



(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)



1-0026839

(51)^{2016.01} A61F 13/494; A61F 13/493; A61F
13/15; A61F 13/49

(13) B

(21) 1-2014-04280

(22) 22/12/2014

(30) 2013-272316 27/12/2013 JP

(45) 25/12/2020 393

(43) 27/07/2015 328A

(73) UNICHARM CORPORATION (JP)

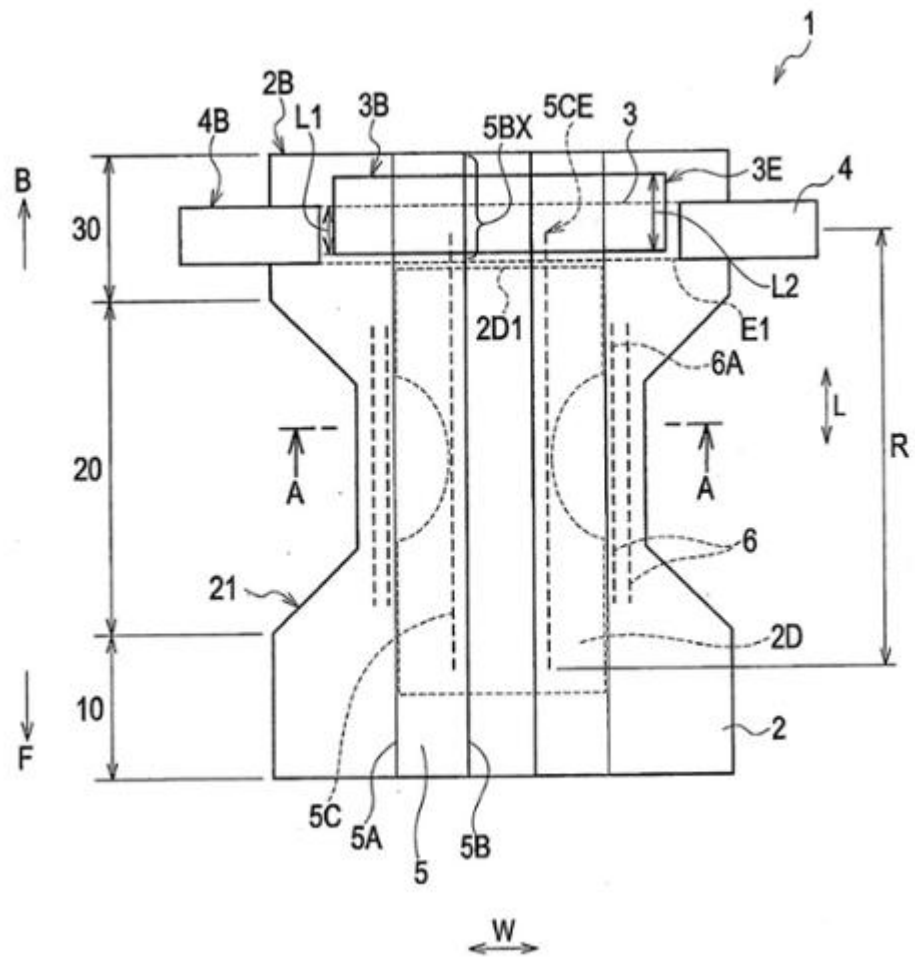
182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0111, Japan

(72) Reiko TAKASHIMA (JP); Kyo KIKUCHI (JP).

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

(54) TẤ LÓT DỪNG MỘT LẦN

(57) Sáng chế đề cập đến tấm lót dừng một lần (1), đầu (4B) ở phía lưng (B) của khóa dán (4) được bố trí lệch về phía bụng (F) nhiều hơn so với đầu (3B) ở phía lưng B của chun eo (hay chi tiết đàn hồi thứ nhất) (3), và khoảng (R) theo chiều dọc của sản phẩm (L) mà trong đó chi tiết đàn hồi (5C) được bố trí ở đầu tự do (5B) của chun tương ứng trong các chun đứng quanh chân (hay vách ngăn rò rỉ) (5) có lực kéo giãn được tạo ra để chùng lên chun eo (3).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến tã lót dùng một lần.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, đã biết đến tã lót dùng một lần có một cặp cánh bên được bố trí bên ngoài cả hai mép bên của chi tiết thấm hút và kéo dài theo chiều dọc của sản phẩm; một cặp chun đứng quanh chân ngăn rò rỉ kéo dài theo chiều dọc của sản phẩm, và có khả năng dựng đứng, trong vùng lân cận của cả hai mép bên của chi tiết thấm hút; vùng thứ nhất mà được đặt cách, một khoảng theo kích thước được yêu cầu bên ngoài theo chiều dọc của sản phẩm, từ mép đầu của chi tiết thấm hút đến ít nhất một trong số vùng cạp phía trước và vùng cạp phía sau, và kéo dài theo chiều ngang của sản phẩm; vùng thứ hai kéo dài theo chiều ngang của sản phẩm giữa mép đầu của chi tiết thấm hút và vùng thứ nhất; và vùng thứ ba mà trong đó chi tiết thấm hút được đặt vào trong đó (xem tài liệu sáng chế 1).

Danh mục tài liệu viện dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Công bố patent Nhật Bản số 3592591

Tuy nhiên, các tác giả đơn đã phát hiện ra các vấn đề sau đối với tã lót dùng một lần nêu trên.

Ví dụ, trong tã lót dùng một lần được mô tả trong tài liệu sáng chế 1, đầu theo chiều dọc của sản phẩm, được bố trí trong vùng cạp phía trước hoặc vùng cạp phía sau của cặp chun đứng quanh chân, được cố định trong vùng thứ nhất ở trạng thái mà trong đó các chun này đổ vào bên trong theo chiều ngang của sản phẩm.

Trong tã lót dùng một lần như nêu trên, trong trường hợp chi tiết đàn hồi trong chun tương ứng trong số các chun đứng quanh chân không được kéo giãn để chồng lên trong vùng thứ nhất như nêu trên; trong vùng thứ nhất như nêu trên, lực kéo giãn để kéo giãn

vào bên trong theo chiều dọc của sản phẩm của chi tiết đàn hồi trở nên không đủ; vùng thứ nhất không thể được kéo vào vùng thứ ba như nêu trên, dẫn đến sự co lại của chun đứng quanh chân; và do đó, gặp phải vấn đề là dễ xảy ra sự cong nổi lên đối với phía bề mặt không tiếp xúc da tại thời điểm mặc.

Hơn nữa, trong tất cả lần dùng một lần như nêu trên, trong trường hợp chi tiết đàn hồi trong chun tương ứng trong số các chun đứng được kéo giãn để chùng lên trong vùng thứ nhất như nêu trên, gặp phải vấn đề là vùng thứ nhất hoặc vùng thứ hai dễ bị gấp dọc theo chiều ngang của sản phẩm.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, sáng chế đã được thực hiện trên cơ sở xem xét các vấn đề nêu trên, và mục đích của sáng chế là đề xuất tất cả lần dùng một lần mà phía bề mặt không tiếp xúc da khó nổi cao lên, và khó gấp dọc theo chiều ngang của sản phẩm, tại thời điểm mặc.

Theo khía cạnh thứ nhất của sáng chế, tất cả lần dùng một lần có chiều dọc của sản phẩm và chiều ngang của sản phẩm vuông góc với nhau, chiều dọc của sản phẩm có phía lưng và phía bụng, tất cả lần dùng một lần có thân chính thấm hút bao gồm: tấm trên; tấm dưới; và chi tiết thấm hút được bố trí giữa tấm trên và tấm dưới, trong đó, ở phía lưng, chi tiết đàn hồi thứ nhất mà có thể kéo giãn được theo chiều ngang của sản phẩm được bố trí giữa tấm trên và tấm dưới, chi tiết đàn hồi thứ nhất được bố trí sao cho không chùng lên chi tiết thấm hút,

chi tiết khóa dán mà kéo dài theo chiều ngang của sản phẩm từ vùng cặp phía sau được bố trí, một cặp vách ngăn rõ ràng kéo giãn được mà kéo dài dọc theo chiều dọc của sản phẩm được bố trí ở thân chính thấm hút, đầu ở phía lưng của chi tiết khóa dán được bố trí lệch về phía bụng nhiều hơn so với đầu ở phía lưng của chi tiết đàn hồi thứ nhất, mỗi vách ngăn rõ ràng có: đầu cố định kéo dài dọc theo chiều dọc của sản phẩm để nằm bên ngoài theo chiều ngang của sản phẩm so với chi tiết thấm hút; và đầu tự do kéo dài dọc theo chiều dọc của sản phẩm để nằm bên trong theo chiều ngang của sản phẩm so với đầu cố định, đầu tự do được gắn vào tấm trên trong vùng lệch về phía lưng nhiều hơn so với ít nhất là đầu ở phía lưng của chi tiết thấm hút, và vùng theo chiều dọc của sản phẩm mà trong đó

chi tiết đàn hồi thứ hai được bố trí ở đầu tự do có lực kéo giãn được tạo ra để chồng lên chi tiết đàn hồi thứ nhất.

Như đã được mô tả trên đây, sáng chế có thể đề xuất tã lót dùng một lần khó bị cong nổi lên ở phía bề mặt không tiếp xúc da, và khó bị gấp theo chiều ngang của sản phẩm, tại thời điểm mặc.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu bằng thể hiện trường hợp mà trong đó tã lót dùng một lần theo phương án thứ nhất của sáng chế được nhìn từ phía bề mặt tiếp xúc da.

Fig.2 là hình mặt cắt được lấy dọc theo đường A-A trên Fig.1.

Fig.3 là hình vẽ giải thích hiệu quả kỹ thuật đạt được bởi tã lót dùng một lần theo phương án thứ nhất của sáng chế.

Fig.4 là hình vẽ giải thích một ví dụ về phương pháp đo độ cứng của chi tiết thấm hút trong tã lót dùng một lần theo phương án thứ nhất của sáng chế.

Fig.5 là hình vẽ giải thích một ví dụ về phương pháp đo độ cứng của chi tiết thấm hút trong tã lót dùng một lần theo phương án thứ nhất của sáng chế.

Fig.6 là hình vẽ giải thích trạng thái mà trong đó vùng giữa chi tiết thấm hút và chun eo dựng đứng trong tã lót dùng một lần theo phương án thứ nhất của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Vật dụng thấm hút 1 theo phương án thứ nhất của sáng chế sẽ được mô tả dựa trên sự tham chiếu đến các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.6.

Lưu ý rằng, trong phần mô tả các hình vẽ dưới đây, các ký hiệu giống hoặc tương tự nhau được dùng để chỉ các phần giống hoặc tương tự nhau. Tuy nhiên, nên lưu ý rằng, các hình vẽ chỉ là dạng sơ lược và các tỉ lệ về kích thước tương ứng và yếu tố tương tự là khác so với thực tế.

Do đó, kích thước cụ thể và yếu tố tương tự nên được xác định khi xem xét đến phần mô tả dưới đây. Hơn nữa, trong các hình vẽ, các mối liên hệ hoặc tỉ lệ về kích thước tương

ứng có thể khác nhau.

Fig.1 thể hiện hình chiếu bằng trường hợp mà trong đó tấm lót dùng một lần 1 theo phương án của sáng chế được nhìn từ phía bề mặt tiếp xúc da; Fig.2 thể hiện hình mặt cắt được lấy dọc theo đường A-A trong hình chiếu bằng được thể hiện trên Fig.1; Fig.3 thể hiện hình vẽ giải thích hiệu quả kỹ thuật đạt được bởi tấm lót dùng một lần theo phương án của sáng chế; mỗi Fig.4 và Fig.5 thể hiện hình vẽ giải thích một ví dụ về phương pháp đo độ cứng của chi tiết thấm hút 2D trong tấm lót dùng một lần 1 theo phương án của sáng chế; và Fig.6 thể hiện hình vẽ giải thích trạng thái mà trong đó vùng giữa chi tiết thấm hút 2D và chun eo 3 dựng đứng trong tấm lót dùng một lần 1 theo phương án của sáng chế.

Như được thể hiện trên Fig.1, tấm lót dùng một lần 1 theo phương án này có chiều dọc của sản phẩm L và chiều ngang của sản phẩm W vuông góc với nhau. Ngoài ra, tấm lót dùng một lần 1 theo phương án này có phía lưng B và phía bụng F dọc theo chiều dọc của sản phẩm L.

Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.2, tấm lót dùng một lần 1 theo phương án này có thân chính thấm hút 2 được bố trí có: tấm trên (tấm có thể thấm chất lỏng) 2A; tấm dưới (tấm không thấm được chất lỏng) 2B; tấm bên 2C được gắn vào phía bề mặt tiếp xúc da của tấm trên 11 và kéo dài từ tấm trên 2A đến bên ngoài theo chiều ngang của sản phẩm W; và chi tiết thấm hút 2D được bố trí giữa tấm trên 2A và tấm dưới 2B.

Ở đây, tấm lót dùng một lần 1 theo phương án của sáng chế, như được thể hiện trên Fig.1, có thể là kết cấu có thân bên ngoài (khung) là thân chính thấm hút 2 hoặc có thể là kết cấu 3 mảnh 3P (P-Piece) có thân chính thấm hút, cánh phía bụng, và cánh phía lưng.

Ví dụ, tấm trên 2A không bị giới hạn cụ thể miễn là tấm trên 2A được làm từ vật liệu dạng tấm, như vải không dệt, vải dệt, tấm chất dẻo được đục lỗ, và tấm lưới, có kết cấu mà chất lỏng đi qua đó. Các ví dụ về sợi tạo kết cấu các vật liệu này bao gồm sợi đơn như polyetylen (PE), polypropylen (PP), và polyetylen terephthalat (PET); sợi thu được qua quá trình polyme hóa ghép của polyetylen và polypropylen; và sợi kết hợp có, ví dụ, kết cấu lõi-vỏ. Ví dụ, tấm trên 2A là vải không dệt liên kết điểm hoặc vải tương tự có trọng lượng cơ sở là 18g/m^2 .

Tấm dưới 2B được làm từ màng không thấm được chất lỏng và hút ẩm, hoặc màng không thấm được chất lỏng và không hút ẩm.

Ví dụ, tấm dưới 2B là màng không thoáng khí có trọng lượng cơ sở là 16g/m^2 .

Ngoài ra, đối với tấm bên 14, có thể sử dụng, ví dụ, vải không dệt SMS có trọng lượng cơ sở nằm trong khoảng từ 10 đến 30g/m^2 .

Chi tiết thấm hút 2D bao gồm vỏ bọc lõi và lõi thấm hút thấm hút chất lỏng. Lõi thấm hút bao gồm sợi hút nước và polyme siêu thấm hút. Các ví dụ về các sợi hút nước bao gồm xenluloza như bột giấy nghiền hoặc sợi bông; xenluloza tái sinh như tơ nhân tạo hoặc sợi tơ nhân tạo; xenluloza bán tổng hợp như axetat hoặc triaxetat; các polyme dạng hạt; các polyme dạng sợi; các sợi hóa học kỵ nước dẻo nhiệt; hoặc các sợi hóa học kỵ nước dẻo nhiệt đã được đưa vào xử lý hút nước. Các dạng sợi này có thể được sử dụng riêng rẽ hoặc kết hợp. Trong số các ví dụ này, xét đến chi phí thấp và việc dễ làm thành chi tiết thấm hút, tốt hơn là sử dụng bột giấy nghiền. Có thể sử dụng vật liệu thu được bằng cách trộn sợi hút nước với polyme thấm hút.

Lưu ý rằng, lõi thấm hút được bọc bằng vỏ bọc lõi. Ví dụ, đối với vỏ bọc lõi, có thể sử dụng các loại vải sợi không dệt khác nhau hoặc tấm giấy lụa có khả năng thấm trong ít nhất một phần ở phía bề mặt tiếp xúc da, ví dụ, vải không dệt thoáng khí, vải không dệt liên kết thành sợi, vải không dệt SMS, và tấm giấy lụa có trọng lượng cơ sở nằm trong khoảng từ 10 đến 30g/m^2 .

Ở đây, như được minh họa trên Fig.1, thân chính thấm hút 2 có vùng cạp phía trước 10, vùng cạp phía sau 30, và vùng đũng 20 được bố trí giữa vùng cạp phía trước 10 và vùng cạp phía sau 30.

Vùng cạp phía trước 10 được giả thiết là để tiếp xúc với bụng của người mặc, vùng đũng 20 được giả thiết là để tiếp xúc với háng của người mặc, và vùng cạp phía sau 30 được giả thiết là để tiếp xúc với lưng của người mặc.

Trong tất cả các lần 1 theo phương án của sáng chế, ví dụ, như được thể hiện trên Fig.1, có thể là: vùng đũng 20 là vùng mà trong đó chi tiết miệng ôm vòng đùi 21

được tạo ra ở thân chính thắm hút 2; vùng cạp phía trước 10 là vùng nằm lệch về phía bụng F nhiều hơn so với vùng đũng 20; và vùng cạp phía sau 30 là vùng nằm lệch về phía lưng B nhiều hơn so với vùng đũng 20.

Ngoài ra, trong tã lót dùng một lần 1 có kết cấu 3P, ví dụ, có thể là: vùng cạp phía trước 10 là vùng giữa đầu phía lưng B và đầu phía bụng F của cánh phía bụng; và vùng cạp phía sau 30 là vùng giữa đầu phía lưng B và đầu phía bụng F của cánh phía lưng.

Như được thể hiện trên Fig.1, trong tã lót dùng một lần 1 theo phương án của sáng chế, trong vùng cạp phía sau 30, chun eo (hoặc chi tiết đàn hồi thứ nhất) 3 mà kéo giãn được theo chiều ngang của sản phẩm W được bố trí giữa tấm trên 2A và tấm dưới 2B.

Đối với vật liệu dùng cho chun eo 3, có thể sử dụng: chi tiết kéo giãn dạng màng như màng polyuretan hoặc màng polystyren; hoặc theo một cách khác, chi tiết kéo giãn dạng tấm hoặc vải không dệt kéo giãn được hoặc vải tương tự được làm từ cao su gốc styren, cao su gốc olefin, hoặc cao su gốc uretan hoặc cao su tương tự và vải không dệt hoặc giấy hoặc vải tương tự.

Ở đây, trong chun eo 3, chi tiết kéo giãn dạng màng, chi tiết kéo giãn dạng tấm, hoặc vải không dệt kéo giãn được hoặc vải tương tự được sử dụng thay cho vật liệu có độ cứng cao như bột uretan hoặc bột polystyren, nhờ đó làm cho có thể tạo ra tã lót dùng một lần 1 có độ cứng thấp, cảm giác chạm vào da tốt, và tính kéo giãn và tính vừa vặn của nó ưu việt.

Ví dụ, tốt hơn là độ cứng nén theo chiều ngang của sản phẩm W của chun eo 3 là 70mm hoặc nhỏ hơn. Theo kết cấu như nêu trên, có thể đạt được hiệu quả thuận lợi là chun eo 3 dễ bị cong nâng lên.

Ở đây, độ cứng theo chiều ngang của sản phẩm W của chun eo 3 có thể được đo theo phương pháp đo sau.

Thứ nhất, cắt mẫu thử nghiệm có kích thước 25mm (chiều dọc của sản phẩm L) x 15mm (chiều ngang của sản phẩm W) từ chun eo 3.

Thứ hai, kẹp mẫu thử nghiệm dưới tấm ép của giá đỡ (DAIEI KAGAKU SEIKI

MFG/CAN-IMCA) với mặt trên của mẫu thử nghiệm hướng lên trên, mẫu thử nghiệm được làm di chuyển theo chiều mặt nghiêng (với tốc độ là 5mm/giây), và đo khoảng cách di chuyển một cách tự động.

Thứ ba, kẹp mẫu thử nghiệm dưới tấm ép của giá đỡ (DAIEI KAGAKU SEIKI MFG/CAN-IMCA) với mặt đáy của mẫu thử nghiệm hướng lên trên, cho mẫu thử nghiệm di chuyển theo chiều mặt nghiêng (với tốc độ là 5mm/giây), và đo khoảng cách di chuyển một cách tự động.

Thứ tư, độ cứng nén (mm) được tính theo công thức, tức là ((khoảng cách di chuyển trong trường hợp mặt trên của mẫu thử nghiệm hướng lên trên) + (khoảng cách di chuyển trong trường hợp mặt đáy của mẫu thử nghiệm hướng lên trên) / 2.

Ngoài ra, như được thể hiện trên Fig.1, trong tã lót dùng một lần 1 theo phương án của sáng chế, khóa dán (hoặc chi tiết khóa dán) 4 kéo dài từ vùng cạp phía sau 30 theo chiều ngang của sản phẩm W được bố trí. Ở đây, ở phía bề mặt không tiếp xúc da của vùng cạp phía trước 10 của thân chính thấm hút 2, có thể bố trí băng dính có khả năng khớp vừa vặn với khóa dán 4 (không được thể hiện trên các hình vẽ).

Ví dụ, khóa dán 4 là chi tiết khóa đực còn được gọi là chi tiết khóa dán dạng móc và vòng và băng dính là chi tiết khóa cái của nó.

Bề mặt ăn khớp có nhóm phần nhô ra bao gồm nhiều phần nhô ra có hình dạng móc (còn được gọi là móc) được tạo ra trên khóa dán 4. Các ví dụ về vật liệu dùng cho khóa dán 4 bao gồm PPSB (vải không dệt liên kết thành sợi polypropylen). Tốt hơn là sử dụng PPSB có trọng lượng cơ sở nằm trong khoảng từ 50 đến 100g/m² chẳng hạn. Tốt hơn là trọng lượng cơ sở của các móc nằm trong khoảng từ 50 đến 100g/m².

Băng dính mà ăn khớp với khóa dán 4 là vải không dệt hoặc vải dệt kim mà có thể ăn khớp với các móc. Đối với vật liệu sợi cấu thành vải không dệt, sợi kết hợp với kết cấu lõi-vỏ được sử dụng. Các ví dụ về tổ hợp của thành phần lõi/thành phần vỏ đối với vật liệu sợi bao gồm PP (polypropylen)/PE (polyetylen); PP/PP điểm nóng chảy thấp; PET (polyetylen terephthalat)/PET điểm nóng chảy thấp; hoặc PET/PE. Có thể trộn các sợi như tơ nhân tạo, PET, PP, polyamit như nylon, acryl, uretan, và sợi bông với vật liệu sợi.

Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.1, trong tã lót dùng một lần 1 theo phương án của sáng chế, cặp chun đứng quanh chân (còn được gọi là vách ngăn rò rỉ, chun dạng rắn, gấu ngăn rò rỉ, hoặc chun bên chân hoặc chun tương tự) 5 kéo dài dọc theo chiều dọc của sản phẩm L được bố trí ở thân chính thấm hút 2.

Mỗi chun đứng quanh chân 5 có: đầu cố định 5A kéo dài dọc theo chiều dọc của sản phẩm L để nằm bên ngoài theo chiều ngang của sản phẩm W so với chi tiết thấm hút 2D; và đầu tự do 5B kéo dài theo chiều dọc của sản phẩm L để nằm bên trong theo chiều ngang của sản phẩm so với đầu cố định 5A.

Lưu ý rằng, trong tã lót dùng một lần 1 theo phương án của sáng chế, ở thân chính thấm hút 2, cặp chun quanh chân 6 được bố trí để kéo dài vào vùng cạp phía trước 10 và vùng cạp phía sau 30 qua vùng đứng 20.

Ở đây, mỗi chun quanh chân 6 được bố trí để nằm bên ngoài theo chiều ngang của sản phẩm W so với đầu cố định 5A của chun tương ứng trong số các chun đứng quanh chân 5. Ví dụ, chun tương ứng trong cặp chun quanh chân 6 có thể bao gồm hai loại cao su 620dtx. Ví dụ, mỗi chun quanh chân 6 có thể bao gồm vật liệu hình sợi, hình chuỗi, hình lưới, hoặc hình đúc phẳng như cao su thiên nhiên, cao su tổng hợp, hoặc uretan hoặc hợp chất tương tự.

Như được thể hiện trên Fig.1, trong tã lót dùng một lần 1 theo phương án của sáng chế, đầu 4B ở phía lưng B của khóa dán 4 được bố trí lệch về phía bụng F nhiều hơn so với đầu 3B ở phía lưng B của chun eo 3.

Khoảng (khoảng độ dài hữu hiệu) R theo chiều dọc của sản phẩm L mà trong đó chi tiết đàn hồi (hoặc chi tiết đàn hồi thứ hai) 5C được bố trí ở đầu tự do 5A của chun tương ứng trong số các chun đứng quanh chân 5 có lực co lại được tạo ra để đạt đến vị trí dẫn đến chun eo 3.

Theo kết cấu như nêu trên, chi tiết đàn hồi 5 co lại, từ đó mỗi chun đứng quanh chân 5 cong nổi lên vào bên trong theo chiều dọc của sản phẩm L. Tại điểm nổi này, như được thể hiện trên Fig.3, ở chun đứng quanh chân 5, lực kéo giãn F1 tác dụng vào bên trong theo chiều dọc của sản phẩm L, dẫn đến sự co lại của chi tiết đàn hồi 5C.

Do đó, chi tiết đàn hồi 5C và chun eo 3 chồng lên nhau theo chiều dọc của sản phẩm L, nhờ đó, cũng ở chun eo 3, lực co lại tác dụng vào bên trong theo chiều dọc của sản phẩm L, và chun eo 3 dễ đổ vào bên trong theo chiều dọc của sản phẩm L, do đó làm cho có thể tránh trường hợp xảy ra sự nâng lên ở phía bề mặt không tiếp xúc da.

Lực kéo giãn F2 tác dụng ra bên ngoài theo chiều ngang của sản phẩm W trong chun eo 3 có thể được tạo kết cấu để lớn hơn so với lực kéo giãn F1 tác dụng vào bên trong theo chiều dọc của sản phẩm L bởi chi tiết đàn hồi 5C.

Cụ thể là, lực kéo giãn F2 tác dụng ra bên ngoài theo chiều ngang của sản phẩm W trong chun eo 3 có thể được tạo kết cấu để lớn hơn so với tổng lực kéo giãn F1 tác dụng vào bên trong theo chiều dọc của sản phẩm L bởi chi tiết đàn hồi 5C của chun tương ứng trong cặp chun đứng quanh chân 5.

Theo kết cấu như nêu trên, trong trạng thái mà trong đó tã lót dùng một lần 1 theo phương án của sáng chế được mặc, như được thể hiện trên Fig.3, lực tác động lên chiều thấp hơn đối với tã lót dùng một lần 1 bởi chi tiết đàn hồi 5C của chun tương ứng trong cặp chun đứng quanh chân 5 tác động, và tã lót dùng một lần 1 dễ được dịch chuyển xuống phía dưới.

Mặt khác, khi người mặc mặc tã lót dùng một lần 1 theo phương án của sáng chế được mặc bởi người mặc, khóa dán 4 được kéo đến bên ngoài theo chiều ngang của sản phẩm W mà là chiều vuông góc với chiều trong đó lực kéo giãn F1 tác động, từ đó, ở chun eo 3, lực kéo giãn F2 tác dụng ra bên ngoài theo chiều ngang của sản phẩm W.

Tại điểm nối này, lực kéo giãn F2 tác dụng ra bên ngoài theo chiều ngang của sản phẩm W trong chun eo 3 được làm cho lớn hơn so với lực kéo giãn F1 tác dụng vào bên trong theo chiều dọc của sản phẩm L bởi chi tiết đàn hồi 5C của chun tương ứng trong số chun đứng quanh chân 5, từ đó lực kéo giãn F2 tác động để chống lại lực làm tã lót dùng một lần 1 dịch chuyển đi xuống bằng chi tiết đàn hồi 5C, khiến cho có thể tránh được trường hợp tã lót dùng một lần 1 được dịch chuyển đi xuống.

Ví dụ, lực kéo giãn F1 như nêu trên có thể được đo theo phương pháp đo sau.

Thứ nhất, làm bong chất kết dính của vùng 5BX mà trong đó đầu tự do 5B của chun tương ứng trong số chun đứng quanh chân 5 được cố định, và cắt chun đứng quanh chân 5 ra khỏi tã lót dùng một lần 1.

Thứ hai, bằng cách sử dụng công cụ thử nghiệm kéo “Instron model”, kẹp phần 10mm từ đầu bên ngoài theo chiều dọc của sản phẩm L của chun tương ứng trong số chun đứng quanh chân 5 đã được cắt, và tiến hành chu kỳ thử nghiệm.

Lưu ý rằng, đối với điều kiện thử nghiệm, dạng chu kỳ là “2 vòng”, tốc độ kéo là “100mm/phút”, khoảng cách đảo ngược là “93%”, và độ giãn ra tại thời điểm kéo giãn trung gian là “82%”.

Thứ ba, lực kéo giãn F1 (đơn vị: N) như nêu trên, trọng tải tối đa (khoảng cách đảo ngược) của chu kỳ thử hai và trọng tải về phía trước và về phía sau ở điểm trung gian được đo.

Ngoài ra, lực kéo giãn F2 như nêu trên có thể được đo theo phương pháp đo sau.

Thứ nhất, bằng cách sử dụng công cụ thử nghiệm kéo “Instron model”, kẹp một phần 10mm từ đầu bên ngoài theo chiều ngang của sản phẩm của vùng cạp phía sau 30, và tiến hành chu kỳ thử nghiệm.

Lưu ý rằng, đối với điều kiện thử nghiệm, dạng chu kỳ là “2 vòng”, tốc độ kéo là “100mm/phút”, khoảng cách đảo ngược là “91,5%”, và độ giãn ra tại thời điểm kéo giãn trung gian là “80%”.

Thứ hai, đối với lực kéo giãn F2 (đơn vị: N) như nêu trên, đo trọng tải (khoảng cách đảo ngược) của chu kỳ thử hai và trọng tải về phía trước và về phía sau tại điểm trung gian.

Vùng mà trong đó chi tiết đàn hồi 5C và chun eo 3 chồng lên nhau có thể được bố trí lệch về phía bụng F nhiều hơn so với đầu 4B ở phía lưng B của khóa dán 4.

Có nghĩa là, đầu 5CE ở phía lưng B của chi tiết đàn hồi 5C có thể được bố trí lệch về phía bụng F nhiều hơn so với đầu 4B ở phía lưng B của khóa dán 4.

Theo kết cấu như nêu trên, khi khóa dán 4 được kéo, lực kéo giãn tác dụng ra bên

ngoài theo chiều ngang của sản phẩm W tác động một cách ổn định lên phần (L1) chông lên chun eo 3 và do đó, chi tiết đàn hồi 5C được bố trí nằm trong phạm vi của phần này, từ đó khiến cho có thể tránh trường hợp mà phạm vi từ vùng mà trong đó chi tiết đàn hồi 5C và chun eo 3 chông lên nhau lên đến đầu 2B ở phía lưng B được gập vào bên trong theo chiều ngang của sản phẩm W bằng lực kéo giãn của chi tiết đàn hồi 5C.

Độ dài L1 theo chiều dọc của sản phẩm L của vùng mà trong đó khóa dán 4 và chun eo 3 chông lên nhau có thể được cấu tạo để lớn hơn so với độ dài bằng $\frac{1}{3}$ độ dài L2 theo chiều dọc của sản phẩm L của chun eo 3 (tốt hơn nữa là, độ dài bằng một nửa độ dài L2 theo chiều dọc của sản phẩm L của chun eo 3).

Theo kết cấu như nêu trên, khi người mặc mặc tã lót dùng một lần 1, lực kéo giãn được tạo ra bằng cách kéo khóa dán 4 đến bên ngoài theo chiều ngang của sản phẩm W gây tác động lên chun eo 3, khiến cho có thể ngăn chặn đầu bên ngoài xoắn theo chiều ngang của sản phẩm W của vùng cạp phía sau 30.

Hơn nữa, theo kết cấu như nêu trên, đối với chun eo 3, lực kéo giãn F1 tác dụng vào bên trong theo chiều dọc của sản phẩm L bằng chi tiết đàn hồi 5C và lực kéo giãn F2 tác dụng ra bên ngoài theo chiều ngang của sản phẩm W bằng khóa dán 4 tác động đồng thời, từ đó khiến cho có thể tránh xảy ra việc bên ngoài gập theo chiều dọc của sản phẩm L của chun eo 3 và bên trong gập theo chiều ngang của sản phẩm W.

Chun eo 3 có thể được cấu tạo sao cho không chông lên chi tiết thấm hút 2D. Theo kết cấu như nêu trên, lực kéo giãn tác dụng ra bên ngoài theo chiều ngang của sản phẩm W của chun eo 3 không bị làm yếu đi bởi độ cứng của chi tiết thấm hút 2D, và lực kéo giãn tất yếu của chun eo 3 có thể đạt được lớn nhất.

Ngoài ra, đầu 3B ở phía lưng B của chun eo 3 có thể được cấu tạo để tiến đến vị trí hướng đến đầu 2B ở phía lưng B của thân chính thấm hút 2.

Theo một cách khác, đầu 3B ở phía lưng B của chun eo 3 và đầu 2B ở phía lưng B của thân chính thấm hút 2 có thể được đặt cách nhau ở các khoảng cách được xác định trước. Ví dụ, tốt hơn là các khoảng cách được xác định trước này là 15mm hoặc nhỏ hơn.

Theo kết cấu như nêu trên, khoảng cách giữa đầu 3B ở phía lưng B của chun eo 3 và đầu 2B ở phía lưng B của thân chính thấm hút 2 được làm ngắn nhất có thể, từ đó khiến cho có thể tránh tạo ra sự chênh lệch độ cứng giữa vùng giữa đầu 3B ở phía lưng B của chun eo 3 và đầu 2B ở phía lưng B của thân chính thấm hút 2 và chun eo 3.

Hơn nữa, chun eo 3 có thể được cấu tạo để chồng lên khóa dán 4.

Theo một cách khác, bố trí đầu 3E của bên ngoài theo chiều ngang của sản phẩm W của chun eo 3 để được bố trí là bên ngoài theo chiều ngang của sản phẩm W so với chun quanh chân 6A mà là phần trong cùng theo chiều ngang của sản phẩm W.

Theo kết cấu như nêu trên, như được thể hiện trên Fig.3, lực kéo giãn F2 theo chiều ngang của sản phẩm W, được tạo ra khi người hỗ trợ việc mặc kéo khóa dán 4, để được truyền trực tiếp đến chun eo 3.

Ngoài ra, theo kết cấu như nêu trên, trong vùng cặp phía sau 30, chun eo 3 được bố trí để chồng lên đường kéo dài theo chiều dọc của sản phẩm L của chun quanh chân 6, và do đó, như được thể hiện trên Fig.3, lực kéo giãn F3 đối với chun quanh chân 3 co lại vào bên trong theo chiều dọc của sản phẩm L tác động lên đầu 3E của bên ngoài theo chiều ngang của sản phẩm W của chun eo 6, khiến cho có thể tránh trường hợp chun eo 6 được gập vào bên ngoài theo chiều ngang của sản phẩm W.

Vùng 5BX mà trong đó đầu tự do 5B của chun tương ứng trong số chun đứng quanh chân 5 được cố định có thể được cấu tạo để tiến tới ít nhất vị trí hướng đến đầu 3F ở phía bụng F của chun eo 3 từ đầu 2B của bên ngoài theo chiều dọc của sản phẩm L của thân chính thấm hút 2 trong vùng cặp phía sau 30.

Ở đây, tốt hơn là bố trí vùng 5BX mà trong đó đầu tự do 5B của chun tương ứng trong số chun đứng quanh chân 5 được cố định để tiến đến vị trí hướng đến vùng giữa chun eo 3 theo chiều dọc của sản phẩm L và chi tiết thấm hút 2D từ đầu 2B của bên ngoài theo chiều dọc của sản phẩm L của thân chính thấm hút 2 trong vùng cặp phía sau 30.

Theo kết cấu như nêu trên, mức độ cứng nhất định có thể tác động đến chun eo 3 do vùng 5BX và do đó, chun eo 3 dễ co lại theo chiều ngang của sản phẩm L bằng lực kéo

giãn F1 tác dụng vào bên trong theo chiều dọc của sản phẩm L bằng chi tiết đàn hồi 5C, khiến cho có thể tránh trường hợp xuất hiện nếp nhăn đối với chun eo 3.

Tốt hơn là trị số độ cứng của chi tiết thấm hút 2D là 0,050N/cm hoặc lớn hơn.

Ví dụ, độ cứng của chi tiết thấm hút 2D như nêu trên có thể được đo theo phương pháp đo sau.

Thứ nhất, cắt vùng mà trong đó chi tiết thấm hút 2D của tã lót dùng một lần 1 được bố trí; từ vùng được cắt này, loại bỏ tấm trên 2A và tấm dưới 2B hoặc tấm tương tự; và thiết lập trạng thái mà trong đó chỉ có chi tiết thấm hút 2D. Lấy chi tiết thấm hút 2D như nêu trên làm mẫu.

Thứ hai, độ dày của mẫu như nêu trên được đo bằng dụng cụ đo độ dày “PEACOCK DIAL THICKNESS GAUGE số CI352 có đường kính 50mm và trọng tải 3g/cm^2 ”.

Thứ ba, như được thể hiện trên Fig.4, trong công cụ thử nghiệm độ cứng “Yasuda Seiki/Taber’s Stiffness”, kẹp mẫu giữa các thanh kẹp, và siết chặt theo cách nói lỏng được mẫu được kẹp bằng các đinh ốc trên cả hai phía đến mức sao cho mẫu không rơi.

Thứ tư, như được thể hiện trên Fig.4, trong công cụ thử nghiệm độ cứng và độ mềm, xoay thiết bị xoay bằng cách đặt bộ chuyển đổi sang bên trái và bên phải, và “0” của thiết bị xoay và “0” của thang trọng tải được sắp xếp thẳng hàng với nhau.

Thứ năm, như được thể hiện trên Fig.4, trong công cụ thử nghiệm độ cứng như nêu trên, siết chặt con lăn bằng đinh ốc ở cả hai đầu của con lăn ở khoảng cách (theo thứ tự 0,5mm) đến mức sao cho con lăn gần như bắt đầu tiếp xúc với mẫu.

Thứ sáu, như được thể hiện trên Fig.5, trong công cụ thử nghiệm độ cứng như nêu trên, đặt bộ chuyển đổi sang bên phải, và chuyển thiết bị xoay sang bên trái, và hơn nữa, tại thời điểm mà đường được đánh dấu 15 độ và chỉ báo của con lăn trùng với nhau, khôi phục lại bộ chuyển đổi để dừng việc xoay của thiết bị xoay, và ghi lại thang trọng tải ở phía bên phải.

Ở đây, điều chỉnh trọng lượng bổ sung phía trên sao cho thang trọng tải như nêu trên

nằm trong khoảng từ 1,5 đến 8,5.

Thứ bảy, trong công cụ thử nghiệm độ cứng như nêu trên, đặt bộ chuyển đổi sang bên trái để chuyển thiết bị xoay sang bên phải, và tại thời điểm mà đường được đánh dấu 15 độ và chỉ báo của con lắc trùng với nhau, khôi phục lại bộ chuyển đổi để dừng sự xoay của thiết bị xoay, và ghi lại thang trọng tải ở phía bên trái.

Thứ tám, chọn độ cứng (đơn vị: N/cm) thu được theo (công thức 1) dưới đây làm trị số độ cứng của chi tiết thấm hút 2D.

(Mức tải phía bên phải + mức tải phía bên trái)/2 x trị số trọng lượng bổ sung phía trên /1000 x 9,807... (công thức 1)

Lưu ý rằng chun eo 3 có thể được cấu tạo sao cho không chồng lên chi tiết thấm hút 2D.

Ngoài ra, đầu tự do 5B của chun tương ứng trong số chun đứng quanh chân 5 có thể được nối với tấm trên 2A trong vùng lệch về phía lưng B nhiều hơn so với ít nhất mép đầu 2D1 ở phía lưng B của chi tiết thấm hút 2D (hoặc mép đầu ở phía bụng F của chun eo 3).

Theo kết cấu như nêu trên, như được thể hiện trên Fig.6, vùng giữa chi tiết thấm hút 2D và chun eo 3 được nâng lên bằng các chun đứng bên trái 5 và do đó, túi P1 được tạo ra, nhờ đó làm cho có thể ngăn sự rò rỉ của chất lỏng từ phía lưng B của tã lót dùng một lần 1.

Ngoài ra, theo kết cấu như nêu trên, chun eo 3 và chun tương ứng trong số chun đứng quanh chân 5 được nối với nhau bằng chất kết dính dạng nóng chảy (HMA) và do đó, độ cứng của chun eo 3 tăng lên, từ đó khiến cho có thể tránh trường hợp chun eo 3 co lại theo chiều dọc của sản phẩm L bằng lực kéo giãn gây ra bởi các chun đứng bên trái 5.

Theo tã lót dùng một lần 1 theo phương án của sáng chế, có thể loại bỏ khó khăn trong việc mặc gây ra bởi sự nâng lên của vùng cạp phía sau 30 tại thời điểm mặc.

Hơn nữa, theo tã lót dùng một lần 1 theo phương án của sáng chế, bằng cách ngăn chặn vùng cạp phía sau 30 gấp hoặc nâng lên, tính vừa vặn trong vùng cạp phía sau 30 được tăng cường, khiến cho có thể ngăn chất lỏng rò rỉ từ vùng cạp phía sau 30.

Ngoài ra, theo tã lót dùng một lần 1 theo phương án của sáng chế, đầu của vùng cạp

phía sau 30 nâng lên, từ đó vật liệu khó chồng lên hai lần ở phần đã nâng lên, khiến cho có thể loại bỏ vấn đề là da người mặc bị làm tổn hại.

Hơn nữa, theo tả lót dùng một lần 1 theo phương án của sáng chế, túi được làm từ chun eo 3, chi tiết thấm hút 2D, và chun đứng quanh chân 5 được tạo ra, từ đó túi như nêu trên có thể chứa chất thải lỏng và mềm, và có thể ngăn chặn chất thải lỏng và mềm rò rỉ từ vùng cạp phía sau 30.

Ngoài ra, theo tả lót dùng một lần 1 theo phương án của sáng chế, chun eo 3 được làm từ chi tiết kéo giãn dạng màng, chi tiết kéo giãn hình tấm, hoặc vải không dệt kéo giãn được hoặc vải tương tự và do đó, cải thiện được cảm giác chạm vào da đối với người mặc.

Hơn nữa, theo tả lót dùng một lần 1 theo phương án của sáng chế, so với trường hợp sử dụng bọt uretan với độ cứng cao, áp lực kéo giãn về phía trước tại thời điểm kéo giãn giảm xuống, do đó khiến cho dễ dàng mặc tả lót, và áp lực thu lại tăng lên, do đó khiến cho dễ dàng vừa vặn với cơ thể người mặc.

Như được mô tả trên đây, sáng chế được mô tả chi tiết bằng cách sử dụng phương án được mô tả trên đây. Tuy nhiên, sẽ là rõ ràng đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này là sáng chế không chỉ giới hạn ở phương án được mô tả trong phần mô tả này. Sáng chế có thể được biến đổi và thay đổi mà không vượt ra khỏi nội dung chính và phạm vi của sáng chế được xác định bởi các yêu cầu bảo hộ đi kèm. Do đó, phần mô tả này nhằm minh họa và giải thích sáng chế, và không có ý nghĩa bất kỳ là giới hạn sáng chế.

Sáng chế này dựa trên đơn patent Nhật Bản số 2013-272316 được nộp tại Cơ quan sáng chế Nhật Bản ngày 27/12/2013, và toàn bộ nội dung được kết hợp ở đây bằng cách viện dẫn.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Tã lót dùng một lần (1) có chiều dọc của sản phẩm (L) và chiều ngang của sản phẩm (W) vuông góc với nhau, chiều dọc của sản phẩm (L) có phía lưng (B) và phía bụng (F), trong đó tã lót dùng một lần (1) có:

vùng cạp phía sau (30) nằm ở phía lưng (B);

vùng cạp phía trước (10) nằm ở phía bụng (F);

vùng đũng (20) nằm giữa vùng cạp phía sau (30) và vùng cạp phía trước (10); và

thân chính thấm hút (2), và thân chính thấm hút (2) này bao gồm: tấm trên (2A); tấm dưới (2B); và chi tiết thấm hút (2D) được bố trí giữa tấm trên (2A) và tấm dưới (2B), trong đó:

ở phía lưng (B), chi tiết đàn hồi thứ nhất (3) mà có thể kéo giãn được theo chiều ngang của sản phẩm (W) được bố trí giữa tấm trên (2A) và tấm dưới (2B),

chi tiết đàn hồi thứ nhất (3) được bố trí sao cho không chồng lên chi tiết thấm hút (2D),

chi tiết khóa dán (4) mà kéo dài theo chiều ngang của sản phẩm (W) từ vùng cạp phía sau (30) được bố trí,

ở thân chính thấm hút (2), một cặp vách ngăn rò rỉ kéo giãn được mà kéo dài dọc theo chiều dọc của sản phẩm (L) được bố trí,

đầu ở phía lưng (B) của chi tiết khóa dán (4) được bố trí lệch về phía bụng (F) nhiều hơn so với đầu ở phía lưng (B) của chi tiết đàn hồi thứ nhất (3),

mỗi vách ngăn rò rỉ (5) có:

đầu cố định (5A) kéo dài dọc theo chiều dọc của sản phẩm (L) để nằm bên ngoài theo chiều ngang của sản phẩm (W) so với chi tiết thấm hút (2D); và

đầu tự do (5B) kéo dài dọc theo chiều dọc của sản phẩm (L) để nằm bên trong theo chiều ngang của sản phẩm (W) so với đầu cố định (5A),

đầu tự do (5B) được gắn vào tấm trên (2A) trong vùng lệch về phía lưng (B) hơn so

với ít nhất là đầu (2D1) ở phía lưng (B) của chi tiết thấm hút (2D),

vùng theo chiều dọc của sản phẩm (L) trong đó chi tiết đàn hồi thứ hai (5C) được bố trí ở đầu tự do (5B) có lực kéo giãn được tạo ra để chồng lên chi tiết đàn hồi thứ nhất (3), và

phần của vùng mà chồng lên chi tiết đàn hồi thứ nhất (3) được bố trí lệch về phía bụng (F) hơn so với đầu (4B) ở phía lưng (B) của chi tiết khóa dán (4).

2. Tã lót dùng một lần theo điểm 1, trong đó lực kéo giãn (F2) tác dụng ra bên ngoài theo chiều ngang của sản phẩm (W) trong chi tiết đàn hồi thứ nhất (3) là lớn hơn so với lực kéo giãn (F1) tác dụng vào bên trong theo chiều dọc của sản phẩm (L) bởi chi tiết đàn hồi thứ hai (5C).

3. Tã lót dùng một lần theo điểm 1 hoặc 2, trong đó độ dài (L1) theo chiều dọc của sản phẩm (L) của vùng mà chi tiết khóa dán (4) và chi tiết đàn hồi thứ nhất (3) chồng lên nhau được cấu tạo để lớn hơn so với độ dài bằng $1/3$ độ dài (L2) theo chiều dọc của sản phẩm (L) của chi tiết đàn hồi thứ nhất (3).

4. Tã lót dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó vùng mà đầu tự do (5B) của vách ngăn tương ứng trong các vách ngăn rò rỉ đạt đến vị trí dẫn đến ít nhất đầu (3F) ở phía bụng (F) của chi tiết đàn hồi thứ nhất (3) từ đầu (2B) ở bên ngoài theo chiều dọc của sản phẩm (L) của thân chính thấm hút (2) ở phía lưng (B).

5. Tã lót dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó trị số độ cứng của chi tiết thấm hút (2D) là 0,050N/cm hoặc lớn hơn.

FIG. 1

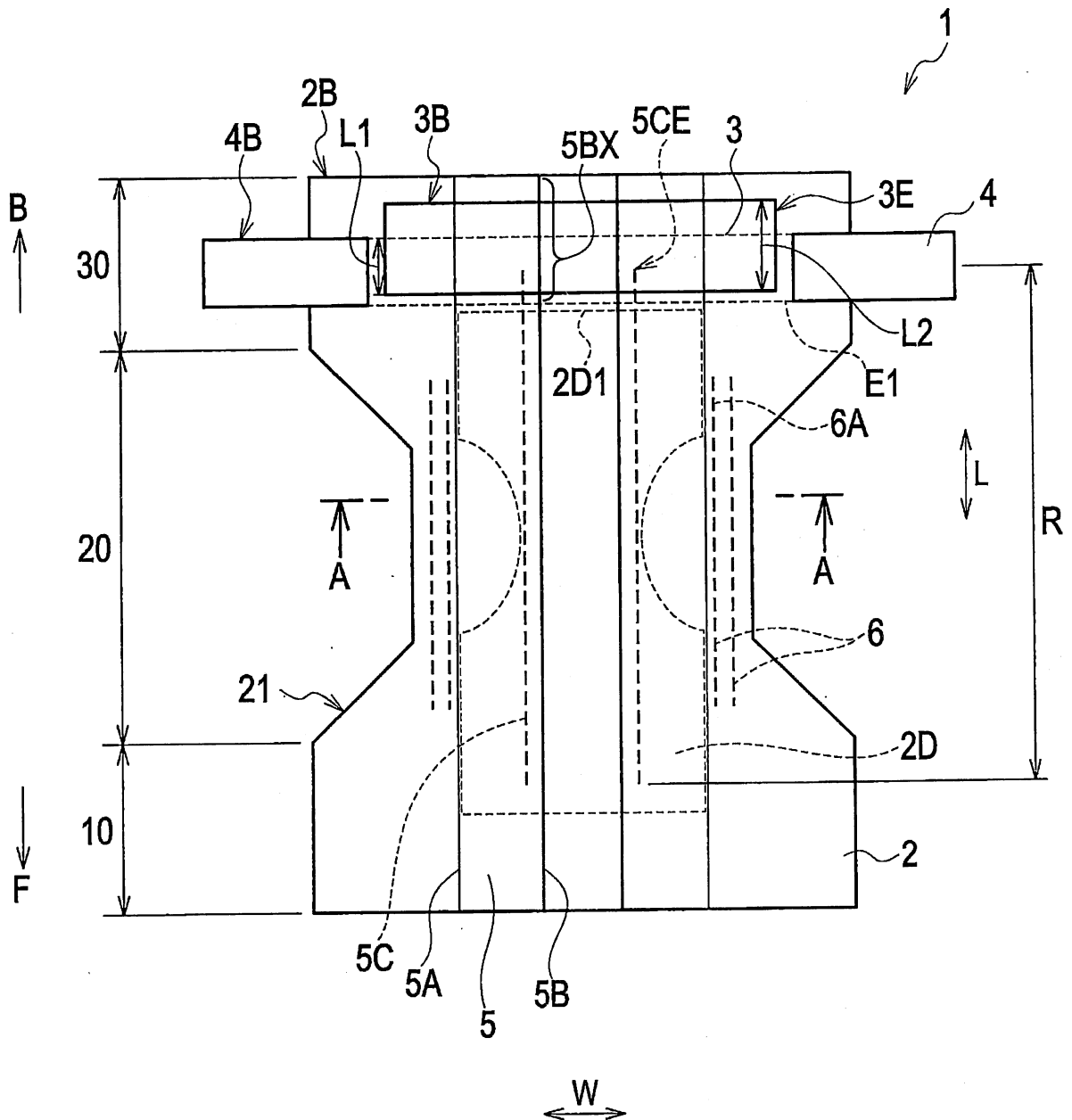


FIG. 2

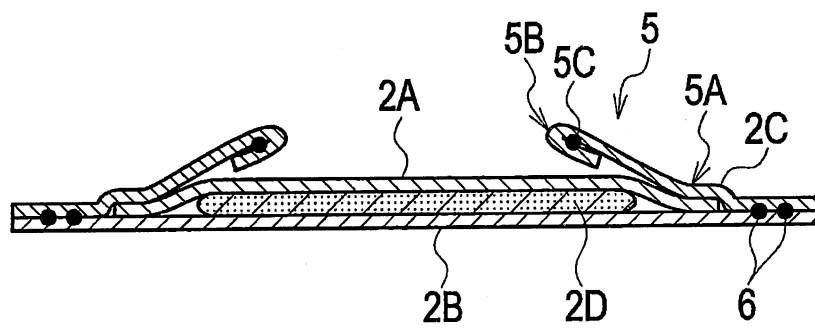


FIG. 3

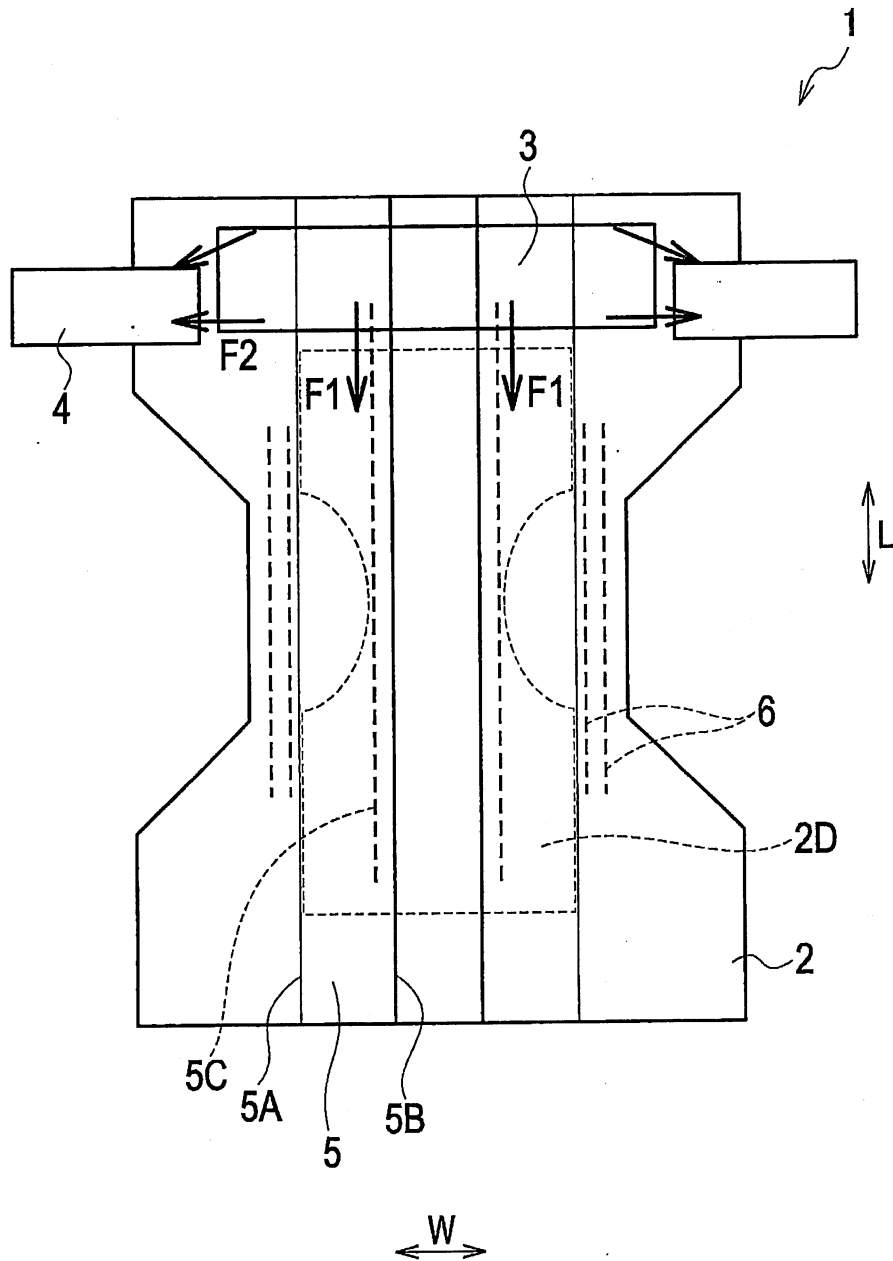


FIG. 4

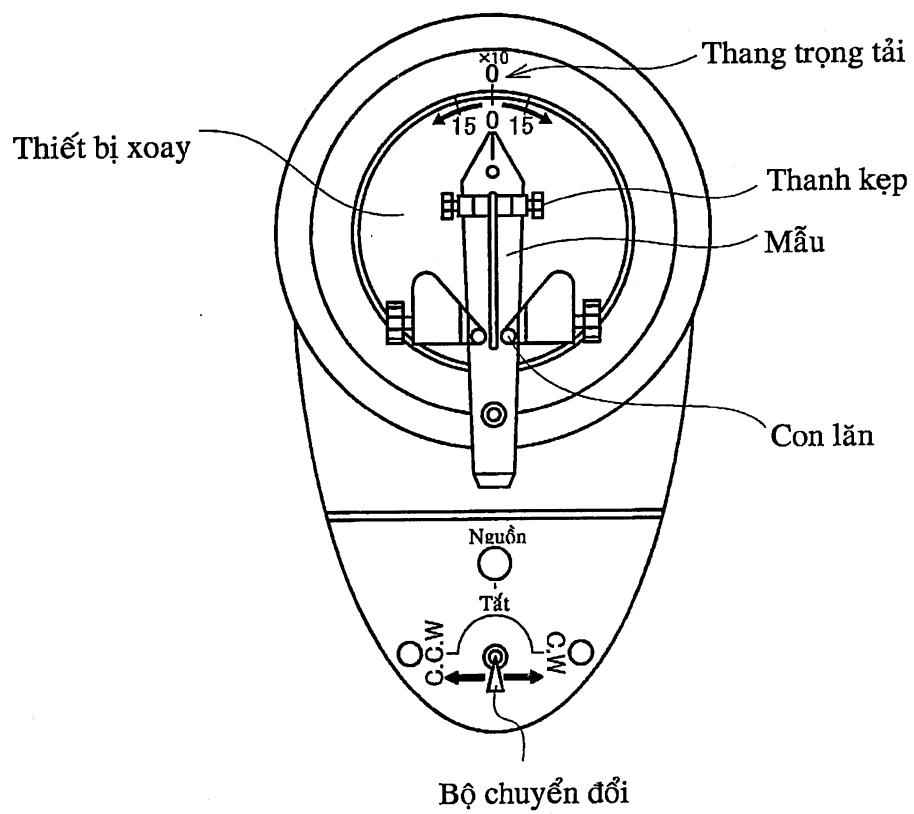


FIG. 5

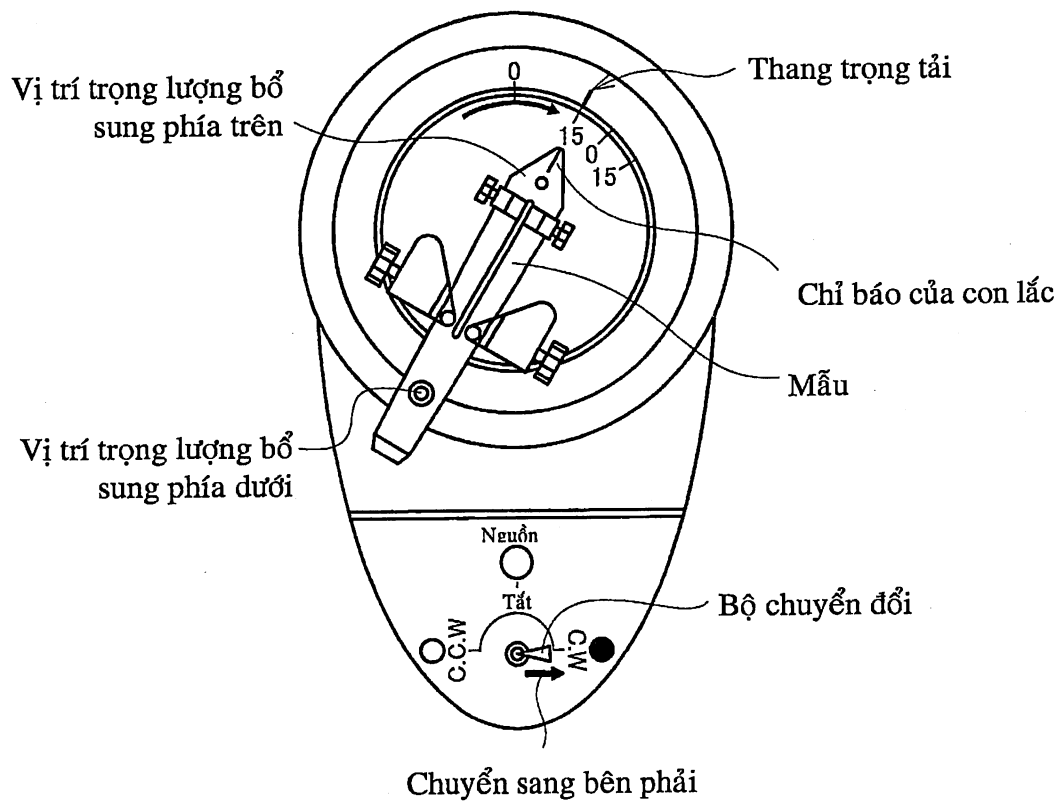


FIG. 6

