



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

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

(11)



1-0028298

(51)⁷ A61F 13/15; A61F 13/56; A61F 13/49

(13) B

(21) 1-2014-03554

(22) 27/03/2013

(86) PCT/JP2013/059136 27/03/2013

(87) WO 2013/146946 A1 03/10/2013

(30) 2012-081724 30/03/2012 JP

(45) 25/05/2021 398

(43) 26/01/2015 322A

(73) UNICHARM CORPORATION (JP)

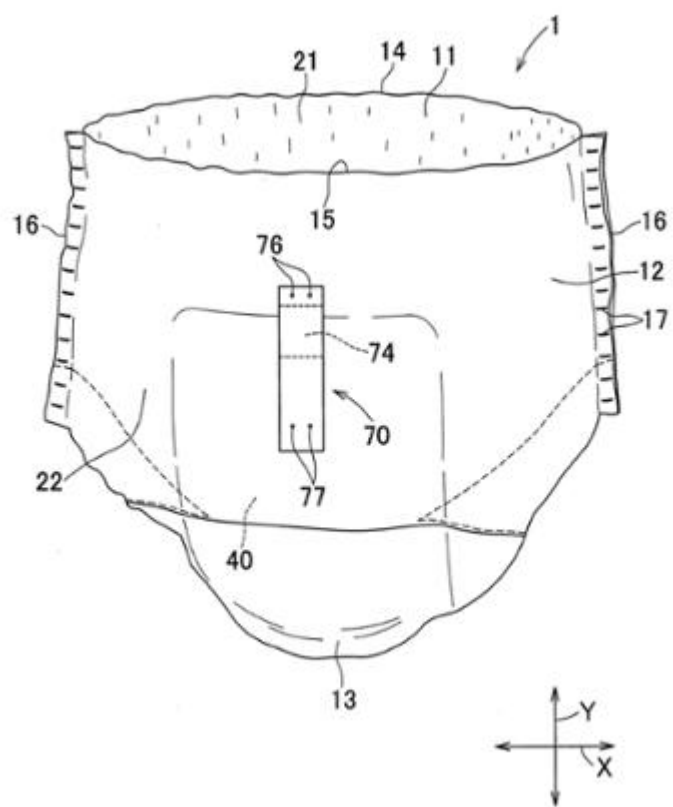
182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0111, Japan

(72) TAKINO, Shunsuke (JP); AOKI, Katsufumi (JP).

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

(54) VẬT DỤNG THẨM HÚT KIỂU MẶC DÙNG MỘT LẦN

(57) Sáng chế đề xuất vật dụng thẩm hút kiểu mặc dùng một lần bao gồm dải băng có khả năng cố định vật dụng thẩm hút đã sử dụng dùng một lần bằng thao tác đơn giản. Tã lót dùng một lần (1) bao gồm khung (10), cấu trúc thẩm hút (40) được gắn vào bề mặt tiếp xúc da của khung (10) và dải băng (70) được gắn vào bề mặt không tiếp xúc da. Dải băng (70) được gắn vào tấm cặp eo phía sau (22) và được gấp ngược sao cho để xác định đoạn thứ nhất, đoạn thứ hai và đoạn thứ ba. Đoạn thứ nhất được bố trí có khóa dán cơ học (74) mà hầu như không được giữ trên đoạn thứ hai. Bên ngoài theo chiều dọc (Y) của phần dán có khóa dán cơ học, các điểm nối tạm thời thứ nhất (76) để nối tạm thời một phần của đoạn thứ nhất và thứ hai và các điểm nối tạm thời thứ hai (77) để nối tạm thời một phần của đoạn thứ nhất, thứ hai và thứ ba.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến vật dụng thấm hút kiểu mặc dùng một lần và cụ thể hơn là vật dụng thấm hút kiểu mặc dùng một lần như tã lót dùng một lần, quần luyện đi vệ sinh dùng một lần, quần dùng cho người không thể chủ động bài tiết dùng một lần, quần vệ sinh dùng một lần và băng thấm hút dùng một lần, mà mỗi vật dụng thấm hút này có bao gồm dải băng được sử dụng để cuộn vật dụng thấm hút kiểu mặc dùng một lần đã sử dụng từ một đầu về phía đầu còn lại sao cho một đầu có thể nằm bên trong và cố định vật dụng trong trạng thái được cuộn như vậy.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, vật dụng thấm hút kiểu mặc dùng một lần đã được biết đến bao gồm các dải băng được sử dụng để cuộn vật dụng thấm hút kiểu mặc đã sử dụng và cố định các vật dụng này trong trạng thái được cuộn như vậy. Ví dụ, tài liệu sáng chế 1 bộc lộ vật dụng thấm hút kiểu mặc dùng một lần bao gồm dải băng được làm từ vật liệu nền băng được tạo ra từng phần với các móc cơ học.

Danh sách tài liệu viện dẫn

Tài liệu sáng chế 1: JP H10-137008 A.

Theo vật dụng thấm hút kiểu mặc được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1, vật liệu nền băng được làm từ vải không dệt có vùng móc cơ học được tạo ra với các móc cơ học và vùng tiếp xúc mà trong đó không có móc cơ học và vải không dệt được tiếp xúc vào đó. Trước khi sử dụng, dải băng này được gấp ngược lên chính nó với vùng móc cơ học bên trong sao cho vùng móc cơ học có thể hướng vào vùng tiếp xúc và các móc cơ học có thể móc xoắn với các sợi của vải không dệt mà tạo vùng tiếp xúc. Bằng cách này, các móc cơ học và các sợi được liên kết với nhau để giữ dải băng trong trạng thái được gấp ngược. Để vứt bỏ vật dụng thấm hút kiểu mặc dùng một lần đã sử dụng, vật dụng thấm hút kiểu mặc có thể được cuộn với một đầu của nó ở bên trong và đầu còn lại ở bên ngoài và sau đó vật dụng này có thể được cố định trong trạng thái được cuộn như vậy nhờ các móc cơ học của dải băng. Cụ thể là, vùng móc cơ học và vùng tiếp xúc có thể được tháo khỏi mối quan hệ liên kết với nhau để mở dải băng từ trạng thái được gấp ngược và sau đó các

móc cơ học có thể được gắn vào chính vật dụng thấm hút kiểu mặc để ngăn chặn vật dụng thấm hút kiểu mặc đã được cuộn không bị bong ra một cách vô ý. Bằng cách này, vật dụng thấm hút kiểu mặc đã sử dụng có thể được giữ chắc để vứt bỏ mà không lo lắng rằng chất thải cơ thể trong vật dụng thấm hút kiểu mặc có thể lộ ra bên ngoài.

Tuy nhiên, vùng móc cơ học như được mô tả ở trên được liên kết hoàn toàn với vùng tiếp xúc và, do đó, cần phải tháo vùng móc cơ học và vùng tiếp xúc ra khỏi mối quan hệ liên kết bằng cách kéo vùng móc cơ học lên phía trên, để tách hai vùng này ra khỏi nhau và dán vùng móc cơ học vào chính vật dụng thấm hút kiểu mặc ở vị trí mong muốn của nó. Trong trường hợp trong tài liệu sáng chế 1 này, cần phải kéo vùng móc cơ học lên phía trên để tách vùng cơ học và vùng tiếp xúc ra khỏi nhau và do đó một loạt thao tác xử lý để dán vật dụng thấm hút đã sử dụng trong trạng thái được cuộn có thể tương ứng bao gồm một hoặc nhiều bước bổ sung gây phiền toái cho người sử dụng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là cải tiến vật dụng thấm hút kiểu mặc thông thường, từ đó đề xuất vật dụng thấm hút kiểu mặc dùng một lần bao gồm dải băng có khả năng dán vật dụng thấm hút kiểu mặc dùng một lần đã sử dụng theo cách đơn giản. Sáng chế đề cập đến sự cải thiện vật dụng thấm hút kiểu mặc dùng một lần có chiều dọc và chiều ngang vuông góc với chiều dọc và bao gồm khung có bề mặt tiếp xúc da và bề mặt không tiếp xúc da nằm ở mặt đối diện với bề mặt tiếp xúc da và dải băng được gắn vào bề mặt không tiếp xúc da.

Trong vật dụng thấm hút dùng một lần như được mô tả ở trên, dấu hiệu kỹ thuật khác biệt của sáng chế nằm ở chỗ dải băng được làm từ vải không dệt dạng sợi và bao gồm đoạn thứ nhất có các móc của khóa dán cơ học, đoạn thứ hai nằm giữa đoạn thứ nhất và khung và nếp gấp nằm giữa đoạn thứ nhất và đoạn thứ hai trong đó đoạn thứ nhất và đoạn thứ hai được gấp ngược dọc theo nếp gấp với khóa dán cơ học nằm bên trong; đoạn thứ nhất có phần dán ít nhất là một phần có khóa dán cơ học, phần trung gian kéo dài giữa phần dán và nếp gấp và phần cầm bằng ngón tay được định vị trên mặt đối diện với phần trung gian của phần dán, trong đó phần trung gian và phần cầm bằng ngón tay được bố trí có lần lượt các điểm nối

tạm thời thứ nhất và các điểm nối tạm thời thứ hai, có chức năng nối tạm thời đoạn thứ nhất và đoạn thứ hai với nhau; và khóa dán cơ học được giữ trong trạng thái không được giữ trong đoạn thứ hai.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Theo một hoặc nhiều phương án của sáng chế, đoạn thứ nhất và đoạn thứ hai được nối tạm thời với phần cầm bằng ngón tay và phần trung gian. Chỉ đơn giản bằng cách kéo các điểm nối tạm thời để làm mất chức năng nối tạm thời, đoạn thứ nhất có thể được tách khỏi đoạn thứ hai và, vì lý do này, khóa dán cơ học trong đoạn thứ nhất có thể dễ dàng được giữ trên các đoạn khác.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh thể hiện tã lót dùng một lần như là một ví dụ về vật dụng thấm hút kiểu mặc dùng một lần theo sáng chế khi được nhìn từ phía vùng cạp eo phía trước.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh thể hiện tã lót dùng một lần khi được nhìn từ phía vùng cạp eo phía sau.

Fig.3 là hình khai triển cắt một phần thể hiện tã lót dùng một lần.

Fig.4 là hình phối cảnh dạng chi tiết rời thể hiện tã lót dùng một lần.

Fig.5 là hình mặt cắt phóng to theo tỉ lệ được thực hiện dọc theo đường cắt V-V trên Fig.3.

Fig.6 (a) là hình vẽ phối cảnh minh họa tã lót dùng một lần trong trạng thái được cuộn và Fig.6 (b) là hình vẽ phối cảnh minh họa tã lót dùng một lần được dán bằng dải băng trong trạng thái được cuộn.

Từ Fig.7 (a) đến Fig.7 (d) là các hình vẽ dạng sơ đồ minh họa các sự di chuyển theo thứ tự của dải băng.

Mô tả chi tiết sáng chế

Tham chiếu đến Fig.1 và Fig.2, tã lót dùng một lần 1 có bề mặt tiếp xúc da và bề mặt không tiếp xúc da đối diện với bề mặt tiếp xúc da, và bao gồm khung 10, cấu trúc thấm hút 40 được bố trí trên bề mặt tiếp xúc da của khung 10 và dải băng 70 được gắn vào bề mặt không tiếp xúc da của khung 10. Khung 10 có vùng cạp eo

phía trước 11, vùng cạp eo phía sau 12, vùng đũng 13 kéo dài giữa các vùng cạp eo phía trước 11 và phía sau 12, các mép đầu phía trước 14 và phía sau 15 kéo dài theo chiều ngang X và cả hai mép bên 16 kéo dài theo chiều dọc Y. Dải băng 70 kéo dài theo chiều dọc Y trên bề mặt không tiếp xúc da của vùng cạp eo phía sau 12. Cả hai mép bên 16 được tạo ra có các đường nổi xé được 17 kéo dài liên tục theo chiều dọc Y mà các vùng cạp eo phía trước 11 và phía sau 12 được nối với nhau sao cho các mép đầu phía trước 14 và phía sau 15 có thể xác định miệng ôm vòng eo và cả hai mép bên 16 trong vùng đũng 13 có thể xác định các miệng ôm vòng đùi. Khi cần thiết cởi tã lót 1 ra khỏi cơ thể người mặc, chính người mặc hoặc người chăm sóc có thể cầm vào các phần của các vùng cạp eo phía trước 11 và phía sau 12 bằng các tay tương ứng trong các vùng lân cận của các đường nổi và kéo các vùng cạp eo 11, 12 một cách bắt buộc theo các hướng đối diện nhau để tách các vùng cạp eo này ra khỏi nhau.

Tham chiếu đến Fig.3 và Fig.4, tã lót 1 có đường tâm dọc tưởng tượng 2-2 chia đôi kích thước theo chiều ngang X và đường tâm ngang tưởng tượng 3-3 chia đôi kích thước theo chiều dọc Y mà tã lót 1 đối xứng qua đó. Fig.3 và Fig.4 minh họa các chi tiết đàn hồi tương ứng dưới sức căng chống lại lực co lại của nó.

Khung 10 bao gồm các tấm cạp eo không đàn hồi phía trước 21 và phía sau 22 lần lượt xác định các vùng cạp eo phía trước 11 và phía sau 12, tấm nền không đàn hồi 23 nối các tấm cạp eo phía trước 21 và phía sau 22 với nhau và xác định vùng đũng 13, tấm đàn hồi thứ nhất 31 được bố trí trong vùng cạp eo phía trước 11, và tấm đàn hồi thứ hai 32 được bố trí trong vùng cạp eo phía sau 12. Cấu trúc thấm hút 40 được bố trí trên mặt bên trong của các tấm cạp eo phía trước 21 và phía sau 22 và tấm nền 23.

Về vật liệu dùng làm các tấm cạp eo phía trước 21 và phía sau 22 và tấm nền 23, ví dụ, vải không dệt dạng sợi được liên kết khi xe xợi có thể hàn nhiệt có thể được sử dụng có tỷ số khối lượng trên mỗi đơn vị diện tích nằm trong khoảng từ 10 đến 40g/m², tốt hơn là nằm trong khoảng từ 13 đến 20g/m² và khối lượng riêng sợi nằm trong khoảng từ 0,03 đến 0,10g/cm³, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,04 đến 0,09g/cm³.

Các tấm đàn hồi thứ nhất 31 và thứ hai 32 có hình dạng kéo dài và kéo dài

theo chiều ngang X giữa cả hai mép bên 16 của lần lượt vùng cạp eo thứ nhất 11 và vùng cạp eo thứ hai 12. Đối với vật liệu dùng làm các tấm đàn hồi thứ nhất 31 và thứ hai 32, ví dụ, vải không dệt dạng sợi đàn hồi được làm từ các sợi đàn hồi có thể hàn nhiệt có thể được sử dụng có tỷ số khối lượng trên mỗi đơn vị diện tích nằm trong khoảng từ 20 đến 50g/m², tốt hơn là nằm trong khoảng từ 30 đến 40g/m² và khối lượng riêng của sợi nằm trong khoảng từ 0,01 đến 0,04g/cm³, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,025 đến 0,035g/cm³. Cụ thể là, các tấm đàn hồi thứ nhất 31 và thứ hai 32 có thể bao gồm các sợi được làm từ hỗn hợp của các polyme polyuretan nhiệt dẻo và polyme nhiệt dẻo khác với các polyme polyuretan nhiệt dẻo, ví dụ, chất đàn hồi styren, chất đàn hồi polyolefin, chất đàn hồi vinyl clorua, chất đàn hồi amit, polyetylen, polypropylen, hoặc polyme polyolefin như polyme polystyren. Các tấm đàn hồi thứ nhất 31 và thứ hai 32 này giãn ra và co lại được một cách đàn hồi ít nhất là theo chiều ngang X.

Tấm đàn hồi thứ nhất 31 chồng lên phần đầu phía trước 40a của cấu trúc thấm hút 40 trên bề mặt đáy của nó và được gắn theo cách co lại được vào phần đầu phía trước 40a này dưới trạng thái kéo căng theo chiều ngang X. Tấm cạp eo phía trước 21 được gấp dọc theo đường gấp 24 kéo dài theo chiều ngang X về phía đường tâm ngang tưởng tượng 3-3 sao cho để bao phủ phần đầu phía trước 40a của cấu trúc thấm hút 40 và, ngoài ra, chồng lên tấm đàn hồi thứ nhất 31. Đường gấp 24 xác định phần đầu phía trước 14 của tã lót 1.

Tấm cạp eo phía trước 21 được bố trí có nhiều chi tiết đàn hồi dạng dải hoặc dạng chuỗi 61 được bắt chặt theo cách co lại được t dưới trạng thái kéo căng theo chiều ngang X. Tấm đàn hồi thứ nhất 31 kết hợp với các chi tiết đàn hồi 61 để tạo độ đàn hồi cho vùng cạp eo phía trước 11 theo chiều ngang X, nhờ đó đảm bảo vùng cạp eo phía trước 11 được giữ tiếp xúc gần với cơ thể người mặc. Cụ thể hơn là, tấm đàn hồi thứ nhất 31 đảm bảo tã lót 1 được giữ tiếp xúc gần với vùng bụng của người mặc và các chi tiết đàn hồi 61 đảm bảo tã lót 1 được giữ tiếp xúc gần với thắt lưng người mặc và nhờ đó ngăn chặn để các chất thải cơ thể không bị rò rỉ ra ngoài qua miệng ôm vòng eo.

Tấm đàn hồi thứ hai 32 chồng lên đầu phía sau 40b của cấu trúc thấm hút 40 trên bề mặt thấm hút của nó và được gắn theo cách có thể co lại vào đầu phía sau 40b này dưới trạng thái kéo căng theo chiều ngang X. Tấm cạp eo phía sau 22 được

gập vào phía trong theo chiều dọc Y dọc theo đường gập 26 kéo dài theo chiều ngang X sao cho để chồng lên tấm đàn hồi thứ hai 32. Đường gập 26 xác định đầu phía sau 15 của tấm lót 1.

Tấm cặp eo phía sau 22 được bố trí có nhiều chi tiết đàn hồi dạng dải hoặc dạng chuỗi 62 được bắt chặt theo cách co lại được dưới trạng thái kéo căng theo chiều ngang X. Tấm đàn hồi thứ hai 32 kết hợp với các chi tiết đàn hồi 62 để tạo độ đàn hồi cho vùng cặp eo phía sau 12 theo chiều ngang X, từ đó đảm bảo vùng cặp eo phía sau 12 được giữ tiếp xúc gần với cơ thể người mặc. Cụ thể hơn là, tấm đàn hồi thứ hai 32 đảm bảo tấm lót 1 được giữ tiếp xúc gần với vùng lưng của người mặc và các chi tiết đàn hồi 62 đảm bảo tấm lót 1 được giữ tiếp xúc gần với thắt lưng của người mặc, từ đó ngăn chặn để dịch thải cơ thể không bị rò rỉ ra ngoài từ miệng ôm vòng eo.

Mỗi trong số các tấm cặp eo phía trước 21 và phía sau 22 xác định mỗi miệng ôm vòng đùi được bố trí có cặp chi tiết đàn hồi dạng băng 63, 63 hoặc 64, 64 được bắt chặt theo cách co lại được trên đó dưới trạng thái kéo căng. Đối với vật liệu dùng làm chi tiết đàn hồi 63, 64, vải không dệt dạng sợi đàn hồi được làm từ sợi đàn hồi có thể hàn nhiệt có thể được sử dụng có tỷ số khối lượng trên mỗi đơn vị diện tích nằm trong khoảng từ 20 đến 50g/m², tốt hơn là nằm trong khoảng từ 30 đến 40g/m² và khối lượng riêng của sợi nằm trong khoảng từ 0,01 đến 0,04g/cm³, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,025 đến 0,35g/cm³. Cụ thể là, các tấm đàn hồi thứ nhất 31 và thứ hai 32 có thể bao gồm hỗn hợp của các polyme polyuretan nhiệt dẻo và polyme nhiệt dẻo khác với polyme polyuretan nhiệt dẻo, ví dụ, chất đàn hồi styren, chất đàn hồi polyolefin, chất đàn hồi vinyl clorua, chất đàn hồi amit, polyetylen, polypropylen hoặc polyme polyolefin như polyme polystyren. Về vấn đề này, vải không dệt dạng sợi đàn hồi này có thể được đưa vào xử lý giãn dài để cải thiện tính đàn hồi của nó. Đối với việc xử lý giãn dài này, ví dụ, có thể sử dụng cách xử lý giãn dài đã được biết rõ được làm thích hợp để đi qua vải không dệt dạng sợi đàn hồi đi qua giữa cặp bánh răng, từ đó tạo ra vải không dệt đàn hồi có các vùng được giãn dài thêm và các vùng không được giãn dài thêm.

Các tấm ngăn rò rỉ 51, 52 lần lượt được đặt trên các bề mặt bên trong của các tấm cặp eo phía trước 21 và phía sau 22. Đối với vật liệu dùng làm các tấm ngăn rò rỉ 51, 52, ví dụ, màng chất dẻo không thấm dịch thể nhưng thấm khí có thể được sử

dụng. Trên các bề mặt bên trong của các tấm ngăn rò rỉ 51, 52, tấm ngăn rò rỉ bổ sung 53 được đặt sao cho các tấm cặp eo phía trước 21 và phía sau 22 có thể được nối với nhau theo chiều dọc Y qua trung gian là tấm ngăn rò rỉ 53 này. Đối với vật liệu dùng làm tấm ngăn rò rỉ 53, màng chất dẻo không thấm dịch thể nhưng thấm khí hoặc tấm cán mỏng bao gồm màng này và vải không dệt dạng sợi có thể được sử dụng. Các tấm ngăn rò rỉ 51, 52, 53 được bố trí sao cho để chồng lên cấu trúc thấm hút 40.

Cấu trúc thấm hút 40 có hình dạng hình chữ nhật dài theo chiều thẳng đứng được xác định bởi các đầu phía trước 40a và phía sau 40b kéo dài theo chiều ngang X và cả hai mép bên 40c kéo dài theo chiều dọc Y. Cấu trúc thấm hút 40 kéo dài qua vùng đứng 13 và còn kéo dài vào các vùng cặp eo phía trước 11 và phía sau 12 sao cho đầu phía trước 40a có thể nằm trong vùng cặp eo phía trước 11 và đầu phía sau 40b có thể nằm trong vùng cặp eo phía sau 12.

Cấu trúc thấm hút 40 bao gồm thân thấm hút 41 được làm từ lõi thấm hút bất kỳ, ví dụ, bao gồm hỗn hợp của bột gỗ xốp và các hạt polyme siêu thấm hút và được bọc bằng tấm khuếch tán dịch thể (không được thể hiện trên hình vẽ), lớp lót bên thân 42 bao phủ bề mặt thấm hút của thân thấm hút 41 và cặp tấm bao phủ 43 được làm thích hợp để bao phủ cả hai vùng mép bên của thân thấm hút 41 từ bề mặt đáy của nó và được gấp về phía bề mặt thấm hút.

Tham chiếu đến Fig.5, dải băng 70 được gắn vào tấm cặp eo phía sau 22. Dải băng 70 bao gồm đoạn thứ nhất 71, đoạn thứ hai 72 và đoạn thứ ba 73 được bố trí liên tiếp theo thứ tự này và lần lượt kéo dài theo chiều dọc Y. Đoạn thứ hai 72 nằm trên mặt bên trong của đoạn thứ nhất 71, nếp gấp 84 được tạo ra giữa đoạn thứ nhất 71 và đoạn thứ hai 72 mà các đoạn 71, 72 này liền kề với nhau và được gấp sao cho để chồng lên nhau. Đoạn thứ ba 73 nằm trên mặt bên trong của đoạn thứ hai 72 và được nối với đoạn thứ hai 72. Do đó, các đoạn thứ nhất 71, thứ hai 72 và thứ ba 73 được bố trí liên tiếp theo cách này có mặt cắt ngang hình chữ Z.

Đoạn thứ nhất 71 và đoạn thứ hai 72 được làm từ chi tiết dải băng thứ nhất 80 được làm từ vải không dệt dạng sợi. Chi tiết dải băng thứ nhất 80 có phần đầu thứ nhất 80A đối diện với nếp gấp 84 theo chiều dọc Y trên mặt đoạn thứ nhất 71 và phần đầu thứ hai 80B nằm trên mặt đoạn thứ hai 72 trong mối quan hệ kề nhau

với phần đầu thứ nhất 80A. Do đó, các phần đầu thứ nhất 80A và thứ hai 80B nối với đầu phía sau 15 và nằm giữa nếp gấp 84 và đầu phía sau 15.

Đoạn thứ nhất 71 bao gồm phần cầm bằng ngón tay 81 được xác định bởi phần đầu thứ nhất 80A, phần dán 82 nằm liền kề với phần cầm bằng ngón tay 81 và có khóa dán cơ học 74 và phần trung gian 83 kéo dài giữa phần dán 82 và nếp gấp 84. Khóa dán cơ học 74 được bố trí trên bề mặt đối diện đoạn thứ hai 72. Trong vùng lân cận của phần đầu thứ hai 80B, đoạn thứ hai 72 kéo dài theo chiều dọc Y ra ngoài đoạn thứ ba 73 và được bắt chặt vào tấm cặp eo phía sau 22 trong vùng nối 85.

Đoạn thứ ba 73 được làm từ chi tiết dải băng thứ hai 90 được làm từ vải không dệt dạng sợi và có vùng dán 91 được nối với tấm cặp eo phía sau 22, phần đầu thứ nhất 90A nằm liền kề với các phần đầu thứ nhất 80A và thứ hai 80B, được gấp ngược về phía vùng thứ nhất 71 và được nối với vùng thứ hai 72, phần đầu thứ hai 90B nằm trên mặt nếp gấp 84, và nếp gấp 92 mà vùng dán 91 và phần đầu thứ nhất 90A được nối với nhau. Phần đầu thứ nhất 90A và vùng dán 91 được gấp dọc theo nếp gấp 92 và chồng lên nhau. Với phần đầu thứ nhất 90A và vùng dán 91 được gấp theo cách này, các phần đầu thứ nhất 90A và thứ hai 90B nằm ít nhất trên mặt vùng đũng 13 đối với nếp gấp 92. Vùng dán 91 kéo dài đến vùng lân cận của nếp gấp 84 của chi tiết dải băng thứ nhất 80 và được bắt chặt cố định vào tấm cặp eo phía sau 22 trong vùng nối 85.

Phương pháp đo độ bền kéo của các chi tiết dải băng thứ nhất và thứ hai

Độ bền kéo của chi tiết dải băng thứ hai 90 được đặt cao hơn so với độ bền kéo của chi tiết dải băng thứ nhất 80. Độ bền kéo được đo bằng cách sử dụng máy thử nghiệm kéo AUTOGRAPH được sản xuất bởi Shimadzu Corporation của Nhật Bản. Đối với các mẫu thử nghiệm, các chi tiết dải băng thứ nhất 80 và thứ hai 90 lần lượt được cắt khỏi dải băng 70 và độ rộng cắt (mm) của nó được đo lại. Với một mép bên của mẫu thử nghiệm được giữ bởi một trong số hai bàn cặp và mép bên còn lại được giữ bởi bàn cặp còn lại, các bàn cặp này được đặt cách nhau với tốc độ kéo là 100mm/phút và ở góc bóc là 180° và độ bền khi bị đứt được đo lại. Dựa trên độ rộng đo được của mẫu thử nghiệm (mm), độ bền kéo ở mỗi độ rộng 100mm (N/10mm độ rộng) của từng mẫu thử nghiệm được tính và độ bền kéo của chi tiết

dải băng thứ nhất 80 được so với độ bền kéo của chi tiết dải băng thứ hai 90.

Tham chiếu đến Fig.6, dải băng 70 nêu trên được tạo ra với, trên mặt bên ngoài của khóa dán cơ học 74 khi được nhìn theo chiều dọc Y, các điểm nối tạm thời thứ nhất 76 và thứ hai 77 dạng chấm. Cụ thể là, nhiều điểm nối tạm thời thứ nhất 76 và nhiều điểm nối tạm thời thứ hai 77 lần lượt được bố trí theo chiều độ rộng của dải băng 70, tức là, theo chiều ngang X của dải băng 70. Tham chiếu trở lại Fig.5, các điểm nối tạm thời thứ nhất 76 nối tạm thời phần cầm bằng ngón tay 81 trong đoạn thứ nhất 71 và phần đầu thứ nhất 80B của đoạn thứ hai 72 với nhau và các điểm nối tạm thời thứ nhất 76 này lần lượt được sắp xếp thẳng hàng theo chiều độ dày của các điểm tương ứng. Các điểm nối tạm thời thứ hai 77 nối tạm thời phần trung gian 83 của đoạn thứ nhất 71, đoạn thứ hai 72 và vùng dán 91 của đoạn thứ ba 73 với nhau và các điểm nối tạm thời thứ hai 77 này lần lượt được sắp xếp thẳng hàng theo chiều độ dày của các điểm tương ứng. Các điểm nối tạm thời thứ nhất 76 và thứ hai 77 này có thể được tạo ra bằng cách sử dụng phương pháp dập nổi bằng chốt và, cụ thể hơn là, dải băng có thể được ép bằng vấu (chốt) được nung nóng từ đoạn thứ nhất 71 về phía đoạn thứ hai để hàn nhiệt các sợi có thể hàn nhiệt trong các đoạn tương ứng.

Đối với vật liệu dùng làm chi tiết dải băng thứ nhất 80, ví dụ, vải không dệt dạng sợi liên kết thành sợi có thể được sử dụng có tỷ số khối lượng trên mỗi đơn vị diện tích nằm trong khoảng từ 40 đến 100g/m², tốt hơn là nằm trong khoảng từ 60 đến 80g/m² và, đối với vật liệu dùng làm chi tiết dải băng thứ hai 90, vải không dệt dạng sợi liên kết thành sợi có thể được sử dụng có tỷ số khối lượng trên mỗi đơn vị diện tích nằm trong khoảng từ 20 đến 60g/m², tốt hơn là nằm trong khoảng từ 30 đến 50g/m². Vải không dệt dạng sợi này ít nhất là có một phần chứa các sợi có thể hàn nhiệt làm cho có thể được hàn nhiệt trong lần lượt các điểm nối tạm thời thứ nhất 76 và thứ hai 77. Đối với các sợi có thể hàn nhiệt, ví dụ, sợi tổng hợp chứa polyme polyolefin như polyetylen, polypropylen và polystyren có thể được sử dụng.

Trong khi khóa dán cơ học 74 trong đoạn thứ nhất 71 đối mặt đoạn thứ hai 72, các thành phần móc của khóa dán cơ học 74 không dễ được giữ bởi các sợi của chi tiết dải băng thứ nhất 80 vì mật độ trùng hợp sợi và/hoặc mật độ bịt kín bằng nhiệt của chi tiết dải băng thứ nhất 80 xác định đoạn thứ hai 72 cao hơn so với mật độ đó trong các tấm cặp eo phía trước 21 và phía sau 22 được làm từ vải không dệt

dạng sợi mềm dẻo và, do đó, các chi tiết vòng mà đủ để giữ khóa dán cơ học 74 không được tạo ra. Do đó, khóa dán cơ học 74 hầu như không có chức năng giữ đoạn thứ hai 72. Trị số trung bình của độ bền bóc tách giữa các khóa dán cơ học 74 này và đoạn thứ hai 72 là nằm trong khoảng từ 0 đến 0,4N, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,05 đến 0,2N. Ở đây, độ bền bóc tách trung bình có thể bao gồm 0 (không). Nói cách khác, khóa dán cơ học 74 mà không được giữ chút nào trong đoạn thứ hai 72 có thể được chấp nhận. Độ bền bóc tách trung bình được tính bằng phương pháp được mô tả dưới đây.

Phương pháp đo độ bền bóc tách trung bình của khóa dán cơ học

Độ bền bóc tách trung bình được đo bằng cách sử dụng máy thử nghiệm kéo AUTOGRAPH được sản xuất bởi Shimadzu Corporation. Sử dụng dải băng 70 được cắt từ tờ lót 1 làm mẫu thử nghiệm, phần đầu thứ nhất 80A của đoạn thứ nhất 71 được giữ bằng một trong hai bàn cặp, phần đầu thứ hai 80B của đoạn thứ hai 72 được giữ bằng bàn cặp còn lại và các bàn cặp này được đặt cách nhau với tốc độ kéo là 100mm/phút và ở góc bóc tách là 180° để đo độ bền bóc tách. Cụ thể hơn là, bắt đầu đo bằng cách làm mất chức năng nối tạm thời được tạo ra bởi điểm nối tạm thời thứ nhất 76 giữa đoạn thứ nhất 71 và đoạn thứ hai 72, di chuyển các bàn cặp đến vị trí ngay trước khóa dán cơ học 74 được đặt cách xa đoạn thứ hai 72 và kết thúc việc đo bằng cách di chuyển các bàn cặp đến vị trí mà khóa dán cơ học 74 được đặt cách xa hoàn toàn khỏi đoạn thứ hai 72. Trị số trung bình được tính từ các trị số độ bền bóc tách thu được bởi phép đo được ghi lại làm độ bền bóc tách trung bình trong phương án này.

Nếu đoạn thứ nhất 71, đoạn thứ hai 72 và đoạn thứ ba 73 không giữ được nhau trong quá trình gắn dải băng 70 vào khung 10 (không được thể hiện trên hình vẽ) hoặc trong quá trình chuyển cấu trúc này (không được thể hiện trên hình vẽ), có khả năng là đoạn thứ nhất 71 và đoạn thứ hai 72 có thể được uốn xoắn khỏi đoạn thứ ba 73 và được giữ bằng cách sản xuất các thiết bị hoặc các cấu trúc khác. Để tránh điều này, đoạn thứ nhất 71 và một phần của đoạn thứ hai 73 có thể được ăn khớp chắc chắn với nhau qua trung gian là các điểm nối tạm thời thứ nhất 76. Trong kiểu dáng tương tự, đoạn thứ nhất 71, đoạn thứ hai 72 và một phần đoạn thứ ba 73 có thể được giữ chắc chắn ăn khớp với nhau qua trung gian là các điểm nối tạm thời thứ hai 77.

Trong tấm lót 1 như được mô tả trên đây, dải băng 70 có thể giữ trạng thái mà trong đó đoạn thứ nhất 71, đoạn thứ hai 72 và đoạn thứ ba 73 được nối tạm thời và được ghép chồng với nhau/trừ khi các điểm nối tạm thời thứ nhất 76 và thứ hai 77 của dải băng 70 bị cố ý làm mất khả năng để bóc tách đoạn thứ nhất 71 và đoạn thứ hai 72 ra khỏi nhau. Vì lý do này, không cần lo lắng rằng các điểm nối tạm thời thứ nhất 76 và thứ hai 77 có thể vô tình bị mất khả năng, do đó, đoạn thứ nhất 71 và đoạn thứ hai 72 có thể được trải ra và khóa dán cơ học 74 có thể được giữ bởi quần áo hoặc vật dụng tương tự. Độ bền bóc tách giữa các đoạn thứ hai 72 và thứ ba 73 trong các điểm nối tạm thời thứ hai 77 được đặt thấp hơn so với độ bền bóc tách giữa các đoạn thứ nhất 71 và thứ hai 72 trong các điểm nối tạm thời thứ nhất 76. Để làm giảm độ bền bóc tách giữa các đoạn thứ hai 72 và thứ ba 73 trong các điểm nối tạm thời thứ hai 77, ví dụ, khối lượng của chi tiết dải băng thứ hai 90 xác định đoạn thứ ba 73 có thể được đặt nhỏ hơn so với khối lượng của chi tiết dải băng thứ nhất 80 xác định đoạn thứ hai 72.

Phương pháp đo độ bền bóc tách của các điểm nối tạm thời

Độ bền bóc tách được đo bằng cách sử dụng máy thử nghiệm kéo AUTOGRAPH được sản xuất bởi Shimadzu Corporation của Nhật Bản. Sử dụng dải băng 70 được cắt từ tấm lót 1 làm mẫu thử nghiệm, phần đầu thứ nhất 80A của đoạn thứ nhất 71 được giữ bằng một trong hai bàn cặp, phần đầu thứ hai 80B của đoạn thứ hai 72 được giữ bằng bàn cặp còn lại và các bàn cặp này được đặt cách nhau với tốc độ kéo là 100mm/phút và ở góc bóc tách là 180° để đo độ bền bóc tách. Khi độ bền bóc tách của điểm tạm thời thứ nhất 76 được đo, tác dụng giữ của khóa dán cơ học 74 trong đoạn thứ hai 72 cũng như tác dụng giữ của các đoạn thứ nhất 71, thứ hai 72 và thứ ba 73 trong các điểm nối tạm thời thứ hai 77 bị làm mất khả năng thực hiện việc đo. Theo cách tương tự, khi độ bền bóc tách giữa các đoạn thứ hai 72 và thứ ba 73 trong các điểm nối tạm thời thứ hai 77 được đo, tác dụng giữ của đoạn thứ nhất 71 và đoạn thứ hai 72 trong các điểm nối tạm thời thứ nhất 76, tác dụng giữ của khóa dán cơ học 74 và đoạn thứ hai 72 cũng như tác dụng giữ của đoạn thứ nhất 71 và đoạn thứ hai 72 trong các điểm tạm thời thứ hai 77 bị mất khả năng thực hiện việc đo.

Để vứt bỏ tấm lót 1 đã sử dụng, vùng đũng 13 có thể được cuộn về phía các vùng cạp eo phía trước 11 và phía sau 12 như được minh họa trên Fig.6 (a). Trong

quá trình xử lý này, dải băng 70 được giữ trong trạng thái gấp lên trừ khi dải băng cố tình được bóc bỏ. Như được minh họa trên Fig.6 (b), có thể cố định tã lót đã sử dụng trong trạng thái được cuộn bằng cách sử dụng dải băng 70. Cụ thể là, tác dụng nổi tạm thời của các điểm nổi tạm thời thứ nhất 76 và thứ hai 77 được loại bỏ, đoạn thứ nhất 71 và đoạn thứ hai 72 được bóc tách khỏi đoạn thứ ba 73 và trải ra, và khóa dán cơ học 74 được dán vào tấm cặp eo phía sau 22 hoặc tấm nền 23 của tã lót 1 đã được cuộn. Khóa dán cơ học 74 đối diện bề mặt không tiếp xúc da của tã lót 1, có thể được dán vào tấm cặp eo phía sau 22 và, do đó, có thể cố định tã lót 1 trong trạng thái được cuộn.

Tham chiếu đến Fig.7 (a), phần cầm bằng ngón tay 81 có thể được kẹp bởi các ngón tay và lật để mở nó. Phần cầm bằng ngón tay 81 được bố trí ở vị trí cách xa vào bên trong từ phần đầu thứ nhất 80A với các điểm nổi tạm thời thứ nhất 76 và do đó phần đầu thứ nhất 80A được đặt đủ xa từ đoạn thứ hai 72 để kẹp phần đầu thứ nhất 80A mà không cần nỗ lực. Với phần cầm bằng ngón tay 81 được kẹp theo cách này, tác dụng nổi tạm thời của các điểm nổi tạm thời thứ nhất 76 có thể được làm mất khả năng để bóc tách phần cầm bằng ngón tay 81 và phần dán 82 trong đoạn thứ nhất 71 ra khỏi đoạn thứ hai 72. Trong khi phần dán 82 được bố trí có khóa dán cơ học 74, khóa dán cơ học 74 hầu như không được giữ trong đoạn thứ hai 72 đối mặt khóa dán cơ học 74 và do đó phần dán 82 được bóc tách khỏi đoạn thứ hai 72 khi các điểm nổi tạm thời thứ nhất 76 được làm mất khả năng.

Tham chiếu đến Fig.7 (b), phần cầm bằng ngón tay 81 có thể được kéo theo chiều được chỉ bằng mũi tên về phía vùng đũng 13 ngoài đầu phía sau 14 của tã lót 1 đã được cuộn cho đến khi điểm nổi tạm thời thứ hai 77 từng phần được làm mất khả năng để bóc tách các đoạn thứ nhất 71 và thứ hai 72 khỏi đoạn thứ ba 73. Khóa dán cơ học 74 hầu như không được giữ trong đoạn thứ hai 72 và đoạn thứ hai 72 cũng không được giữ trong đoạn thứ ba 73 ngoại trừ điểm nổi tạm thời. Do đó, các đoạn thứ nhất 71 và thứ hai 72 có thể dễ bị bóc tách khỏi đoạn thứ ba 73. Độ bền bóc tách giữa các đoạn thứ hai 72 và thứ ba 73 của điểm nổi tạm thời thứ hai 77 thấp hơn so với điểm nổi tạm thời thứ nhất 76 và đoạn thứ hai 72 dễ được bóc tách hơn khỏi đoạn thứ ba 73.

Khi kim rút 81 được kéo thêm từ vị trí trên Fig.7 (c), các điểm nổi tạm thời thứ hai 77 của đoạn thứ nhất 71 và đoạn thứ hai 72 được làm mất khả năng trong

phần trung gian 83 và các đoạn thứ nhất 71 và thứ hai 72 này được bóc tách khỏi nhau như được minh họa trên Fig.7 (d). Khi điểm nối tạm thời thứ hai 77 được làm mất khả năng, đoạn thứ nhất 71, đoạn thứ hai 72 và đoạn thứ ba 73 hầu như được mở ra thẳng hàng thành đường thẳng. Khi ba đoạn này mở thành đường thẳng, khóa dán cơ học 74 đối mặt bề mặt không tiếp xúc da của tấm lót được cuộn 1 và có thể dễ dàng được giữ trên tấm cạp eo phía sau 22.

Đối với dải băng 70 theo phương án này, có thể mở dải băng 70 từ trạng thái được gấp của nó chỉ bằng cách kéo phần cầm bằng ngón tay 81 về phía đầu phía sau 15 và sau đó giữ khóa dán cơ học 74 trên vị trí được mong đợi trên bề mặt không tiếp xúc da của tấm lót 1. Bằng cách này, có thể mở dải băng 70 và giữ trên bề mặt không tiếp xúc da của tấm lót 1 mà không có sự xử lý bổ sung bất kỳ để bóc tách đoạn thứ nhất 71 ra khỏi đoạn thứ hai 72. Do đó, tấm lót 1 đã sử dụng có thể dễ dàng được dán trong trạng thái được cuộn mà không gây phiền toái đến hàng loạt thao tác.

Khóa dán cơ học 74 hầu như không được giữ ăn khớp với các sợi của đoạn thứ hai 72 đối mặt khóa dán cơ học 74 và các đoạn thứ nhất 71 và thứ hai 72 có thể dễ dàng được bóc tách khỏi nhau sau khi các điểm nối tạm thời thứ nhất 76 và thứ hai 77 bị làm mất khả năng. Bằng cách này, không cần kéo đoạn thứ nhất 71 một cách đáng kể để bóc tách các đoạn này ra khỏi nhau. Ngoài ra, các điểm nối tạm thời thứ nhất 76 và thứ hai 77 được định vị trên mặt bên ngoài của khóa dán cơ học 74 khi được nhìn theo chiều dọc Y của khóa dán cơ học 74 sao cho các điểm nối này tạm thời có thể không chồng lên khóa dán cơ học 74. Bằng cách bố trí như vậy, có thể ngăn chặn khóa dán cơ học 74 được giữ bởi đoạn thứ hai 72.

Về vấn đề này, không cần thiết bố trí các điểm nối tạm thời thứ nhất 76 và thứ hai 77 không chồng lên khóa dán cơ học 74 và có thể bố trí các điểm nối tạm thời này sao cho để chồng lên khóa dán cơ học 74. Ở đây, có mong muốn là bố trí các điểm nối tạm thời thứ nhất 76 và thứ hai 77 mà không có khả năng là khóa dán cơ học 74 có thể được giữ trong đoạn thứ hai 72.

Chi tiết dải băng thứ hai 90 có phần đầu thứ nhất 90A và phần dán 91, bề mặt phía trên của phần đầu thứ nhất 90A được nối với chi tiết dải băng thứ nhất 80 xác định đoạn thứ hai 72 và bề mặt phía dưới của phần dán 91 được nối với tấm cạp eo phía sau 22. Ngoài các việc nối tương ứng này, việc nối cố định của phần đầu thứ

hai 80B của đoạn thứ hai 72 vào tấm cạp eo phía sau 22 làm cho có thể tái tập trung độ bền bóc tách được tạo ra khi đoạn thứ hai 72 được kéo. Tham chiếu đến Fig.7 (c), trong khi phần đầu thứ hai 80B được nối với tấm cạp eo phía sau 22 chịu lực bóc tách tương đối lớn khi dải băng 70 được mở ở một thao tác, tức là, kéo phần cầm bằng ngón tay 81, có thể ngăn chặn phần đầu thứ hai 80B bóc tách khỏi tấm cạp eo phía sau 22 do chi tiết dải băng thứ hai 90 tiếp tục được nối với đoạn thứ hai 72, phần đầu thứ hai 80B và tấm cạp eo phía sau 22. Chi tiết dải băng thứ nhất 80 chịu lực bóc tách lớn khi phần cầm bằng ngón tay 81 được kéo như được mô tả trên đây và có khả năng là chi tiết dải băng thứ nhất 80 có thể bị hỏng. Tuy nhiên, có thể tránh lo lắng này bằng cách tạo ra chi tiết dải băng thứ nhất 80 từ vải không dệt dạng sợi có độ bền kéo cao hơn so với độ bền kéo của chi tiết dải băng thứ hai 90. Trong khi vải không dệt dạng sợi có độ bền kéo tương đối cao có khuynh hướng có độ cứng cao hơn tương ứng so với vải không dệt dạng sợi có độ bền kéo tương đối thấp, vải không dệt dạng sợi có độ bền kéo cao có thể chỉ được sử dụng cho chi tiết dải băng thứ nhất 80 và vải không dệt dạng sợi có độ bền kéo thấp có thể được sử dụng để ngăn chặn sự tăng độ cứng của toàn bộ dải băng 70.

Tham chiếu trở lại Fig.7 (c) và 7 (d), trong đoạn thứ nhất 71, đoạn thứ hai 72 và đoạn thứ ba 73 tạm thời được nối với nhau qua trung gian là điểm nối tạm thời thứ hai 77, trước tiên, đoạn thứ hai 72 và đoạn thứ ba 73 được tách ra khỏi nhau và sau đó đoạn thứ nhất 71 và đoạn thứ hai 72 được tách ra. Tuy nhiên, có thể bố trí các đoạn này sao cho các đoạn này có thể được tách ra khỏi nhau theo trình tự đảo ngược. Cụ thể là, trước tiên, đoạn thứ nhất 71 và đoạn thứ hai 72 có thể được tách ra khỏi nhau và sau đó đoạn thứ hai 72 và đoạn thứ ba 73 có thể được tách ra khỏi nhau. Cũng có thể bố trí các đoạn này sao cho các đoạn này có thể được tách ra khỏi nhau ngay lập tức.

Theo phương án này, tấm cạp eo phía sau 22 nằm trên bề mặt không tiếp xúc da của khung được làm từ vải không dệt dạng sợi mà khóa dán cơ học 74 có thể được giữ và do đó có thể giữ khóa dán cơ học 74 ở vị trí bất kỳ trên tấm cạp eo phía sau 22. Theo đó, ngay cả khi tã lót 1 đã thấm hút một lượng lớn chất thải cơ thể như nước tiểu và thân thấm hút 41 phồng lên, chắc chắn có thể cố định tã lót 1 trong trạng thái được cuộn.

Tấm phủ 43 xác định bề mặt không tiếp xúc da trong vùng đũng 13. Khi có

găng cuộn tã lót 1 và cố định tã lót được cuộn 1 này bằng cách sử dụng dải băng 70, có thể hiểu rằng khóa dán cơ học 74 có thể hướng vào vùng đũng 13. Theo đó, tấm phủ 43 tốt hơn là được làm từ tấm cán mỏng bao gồm màng chất dẻo và vải không dệt dạng sợi sao cho vải không dệt dạng sợi có thể nằm trên bề mặt không tiếp xúc da. Để tạo điều kiện cho khóa dán cơ học 74 ăn khớp với vải không dệt dạng sợi này, làm vải không dệt dạng sợi, ví dụ, vải không dệt dạng sợi liên kết thành sợi có thể hàn nhiệt có thể được sử dụng có tỷ số khối lượng trên mỗi đơn vị diện tích nằm trong khoảng từ 10 đến 40g/m², tốt hơn là nằm trong khoảng từ 13 đến 20g/m² và khối lượng riêng sợi nằm trong khoảng từ 0,03 đến 0,10g/cm³, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,04 đến 0,09g/cm³. Việc bố trí sao cho khóa dán cơ học 74 có thể được giữ không nhúng trên tấm cạp eo phía sau 22 mà còn trên tấm ngăn rò rỉ 53 tốt hơn là mở rộng vùng mà trong đó khóa dán cơ học 74 có thể được giữ, từ đó cố định tã lót 1 trong trạng thái được cuộn một cách chắc chắn.

Trong khi điểm nối mà trong đó phần đầu thứ hai 80B của đoạn thứ hai 72 được nối với tấm cạp eo phía sau 22 liên tiếp với vùng nối mà trong đó phần dán 91 của đoạn thứ ba 73 được nối với tấm cạp eo phía sau 22 theo phương án này, các vùng nối này có thể được bố trí sao cho để không liên tục, tức là, cách nhau theo chiều dọc Y.

Trong khi dải băng 70 bao gồm đoạn thứ nhất 71, đoạn thứ hai 72 và đoạn thứ ba 73 được mô tả trên đây theo phương án này, có thể tạo ra dải băng 70 từ đoạn thứ nhất 71 và đoạn thứ hai 72 mà không phải đoạn thứ ba 73. Ở đây, hầu như toàn bộ bề mặt của đoạn thứ hai 72 có thể được nối trực tiếp vào tấm cạp eo phía sau 22 qua trung gian là điểm nối. Về vấn đề này, dải băng 70 bao gồm đoạn thứ nhất, thứ hai và thứ ba và được gấp ngược theo hình chữ Z tốt hơn là theo quan điểm các khía cạnh có ích khác nhau sao cho kích thước lớn của dải băng trong trạng thái được mở được bắt chặt, khóa dán cơ học 74 chắc chắn được giữ trên bề mặt không tiếp xúc da của khung và tã lót 1 dễ được cố định trong trạng thái được cuộn của nó. Trong khi đoạn thứ nhất 71 và đoạn thứ hai 72 được mô tả được làm từ chi tiết dải băng thứ nhất 80 và đoạn thứ ba 73 được mô tả được làm từ chi tiết dải băng thứ hai 90 được chuẩn bị riêng rẽ, có thể tạo ra đoạn thứ nhất 71, đoạn thứ hai 72 và đoạn thứ ba 73 này từ cùng một tấm vải không dệt dạng sợi. Ở đây, một mảnh vải không dệt dạng sợi có thể được gấp làm ba để xác định các vùng tương ứng.

Trong khi khóa dán cơ học 74 được bố trí hầu như toàn bộ diện tích phần dán 82 theo phương án này, có thể bố trí khóa dán cơ học 74 trên một phần của phần dán 72 hoặc bố trí một phần của khóa dán cơ học 74 kéo dài vào phần cầm bằng ngón tay 81 và phần trung gian 83. Nói cách khác, phần dán 82 có thể được định vị giữa phần cầm bằng ngón tay 81 và phần trung gian 83 có các điểm nối tạm thời thứ nhất 76 và thứ hai 77 và ít nhất một phần của nó được bố trí có khóa dán cơ học 74.

Trong khi nhiều điểm nối tạm thời thứ nhất 76 và thứ hai 77 lần lượt được bố trí sao cho để cách nhau theo chiều ngang X theo phương án này, có thể xác định mỗi điểm nối tạm thời tương ứng bằng một điểm nối tạm thời. Cũng có thể bố trí nhiều điểm nối tạm thời sao cho để cách nhau theo chiều dọc Y. Với tốc độ bất kỳ, điều kiện cần và đủ để các điểm nối tạm thời có khả năng nối từng phần và tạm thời các đoạn thứ nhất 71 và thứ hai 72 và tốt hơn là có khả năng dễ làm mất khả năng điểm nối tạm thời và bóc tách các đoạn thứ nhất 71 và thứ hai 72 ra khỏi nhau. Trong khi các điểm nối tạm thời thứ nhất 76 và thứ hai 77 có thể được tạo ra bằng cách làm nóng và ép vải không dệt dạng sợi, ví dụ, bằng cách sử dụng cách hàn nhiệt hoặc hàn bằng siêu âm, cũng có thể tạo ra chúng bằng cách sử dụng công cụ nối khác như keo. Về vấn đề này, việc sử dụng kỹ thuật hàn nhiệt hoặc hàn bằng siêu âm được ưu tiên hơn so với việc sử dụng keo theo quan điểm việc sử dụng kỹ thuật hàn nhiệt hoặc hàn bằng siêu âm làm cho có thể tạo ra các điểm nối tạm thời được sắp xếp thẳng hàng theo chiều độ dày của đoạn thứ nhất, thứ hai, thứ ba. Điểm nối tạm thời thứ nhất 76 được đặt cách phần đầu thứ nhất 80A một khoảng nằm trong khoảng từ 5 đến 30mm, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 10 đến 30mm. Khoảng cách này có thể được đặt để tạo điều kiện cho người mặc hoặc người chăm sóc rút phần đầu thứ nhất 80A.

Trong khi các điểm nối tạm thời thứ nhất 76 và thứ hai 77 chỉ được tạo ra trên dải băng 70, có thể tạo ra dải băng 70 và khung 10 có các điểm nối tạm thời bổ sung. Cụ thể là, dải băng 70 được nối tạm thời với các điểm nối tạm thời thứ nhất 76 và thứ hai 77 trong quá trình sản xuất tấm lót 1 có thể được đặt trên tấm cạp eo 22 để tạo ra các điểm nối tạm thời bổ sung.

Trong khi phần đầu thứ nhất 80A và phần đầu thứ hai 80B của chi tiết dải băng thứ nhất 80 được minh họa để chồng lên nhau hầu như thẳng hàng với nhau,

có thể bố trí các phần đầu 80A, 80B này sao cho một trong số chúng có thể kéo dài ra phía ngoài theo chiều dọc Y. Ở đây, vị trí của phần đầu thứ nhất 80A có thể dễ được nhận dạng và dễ được rút. Cũng có thể tạo ra phần cầm bằng ngón tay 81 có vùng nhận dạng được trực quan bằng cách tạo màu phần cầm bằng ngón tay 81 khác với các phần hoặc các vùng khác hoặc tạo hoa văn phần cầm bằng ngón tay 81. Phần cầm bằng ngón tay nhận dạng được trực quan 81 tạo điều kiện cho phần cầm bằng ngón tay 81 được rút một cách chắc chắn và từ đó đảm bảo rằng phần cầm bằng ngón tay 81 có thể chỉ được kéo để mở dải băng 70 dễ dàng.

Trong khi phần đầu thứ nhất 90A và phần đầu thứ hai 90B của chi tiết dải băng thứ hai 90 được minh họa chồng lên nhau không thẳng hàng theo chiều dọc Y, có thể bố trí hai phần đầu chồng lên nhau hầu như thẳng hàng với nhau.

Trong khi dải băng 70 được bố trí sao cho để kéo dài dọc theo đường tâm dọc tưởng tượng 2-2 theo phương án này, cũng có thể bố trí các dải băng trong vùng lân cận của các mép bên 16 của vùng cặp eo phía trước 11 hoặc vùng cặp eo phía sau 12. Cũng có thể bố trí dải băng 70 sao cho để kéo dài theo chiều ngang X. Khi các dải băng 70 được bố trí trong vùng lân cận của các mép bên 16 sao cho để kéo dài theo chiều ngang X, các dải băng 70 này có thể được mở và sử dụng để dùng một lần vật dụng thấm hút và cũng được sử dụng để điều chỉnh kích cỡ vòng eo của vật dụng thấm hút trên cơ thể người mặc.

Nội dung bộc lộ của áng chế được mô tả ở đây có thể được sắp xếp ít nhất như sau:

Vật dụng thấm hút dùng một lần 1 có chiều dọc Y và chiều ngang X vuông góc với nó và bao gồm khung 10 có bề mặt tiếp xúc da và bề mặt không tiếp xúc da nằm trên mặt đối diện với bề mặt tiếp xúc da và dải băng 70 được gắn vào bề mặt không tiếp xúc da.

Trong vật dụng thấm hút dùng một lần 1 được mô tả trên đây, sáng chế bao gồm các khía cạnh như được mô tả dưới đây:

Dải băng 70 được làm từ vải không dệt dạng sợi và bao gồm đoạn thứ nhất 71 có các móc của khóa dán cơ học 74 của khóa dán cơ học, đoạn thứ hai 72 nằm giữa đoạn thứ nhất 71 và khung 10 và nếp gấp 84 nằm giữa các đoạn thứ nhất 71 và thứ hai 72. Đoạn thứ nhất 71 và đoạn thứ hai 72 được gấp ngược dọc theo nếp

gấp 84 với khóa dán cơ học 74 ở bên trong.

Đoạn thứ nhất 71 có phần dán 82 ít nhất là một phần có khóa dán cơ học 74, phần trung gian 83 kéo dài giữa phần dán 82 và nếp gấp 84 và phần cầm bằng ngón tay 81 được định vị trên mặt đối diện với phần trung gian 83 của phần dán 82. Phần trung gian 83 và phần cầm bằng ngón tay 81 được bố trí lần lượt có các điểm nối tạm thời thứ nhất 76 và các điểm nối tạm thời thứ hai 77, có chức năng nối đoạn thứ nhất 71 và đoạn thứ hai 72 với nhau tạm thời.

Khóa dán cơ học được giữ ở trạng thái không được giữ ở đoạn thứ hai.

Sáng chế như được mô tả trên đây có thể bao gồm ít nhất các phương án sau:

(1) Các điểm nối tạm thời thứ nhất 76 và các điểm nối tạm thời thứ hai 77 được định vị sao cho để không chồng lên khóa dán cơ học 74.

(2) Dải băng 70 còn bao gồm đoạn thứ ba 73 nằm giữa đoạn thứ hai 72 và khung 10 và một đầu của đoạn thứ ba 73 liền kề với đoạn thứ hai 72 và đầu còn lại của đoạn thứ ba 73 được nối với khung 10.

(3) Ít nhất một cặp các điểm nối tạm thời thứ nhất 76 và các điểm nối tạm thời thứ hai 77 lần lượt được sắp xếp thẳng hàng theo chiều độ dày của đoạn thứ nhất 71, đoạn thứ hai 72 và đoạn thứ ba 73 và nhờ đó nối tạm thời các đoạn này với nhau.

(4) Dải băng 70 có chi tiết dải băng thứ nhất 80 được làm từ vải không dệt dạng sợi và xác định các đoạn thứ nhất 71 và thứ hai 72 và chi tiết dải băng thứ hai 90 được làm từ vải không dệt dạng sợi và xác định đoạn thứ ba 73, trong đó độ bền kéo của chi tiết dải băng thứ nhất 80 được đặt cao hơn so với độ bền kéo của chi tiết dải băng thứ hai 90.

(5) Chi tiết dải băng thứ hai 90 có phần đầu thứ nhất 90A được nối với chi tiết dải băng thứ nhất 80, phần dán 91 được dán vào khung 10 và nếp gấp 92 nằm giữa phần đầu thứ nhất 90A và phần dán 91 sao cho chi tiết dải băng thứ hai 90 có thể được gấp ngược dọc theo nếp gấp 92.

(6) Dải băng 70 được bố trí sao cho độ bền bóc tách trung bình giữa khóa dán cơ học 74 và đoạn thứ hai 72 có thể nằm trong khoảng từ 0 đến 0,4N.

(7) Khung 10 có bề mặt không tiếp xúc da của nó được làm từ vải không dệt

dạng sợi có khả năng giữ khóa dán cơ học 74 trên đó.

(8) Dải băng 70 được bố trí trên phần cầm bằng ngón tay 81 của nó với dấu hiện nhận dạng được trực quan.

Các chi tiết cấu thành tương ứng của tã lót dùng một lần 1 không chỉ giới hạn ở các chi tiết được mô tả trong bản mô tả này mà các dạng vật liệu khác nhau khác được sử dụng rộng rãi trong lĩnh vực kỹ thuật liên quan có thể được sử dụng mà không giới hạn. Về vấn đề này, cũng có thể tạo ra tã lót 1 từ vùng cạp eo phía trước 11, vùng đũng 13 và vùng cạp eo phía sau 12 được bố trí liên tục theo thứ tự này.

Các thuật ngữ “thứ nhất” và “thứ hai” được sử dụng trong bản mô tả và yêu cầu bảo hộ của sáng chế được sử dụng chỉ để phân biệt các chi tiết tương tự nhau, các vị trí tương tự nhau hoặc phương tiện tương tự nhau khác.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Vật dụng thấm hút kiểu mặc dùng một lần có chiều dọc và chiều ngang vuông góc với chiều dọc và bao gồm khung (10) có bề mặt tiếp xúc da và bề mặt không tiếp xúc da nằm trên mặt đối diện với bề mặt tiếp xúc da và dải băng (70) được gắn vào bề mặt không tiếp xúc da, trong đó:

dải băng (70) được làm từ vải không dệt dạng sợi và bao gồm đoạn thứ nhất (71) có các móc của khóa dán cơ học, đoạn thứ hai (72) nằm giữa đoạn thứ nhất (71) và khung (10) và nếp gấp nằm giữa các đoạn thứ nhất (71) và thứ hai (72), trong đó đoạn thứ nhất (71) và đoạn thứ hai (72) được gấp ngược dọc theo nếp gấp với khóa dán cơ học ở bên trong;

đoạn thứ nhất (71) có phần dán (82) ít nhất được tạo ra một phần với khóa dán cơ học, phần trung gian (83) kéo dài giữa phần dán và nếp gấp và phần cầm bằng ngón tay (81) được định vị trên mặt đối diện với phần trung gian của phần dán, trong đó phần trung gian (83) và phần cầm bằng ngón tay (81) được bố trí có lần lượt các điểm nối tạm thời thứ nhất (76) và các điểm nối tạm thời thứ hai (77), có chức năng nối đoạn thứ nhất (71) và đoạn thứ hai (72) với nhau tạm thời; và

khóa dán cơ học được giữ trong trạng thái không được giữ trong đoạn thứ hai (72).

2. Vật dụng thấm hút kiểu mặc dùng một lần theo điểm 1, trong đó các điểm nối tạm thời thứ nhất (76) và các điểm nối tạm thời thứ hai (77) được định vị sao cho để không chồng lên khóa dán cơ học.

3. Vật dụng thấm hút kiểu mặc dùng một lần theo điểm 1 hoặc 2, trong đó dải băng (70) còn bao gồm đoạn thứ ba (73) được đặt giữa đoạn thứ hai (72) và khung (10) và một đầu của đoạn thứ ba (73) liền kề với đoạn thứ hai (72) và đầu còn lại của đoạn thứ ba (73) được nối với khung (10).

4. Vật dụng thấm hút kiểu mặc dùng một lần theo điểm 3, trong đó ít nhất một cặp điểm nối tạm thời thứ nhất (76) và điểm nối tạm thời thứ hai (77) lần lượt được sắp xếp thẳng hàng theo chiều độ dày của đoạn thứ nhất (71), đoạn thứ hai (72) và đoạn thứ ba (73) và nhờ đó nối tạm thời các đoạn này với nhau.

5. Vật dụng thấm hút kiểu mặc dùng một lần theo điểm 3 hoặc 4, trong đó dải băng

(70) có chi tiết dải băng thứ nhất (80) được làm từ vải không dệt dạng sợi và xác định các đoạn thứ nhất (71) và thứ hai (72) và chi tiết dải băng thứ hai (90) được làm từ vải không dệt dạng sợi và xác định đoạn thứ ba (73), trong đó độ bền kéo của chi tiết dải băng thứ nhất (80) được đặt cao hơn so với độ bền kéo chi tiết dải băng thứ hai (90).

6. Vật dụng thấm hút kiểu mặc dùng một lần theo điểm 5, trong đó chi tiết dải băng thứ hai (90) có phần đầu thứ nhất (90A) được nối với chi tiết dải băng thứ nhất (80), phần dán (82) được dán vào khung (10) và nếp gấp nằm giữa phần đầu thứ nhất (90A) và phần dán (82) sao cho chi tiết dải băng thứ hai (90) được gấp ngược dọc theo nếp gấp.

7. Vật dụng thấm hút kiểu mặc dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó dải băng (70) được bố trí sao cho độ bền bóc tách trung bình giữa khóa dán cơ học và đoạn thứ hai có thể nằm trong khoảng từ 0 đến 0,4N.

8. Vật dụng thấm hút kiểu mặc dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó khung (10) có bề mặt không tiếp xúc da của nó được làm từ vải không dệt dạng sợi có khả năng giữ khóa dán cơ học trên đó.

9. Vật dụng thấm hút kiểu mặc dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó dải băng (70) được bố trí trên phần cầm bằng ngón tay (81) của nó với dấu hiệu nhận dạng được trực quan.

FIG. 1

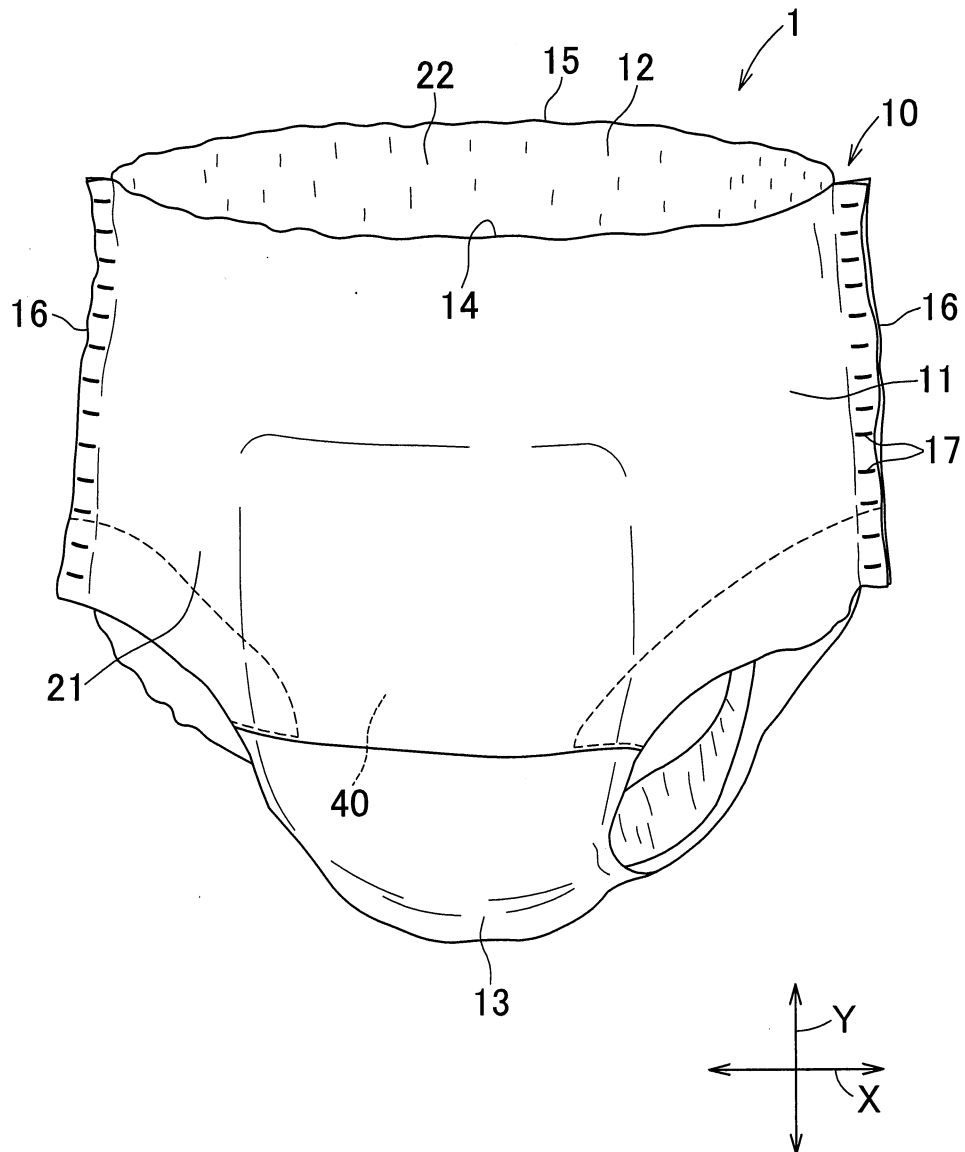


FIG.2

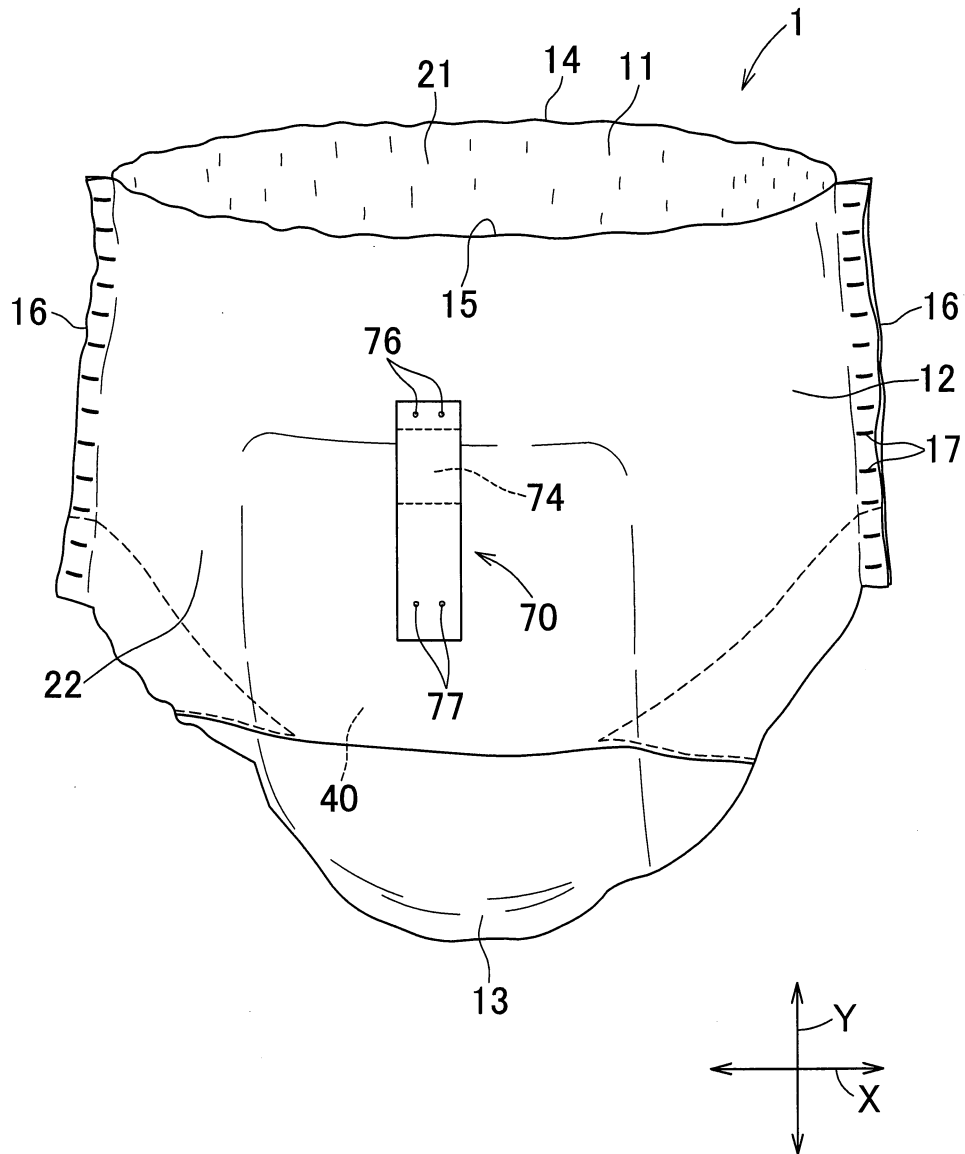


FIG.3

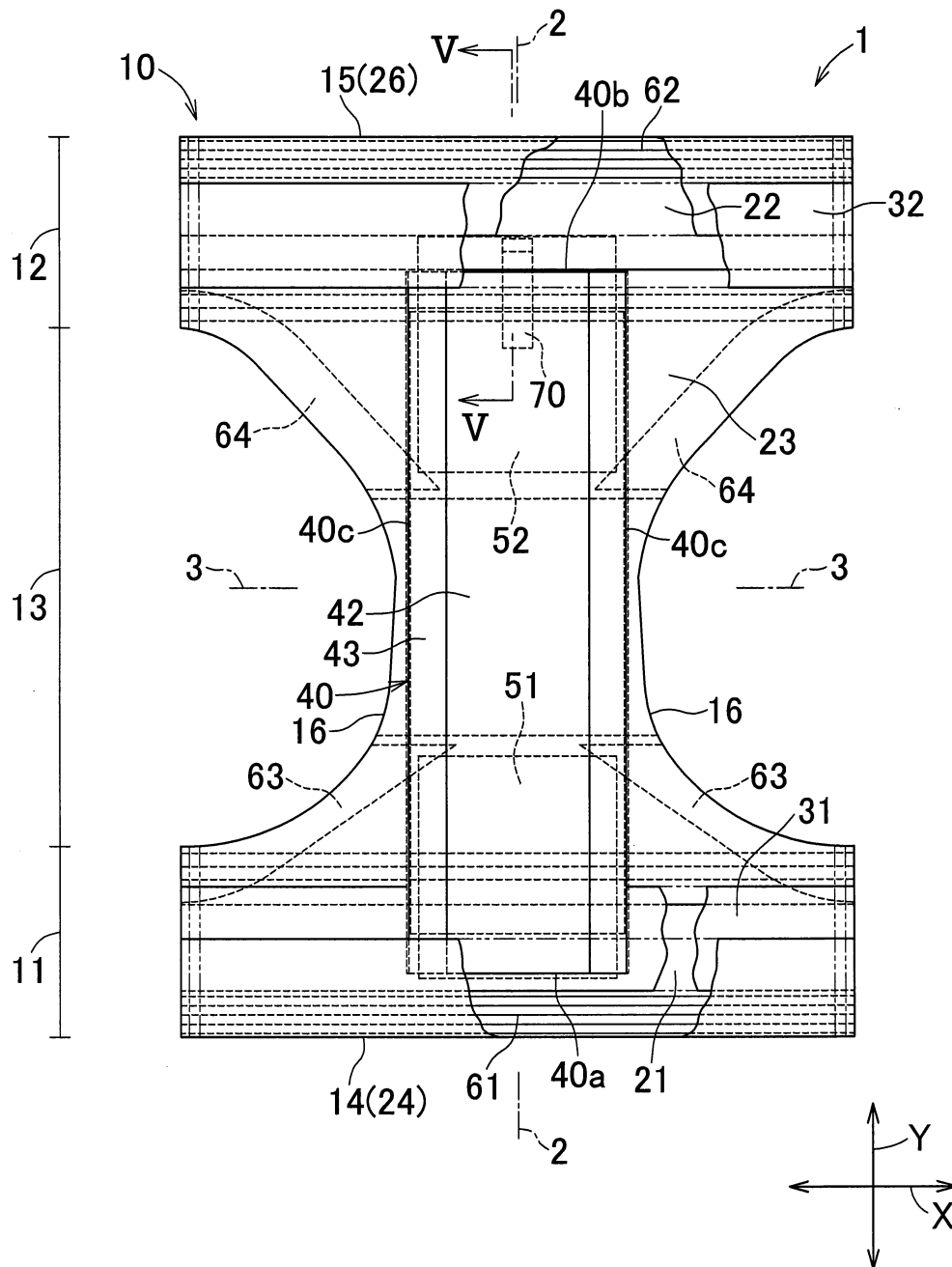


FIG. 4

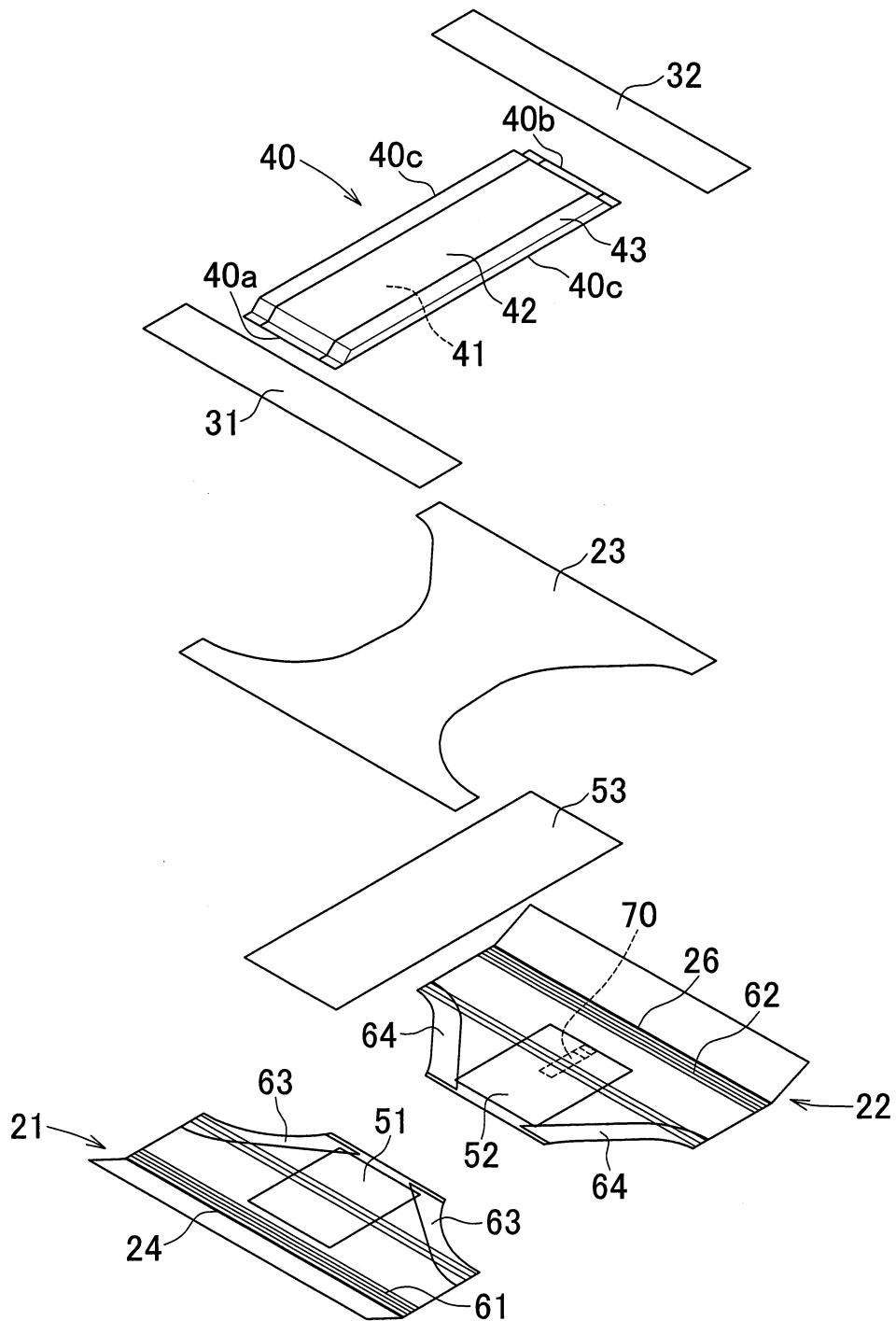


FIG. 5

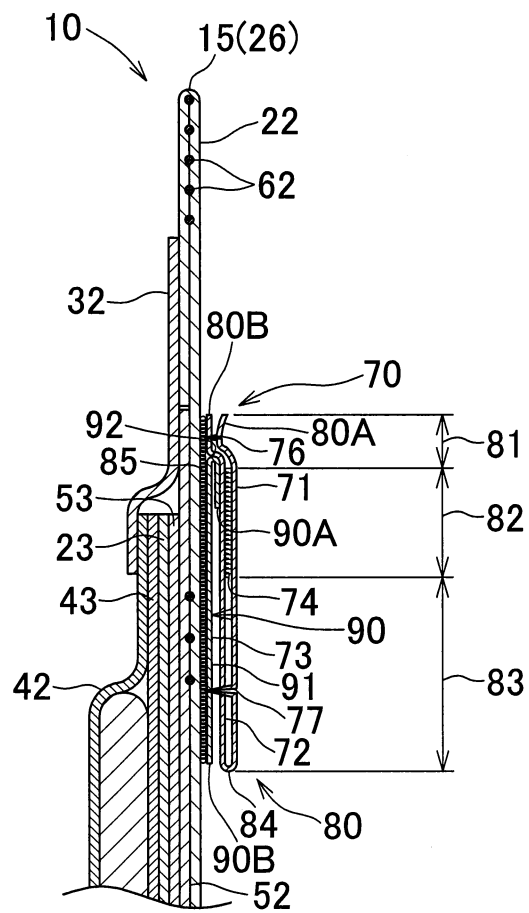


FIG.6

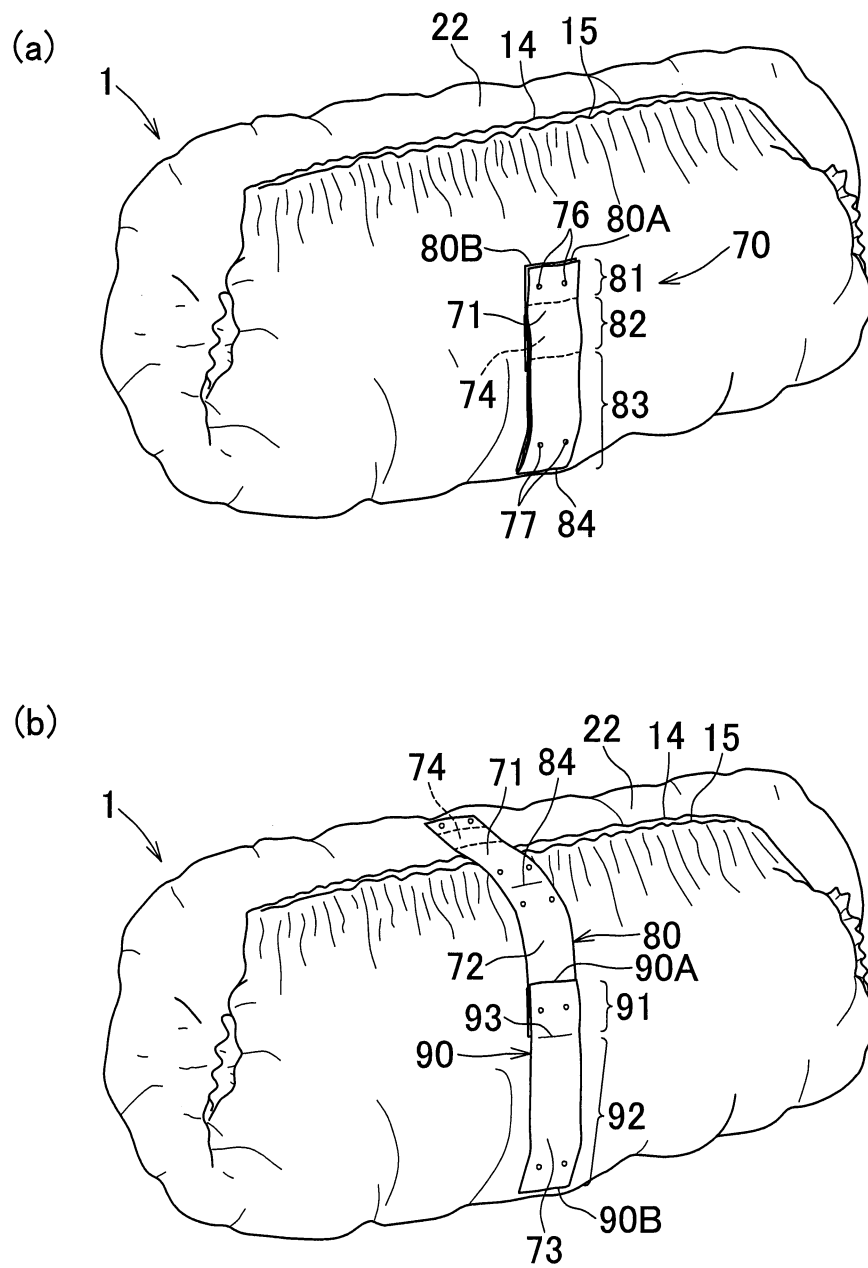


FIG. 7

