



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

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

(11) 
1-0020065

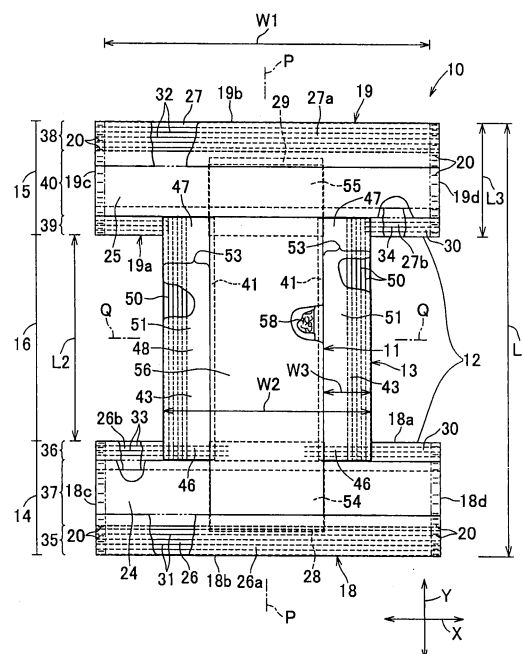
(51)⁷ **A61F 13/49, 13/494**

(13) **B**

(21) 1-2015-03678 (22) 19.02.2014
(86) PCT/JP2014/053878 19.02.2014 (87) WO2014/136577 12.09.2014
(30) 2013-047405 08.03.2013 JP
(45) 26.11.2018 368 (43) 25.12.2015 333
(73) UNICHARM CORPORATION (JP)
182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0111, Japan
(72) HASHIMOTO, Tatsuya (JP), OKUBO, Tetsuo (JP)
(74) Công ty Cổ phần Sở hữu công nghiệp INVESTIP (INVESTIP)

(54) **ĐỒ MẶC DÙNG MỘT LẦN**

(57) Sáng chế đề cập đến đồ mặc dùng một lần có các khoảng hở quanh chân có kích thước đủ và bảo đảm rằng các biên tương ứng của các khoảng hở quanh chân che mông của người mặc một cách chắc chắn mà không làm cho biên của các khoảng hở quanh chân có thể đổ vào bên trong. Mảnh dính (13) ít nhất bao gồm kết cấu thấm hút (11) được đặt trên bề mặt hướng vào da của vùng dính (16) và cặp vật bên co giãn (53) giãn ra phía ngoài theo chiều ngang (X) từ hai viền bên của kết cấu thấm hút (11). Các vật bên co giãn (53) có các vùng không co giãn (57A) được tạo ra ở các phía ngoài theo chiều ngang (X) của hai viền bên của kết cấu thấm hút (11) và các vùng co giãn (57B) được tạo ra ở các phía ngoài theo chiều ngang (X) của các vùng không co giãn tương ứng (57A). Tỷ lệ của kích thước (W2) theo chiều ngang (X) của mảnh dính (13) với kích thước (W1) theo chiều ngang (X) của vùng cặp phía trước (14) và phía sau (15) là nằm trong khoảng từ 55 đến 70%.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến các đồ mặc dùng một lần và, cụ thể hơn là đề cập đến các đồ mặc dùng một lần như tã lót mặc dùng một lần, quần tập đi vệ sinh dùng một lần và quần dùng một lần cho người vệ sinh không tự chủ, mỗi loại này đều có khoảng hở quanh chân co giãn.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, các đồ mặc dùng một lần đã biết có khoảng hở quanh chân co giãn. Ví dụ, tài liệu sáng chế 1 đề cập đến đồ mặc dùng một lần có mảnh cạp co giãn, mảnh đũng được nối với bề mặt hướng vào da của mảnh cạp co giãn, kết cấu thấm hút chất lỏng kéo dài qua vùng đũng vào trong vùng cạp phía trước và phía sau, và trong vùng cạp phía sau, các vùng che mông kéo dài từ các đường nối về phía vùng đũng, mà dọc theo các đường nối này hai viền bên của vùng cạp phía trước và phía sau được nối với nhau. Cạp gấu co giãn được làm co giãn lần lượt bởi nhiều chi tiết co giãn xếp dọc theo hai phần viền bên của vùng đũng.

Tài liệu đối chứng:

Tài liệu sáng chế 1: JP 2008-508082 A

Vấn đề kỹ thuật

Theo giải pháp được nêu trong tài liệu sáng chế 1, khi đồ mặc dùng một lần được mặc vào cơ thể của người mặc, các vùng che mông kéo dài xuống phía dưới từ các đường nối về phía vùng đũng trong vùng cạp phía sau che mông của người mặc và gấu co giãn dựng lên để được đặt tiếp xúc sát với đùi của người mặc ở mức độ vừa phải để mong muốn ngăn dịch thể rò rỉ ra bên cạnh.

Tuy nhiên, gấu co giãn có thể được giữ tiếp xúc sát với đùi của người mặc ở mức độ vừa mong muốn chỉ ở trong các vùng gấu co giãn tương ứng mà có các chi tiết co giãn và

các vùng còn lại có thể đổ vào phía trong và bị nhét vào giữa hai đùi và/hoặc trong khe hông cho đến khi hông có thể bị lộ một phần ra ngoài. Để tránh tình trạng không mong muốn này, có thể mở rộng kích thước chiều rộng của mảnh đỡ, từ đó bảo đảm rằng gấu co giãn sẽ không bị nhét giữa hai đùi ngay cả khi gấu co giãn đổ vào phía trong. Tuy nhiên, trong trường hợp này, kích thước của các khoảng hở quanh chân tương ứng theo đó sẽ bị hạn chế và ngón chân của người mặc có thể bị mắc vào một phần của mảnh đỡ khi người mặc hoặc người chăm sóc đưa chân của người mặc vào trong các khoảng hở quanh chân để mặc tã lót vào cho người mặc

Cụ thể, trong đồ mặc dùng một lần có kết cấu ba mảnh nối gồm có mảnh cặp phía trước tạo ra vùng cặp phía trước, vùng cặp phía sau tạo ra vùng cặp phía sau và kết cấu thấm hút chất lỏng, mà các phần đầu phía trước và phía sau của nó lần lượt được cố định vào các mảnh cặp phía trước và phía sau, các khoảng hở quanh chân có thể bị nhét trong khe hông của người mặc và các vấn đề nêu trên lại xuất hiện.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là cải tiến đồ mặc dùng một lần thông thường, từ đó đề xuất các đồ mặc dùng một lần có các khoảng hở quanh chân với kích thước đủ để bảo đảm rằng các khoảng hở quanh chân tương ứng che đủ hông của người mặc sao cho các đường biên của các khoảng hở quanh chân không đổ vào phía trong.

Giải pháp cho vấn đề

Sáng chế giải quyết vấn đề nêu trên bằng cách đề xuất đồ mặc dùng một lần có chiều dọc và chiều ngang và bao gồm các bề mặt hướng vào da/không hướng vào da, vùng cặp phía trước, vùng cặp phía sau, vùng đỡ kéo dài giữa vùng cặp phía trước và phía sau, mảnh cặp phía trước tạo ra vùng cặp phía trước, mảnh cặp phía sau tạo ra vùng cặp phía sau, mảnh đỡ tạo ra vùng đỡ và kết cấu thấm hút được gắn vào bề mặt hướng vào da của mảnh đỡ và kéo dài qua vùng đỡ vào trong vùng cặp phía trước và phía sau.

Sáng chế mô tả các dấu hiệu kỹ thuật khác biệt của đồ mặc dùng một lần, trong đó

các mảnh cạp phía trước và phía sau co giãn lần lượt có các vùng co giãn, mà được tạo ra ở phía ngoài theo chiều ngang của các phần đầu phía trước và phía sau của kết cấu thấm hút và các vùng không co giãn, mà được tạo ra trong vùng có kết cấu thấm hút; mảnh đứng có cạp vạt bên co giãn được đặt ở phía ngoài hai viền bên của kết cấu thấm hút khi được nhìn theo chiều ngang và kéo dài theo chiều dọc; mỗi vạt bên co giãn có các phần đầu phía trước và phía sau được cố định vào vùng cạp phía trước và phía sau để giãn ra ngoài theo chiều ngang, các vùng không co giãn được tạo ra ở phía ngoài mỗi viền bên của kết cấu thấm hút khi được nhìn theo chiều ngang và vùng co giãn được tạo ra ở phía ngoài các vùng không co giãn khi được nhìn theo chiều ngang; và tỷ lệ kích thước theo chiều ngang của mảnh đứng với kích thước theo chiều ngang của vùng cạp phía trước và phía sau là nằm trong khoảng từ 55 đến 70%.

Hiệu quả có lợi của sáng chế

Trong đồ mặc dùng một lần theo sáng chế, tỷ lệ của kích thước theo chiều ngang của mảnh đứng với kích thước theo chiều ngang của vùng cạp phía trước và phía sau là nằm trong khoảng từ 55 đến 70% và tỷ lệ này đủ để che mông của người mặc trong diện tích của vùng đứng liền kề với vùng cạp phía sau. Hơn nữa, trong các vạt bên co giãn, các vùng không co giãn dựng lên về phía cơ thể của người mặc để ngăn dịch thể rò rỉ ra và các vùng co giãn nhô ra ngoài theo chiều ngang và được giữ tiếp xúc ở trạng thái phẳng với đùi. Theo cách này, các vùng co giãn không được nhét trong khe mông và/hoặc các khoảng hở quanh chân không được thu hẹp và ngón chân của người mặc không bị mắc vào khoảng hở quanh chân trong quá trình mặc đồ cho người mặc.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các hình vẽ minh họa các phương án cụ thể của sáng chế, bao gồm các phương án tùy ý và phương án được ưu tiên cũng như các dấu hiệu kỹ thuật cơ bản của sáng chế.

Fig.1 là hình phối cảnh minh họa tả lót dùng một lần theo phương án thứ nhất là ví dụ về đồ mặc dùng một lần theo sáng chế.

Fig.2 là hình chiếu bằng một phần của tã lót được trải ra theo chiều dọc và chiều ngang đến hết độ giãn của các chi tiết co giãn tương ứng.

Fig.3 là hình phối cảnh phóng to chi tiết rời cắt rời một phần của tã lót.

Fig.4 là hình vẽ mặt cắt riêng phần của vùng đứng của tã lót khi được mặc vào cơ thể của người mặc.

Fig.5 là hình phối cảnh nhìn từ phía sau của tã lót khi được mặc vào cơ thể của người mặc.

Fig.6 là hình chiếu bằng phóng to cắt rời một phần của tã lót theo phương án thứ hai.

Fig.7 là hình phối cảnh nhìn từ phía bên của tã lót theo phương án thứ hai của tã lót khi được mặc vào cơ thể của người mặc.

Fig.8 là hình chiếu bằng phóng to theo phương án thứ ba.

Fig. 9 là hình vẽ mặt cắt một phần tương tự như Fig.4, minh họa phương án thứ ba.

Fig.10 đề cập đến phương án thứ hai, trong đó Fig.10 (a) là sơ đồ thể hiện thiết bị sản xuất mảnh đứng và Fig.10 (b) minh họa bằng composit trong bước sản xuất mảnh đứng.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án được mô tả dưới đây đề cập đến tã lót dùng một lần được minh họa trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.10 là ví dụ về đồ mặc dùng một lần theo sáng chế, bao gồm cả dấu hiệu kỹ thuật tùy chọn và dấu hiệu kỹ thuật được ưu tiên cũng như các dấu hiệu, mà là dấu hiệu kỹ thuật cơ bản của sáng chế.

Phương án thứ nhất

Dựa vào các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3, tã lót dùng một lần 10 là ví dụ về đồ mặc dùng một lần theo sáng chế có trục dọc P, trục ngang Q, chiều dọc Y và chiều ngang X, và bao gồm bề mặt hướng vào da, bề mặt không hướng vào da đối diện với bề mặt hướng vào da, mảnh cạp co giãn hình khuyên 12 giãn theo đường tròn quanh thắt lưng của người mặc, kết cấu thấm hút chất lỏng 11 được lắp ghép trên các bề mặt hướng vào da tương ứng của

mảnh cạp co giãn 12 và mảnh đỡ co giãn 13 được gắn vào bề mặt hướng vào da của mảnh cạp co giãn 12. Tã lót 10 có vùng cạp phía trước 14, vùng cạp phía sau 15 và vùng đỡ 16 kéo dài giữa vùng cạp phía trước 14 và phía sau 15, và đối xứng quanh trục dọc P.

Mảnh cạp co giãn

Mảnh cạp co giãn 12 hoạt động như đai lưng co giãn để giữ kết cấu thấm hút 11 trong vùng đỡ của người mặc và có mảnh cạp phía trước 18 tạo ra vùng cạp phía trước 14 và mảnh cạp phía sau 19 tạo ra vùng cạp phía sau 15. Mảnh cạp phía trước 18 có dạng hình chữ nhật dài hơn ở bên được viền quanh bởi viền đầu trong 18a, viền đầu ngoài 18b, và cả hai viền bên 18c, 18d kéo dài giữa các viền đầu trong và ngoài 18a và 18b. Cả hai viền bên 18c, 18d của mảnh cạp phía trước 18 được nối với cả hai viền bên 19c, 19d tương ứng của mảnh cạp phía sau 19 tại các đường nối 20, mà được tạo ra liên tục theo chiều dọc Y bằng cách sử dụng các kỹ thuật đã biết, ví dụ, các kỹ thuật gắn nóng chảy bằng nhiệt như rập nổi/rập chìm hoặc xử lý siêu âm để tạo ra khoảng hở quanh thắt lưng 22 và cặp khoảng hở quanh chân 23. Rõ ràng là, từ kết cấu nêu trên theo sáng chế, vùng cạp phía trước 14 và phía sau 15 được nối với nhau dọc theo hai phần viền tương ứng tại các đường nối 22 và các viền đầu trong 18a, 19a, có nghĩa là các đầu dưới tương ứng của các đường nối liền, mà được tạo ra bởi hai hàng của các đường nối 22 và không phải là các vị trí gần hơn với vùng đỡ 16, mà vượt qua các đầu dưới này.

Mảnh cạp phía trước và phía sau 18, 19 lần lượt bao gồm các lớp bên trong cạp 24, 25 nằm ở phía bề mặt hướng vào da và các lớp bên ngoài cạp 26, 27 nằm ở phía bề mặt không hướng vào da. Các lớp bên ngoài cạp 26, 27 lớn hơn các lớp bên trong cạp 24, 25 theo kích thước chiều rộng theo chiều dọc Y và kéo dài ra phía ngoài theo chiều dọc Y vượt qua các viền đầu trong và ngoài của lớp bên trong cạp 24.

Lớp bên ngoài cạp

Để làm vật liệu cho các lớp bên ngoài cạp 26, 27, có thể sử dụng vải không dệt dạng sợi SMS (được tạo ra bằng phương pháp kéo sợi/thổi nóng chảy/kéo sợi), vải không dệt

được tạo ra bằng phương pháp kéo sợi, vải không dệt thoáng khí, màng dẻo hoặc tấm lớp mỏng được tạo thành từ loại vải không dệt dạng sợi bất kỳ trong số các loại vải không dệt dạng sợi được mô tả nêu trên và các tấm dẻo, mỗi loại có khối lượng trên đơn vị diện tích nằm trong khoảng từ 15 đến khoảng 30 g/m². Các lớp bên trong cặp 24, 25 lần lượt được nối với các lớp bên ngoài cặp 26, 27 bằng chất kết dính nóng chảy do nhiệt, mà được phân bố vào bề mặt bên trong của ít nhất một trong số lớp trong và ngoài tương ứng đối diện với nhau hoặc bằng cách sử dụng các kỹ thuật gắn bằng nóng chảy do nhiệt đã biết.

Lớp bên trong cặp

Để làm vật liệu cho các lớp bên trong cặp 24, 25, nhiều loại vải không dệt dạng sợi co giãn đã biết như vải không dệt dạng sợi được tạo ra bằng phương pháp kéo sợi, vải không dệt dạng sợi được tạo ra bằng phương pháp thổi nóng chảy, vải không dệt dạng sợi được tạo ra bằng phương pháp cuộn nóng, SMS vải không dệt dạng sợi, vải không dệt dạng sợi được tạo ra bằng phương pháp đặt khí hoặc vải không dệt dạng sợi thoáng khí có thể sử dụng độc lập hoặc ở dạng kết hợp. Vải không dệt co giãn có thể được tạo ra từ, ví dụ nhựa đàn hồi trên cơ sở polyetylen hoặc nhựa đàn hồi trên cơ sở polyuretan hoặc nhựa dẻo nhiệt acrylic hoặc trên cơ sở polyeste. Mặc dù có thể sử dụng vải không dệt dạng sợi không co giãn làm vật liệu cho các lớp bên trong cặp 24, 25, nhưng tốt hơn là ít nhất lớp bên trong cặp 24 được làm bằng vải không dệt dạng sợi co giãn để làm cải thiện độ giãn và cảm giác khi sờ vào vì lý do mà sẽ được mô tả chi tiết hơn dưới đây, lớp bên trong cặp 25 là lớp được đặt tiếp xúc trực tiếp với da của người mặc.

Miếng họa tiết

Dựa vào các Fig.2 và 3, các miếng họa tiết 28, 29, mà được làm từ các vật liệu dẻo và các họa tiết (không được thể hiện) hoặc các hình tương tự, mà được thể hiện trên các miếng này để có thể được nhận ra qua bề mặt không hướng vào da từ bên ngoài lần lượt được đặt xen giữa các lớp bên trong cặp 24, 25 và các lớp bên ngoài cặp 26, 27 trong các vùng giữa của vùng cặp phía trước 14 và phía sau 15 khi được nhìn theo chiều ngang X.

Chi tiết co giãn quanh cạp tương ứng

Trong các mảnh cạp phía trước và phía sau 18, 19, các phần của các lớp bên ngoài cạp 26, 27, mà kéo dài ra phía ngoài theo chiều dọc Y vượt qua các viền đầu ngoài tương ứng của các lớp bên trong cạp 24, 25 được nhét vào phía trong, và trong các phần gập lên tương ứng 26a, 27a, nhiều chi tiết co giãn quanh cạp thứ nhất và thứ hai dạng dây hoặc sợi 31, 32 được cố định ở trạng thái căng và theo kiểu co được, ví dụ, bằng chất kết dính nóng chảy do nhiệt. Trong khi đó, các dải dạng tấm cố định 30 làm bằng vải không dệt dạng sợi được xếp trên các đoạn nối dài 26b, 27b tương ứng của các lớp bên ngoài cạp 26, 27, mà tiếp tục kéo dài vào trong theo chiều dọc Y từ các viền đầu trong tương ứng của các lớp bên trong cạp 24, 25 và các chi tiết co giãn quanh đầu bên trong quanh thắt lưng thứ nhất và thứ hai dạng dây hoặc sợi 33, 34 được cố định ở trạng thái căng theo kiểu co được, ví dụ bằng chất kết dính nóng chảy do nhiệt lần lượt giữa các dải dạng tấm 30 và đoạn nối dài 26b, 27b. Để làm vật liệu cho các chi tiết co giãn quanh cạp tương ứng 31, 32, 33, 34, có thể sử dụng, ví dụ vật liệu co giãn dạng dây hoặc sợi có độ mịn nằm trong khoảng từ 310 đến 780 dtex và tỷ lệ kéo giãn nằm trong khoảng từ 2,0 đến 3,5 lần.

Vùng cạp phía trước và phía sau

Mảnh cạp phía trước 14 có phần đầu bên ngoài 35, mà trong đó các chi tiết co giãn quanh đầu bên ngoài thắt lưng thứ nhất 31 được xếp, phần đầu bên trong 36, mà trong đó các chi tiết co giãn quanh đầu bên trong thắt lưng thứ nhất 33 và phần giữa 37, mà được tạo ra giữa các phần đầu bên trong và bên ngoài 35, 36. Vùng cạp phía sau 15 có phần đầu bên ngoài 38, mà trong đó các chi tiết co giãn quanh đầu bên ngoài thắt lưng thứ hai 32 được xếp, phần đầu bên trong 39 trong đó các chi tiết co giãn quanh đầu bên trong thắt lưng thứ hai 34 được lắp ghép và phần giữa 40 được tạo ra giữa các phần đầu bên trong và bên ngoài 38, 39. Các lớp bên trong cạp co giãn 24, 25 lần lượt được xếp trong các phần giữa 37, 40 tương ứng mà không bao gồm các chi tiết co giãn. Cách sắp xếp này trong tất cả khi được mặc vào cơ thể của người mặc để đảm bảo rằng các phần đầu bên ngoài tương ứng 35, 38 và

các phần đầu bên trong tương ứng 36, 39 của các vùng cặp phía trước 14 và phía sau 15 được giữ tiếp xúc ổn định với cơ thể của người mặc ở mức độ vừa mong muốn nhờ lực co của các chi tiết co giãn tương ứng và, các phần giữa 37, 40 tương ứng cũng được giữ tiếp xúc với cơ thể của người mặc ở mức độ vừa mong muốn nhờ lực co của các lớp bên trong cặp 24, 25. Vì vậy, tất cả 10 được mặc vào cơ thể của người mặc không bị dịch chuyển đến mức làm rò rỉ dịch thể.

Các chi tiết co giãn quanh đầu bên trong thất lưng thứ nhất và thứ hai 33, 34 trong các phần đầu bên trong tương ứng 36, 39 của vùng cặp phía trước 14 và phía sau 15 được lắp ghép sao cho cách nhau theo chiều ngang X và, giữa cặp vùng co giãn, mà trong đó các chi tiết co giãn quanh đầu bên trong này được lắp ghép, các vùng không co giãn 61, 62, mà trong đó không có các chi tiết co giãn quanh cặp 33, 34 nào được lắp ghép được tạo ra. Vùng không co giãn 61 có thể được tạo ra, ví dụ, bằng cách bố trí các chi tiết co giãn quanh đầu bên trong thất lưng thứ nhất 33 trong phần đầu bên trong 36 để giãn theo chiều ngang X ở các trạng thái được kéo giãn của chúng, sau đó cố định các chi tiết co giãn quanh đầu bên trong thất lưng thứ nhất 33 vào phần đầu bên trong 36 bằng chất kết dính nóng chảy do nhiệt, mà được phân bố cho phần đầu bên trong 36 trừ phần giữa của nó và cắt các chi tiết co giãn quanh đầu bên trong thất lưng thứ nhất 33 trong vùng giữa này, mà nhờ đó các chi tiết co giãn quanh đầu bên trong thất lưng thứ nhất 33 có thể co tự động (bật trở lại) và vì vậy, vùng không co giãn 61, mà trong đó hầu như không có các chi tiết co giãn quanh đầu bên trong thất lưng thứ nhất 33 có thể được tạo ra. Tương tự, vùng không co giãn 62 cũng có thể được tạo ra.

Trong phần đầu bên trong 36 của vùng cặp phía trước 14, các chi tiết co giãn quanh đầu bên trong thất lưng thứ nhất 33 giao cắt với hai phần viền bên của kết cấu thấm hút 11 sao cho kết cấu thấm hút 11 có thể được giữ tiếp xúc sát với cơ thể của người mặc ở mức độ vừa mong muốn để loại bỏ khả năng trong đó khe hở làm rò rỉ dịch thể có thể được tạo ra giữa cơ thể của người mặc và kết cấu thấm hút 11 do sự chuyển động của đùi người mặc.

Trong khi đó, các chi tiết co giãn quanh đầu bên trong thất lưng thứ hai 34 được lắp ghép giao cắt với kết cấu thấm hút 11 và lực co của các chi tiết này không tác dụng lên kết cấu thấm hút 11 và tạo thành các nếp chun làm rò rỉ dịch thể.

Mảnh đũng

Mảnh đũng 13 bao gồm tấm đáy 42, mà được đặt trong vùng giữa theo chiều ngang X và cặp tấm co giãn quanh chân 43 được nối với bề mặt hướng vào da của tấm đáy 42 dọc theo cả hai phần bên của nó. Tấm đáy 42 bao gồm lớp trong đũng 44 nằm ở phía bề mặt hướng vào da và lớp ngoài đũng 45 nằm ở phía bề mặt không hướng vào da. Để làm vật liệu cho các lớp trong và ngoài đũng 44, 45 này, có thể sử dụng nhiều loại vải không dệt dạng sợi khác nhau hoặc các màng dẻo thoáng khí đã biết trong lĩnh vực này. Tốt hơn là, lớp trong đũng 44 được tạo thành từ màng dẻo ngăn rò rỉ do lớp trong đũng 44 được đặt đối diện với kết cấu thấm hút 11 và tốt hơn là lớp ngoài đũng 45 được làm bằng vải không dệt dạng sợi có kết cấu ưu việt với kết cấu của các màng dẻo do lớp ngoài đũng 45 một phần tạo ra bề mặt ngoài của tấm lót 10.

Mảnh đũng 13 có các phần đầu phía trước và phía sau 46, 47 và phần giữa 48 kéo dài giữa các phần đầu phía trước và phía sau 46, 47. Các phần đầu phía trước và phía sau 46, 47 được cố định vào các bề mặt hướng vào da tương ứng của các mảnh cặp co giãn phía trước và phía sau 18, 19, mà liền kề với các viền đầu bên trong 18a, 19a tương ứng của các mảnh cặp co giãn phía trước và phía sau 18, 19 thông qua các vùng nối, mà lần lượt được lắp ghép trên các bề mặt không hướng vào da của các phần đầu phía trước và phía sau 46, 47, và được phủ, ví dụ bằng chất kết dính nóng chảy do nhiệt.

Tấm co giãn quanh chân

Mỗi tấm co giãn quanh chân 43 có nhiều chi tiết co giãn quanh chân dạng dây hoặc sợi 50 và tấm quanh chân 51 để cố định các chi tiết co giãn quanh chân 50 này. Tấm quanh chân 51 được tạo thành từ tấm vải không dệt dạng sợi đơn hoặc tấm dẻo, mà được gấp đôi và được cố định vào tấm đáy 42 trong vùng nối 41. Các chi tiết co giãn quanh chân

50 được đặt xen giữa và được cố định theo kiểu co được ở trạng thái căng giữa các nửa tương ứng của tấm quanh chân gấp đôi 51 bằng chất kết dính nóng chảy do nhiệt. Các chi tiết co giãn quanh chân 50 có thể được tạo ra từ vật liệu co giãn dạng dây hoặc sợi có độ mịn nằm trong khoảng từ 310 đến 620 dtex và tỷ lệ kéo giãn nằm trong khoảng từ 2,0 đến 3,0 lần hoặc các vật liệu co giãn dạng tấm, ví dụ tấm làm bằng sợi trên cơ sở uretan có chiều rộng và chiều dày nhất định. Các chi tiết co giãn quanh chân 50 bao gồm chi tiết co giãn quanh chân phía bên trong 50a, mà được lắp ghép liền kề với phần nối 49, mà trong đó tấm co giãn quanh chân 43 được nối với kết cấu thấm hút 11 và các chi tiết co giãn quanh chân phía bên ngoài 50b, mà được lắp ghép để cách xa chi tiết co giãn quanh chân phía bên trong 50a về phía ngoài theo chiều ngang X.

Mỗi tấm co giãn quanh chân 43 có vật bên co giãn 53 giãn ra phía ngoài theo chiều ngang X từ vùng nối 49, mà trong đó tấm co giãn quanh chân 43 được nối với kết cấu thấm hút 11. Vật bên co giãn 53 có các phần phía trước và phía sau (tương ứng với các phần đầu phía trước và phía sau 46, 47) được cố định vào vùng cặp phía trước 14 và phía sau 15 để giãn ra phía ngoài theo chiều ngang X từ vùng nối 49, vùng không co giãn 57A được tạo ra giữa vùng nối và chi tiết co giãn quanh chân trong cùng trong số các chi tiết co giãn quanh chân 50 và vùng co giãn 57B (tương ứng với khoảng hở quanh chân) mà trong đó các chi tiết co giãn quanh chân 50 được lắp ghép.

Kết cấu thấm hút

Kết cấu thấm hút 11 có hình dạng kiểu băng dài hơn theo chiều dọc và bao gồm các phần đầu phía trước và phía sau 54, 55, phần giữa 56, lõi thấm hút 56 kéo dài theo chiều dọc Y ít nhất trong vùng đứng 16, lớp lót phía thân 59 nằm ở phía bề mặt hướng vào da của lõi thấm hút 58 và lớp phủ bên ngoài 60 nằm ở phía bề mặt không hướng vào da của lõi thấm hút 58. Toàn bộ bề mặt không hướng vào da của kết cấu thấm hút 11 được phân bố chất kết dính nóng chảy do nhiệt theo cách đã biết. Các phần đầu phía trước và phía sau 54, 55 lần lượt được cố định vào các bề mặt hướng vào da của các mảnh cặp phía trước và phía sau 18,

19 bằng chất kết dính nóng chảy do nhiệt và phần giữa 56 cũng được cố định vào bề mặt hướng vào da của mảnh đũng 13 bằng chất kết dính nóng chảy do nhiệt.

Dựa vào Fig.3, phần đầu phía trước 54 của kết cấu thấm hút 11 được cố định vào bề mặt hướng vào da của lớp bên trong cặp 24 của mảnh cặp phía trước co giãn 18 và phần đầu phía sau 55 được đặt xen giữa lớp bên trong cặp 25 và lớp bên ngoài cặp 27 của mảnh cặp phía sau co giãn 19 và được cố định vào bề mặt hướng vào da của lớp bên ngoài cặp 27. Bằng cách cố định phần đầu phía trước 54 của kết cấu thấm hút 11 vào bề mặt hướng vào da của lớp bên trong cặp 25, đảm bảo được rằng lớp bên trong cặp 24, mà co đàn hồi và tương đối mềm được đặt tiếp xúc với da của người mặc và, vì vậy cảm giác khi chạm vào được cải thiện. Trong khi đó, bằng cách cố định phần đầu phía sau 55 giữa lớp bên trong cặp 25 và lớp bên ngoài cặp 27, có thể ngăn dịch thể rò rỉ ra chạm thẳng vào da của người mặc ngay cả khi dịch thể thải ra tràn từ vùng đũng 16 đến phần đầu phía sau 55 của kết cấu thấm hút 11, mà được đặt trong vùng cặp phía sau 15. Các phần đầu phía trước và phía sau 54, 55 của kết cấu thấm hút 11 được đặt hướng ra phía ngoài của các phần đầu phía trước và phía sau của tấm co giãn quanh chân 43 theo chiều dọc Y, nói theo cách khác, kích thước của tấm co giãn quanh chân 43 theo chiều dọc Y nhỏ hơn kích thước của kết cấu thấm hút 11 theo chiều dọc Y.

Lõi thấm hút 58 có khối lượng trên đơn vị diện tích nằm trong khoảng từ 400 đến khoảng 600g/m² và bao gồm lõi được làm bằng bột gỗ, các hạt polyme siêu thấm hút (superabsorbent polymer particles-SAP) và tùy ý các sợi xơ được tạo ra bằng phương pháp liên kết nóng chảy do nhiệt tùy ý và vải không dệt dạng sợi thấm chất lỏng để bọc lõi. Để làm vật liệu cho lớp lót phía thân 59, có thể sử dụng nhiều loại vải không dệt dạng sợi khác nhau của các giải pháp kỹ thuật đã biết như vải không dệt được tạo ra bằng phương pháp kéo sợi thấm chất lỏng và vải không dệt SMS mà mỗi loại có khối lượng trên đơn vị diện tích nằm trong khoảng từ 10 đến khoảng 30 g/m². Để làm vật liệu cho lớp phủ bên ngoài 60, có thể sử dụng, ví dụ vải không dệt được tạo ra bằng phương pháp kéo sợi không thấm chất

lông, vải không dệt SMS, các tấm dẻo hoặc các tấm nhiều lớp của vải không dệt dạng sợi và vải không dệt dạng sợi mà có khối lượng trên đơn vị diện tích nằm trong khoảng từ 10 đến khoảng 30g/m².

Dựa vào các hình vẽ từ Fig.1 đến 4, các vùng co giãn 57B của các vật bên co giãn 53 tương ứng hướng về phía cơ thể của người mặc trong khi vẫn giãn ra phía ngoài theo chiều ngang X. Trong thiết kế điển hình mà sao cho nhiều chi tiết co giãn quanh chân được lắp ghép cạnh nhau theo chiều ngang X từ vùng lân cận của kết cấu thấm hút chất lỏng đến các biên ngoài cùng của các khoảng hở quanh chân tương ứng, hoạt động tạo chun co giãn của các chi tiết co giãn quanh chân mà được lắp ghép trong vùng lân cận của kết cấu thấm hút bị ngăn chặn do ảnh hưởng của độ cứng tương đối cao của kết cấu thấm hút, nhưng các chi tiết co giãn quanh chân, mà được lắp ghép trong các vùng bên ngoài, mà cách xa kết cấu thấm hút về phía ngoài tác dụng một lực co mong muốn (hoạt tính tạo chun co giãn). Vì vậy, kích thước theo chiều dọc của các vùng bên ngoài theo đó giảm và các khoảng hở quanh chân tương ứng dựng lên về phía cơ thể của người mặc để tạo thành các gấu chần tương ứng. Theo phương án này, các vùng co giãn tương ứng, mà trong đó các chi tiết co giãn quanh chân 50 được lắp ghép được đặt cách các viền bên phía ngoài của kết cấu thấm hút 11 một khoảng cách nhất định sao cho các chi tiết co giãn quanh chân không bị ảnh hưởng nhiều bởi độ cứng tương đối cao của kết cấu thấm hút 11 và các chi tiết co giãn quanh chân 50 tác động lực tạo chun co giãn hầu như đồng đều về tổng thể. Các vùng không co giãn 57A liên quan, kích thước theo chiều dọc Y của các vùng, mà trong đó các chi tiết co giãn quanh chân trong cùng tương ứng 50a được lắp ghép trở nên nhỏ hơn kích thước theo chiều dọc Y của các vùng nổi 49 bởi hoạt động tạo chun co giãn của các chi tiết co giãn quanh chân trong cùng tương ứng 50a và vì vậy, các vùng không co giãn 57A dựng lên về phía cơ thể của người mặc. Trong khi đó, các vùng co giãn liên quan 57B, các chi tiết co giãn trong cùng tương ứng 50a hầu như không bị ảnh hưởng bởi độ cứng tương đối cao của kết cấu thấm hút 11 và co hầu như ngang bằng với các chi tiết co giãn quanh chân còn lại. Theo

cách này, trong tất cả 10 khi được mặc vào cơ thể của người mặc, các vùng co giãn tương ứng 57B duy trì trạng thái phẳng không dựng lên, khác với các vùng không co giãn 57A, và được đặt tiếp xúc với cơ thể của người mặc ở trạng thái phẳng.

Để đảm bảo điều này, với tất cả 10 khi được mặc vào cơ thể của người mặc, các vùng không co giãn 57A của các vật bên co giãn tương ứng 53 dựng lên và các vùng co giãn 57B được giữ tiếp xúc sát với cơ thể của người mặc ở trạng thái phẳng ở mức độ vừa mong muốn, kích thước W4 theo chiều ngang X của các vùng không co giãn tương ứng 57A tốt hơn là nằm trong khoảng từ 10 đến khoảng 25mm và kích thước W5 theo chiều ngang X của các vùng co giãn tương ứng 57B tốt hơn là nằm trong khoảng từ 20 đến 35mm. Nếu kích thước W4 theo chiều ngang X của vùng không co giãn 57A là khoảng 10mm hoặc nhỏ hơn, thì chi tiết co giãn quanh chân trong cùng 50a có thể bị ảnh hưởng bởi độ cứng tương đối cao của kết cấu thấm hút và nếu kích thước W4 là khoảng 25mm hoặc lớn hơn, thì vùng không co giãn 57A, mà được mong là dựng lên có thể bị cuộn vào hoặc đổ xuống. Trong khi đó, nếu kích thước W5 theo chiều ngang X của vùng co giãn 57B là khoảng 20mm hoặc nhỏ hơn, thì vùng co giãn 57B có thể không giãn ra phía ngoài theo chiều ngang X ở trạng thái phẳng mà có thể dựng lên cùng với vùng không co giãn 57A. Ngược lại, nếu kích thước W5 là khoảng 35mm hoặc lớn hơn, thì kích thước W4 của vùng không co giãn 57A sẽ bị giảm tương đối nhiều về kích thước và chi tiết co giãn quanh chân trong cùng 50a có thể bị ảnh hưởng bởi độ cứng tương đối cao của kết cấu thấm hút 11 và làm cho vùng co giãn 57B trở nên không thể duy trì ở trạng thái phẳng. Tỷ lệ của kích thước W4 theo chiều ngang X của vùng không co giãn 57A với kích thước W3 theo chiều ngang X của vật bên co giãn 53 (tức là $W3/W4$) tốt hơn là nằm trong khoảng từ 22 đến khoảng 56%. Như nêu trên, yêu cầu là các chi tiết co giãn quanh chân trong cùng 50a tương ứng được đặt cách các vùng nối 49 liên quan một khoảng cách nhất định để đảm bảo hiệu quả có lợi của sáng chế. Tuy nhiên, yêu cầu này được nêu rõ hơn như được mô tả trong phần dưới đây. Nếu tỷ lệ của kích thước W4 theo chiều ngang của vùng không co giãn 54A với kích thước W3 theo chiều ngang của

vật bên co giãn 53 là khoảng 22% hoặc nhỏ hơn, thì sự co của chi tiết co giãn trong cùng 50a có thể bị ảnh hưởng bởi độ cứng cao của kết cấu thấm hút 11. Trong khi đó, nếu tỷ lệ kích thước này là 56% hoặc lớn hơn, thì các vùng không co giãn 57A, mà được điều chỉnh để dựng lên có thể trở nên tương đối lớn, làm hạn chế kích thước của các khoảng hở quanh chân 23, và ngoài ra, kết cấu thấm hút có thể được đặt cách cơ thể của người mặc về phía dưới, gây khó khăn cho sự chuyển động trơn tru của đùi người mặc. Các kích thước khác nhau L1, L2, W1, W2 và W3 như được mô tả ở trên hoặc sẽ được mô tả dưới đây là các trị số được đo trên tấm lót 10, mà được kéo giãn theo chiều dọc Y và chiều ngang X cho đến khi không còn quan sát thấy nếp chun nào được tạo thành bởi hoạt động tạo chun co giãn (co đàn hồi) của các chi tiết co giãn.

Có thể thiết lập hoạt động tạo chun co giãn của các chi tiết co giãn quanh chân phía bên ngoài 50b thấp hơn hoạt động tạo chun co giãn của chi tiết co giãn quanh chân trong cùng 50a hoặc thiết lập hoạt động tạo chun co giãn của các chi tiết co giãn quanh chân trở nên thấp dần từ phía trong cùng đến phía ngoài cùng sao cho vùng co giãn 57B có thể co giãn chắc chắn hơn theo chiều ngang X và có thể được giữ tiếp xúc sát ở trạng thái phẳng với cơ thể của người mặc ở mức độ vừa mong muốn chắc chắn hơn. Kết quả của sự thiết lập này, kích thước của vùng mà trong đó các chi tiết co giãn quanh chân phía bên ngoài co trở nên lớn hơn kích thước của vùng mà trong đó chi tiết co giãn quanh chân trong cùng co, làm cho tấm co giãn quanh chân 43 chùng xuống trong vùng lân cận của viền bên phía ngoài của nó, từ đó làm cho vùng co giãn 57B có thể duy trì ở trạng thái phẳng ổn định hơn.

Dựa vào Fig.2, kích thước L1 theo chiều dọc Y của tấm lót 10 là nằm trong khoảng từ 420 đến 540mm, kích thước W1 theo chiều ngang X của tấm lót 10 (tương ứng với kích thước khoảng cách theo chiều ngang X giữa hai hàng của các đường nối) là nằm trong khoảng từ 300 đến khoảng 425mm, kích thước L2 theo chiều dọc Y của vùng đứng 16 là nằm trong khoảng từ 205 đến 270mm, kích thước L3 theo chiều dọc Y của các viền bên 18d của vùng cặp phía trước 14 (tương ứng với kích thước theo chiều ngang X của các viền bên 19d của

vùng cạp phía sau 15) là nằm trong khoảng từ 95 đến 145mm, và kích thước W2 theo chiều ngang X của mảnh đũng 13 là nằm trong khoảng từ 185 đến 240mm. Trong khi tỷ lệ của kích thước theo chiều ngang của vùng đũng với kích thước theo chiều ngang của tã lót là khoảng 50% hoặc nhỏ hơn trong tã lót dùng một lần thông thường, tỷ lệ kích thước này, tức là, tỷ lệ của kích thước của W2 với kích thước W1 ($W1/W2$) là nằm trong khoảng từ 55 đến 70%.

Thông thường đối với tã lót mặc dùng một lần, đặc biệt là đối với các tã lót có kết cấu ba mảnh nối, nếu tỷ lệ kích thước ($W1/W2$) là khoảng 55% hoặc lớn hơn, thì các khoảng hở quanh chân sẽ trở nên tương đối hẹp, khiến cho khó đưa chân qua các khoảng hở quanh chân trong quá trình mặc tã lót vào cơ thể của người mặc, và các khoảng hở quanh chân có thể bị rách một phần nếu cứ cố gắng đưa chân qua các khoảng hở quanh chân. Ngược lại, theo phương án này, không phải các vạt bên co giãn 53 về tổng thể mà dựng lên về phía cơ thể của người mặc mà là các vùng co giãn tương ứng 57B trong các vạt bên tương ứng 53 được đặt tiếp xúc sát với cơ thể của người mặc ở trạng thái phẳng. Theo cách này, sự rò rỉ dịch thể được ngăn chặn một cách chắc chắn để đùi của người mặc không bị siết chặt quá mức.

Bảng 1

	Kích thước chiều rộng W2 (mm) của mảnh dững	Kích thước chiều rộng W1 (mm) của mảnh cạp co giãn	Tỷ lệ kích thước (W2/W1)	Hiệu quả phủ mông ngay sau khi tã lót được mặc vào	Hiệu quả phủ mông sau khi tã lót được mặc vào 30 phút	Mức độ thuận tiện khi mặc tã lót vào cơ thể người mặc
Phương án 1	210	370	57%	A	A	A
Phương án 2	210	345	61%	A	A	A
Phương án 3	210	320	66%	A	A	A
Phương án 4	220	370	59%	A	A	A
Phương án 5	195	345	57%	A	A	A
Phương án 6	195	320	61%	A	A	A
Phương án 7	190	345	55%	A	A	A
Phương án 8	230	345	67%	A	A	B
Ví dụ so sánh 1	160	370	43%	C	C	A
Ví dụ so sánh 2	160	345	46%	C	C	A
Ví dụ so sánh 3	170	320	53%	A	C	A
Ví dụ so sánh 4	180	370	49%	C	C	A
Ví dụ so sánh 5	180	345	52%	C	C	A
Ví dụ so sánh 6	180	340	53%	C	C	A
Ví dụ so sánh 7	250	345	72%	A	A	C

Phương pháp đánh giá liên quan đến tỷ lệ kích thước (W2/W1)

Bảng 1 liệt kê tỷ lệ kích thước của kích thước chiều rộng W2 của mảnh dững 13 với kích thước chiều rộng W1 của mảnh cạp co giãn 12, mà được đo theo các phương án từ 1 đến 8 và các ví dụ so sánh từ 1 đến 7 của tã lót có kết cấu ba mảnh nổi tương tự với các phương án này, nhưng có các kích thước và kết quả đánh giá liên quan đến tỷ lệ kích thước

W2/W1 khác nhau. Liên quan đến vấn đề này, phép đo được thực hiện trên tã lót 10, mà đã được kéo giãn theo chiều dọc Y và theo chiều ngang X cho đến khi các nếp gấp, mà được tạo thành bởi hoạt động tạo chun co giãn của các chi tiết co giãn biến mất. Để thực hiện phương pháp đánh giá liên quan đến tỷ lệ kích thước (W2/W1), các tác giả yêu cầu người mẹ đặt các tã lót theo các phương án tương ứng và các ví dụ so sánh tương ứng vào cơ thể trẻ (tổng số 20 trẻ) và đánh giá trong ba bước, cụ thể là “tốt”, “không có ý kiến” và “không tốt lắm” liên quan đến ba mục như sau: “trạng thái trong đó mông của người mặc được che bởi tã lót ngay sau khi tã lót được mặc vào cơ thể của người mặc”, “trạng thái trong đó mông của người mặc được che bởi tã lót sau khi tã lót được mặc vào cơ thể của người mặc 30 phút” và “sự thuận tiện khi mặc tã lót vào cơ thể của người mặc”. Trường hợp, mà trong đó có 70% người mẹ hoặc lớn hơn trả lời là “tốt” là cho các mục tương ứng được đánh giá là “A”, trường hợp, mà trong đó 50% người mẹ hoặc lớn hơn trả lời là “tốt” được đánh giá là “B” và trường hợp, trong đó 50% người mẹ hoặc ít hơn (10 người mẹ hoặc ít hơn) trả lời là “tốt” được đánh giá là “C”. Liên quan đến vấn đề này, thuật ngữ “sự thuận tiện khi mặc tã lót vào cơ thể của người mặc” như được sử dụng ở đây là dựa vào việc liệu tã lót có được mặc vào một cách trơn tru mà không xảy ra rắc rối là ngón chân của người mặc có thể bị mắc vào các khoảng hở quanh chân khi chân của người mặc được hướng qua các khoảng hở quanh chân.

Như được thể hiện trong Bảng 1, các tã lót theo các phương án từ 1 đến 8 trong đó tỷ lệ kích thước (W2/W1) nằm trong khoảng từ 55 đến khoảng 70% không tính đến kích thước tã lót, được đánh giá là “A” hoặc “B” đối với ba mục như được định nghĩa ở trên. Trong khi đó, các tã lót theo các ví dụ so sánh từ 1 đến 7, mà trong đó tỷ lệ kích thước (W2/W1) nằm trong khoảng từ 43 đến khoảng 53% và bằng 72% không tính đến kích thước của tã lót, được đánh giá là “C” đối với ít nhất một trong số ba mục. Cụ thể, ví dụ so sánh 3 trong đó tỷ lệ kích thước là 53%, được đánh giá là “C” đối với mục “trạng thái trong đó mông của người mặc được che bởi tã lót 30 phút sau khi tã lót được mặc vào cơ thể của

người mặc”. Ngược lại, ví dụ so sánh 7 trong đó tỷ lệ kích thước là 72% được đánh giá là “C” đối với mục “sự thuận tiện khi mặc tã lót vào cơ thể của người mặc”. Cụ thể hơn, nếu tỷ lệ kích thước là khoảng 55% hoặc nhỏ hơn, thì mông của người mặc chắc chắn sẽ được che bởi tã lót ngay sau khi tã lót được mặc vào cơ thể của người mặc, nhưng mông có thể bị lộ ra sau đó vài phút do, ví dụ, chuyển động của phần dưới của cơ thể người mặc. Nếu tỷ lệ kích thước là khoảng 70% hoặc lớn hơn, thì vùng đũng che mông trên khoảng tương đối rộng và mông không bị lộ ra trong quá trình mặc tã lót vào cơ thể của người mặc cũng như sau khi tã lót được mặc vào cơ thể của người mặc. Tuy nhiên, các khoảng hở quanh chân sẽ bị hẹp lại tương ứng, khiến cho khó đưa chân của người mặc qua các khoảng hở quanh chân khi cố gắng mặc tã lót vào cơ thể của người mặc.

Dựa vào Fig.5, vùng đũng 16 có kích thước chiều rộng đủ để che hoàn toàn mông của người mặc ở phía vùng cạp phía sau 15. Các vùng co giãn 57B của các vạt bên co giãn tương ứng 53 được giữ tiếp xúc với đùi của người mặc ở trạng thái phẳng mà không nhô về về phía vùng đũng của người mặc và, vì vậy, các vùng co giãn (tương ứng với các khoảng hở quanh chân) không bị nhét trong khe mông và bị lộ ra ngoài. Cũng ở phía vùng đũng 16 liền kề với vùng cạp phía trước 14, các vùng co giãn 57B được giữ tiếp xúc với đùi của người mặc ở trạng thái phẳng và, vì vậy, các khoảng hở quanh chân không bị cuộn lên do chuyển động của đùi.

Các vùng của mảnh cạp co giãn 12 của tã lót 10 khi mặc vào cơ thể của người mặc, mà trong đó có các phần đầu phía trước và phía sau 54, 55 của kết cấu thấm hút 11, bao gồm các phần giữa 37, 40, mà trong đó không có các chi tiết co giãn quanh cạp 31, 32, 33, 34 và các vùng không co giãn 61, 62, mà trong đó không có các chi tiết co giãn trong cùng quanh thắt lưng thứ nhất và thứ hai 33, 34. Vì vậy, không có khả năng là lực co của các chi tiết co giãn 31, 32, 33, 34 tương ứng có thể tác dụng lên lõi thấm hút bán cứng 58, mà có độ cứng chịu uốn (độ cứng khi uốn) cao hơn độ cứng chịu uốn của các chi tiết dạng tấm để làm giảm kích thước chiều rộng của lõi thấm hút 58. Nói một cách khác, có thể đặt kết cấu thấm hút

tiếp xúc sát với cơ thể của người mặc ở trạng thái giãn đủ theo chiều ngang.

Rõ ràng từ các hình vẽ liên quan, tốt hơn là các viền đầu bên trong của các mảnh cạp phía trước và phía sau 18, 19 trùng với các viền đầu bên trong của vùng cạp phía trước 14 và phía sau 15 và các phần đầu bên trong của các mảnh cạp phía trước và phía sau 18, 19 tốt hơn là không kéo dài vào trong vùng đứng 16 và, ngay cả khi kéo dài vào trong vùng đứng 16, thì kích thước theo chiều dọc Y của các phần đầu này, mà kéo dài vào trong vùng đứng 16 tốt hơn là 10mm hoặc nhỏ hơn. Theo phương án này, phần lớn các khoảng hở quanh chân được tạo thành từ tấm co giãn quanh chân 43 để được giữ tiếp xúc sát với cơ thể của người mặc ở mức độ vừa mong muốn một cách ổn định. Vì vậy, ngay cả khi tã lót có kết cấu ba mảnh, thì các khoảng hở quanh chân không được nhét vào khe hông và hông không được để lộ ra. Vì lý do này, yêu cầu mảnh cạp phía trước và phía sau 18, 19 giãn một phần vào trong vùng đứng 16. Các phần đầu bên trong của các mảnh cạp phía trước và phía sau 18, 19 không giãn vào trong vùng đứng 16 (nếu có giãn vào trong đó thì chỉ giãn khoảng 10mm hoặc nhỏ hơn) và nhờ đó chuyển động của đùi không bị ngăn cản khi các phần đầu bên trong giãn nhiều vào trong vùng đứng 16.

Phương án thứ hai

Tã lót 10 theo phương án này tương tự như phương án thứ nhất về cách bố trí cơ bản, nhưng khác với phương án thứ nhất ở các khía cạnh được mô tả dưới đây.

Theo phương án này, như được minh họa trên Fig. 6, các tấm được tạo đàn hồi 43 tương ứng được cố định ở trạng thái co được vào các bề mặt hướng vào da tương ứng của tấm đáy 42 và các phần đầu bên trong 36, 39 của vùng cạp phía trước 14 và phía sau 15, và vì vậy các tấm co giãn quanh chân 43 được tạo ra với nhiều chun 68. Các chun 68 được xếp thành hàng theo chiều dọc để giãn theo chiều ngang không chỉ trong các vùng, mà trong đó các chi tiết co giãn quanh chân 50 được xếp mà còn trong các vùng nổi 41, mà trong đó các tấm co giãn quanh chân 43 được cố định vào lớp đáy 42. Các chi tiết co giãn quanh chân 50 được cố định vào các tấm phủ 51 bằng chất kết dính nóng chảy do nhiệt, mà được phân bố

xung quanh các chi tiết co giãn quanh chân 50 liên tục hoặc liên tiếp theo chiều dọc Y. Trong các vùng không co giãn 57A của các tấm co giãn quanh chân 43 tương ứng, các tấm tăng cường kéo dài 52, mà được đặt xen giữa các tấm phủ được gấp đôi 51 tương ứng và được cố định ở giữa chúng bằng chất kết dính nóng chảy do nhiệt để ngăn các tấm co giãn quanh chân 43 có thể bị rách trong vùng lân cận của của các vùng nối 49.

Kích thước theo chiều dọc Y của vùng đứng 16, tức là, kích thước khoảng cách L2 theo chiều dọc Y giữa viền đầu bên trong 18a của vùng cặp phía trước 14 và viền đầu bên trong 19a của vùng cặp phía sau 15 là nằm trong khoảng từ 205 đến 270mm và kích thước giãn dài khi sử dụng được là L4 của các tấm co giãn quanh chân 43 ở mức giãn dài lớn nhất là nằm trong khoảng từ 225 đến khoảng 380mm. Thuật ngữ “kích thước giãn dài khi sử dụng L4” như được sử dụng ở đây có nghĩa là kích thước dọc của các phần giãn/co của các tấm co giãn quanh chân 43, mà được tạo ra giữa viền đầu bên trong 18a của vùng cặp phía trước 14 và viền đầu bên trong 19a của vùng cặp phía sau 15 trừ các phần đầu phía trước và phía sau 46, 47, mà lần lượt được cố định vào vùng cặp phía trước 14 và phía sau 15, và hầu như không giãn. Các tấm co giãn quanh chân 43 được giãn theo kiểu đàn hồi đến kích thước ít nhất gấp 1,05 lần hoặc lớn hơn, tốt hơn là gấp từ 1,05 đến 1,5 lần, tốt hơn nữa là gấp từ 1,1 đến 1,4 lần kích thước L2 theo chiều dọc Y của vùng đứng. Các tấm co giãn quanh chân 43 có thể được gắn ở trạng thái co (theo kiểu cấp liệu quá mức) và kích thước chiều dài của các khoảng hở quanh chân tương ứng có thể được thiết lập tùy ý bằng cách kiểm soát mức cấp liệu quá mức để mở rộng khoảng kích thước phù hợp đối với kích thước của cơ thể người mặc

Tỷ lệ kích thước của các tấm co giãn quanh chân 43 trong tã lót 10 ở sản phẩm trước và sau khi co có thể được đo bằng cách sử dụng các mảnh thử nghiệm, mà được tạo ra bằng cách cắt, cùng với tấm đáy 42, tấm co giãn quanh chân 43, mà được nối với viền bên của tấm đáy 42 trong vùng đứng 16. Cụ thể là, tấm đáy 42 và tấm co giãn quanh chân 43 liền kề với vùng nối 41 trong vùng đứng 16 của tã lót 10 có thể được cắt ra dọc theo chiều

dọc Y bao gồm vùng nổi 41 để tạo ra mảnh thử nghiệm có chiều dài tùy ý (ví dụ 100mm). Mảnh thử nghiệm được tạo ra sao cho có dạng hình chữ nhật. Sau đó, chi tiết tấm tạo thành tấm đáy 42 và tấm co giãn quanh chân 43 được cắt dọc theo chiều rộng nhất định (ví dụ 50mm) từ vùng liền kề với vùng nổi 41 để tạo ra mảnh thử nghiệm khác và các kích thước theo chiều dọc Y của các mảnh thử nghiệm tương ứng được đo. Tấm co giãn quanh chân 43 được nối ở trạng thái co vào viền bên của tấm đáy 42 và do đó kích thước của chi tiết tấm (tức là tấm phủ 51) lớn hơn kích thước của chi tiết tấm tạo thành tấm đáy 42. Trên cơ sở này, tỷ lệ kích thước trước và sau khi co của tấm co giãn quanh chân 43 có thể được tính từ tỷ lệ kích thước giữa chi tiết tấm tạo thành tấm co giãn quanh chân 43 và chi tiết tấm tạo thành tấm đáy 42.

Dựa vào Fig.7, khi khoảng hở quanh thắt lưng được mở rộng để hướng chân của người mặc qua các khoảng hở quanh chân trong quá trình mặc tã lót 10 vào cơ thể của người mặc, các vùng nổi 57B của các vật bên tương ứng 53 không bị kéo giãn nhưng nhô ra ngoài theo chiều ngang X và chùng xuống ở các đầu dưới của các khoảng hở quanh chân 23. Ví lý do này, ngay cả khi tỷ lệ kích thước W2 theo chiều ngang X của vùng đứng 16 với kích thước W1 theo chiều ngang X của tã lót 10 là khoảng 55% hoặc lớn hơn, thì các vùng nổi 57B cũng không bao giờ dựng lên về phía cơ thể của người mặc, mà nhô ra phía ngoài theo chiều ngang X trong quá trình mặc tã lót 10 vào cơ thể của người mặc. Theo cách này, khoảng hở quanh chân không bị hẹp lại và ngón chân của người mặc không bị mắc vào các khoảng hở quanh chân.

Để gắn tấm co giãn quanh chân 43 ở trạng thái co, tức là ở trạng thái hoàn toàn được tạo thành với nhiều chun 68, vào tấm phủ 51, tấm co giãn quanh chân 43 có thể được gắn, ở trạng thái co, vào tấm phủ 51 hoặc tấm co giãn quanh chân 43 có thể được đưa vào bước xử lý định hướng bằng bánh răng để tạo ra tấm co giãn quanh chân 43 với nhiều chun 68 trước khi tấm co giãn quanh chân 43 được gắn vào tấm phủ 51.

Phương án thứ ba

Tã lót 10 theo phương án này tương tự như phương án thứ nhất về cách bố trí cơ bản, nhưng khác với phương án thứ nhất ở các khía cạnh được mô tả dưới đây.

Dựa vào Fig.8, theo phương án này, tấm chắn 65, mà được làm bằng vải không dệt không thấm chất lỏng, màng dẻo hoặc các lớp mỏng của chúng được đặt trên bề mặt của kết cấu thấm hút 11 hướng vào tấm đáy 42. Cả hai phần viền bên của tấm chắn 65 được gấp hướng vào bề mặt hướng vào da của kết cấu thấm hút 11 và mỗi phần viền bên có phần viền gân, các phần đầu cố định phía trước và phía sau 65a, 65b, mà được cố định vào bề mặt hướng vào da của kết cấu thấm hút 11 trong vùng cặp phía trước 14 và phía sau 15 và phần viền xa 65c mà được tạo ra bằng cách tiếp tục gấp phần viền bên phía trong của tấm chắn 65 vào phía trong và kéo dài hướng của trục dọc P. Chi tiết co giãn quanh gấu kiểu dây hoặc sợi 66 kéo dài theo chiều dọc Y được xếp ở trạng thái căng theo kiểu co được ở bên trong phần viền xa 65c. Trong tã lót 10 khi được mặc vào cơ thể của người mặc, các phần viền xa 65c được đặt cách bề mặt hướng vào da của kết cấu thấm hút 11 ở trạng thái co của các gấu của các chi tiết co giãn 66 để tạo ra cặp gấu chắn.

Theo sáng chế, như được mô tả ở trên, các vùng co giãn tương ứng 57 của các vạt bên co giãn 53 giãn ra phía ngoài theo chiều ngang X ở trạng thái phẳng và, vì lý do này, kích thước của các khoảng hở quanh chân không nên bị hạn chế ngay cả khi kích thước W2 theo chiều ngang X của vùng đũng 16 là tương đối lớn. Tuy nhiên, khe hở có thể được để ra giữa đùi và các khoảng hở quanh chân tùy thuộc vào kích thước của đùi người mặc. Vùng đũng 16 có các gấu chắn 67 sao cho các lớp chắn kép có thể được tạo ra bởi các gấu chắn không thấm chất lỏng và các vùng không co giãn 57A tương ứng của các vạt bên co giãn 53, và nhờ đó sự rò rỉ dịch thể có thể được ngăn chặn một cách hiệu quả.

Bước sản xuất mảnh đũng

Fig.10(a) là hình vẽ dạng sơ đồ minh họa thiết bị sản xuất mảnh đũng theo phương án thứ hai và Fig.10(b) là hình vẽ dạng sơ đồ minh họa bằng composit liên tục trong quy trình sản xuất mảnh đũng. Dựa vào Fig.10(a), thiết bị sản xuất 70 cho mảnh đũng 13, mà

minh họa làm ví dụ bao gồm bước gắn S1, bước gập S2, bước cắt thứ nhất S3, bước co/lắp ghép S4 và bước cắt thứ hai S5 theo thứ tự này theo hướng máy MD.

Bước gắn bộ phận co giãn liên tục S1

Băng thứ nhất 71 là vật liệu nền của tấm phủ 51 được cấp từ trục cấp liệu và, tại trạm phủ 72, các phần viền bên của bề mặt thứ nhất 73 của băng 71, mà đối nhau theo hướng ngang CD được phủ bằng chất kết dính nóng chảy do nhiệt 74. Băng thứ nhất 71 được cấp đến trống quay 75 và đồng thời cặp chi tiết co giãn liên tục 76 là vật liệu nền của các chi tiết co giãn quanh chân 50 được cấp lên trên bề mặt thứ nhất 73 của băng thứ nhất 71. Tại trạm phủ 77 khác, các chi tiết co giãn liên tục 76 được phủ trước quanh chu vi của nó bằng chất kết dính nóng chảy do nhiệt theo hướng máy MD và được cố định vào bề mặt thứ nhất 73 của băng thứ nhất 71 bằng chất kết dính nóng chảy do nhiệt. Sau đó, băng thứ nhất 71 và băng thứ hai 78, mà là vật liệu nền cho tấm tăng cường 52 được cấp vào giữa cặp trục ép 79 và được ép cùng nhau sao cho băng thứ hai 78 có thể được đặt trên bề mặt thứ nhất 73 của băng thứ nhất 71 giữa cặp chi tiết co giãn liên tục 76. Bề mặt của băng thứ hai 78 hướng vào bề mặt thứ nhất 73 của băng thứ nhất 71 được phủ chất kết dính nóng chảy do nhiệt và, với chất kết dính nóng chảy do nhiệt, băng thứ hai 78 được cố định vào băng thứ nhất 71 để tạo ra băng composít 80.

Bước gập S2

Hai phần viền bên 82, 83 của băng composít 80, mà đối nhau theo chiều ngang CD được gập vào phía trong bằng cách sử dụng tấm dẫn hướng gập 81 và các nửa tương ứng của mỗi phần viền bên, mà được gập vào trong theo cách này được cố định vào với nhau bằng chất kết dính nóng chảy do nhiệt 74 cùng với các chi tiết co giãn liên tục 76, mà được đặt xen giữa chúng.

Bước cắt thứ nhất S3

Băng composít 80 được cấp vào đi qua giữa máy cắt 84 và trục đe 85, mà đối diện với nhau và được cắt vùng giữa 86 khi được nhìn theo chiều ngang CD sao cho đường cắt

87 có thể được tạo ra và băng compozit 80 có thể được tách ra thành hai đường cắt 87.

Bước co/lắp ghép S4

Băng compozit 80 được cấp để đi qua cặp trục điều chỉnh vận tốc chu vi 88 đối diện nhau. Sau đó, các băng thứ ba 91, 92 là vật liệu nền cho lớp trong đũng 44 và lớp ngoài đũng 45 được cấp qua cặp trục cấp liệu 90 đến bề mặt thứ nhất 73 và bề mặt đối diện với nó của băng compozit 80. Cả hai phần viền bên của các băng thứ ba 91, 92 được phủ chất kết dính nóng chảy do nhiệt 93 trước đó và với chất kết dính nóng chảy do nhiệt 93 này, vùng tách ra được cố định. Vận tốc chu vi V1 của các trục điều chỉnh vận tốc chu vi 88 cao hơn vận tốc chu vi V2 của các trục cấp liệu 90 và tỷ lệ của vận tốc chu vi V1 với vận tốc chu vi V2 ($V1/V2 \cdot 100$) là nằm trong khoảng từ 105 đến 150%, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 110 đến khoảng 140%. Nói một cách khác, các trục điều chỉnh vận tốc chu vi 88 quay ở vận tốc chu vi gấp từ 1,05 đến 1,5 lần, tốt hơn là gấp từ 1,1 đến 1,4 lần vận tốc chu vi V2 của các trục cấp liệu 90. Vì vậy, vùng tách ra 87 có lại trong quá trình ở giữa các trục điều chỉnh vận tốc chu vi 88 và các trục cấp liệu 90 và lượng băng compozit 80 trên đơn vị thời gian (giây) đến các trục cấp liệu 90 là lớn hơn với các bước khác từ S1 đến S3. Theo cách này, vùng tách ra 87 được tách ra ở trạng thái đã co vào các băng thứ ba 91, 92.

Bước cắt thứ hai S5

Băng compozit 80 được cấp đi qua giữa máy cắt 94 và trục đe 95, mà đối diện nhau và được cắt dọc theo đường cắt kéo dài theo chiều ngang CD để tạo ra nhiều mảnh đũng 13. Trong khi mỗi mảnh đũng 13 tương ứng giãn được trong vùng, mà trong đó các chi tiết co giãn quanh chân 50 cho tấm co giãn quanh chân 43 được lắp ghép, mảnh đũng 13 có thể được gắn vào mảnh cặp co giãn 12 sau khi mảnh đũng 13 được làm co đến kích thước chiều dài L2 theo chiều dọc Y của vùng đũng 13.

Phương pháp gắn tấm co giãn quanh chân 43 ở trạng thái co lại vào tấm đáy 42 không chỉ giới hạn ở phương pháp như được mô tả ở trên, mà có thể, ví dụ, sử dụng cặp trục bánh răng làm các trục điều chỉnh vận tốc chu vi sao cho tấm co giãn quanh chân 43 có thể

được định hình bằng cơ học để trở thành lượn sóng và được ở trạng thái đó vào tấm đáy 42.

Các chi tiết cấu thành của tã lót dùng một lần 10 không chỉ giới hạn ở các chi tiết cấu thành được mô tả trong bản mô tả, nhiều loại vật liệu khác, mà được sử dụng rộng rãi trong lĩnh vực kỹ thuật liên quan có thể được sử dụng mà không có giới hạn trừ khi có quy định khác. Các thuật ngữ “thứ nhất” và “thứ hai” như được sử dụng trong phần mô tả và yêu cầu bảo hộ của sáng chế không phải là các số thứ tự, mà được sử dụng chỉ để phân biệt các chi tiết tương tự, các vị trí tương tự hoặc các mục tương tự khác.

Nội dung bộc lộ liên quan đến đồ mặc theo sáng chế, mà được mô tả trên đây có thể được lắp ghép ít nhất như sau:

Đồ mặc dùng một lần có chiều dọc và chiều ngang và bao gồm bề mặt hướng vào da/các bề mặt không hướng vào da, vùng cạp phía trước, vùng cạp phía sau, vùng đứng kéo dài giữa vùng cạp phía trước và phía sau, mảnh cạp phía trước tạo ra vùng cạp phía trước, mảnh cạp phía sau tạo ra vùng cạp phía sau, mảnh đứng tạo ra vùng đứng và kết cấu thấm hút được gắn vào bề mặt hướng vào da của mảnh đứng và kéo dài qua vùng đứng vào trong vùng cạp phía trước và phía sau.

Đồ mặc còn bao gồm các đặc điểm sau đây: các mảnh cạp phía trước và phía sau co giãn lần lượt có các vùng co giãn, mà được tạo ra ở phía bên ngoài theo chiều ngang của các phần đầu phía trước và phía sau của kết cấu thấm hút và các vùng không co giãn, mà được tạo ra trong vùng, mà trong đó có kết cấu thấm hút; mảnh đứng có cặp vật bên co giãn được đặt ở phía ngoài của hai viền bên của kết cấu thấm hút khi được nhìn theo chiều ngang và kéo dài theo chiều dọc; mỗi vật bên co giãn có các phần đầu phía trước và phía sau được cố định vào vùng cạp phía trước và phía sau để giãn ra phía ngoài theo chiều ngang, các vùng không co giãn được tạo ra ở phía ngoài của mỗi trong số hai viền bên của kết cấu thấm hút khi được nhìn theo chiều ngang và vùng co giãn được tạo ra ở phía ngoài của vùng không co giãn khi được nhìn theo chiều ngang; và tỷ lệ kích thước theo chiều ngang của mảnh đứng với kích thước theo chiều ngang của vùng cạp phía trước và phía sau là nằm trong

khoảng từ 55 đến khoảng 70%.

Tã lót mặc dùng một lần theo sáng chế, mà được bộc lộ trong đoạn trên có thể bao gồm các phương án ít nhất như được mô tả dưới đây:

- (1) Mảnh cạp phía trước và phía sau lần lượt giãn ra từ các viền đầu phía trong của vùng cạp phía trước và phía sau vào trong vùng đứng một kích thước nằm trong khoảng từ 0 đến khoảng 10mm.
- (2) Tỷ lệ kích thước của kích thước theo chiều ngang của vùng không co giãn với kích thước theo chiều ngang của các vật bên co giãn tương ứng là nằm trong khoảng từ 22 đến khoảng 56%.
- (3) Kích thước theo chiều ngang của vùng không co giãn là nằm trong khoảng từ 10 đến khoảng 25mm và kích thước theo chiều ngang của vùng co giãn là nằm trong khoảng từ 25 đến khoảng 35mm.
- (4) Mảnh đứng bao gồm tấm đáy và cặp tấm co giãn quanh chân có các chi tiết co giãn quanh chân co đàn hồi; các phần tương ứng của các tấm co giãn quanh chân, mà kéo dài từ các vùng nối, mà trong đó các tấm co giãn quanh chân được nối với mảnh đứng đến các viền bên phía ngoài tương ứng tạo ra các vật bên co giãn tương ứng; các vùng không co giãn được tạo ra bởi các vùng, mà giãn từ vùng nối đến các chi tiết co giãn quanh chân trong cùng tương ứng; các vùng co giãn được tạo ra bởi các vùng, mà trong đó các chi tiết co giãn quanh chân được lắp ghép; và các vùng nối được nối, ở trạng thái được tạo thành với nhiều chun giãn song song với nhau theo chiều ngang, với mảnh đứng.
- (5) Vùng đứng có tấm chắn và hai phần bên của tấm , mà giãn ra phía ngoài theo chiều ngang từ cả hai viền bên của kết cấu thấm hút tạo ra các gấu chắn, các gấu chắn này bao gồm các phần cố định phía trước và phía sau được cố định vào bề mặt tiếp xúc với da của kết cấu thấm hút, các phần viền xa giãn theo chiều dọc giữa các phần đầu cố định phía trước và phía sau, và các chi tiết co giãn được gắn vào các phần viền xa sao cho các gấu chắn nhô lên ở trạng thái co của các chi tiết co giãn quanh gấu.

Danh sách số tham chiếu

10 đồ mặc dùng một lần (tã lót dùng một lần)

11 kết cấu thấm hút

11b, 11c hai viền bên của kết cấu thấm hút

12 mảnh cạp (co giãn)

13 mảnh đũng (co giãn)

14 vùng cạp phía trước

15 vùng cạp phía sau

16 vùng đũng

42 tấm đáy

43 tấm co giãn quanh chân

50 các chi tiết co giãn quanh chân

50a chi tiết co giãn quanh chân phía bên trong

50b chi tiết co giãn quanh chân phía bên ngoài

53 các vật bên co giãn

57A vùng không co giãn

57B vùng co giãn

L2 kích thước khoảng cách theo chiều dọc giữa viền đầu bên trong của vùng cạp phía trước và viền đầu phía trong của vùng cạp phía sau

L3 kích thước sử dụng của tấm co giãn quanh chân ở mức giãn lớn nhất

W1 kích thước theo chiều ngang của vùng cạp phía trước và phía sau

W2 kích thước theo chiều ngang của mảnh đũng

W3 kích thước theo chiều ngang của vật bên co giãn

W4 kích thước theo chiều ngang của vùng không co giãn trong vật bên co giãn

W5 kích thước theo chiều ngang của vùng co giãn trong vật bên co giãn

X chiều ngang

Y chiều dọc

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Đồ mặc dùng một lần (10) có chiều dọc (Y) và chiều ngang (X) và bao gồm bề mặt hướng vào da/các bề mặt không hướng vào da, vùng cặp phía trước (14), vùng cặp phía sau (15), vùng đũng (16) kéo dài giữa vùng cặp phía trước (14) và phía sau (15), mảnh cặp phía trước co giãn (18) tạo ra vùng cặp phía trước (14), mảnh cặp phía sau co giãn (19) tạo ra vùng cặp phía sau (15), mảnh đũng (13) tạo ra vùng đũng (16) và kết cấu thấm hút (11) được gắn vào bề mặt hướng vào da của mảnh đũng (13) và kéo dài qua vùng đũng (16) vào trong vùng cặp phía trước (14) và phía sau (15), trong đó:

các mảnh cặp co giãn phía trước (18) và phía sau (19) lần lượt có các vùng co giãn ở phía bên ngoài theo chiều ngang của các phần đầu phía trước (54) và phía sau (55) của kết cấu thấm hút (11) và các vùng không co giãn được tạo ra trong vùng, mà trong đó có mặt kết cấu thấm hút (11);

mảnh đũng (13) có cặp vật bên co giãn được đặt ở phía bên ngoài hai viền bên của kết cấu thấm hút (11b, 11c) khi được nhìn theo chiều ngang và kéo dài theo chiều dọc (Y);

mỗi vật bên co giãn (53) có các phần đầu phía trước và phía sau được cố định vào vùng cặp phía trước (14) và phía sau (15) sao cho giãn ra phía ngoài theo chiều ngang, các vùng không co giãn (57A) kéo dài theo chiều dọc (Y) và được tạo ra ở phía bên ngoài mỗi viền bên của kết cấu thấm hút (11) khi được nhìn theo chiều ngang (X) và vùng co giãn (57B) kéo dài theo chiều dọc (Y) song song với các vùng không co giãn (57A) và được tạo ra ở phía bên ngoài của vùng không co giãn (57A) khi được nhìn theo chiều ngang (X), trong đó các chi tiết co giãn quanh chân (50) kéo dài theo chiều dọc (Y) là có thể kéo dài được và được lắp ghép co lại được;

tỷ lệ của kích thước (W2) theo chiều ngang (X) của mảnh đũng (13) với kích thước (W1) theo chiều ngang (X) của vùng cặp phía trước (14) và phía sau (15) là nằm trong khoảng từ 55 đến 70%;

vùng cặp phía trước có phần đầu phía trong kéo dài theo chiều ngang dọc theo viền đầu

phía trong của vùng cặp phía trước, mà trong đó các chi tiết co giãn ở đầu phía trong của cặp thứ nhất kéo dài theo chiều ngang được lắp ghép;

vùng cặp phía sau có phần đầu phía trong kéo dài theo chiều ngang dọc theo viền đầu phía trong của vùng cặp phía sau, mà trong đó các chi tiết co giãn ở đầu phía trong của cặp thứ hai kéo dài theo chiều ngang được lắp ghép;

các chi tiết co giãn ở đầu phía trong của cặp thứ nhất và thứ hai lần lượt được lắp ghép sao cho cách nhau theo chiều ngang; và

các chi tiết co giãn ở đầu phía trong của cặp thứ nhất giao nhau với cả hai phần viền bên của kết cấu thấm hút (11b, 11c) và các chi tiết co giãn ở đầu phía trong của cặp thứ hai là không giao nhau với cả hai phần viền bên của kết cấu thấm hút (11b, 11c).

2. Đồ mặc theo điểm 1, trong đó mảnh cặp phía trước và phía sau lần lượt kéo dài từ các viền đầu phía trong của vùng cặp phía trước và phía sau vào trong vùng đũng bởi một kích thước nằm trong khoảng từ 0 đến 10mm.

3. Đồ mặc theo điểm 1 hoặc 2, trong đó tỷ lệ kích thước của kích thước theo chiều ngang của vùng không co giãn với kích thước theo chiều ngang của các vật phía co giãn tương ứng là nằm trong khoảng từ 22 đến 56%.

4. Đồ mặc theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó kích thước theo chiều ngang của vùng không co giãn là nằm trong khoảng từ 10 đến 25mm và kích thước theo chiều ngang của vùng co giãn là nằm trong khoảng từ 25 đến 35mm.

5. Đồ mặc theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó:

mảnh đũng (13) bao gồm tấm đáy (42) và cặp tấm co giãn quanh chân (43) có các chi tiết co giãn quanh chân (50) giãn/co đàn hồi; các phần tương ứng của các tấm co giãn quanh chân (43) giãn từ các vùng nổi mà trong đó các tấm co giãn quanh chân (43) được nối với mảnh đũng đến các viền bên phía ngoài tương ứng tạo ra các vật bên co giãn tương ứng; các vùng không co giãn được tạo ra bởi các vùng giãn từ vùng nổi đến các chi tiết co giãn quanh chân trong cùng tương ứng; các vùng co giãn này được tạo ra bởi các vùng mà trong

đó các chi tiết co giãn quanh chân được lắp ghép; và các vùng nối được nối, ở trạng thái được tạo thành với nhiều chun giãn song song với nhau theo chiều ngang, với mảnh đứng.

6. Đồ mặc theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó vùng đứng được trang bị tấm chắn và cả hai phần bên của tấm chắn (65) giãn ra phía ngoài theo chiều ngang từ hai viền bên của kết cấu thấm hút (11b, 11c) tạo ra gấu chắn (66,) mà bao gồm các phần cố định phía trước và phía sau được cố định vào bề mặt hướng vào da của kết cấu thấm hút (11), các phần viền xa kéo dài theo chiều dọc (Y) giữa các phần đầu cố định phía trước và phía sau và các chi tiết co giãn quanh gấu được gắn vào các phần viền xa sao cho gấu chắn nhô lên ở trạng thái co của các chi tiết co giãn quanh gấu.

FIG.1

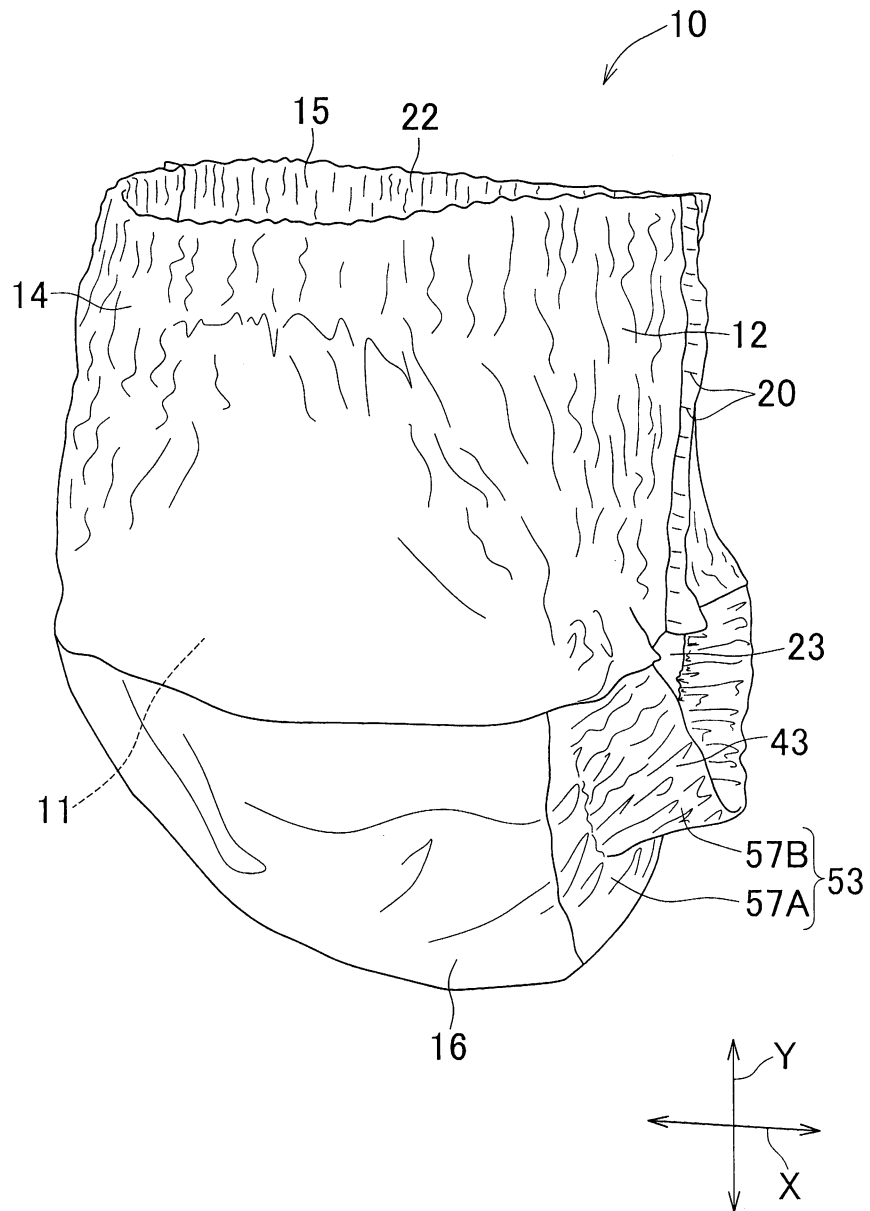


FIG.2

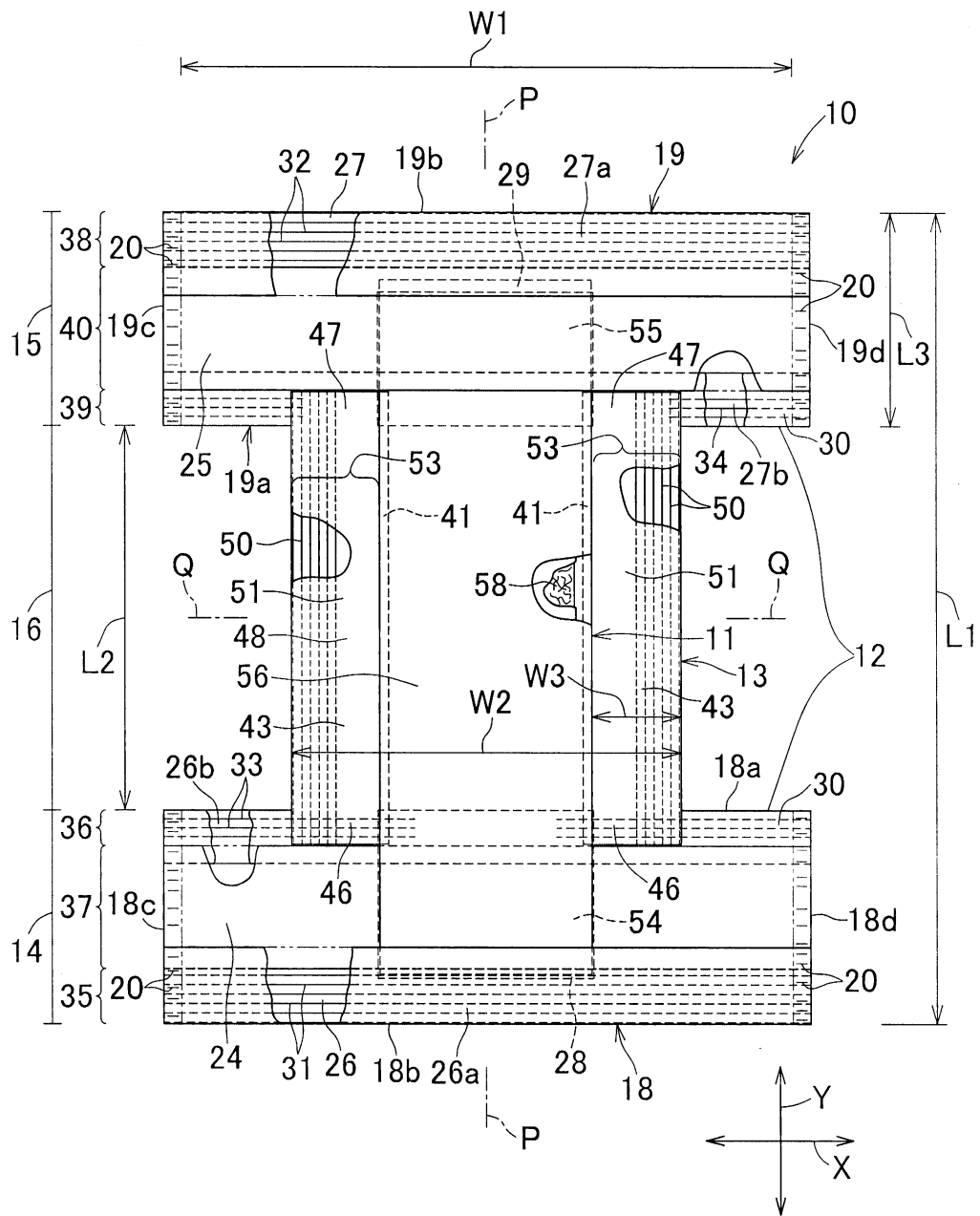


FIG.3

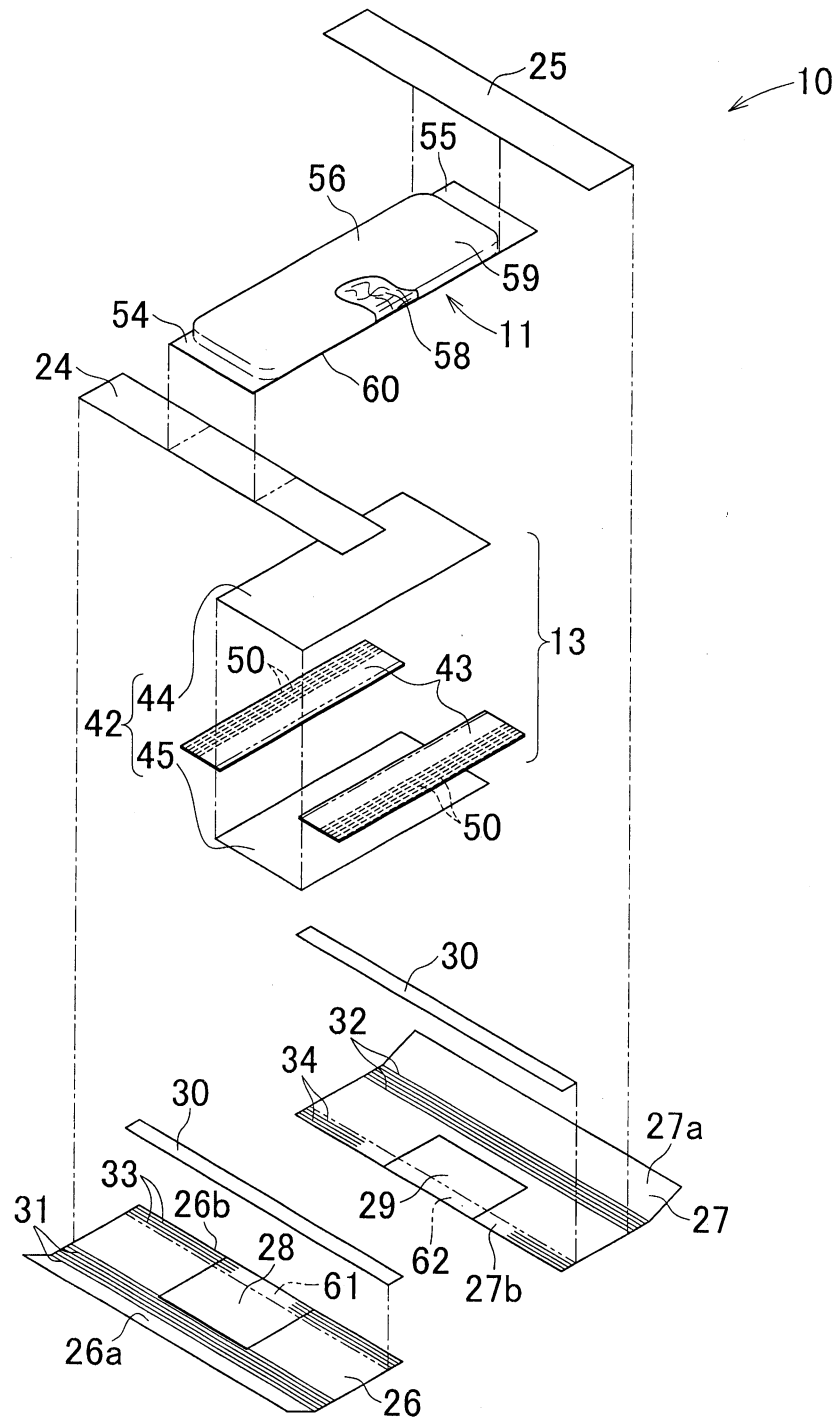


FIG.4

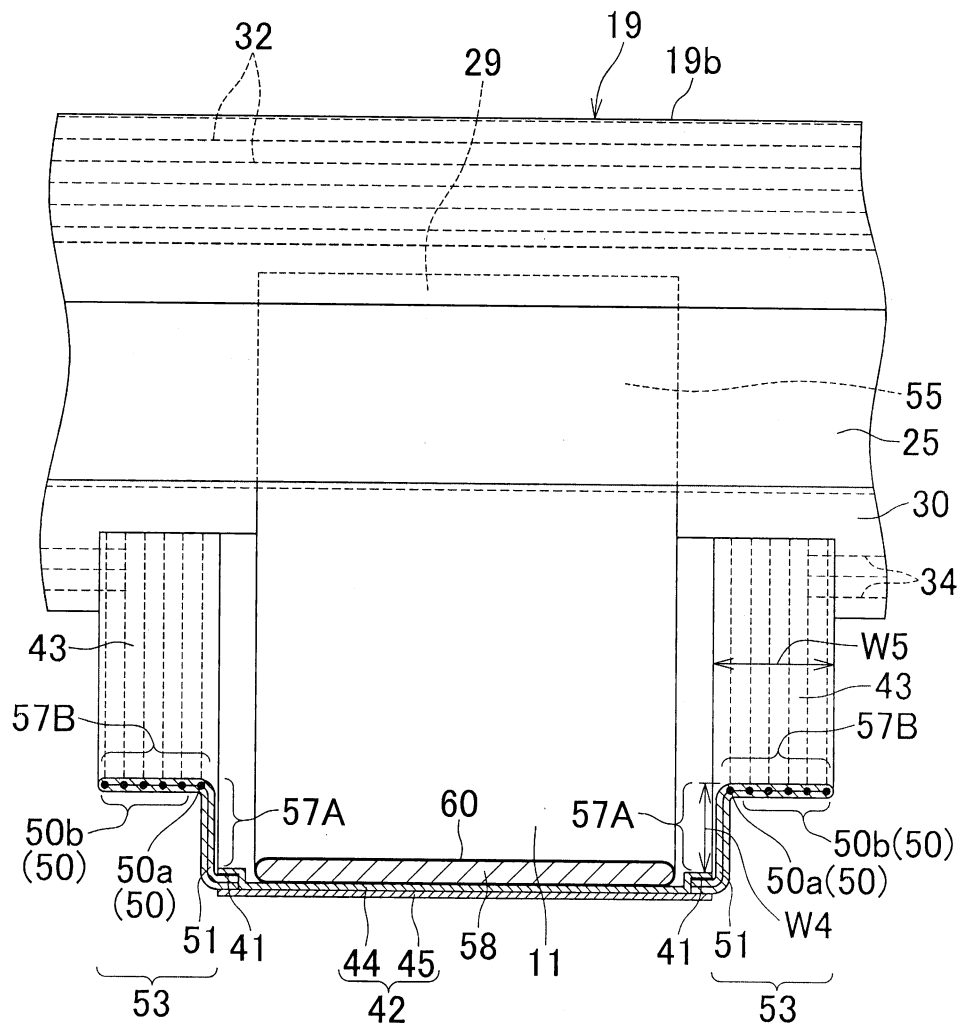


FIG.5

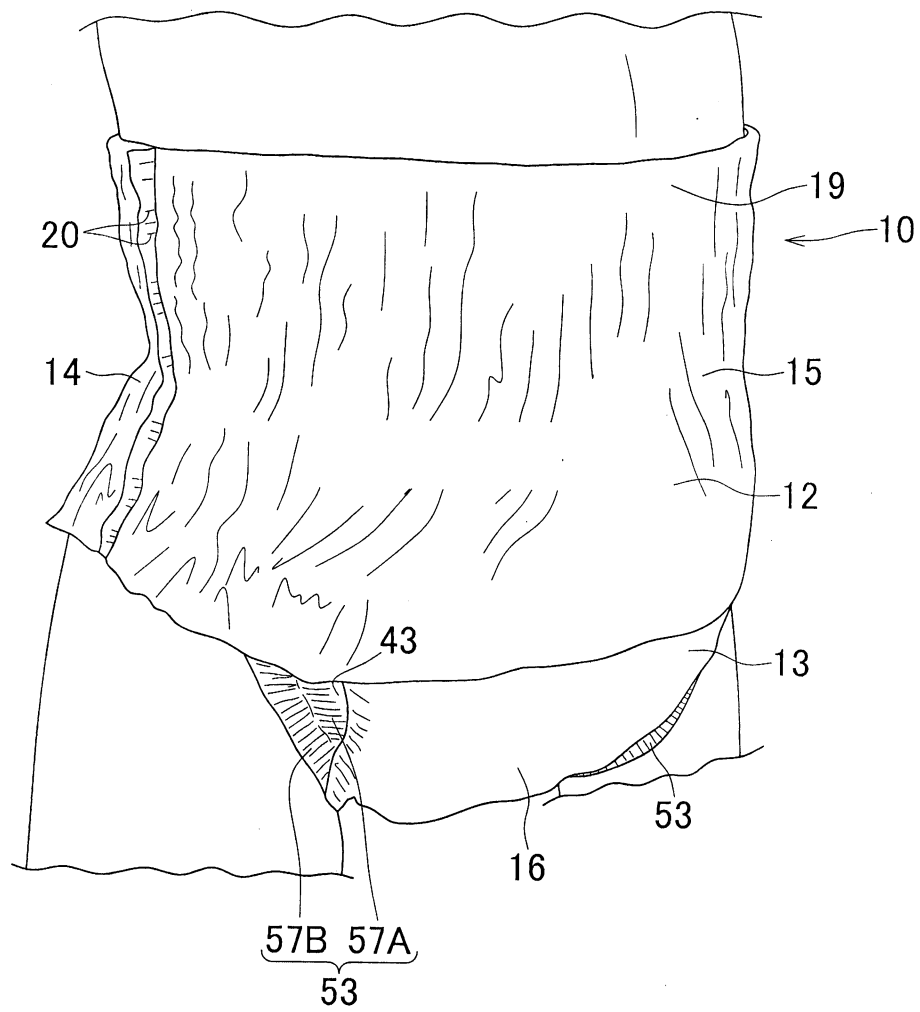


FIG.6

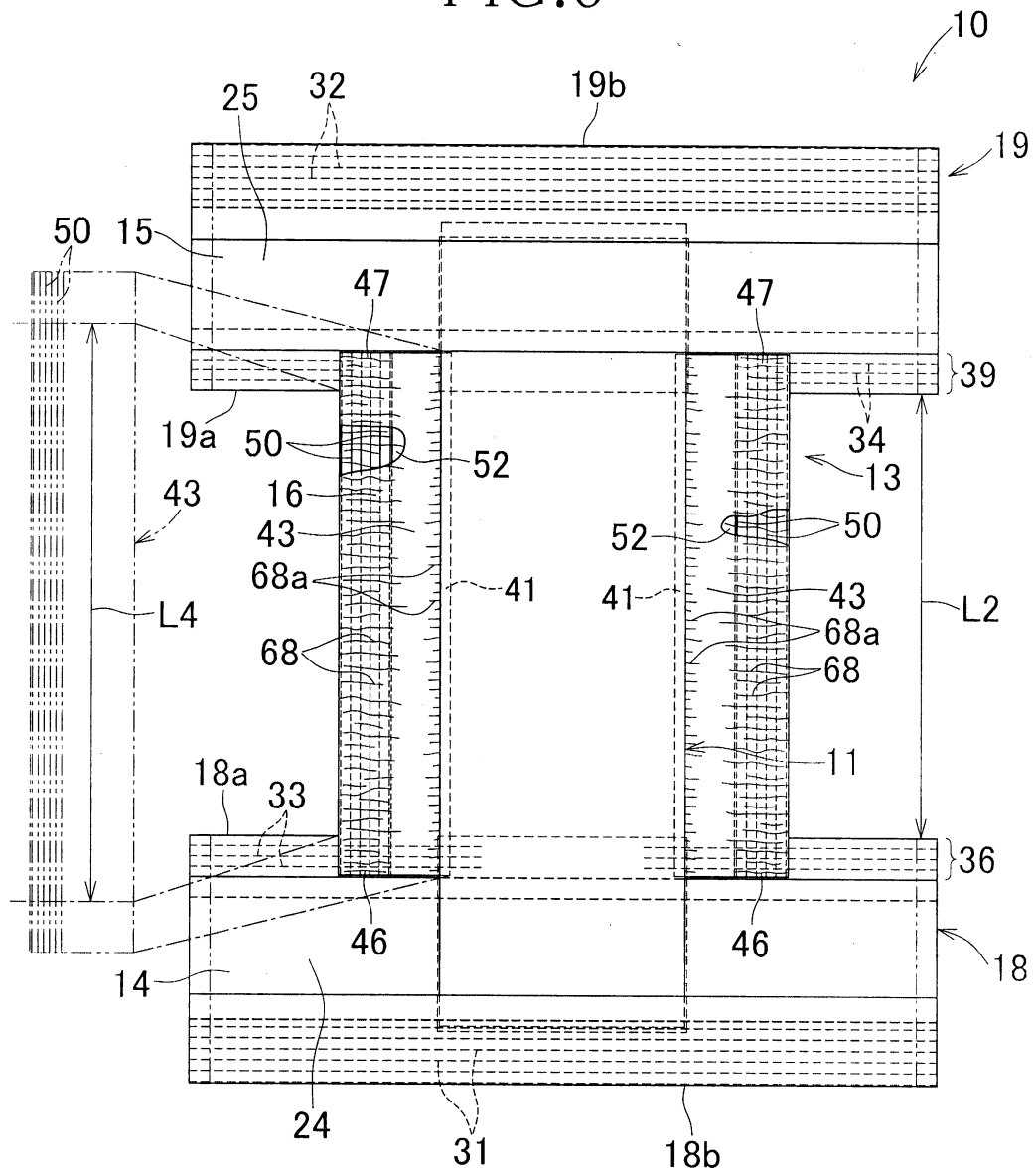


FIG. 7

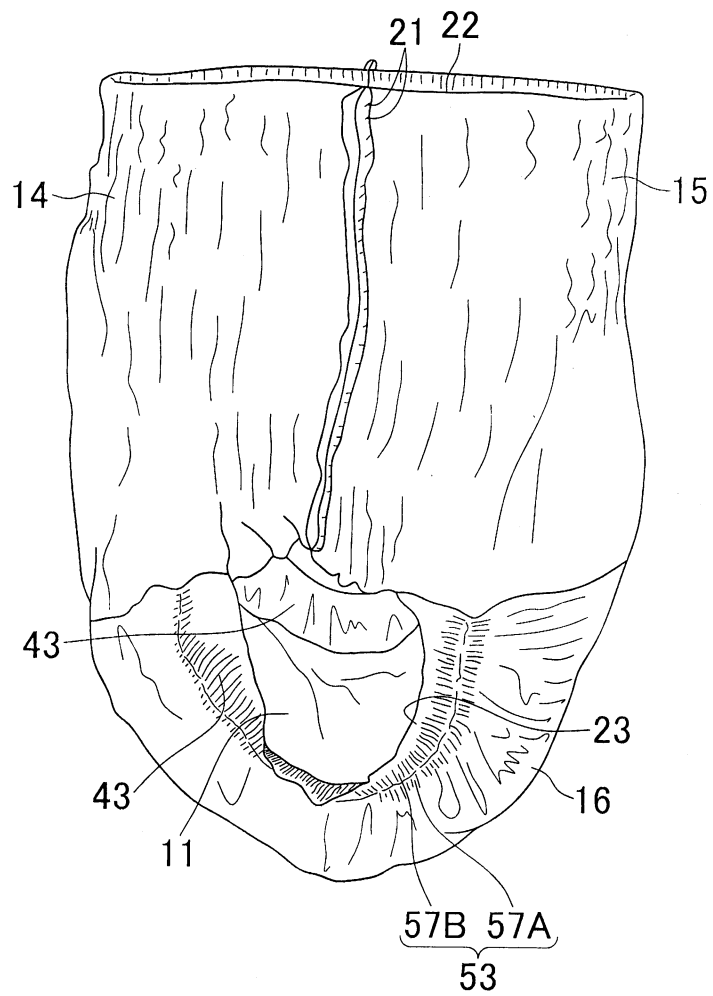


FIG.8

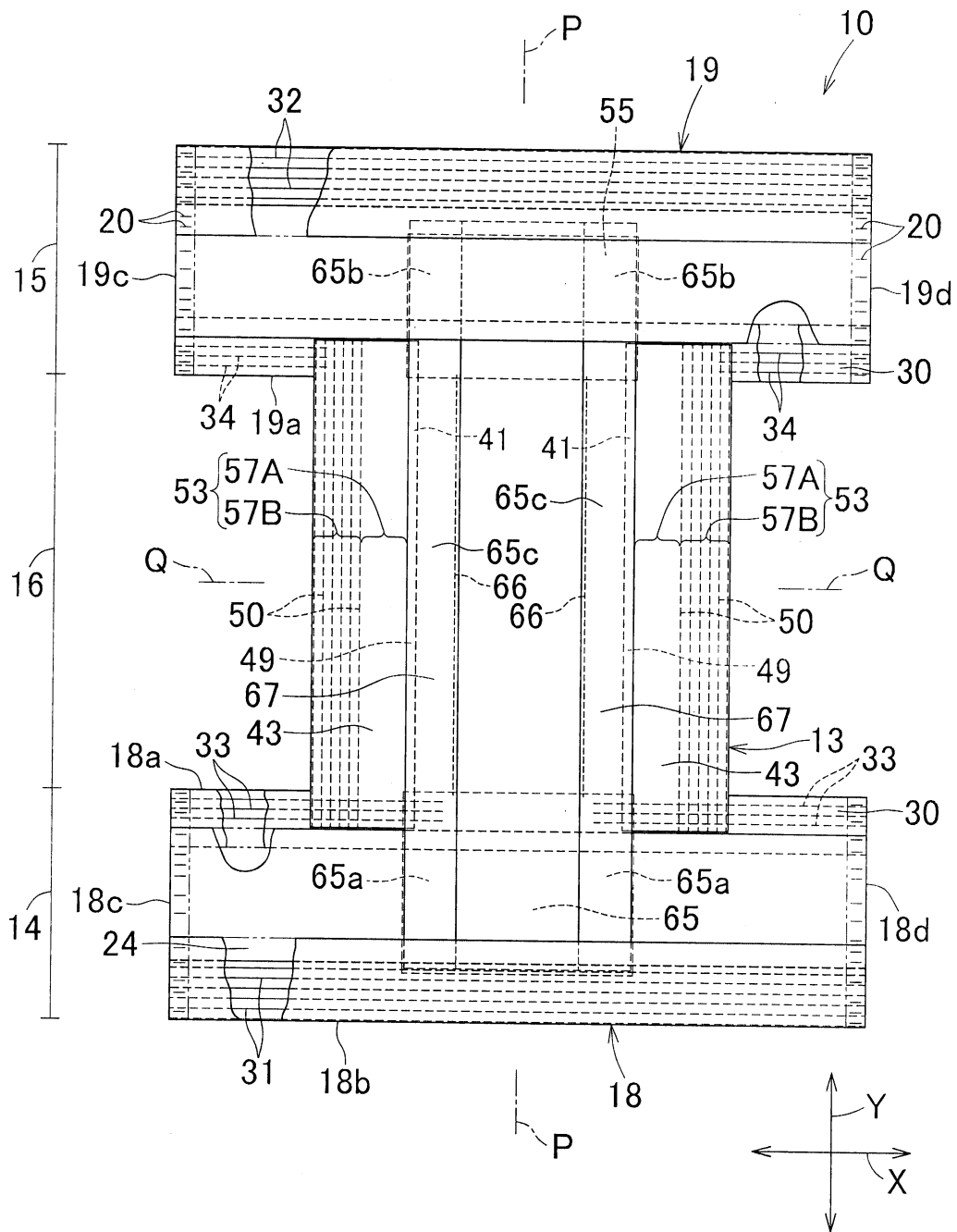


FIG.9

