



(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)



1-0024315

(51)<sup>7</sup> A61F 13/49; A61F 13/56

(13) B

(21) 1-2014-01644

(22) 13/12/2012

(86) PCT/JP2012/082410 13/12/2012

(87) WO2013/089198A1 20/06/2013

(30) 2011-273910 14/12/2011 JP

(45) 27/07/2020 388

(43) 25/09/2014 318A

(73) UNICHARM CORPORATION (JP)

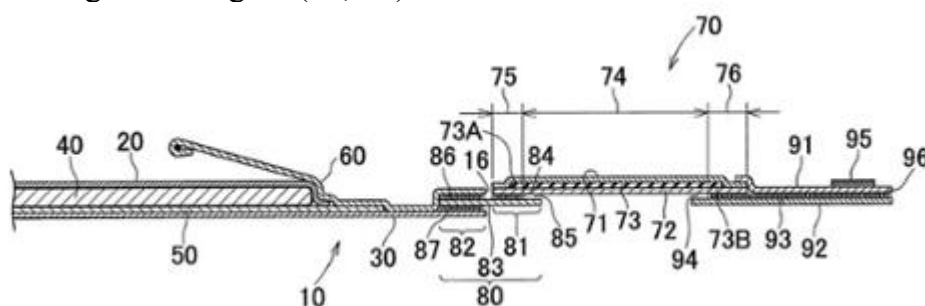
182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0111, Japan

(72) KURITA, Noriyuki (JP); TSUJI, Tomoko (JP).

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

#### (54) VẬT DỤNG THẨM HÚT DÙNG MỘT LẦN

(57) Sáng chế đề cập đến vật dụng thẩm hút dùng một lần bao gồm khung dùng cho vật dụng thẩm hút và các cánh bên được gắn vào khung, trong đó cụ thể là tính linh hoạt của các cánh bên có thể được đảm bảo. Mỗi cánh bên (70) được nối với khung (10) qua tấm nối (80). Khung (10) bao gồm tấm bên trong (20), tấm bên ngoài (30) thân thẩm hút (40) được xen vào giữa tấm bên trong và bên ngoài (20, 30), tấm ngăn rò rỉ (50) và cặp vành ngăn (60). Vùng phía bên trong (82) của tấm nối (80) được gắn vào cánh bên (70) trong các vùng nối (86, 87), vùng phía bên ngoài (81) được cố định vào cánh bên (70) trong vùng nối (84) và vùng trung gian (83) giữ khung (10) và cánh bên (70) được đặt cách nhau theo chiều ngang (X). Cánh bên (70) bao gồm tấm thứ nhất (71), tấm thứ hai (72), vùng nối (74) có thể co ngót đàn hồi theo chiều ngang (X) và vùng không đàn hồi phía bên trong và bên ngoài (75, 76) xác định hai cạnh bên ngoài theo chiều ngang (X) của vùng nối (74). Các phần đầu (73A 73B) của thành phần đàn hồi (73) lần lượt được đặt trong vùng không đàn hồi phía bên trong và bên ngoài (75, 76).



### **Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Sáng chế đề xuất vật dụng thấm hút dùng một lần và cụ thể hơn là vật dụng thấm hút dùng một lần như tã lót dùng cho người lớn dùng một lần mà vùng eo phía trước và phía sau được nối với nhau bằng cách sử dụng băng dán khi tã lót được mặc trên cơ thể người mặc.

### **Tình trạng kỹ thuật của sáng chế**

Thông thường, vật dụng thấm hút mà vùng eo phía trước và phía sau được nối với nhau bằng cách sử dụng băng dán để mặc vật dụng thấm hút trên cơ thể người mặc đã được biết. Ví dụ, Tài liệu sáng chế 1 bộc lộ tã lót dùng một lần bao gồm các vật băng được gắn vào các cánh bên tương ứng trên cạnh phía sau và được trang bị các dải băng móc, và dải băng dính phía trước được lắp trên bề mặt bên ngoài của cạnh phía trước và thích hợp để được dán, ăn khớp, với các dải băng móc tương ứng để nối vùng eo phía trước và phía sau với nhau.

Danh mục trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP 2010-22550 A

Vấn đề kỹ thuật

Theo phần bộc lộ được minh họa trên Tài liệu sáng chế 1, các vật băng được gắn trực tiếp vào cạnh phía sau. Khi các dải băng móc tương ứng ăn khớp với dải băng dính, các vật băng phải được kéo theo chiều ngang, và do đó, có khả năng là một hoặc cả hai vật băng có thể bị rách giữa (các) vật băng và cạnh phía sau. Nếu các trị số tương ứng về khối lượng/diện tích của tấm nền và tấm gia cố cấu thành vật băng được làm tăng đủ để chống lại khả năng bị rách như vậy, độ cứng của các tấm sẽ được làm tăng theo tỉ lệ và tính linh hoạt mong đợi của (các) vật băng sẽ bị làm

suy yếu như là vấn đề khác.

### **Bản chất kỹ thuật của sáng chế**

Mục đích của sáng chế là đề xuất vật dụng thấm hút dùng một lần bao gồm khung vật dụng thấm hút và các cánh bên được nối với khung một cách cụ thể, trong đó các cánh bên có thể duy trì tính linh hoạt mong đợi.

#### **Giải pháp cho vấn đề**

Sáng chế đề xuất việc cải thiện vật dụng thấm hút dùng một lần có chiều dọc, chiều ngang và bao gồm khung có bề mặt tiếp xúc da, bề mặt không tiếp xúc da đối diện thêm vào đó, vùng eo phía trước và phía sau, vùng eo thứ nhất xác định một trong số vùng eo phía trước và phía sau, vùng eo thứ hai được xác định bằng vùng còn lại trong số vùng eo phía trước và phía sau và vùng đũng kéo dài giữa vùng eo thứ nhất và thứ hai, và khóa dán dán vùng eo thứ nhất và thứ hai với nhau.

Vật dụng thấm hút dùng một lần theo sáng chế còn bao gồm cặp cánh bên kéo dài ra phía ngoài theo chiều ngang từ vùng eo thứ hai và có thể kéo giãn/co ngót đàn hồi ít nhất theo chiều ngang và cặp tấm nối để nối từng cánh bên và khung với nhau; mỗi tấm nối bao gồm vùng phía bên trong chồng lên khung, vùng phía bên ngoài chồng lên từng cánh bên và vùng trung gian kéo dài giữa vùng phía bên trong và bên ngoài trong đó vùng phía bên trong và khung được nối với nhau bằng vùng nối kéo dài theo chiều dài; và khóa dán bao gồm thành phần dán thứ nhất nằm trên bề mặt không tiếp xúc da của vùng eo thứ nhất và từng thành phần dán thứ hai được gắn với từng cánh bên và thích hợp có thể dán được vào khóa dán thứ nhất; các thành phần dán thứ hai được cố định vào các tấm vật; cánh bên có vùng đàn hồi có thể co ngót đàn hồi theo chiều ngang và cặp vùng không đàn hồi liền kề với vùng đàn hồi theo chiều ngang, tấm nối được nối với một

trong số các vùng không đàn hồi và khóa dán thứ hai được nối với vùng còn lại trong số các vùng không đàn hồi;

cánh bên bao gồm tấm thứ nhất nằm trên bề mặt tiếp xúc da, tấm thứ hai nằm trên bề mặt không tiếp xúc da và nhiều thành phần đàn hồi nằm giữa tấm thứ nhất và tấm thứ hai;

các thành phần đàn hồi được cố định với ít nhất một trong số các tấm thứ nhất và thứ hai bằng keo nóng chảy và tại cả hai phần đầu của thành phần đàn hồi, lượng keo nóng chảy được phân bố đều trên đó được tăng lên trong khi lượng keo nóng chảy được phân bố vào phần giữa của thành phần đàn hồi có thể ít hơn so với lượng keo được phân bố vào cả hai phần đầu của các thành phần đàn hồi;

vùng phía bên ngoài của tấm nối được gắn vào các cánh bên nhờ vùng nối thứ hai và cũng bao gồm vùng không nối thứ nhất liền kề với vùng nối liền thứ hai từ phía bên ngoài khi nhìn theo chiều ngang;

vùng không nối liền thứ nhất của tấm nối được định vị để xếp chồng một phần vùng đàn hồi của cánh bên;

tấm vật bao gồm tấm vật thứ nhất mà thành phần dán thứ hai được gắn vào và tấm vật thứ hai được phân lớp trên tấm vật thứ nhất;

phần mép ngoài của cánh bên được gắn với tấm vật thứ hai nhờ vùng nối thứ hai và cũng bao gồm vùng không nối thứ hai liền kề với vùng nối thứ hai tính từ phía trong khi nhìn theo chiều ngang;

vùng không nối thứ hai của tấm vật thứ hai được định vị để xếp chồng một phần của vùng đàn hồi của cánh bên; và

tấm nối được định vị trí trên bề mặt không tiếp xúc với da của vùng không nối thứ nhất và tấm vật thứ hai được định vị trên bề mặt không tiếp xúc với da của vùng không nối thứ hai.

### Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình phối cảnh minh họa tã lót dùng một lần theo một phương án (phương án thứ nhất) của vật dụng thấm hút dùng một lần trong trạng thái mà vùng eo phía trước và phía sau được nối với nhau.

Fig.2 là hình chiếu bằng tã lót mở khi được chiếu từ bề mặt tiếp xúc da.

Fig.3 là hình phối cảnh khai triển tã lót.

Fig.4 là hình mặt cắt được phóng to theo tỉ lệ được thực hiện dọc theo đường IV-IV trên Fig.2.

Fig.5 là hình chiếu bằng tương tự như Fig.2, minh họa phương án thứ hai.

Fig.6 là hình mặt cắt được phóng to theo tỉ lệ được thực hiện dọc theo đường VI-VI trên Fig.5.

Fig.7 (a) là sơ đồ minh họa cánh bên theo phương án thứ ba trong trạng thái co ngót lại của nó và Fig.7 (b) là sơ đồ minh họa cánh bên trong trạng thái được kéo giãn từ trạng thái được minh họa trên Fig.7 (a).

Fig.8 là hình mặt cắt được phóng to theo tỉ lệ được thực hiện dọc theo đường VIII-VIII trên Fig.7 (a).

### Mô tả chi tiết sáng chế

#### Phương án thứ nhất

Fig.1 đến 4 minh họa phương án thứ nhất của sáng chế. Tham chiếu từ Fig.1 đến 3, tã lót 1 có chiều dọc Y và chiều ngang X, và bao gồm khung 10 có vùng eo phía trước 11, vùng eo phía sau 12, vùng đũng 13 kéo dài giữa vùng eo phía trước và phía sau 11, 12, mép đầu phía trước và phía sau 14, 15 kéo dài theo chiều ngang X, hai mép bên 16 kéo dài theo chiều dọc, và cặp cánh bên 70 lần lượt được nối với khung 10 bằng cặp tấm nối 80.

Tã lót 1 có đường tâm dọc tưởng tượng 2-2 chia đôi kích thước theo chiều

ngang X và đối xứng quanh đường tâm dọc tường tượng 2-2 này. Đối với các thành phần tương tự được định vị đối xứng quanh đường tâm dọc tường tượng 2-2 này, các dấu tham chiếu đôi khi được bỏ qua từng phần trong các hình vẽ đi kèm.

Khung 10 bao gồm tấm bên trong không thấm dịch thể 20 được đặt trên bề mặt tiếp xúc da, tấm bên ngoài 30 mà được đặt trên bề mặt không tiếp xúc da được đặt trên phía đối diện với bề mặt tiếp xúc da, thân thấm hút 40 được đặt xen vào giữa tấm bên trong và bên ngoài 20, 30 và tấm ngăn rò rỉ khó có thể thấm dịch thể hoặc không thể thấm dịch thể 50 được đặt xen vào giữa thân thấm hút 40 và tấm bên ngoài 30. Tấm bên trong 20 được bố trí trên bề mặt tiếp xúc da của nó với cặp vành ngăn 60 được đặt cách nhau theo chiều ngang X và kéo dài theo chiều dọc Y.

Đối với vật liệu dùng cho tấm bên trong 20, có thể sử dụng, ví dụ, vải sợi không dệt liên kết quay kỵ nước nhưng được hút nước trước hoặc vải sợi không dệt liên kết điểm có khối lượng/ diện tích nằm trong khoảng từ 15 đến 35g/m<sup>2</sup>, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 18 đến 23g/m<sup>2</sup>. Đối với vật liệu dùng cho tấm bên ngoài 30, có thể sử dụng, ví dụ, vải sợi không dệt liên kết quay/thời nóng chảy/liên kết quay kỵ nước (sau đây gọi là SMS (spunbond/meltblown/spunbond)) hoặc vải sợi không dệt liên kết quay có khối lượng/ diện tích nằm trong khoảng từ 10 đến 30g. Tấm bên trong 20 có mép đầu phía trước và phía sau 21, 22 về cơ bản là sắp xếp thẳng hàng với mép đầu phía trước và phía sau 31, 32 của tấm bên ngoài 30 nhưng có kích thước theo chiều ngang X nhỏ hơn so với kích thước của tấm bên ngoài 30 sao cho hai mép bên trong 23 của tấm bên trong 20 nằm bên trong hai mép bên 33 của tấm bên ngoài 30.

Đối với vật liệu ưu tiên dùng cho các vành ngăn 60, có thể sử dụng, ví dụ, vải sợi không dệt SMS kỵ nước hoặc vải sợi không dệt liên kết quay có khối lượng/ diện tích nằm trong khoảng từ 10 đến 30g/m<sup>2</sup>. Mép đầu phía trước và phía sau

61, 62 của các vành ngăn 60 tương ứng về cơ bản là được sắp xếp thẳng hàng với mép đầu phía trước và phía sau 21, 22 của tấm bên trong 20 và tương tự với mép đầu phía trước và phía sau 31, 32 của tấm bên ngoài 30. Mép đầu phía trước và phía sau 61, 62 lần lượt được nối với mép đầu phía trước và phía sau 21, 22, bằng cách sử dụng công cụ nối đã được biết rõ như keo nóng chảy (không được thể hiện). Các phần mép ở gần 63 của các vành ngăn 60 tương ứng được nối với các phần mép bên 33 của tấm bên ngoài 30 bằng cách sử dụng công cụ nối đã được biết rõ như keo không nóng chảy mà không được thể hiện). Các phần mép ở xa 64 của các vành ngăn 60 tương ứng chỉ chồng lên tấm bên trong 20 khi các phần mép ở xa 64 ở trong trạng thái được kéo giãn theo chiều dọc Y như được minh họa trên Fig.2. Trong ống bọc hoặc móc (không được thể hiện) được tạo thành dọc theo các phần mép ở xa 64 tương ứng, các thành phần đàn hồi 65 kéo dài theo chiều dọc Y được cố định có thể co ngót được trong trạng thái được kéo giãn của chúng. Khi các thành phần đàn hồi 65 tương ứng co ngót, các phần mép ở xa 64 được đặt cách xa đàn hồi tấm bên trong 20 về phía đuôi người mặc và được giữ tiếp xúc gần với đuôi sao cho dịch tiết cơ thể như phân có thể được chứa trong khoảng không được xác định bằng các vành ngăn 60.

Mặc dù thân thấm hút 40 sẽ thực hiện chức năng của nó miễn là thân thấm hút 40 được bố trí sao cho kéo dài trên ít nhất vùng đũng 13, thân thấm hút 40 theo phương án này được bố trí để kéo dài từ vùng đũng 13 vào vùng eo phía trước và phía sau 11, 12 sao cho dịch tiết cơ thể như nước tiểu có thể được thấm hút trên khoảng rộng nhất có thể. Thân thấm hút 40 bao gồm vật liệu lõi thấm hút dịch thể và tấm bọc phân tán dịch thể như giấy lụa thích hợp để bọc vật liệu lõi. Vật liệu lõi có thể được tạo thành từ bột xơ gỗ hoặc các hạt polyme siêu thấm hút hoặc hỗn hợp của chúng. Vật liệu lõi và tấm bọc có thể được nối với nhau bằng cách sử dụng công cụ

nổi đã được biết rõ như keo nóng chảy (không được thể hiện) theo cách không hạn chế chức năng thấm hút được mong đợi của vật liệu lõi đối với dịch tiết cơ thể như nước tiểu.

Tấm ngăn rò rỉ 50 được đặt xen vào giữa bề mặt dưới của thân thấm hút 40 và tấm bên ngoài 30 và được nối thêm vào đó bằng cách sử dụng công cụ nổi đã được biết rõ như keo nóng chảy (không được thể hiện). Đối với vật liệu dùng cho tấm ngăn rò rỉ 50, có thể sử dụng màng dẻo khó có thể thấm dịch thể, tốt hơn là không thể thấm dịch thể nhưng thoáng khí. Tấm ngăn rò rỉ 50 được tạo kích thước sao cho lớn hơn so với thân thấm hút 40 có khả năng ngăn dịch tiết cơ thể như nước tiểu mỗi khi được thấm hút bằng thân thấm hút 40 rò rỉ ra ngoài tối thiểu 1.

Tấm ngăn rò rỉ 50 mà thân thấm hút 40 được đặt được bố trí liền kề với hai mép bên với các thành phần chân đàn hồi 51 được cố định co ngót được trong trạng thái được kéo giãn của chúng. Cụ thể là, các thành phần chân đàn hồi 51 được cố định giữa tấm ngăn rò rỉ 50 và các vành ngăn 60 bằng cách sử dụng công cụ nổi đã được biết rõ như keo nóng chảy (không được thể hiện). Các thành phần chân đàn hồi 51 tương ứng được cố định co ngót được trong trạng thái được kéo giãn của chúng theo chiều dọc Y sao cho kéo dài ngang qua vùng đứng 13 dọc theo hai mép bên 16 theo chiều dọc Y trong đó các mép đầu thứ nhất 51a tương ứng được đặt tại các phần của vùng eo phía trước 11 liền kề với vùng đứng 13 và các mép đầu thứ hai 51b tương ứng được đặt tại các phần của vùng eo phía sau 12 liền kề với vùng đứng 13. Đối với vật liệu dùng cho các thành phần chân đàn hồi 51, có thể sử dụng nhiều vật liệu nhựa đàn hồi tương tự sợi, chuỗi hoặc dải. Các thành phần chân đàn hồi 51 làm cho có thể tạo thành các cánh bên đàn hồi, mỗi cánh bên này có chức năng đệm kéo dài trong mỗi phần bên của thân thấm hút 40 trên kích thước độ dài tương ứng với kích thước độ dài của các thành phần chân đàn hồi 51 trong trạng thái được kéo giãn



của nó.

Các cánh bên 70 lần lượt được nối với các phần mép bên 16 của khung 10, được đặt trong vùng eo phía sau 12 qua các tấm nối 80. Đối với vật liệu dùng cho các tấm nối 80, có thể sử dụng, ví dụ, vải sợi không dệt liên kết quay kỵ nước, hoặc vải sợi không dệt SMS có khối lượng/diện tích nằm trong khoảng từ 40 đến 60g/m và độ cứng được mong đợi. Tham chiếu đến Fig.4, từng tấm nối 80 có vùng phía bên ngoài 81 được nối với từng cánh bên 70, vùng phía bên trong 82 được nối với khung 10 và vùng trung gian 83 được đặt giữa hai vùng bên 81, 82. Vùng phía bên trong 82 được cố định giữa phần mép ở gần của vành ngăn 60 và tấm bên ngoài 30 qua các vùng nối 86, 87 bằng công cụ nối đã được biết rõ như keo nóng chảy. Khung 10 và từng cánh bên 70 để lại khoảng không giữa chúng nhưng nối với nhau bằng vùng trung gian 83. Chỉ có tấm nối 80 trong vùng trung gian 83 và, do đó, độ cứng trong vùng trung gian 83 thấp hơn so với độ cứng trong các vùng khác, gây ra chênh lệch độ cứng. Sự chênh lệch độ cứng này tạo điều kiện để tấm nối 80 uốn cong qua vùng trung gian 83 và làm cho có thể giữ các cánh bên 70 tiếp xúc gần với da người mặc trong khi mặc vật dụng này. Về vấn đề này, có thể nối khung 10 và các cánh bên 70 với nhau theo cách khác bất kỳ miễn là tác dụng được đề cập trên đây có thể được đảm bảo. Vùng phía bên ngoài 81 được cố định với cánh bên được kết hợp 70 qua vùng nối 84 (vùng nối thứ hai) bằng công cụ nối đã được biết rõ như keo nóng chảy.

Mỗi cánh bên 70 bao gồm tấm thứ nhất 71 nằm trên bề mặt tiếp xúc da, tấm thứ hai 72 nằm trên bề mặt không tiếp xúc da và nhiều thành phần đàn hồi 73 được cố định có ngót được giữa các tấm. Đối với vật liệu dùng cho các thành phần đàn hồi 73, có thể sử dụng, ví dụ, thành phần đàn hồi tương tự chuỗi hoặc dải và các thành phần đàn hồi 73 được bố trí theo tỉ lệ kéo giãn nằm trong khoảng từ 2 đến 3 lần theo chiều ngang với khoảng cách nằm trong khoảng từ 5 đến 15mm theo chiều dọc Y.

Theo phương án này, các thành phần đàn hồi 73 được làm từ vật liệu như vậy có độ mịn là khoảng 620dtex được bố trí với khoảng cách 10mm theo chiều dọc Y theo tỉ lệ kéo giãn là khoảng 2,6 lần theo chiều ngang X. Về vấn đề này, như được sử dụng ở đây, thuật ngữ "khoảng cách" có nghĩa là khoảng cách từ tâm đến tâm giữa mỗi cặp thành phần đàn hồi liền kề theo chiều dọc Y.

Tấm thứ nhất và thứ hai 71, 72 gần như giống nhau về hình dạng cũng như về kích cỡ và có thể được làm từ, ví dụ, vải sợi không dệt SMS kỵ nước có khối lượng/diện tích nằm trong khoảng từ 10 đến 30g/m<sup>2</sup>. Tấm thứ nhất và thứ hai 71, 72 được nối với nhau bằng cách sử dụng công cụ nối đã được biết rõ như keo nóng chảy. Tấm thứ nhất và thứ hai 71, 72 và tấm nối 80 được làm từ vải sợi không dệt về cơ bản là không thể kéo giãn được. Như được sử dụng ở đây, "về cơ bản là không thể kéo giãn được" có nghĩa là các tấm không có tính co ngót/giãn nở đàn hồi và, ít nhất khi các tấm được kéo theo chiều ngang X bằng lực thông thường để mặc tã lót 1 trên cơ thể người mặc, không xuất hiện thay đổi về kích thước như vậy mà ảnh hưởng đến kích thước chu vi của vòng eo giả sử dùng cho tã lót 1 mặc trên cơ thể người mặc.

Với các thành phần đàn hồi 73 được cố định vào tấm thứ nhất và thứ hai 71, 72, vùng đàn hồi 74 thích hợp để có thể co ngót đàn hồi theo chiều ngang X và vùng không đàn hồi phía bên trong và bên ngoài 75, 76 nằm trên hai cạnh bên ngoài theo chiều ngang X của vùng đàn hồi 74 sao cho được đặt cách nhau theo chiều ngang X được xác định trong mỗi cánh bên 70. Các thành phần đàn hồi 73 kéo dài từ vùng đàn hồi 74 đến cạnh bên trong và bên ngoài trong vùng đàn hồi 75, 76 và các đầu 73A, 73B của chúng lần lượt nằm trong vùng không đàn hồi phía bên trong và bên ngoài 75, 76. Vùng không đàn hồi phía bên trong 75 được cố định vào vùng phía bên ngoài 81 của tấm nối 80 và vùng không đàn hồi phía bên ngoài 76 được cố định giữa

tấm vật thứ nhất và thứ hai 91, 92. Các thành phần móc 95 được gắn với tấm vật thứ nhất 91.

Vùng không đàn hồi phía bên trong và bên ngoài 75, 76 được xác định theo cách như sau: bộ phận đàn hồi 73 được cố định trong trạng thái được kéo giãn của chúng vào vùng đàn hồi 74 và vùng không đàn hồi phía bên trong và bên ngoài 75, 76. Trong vùng không đàn hồi phía bên trong 75, tấm thứ hai 72 được cố định vào vùng phía bên ngoài 81 của tấm nối 80 qua vùng nối 84 bằng công cụ nối đã được biết rõ như keo nóng chảy. Vùng nối 84 được phủ bằng keo cần thiết có độ cứng cao hơn so với khi vùng 84 này không được phủ bằng keo. Trong vùng nối 84, tấm thứ nhất và thứ hai 71, 72 và bộ phận đàn hồi 73 được nối với nhau trong trạng thái chồng lên nhau. Cũng trong vùng đàn hồi phía bên trong 75 của cánh bên 70, các thành phần đàn hồi 73 được cố định co ngót được trong trạng thái được kéo giãn của chúng. Tuy nhiên, tấm thứ hai 72 được nối với tấm nối 80 qua vùng nối 84 và, do đó, độ cứng trong vùng được phân lớp này trở thành đủ cao để làm cho các thành phần đàn hồi 73 về cơ bản là không thể co ngót được. Bằng cách này, vùng đàn hồi phía bên trong 75 được xác định. Tương tự, trong vùng không đàn hồi phía bên ngoài 76 của cánh bên 70, tấm thứ hai 72 được nối với tấm vật thứ hai 92 qua vùng nối 93. Trong vùng nối 93, các phần đầu 73B của các thành phần đàn hồi 73 dùng cho mỗi cánh bên 70 chồng lên vùng nối 93. Các phần của các thành phần đàn hồi 76 chồng lên vùng nối 93 có sự co ngót của chúng được giới hạn để trở thành về cơ bản là không thể co ngót được và, bằng cách này, vùng không đàn hồi phía bên ngoài 76 được tạo thành trong các phần xếp chồng lên vùng nối 93. Vùng nối 93 có thể được tạo thành bằng cách sử dụng công cụ nối đã được biết rõ như keo nóng chảy.

Bằng cách xác định vùng không đàn hồi phía bên trong và bên ngoài 75, 76, không cần thiết phải làm theo quy trình cắt các thành phần đàn hồi 73 thông thường

để không đàn hồi các phần đầu phía bên trong và bên ngoài của các thành phần đàn hồi 73. Vùng không đàn hồi phía bên trong và bên ngoài 75, 76 theo phương án này được xác định theo cách dễ dàng hơn so với làm theo quy trình thông thường nêu trên. Ngoài ra, vùng không đàn hồi phía bên trong và bên ngoài 75, 76 được nối với tấm nối 80 và tấm vật thứ hai 92 để tăng cường độ bền nối so với trường hợp nối với vùng đàn hồi. Vùng không đàn hồi phía bên trong và bên ngoài 75, 76 chống nếp nhăn cao hơn so với vùng đàn hồi 74 và có thể được nối với mỗi tấm ở diện tích lớn hơn.

Trong mỗi cánh bên 70, tấm thứ nhất và thứ hai 71, 72 được nối với nhau qua vùng nối được xác định bằng, ví dụ, keo nóng chảy (không được thể hiện) và các thành phần đàn hồi 73 cũng được cố định để ít nhất một trong số tấm thứ nhất và thứ hai 71, 72 qua vùng nối này. Ở hai phần đầu 73A, 73B của các thành phần đàn hồi 73, lượng keo được phân bố trên đó có thể được làm tăng để ngăn các thành phần đàn hồi rơi ra. Tấm thứ nhất và thứ hai 71, 72 và vùng nối 84 nằm giữa đó chồng lên nhau, trong đó kích thước theo chiều ngang X của vùng chồng lên này có thể được đặt là 10mm hoặc lớn hơn. Tương tự, tấm thứ nhất và thứ hai 71, 72 và vùng nối 93 nằm giữa đó chồng lên nhau, trong đó kích thước theo chiều ngang X của vùng chồng lên này có thể được đặt là 10mm hoặc lớn hơn. Các tấm và vùng nối chồng lên nhau để làm tăng độ cứng và cũng làm tăng hiệu quả nối. Trong các vùng của các cánh bên 70 mà chồng lên vùng nối 84, 93, các thành phần đàn hồi 73 có thể được bố trí sao cho hai phần đầu 73A, 73B của chúng kéo dài vào các vùng chồng lên tương ứng.

Bên ngoài vùng nối 84 của tấm nối 80 như được chiếu theo chiều ngang X, vùng không nối 85 được lắp sao cho tấm thứ hai 72 và phần mép bên ngoài của tấm nối 80 có thể được đặt cách nhau. Tương tự, bên ngoài vùng nối 93 của tấm vật thứ

hai 92 như được chiếu theo chiều ngang X, vùng không nối 94 được lắp sao cho tấm thứ hai 72 và phần mép bên trong của tấm vật thứ hai 92 có thể được đặt cách nhau.

Tham chiếu ngược lại đến Fig.2 và 3, tấm vật thứ nhất và thứ hai 91, 92 kéo dài theo chiều dọc Y được tạo thành bằng nhiều vật 96 lồi ra phía ngoài theo chiều ngang X và đặt cách nhau theo chiều dọc Y. Thành phần móc 95 được gắn vào từng vật 96. Nói cách khác, các thành phần móc 95 được bố trí để được đặt cách nhau theo chiều dọc Y. Đối với vật liệu dùng cho tấm vật thứ nhất và thứ hai 91, 92, có thể sử dụng, ví dụ, vải sợi không dệt liên kết quay hoặc vải sợi không dệt SMS có khối lượng/diện tích nằm trong khoảng từ 40 đến 60g/m<sup>2</sup>.

Như được minh họa trên Fig.1, các thành phần móc 95 cấu thành khóa dán có thể tạm thời ăn khớp với vùng được xác định trước của tấm bên ngoài 30 được làm từ vải sợi không dệt mà nhằm làm khóa dán kết hợp trong vùng eo phía trước 11 để nối vùng eo phía trước và phía sau 11, 12 với nhau và cố định tã lót trong trạng thái mặc trên cơ thể người mặc. Các thành phần móc 95 theo phương án này xác định các thành phần dán thứ hai theo sáng chế và vùng được xác định trước của tấm bên ngoài 30 trong vùng eo phía trước 11 xác định thành phần dán thứ nhất theo sáng chế. Bằng cách sử dụng tấm bên ngoài 30 làm thành phần dán thứ nhất, có thể xác định thành phần dán thứ nhất trên toàn bộ diện tích theo chiều ngang X kéo dài từ một mép bên 16 đến mép bên 16 còn lại sao cho các thành phần móc 95 có thể được dán vào bề mặt không tiếp xúc da của khung 10 trên diện tích tùy ý. Theo cách này, có thể dán các thành phần móc 95 vào vùng eo phía trước 11 trên khoảng rộng sao cho vùng eo phía trước và phía sau 11, 12 có thể được nối với nhau chú ý đến hình dáng cơ thể người mặc và các điều kiện cơ thể khác sao cho giữ tã lót tiếp xúc gần với cơ thể người mặc. Bằng cách sử dụng tấm bên ngoài 30 làm thành phần dán thứ nhất, trở thành không cần thiết chuẩn bị thành phần bất kỳ được chuẩn bị riêng rẽ

làm thành phần dán thứ nhất và, do đó, có thể làm giảm chi phí sản xuất. Vải sợi không dệt tạo thành thành phần dán thứ nhất có thể được đặt cục bộ trong vùng eo phía trước 11 hoặc trên gần như toàn bộ diện tích vùng eo phía trước 11.

Trong tấm lót 1 như được mô tả trên đây, mỗi cánh bên 70 được cố định vào khung 10 qua tấm nối 80. Giả sử rằng cánh bên 70 được cố định trực tiếp vào khung 10, khi cánh bên 70 được kéo theo chiều ngang X, độ cứng sẽ tác động trực tiếp lên phần bên của cánh bên 70 được cố định vào khung 10 sao cho cánh bên 70 có thể bị rách hoặc tách khỏi khung 10. Tuy nhiên, việc bố trí tấm nối 80 làm cho có thể ngăn cánh bên 70 bị rách hoặc tách khỏi khung 10 do độ cứng tác động lên khung 10 qua tấm nối 80. Để ngăn cánh bên 70 bị rách khi bố trí mà không có tấm nối 80, yêu cầu phải sử dụng vật liệu thích hợp đối với cánh bên 70 có khối lượng/diện tích tương đối nặng và mật độ tương đối cao. Ngược lại, theo phương án này, việc bố trí tấm nối loại bỏ yêu cầu này và làm cho có thể tạo thành cánh bên 70 từ các vật liệu như vải sợi không dệt có độ cứng thấp và tính linh hoạt cao.

Mỗi cánh bên 70 kéo dài dọc theo gần như toàn bộ diện tích vùng eo phía sau 12 theo chiều dọc Y và các thành phần móc 95 được gắn vào phần mép phía bên ngoài như được chiếu theo chiều ngang X của cánh bên 70. Bằng cách bố trí như vậy, sau khi các thành phần móc 95 đã được dán vào tấm bên ngoài 30 của vùng eo phía trước 11, có khả năng là các thành phần móc 95 và vùng lân cận của chúng chùng lên vùng eo phía trước 11 nhưng cánh bên 70 có thể không chùng lên hoàn toàn vùng eo phía trước 11 một cách vừa vặn. Trong trường hợp này, cánh bên 70 có thể trở thành tiếp xúc trực tiếp với da người mặc. Tuy nhiên, cánh bên 70 theo phương án này được làm từ vật liệu thích hợp có độ cứng tương đối thấp và tính linh hoạt tương đối cao. Do đó, ngay cả khi cánh bên 70 trở thành tiếp xúc trực tiếp với da người mặc, có thể là tấm lót 1 làm giảm sự kích ứng đối với da người mặc và đảm bảo cấu trúc thoải

mái.

Theo phương án này, tấm bên ngoài 30 và vành ngăn 60 cấu thành khung 10 liền kề và được nối với nhau dọc theo mép bên bên trong của tấm nối 80 và vùng đàn hồi 74 của cánh bên 70 liền kề với mép bên bên ngoài của tấm nối 80. Tấm nối 80 có độ cứng nằm trong khoảng từ 45 đến 100N/50mm, khung 10 được làm từ tấm bên ngoài 30 và vành ngăn 60 tạo lớp mỏng cùng nhau có độ cứng nằm trong khoảng từ 30 đến 50N/50mm, vùng đàn hồi 74 có độ cứng nằm trong khoảng từ 40 đến 70N/50mm và tấm nối 80 có độ cứng tối đa. Tấm nối 80 có vùng phía bên ngoài 81 được nối với cánh bên 70, vùng phía bên trong 82 được nối với khung 10 và vùng trung gian 83 kéo dài giữa vùng phía bên ngoài và bên trong được cấu thành chỉ bằng tấm nối 80. Khi cánh bên 70 được kéo ra phía ngoài theo chiều ngang X để dán các thành phần móc 95 vào tấm bên ngoài 30 của vùng eo phía trước 11, vùng trung gian 83 có khuynh hướng hỏng lớn nhất theo quan điểm cảm giác thông thường do vùng trung gian 83 của tấm nối 80 bao gồm số lớp nhỏ nhất và có độ cứng thấp hơn so với độ cứng của vùng phía bên trong và bên ngoài 81, 82. Tuy nhiên, độ cứng của tấm nối 80 được đặt cao hơn so với độ bền kéo căng của khung 10 và cánh bên 70 và, do đó, có thể ngăn cánh bên 70 hỏng trong vùng trung gian 83 trước tất cả các thành phần khác. Phép đo độ cứng được tiến hành bằng cách sử dụng các phương pháp được mô tả dưới đây.

#### Phương pháp đo độ cứng

Độ cứng được đo bằng cách sử dụng Máy thử nghiệm độ bền kéo căng được sản xuất bởi Instron Japan Co., Ltd. Để đo, sử dụng các mẫu thử nghiệm của lần lượt mỗi vùng đàn hồi 74 và vùng đàn hồi phía bên trong 75, được cắt theo kích cỡ 50mm × 50mm theo chiều dọc Y và chiều ngang X. Đối với vùng đàn hồi 74, cắt bộ phận lắp ráp của tấm thứ nhất 71, tấm thứ hai 72 và thành phần đàn hồi 73 trong trạng thái

được co ngót thành 50mm × 50mm để tạo thành mẫu thử nghiệm. Đối với vùng đàn hồi phía bên trong 75, cắt bộ phận lắp ráp tấm thứ nhất 71, tấm thứ hai 72, thành phần đàn hồi 73, tấm nối 80 và vùng nối 84 thành 50mm × 50mm để chuẩn bị mẫu thử nghiệm. Kẹp các mẫu thử nghiệm bằng cặp bàn kẹp và kéo theo chiều mà các bàn kẹp tương ứng được đặt cách nhau với tốc độ kéo là 100mm/phút và đo độ cứng tối đa khi bị hỏng.

Trong cánh bên 70, thành phần đàn hồi 73 được cố định giữa tấm thứ nhất và thứ hai 71, 72 bằng cách sử dụng công cụ đã được biết rõ như keo nóng chảy. Trong trường hợp này, khối lượng/ diện tích của keo được phân bố vào phần giữa của thành phần đàn hồi có thể được điều chỉnh nhỏ hơn khối lượng/ diện tích của keo được phân bố vào các phần bên ngoài khi được chiếu theo chiều ngang X. Bằng cách này, có thể ngăn, trong vùng đàn hồi 74, độ cứng tăng lên do có keo và, trong hai phần đầu của thành phần đàn hồi 73, giả sử rằng thành phần đàn hồi 73 được cố định vào tấm thứ nhất và thứ hai 71, 72 mà không lo lắng rằng thành phần đàn hồi 73 có thể rơi ra. Trong khi vải sợi không dệt không thể kéo giãn đàn hồi được sử dụng đối với vật liệu dùng cho tấm thứ nhất và thứ hai 71, 72 và thành phần đàn hồi 73 được cố định giữa các tấm theo phương án này sao cho cánh bên 70 có thể co ngót đàn hồi, cũng có thể sử dụng vải sợi không dệt có thể co ngót đàn hồi đối với vật liệu dùng cho cánh bên 70. Thành phần đàn hồi 73 không cần thiết trong trường hợp này nhưng cũng có thể gắn thành phần đàn hồi vào vải sợi không dệt có thể kéo giãn đàn hồi này.

Tấm nối 80 được trang bị vùng không nối 85 sao cho phần mép bên bên ngoài của tấm nối 80 có thể được đặt cách cánh bên 70 và chồng lên vùng đàn hồi 74 của cánh bên 70. Tương tự, tấm vật thứ hai 92 cũng được trang bị vùng không nối 94 sao cho phần mép bên bên trong của tấm vật thứ hai 92 có thể được đặt cách cánh



bên 70 và chồng lên vùng đàn hồi 74. Các phần của tấm nối 80 và tấm vật thứ hai 92 nằm trong các vùng không nối 85, 94 ít nhất từng phần bao phủ vùng đàn hồi 74 và không co ngót ngay cả khi vùng đàn hồi 74 co ngót. Do đó, ngay cả khi vùng đàn hồi 74 b nhả do sự co ngót của thành phần đàn hồi 73, các phần của tấm chồng lên nằm trong các vùng không nối 85, 94 lần lượt bao phủ các nếp nhăn. Tấm nối 80 và tấm vật thứ hai 92 nằm trên bề mặt không tiếp xúc da và ngăn tạo ra các nếp nhăn của vùng đàn hồi 74 do quần áo của người mặc và, ngoài ra, ngăn tăng sự ma sát giữa các nếp nhăn và quần áo.

Trong khi tấm nối 80 và tấm vật thứ hai 92 được gắn vào bề mặt không tiếp xúc da của cánh bên 70 theo phương án này, có thể gắn các tấm vào bề mặt tiếp xúc da. Trong trường hợp này, có thể bao phủ vùng đàn hồi 74 của cánh bên 70 bằng các tấm nằm trong các vùng không nối 85, 94 để ngăn các nếp nhăn của vùng đàn hồi 74 trở thành tiếp xúc với da người mặc và kích ứng da người mặc. Trong tấm nối 80, kích thước độ dài theo chiều ngang X của vùng nối 84 là nằm trong khoảng từ 10 đến 25mm và kích thước độ dài theo chiều ngang X của vùng không nối 85 là nằm trong khoảng từ 1 đến 15mm.

Tã lót 1 này thích hợp, ví dụ, được mặc trên người lớn tuổi nằm liệt giường. Kích thước độ dài theo chiều ngang X của tã lót 1 với cánh bên được kéo giãn từ trạng thái không được kéo giãn của nó đến trạng thái giãn dài tối đa là đủ lớn, tức là, nằm trong khoảng từ 550 đến 1250mm để mặc tã lót 1 này trên người mặc có bề rộng cơ thể tương đối lớn như tã lót dùng cho người lớn tuổi. Để mặc tã lót 1 trên cơ thể người mặc, ví dụ, người mặc mặc đệm dày sao cho nằm xuống trên phía họ và tã lót 1 được mở bằng phẳng như được minh họa trên Fig.2 được đặt trên đệm dày sao cho tã lót 1 có thể được đặt ngay dưới mông người mặc khi người mặc xoay lưng của họ. Tiếp đó, cơ thể người mặc đổi hướng sao cho nằm trên phía đối diện họ để điều

chỉnh vị trí tã lót 1 và sau đó cơ thể người mặc xoay trở lại trên lưng họ. Tốt hơn là, tã lót 1 được điều chỉnh vị trí thích hợp sao cho kéo dài theo chiều ngang X mà không có nếp gấp hoặc nếp nhăn trong khi thực hiện đổi hướng cơ thể người mặc. Theo cấu trúc, các cánh bên 70 kéo dài ra phía ngoài từ hai mép bên 16 của tã lót 1 và, do đó, các cánh bên 70 kéo dài một cách suôn sẻ ra phía ngoài từ các phần bên của cơ thể người mặc, tạo điều kiện cho tã lót 1 được điều chỉnh vị trí chỉ bằng cách kéo các cánh bên 70. Sau khi tã lót 1 được đặt dưới mông người mặc, vùng eo phía trước 11 của tã lót 1 được định vị trên bụng người mặc và các thành phần móc 95 được bố trí trên các cánh bên 70 được dán, ăn khớp, với tấm bên ngoài 30 trong vùng eo phía trước 11.

Các cánh bên đàn hồi 70 của tã lót 1 được mô tả trên đây làm cho có thể sử dụng tã lót 1 cho người mặc có kích cỡ eo khác nhau. Đối với người lớn tuổi so với trẻ sơ sinh, kích cỡ eo cũng như các dạng hình dáng khác nhau lớn phụ thuộc vào từng cá nhân và nòi giống. Việc sử dụng các cánh bên đàn hồi 70 làm cho có thể đặt khoảng ứng dụng thích hợp với kích cỡ eo của từng người mặc nằm trong khoảng rộng.

Mỗi cánh bên 70 tiếp tục kéo dài trong vùng eo phía sau 12 từ mép đầu phía sau 15 đến vùng đũng 13 và có kích thước độ dài theo chiều dọc Y là nằm trong khoảng từ 180 đến 300mm và, trong phương án này, là khoảng 240mm. Kích thước độ dài theo chiều dọc Y của vùng eo phía sau 12 là nằm trong khoảng từ 260 đến khoảng 320mm và, trong phương án này, là khoảng 193,5mm. Các kích thước độ dài theo chiều dọc Y của vùng eo phía trước và phía sau 11, 12 được xác định bằng các kích thước độ dài từ mép đầu phía trước và phía sau 14, 15 đến ranh giới đối với vùng đũng 13 mà kích thước độ dài theo chiều ngang X giảm. Cánh bên 70 kéo dài theo chiều dọc Y dọc theo diện tích lớn nhất của vùng eo phía sau 12 và do đó có thể

giữ tã lót 1 tiếp xúc gần với cơ thể người mặc không những dọc theo vòng eo được xác định bằng mép đầu phía trước và phía sau 14, 15 mà còn trong vùng lân cận các vòng chân được xác định bằng các mép bên 16 của vùng đũng 13. Ngoài ra, cánh bên 70 được tạo kích thước lớn hơn so với kích thước độ dài theo chiều dọc Y của vùng eo phía trước 11 và do đó có thể nối cánh bên 70 với vùng eo phía trước 11 trên gần như toàn bộ vùng theo chiều dọc Y của vùng eo phía trước 11 và theo đó có thể đặt toàn bộ vùng eo phía trước 11 tiếp xúc gần với cơ thể người mặc. Về vấn đề này, như được sử dụng ở đây, cụm từ "cánh bên 70 kéo dài theo chiều dọc Y về cơ bản là toàn bộ vùng của vùng eo phía sau 12" bao gồm các phương án mà cánh bên 70 nhỏ hơn hoặc lớn hơn so với kích thước độ dài theo chiều dọc Y của vùng eo phía sau 12 miễn là hiệu quả giữ toàn bộ vùng eo phía trước 11 tiếp xúc gần với cơ thể người mặc được đảm bảo.

Đối với tã lót mà các cánh bên 70 kéo dài dọc theo gần như toàn bộ diện tích theo chiều dọc Y của vùng eo phía sau 12 như được mô tả trên đây, việc điều khiển tã lót có thể gây khó chịu hơn so với đối với tã lót mà kích thước độ dài theo chiều dọc Y của các cánh bên 70 là tương đối nhỏ và việc thực hiện dán các cánh bên 70 vào vùng eo phía trước 11 có thể cũng khó khăn. Tuy nhiên, theo sáng chế, nhiều thành phần móc 95 được lắ sao cho cách nhau theo chiều dọc Y và do đó có thể dán các thành phần móc 95 vào vùng eo phía trước 11 từng thành phần một. Bằng cách này, mỗi cánh bên 70 có thể dễ dàng được dán vào vùng eo phía trước 11 ngay cả khi kích thước theo chiều dọc Y của cánh bên 70 là tương đối lớn. Ngoài ra, các thành phần móc 95 được gắn vào tấm vật chung 91 và, khi một vật 96 được kẹp chặt và kéo, vật còn lại 96 theo đó trong một số phạm vi, tạo điều kiện các thành phần móc 95 còn lại được dán vào vùng eo phía trước 11 sau khi dẫn các thành phần móc 95 đã được dán vào vùng eo phía trước 11.

Các thành phần chân đàn hồi 51 được cố định vào vùng đứng 13 của tấm lót 1 và các phần đầu thứ hai 51b của chúng được đặt bên trong các cánh bên 70 khi được chiếu theo chiều ngang X. Nói cách khác, các phần đầu thứ hai 51b của các thành phần chân đàn hồi 51 được đặt giữa các cánh bên 70. Cụ thể hơn là, đường kéo dài tưởng tượng nối các mép đầu phía dưới 70a của các cánh bên 70 liền kề với vùng đứng 13 và kéo dài theo chiều ngang X phân cắt với các thành phần chân đàn hồi 51. Với mỗi quan hệ vị trí như vậy, khi các cánh bên 70 được kéo ra phía ngoài theo chiều ngang X và được dán vào vùng eo phía trước 11, các phần đầu thứ hai 51b của các thành phần chân đàn hồi 51 cũng được kéo ra phía ngoài theo chiều ngang X và hai phần mép bên 16 của khung 10 được cố định với các thành phần chân đàn hồi 51 được đặt tiếp xúc gần với chân người mặc.

Trong khi tấm bên ngoài 30 trong vùng eo phía trước 11 được sử dụng làm thành phần dán thứ nhất theo phương án này, có thể gắn thành phần vòng được chuẩn bị tách riêng hoặc thành phần tương tự vào vùng eo phía trước 11. Khi thành phần vòng được chuẩn bị tách riêng hoặc thành phần tương tự được gắn vào tấm bên ngoài 30, cũng có thể sử dụng tấm dẻo thoáng khí hoặc tấm tương tự làm tấm bên ngoài 30. Mặc dù các thành phần móc được sử dụng làm các thành phần dán thứ hai theo phương án này, cũng có thể sử dụng công cụ sử dụng thông thường như băng dính áp suất-độ nhạy miễn là công cụ này có thể dán chắc chắn vào bề mặt không tiếp xúc da của vùng eo phía trước 11. Khi băng dính áp suất-độ nhạy này hoặc băng dính tương tự được sử dụng làm thành phần dán thứ hai, có thể sử dụng, ví dụ, tấm dẻo mà keo áp suất-độ nhạy được phủ làm thành phần dán thứ nhất.

Phương án thứ hai

Fig.5 và 6 minh họa phương án thứ hai của sáng chế. Fig.5 là hình chiếu bằng tương tự như Fig.2 và Fig 6 là hình mặt cắt được phóng to theo tỉ lệ được thực

hiện dọc theo đường VI-VI trên Fig.5. Phương án này là tấm nối 80 được gắn vào bề mặt tiếp xúc da của cánh bên 70. Các dấu hiệu khác với sự bố trí này là tương tự như các dấu hiệu trong phương án thứ nhất và sẽ không được mô tả dưới đây.

Mỗi cánh bên 70 bao gồm tấm thứ nhất 71 nằm trên bề mặt tiếp xúc da, tấm thứ hai 72 nằm trên bề mặt không tiếp xúc da và các thành phần đàn hồi 73 được cố định co ngót được trong trạng thái được kéo giãn của chúng giữa tấm thứ nhất và thứ hai 71, 72. Nhiều thành phần đàn hồi 73 được bố trí sao cho kéo dài theo chiều ngang X và được đặt cách nhau theo chiều dọc Y. Tấm thứ hai 72 có kích thước độ dài theo chiều ngang X lớn hơn so với kích thước độ dài của tấm thứ nhất 71 và kéo dài ra phía ngoài theo chiều ngang X ngoài tấm thứ nhất 71. Cánh bên 70 bao gồm vùng đàn hồi 74 được xác định bằng sự co ngót của các thành phần đàn hồi 73 và vùng không đàn hồi phía bên trong và bên ngoài 75, 76 được xác định bên ngoài vùng đàn hồi 74 khi được chiếu theo chiều ngang X.

Mỗi tấm nối 80 bao gồm vùng phía bên ngoài 83 chồng lên tấm thứ nhất 71, vùng phía bên trong 82 được nối với khung 10 và vùng trung gian 83 kéo dài giữa vùng phía bên trong và bên ngoài 82, 83.

Trong vùng đàn hồi phía bên trong 75 của cánh bên 70, tấm thứ nhất 71 được cố định vào vùng phía bên ngoài 81 của tấm nối 80 qua trung gian là vùng nối 84. Vùng đàn hồi phía bên trong 75 được xác định bằng tấm thứ nhất 71 và tấm thứ hai 72, cả hai tấm chồng lên vùng nối 84 và phần đầu 73A của thành phần đàn hồi 73. Trong vùng phía bên ngoài 81, vùng không nối 85 được xác định bên ngoài vùng nối 84 khi được chiếu theo chiều ngang X. Trong vùng không nối 85, phần mép bên ngoài của tấm nối 80 được đặt cách tấm thứ nhất 71. Vùng phía bên trong 82 của tấm nối 80 cùng với tấm thứ hai 72 được cố định giữa các vành ngăn 60 và tấm bên ngoài 30 bằng cách sử dụng công cụ nối đã được biết rõ như keo nóng chảy (không được

thể hiện).

Trong vùng không đàn hồi phía bên ngoài 76 của cánh bên 70, tấm vật thứ hai 92 được nối với tấm thứ nhất 71 qua vùng nối 93. Vùng không đàn hồi phía bên ngoài 76 được xác định bằng tấm thứ nhất và thứ hai 71, 72 và phần đầu 73B của thành phần đàn hồi 73. Tấm vật thứ nhất 91 được nối với vật thứ hai 92 bằng cách sử dụng công cụ nối đã được biết rõ như keo nóng chảy (không được thể hiện) và các thành phần móc 95 được gắn vào tấm vật thứ nhất 91. Vùng không nối 94 được lắp bên trong vùng nối 93 khi được chiếu theo chiều ngang X sao cho phần mép bên bên trong 92 có thể được đặt cách tấm thứ nhất 71.

Trong tất cả 1 như được mô tả trên đây, các vùng không nối 85, 94 được tạo thành trên phía thân của cánh bên 70 trong đó vùng đàn hồi 74 có thể được bao phủ từng phần bằng phần mép bên bên ngoài của tấm nối 80 và phần mép bên bên trong của tấm vật thứ hai 92 được đặt lần lượt trong các vùng không nối 85, 94. Bằng cách này, ít nhất trong các vùng được bao phủ bằng các tấm, có thể ngăn các nếp nhăn của vùng đàn hồi 74 trở thành tiếp xúc trực tiếp với da người mặc và ngăn để lại dấu vết nhăn trên da người mặc và/hoặc ngăn các nếp nhăn kích ứng da người mặc.

Phương án thứ ba

Fig.7 và 8 minh họa phương án thứ ba của sáng chế. Fig.7 là hình chiếu bằng tất cả 1 được chiếu từ bề mặt không tiếp xúc da trong đó cánh bên 70 được minh họa theo tỉ lệ mở rộng và Fig.8 là hình mặt cắt được thực hiện dọc theo đường VIII-VIII trên Fig.7 (a). Phương án này là tấm nối 80 liên tục kéo dài từ mép bên 16 của khung 10 đến các thành phần móc 95 được gắn với phía không phải thân cánh bên 70 và tấm nối 80 này được trang bị đường chỉ dẫn cắt 88. Việc bố trí khác với dấu hiệu này là tương tự như việc bố trí của phương án thứ nhất và sẽ không được mô tả lại.

Tham chiếu đến Fig.8, tấm nối 80 được nối với tấm thứ hai 72 qua vùng nối

84 kéo dài theo chiều dọc Y trong vùng đàn hồi phía bên trong 75 của cánh bên 70 và được nối với tấm thứ hai 72 qua vùng nối 93 kéo dài theo chiều dọc Y trong vùng không đàn hồi phía bên ngoài 76. Cụ thể là, phần mép bên bên trong của tấm thứ hai 72 được nối với tấm nối 80 qua vùng nối 84 trong vùng đàn hồi phía bên trong 75. Trong vùng không đàn hồi phía bên ngoài 76, phần mép bên bên ngoài của tấm thứ hai 72 được nối với tấm nối 80 qua vùng nối 93. Giữa các vùng nối 84, 93 khi được chiếu theo chiều ngang X, vùng không nối 89 được xác định, trong đó tấm thứ hai 72 và tấm nối 80 không được nối với nhau.

Mỗi tấm nối 80 bao gồm đường chỉ dẫn cắt 88 kéo dài theo chiều dọc Y giữa các vùng nối 84, 93. Đường chỉ dẫn cắt 88 được xác định bằng nhiều lỗ xuyên qua tương tự khe, mỗi lỗ kéo dài qua tấm nối 80 theo chiều dày của nó, được bố trí tại các khoảng cách theo chiều dọc Y.

Tham chiếu đến Fig.7 (a), đường chỉ dẫn cắt 88 được xác định bằng nhiều lỗ răng cưa được bố trí dọc theo đường thẳng kéo dài vào bên trong theo chiều dọc Y từ mép đầu phía trước và phía sau của tấm nối 80. Miễn là tấm nối 80 không được cắt dọc theo đường chỉ dẫn cắt 88, tấm nối 80 giới hạn độ giãn dài của vùng đàn hồi 74 ngay cả khi nó được thử kéo giãn vùng đàn hồi 74.

Tham chiếu đến Fig.7 (b), khi tấm nối 80 được cắt dọc theo đường chỉ dẫn cắt 88 và được tách theo chiều ngang X, vùng đàn hồi 74 được tiếp xúc giữa hai nửa tấm nối 80. Vùng đàn hồi 74 được kéo theo chiều đối diện qua các vùng nối 84, 93 theo chiều ngang X sao cho được kéo giãn theo chiều ngang X. Bằng cách bố trí đường chỉ dẫn cắt 88 sao cho kéo dài trong vùng không nối 89, có thể bao phủ ít nhất từng phần vùng đàn hồi 74 bằng tấm nối 80 mà có thể được đặt cách tấm thứ hai 72 của cánh bên 70.

Khi tã lót 1 như được mô tả được mặc trên người mặc có eo thon, các thành

phần móc 95 có thể được dán vào vùng eo phía trước 11 để làm ổn định tã lót 1 trên cơ thể người mặc mà không cắt tấm nối 80, nói cách khác, trực tiếp từ trạng thái được minh họa trên Fig.7 (a). Khi tã lót 1 được mặc trên người có eo tương đối lớn, tã lót 1 có thể được mặc trên cơ thể người mặc trong trạng thái ổn định sau khi tấm nối đã được cắt, nói cách khác, từ trạng thái được minh họa trên Fig.7 (b). Theo cách này, trạng thái của cánh bên 70 có thể được chọn phụ thuộc vào dạng cơ thể người mặc để giữ tã lót 1 tiếp xúc gần với cơ thể người mặc phụ thuộc vào kích cỡ eo khác nhau của từng người mặc. Ngoài ra, cụ thể là khi tã lót 1 được mặc trên cơ thể người mặc sau khi tấm nối 80 đã được cắt, sự co ngót của vùng đàn hồi 74 đảm bảo rằng tã lót 1 được giữ tiếp xúc gần hơn với cơ thể người mặc. Cặp cánh bên 70 lần lượt được gắn vào hai mép bên của khung 10, và một cánh bất kỳ trong các cánh bên 70 có thể được cắt và cánh còn lại có thể được để không cắt để mặc tã lót 1 trên cơ thể người mặc.

Trong tã lót theo phương án thứ nhất đến phương án thứ ba, có thể làm nổi bật vùng đàn hồi 74 của cánh bên 70 sao cho vùng đàn hồi 74 này có thể được phân biệt trực quan với các vùng còn lại. Nếu vùng đàn hồi 74 được làm nổi bật, độ kéo giãn khi vùng đàn hồi 74 được kéo giãn có thể được hiểu chỉ bằng cách quan sát trực quan vùng đàn hồi 74 là một trong số các chỉ số đáng tin chỉ ra liệu rằng tã lót 1 được giữ tiếp xúc gần với cơ thể người mặc hay không. Phương pháp tạo ra sự quan sát trực quan như vậy bao gồm, ví dụ, tạo màu một tấm bất kỳ trong số tấm thứ nhất và thứ hai 71, 72 có màu làm cho có thể phân biệt nó với các tấm còn lại; tạo màu thành phần đàn hồi 73 làm cho có thể phân biệt nó với tấm thứ nhất và thứ hai 71, 72; và tạo màu keo được phân bố giữa tấm thứ nhất và thứ hai 71, 72 làm cho có thể phân biệt nó với các vùng còn lại. Cũng có thể cân nhắc tạo hoa văn vùng đàn hồi 74. Phương pháp cho mục đích này không chỉ giới hạn ở các phương pháp như được mô



tả trên đây và các phương pháp khác nhau khác có thể được chấp nhận.

Phần bộc lộ sáng chế được mô tả trên đây có thể được bố trí ít nhất như sau:

Sáng chế đề cập đến việc cải thiện vật dụng kiểu mặc một lần 1 như được đề cập dưới đây. Vật dụng thấm hút dùng một lần 1 có chiều dọc Y, chiều ngang X và bao gồm khung 10 có bề mặt tiếp xúc da, bề mặt không tiếp xúc da đối diện thêm vào đó, vùng eo phía trước và phía sau 11, 12, vùng eo thứ nhất xác định một trong số vùng eo phía trước và phía sau 11, 12, vùng eo thứ hai được xác định bằng vùng còn lại trong số vùng eo phía trước và phía sau 11, 12 và vùng đũng 13 kéo dài giữa vùng eo thứ nhất và thứ hai 11, 12, và khóa dán để dán vùng eo thứ nhất và thứ hai với nhau.

Trong vật dụng thấm hút dùng một lần 1, sáng chế còn bao gồm các dấu hiệu như sau:

Các cánh bên 70 kéo dài ra phía ngoài theo chiều ngang X từ vùng eo thứ hai và có thể kéo giãn/co ngót đàn hồi ít nhất theo chiều ngang X và tấm nối 80 để nối cánh bên 70 và khung 10 với nhau.

Mỗi tấm nối 80 bao gồm vùng phía bên trong 82 chồng lên khung 10, vùng phía bên ngoài 81 chồng lên từng cánh bên 70 và vùng trung gian 83 kéo dài giữa vùng phía bên trong và bên ngoài 82, 81, trong đó vùng phía bên trong 82 và khung 10 được nối với nhau bằng vùng nối 84 kéo dài theo chiều dọc Y.

Khóa dán bao gồm thành phần dán thứ nhất 30 nằm trên bề mặt không tiếp xúc da của vùng eo thứ nhất và các thành phần dán thứ hai 95 được gắn vào cánh bên 70 và thích hợp để cso thể dán được vào khóa dán thứ nhất.

Sáng chế có thể bao gồm ít nhất các phương án như sau, mà có thể được thực hiện riêng rẽ hoặc kết hợp với một phương án khác:

(1) Cánh bên 70 có vùng đàn hồi 74 có thể co ngót đàn hồi theo chiều ngang X và cặp vùng không đàn hồi 75, 76 liền kề với vùng đàn hồi 74 theo chiều ngang X, tấm

nổi 80 được nối với một trong số các vùng không đàn hồi 75, 76 và khóa dán thứ hai 95 được nối với khóa dán còn lại của các vùng không đàn hồi.

(2) Vùng phía bên ngoài 81 của tấm nổi 80 liền kề với vùng nổi 84 từ cạnh bên ngoài khi được chiếu theo chiều ngang X và cũng bao gồm vùng không nổi 85 thích hợp để được đặt cách cánh bên 70.

(3) Vùng không nổi 85 được đặt sao cho chồng lên vùng đàn hồi 74 của cánh bên 70.

(4) Cánh bên 70 bao gồm tấm thứ nhất 71 nằm trên bề mặt tiếp xúc da, tấm thứ hai 72 nằm trên bề mặt không tiếp xúc da và nhiều thành phần đàn hồi 73 được gắn co ngót được trong trạng thái được kéo giãn giữa tấm thứ nhất và thứ hai 71, 72, vùng đàn hồi 74 được tạo thành nhờ sự co ngót của các thành phần đàn hồi 73.

(5) Hai phần đầu 73A, 73B của thành phần đàn hồi 73 lần lượt kéo dài từ vùng đàn hồi 74 đến cặp vùng không đàn hồi 75, 76, và không được đàn hồi bằng các vùng nổi 84 được xác định trong các vùng không đàn hồi 75, 76.

(6) Khung 10 bao gồm cặp tấm 30, 60 lần lượt nằm trên bề mặt tiếp xúc da và tấm không tiếp xúc da, và tấm nổi 80 nằm giữa cặp các tấm 30, 60.

(7) Các thành phần dán thứ hai 95 được gắn vào các tấm vật 91, 92 và các tấm vật 91, 92 được nối với cánh bên 70.

(8) Tấm vật bao gồm tấm vật thứ nhất 91 mà thành phần dán thứ hai 95 được gắn vào và tấm vật thứ hai 92 được phân lớp trên tấm vật thứ nhất 91 và cánh bên 70 được gắn giữa tấm vật thứ nhất và thứ hai 91, 92.

(9) Khung 10 và cánh bên 70 được đặt cách nhau theo chiều ngang X qua vùng trung gian 83 của tấm nổi 80.

(10) Độ cứng của tấm nổi 80 cao hơn so với độ cứng tương ứng của khung 10 và cánh bên 70.

(11) Cánh bên 70 nằm trên bề mặt tiếp xúc da của tấm nổi 80.

(12) Cánh bên được lắp trên gần như toàn bộ diện tích theo chiều dọc của vùng eo thứ hai.

Các thành phần cấu thành của tã lót dùng một lần 1 không chỉ giới hạn ở các thành phần được mô tả trong bản mô tả này mà các loại vật liệu đã được biết rõ khác nhau khác được sử dụng rộng rãi trong lĩnh vực kỹ thuật liên quan có thể được sử dụng mà không giới hạn. Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ "thứ nhất" và "thứ hai" trong bản mô tả của sáng chế này được sử dụng chỉ để phân biệt các thành phần tương tự nhau, các vị trí tương tự nhau hoặc các công cụ tương tự nhau.

Hiệu quả thực hiện sáng chế

Theo một hoặc nhiều phương án của sáng chế, khung và từng cánh bên được nối với nhau qua từng tấm nối và do đó có khả năng là các cánh bên có thể bị hỏng so với khi các cánh bên được nối trực tiếp với khung. Do đó, không cần thiết làm tăng độ cứng của các cánh bên để tính linh hoạt được duy trì.

## YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Vật dụng thấm hút dùng một lần có chiều dọc, chiều ngang và bao gồm khung có bề mặt tiếp xúc da, bề mặt không tiếp xúc da đối diện thêm vào đó, vùng eo phía trước và phía sau, vùng eo thứ nhất xác định một trong số vùng eo phía trước và phía sau, vùng eo thứ hai được xác định bằng vùng còn lại trong số vùng eo phía trước và phía sau và vùng đũng kéo dài giữa vùng eo thứ nhất và thứ hai, và khóa dán để dán vùng eo thứ nhất và thứ hai với nhau, trong đó:

vật dụng thấm hút dùng một lần còn bao gồm các cánh bên kéo dài ra phía ngoài theo chiều ngang từ vùng eo thứ hai và có thể kéo giãn/co ngót đàn hồi ít nhất theo chiều ngang và tấm nối để nối cánh bên và khung với nhau;

tấm nối bao gồm vùng phía bên trong chồng lên khung, vùng phía bên ngoài chồng lên các cánh bên và vùng trung gian kéo dài giữa vùng phía bên trong và bên ngoài trong đó vùng phía bên trong và khung được nối với nhau nhờ vùng nối kéo dài theo hướng chiều dọc; và

khóa dán bao gồm thành phần dán thứ nhất nằm trên bề mặt không tiếp xúc da của vùng eo thứ nhất và các thành phần dán thứ hai được gắn vào cánh bên và thích hợp có thể dán được vào khóa dán thứ nhất;

các thành phần dán thứ hai được cố định vào các tấm vật;

cánh bên có vùng đàn hồi có thể co ngót đàn hồi theo chiều ngang và cặp vùng không đàn hồi liền kề với vùng đàn hồi theo chiều ngang, tấm nối được nối với một trong số các vùng không đàn hồi và khóa dán thứ hai được nối với vùng còn lại trong số các vùng không đàn hồi;

cánh bên bao gồm tấm thứ nhất nằm trên bề mặt tiếp xúc da, tấm thứ hai nằm trên bề mặt không tiếp xúc da và nhiều thành phần đàn hồi nằm giữa tấm thứ nhất và tấm thứ hai;

các thành phần đàn hồi được cố định với ít nhất một trong số các tấm thứ nhất và thứ hai bằng keo nóng chảy và tại cả hai phần đầu của thành phần đàn hồi, lượng keo nóng chảy được phân bố đều trên đó được tăng lên trong khi lượng keo nóng chảy được phân bố vào phần giữa của thành phần đàn hồi có thể ít hơn so với lượng keo được phân bố vào cả hai phần đầu của các thành phần đàn hồi;

vùng phía bên ngoài của tấm nối được gắn vào các cánh bên nhờ vùng nối thứ hai và cũng bao gồm vùng không nối thứ nhất liền kề với vùng nối liền thứ hai từ phía bên ngoài khi nhìn theo chiều ngang;

vùng không nối liền thứ nhất của tấm nối được định vị để xếp chồng một phần vùng đàn hồi của cánh bên;

tấm vật bao gồm tấm vật thứ nhất mà thành phần dán thứ hai được gắn vào và tấm vật thứ hai được phân lớp trên tấm vật thứ nhất;

phần mép ngoài của cánh bên được gắn với tấm vật thứ hai nhờ vùng nối thứ hai và cũng bao gồm vùng không nối thứ hai liền kề với vùng nối thứ hai tính từ phía trong khi nhìn theo chiều ngang;

vùng không nối thứ hai của tấm vật thứ hai được định vị để xếp chồng một phần của vùng đàn hồi của cánh bên; và

tấm nối (80) được định vị trí trên bề mặt không tiếp xúc với da của của vùng không nối thứ nhất và tấm vật thứ hai được định vị trên bề mặt không tiếp xúc với da của vùng không nối thứ hai.

2. Vật dụng thấm hút dùng một lần theo điểm 1, trong đó hai đầu của thành phần đàn hồi lần lượt kéo dài từ vùng đàn hồi vào cặp vùng không đàn hồi, và không được đàn hồi bởi các vùng nối thứ hai được tạo ra trên các vùng không đàn hồi.

3. Vật dụng thấm hút dùng một lần theo điểm 1 hoặc 2, trong đó khung bao gồm cặp

tấm mỗi tấm nằm trên bề mặt tiếp xúc da và tấm không tiếp xúc da và tấm nổi nằm giữa cặp các tấm.

4. Vật dụng thấm hút dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó khung và cánh bên được đặt cách nhau theo chiều ngang qua vùng trung gian của tấm nổi.

5. Vật dụng thấm hút dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó độ cứng của tấm nổi cao hơn so với độ cứng tương ứng của khung và cánh bên.

6. Vật dụng thấm hút dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó cánh bên nằm trên bề mặt tiếp xúc da của tấm nổi.

7. Vật dụng thấm hút dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó cánh bên được bố trí trên gần như toàn bộ diện tích ngoại trừ các đầu trên và đầu dưới theo chiều dọc của vùng eo thứ hai.

FIG.1

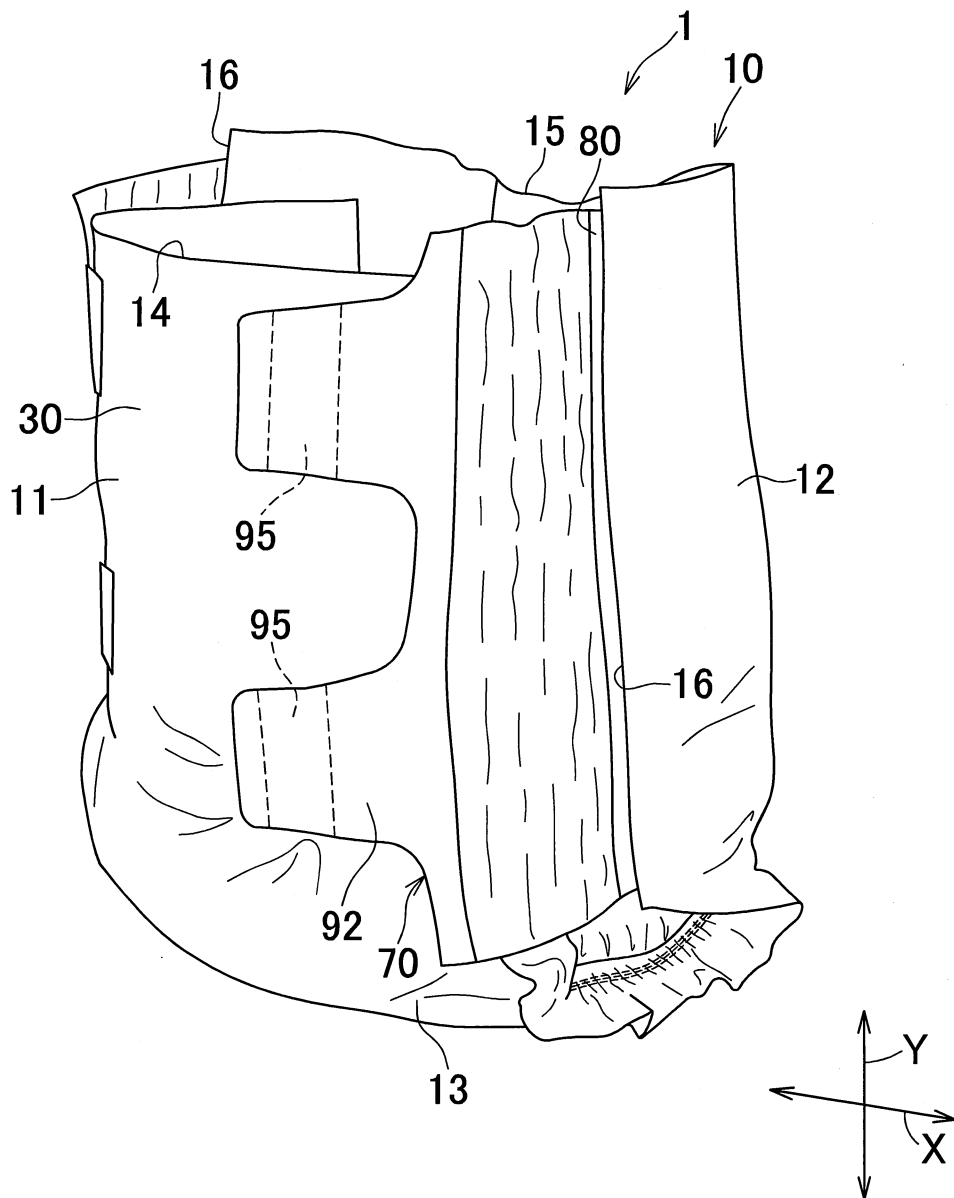


FIG.2

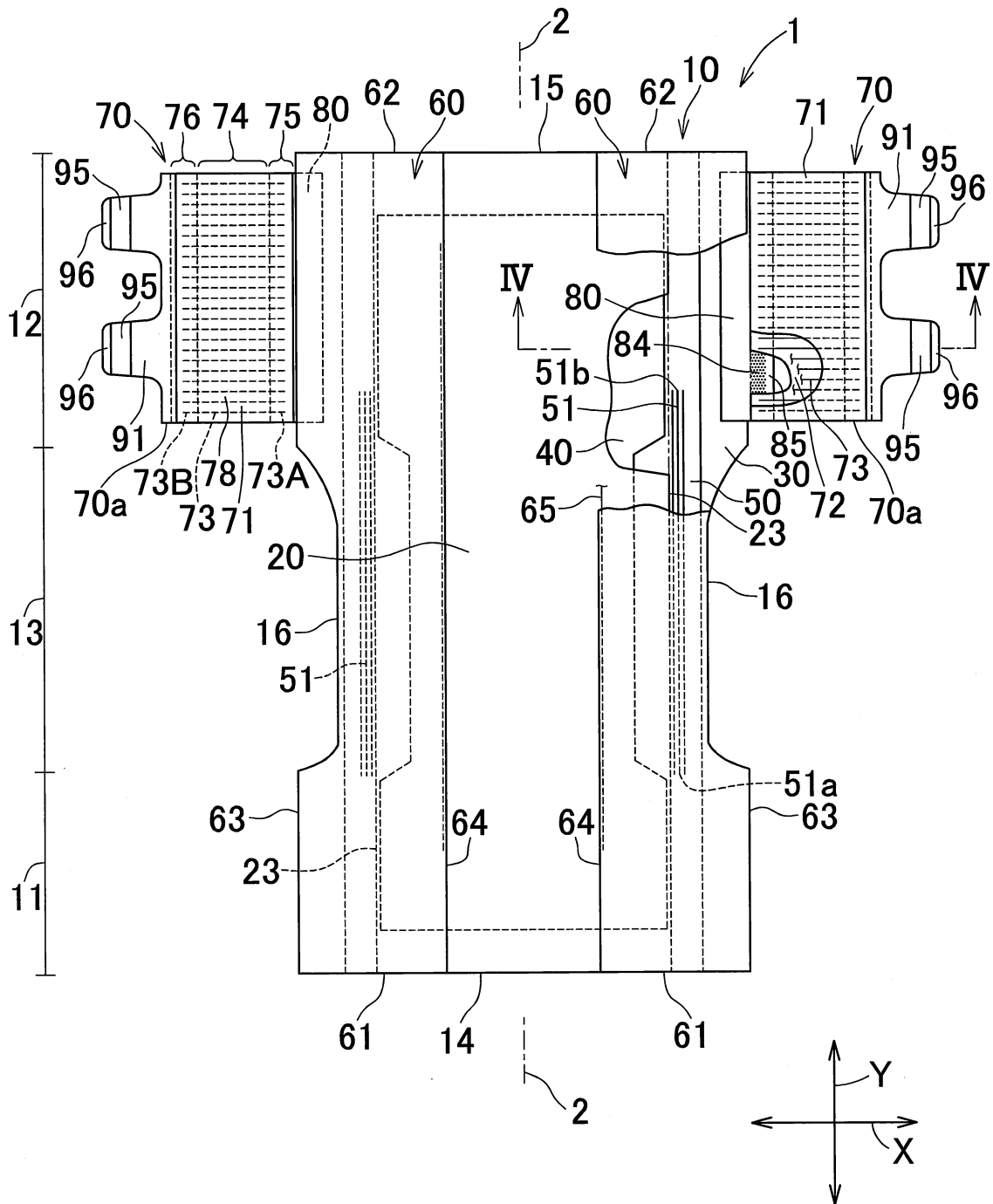




FIG.3

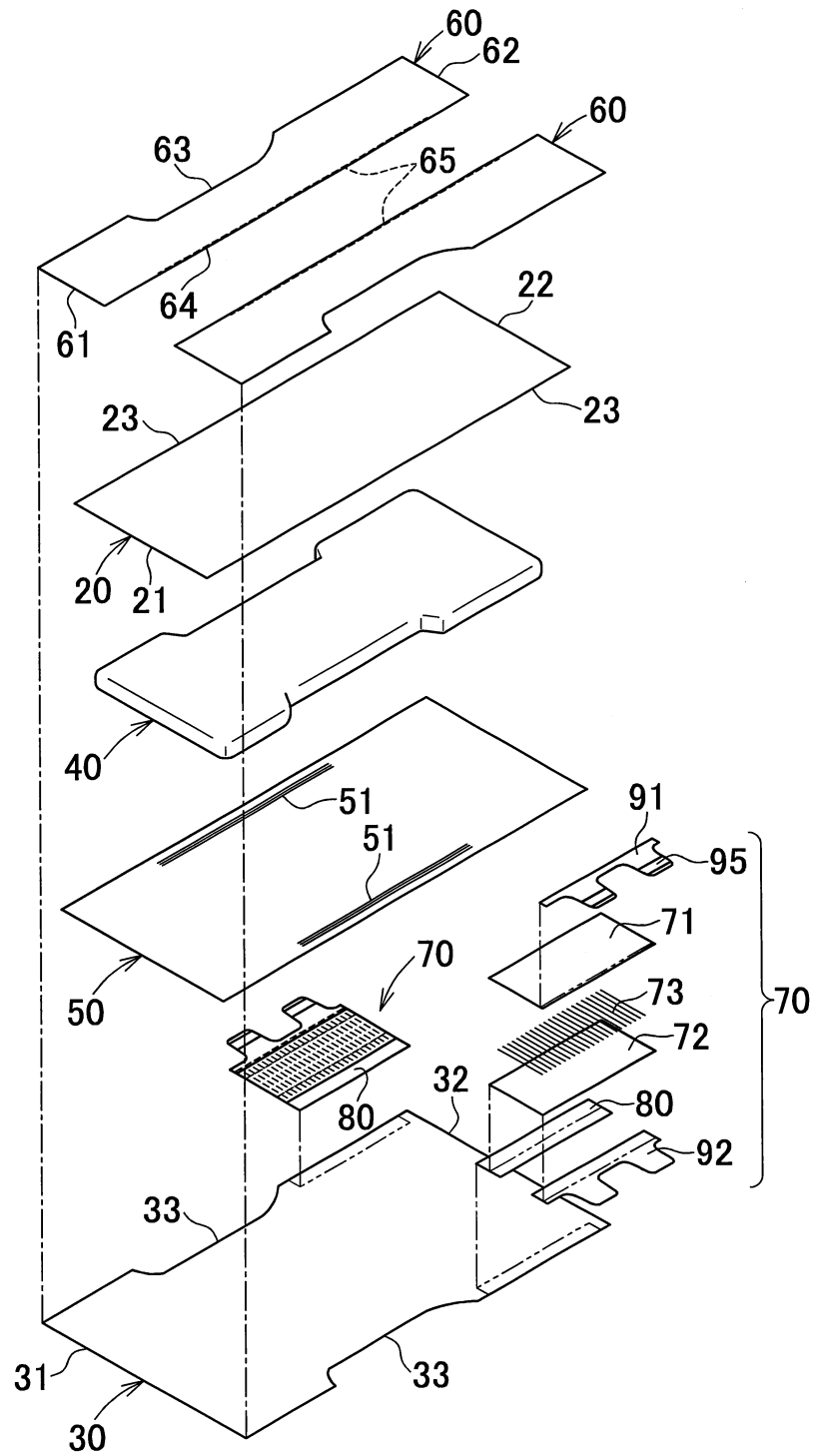


FIG. 4

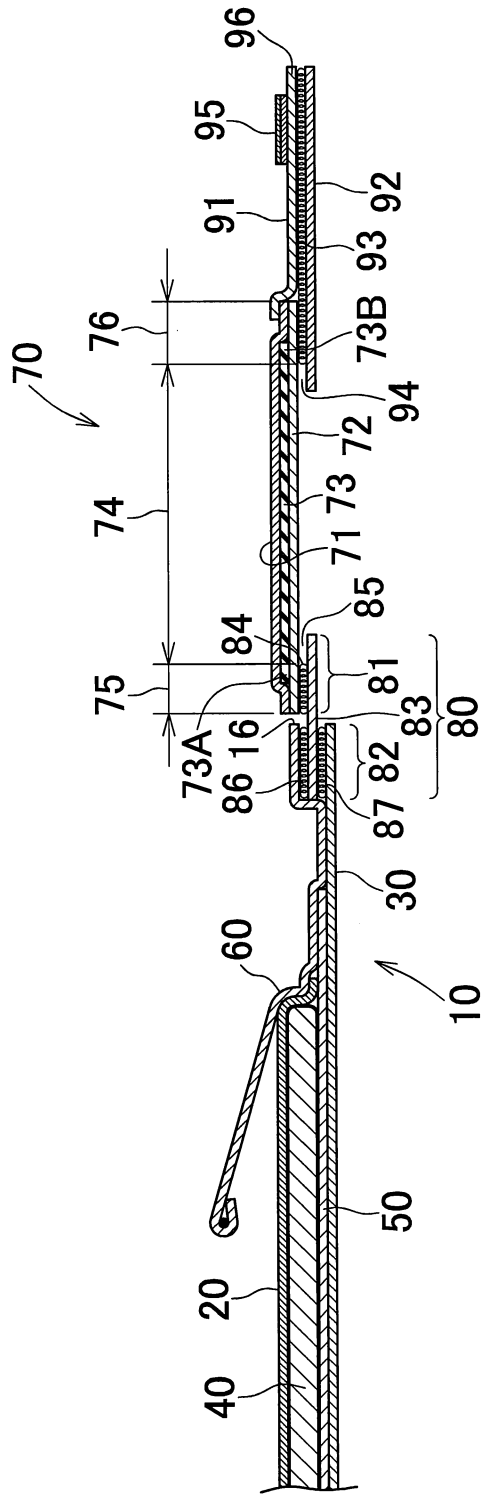


FIG.5

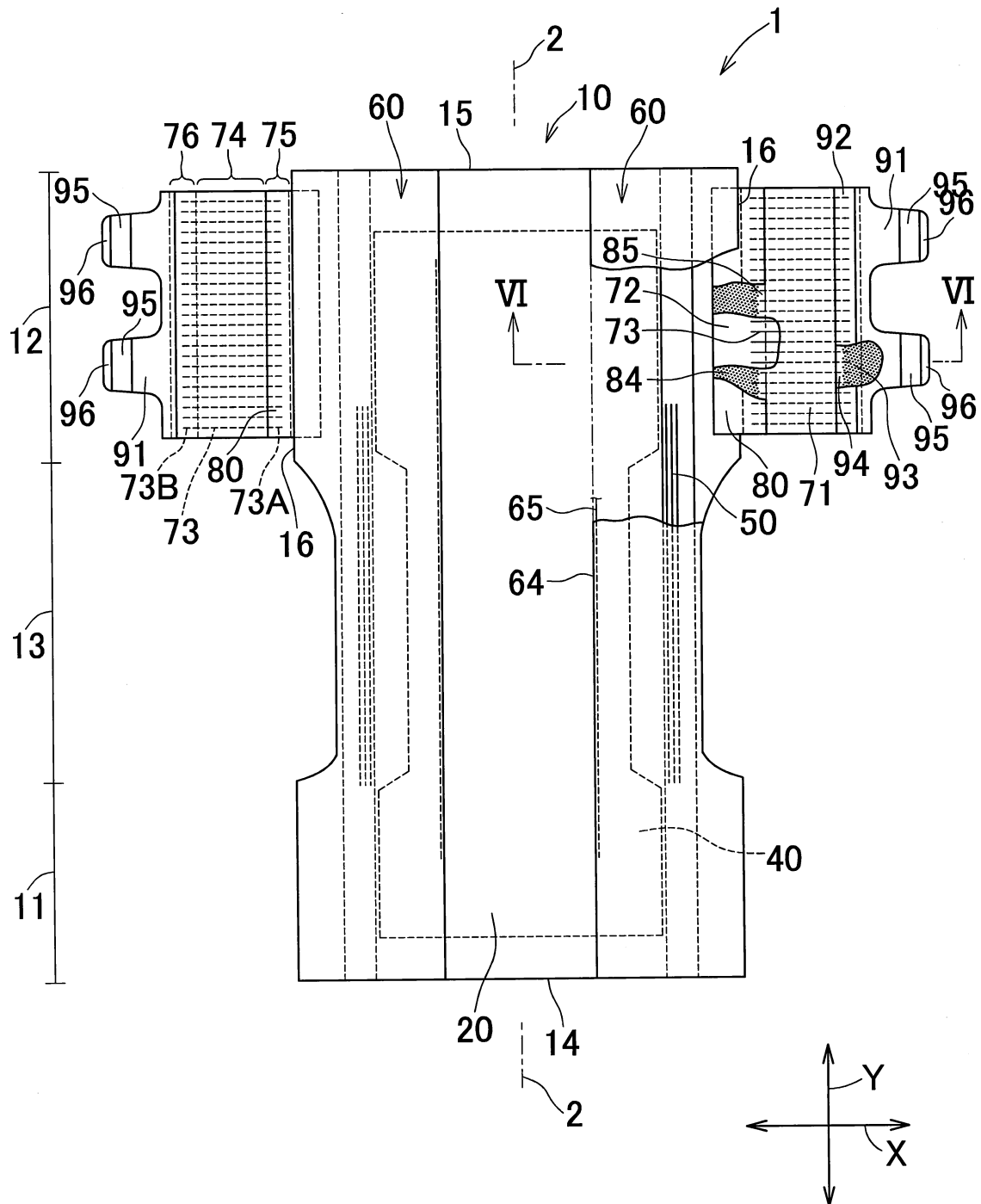


FIG.6

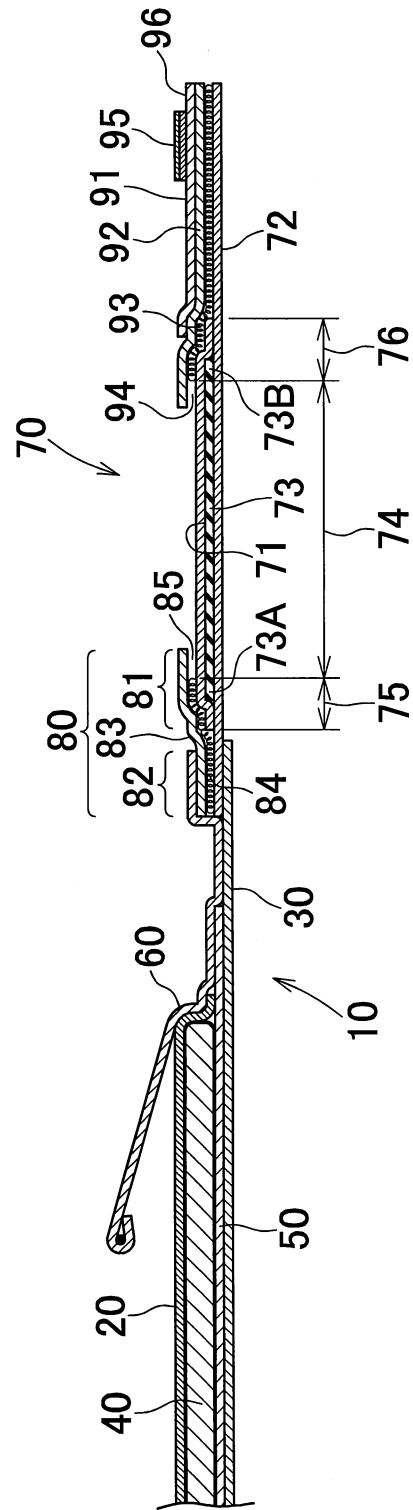


FIG. 7

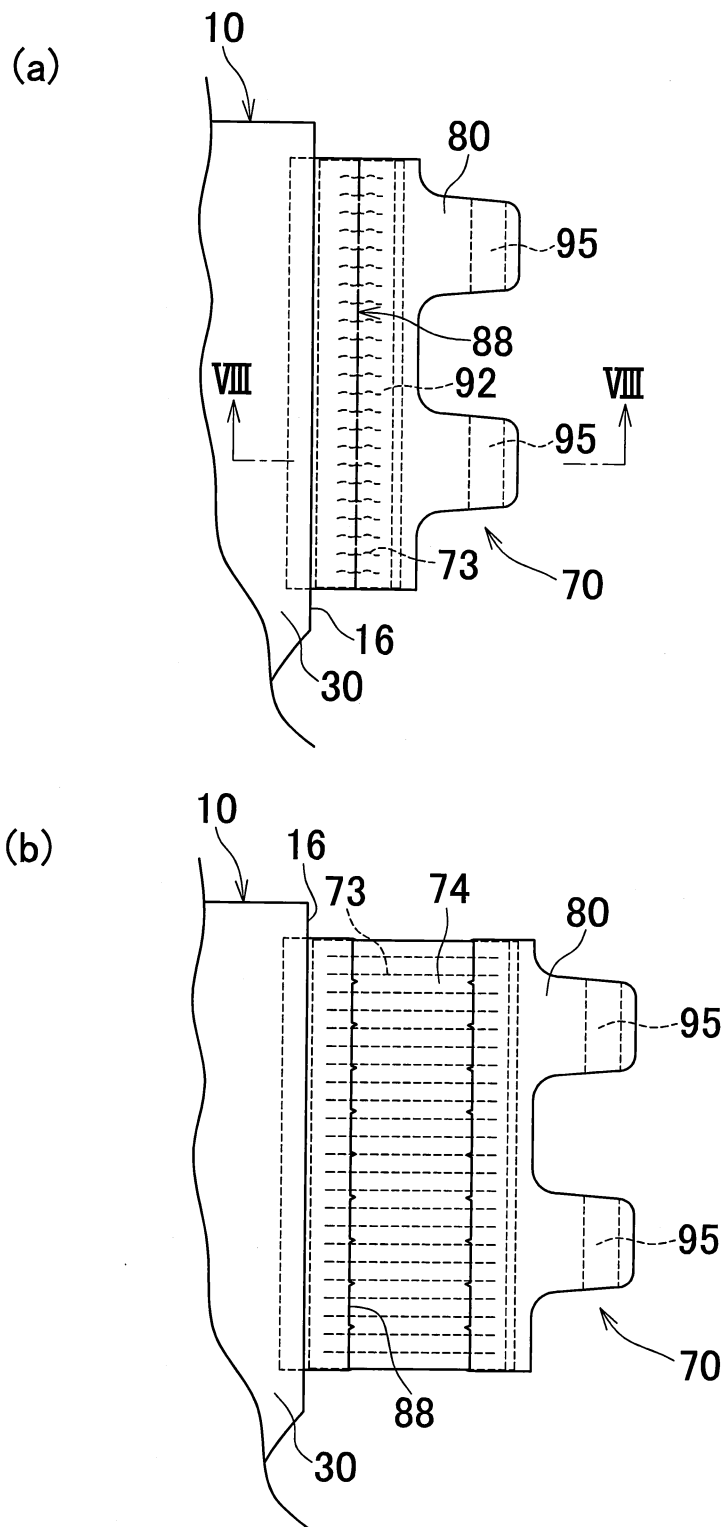


FIG. 8

