



(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)



1-0033197

(51)⁸ A61F 13/49; A61F 13/496

(13) B

(21) 1-2018-00380

(22) 19/05/2016

(86) PCT/JP2016/064842 19/05/2016

(87) WO/2017/002479 05/01/2017

(30) 2015-132229 30/06/2015 JP

(45) 25/09/2022 414

(43) 26/03/2018 360A

(73) UNICHARM CORPORATION (JP)

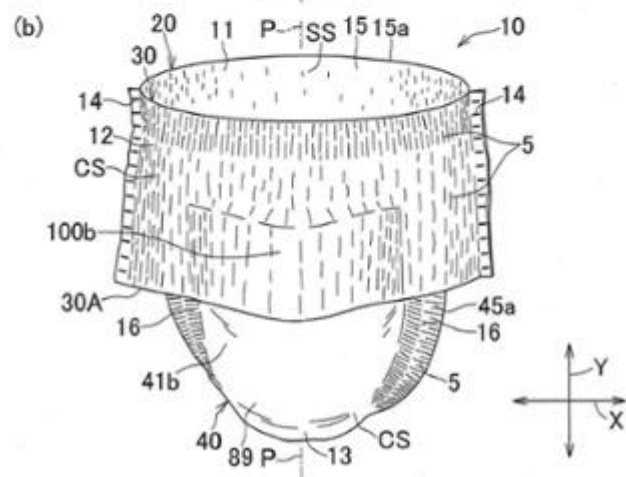
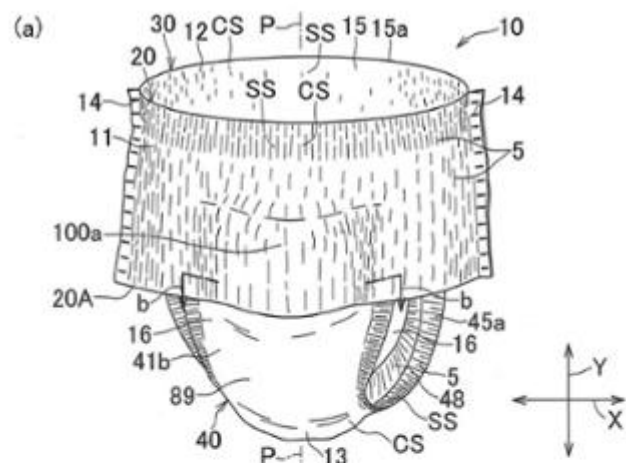
182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0111, Japan

(72) TAKINO, Shunsuke (JP); MAKI, Hideaki (JP); AOKI, Katsufumi (JP); INOUE, Takuya (JP).

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

(54) VẬT DỤNG THÂM HÚT DỪNG MỘT LẦN ĐỂ MẶC

(57) Sáng chế đề cập đến vật dụng thấm hút dừng một lần để mặc (10) với một phần cụ thể được uốn cong để nhô ra ngoài. Ít nhất một vùng cạp, mà là ít nhất một trong số vùng cạp phía trước và vùng cạp phía sau (11, 12) của vật dụng thấm hút dừng một lần để mặc (10) như là tả lót được kéo lên gồm có đai đàn hồi mà hình thành một phần của bề mặt hướng về phía da và mở rộng theo hướng chiều ngang (X). Đai đàn hồi có phần giữa theo hướng chiều ngang co lại, đàn hồi, với mức co đàn hồi của phần giữa là lớn hơn so với phần thành phần của vật dụng này mà đối diện với phần giữa không được nối với phần giữa, theo hướng chiều dày của phần giữa theo hướng chiều ngang. Vật liệu lõi thấm hút trong ít nhất một vùng cạp có đường dẫn hướng biến dạng mở rộng theo hướng cắt ngang đai đàn hồi, được hình thành để tạo thuận tiện cho việc hình thành phần phồng lên (100a) trong vật dụng để mặc.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến vật dụng thấm hút dùng một lần để mặc như là tã lót dùng một lần.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, vật dụng thấm hút dùng một lần để mặc như là tã lót dùng một lần gồm có vùng cạp phía trước, vùng cạp phía sau và vùng đũng được định vị giữa vùng cạp phía trước và vùng cạp phía sau, trong đó kết cấu thấm hút mở rộng trên vùng đũng và vùng cạp phía trước và vùng cạp phía sau, và ít nhất là một trong số các vùng cạp phía trước và vùng cạp phía sau và vùng đũng được uốn cong ra ngoài khi thành phần đàn hồi được co lại. Ví dụ, vật dụng thấm hút được bộc lộ trong Tài liệu sáng chế 1 gồm có khung thấm hút kéo dài có vùng cạp và vùng đũng. Vật dụng có cả hai mép bên mở rộng theo hướng chiều dọc, và cả hai đầu trên và dưới mở rộng theo hướng chiều ngang, được tạo ra với các vật chắn mà thành phần đàn hồi được gắn vào đó. Khung thấm hút giả thiết có dạng hình cái cốc khi các thành phần đàn hồi của các vật chắn được co lại.

Các tài liệu tình trạng kỹ thuật

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp Patent Nhật Bản số 2000-288016 (JP2000-288016A).

Vấn đề kỹ thuật

Vật dụng thấm hút thông thường được tạo ra với các vật chắn và làm cho kết cấu thấm hút của vật dụng thấm hút cong làm cho khung thấm hút như một đường cong tổng thể ở dạng hình cái cốc để có khoảng trống cách xa khỏi da của người mặc bằng các vật chắn tiếp xúc với da của người mặc. Do đó, để tạo được đúng như dạng cốc là khó đạt được với khung thấm hút trong trạng thái được mặc vào của vật dụng. Vật dụng để mặc này cho ấn tượng công kênh và do đó không được ưu tiên về hình

dáng bên ngoài. Hơn nữa, dịch thể có thể chảy ở phía trong của khung thấm hút ở dạng cốc gây bẩn cho da của người mặc trên vùng rộng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là đề xuất vật dụng thấm hút dùng một lần được cải thiện để mặc như là tã lót dùng một lần có phần được đưa ra ở vùng cạp phía trước và vùng cạp phía sau và vùng đũng được uốn cong để nhô ra ngoài do vậy mà khoảng trống mà có thể chứa dịch thể được hình thành ở phía trong của vật dụng để mặc.

Giải pháp cho vấn đề

Sáng chế được thực hiện để giải quyết vấn đề được mô tả trên đây, đề cập đến vật dụng thấm hút dùng một lần để mặc có hướng chiều dọc và hướng chiều ngang cắt nhau trong trạng thái được mặc của vật dụng, vật dụng gồm có vùng cạp phía trước được xác định bởi tấm cạp trước, vùng cạp phía sau được xác định bởi tấm cạp sau và vùng đũng được định vị giữa vùng cạp phía trước và vùng cạp phía sau và được xác định bởi tấm đũng. Từng vùng cạp phía trước, vùng cạp phía sau và vùng đũng có bề mặt hướng về phía da và bề mặt hướng về phía quần áo đối mặt tương ứng là hướng về phía da và phía quần áo của người mặc. Kết cấu thấm hút gồm có vật liệu lõi thấm hút mở rộng đến vùng cạp phía trước và vùng cạp phía sau với trung tâm là vùng đũng.

Ở vật dụng thấm hút dùng một lần để mặc theo sáng chế, ít nhất một vùng cạp trong số vùng cạp phía trước và vùng cạp phía sau gồm có đai đàn hồi hình thành một phần của bề mặt hướng về phía da và có phần giữa theo hướng chiều ngang và được co lại đàn hồi theo hướng chiều ngang. Trong ít nhất một vùng cạp, mức co đàn hồi ở phần giữa của đai đàn hồi theo hướng chiều ngang là lớn hơn mức co đàn hồi của phần thành phần của vật dụng này mà hướng về phía phần giữa không được nối với phần giữa theo hướng chiều dày của phần giữa theo hướng chiều ngang. Ở vật liệu lõi trong ít nhất một vùng cạp, đường dẫn hướng biến dạng được hình thành mà mở rộng theo hướng cắt đai đàn hồi và tạo thuận tiện để làm cong vật liệu lõi theo hướng chiều ngang.

Sáng chế gồm có ít nhất là các phương án sau, mà có thể được dùng riêng rẽ hoặc kết hợp với nhau.

(1) Dải đàn hồi được làm bằng sợi đàn hồi có cả hai phần bên theo hướng chiều ngang được nối ít nhất là với một vùng cạp và có ít nhất một phần bên dưới của phần giữa không được nối ít nhất là với một vùng cạp.

(2) Ít nhất một vùng cạp gồm có tấm ngoài xác định bề mặt hướng về phía quần áo, tấm trong xác định bề mặt hướng về phía da, và thành phần đàn hồi được tạo ra giữa tấm ngoài và tấm trong và được kéo căng theo hướng chiều ngang.

(3) Ở ít nhất một vùng cạp, vùng không đàn hồi được hình thành trong phần thành phần của vật dụng đối mặt với phần giữa.

(4) Ít nhất một vùng cạp gồm có vùng đàn hồi cạp mở rộng dọc theo mép trên của vùng cạp và có thể co lại được có đàn hồi theo hướng chiều ngang, và có phần được định vị ở phía thấp hơn so với vùng đàn hồi cạp được gấp theo hướng trên và hướng dưới theo cách chồng lên, do vậy, phần được gấp có dạng hình chữ Z được hình thành. Ở phần được gấp có dạng hình chữ Z, cả hai phần bên được định vị trên cả hai phía theo hướng chiều ngang được gấp theo cách chồng lên và được nối với nhau, phần nằm giữa cả hai phần bên ở trạng thái không được kết nối, và phần của vùng đàn hồi cạp hình thành dải đàn hồi.

(5) Đường dẫn hướng biến dạng là ở vị trí chồng lên đai đàn hồi trên hình vẽ nhìn từ trên xuống của tã lót.

(6) Đường dẫn hướng biến dạng là ở vị trí không chồng lên đai đàn hồi trên hình vẽ nhìn từ trên xuống của tã lót.

(7) Đai đàn hồi được làm bằng vải không dệt gồm có sợi đàn hồi, và vải không dệt là kéo căng ra đàn hồi được theo hướng chiều ngang ít nhất ở phần giữa của dải đàn hồi.

(8) Dải đàn hồi được làm bằng vải không dệt mà thành phần đàn hồi dạng sợi hoặc dạng dải mở rộng tuyến tính theo hướng chiều ngang được gắn vào co lại được.

(9) Nhiều thành phần đàn hồi dạng sợi hoặc dạng dải mở rộng tuyến tính theo hướng chiều ngang co lại được được gắn vào đến ít nhất một vùng eo trong khi được

sắp xếp cạnh nhau dọc theo hướng chiều dọc. Nhiều thành phần đàn hồi gồm có thành phần đàn hồi có đầu bên trong đối diện với đường tâm theo chiều dọc chia đều độ dài của tơ lót theo hướng chiều ngang.

(10) Độ lớn của khoảng cách giữa đường tâm theo chiều dọc và đầu bên trong của ít nhất một trong nhiều thành phần đàn hồi được định vị trong phần dưới nhất theo hướng chiều dọc là nhỏ hơn so với dài của khoảng cách giữa đường tâm theo chiều dọc và đầu bên trong của một thành phần trong số các thành phần đàn hồi được định vị cao hơn ở phía trên so với ít nhất một thành phần đàn hồi.

(11) Đường dẫn hướng biến dạng ít nhất là một khe hoặc rãnh được hình thành ở vật liệu lõi của tấm đũng mở rộng theo hướng chiều dọc.

(12) Khe gồm có khe được định vị trên đường tâm theo chiều dọc chia đều độ dài của vật dụng để mặc theo hướng chiều ngang và các khe được hình thành đối xứng quanh đường tâm theo chiều dọc.

(13) Khe có cả hai đầu theo hướng chiều dọc được hình thành trong ít nhất một trong số phần giữa mép phía trước của vật liệu lõi và đường tâm theo chiều ngang của vật liệu mặc và phần giữa mép phía sau của vật liệu lõi và đường tâm theo chiều ngang.

(14) Vật liệu lõi có ít nhất một trong số chiều dày và mật độ biến thiên giữa các phần liền kề với đường dẫn hướng biến dạng theo hướng chiều ngang và đường dẫn hướng biến dạng.

Hiệu quả có lợi của sáng chế

Vật dụng thấm hút dùng một lần để mặc theo một hoặc nhiều phương án của sáng chế có ít nhất một trong số vùng cạp phía trước và vùng cạp phía sau được uốn cong để nhô ra ngoài từ vật dụng để mặc cùng với vật liệu lõi ở phần nơi mà đường dẫn hướng biến dạng được hình thành khi đai đàn hồi được co lại có đàn hồi theo hướng chiều ngang. Khoảng trống, mà dịch thể có thể chảy vào trong đó, có thể được hình thành giữa phần nơi mà đường dẫn hướng biến dạng được hình thành và da của người mặc.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

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

Fig.1 (a) là hình nhìn từ phía trước của tã lót dùng một lần mà là một vật dụng mặc để thấm hút dùng một lần theo sáng chế trong trạng thái được mặc; và Fig.1 (b) là hình nhìn từ phía sau của tã lót này.

Fig.2 là hình nhìn từ trên xuống được cắt đi một phần của tã lót 10 trong trạng thái được mở phẳng thu được bằng cách tách riêng các đường may khỏi tã lót trên Fig.1 và căng ra từng thành phần đàn hồi theo hướng chiều dọc và hướng chiều ngang.

Fig.3 là hình phối cảnh thể hiện phần khuất của tã lót trong trạng thái được mở trải phẳng.

Fig.4 là hình phóng to của tấm cặp trước trên Fig.2.

Fig.5 (a) là hình vẽ mặt cắt ngang được lấy dọc theo đường V-V trên Fig.4; và Fig.5 (b) là hình vẽ dạng sơ đồ minh họa hình dạng của một phần được minh họa trên Fig.5 (a) trong trạng thái được mặc.

Fig.6 là hình vẽ đã cắt đi một phần được phóng to của tấm cặp sau trên Fig.2.

Fig.7 (a) là hình vẽ mặt cắt ngang được lấy dọc theo đường VII-VII trên Fig.6; và Fig.7 (b) là hình vẽ dạng sơ đồ minh họa hình dạng của phần được minh họa trên Fig.7 (a) trong trạng thái được mặc.

Fig.8 là hình vẽ dạng sơ đồ tương tự với Fig.3 minh họa một phương án làm ví dụ.

Fig.9 là hình vẽ dạng sơ đồ tương tự với Fig.2 minh họa một phương án làm ví dụ khác.

Fig.10 (a) là hình nhìn từ phía sau của tã lót dùng một lần theo một phương án làm ví dụ khác; và Fig.10 (b) là hình nhìn từ phía sau của tã lót trong trạng thái được mặc.

Fig.11 (a) là hình vẽ mặt cắt ngang được lấy dọc theo đường XI_a-XI_a trên Fig.10 (a); và Fig.11 (b) là hình vẽ mặt cắt ngang được lấy dọc theo đường XI_b-XI_b trên Fig.10 (b).

Fig.12 là hình vẽ mặt cắt ngang được lấy dọc theo đường XII-XII trên Fig.10 (b).

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án được mô tả dưới đây cập đến tất cả các phần như được minh họa trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.12, gồm có cả các dấu hiệu kỹ thuật tùy ý và các dấu hiệu kỹ thuật được ưu tiên cũng như các dấu hiệu mà là các dấu hiệu kỹ thuật cơ bản của sáng chế.

Fig.1 là hình vẽ dạng sơ đồ minh họa hình dạng của tất cả các phần được kéo lên 10 mà là một ví dụ về vật dụng thấm hút dùng một lần để mặc theo sáng chế trong trạng thái được mặc của vật dụng. Fig.1 (a) là hình nhìn từ phía trước của tất cả các phần 10. Fig.1 (b) là hình nhìn từ phía sau của tất cả các phần 10. Người mặc được bỏ qua trong các hình vẽ này. Tất cả các phần 10 được minh họa trên Fig.1 có hướng chiều dọc Y, hướng chiều ngang X cắt ngang hướng chiều dọc Y, và đường tâm theo chiều dọc P kéo dài theo hướng chiều dọc Y và chia đều độ dài theo hướng chiều ngang X. Tất cả các phần 10 có hình dạng đối xứng xét theo đường tâm theo chiều dọc P. Theo sáng chế, hướng chiều dọc Y còn để chỉ hướng chiều dọc. Tất cả các phần 10 có thể gồm có tám cặp trước 20 xác định vùng cặp phía trước 11, tám cặp sau 30 xác định vùng cặp phía sau 12, và tám đũng 40 xác định vùng đũng 13. Tám cặp trước 20 và tám cặp sau 30 có cả hai mép bên được nối với nhau ở các đường may 14 và xác định khoảng hở quanh eo 15. Tám đũng 40 được nối với tám cặp trước 20 và tám cặp sau 30. Các khoảng hở quanh chân 16 được xác định bởi tám đũng 40 và tám cặp trước 20 và tám cặp sau 30. Từng tám cặp trước 20 và tám cặp sau 30 và tám đũng 40 có thể gồm có bề mặt hướng về phía da SS (tham khảo Fig.2) và bề mặt hướng về phía quần áo CS (được mô tả sau) tương ứng là hướng về phía da và về phía quần áo của người mặc ngoại trừ đối với, như là tất cả các phần. Bề mặt hướng về phía quần áo (hoặc phía không tiếp xúc với da) với CS tương ứng là hướng về phía da và về phía quần áo của người mặc ngoại trừ đối với tất cả các phần. Bề mặt hướng về phía quần áo CB được hình thành với nhiều phần chun 5. Tất cả các phần được kéo lên 10 theo sáng chế là loại có khoảng hở quanh eo 15 và các khoảng hở

quanh chân 16 tương ứng được tạo ra sẵn và được mặc bằng cách lồng cả hai chân vào trong các khoảng hở quanh chân 16 và kéo tã lót 10 lên đến eo của người mặc. Tã lót 10 có dạng này còn được gọi là tã lót dạng quần.

Tấm cạp trước 20 của tã lót 10 được minh họa trên Fig.1 (a) có phần phồng lên 100a nhô ra ngoài từ tã lót 10 được hình thành trên đường tâm theo chiều dọc P. Tương tự, tấm cạp sau 30 được minh họa trên Fig.1 (b) cũng có phần phồng lên 100b nhô ra ngoài từ tã lót 10 (tham khảo Fig.6). Các phần phồng lên 100a và 100b được mô tả sau.

Fig.2 là hình vẽ nhìn từ trên xuống được cắt đi một phần của tã lót 10 trong trạng thái được mở trải phẳng với tấm cạp trước 20 và tấm cạp sau 30 được nối ở các đường may 14 mà được tách rời nhau và được trải ra trong trạng thái trải phẳng đến mức mà các phần chun được hình thành trên đó biến mất. Fig.3 là hình vẽ thể hiện các chi tiết khuất của tã lót 10 trên Fig.2. Mũi tên hai đầu Y trên các hình vẽ này chỉ ra hướng chiều dọc trên Fig.1.

Tấm cạp trước 20 và tấm cạp sau 30 được minh họa trên các hình vẽ Fig.2 và Fig.3 có các mép dưới 20A và 30A mở rộng theo hướng chiều ngang X, các mép trên 20B và 30B đối diện với các mép dưới 20A và 30A mở rộng theo hướng chiều ngang X, cả hai mép bên 20C mở rộng theo hướng chiều dọc Y giữa mép dưới 20A và mép trên 20B, và cả hai mép bên 30C mở rộng theo hướng chiều dọc Y giữa mép dưới 30A và mép trên 30B. Các mép trên 20B và 30B là các mép trên đỉnh của tấm cạp trước 20 và tấm cạp sau 30, tương ứng. Các phần mà mở rộng dọc theo cả hai mép bên 20C của tấm cạp trước 20 và cả hai mép bên 30C của tấm cạp sau 30 được chồng lên nhau như được minh họa trên Fig.1, và được ghép đôi với nhau ở các đường may 14 được tạo liên tục theo hướng chiều dọc Y để xác định khoảng hở quanh eo 15. Tấm đũng 40 kéo dài giữa mép dưới 20A của tấm cạp trước 20 và mép dưới 30A của tấm cạp sau 30.

Tấm cạp trước 20 có thể gồm có tấm ngoài 21 và tấm trong 22 tương ứng là hình thành bề mặt hướng về phía quần áo CS và bề mặt hướng về phía da SS của vùng cạp phía trước 11. Nhiều thành phần đàn hồi ở cạp phía trước dạng sợi hoặc dạng dải 24 được tạo ra co lại được giữa tấm ngoài 21 và tấm trong 22 kéo dài theo hướng chiều ngang X. Do đó, vùng đàn hồi ở cạp phía trước 25 mà co lại được đàn

hồi được xác định trong một phần của tấm cạp trước 20 mở rộng dọc theo mép trên 20B. Tấm cạp trước 20 được tạo ra với đai đàn hồi trong 44 che một phần tấm trong 22 và mở rộng cắt ngang tấm đũng 40 hướng về cả hai đường may 14, tốt hơn là, đến cả hai đường may 14. Đai đàn hồi trong 44 có ít nhất phần giữa 44b (tham khảo Fig.4) theo hướng chiều ngang X, có chức năng làm đai đàn hồi 1a trong vùng cạp phía trước 11. Đai đàn hồi 1a có một phần ở trong tấm đũng 40 được định vị cắt ngang ít nhất kết cấu thấm hút 42 (được mô tả sau) không được nối với tấm đũng 40 và co lại được đàn hồi theo hướng chiều ngang X.

Tấm cạp sau 30 có thể gồm có tấm ngoài 31 và tấm trong 32 tương ứng hình thành bề mặt hướng về phía quần áo CS và bề mặt hướng về phía da SS trong vùng cạp phía sau 12. Nhiều thành phần đàn hồi ở cạp phía sau dạng dải hoặc dạng sợi 34 co lại được, được tạo ra giữa tấm ngoài 31 và tấm trong 32 mở rộng theo hướng chiều ngang X. Do đó, vùng đàn hồi ở cạp phía sau 35 mà co lại được, đàn hồi được hình thành ở một phần của tấm cạp sau 30 mở rộng dọc theo mép trên 30B. Tấm cạp sau 30 được tạo ra với dải đàn hồi bên trong 55 phủ một phần của tấm trong 32 ở phía trong của lỗ 10 và mở rộng hướng về cả hai đường may 14, tốt hơn là, đến cả hai đường may 14. Dải đàn hồi bên trong 55 có chức năng làm dải đàn hồi 1b trong vùng cạp phía sau 12 của lỗ 10. Dải đàn hồi 1b là một ví dụ về dải đàn hồi theo sáng chế. Dải đàn hồi bên trong 55 có chức năng làm dải đàn hồi 1b có ít nhất phần dưới 55c ở một phần giữa 55b theo hướng chiều ngang X không được nối với phần thành phần của lỗ đối diện với phần dưới 55c theo hướng chiều dày của dải đàn hồi bên trong 55, và co lại được có đàn hồi theo hướng chiều ngang X.

Tấm đũng 40 có mép phía trước 40A, mép phía sau 40B, và cả hai mép bên 40C được định vị giữa các mép phía trước 40A và các mép phía sau 40B. Tấm đũng 40 có thể gồm có kết cấu thấm hút 42 có khả năng hấp thụ, mà được tạo ra giữa tấm trên 41a và tấm dưới 41b. Tấm trên có thể được làm bằng tấm thấm hút chất lỏng như là vải không dệt dạng sợi có khả năng thấm hút chất lỏng mà xác định bề mặt hướng về phía da SS. Tấm dưới 41b có thể được tạo ra từ tấm không thấm hút chất lỏng hoặc tấm khó thấm hút chất lỏng (tham khảo Fig.1 và các hình vẽ Fig.5 (a) và Fig.5 (b)), xác định bề mặt hướng về phía quần áo CS. Tấm chắn rò rỉ 43 được làm

bằng màng nhựa được tạo ra giữa kết cấu thấm hút 42 và tấm dưới 41b (tham khảo Fig.5).

Kết cấu thấm hút 42 có mép phía trước 42A và mép phía sau 42B mở rộng theo hướng chiều ngang X và cả hai mép bên 42C kéo dài giữa các mép phía trước 42A và các mép phía sau 42B. Ví dụ, kết cấu thấm hút 42 có thể gồm có vật liệu lõi 46a làm bằng hỗn hợp của xơ bụi giấy và các hạt polyme siêu thấm hút và tấm bọc thấm hút chất lỏng 46b làm bằng giấy lụa hoặc vải không dệt phủ vật liệu lõi 46a. Vật liệu lõi 46a được uốn cong để nhô ra từ cả hai mép bên 46c hướng ra ngoài định tâm trên đường tâm theo chiều dọc P.

Tấm dưới 41b của tấm đũng 40 có cả hai phần bên 45 mở rộng theo hướng chiều ngang X từ cả hai mép bên 42C của kết cấu thấm hút 42. Từng phần bên trong số cả hai phần bên 45 được gấp hướng về đường tâm theo chiều dọc P theo một đường gấp tương ứng trong số các đường gấp 60, mà liền kề với cả hai mép bên của tấm ngăn ngừa rò rỉ 43 và mở rộng theo hướng chiều dọc Y, để có các phần chồng lên nhau. Các phần chồng lên được nối với nhau bằng chất bảm dính nóng chảy HA2 (tham khảo Fig.6) ví dụ, ở đầu 51 theo hướng chiều dọc Y. Tấm dưới 41b có các phần chồng lên nhau được nối với tấm cạp trước 20 và tấm cạp sau 30 bằng cách sử dụng, ví dụ, chất bảm dính nóng chảy HA3 (tham khảo Fig.6). Cả hai phần bên 45 còn có các vật quanh chân 45a và các gờ chắn 48 được hình thành (tham khảo cả Fig.1). Từng vật quanh chân 45a có thành phần đàn hồi ở chân 49a mở rộng theo hướng chiều dọc Y, và từng gờ trong số các gờ chắn 48 có thành phần đàn hồi ở gờ 49b mở rộng theo hướng chiều dọc Y.

Fig.4 là hình phóng to của tấm cạp trước 20 trên Fig.2 và một phần của tấm đũng 40 chồng lên tấm cạp trước 20. Trên Fig.4, tấm cạp trước 20 được tạo ra với nhiều thành phần đàn hồi cạp phía trước 24 mở rộng theo hướng chiều ngang X, nhiều thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ nhất 24A mà được tạo ra ở phía dưới của thành phần đàn hồi cạp phía trước 24 và mở rộng tuyến tính dọc theo mép dưới 20A, và mở rộng tuyến tính thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ hai 24B được định vị giữa thành phần đàn hồi cạp phía trước 24 và thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ nhất 24A. Thành phần đàn hồi cạp phía trước 24, thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ nhất 24A, và thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ hai 24B là ở dạng sợi hoặc dạng dải.

Tấm cạp trước 20 có nhiều thành phần đàn hồi cạp phía trước 24 được tạo ra cao hơn ở phía trên so với mép phía trước 40A của tấm đũng 40 và xác định vùng đàn hồi của cạp phía trước 25 mở rộng theo hướng chiều ngang X dọc theo mép trên 20B. Thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ nhất 24A không mở rộng cắt ngang vật liệu lõi 46a và được gắn co lại được vào cả hai phần bên của tấm cạp trước 20 và xác định các vùng đàn hồi phụ trợ thứ nhất 27 mở rộng theo hướng chiều ngang X. Thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ hai 24B mở rộng co lại được giữa cả hai đường may 14 và xác định vùng đàn hồi phụ trợ thứ hai 28. Các vùng đàn hồi phụ trợ thứ nhất 27 là cặp các vùng đàn hồi được xác định trên cả hai phần bên theo hướng chiều ngang X với kết cấu thấm hút 42 của tấm đũng 40 được định vị ở giữa, và co lại được, đàn hồi theo hướng chiều ngang X. Vùng không đàn hồi 29 mà không co lại được, đàn hồi, được xác định giữa cặp vùng đàn hồi phụ trợ thứ nhất 27 (còn tham khảo Fig.3). Vùng đàn hồi phụ trợ thứ hai 28 được định vị giữa vùng đàn hồi của cạp phía trước 25 và vùng đàn hồi phụ trợ thứ nhất 27 và mở rộng cắt ngang tấm đũng 40. Khi thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ hai 24B được co lại, vùng đàn hồi phụ trợ thứ hai 28 và phần của tấm đũng 40 chồng lên vùng đàn hồi phụ trợ thứ hai 28 được co lại theo hướng chiều ngang X. Việc co lại của vùng đàn hồi cạp phía trước 25, vùng đàn hồi phụ trợ thứ nhất 27 và vùng đàn hồi phụ trợ thứ hai 28 dẫn đến nhiều phần thu lại 5 được hình thành trong tấm cạp trước 20 (tham khảo Fig.1).

Ví dụ, sợi spandex với 310 đến 620 dtex có thể được kéo căng với tỷ lệ kéo căng nằm trong khoảng từ 220 đến 290% để được sử dụng làm thành phần đàn hồi của cạp phía trước 24. Sợi spandex với 310 đến 620 dtex có thể được kéo căng với tỷ lệ kéo căng nằm trong khoảng từ 270 đến 370% để được sử dụng làm thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ nhất 24A. Sợi spandex với 310 đến 620 dtex có thể được kéo căng với tỷ lệ kéo căng nằm trong khoảng từ 220 đến 290% để được sử dụng làm thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ hai 24B.

Dải đàn hồi bên trong 44 được minh họa trên Fig.4 có cả hai phần bên 44a theo hướng chiều ngang X được nối với tấm bên trong 22 của tấm cạp trước 20 và với cả hai phần của phần bên 52a của tấm đũng 40 bằng chất bám dính nóng chảy (không được minh họa trên hình vẽ). Các vùng đánh bóng 49 của dải đàn hồi bên trong 44 thể hiện một ví dụ về các phần khi đó được kết nối. Dải đàn hồi bên trong

44 có ít nhất phần giữa 44b được kéo căng, đàn hồi theo hướng chiều ngang, có chức năng làm đai đàn hồi 1a để hình thành phần phòng lên 100a (tham khảo Fig.1 và Fig.5 được mô tả sau) trong tấm cặp trước 20 và tấm đũng 40 sau khi được co lại, đàn hồi.

Phần giữa 44b của dải đàn hồi bên trong 44 ở trạng thái được mô tả trên đây có mức co đàn hồi theo hướng chiều ngang X lớn hơn mức co lại của phần thành phần của tã lót (ngoại trừ đối với dải đàn hồi bên trong) đối diện với phần giữa 44b theo hướng chiều dày của tấm đàn hồi bên trong 44 không được nối với phần giữa 44b theo hướng chiều ngang X. Trong ví dụ được minh họa, phần thành phần đối diện này có thể gồm có từng phần của tấm cặp trước 20 và tấm đũng 40. Ví dụ, tã lót 10 có thể là tã lót dùng cho trẻ nhỏ. Trong ví dụ này, sự chênh lệch giữa độ dài của phần giữa 44b trên Fig.4 theo hướng chiều ngang X và độ dài của phần thành phần đối diện với phần giữa 44b theo hướng chiều ngang X tốt hơn là nằm trong khoảng từ 15 đến 35mm trong trạng thái được co lại, đàn hồi, khi độ dài của phần giữa 44b theo hướng chiều ngang X nằm trong khoảng từ 50 đến 100mm. Phần phòng lên 100a được hình thành bởi sự khác nhau về mức co lại và các đường dẫn hướng biến dạng 81 (được mô tả sau).

Dải đàn hồi bên trong 44 có thể được làm bằng vải không dệt chứa sợi đàn hồi như là sợi đàn hồi uretan để có khả năng căng ra và co lại, đàn hồi, lặp lại, hoặc vải không dệt có thành phần đàn hồi mở rộng theo hướng chiều ngang X và được gắn vào đó ở trạng thái được kéo căng để có khả năng căng ra và co lại, đàn hồi, lặp lại. Hình vẽ này minh họa ví dụ về tấm đàn hồi bên trong 44 chứa sợi đàn hồi.

Ngoài ra, còn được minh họa trên Fig.4, vật liệu lõi 46a của kết cấu thấm hút 42 có các đường dẫn hướng biến dạng 81 mở rộng từ mép phía trước 46d hướng về vùng đũng 13. Các đường dẫn hướng biến dạng 81 trong ví dụ được minh họa là các khe được hình thành thông qua vật liệu lõi 46a và được định vị để chồng lên vùng không đàn hồi 29 của tấm cặp trước 20 trên hình vẽ nhìn từ trên xuống của tã lót 10 ở trạng thái được kéo căng. Các đường dẫn hướng biến dạng 81 trong ví dụ được minh họa này có thể gồm có đường dẫn hướng biến dạng trung tâm 81a được hình thành trên và dọc theo đường tâm theo chiều dọc P, và đường dẫn hướng biến dạng

bên 81b và 81b được định vị trên cả hai phía của đường dẫn hướng biến dạng trung tâm 81a theo hướng chiều ngang X.

Các đường dẫn hướng biến dạng 81 có các đầu trên 87a được định vị ở mép phía trước 46d của vật liệu lõi 46a và các đầu dưới 86a mở rộng dựa trên mép dưới 20A của tấm cạp trước 20 mà không đạt tới đường tâm theo chiều ngang Q (tham khảo Fig.2) chia đều độ dài của tấm lót 10 ở trạng thái được kéo căng theo hướng chiều dọc Y. Nói cách khác, các đường dẫn hướng biến dạng 81 có các đầu dưới 86a được định vị cao hơn ở phía trên so với đường tâm theo chiều ngang Q, và vùng 89 không gồm có các đường dẫn hướng biến dạng 81 trong ví dụ được minh họa trên Fig.4 được hình thành trong phần thấp nhất của vùng đũng 13 trên Fig.1.

Tấm lót 10 theo phương án này có thể gồm có tấm cạp trước 20 có dải đàn hồi bên trong 44 mở rộng theo hướng chiều ngang X ở trạng thái được kéo căng trong khi phủ một phần của bề mặt hướng về phía da SS của tấm cạp trước 20. Dải đàn hồi bên trong 44 có cả hai phần bên 44a theo hướng chiều ngang X, được nối với cả hai phần bên 52a của tấm đũng 40 và với cả hai phần bên 23 của tấm cạp trước 20 trên phần bên ngoài của đường dẫn hướng biến dạng bên 81b và 81b. Phần giữa 44b được định vị giữa cả hai phần bên 44a và co lại được có đàn hồi theo hướng chiều ngang X. Phần giữa 44b chồng lên tấm đũng 40 nhưng không được nối với tấm đũng 40 ở phần giữa các đường dẫn hướng biến dạng bên 81b và 81b để có chức năng làm là đai đàn hồi 1a để hình thành phần phòng lên 100a trong tấm cạp trước 20 và tấm đũng 40.

Fig.5 (a) là hình vẽ mặt cắt ngang được lấy dọc theo đường được chỉ ra bởi mũi tên V-V trên Fig.4, và Fig.5 (b) là hình vẽ dạng sơ đồ minh họa trạng thái được minh họa trên Fig.5 (a) khi tấm lót 10 ở trong trạng thái được mặc. Fig.5 (b) này còn có thể được xem là hình vẽ mặt cắt ngang được lấy dọc theo đường được chỉ ra bởi mũi tên b-b trên Fig.1 (a). Trên Fig.5 (a), tấm đũng 40 chồng lên tấm cạp trước 20 có phần trên tạo ra được với các đường dẫn hướng biến dạng 81. Do đó, khi dải đàn hồi bên trong 44 tạo chức năng cho đai đàn hồi 1a co lại theo hướng chiều ngang X, phần của tấm cạp trước 20 chồng lên các đường dẫn hướng biến dạng 81 và phần giữa các đường dẫn hướng biến dạng bên 81b và 81b được uốn cong lồi ra ngoài từ tấm lót 10, do đó phần phòng lên 100a ở hình dạng tròn được hình thành. Do đó, người

mặc trong tư thế đứng có thể thay đổi sang tư thế ngồi để có vùng bụng nhô ra phía trước mà không bị đè nặng do phần phòng lên 100a được hình thành ở tã lót 10.

Ở phần phòng lên 100a, tấm cặp trước 20 và tấm đũng 40 chồng lên trên đó biến dạng theo cách nhô ra để được đặt tách rời thân người mặc với dải đàn hồi bên trong 44 tiếp xúc chặt chẽ với da S, do đó khoảng trống 59a mà có thể cho phép dịch thể chảy vào trong, được hình thành giữa da S và tấm đũng 40 (tham khảo Fig.5 (b)).

Như được minh họa làm ví dụ trên Fig.5 (b), phần phòng lên 100a được hình thành ở phần của tấm đũng 40 nơi mà các đường dẫn hướng biến dạng 81 được tạo ra. Mức co lại của dải đàn hồi bên trong 44 cơ bản là đồng nhất giữa những người mặc. Do đó, vị trí và kích cỡ thống nhất của phần phòng lên 100a cũng như hình dáng nhìn từ bên ngoài thống nhất của tã lót 10 có thể đạt được trong trạng thái được mặc. Cả hai phần bên 23 của tấm cặp trước 20 liền kề với phần phòng lên 100a (tham khảo cả Fig.4) và cả hai phần bên 45 của tấm đũng 40 được tạo liền khối với cả hai phần bên 44a của dải đàn hồi bên trong 44 để tiếp xúc chặt chẽ với da S của người mặc (tham khảo Fig.5). Do đó, tã lót 10 không có hình dáng nhìn từ bên ngoài cho ấn tượng công kênh như một khối, và có thể ngăn ngừa dịch thể được chứa trong khoảng trống 59a khỏi tràn ra theo hướng chiều ngang X.

Fig.6 là hình phóng to của một phần của tấm đũng 40 và tấm cặp sau 30 trên Fig.2. Tấm cặp sau 30 được minh họa trên Fig.6 có thành phần đàn hồi của cặp phía sau 34 được tạo ra giữa mép theo chu vi 15a của khoảng hở quanh eo 15 và mép phía sau 40B của tấm đũng 40, và xác định vùng đàn hồi của cặp phía sau 35 mở rộng theo hướng chiều ngang X dọc theo mép theo chu vi 15a. Tấm cặp sau 30 có nhiều thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ nhất 34A và nhiều thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ hai 34B được tạo ra ở phía dưới thành phần đàn hồi của cặp phía sau 34 ở trạng thái được kéo căng. Thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ nhất và thứ hai 34A và 34B hình thành cặp vùng đàn hồi phụ trợ 37 tạo ra được trên cả hai phần bên của tấm cặp sau 30 mà không mở rộng ngang qua kết cấu thấm hút 42 để đối diện với nhau theo hướng chiều ngang X với thành phần thấm hút 42 được tạo ra ở giữa. Vùng không đàn hồi 39 không gồm có thành phần đàn hồi ở trạng thái được kéo căng (tham khảo cả Fig.3) được hình thành giữa các vùng đàn hồi phụ trợ 37. Thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ nhất và thứ hai 34A và 34B tương ứng là có các đầu bên trong 36A và 36B

đối diện với đường tâm theo chiều dọc P. Độ dài D1 giữa đường tâm theo chiều dọc P và đầu bên trong 36A là ngắn hơn so với độ dài D2 giữa đường tâm theo chiều dọc P và đầu bên trong 36B. Do đó, khoảng cách giữa các đầu bên trong 36A đối diện với nhau theo hướng chiều ngang X, cụ thể, độ dài thu được bằng cách gấp đôi D1 là nhỏ hơn so với khoảng cách giữa các đầu bên trong 36B, cụ thể, độ dài thu được bằng cách gấp đôi D2.

Dải đàn hồi bên trong 55 của tấm cạp sau 30 được tạo ra từ vải không dệt chứa sợi đàn hồi như là sợi đàn hồi uretan có khả năng căng ra và co lại, có đàn hồi hoặc vải không dệt có thành phần đàn hồi mở rộng theo hướng chiều ngang X được gắn vào đó ở trạng thái được kéo căng có khả năng mở rộng, đàn hồi. Dải đàn hồi bên trong 55 có phần chồng lên vùng đàn hồi cạp phía sau 35 và có cả hai phần bên 55a, theo hướng chiều ngang X, được nối với tấm bên trong 32 và cả hai phần bên 45 của tấm đỡ 40 bằng, ví dụ, chất bám dính nóng chảy HA1. Trên Fig.6, vùng được đánh bóng 49 thể hiện các phần của dải đàn hồi bên trong 55 được nối với tấm trong 32 và tấm đỡ 40 để dễ dàng cho việc hiểu. Dải đàn hồi bên trong 55 có thể gồm có phần giữa 55b được định vị giữa cả hai phần bên 55a và 55a theo hướng chiều ngang X. Phần giữa 55b có phần dưới 55c không được nối với tấm cạp sau 30 và tấm đỡ 40 chồng lên phần dưới 55c, và có phần trên 55d được định vị ngay trên phần dưới 55c, được nối với tấm cạp sau 30 bằng, ví dụ, chất bám dính nóng chảy HA1. Phần dưới 55c là một phần của phần giữa 55b trải ra ở phía dưới vùng đàn hồi của cạp phía sau 35.

Phần giữa 55b được minh họa trên Fig.6 có mức co đàn hồi của phần dưới 55c theo hướng chiều ngang X được cài đặt là lớn hơn mức co lại của một phần của tấm cạp sau 30 đối diện với phần dưới 55c theo hướng chiều dày của dải đàn hồi bên trong 55 mà không được nối với phần dưới 55c. Trong một ví dụ mà tã lót 10 để dùng cho trẻ nhỏ, sự chênh lệch giữa độ dài của phần dưới 55c theo hướng chiều ngang X và độ dài của một phần của tấm cạp sau 30 đối diện với phần dưới 55c theo hướng chiều ngang X tốt hơn là nằm trong khoảng từ 15 đến 35mm trong trạng thái được co lại, có đàn hồi, khi độ dài của phần giữa 55b theo hướng chiều ngang X nằm trong khoảng từ 50 đến 100mm.

Kết cấu thấm hút 42 được minh họa trên Fig.6 có các đường dẫn hướng biến dạng 82 được hình thành ở vật liệu lõi 46a. Các đường dẫn hướng biến dạng 82 trong ví dụ được minh họa chồng lên vùng không đàn hồi 39 của tấm cặp sau 30 và có thể có hoặc có thể không chồng lên dải đàn hồi bên trong 55 trên hình vẽ nhìn từ trên xuống của tấm lót 10 ở trạng thái được kéo căng. Hình vẽ này minh họa trạng thái không chồng lên. Các đường dẫn hướng biến dạng 82, mà là các khe được hình thành ở vật liệu lõi 46a, mở rộng hướng về phía dưới từ mép phía sau 46e của vật liệu lõi 46a, và các đầu dưới 86b có thể có hoặc có thể không mở rộng dựa trên mép dưới 30A của tấm cặp sau 30. Hình vẽ này minh họa trạng thái mà đầu dưới 86b không mở rộng dựa trên mép dưới 30A. Phần đầu dưới 86b không đạt tới đường tâm theo chiều ngang Q (tham khảo Fig.2). Vùng đũng 13 có vùng 89 không có các đường dẫn hướng biến dạng 82 được hình thành giữa đường tâm theo chiều ngang Q và đầu dưới 86b. Các đường dẫn hướng biến dạng 82 trong ví dụ được minh họa này có thể gồm có đường dẫn hướng biến dạng trung tâm 82a được định vị trên đường tâm theo chiều dọc P và cặp các đường dẫn hướng biến dạng bên 82b và 82b mà ở trên cả hai phía của đường dẫn hướng biến dạng trung tâm 82a theo hướng chiều ngang X, và là đối xứng so với đường tâm theo chiều dọc P.

Fig.7 (a) là hình vẽ mặt cắt ngang được lấy dọc theo đường được chỉ ra bởi mũi tên VII-VII trên Fig.6 và Fig.7 (b) là hình vẽ dạng sơ đồ minh họa trạng thái được minh họa trên Fig.7 (a), khi tấm lót 10 ở trong trạng thái được mặc. Trên các hình vẽ Fig.7 (a) và Fig.7 (b), dải đàn hồi bên trong 55 được minh họa bởi đường chấm chấm. Đường được chỉ ra bởi mũi tên VII-VII mở rộng cắt ngang vùng không đàn hồi 39 của tấm cặp sau 30. Khi phần dưới 55c (tham khảo Fig.6) của dải đàn hồi bên trong 55 co lại theo hướng chiều ngang X trong trạng thái được minh họa trên Fig.7 (a), vùng không đàn hồi 39 của tấm cặp sau 30, mà là trong trạng thái phẳng và không co lại nhờ đàn hồi, và phần của tấm đũng 40 chồng lên vùng không đàn hồi 39 được uốn cong nhô ra hướng về bề mặt hướng về phía quần áo CS từ bề mặt hướng về phía da SS bằng các đường dẫn hướng biến dạng 82 trong tấm đũng 40. Do đó, phần phồng lên 100b (tham khảo cả Fig.1 (b)) ở hình dạng tròn được hình thành, và khoảng trống 59b được hình thành giữa da S của người mặc và phần phồng lên 100b. Từng tấm cặp sau 30 và tấm đũng 40 ở trong tiếp xúc với da S trên cả hai phần bên

ngoài của khoảng trống 59b theo hướng chiều ngang X khi có sự co lại của thành phần đàn hồi cặp phía sau 34, thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ nhất 34A, và thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ hai 34B trong tấm cặp sau 30 (tham khảo Fig.6). Vật liệu lõi 46a trong tấm đỡ 40 được ngăn phần theo hướng chiều ngang X với các đường dẫn hướng biến dạng 82, và do đó có thể dễ dàng biến dạng. Do đó, phần ở phía ngoài hơn so với đường dẫn hướng biến dạng bên 82b có thể dễ dàng khớp với hình dạng của móng.

Ở tả lót 10 trong trạng thái được mặc, dịch thể như là phân lỏng chảy từ vùng đỡ 13 hướng về vùng cặp phía sau 12 có thể được chứa trong khoảng trống 59b. Như được mô tả trên đây, dải đàn hồi bên trong 55, phần dưới 55c của dải đàn hồi bên trong 55, cụ thể, có chức năng làm đai đàn hồi 1b để hình thành phần phòng lên 100b trong tấm cặp sau 30 và tấm đỡ 40.

Độ dài W của khoảng trống 59b ở phần nơi mà tấm cặp sau 30 và tấm đỡ 40 chồng lên nhau theo hướng chiều ngang X có thể chịu tác động bởi độ dài (độ dài mà là gấp đôi độ dài D1 trên Fig.6) giữa thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ nhất 34A theo hướng chiều ngang X và bởi độ dài (độ dài mà là gấp đôi độ dài D2 trên Fig.6) giữa thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ hai 34B. Phần phòng lên 100b có thể được hình thành với tấm đỡ 40 có phần giữa đường dẫn hướng biến dạng bên 82b và thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ nhất 34A và phần giữa đường dẫn hướng biến dạng bên 82b và thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ hai 34B cũng cong đi, thay cho làm cong mạnh ở đường dẫn hướng biến dạng bên 82b và 82b. Trong ví dụ được minh họa trên Fig.6, độ dài thỏa mãn mối quan hệ $D1 < D2$. Do đó, độ dài W của khoảng trống 59b theo hướng chiều rộng trên Fig.7 (b) có khả năng làm giảm một phần nơi mà thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ nhất 34A đối diện với nhau theo hướng chiều ngang X và tăng ở một phần nơi mà thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ hai 34B đối diện với nhau theo hướng chiều ngang X, từ mép dưới 30A hướng về mép trên 30B của tấm cặp sau 30. Phân lỏng chảy trong khoảng trống 59b trong cấu hình được mô tả trên đây ít có khả năng chảy ra khỏi khoảng trống 59b, và do đó ở lại trong khoảng trống 59b. Phần phòng lên 100a xác định khoảng trống 59b có hình dạng tròn với dài W tăng dần từ phía dưới hướng về phía trên.

Ví dụ, sợi spandex với 310 đến 620 dtex có thể được kéo căng với tỷ lệ kéo căng nằm trong khoảng từ 220 đến 290% để được sử dụng làm thành phần đàn hồi cấp phía sau 34. Sợi spandex với 310 đến 620 dtex có thể được kéo căng với tỷ lệ kéo căng nằm trong khoảng từ 280 đến 380% để được sử dụng làm thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ nhất và thứ hai 34A và 34B.

Các đường dẫn hướng biến dạng theo sáng chế gồm có các đường dẫn hướng biến dạng 81 và 82 ví dụ có thể chỉ gồm có các đường dẫn hướng biến dạng 81 hoặc chỉ gồm có các đường dẫn hướng biến dạng 82. Số lượng, độ dài theo hướng chiều dọc Y, và độ dài theo hướng chiều ngang X của các đường dẫn hướng biến dạng để được hình thành có thể được cài đặt tự do chỉ cần là thao tác và tác dụng như được mô tả trên đây có thể đạt được. Ví dụ, từng đường dẫn hướng biến dạng 81 và 82 có thể có độ dài theo hướng chiều dọc Y được cài đặt để nằm trong khoảng từ 15 đến 60mm, và có độ dài theo hướng chiều ngang X được cài đặt để nằm trong khoảng từ 2 đến 10mm. Các đường dẫn hướng biến dạng 81a và 81b và/hoặc các đường dẫn hướng biến dạng 82a và 82b có thể có cùng độ dài và hình dạng như trong ví dụ được minh họa, hoặc có thể có độ dài và hình dạng khác nhau.

Các đường dẫn hướng biến dạng 81 và 82 theo phương án này là các khe mở rộng hướng về phía dưới từ mép phía trước 46d và mép phía sau 46e của vật liệu lõi 46a, nhưng còn có thể là các lỗ thông suốt được hình thành ở phía dưới của mép phía trước 46d và/hoặc mép phía sau 46e. Các đường dẫn hướng biến dạng có thể là rãnh ở đáy được hình thành bằng cách ép một phần vật liệu lõi 46a. Do đó, rãnh được hình thành ở vật liệu lõi 46a tốt hơn là có hướng sâu mở rộng từ bề mặt hướng về phía da SS hướng về bề mặt hướng về phía quần áo CS. Các đường dẫn hướng biến dạng có thể được hình thành bằng cách cài đặt mật độ của vật liệu lõi 46a làm bằng các hạt polyme siêu thấm hút, xơ bụi giấy hoặc tương tự để có mật độ cao hơn hoặc thấp hơn so với mật độ ở một phần khác với các đường dẫn hướng biến dạng. Các đường dẫn hướng biến dạng này có thể được hình thành để gồm có hoặc không gồm có tấm bọc 46b. Các đường dẫn hướng biến dạng 81 theo phương án này mở rộng dựa trên mép dưới 20A của tấm cấp trước 20, nhưng có thể không mở rộng dựa trên mép dưới 20A.

Độ dài D1 và độ dài D2 theo phương án này có thể cùng giá trị. Hơn nữa, khi độ dài D1 được cài đặt để là nhỏ hơn so với độ dài D2 như được mô tả trên đây, khoảng trống 59b được hình thành trong vùng cạp phía sau 12 có thể được thiết kế để là lớn hơn ở phía trong so với ở phía phần mở do vậy mà dịch thể được cung cấp thích hợp có thể ngăn ngừa được khối chảy ngược hướng về phía phần mở của khoảng trống 59b.

Các đường dẫn hướng biến dạng 81 và dải đàn hồi trong 44 tạo ra được trong tấm cạp trước 20 trong ví dụ được minh họa này có thể được sử dụng đối với tấm cạp sau 30 thay cho các đường dẫn hướng biến dạng 82 và dải đàn hồi bên trong 55 trong tấm cạp sau 30. Tương tự, các đường dẫn hướng biến dạng 82 và dải đàn hồi bên trong 55 có thể được sử dụng đối với tấm cạp trước 20.

Mối quan hệ vị trí giữa các đường dẫn hướng biến dạng 81 và dải đàn hồi trong 44 không chỉ giới hạn ở ví dụ được minh họa. Ví dụ, các đường dẫn hướng biến dạng 81 và dải đàn hồi bên trong 44, trên các hình vẽ Fig.2 và Fig.4, có thể không chồng lên nhau. Dải đàn hồi bên trong 44 trong tấm cạp trước 20 có thể được định vị để cao hơn về phía trên hoặc thấp hơn về ở phía dưới so với vị trí được minh họa trên hình vẽ này. Dải đàn hồi bên trong 55 nằm tại tấm cạp sau 30 được minh họa trên Fig.6 có thể mở rộng hướng về phía dưới để là chồng lên kết cấu thấm hút 42.

Vật dụng thấm hút dùng một lần để mặc theo sáng chế có cấu hình như được mô tả trên đây do vậy mà được sử dụng phù hợp làm tã lót dùng một lần không chỉ dùng cho trẻ nhỏ mà cả đối với người bệnh tiểu tiện không tự chủ hoặc tương tự. Trong ví dụ này, khoảng trống 59a được minh họa trên Fig.5 (b) dùng làm khoảng trống phù hợp để chứa dương vật hoặc băng thấm hút nước tiểu.

Fig.8 là hình vẽ dạng sơ đồ, tương tự với Fig.3, minh họa một phương án làm ví dụ. Tấm cạp trước 20 được minh họa trên Fig.8 có thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ nhất 24A trong ví dụ được minh họa trên Fig.3, mở rộng theo hướng chiều ngang X để mở rộng cắt ngang vật liệu lõi 46a. Thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ nhất 24A có thể trong trạng thái được kéo căng và được co lại có đàn hồi hoặc trong trạng thái không có khả năng co lại do mất tính đàn hồi ở một phần được bố trí trên vật liệu lõi 46a. Trong các ví dụ bất kỳ, tấm cạp trước 20 được thiết kế để có mức co đàn hồi

theo hướng chiều ngang X ở phần đối diện với phần tâm 44b của dải đàn hồi bên trong 44 được cài đặt để nhỏ hơn so với mức co đàn hồi của phần giữa 44b của dải đàn hồi bên trong 44 theo hướng chiều ngang X. Trong phương án này, thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ nhất 24A và thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ hai 24B không cần phân biệt được với nhau, và do đó có thể được gọi chung, đơn giản là thành phần đàn hồi hỗ trợ.

Fig.9 là hình vẽ dạng sơ đồ tương tự với Fig.2 minh họa một phương án làm ví dụ khác. Tã lót với hình dạng nhìn từ bên ngoài tương tự với hình dạng của tã lót 10 trên Fig.1 có thể thu được từ tã lót 10 ở trạng thái được kéo căng trên Fig.9. Vật liệu lõi 46a của tã lót 10 ở trạng thái được kéo căng có các đường dẫn hướng biến dạng 81 với hình dạng và vị trí mà giống như hình dạng và vị trí trên các hình vẽ Fig.2 và Fig.4, nhưng có các đường dẫn hướng biến dạng 82, mà là các khe, với hình dạng và vị trí mà khác với hình dạng và vị trí trên các hình vẽ Fig.2 và Fig.6.

Các đường dẫn hướng biến dạng 82 trên Fig.9 có cả hai đầu trên 86b và dưới 86c theo hướng chiều dọc Y được định vị giữa mép phía sau 46e và đường tâm theo chiều ngang Q và không cắt ngang mép phía sau 46e của vật liệu lõi 46a. Khi phần dưới 55c của tấm đàn hồi trong 55 của tấm cặp sau 30 được co lại, kết cấu thấm hút 42 biến dạng để được uốn cong lõi ở hình dạng tròn, và từng đường dẫn hướng biến dạng 82 biến dạng để có chiều rộng tăng theo hướng chiều ngang X. Do đó, tấm cặp sau 30 và tấm đỡ 40 hình thành phần phòng lên tương tự với phần phòng lên 100b trong ví dụ được minh họa trên Fig.7 (b) ở hình dạng tròn theo hướng chiều ngang X, và khoảng trống tương tự với khoảng trống 59b (tham khảo Fig.7) được hình thành ở phía trong của phần phòng lên. Mặc dù không thể hiện rõ trên hình vẽ này, theo sáng chế, các đường dẫn hướng biến dạng 81 của vật liệu lõi 46a có thể được định vị giữa mép phía trước 46d và đường tâm theo chiều ngang Q mà không cắt ngang mép phía trước 46d của vật liệu lõi 46a.

Fig.10 (a) là hình vẽ nhìn từ phía sau của tã lót dùng một lần 10 theo một phương án làm ví dụ. Thành phần đàn hồi (tham khảo các hình vẽ từ Fig.11 và 12) như là thành phần đàn hồi cặp phía sau 34 sẽ được mô tả sau được sử dụng ở tã lót 10 ở trong trạng thái được kéo căng theo hướng chiều ngang X hoặc theo hướng

chiều dọc Y. Fig.10 (b) là hình vẽ nhìn từ phía sau của tã lót 10 trong trạng thái được mặc trên Fig.10 (a).

Trên Fig.10 (a), tã lót 10 có thể gồm có tấm cạp trước 20, tấm cạp sau 30, và tấm đũng 40. Tấm cạp sau 30 có phần được gấp 92 (tham khảo cả các hình vẽ Fig.11 (a) và Fig.11 (b)) mở rộng theo hướng chiều ngang X. Cặp các đường nối 108 và cặp các đường dẫn được gấp 109 mở rộng hướng về phía dưới từ phần được gấp 92. Như được minh họa rõ ràng trên Fig.11, phần trong 104, phần ngoài 105, và phần giữa 106 của một phần giữa 101, giữa các đường nối 108 và 108 chồng lên nhau mà không được nối với nhau. Như được minh họa rõ ràng trên Fig.12 được mô tả sau, phần trong 104, phần ngoài 105 và phần giữa 106 được nối với nhau ở phía 103 giữa đường nối 108 và đường may 14.

Tã lót 10 còn có phần được gấp 102 được hình thành ở phần giữa 101. Tã lót 10 được minh họa trên Fig.11 (b) có phần được gấp 102 mở rộng ra ngoài từ tã lót 10 do vậy mà phần phồng lên 100c được hình thành. Phần phồng lên 100c có khả năng là hình dạng cơ bản là nhất quán, như trong ví dụ được minh họa nhờ đường dẫn được gấp 109 được hình thành trong tấm cạp sau 30. Đường dẫn uốn cong 109 không nhất thiết được yêu cầu trong tấm cạp sau 30 nhưng được tạo ra để tạo thuận tiện cho việc hình thành phần phồng lên 100c cụ thể. Các phần này có thể thu được bằng cách gấp nếp tấm cạp sau 30 từ trước, trong quy trình sản xuất, ví dụ, tấm cạp sau 30.

Tã lót 10 còn có phần bên cạnh 103 trong tấm cạp sau 30 đi vào tiếp xúc với da S của người mặc (tham khảo Fig.11 (b) và Fig.12) dưới tác động co lại của thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ nhất và thứ hai 34A và 34B ở các phần bên cạnh 103. Tấm cạp trước 20 trên Fig.10 (b) là giống như tấm cạp trước 20 được minh họa trên các hình vẽ từ Fig.2 đến Fig.4. Tấm cạp sau 30 là như được mô tả sau. Tấm cạp trước 20 và tấm cạp sau 30 còn có các vùng đàn hồi cạp phía trước và phía sau 25 và 35 đi vào tiếp xúc với da S của người mặc. Các vùng đàn hồi cạp phía trước và phía sau 25 và 35 mở rộng dọc theo các mép trên của tấm cạp trước và phía sau 20 và 30 dùng làm mép theo chu vi 15a của phần mở cạp 15.

Các hình vẽ Fig.11 (a) và Fig.11 (b) là các hình vẽ mặt cắt ngang một phần được lấy dọc theo đường XI_a-XI_a và XI_b-XI_b trên các hình vẽ Fig.10 (a) và Fig.10

(b) tương ứng. Fig.11 (a) minh họa tấm cặp sau 30 gồm có tấm ngoài 31 và tấm trong 32 được nối với nhau bằng chất bám dính nóng chảy (không được minh họa trên hình vẽ) làm tấm cặp sau 30 được minh họa trên Fig.2, và còn có thể gồm có thành phần đàn hồi cặp phía sau 34 mà được tạo ra giữa tấm ngoài 31 và tấm trong 32 và được nối ít nhất là với một trong số tấm ngoài 31 và tấm trong 32 trong khi ở trong trạng thái được kéo căng. Tấm đũng 40 được nối với bề mặt hướng về phía da SS của tấm trong 32 bằng chất bám dính nóng chảy (không được minh họa trên hình vẽ). Vật liệu lõi 46a trong thành phần thấm hút 42 của tấm đũng 40 có các khe dùng làm các đường dẫn hướng biến dạng 82 như ở trong tấm đũng 40 trong ví dụ được minh họa trên Fig.9. Hình vẽ này minh họa nhiều khe mở rộng theo hướng chiều dọc Y ở phía dưới của mép phía sau 46e của vật liệu lõi 46a. Cũng trong cấu hình này, các khe dùng làm các đường dẫn hướng biến dạng mà tạo thuận tiện phòng ra phía sau của tấm đũng 40 phía trước và phía sau theo hướng của lỗ 10 và gấp của tấm cặp sau 30 và tấm đũng 40 theo hướng chiều ngang X. Các đường dẫn hướng biến dạng 82 trong ví dụ được minh họa là một ví dụ về phần không chồng lên phần trong 104 của đai đàn hồi 1c (được mô tả sau) theo hướng chiều dày của vật liệu lõi 46a.

Trên các hình vẽ Fig.11 (a) và Fig.11 (b), tấm cặp sau 30 được gấp ở các phần được gấp 91 và 92 được hình thành trong các phần ở phía dưới hơn nữa so với vùng đàn hồi cặp phía sau 35 để có các phần chồng lên nhau, do đó phần được gấp 102 được hình thành mà được gấp thành hình dạng chữ Z cùng với vùng đàn hồi cặp phía sau 35. Đặc biệt là, phần được gấp 102 được hình thành bởi một phần của vùng đàn hồi cặp phía sau 35 có thể gồm có một phần ở trong 104 mà co lại được có đàn hồi theo hướng chiều ngang X, và còn có thể gồm có một phần ngoài 105 và phần trung gian 106 được tạo từ vùng không đàn hồi 39 (tham khảo Fig.3) mà là vùng nằm tại tấm cặp sau 30, không gồm có thành phần đàn hồi. Như trong ví dụ được minh họa, thành phần đàn hồi hỗ trợ 34C có thể được sử dụng ở phần trung gian 106. Thành phần đàn hồi hỗ trợ 34C có Spandex là loại nằm trong khoảng từ 310 đến 620 dtex được kéo căng bởi tỷ lệ căng ra nằm trong khoảng từ 140 đến 180%, do vậy mà phần trung gian 106 trong trạng thái được minh họa trên Fig.11 (b) có thể ngăn ngừa được nghiêng hơn nữa ra ngoài của lỗ 10. Phần ngoài 105 là không co lại được có đàn

hồi theo hướng chiều ngang X. Phần trung gian 106 căng ra đàn hồi được theo hướng chiều ngang X.

Fig.12 là hình vẽ mặt cắt ngang của tấm cặp sau 30 được lấy dọc theo đường XII-XII trên Fig.10 (b). Đường XII-XII là một đường cắt đi qua các phần bên 103 của tấm cặp sau 30. Phần bên 103 trên Fig.12 có phần được gấp 112 có hình dạng mặt cắt ngang, dọc theo hướng chiều dọc Y ở hình dạng chữ Z. Ở phần được gấp 112, phần trong 104, phần ngoài 105 và phần trung gian 106 chồng lên nhau và được nối với nhau bằng chất bám dính nóng chảy (không được minh họa trên hình vẽ), và tiếp tục đến phần trong 104, phần ngoài 105 và phần trung gian 106 trên Fig.11. Ở phần ngoài 105 trên Fig.12, thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ nhất và thứ hai 34A và 34B mở rộng theo hướng chiều ngang X ở trạng thái được kéo căng được tạo ra giữa tấm ngoài 31 và tấm trong 32.

Tại tấm cặp sau 30 của tã lót 10 trong trạng thái được minh họa trên các hình vẽ từ Fig.10 đến Fig.12, khi phần trong 104 của phần tâm 101 được co lại có đàn hồi theo hướng chu vi hoặc eo người mặc, phần trung gian 106 đối diện với phần trong 104 không được nối với phần trong 104 theo hướng chiều dày của phần trong 104 có phần 106a được nối với phần trong 104, được co lại để chiều theo tiếp xúc với phần chuyển dịch của phần trong 104. Phần trung gian 106 còn có phần 106b mà được nối với phần ngoài 105 và khó chiều theo chuyển dịch của phần trong 104. Do đó, độ dài của phần trung gian 106 theo hướng chiều ngang X cơ bản là không thay đổi thậm chí khi độ dài của phần trung gian 106 theo hướng chiều ngang X giảm với cùng mức làm độ dài của phần trong 104. Phần ngoài 105 đối diện với phần trong 104 với phần trung gian 106 được tạo ra ở giữa được nối với vùng đàn hồi cặp phía sau 35 nhờ các phần được gấp 91 và 92, và được nối với tấm đỡ 40 với độ cứng uốn cong cao. Do đó, độ dài của phần ngoài 105 theo hướng chiều ngang X hầu như là không thay đổi hoặc không thay đổi hoàn toàn, khi phần trong 104 được co lại.

Do đó, mức co lại là kết quả của đàn hồi co lại của phần trong 104 là lớn hơn so với mức co lại là kết quả của co lại của ít nhất một phần ngoài 105 ở phần ngoài 105 và phần trung gian 106. Mức co lại được so sánh với nhau như được mô tả sau. Khi phần trong 104 với mức co lại lớn co lại được theo hướng chiều ngang X, phần ngoài 105 và phần 106b của phần trung gian 106 với mức co đàn hồi nhỏ hình thành

phần phòng lên 100c được minh họa trên Fig.10 (b) mà là nhô rad ra ngoài theo hướng xuyên tâm của phần mở cặp 15 và được uốn cong theo hướng chiều ngang X. Do đó, khoảng trống 159 từ da S của tã lót người mặc được hình thành như được minh họa trên Fig.11 (b). Tã lót 10 được minh họa trên Fig.11 (b) có phần phòng lên 100c mở rộng hơn nữa theo hướng được chỉ ra bởi mũi tên F khi mức co lại của phần trong 104 tăng so với lượng đó trong ví dụ được minh họa. Khoảng trống 159 có thể chứa dịch thể từ người mặc, như trong khoảng trống 59b trên Fig.7. Trên Fig.11 (b), phần ngoài 105 và phần trung gian 106 hình thành túi 159c với phần mở hướng xuống. Túi 159c là một phần của khoảng trống 159. Phần trong 104 với cấu hình được mô tả trên đây có chức năng làm đai đàn hồi 1c của tã lót 10 trên Fig.10 (a).

Tã lót 10 trong ví dụ được minh họa trên các hình vẽ từ Fig.10 đến Fig.12 cũng có các phần bên 103 được định vị trên cả hai phía của khoảng trống 159 được hình thành ở phần giữa theo hướng chiều ngang X, đi vào tiếp xúc với da S của người mặc khi lực co lại đàn hồi được áp dụng (tham khảo Fig.10 (b) và Fig.12). Do đó, tã lót 10 có thể có phần nhất mở rộng quán của tấm cặp sau 30 để hình thành khoảng trống 159 ở phía trong của phần, thậm chí khi tã lót 10 được mặc lặp lại và được tháo ra. Phía trong 103 liền kề với khoảng trống 159 theo hướng chiều ngang X, tấm cặp sau 30 comes vào trong tiếp xúc với da S, do đó dịch thể có thể được khỏi ngăn ngừa để khỏi tràn ra khoảng trống 159 theo hướng chiều ngang X. Tấm cặp trước 20 và tấm đũng 40 của tã lót 10 này có thể là các loại như theo cách làm ví dụ được minh họa trên Fig.4.

Đo và so sánh mức co lại

Theo sáng chế, mức co đàn hồi của các đai đàn hồi 1a, 1b, và 1c và các phần khác có thể được đo và so sánh theo cách sau. Ví dụ, phần giữa 44b của dải đàn hồi bên trong 44 trên Fig.4 và phần thành phần của tã lót đối diện với phần giữa 44b theo hướng chiều dày của phần giữa 44b được so sánh với nhau như sau. Trước tiên, tã lót 10 ở trạng thái được kéo căng, như là kết quả của việc kéo căng tã lót 10 theo hướng chiều ngang X và hướng chiều dọc Y cho đến khi phần chun biến mất được chuẩn bị. Với tã lót 10 ở trạng thái được kéo căng, một đường thẳng, để thu được toàn bộ độ dài của mức co lại đích theo hướng chiều ngang X, được vẽ trên mỗi phần trong số phần giữa 44b và phần đối diện với phần giữa 44b. Sau đó, độ dài (toàn bộ độ dài) là L_1 được đo trên từng đường thẳng. Sau đó, các mẫu đo thu được bằng cách cắt đi

phần giữa 44b và phần đối diện với phần giữa 44b khỏi tã lót 10 ở trạng thái được kéo căng. Các mẫu đo được đặt trên bề mặt phẳng để được co lại. Độ dài L_2 của đường thẳng được vẽ trên từng mẫu đo được co lại, được đo với từng mẫu được giữ bằng thước hoặc ngón tay để được duy trì ở dạng thẳng. Mức co đàn hồi L_3 thu được là sự chênh lệch giữa độ dài L_1 và độ dài L_2 . Do đó, mức co đàn hồi L_3 của các mẫu được so sánh với nhau. Phần tâm 44b và phần đối diện với phần tâm 44b được nối với nhau bằng chất bám dính nóng chảy và do đó, có thể khó cắt đi khỏi tã lót 10 ở trạng thái được kéo căng. Trong ví dụ này, chất bám dính nóng chảy có thể được hòa tan với dung dịch toluen. Độ dài L_1 và độ dài L_2 tốt hơn là được đo chính xác ở mức bằng khoảng 0,1mm. Khi đường thẳng để đo toàn bộ độ dài theo hướng chiều ngang X là khó để vẽ, độ dài của một phần trên toàn bộ độ dài có thể được đo và toàn bộ độ dài có thể lấy ra từ độ dài được đo khi đó.

Danh mục các số chỉ dẫn

- 1a đai đàn hồi
- 1b đai đàn hồi
- 1c đai đàn hồi
- 10 vật dụng thấm hút dùng một lần để mặc (tã lót dùng một lần)
- 11 vùng cạp phía trước
- 12 vùng cạp phía sau
- 13 vùng đũng
- 20 tấm cạp trước
- 21 tấm ngoài
- 24 thành phần đàn hồi cạp phía trước
- 24A thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ nhất
- 24B thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ hai
- 25 vùng đàn hồi cạp
- 29 vùng không đàn hồi
- 30 tấm cạp sau
- 31 tấm ngoài
- 34 thành phần đàn hồi cạp phía sau
- 34A thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ nhất
- 34B thành phần đàn hồi hỗ trợ thứ hai
- 35 vùng đàn hồi cạp
- 36A đầu bên trong
- 36B đầu bên trong

- 39 vùng không đàn hồi
- 40 tấm đỡ
- 42A mép phía trước
- 42B mép phía sau
- 44 đai đàn hồi (đai đàn hồi trong)
- 44a cả hai phần bên
- 44b phần giữa
- 46a vật liệu lõi
- 46d mép phía trước
- 46e mép phía sau
- 55 đai đàn hồi (đai đàn hồi trong)
- 55a cả hai phía
- 55b phần giữa
- 55c phần thấp
- 81a đường dẫn hướng biến dạng trung tâm (đường dẫn hướng biến dạng)
- 81b đường dẫn hướng biến dạng bên (đường dẫn hướng biến dạng)
- 82a đường dẫn hướng biến dạng trung tâm (đường dẫn hướng biến dạng)
- 82b đường dẫn hướng biến dạng bên (các đường dẫn hướng biến dạng)
- 86b đầu (đầu dưới)
- 86c đầu (đầu trên)
- 101 giữa
- 102 phần được gấp
- 103 các phần được định vị trên cả hai phần bên (các phần bên)
- 104 phần (phần trong)
- D1 độ lớn của khoảng cách giữa đường tâm theo chiều dọc và đầu bên trong 36A
- D2 độ lớn của khoảng cách giữa đường tâm theo chiều dọc và đầu bên trong 36B
- P đường tâm theo chiều dọc
- Q đường tâm theo chiều ngang
- X hướng chiều ngang
- Y hướng chiều dọc (hướng chiều dọc)

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Vật dụng thấm hút dùng một lần để mặc (10) có hướng chiều dọc (Y) và hướng chiều ngang (X) cắt nhau khi vật dụng thấm hút dùng một lần để mặc ở trong trạng thái được mặc, vật dụng thấm hút dùng một lần để mặc (10) bao gồm:

vùng cạp phía trước (11) được xác định bởi tấm cạp trước (20);

vùng cạp phía sau (12) được xác định bởi tấm cạp sau (30);

vùng đũng (13) được định vị giữa vùng cạp phía trước (11) và vùng cạp phía sau (12) và được xác định bởi tấm đũng (40), trong đó:

từng vùng cạp phía trước (11), vùng cạp phía sau (12) và vùng đũng (13) có bề mặt hướng về phía da và bề mặt hướng về phía quần áo tương ứng là hướng về phía da và phía quần áo của người mặc,

kết cấu thấm hút (42) gồm có vật liệu lõi thấm hút (46a) trong tấm đũng (40) mở rộng ở vùng cạp phía trước (11) và vùng cạp phía sau (12),

ít nhất một vùng cạp trong số vùng cạp phía trước (11) và vùng cạp phía sau (12) gồm có đai đàn hồi (1a, 1b) hình thành một phần của bề mặt hướng về phía da và có phần giữa theo hướng chiều ngang (X) được co lại, đàn hồi theo hướng chiều ngang (X),

ở ít nhất một vùng cạp, mức co đàn hồi của phần giữa của đai đàn hồi theo hướng chiều ngang (X) là lớn hơn so với mức co đàn hồi của phần đối diện với phần giữa không được nối với phần giữa, theo hướng chiều dày của phần giữa theo hướng chiều ngang (X), và

ở vật liệu lõi (46a) trong ít nhất một vùng cạp, đường dẫn hướng biến dạng (81, 82) được hình thành mở rộng theo hướng cắt đai đàn hồi và tạo điều kiện thuận lợi cho việc làm cong vật liệu lõi (46a) theo hướng chiều ngang (X).

2. Vật dụng để mặc theo điểm 1, trong đó đai đàn hồi (1a, 1b) được làm bằng sợi đàn hồi có cả hai phần bên theo hướng chiều ngang (X) được nối ít nhất với một vùng cạp và có ít nhất một phần thấp (55c) của phần giữa không được nối ít nhất với một vùng cạp.

3. Vật dụng để mặc theo điểm 1 hoặc điểm 2, trong đó ít nhất một vùng eo gồm có tấm ngoài (21, 31) hình thành bề mặt hướng về phía quần áo, tấm trong (22, 32) hình thành bề mặt hướng về phía da, và thành phần đàn hồi (24, 34) được tạo ra giữa tấm ngoài và tấm trong và được kéo căng theo hướng chiều ngang (X).

4. Vật dụng để mặc theo điểm 3, trong đó trong ít nhất một vùng cạp, vùng không đàn hồi (29, 39) được hình thành ở phần đối diện với phần giữa.

5. Vật dụng để mặc theo điểm 1, trong đó:

ít nhất một vùng cạp gồm có vùng đàn hồi của cạp (25, 35) mà mở rộng dọc theo mép trên của vùng cạp và có khả năng co lại đàn hồi theo hướng chiều ngang (X), và có một phần được định vị ở phía dưới, thấp hơn vùng đàn hồi của cạp được gấp theo hướng chiều dọc (Y) theo cách chồng lên do vậy mà phần được gấp (102) có dạng hình chữ Z được hình thành, và

ở phần được gấp (102) có dạng hình chữ Z, cả hai phần bên được định vị trên cả hai phía theo hướng chiều ngang (X) được gấp theo cách chồng lên và được nối với nhau, phần nằm giữa cả hai phần bên ở trạng thái không được nối, và phần của vùng đàn hồi của cạp hình thành đai đàn hồi.

6. Vật dụng để mặc theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó đường dẫn hướng biến dạng (81, 82) ở vị trí chồng lên đai đàn hồi của tã lót khi nhìn từ trên xuống.

7. Vật dụng để mặc theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó đường dẫn hướng biến dạng (81, 82) ở vị trí không chồng lên đai đàn hồi của tã lót khi nhìn từ trên xuống.

8. Vật dụng để mặc theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó đai đàn hồi được làm bằng vải không dệt gồm có sợi đàn hồi, và vải không dệt ở trong trạng thái được kéo căng, đàn hồi theo hướng chiều ngang (X) ít nhất ở giữa của đai đàn hồi.

9. Vật dụng để mặc theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó đai đàn hồi (1a, 1b) được làm bằng vải không dệt mà thành phần đàn hồi (24, 34)

dạng sợi hoặc dạng dải mở rộng tuyến tính theo hướng chiều ngang (X) được gắn co lại được vào đó.

10. Vật dụng để mặc theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 9, trong đó:

nhiều thành phần đàn hồi dạng sợi hoặc dạng dải mở rộng tuyến tính theo hướng chiều ngang (X), co lại được được gắn với ít nhất một vùng cạp trong khi được sắp xếp cạnh nhau dọc theo hướng chiều dọc (Y), và

nhiều thành phần đàn hồi gồm có thành phần đàn hồi mà có bên đầu hướng về phía đường tâm theo chiều dọc (P) mà chia đều độ dài của tã lót theo hướng chiều ngang (X).

11. Vật dụng để mặc theo điểm 10, trong đó độ lớn của khoảng cách giữa đường tâm theo chiều dọc (P) và đầu bên trong của ít nhất một trong nhiều thành phần đàn hồi được định vị trong phần thấp nhất theo hướng chiều dọc (Y) là nhỏ hơn so với độ lớn của khoảng cách giữa đường tâm theo chiều dọc (P) và đầu bên trong của một thành phần trong số các thành phần đàn hồi được định vị cao hơn ở phía trên so với ít nhất một thành phần đàn hồi.

12. Vật dụng để mặc theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 11, trong đó đường dẫn hướng biến dạng (81, 82) ít nhất là một khe hoặc rãnh được hình thành ở vật liệu lõi (46a) của tấm đũng (40) và mở rộng theo hướng chiều dọc (Y).

13. Vật dụng để mặc theo điểm 12, trong đó khe gồm có khe được định vị trên đường tâm theo chiều dọc (P) mà chia đều độ dài của vật dụng để mặc theo hướng chiều ngang (X) và các khe được hình thành đối xứng quanh đường tâm theo chiều dọc (P).

14. Vật dụng để mặc theo điểm 12 hoặc điểm 13, trong đó khe có cả hai đầu theo hướng chiều dọc (Y) được hình thành trong ít nhất một trong số các phần giữa mép phía trước của vật liệu lõi (46a) và đường tâm ngang của vật liệu mặc này và phần giữa mép sau của vật liệu lõi (46a) và đường tâm ngang.

15. Vật dụng để mặc theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 14, trong đó vật liệu lõi (46a) có ít nhất một trong số chiều dày và mật độ mà biến thiên giữa các

phần liền kề với đường dẫn hướng biến dạng (81, 82) theo hướng chiều ngang (X) và đường dẫn hướng biến dạng.

Fig.1

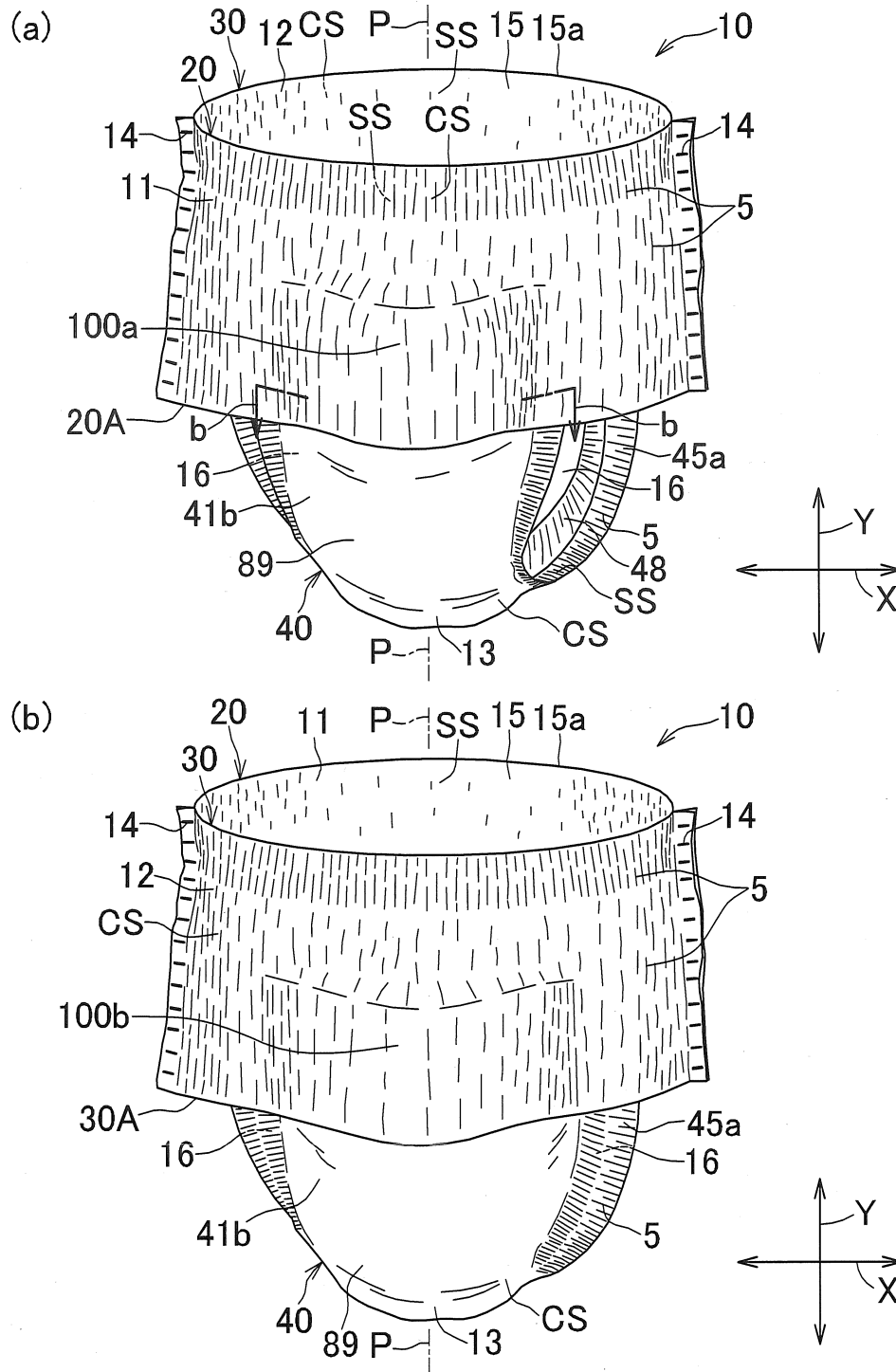


Fig.2

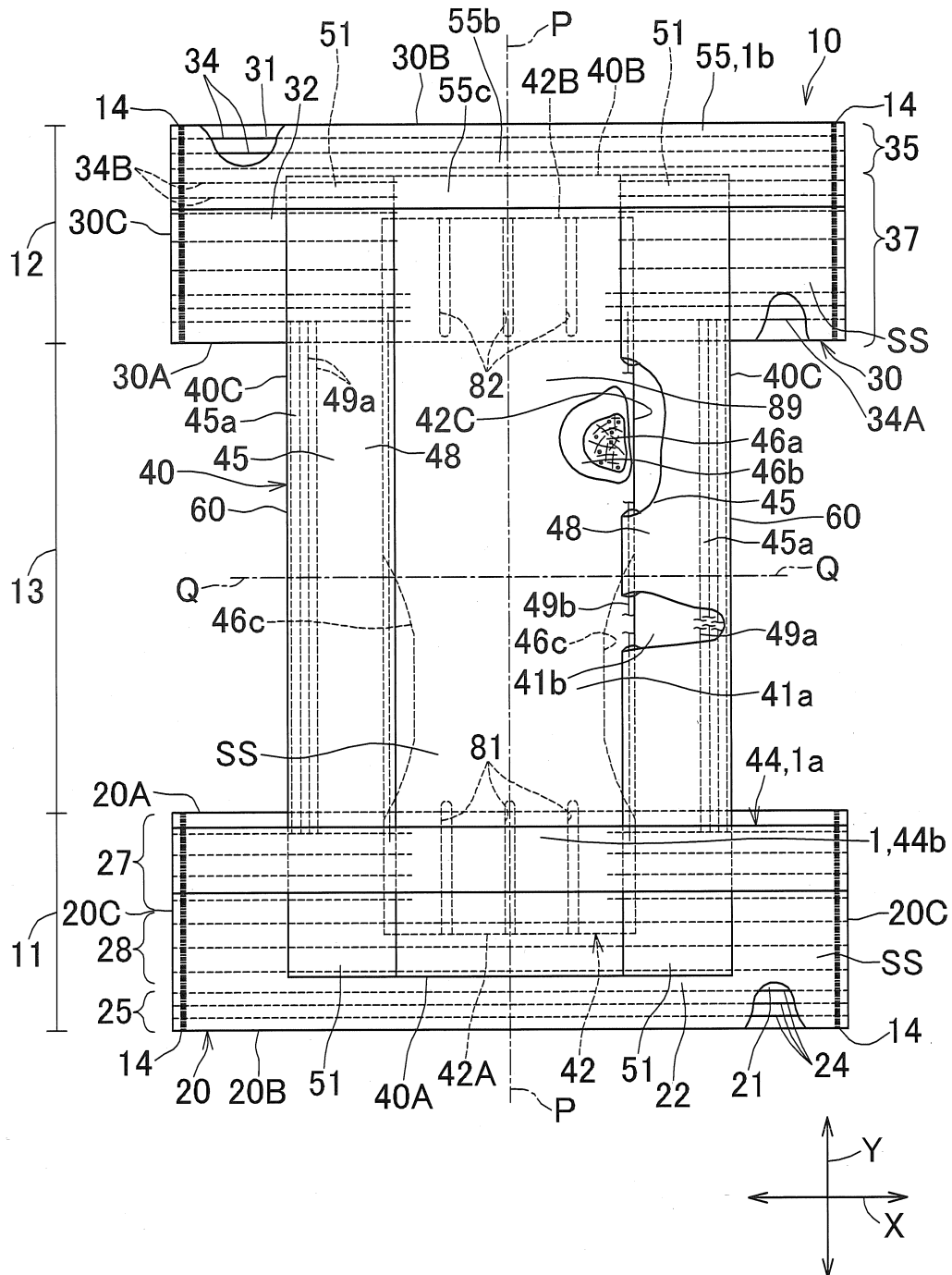


Fig.3

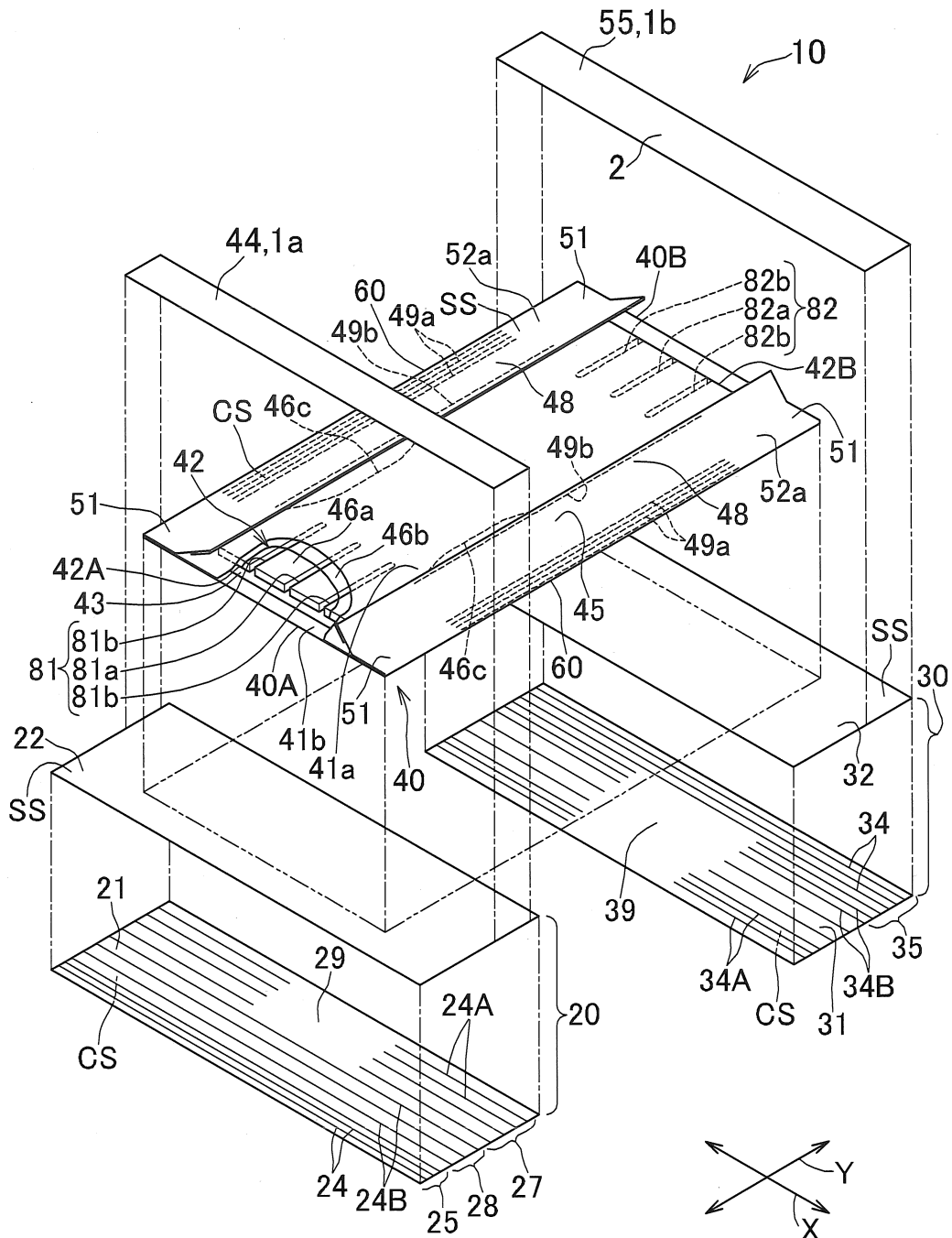


Fig. 4

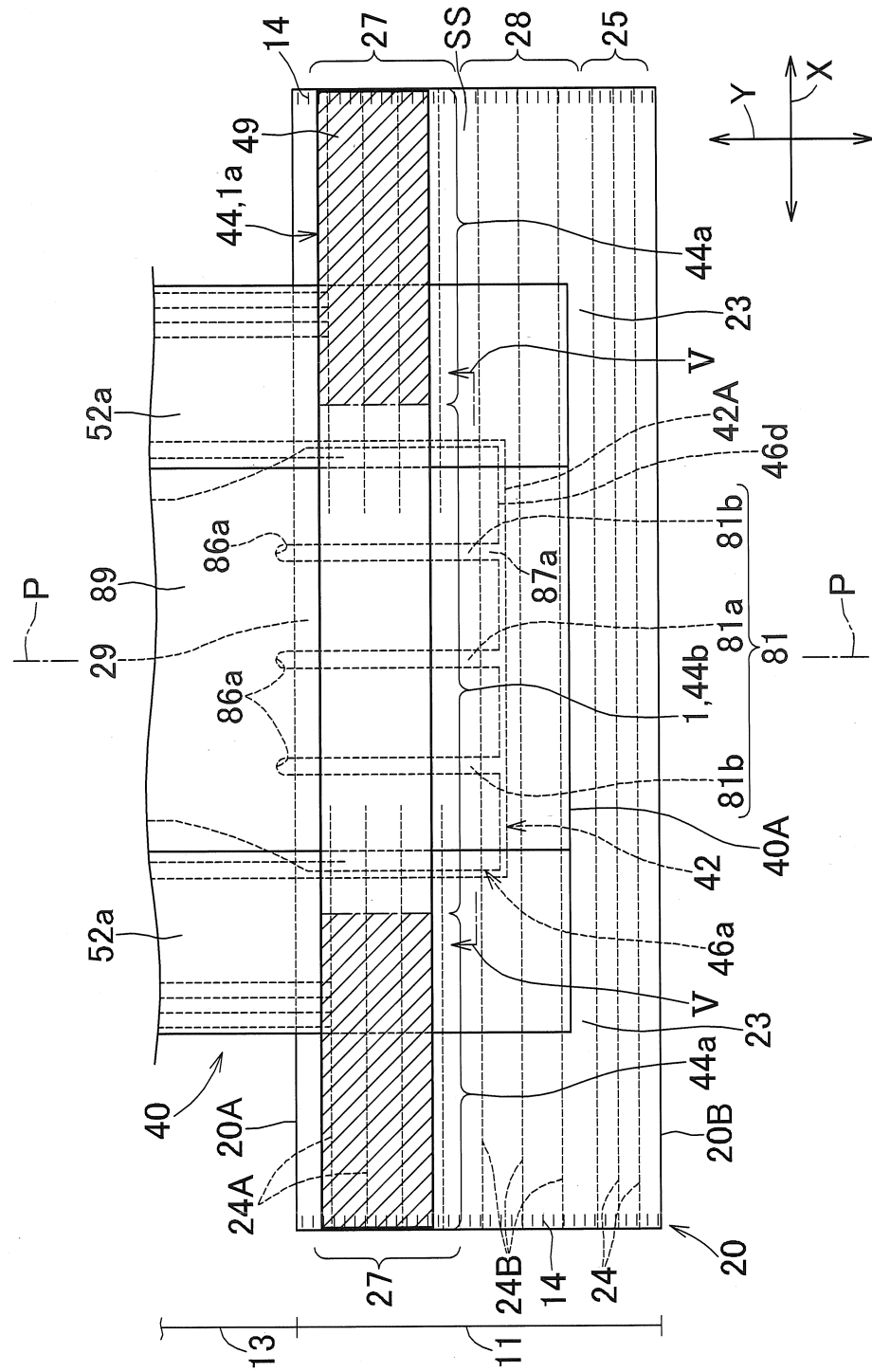


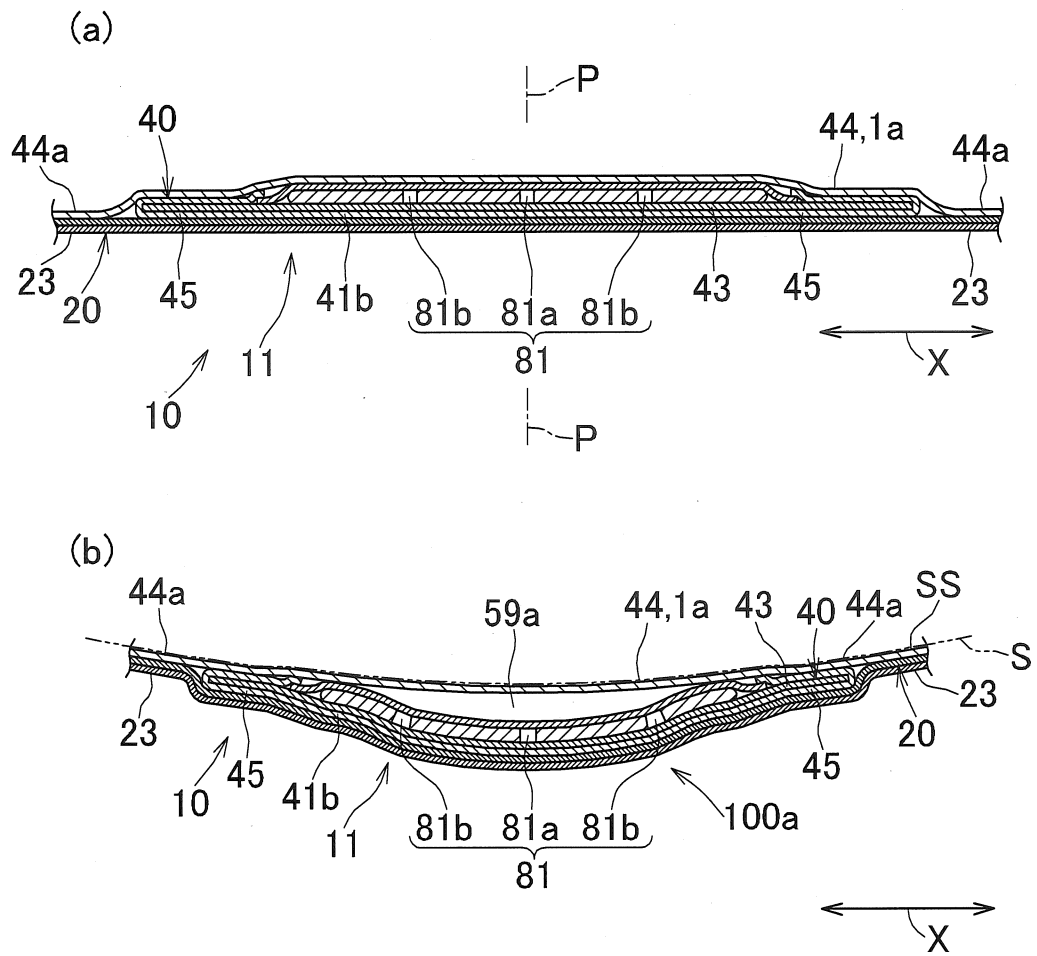
Fig.5

Fig. 6

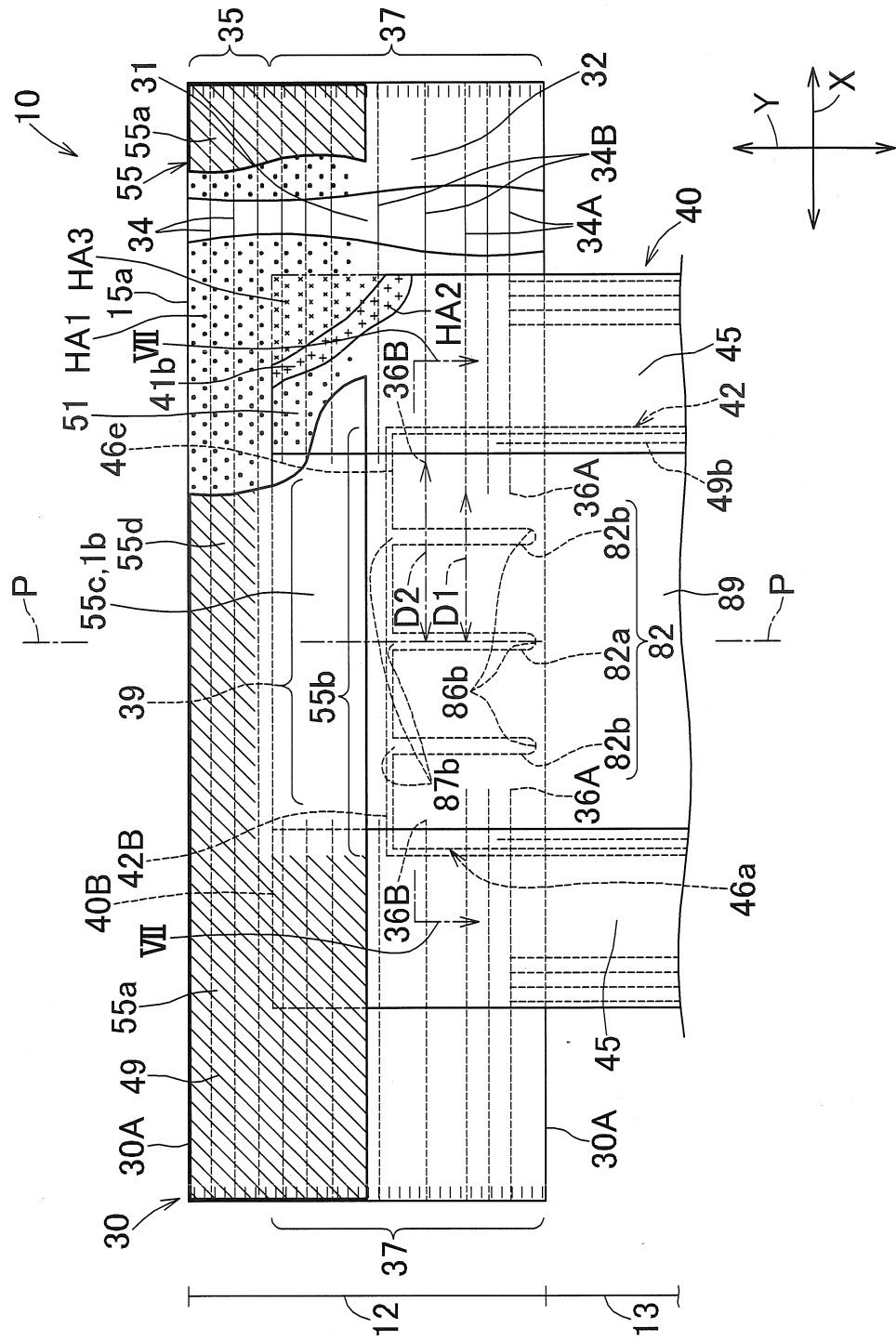


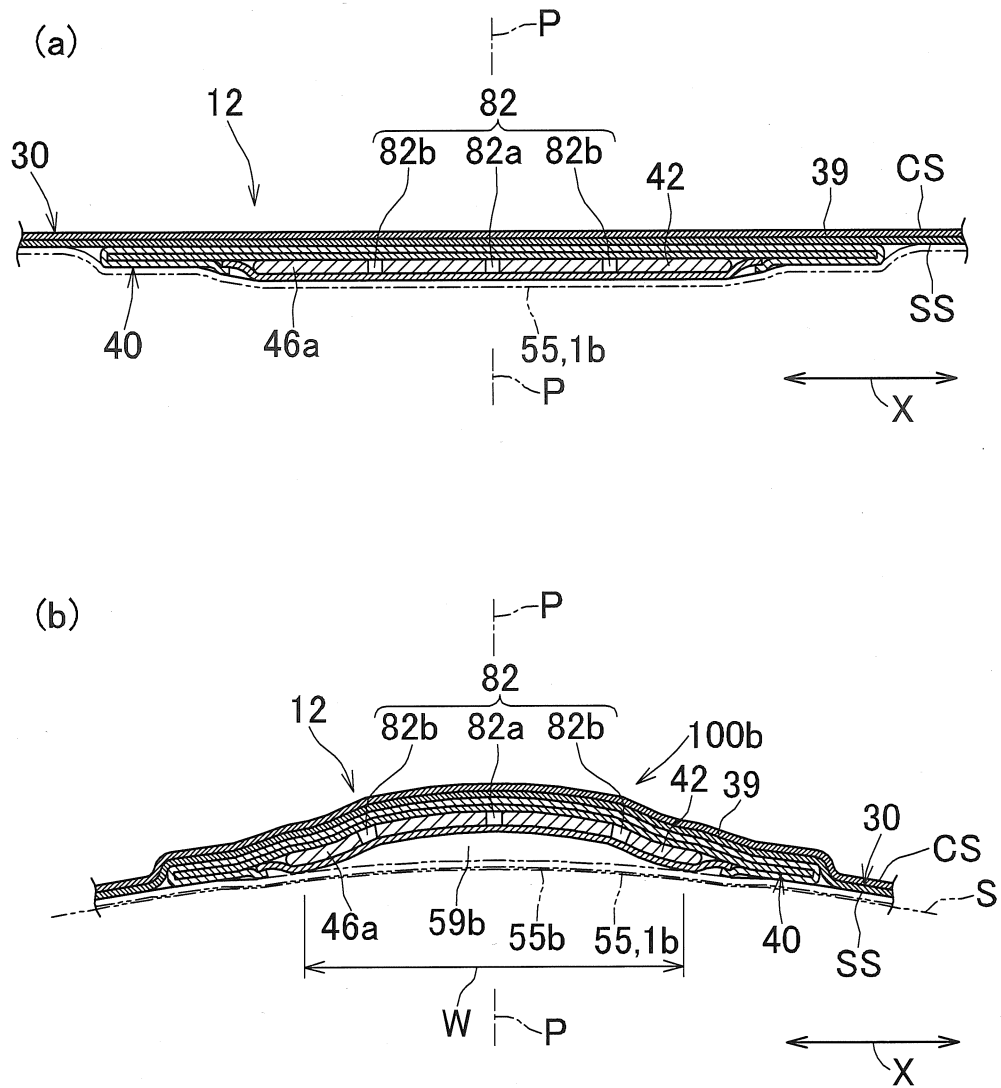
Fig.7

Fig.8

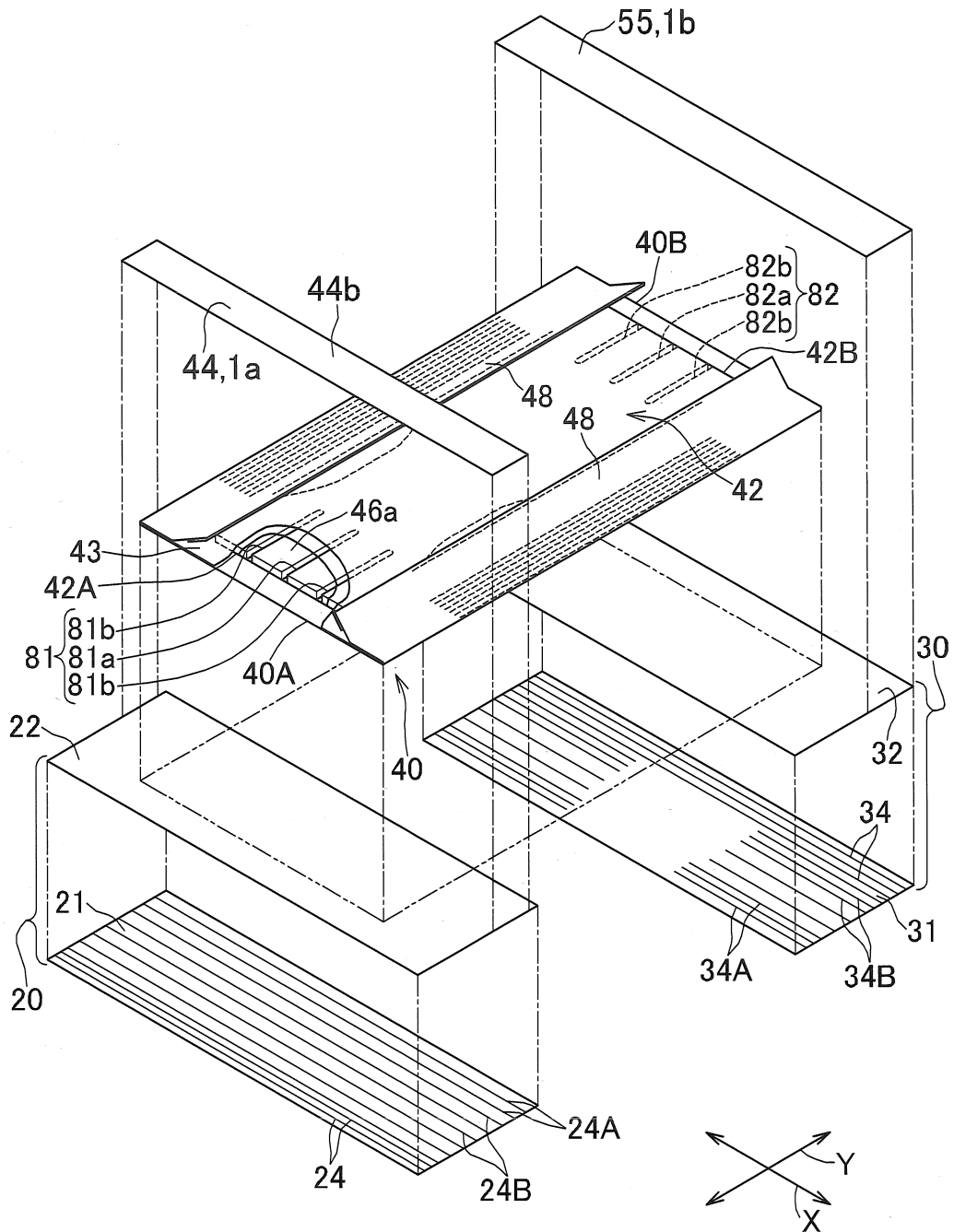


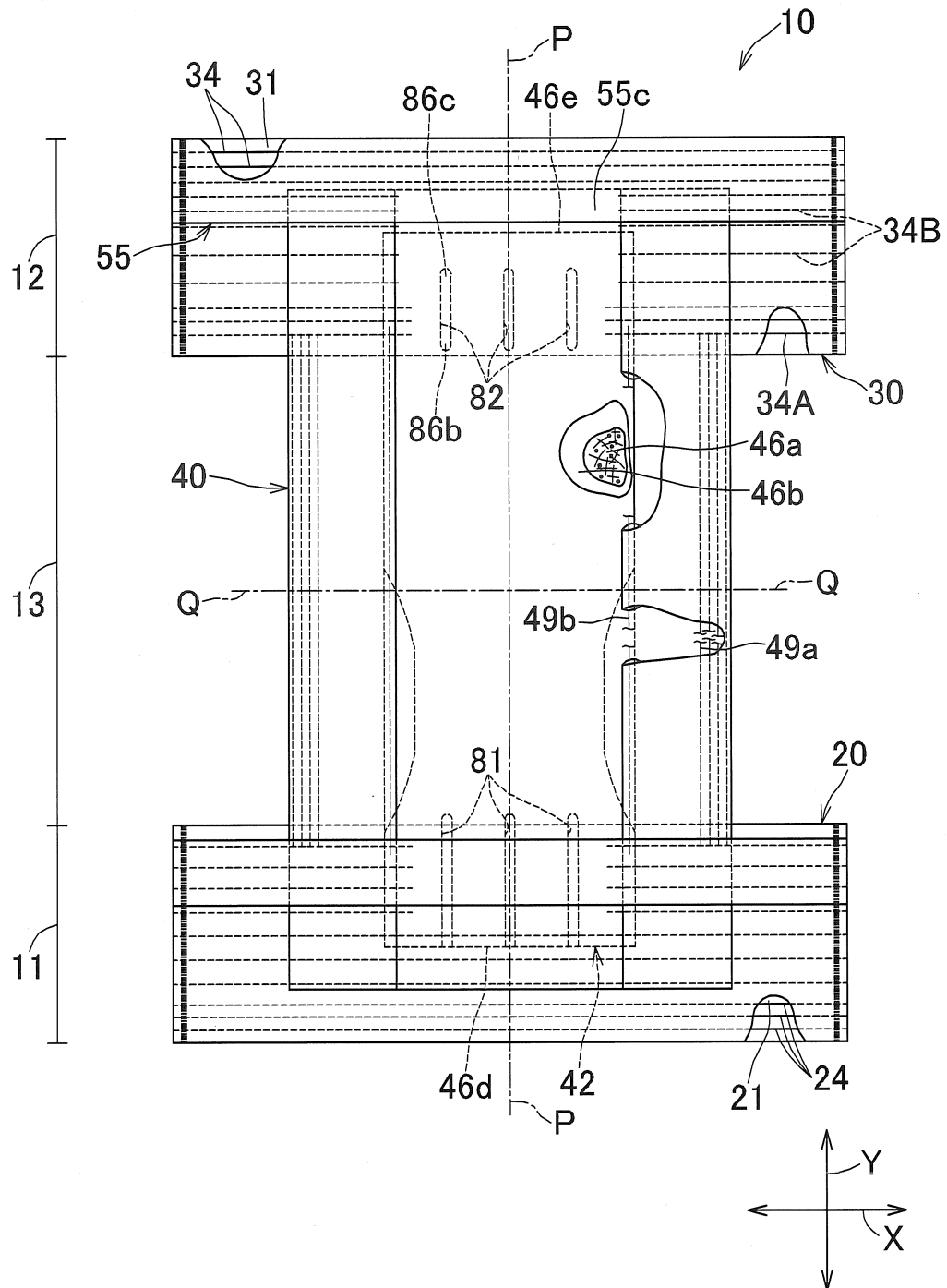
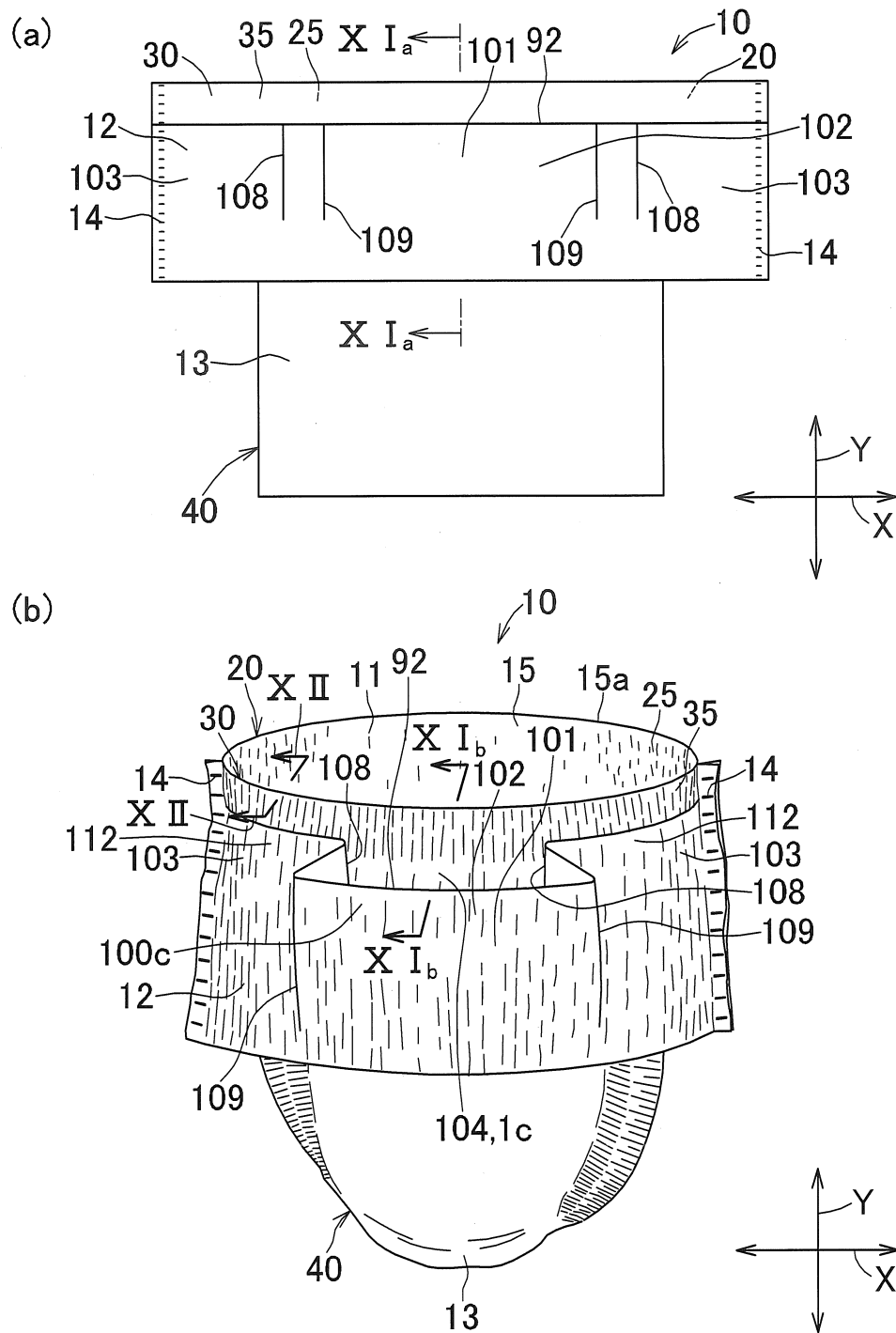
Fig.9

Fig.10



11/12

Fig.11

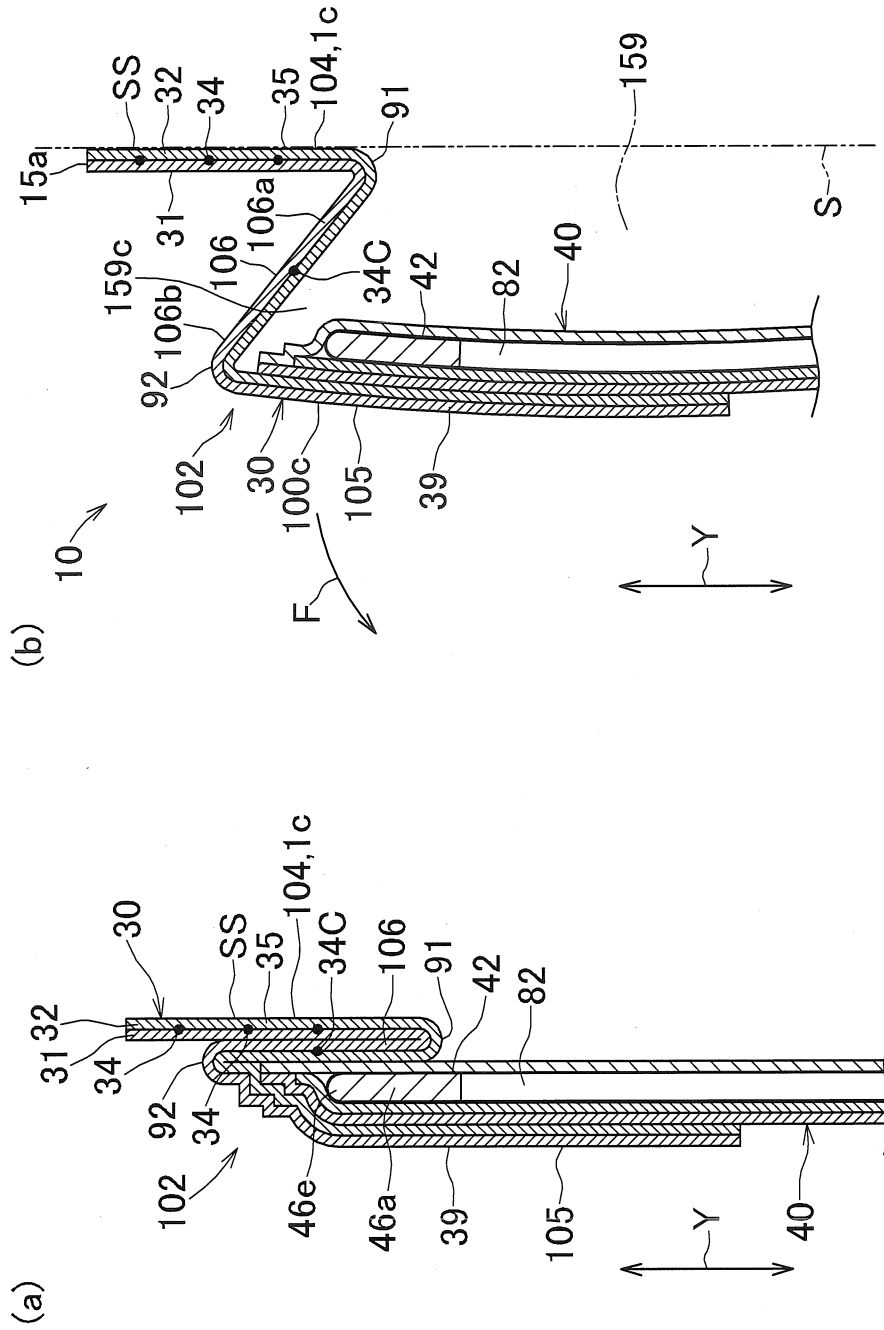


Fig.12

