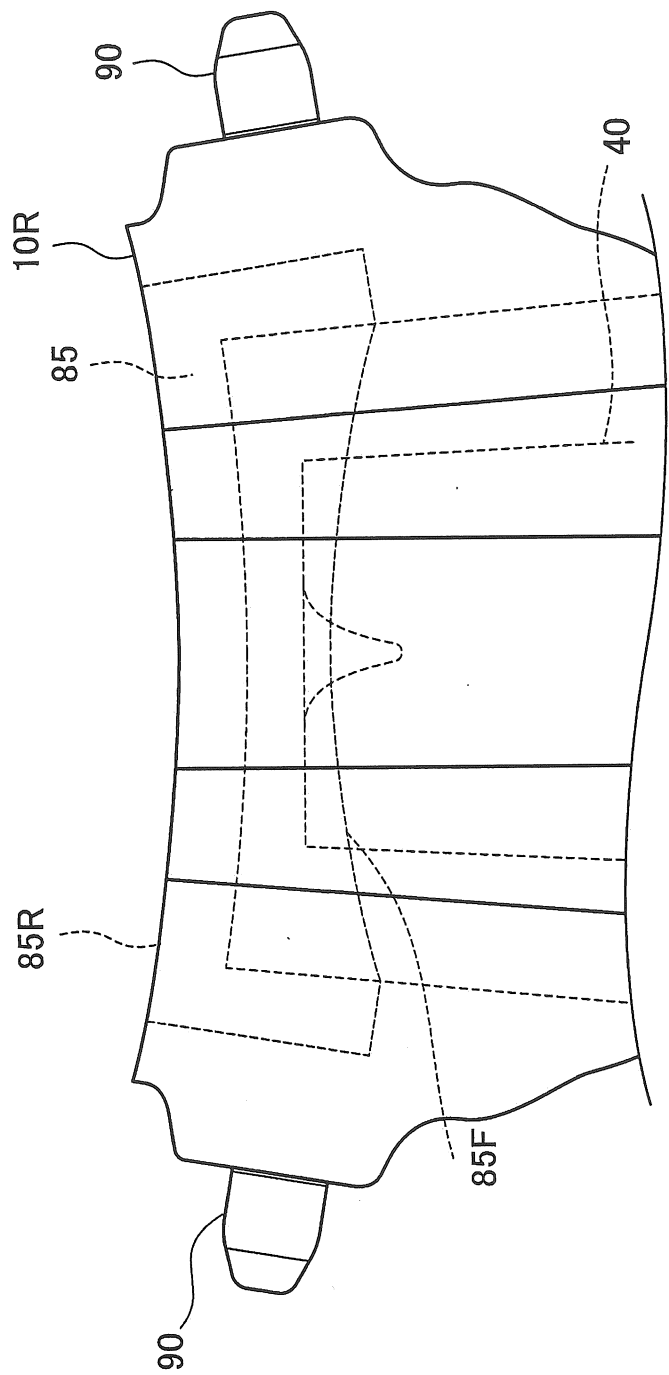


FIG.3

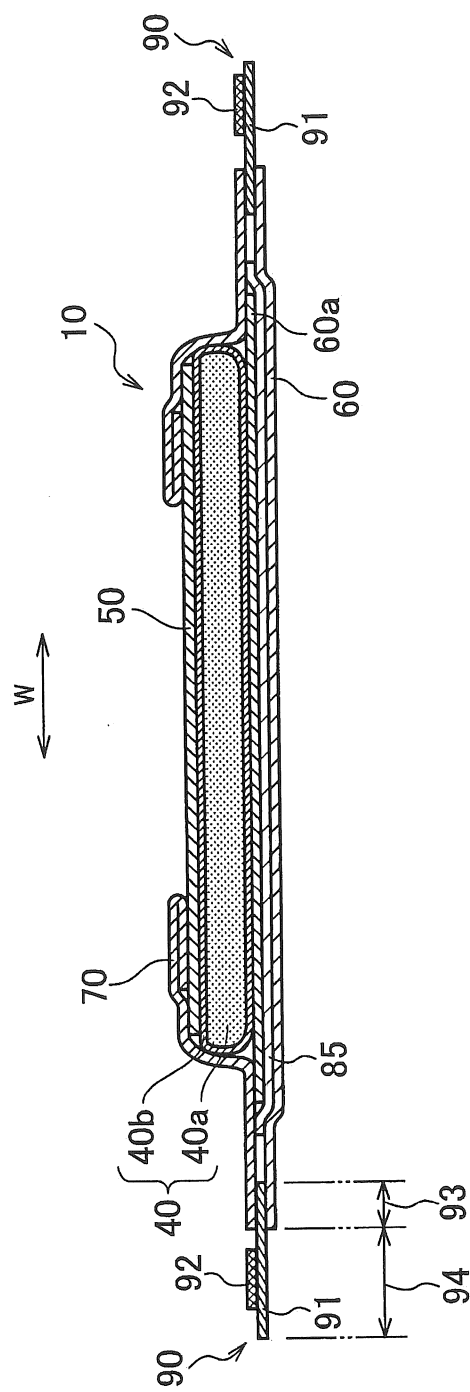


FIG.4

