



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

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN) (11)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ



1-0029879

(51)⁷ A61F 13/496; A61F 13/15; A61F 13/49 (13) B

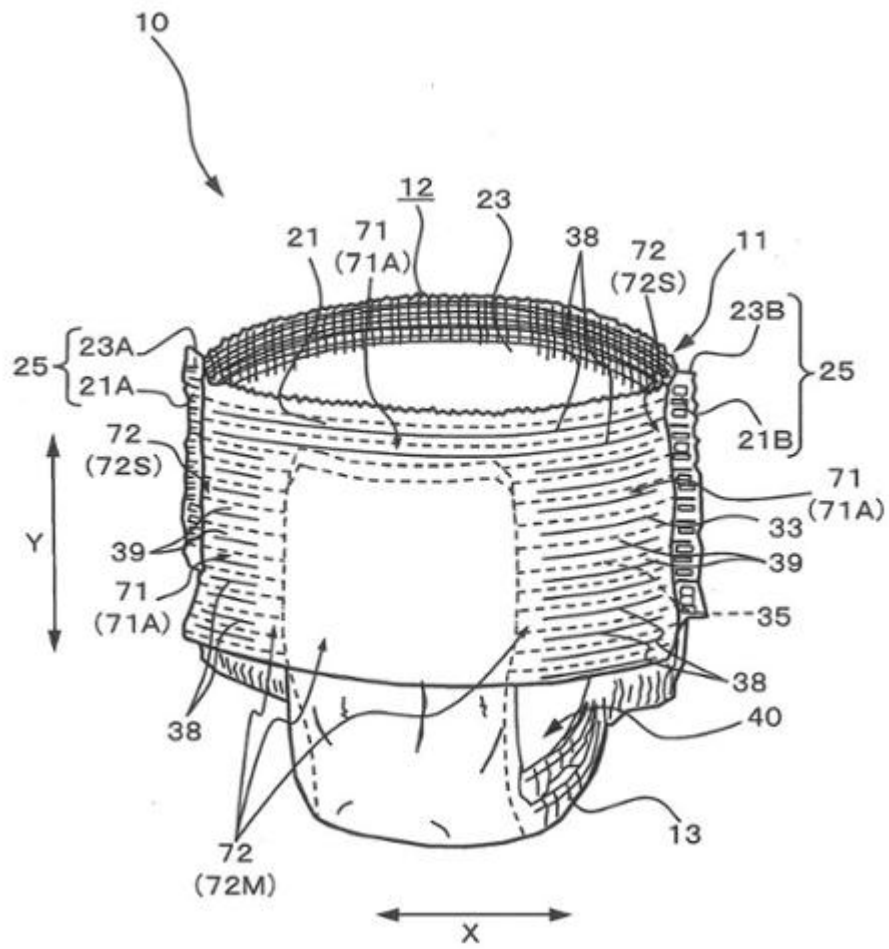
(21) 1-2015-04753 (22) 24/04/2014
(67) 2-2015-00407
(86) PCT/JP2014/061580 24/04/2014 (87) WO2014/185247 20/11/2014
(30) 2013-101715 13/05/2013 JP
(45) 25/10/2021 403 (43) 25/02/2016 335A
(73) KAO CORPORATION (JP)
14-10, Nihonbashi Kayaba-cho 1-chome, Chuo-ku, Tokyo 1038210 (JP)
(72) KOBAYASHI, Kenji (JP).
(74) Công ty Cổ phần Hỗ trợ phát triển công nghệ Detech (DETECH)

(54) VẬT DỤNG KIỂU MẶC KÉO LÊN VÀ PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT VẬT DỤNG NÀY

(57) Sáng chế đề cập đến vật dụng kiểu mặc kéo lên, bao gồm phần trước (21), phần đũng (13), phần sau (23), và phần dán kín phía bên (25) trong đó mép ngang (21A, 21B) của phần trước (21) và mép ngang (23A, 23B) của phần sau (23) được dính kết,

trong đó lớp bọc ngoài (11) có vật liệu dạng tấm thứ nhất và vật liệu dạng tấm thứ hai tạo lớp mỏng được bố trí ở phần trước (21) và phần sau (23), và lớp bọc ngoài (11) có độ đàn hồi theo chiều ngang; và

vật liệu dạng tấm thứ nhất có vùng có khe hở (71) trong đó nhiều khe hở (38) được bố trí theo chiều dài thân, và có một dãy trong đó vùng có khe hở (71) được sắp thẳng hàng tại các khoảng cách cách nhau theo chiều ngang của vật liệu dạng tấm thứ nhất.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến vật dụng kiểu mặc kéo lên (dạng quần) và phương pháp sản xuất nó.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Đã biết đến vật dụng thấm hút kiểu mặc kéo lên (dạng quần), tã lót kiểu mặc kéo lên dùng một lần, đồ lót dùng một lần và đồ lót tương tự. Các ví dụ cụ thể về tã lót kiểu mặc kéo lên thông thường bao gồm sự kết hợp của lớp bọc ngoài với bộ phận chính thấm hút. Lớp bọc ngoài thường bao gồm một vật liệu lớp gồm vật liệu lớp bên trong và vật liệu lớp bên ngoài, và có nhiều nỗ lực hướng đến việc cải thiện hình dạng và cấu trúc của các bộ phận dùng cho lớp bọc ngoài này.

Ví dụ, tài liệu sáng chế 1 mô tả dưới dạng tấm bọc ngoài của tã lót kiểu mặc kéo lên dùng một lần một tấm được cấu thành từ bề mặt ngoài của sản phẩm được hình thành bằng cách tạo lớp nhiều phần diềm xếp nếp giống như đai lại với nhau cùng với các bộ phận có thể co giãn đàn hồi. Trong loại tã lót này, các phần diềm xếp nếp được chồng lên nhau một phần từng bước sao cho các phần gợn sóng của diềm xếp nếp che phủ các bộ phận có thể co giãn đàn hồi của các phần diềm xếp nếp khác và hình dạng bên ngoài giống như vảy của diềm xếp nếp được hình thành. Ngoài ra, tài liệu sáng chế 2 bộc lộ một trường hợp

trong đó, như được thể hiện trên FIG. 7, nhiều tấm đai hẹp được sắp xếp chồng lên nhau một phần trên bề mặt ngoài xung quanh eo của tã lót dùng một lần. Kết quả là, rất nhiều phần nhấn được tạo ra nhô lên từ bề mặt ngoài của tã lót.

Ngoài những vấn đề đã được đề cập trên đây, tài liệu sáng chế 3 còn bộc lộ trường hợp trong đó, để cải thiện tính thoáng khí, độ đàn hồi và độ mềm dẻo của vùng eo của vật dụng kiểu mặc kéo lên, nhiều vùng một lớp được tạo ra trên lớp bọc ngoài có kết cấu hai lớp cách nhau theo chiều dài thân. Các vùng một lớp được hình thành bằng cách tạo lớp gồm nhiều mảnh vật liệu tấm dạng dải (vật liệu dạng tấm thứ nhất) lên vật liệu dạng tấm thứ hai tại các khoảng cách cách nhau.

Tài liệu sáng chế 1: Patent Nhật Bản số 4659109.

Tài liệu sáng chế 2: Công bố đơn đăng ký sáng chế của Mỹ số 2008/0234648.

Tài liệu sáng chế 3: JP-A-2012-139247 ("JP-A" có nghĩa là công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản chưa xét nghiệm).

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên, bao gồm:

phần trước được làm thích ứng để mặc quanh phần trước của người sử dụng; phần đũng được làm thích ứng để mặc quanh vùng đũng của người sử dụng; phần sau được làm thích ứng để mặc quanh phần sau của người sử dụng; và phần dán kín phía bên trong đó mép ngang của phần trước và mép ngang của

phần sau được liên kết với nhau,

trong đó lớp bọc ngoài có vật liệu dạng tấm thứ nhất và vật liệu dạng tấm thứ hai được tạo lớp là được bố trí trên phần trước và phần sau, và lớp bọc ngoài có độ đàn hồi theo chiều ngang; và

vật liệu dạng tấm thứ nhất có các vùng khe hở trong đó nhiều khe hở được bố trí theo chiều dài thân, và có một dãy trong đó các vùng khe hở được sắp thẳng hàng cách nhau theo chiều ngang của vật liệu dạng tấm thứ nhất.

Hơn nữa, sáng chế cũng đề xuất phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên có phần trước được làm thích ứng để mặc quanh phần trước của người sử dụng, phần đũng được làm thích ứng để mặc quanh vùng đũng của người sử dụng, và phần sau được làm thích ứng để mặc quanh phần sau của người sử dụng, trong đó khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai đóng vai trò là lớp bọc ngoài của vật dụng kiểu mặc kéo lên được vận chuyển tương ứng bao gồm:

bước tạo ra, trong khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất, các vùng khe hở gồm nhiều khe hở được hình thành dọc theo hướng vận chuyển là được bố trí cách nhau theo hướng vuông góc với hướng vận chuyển để tạo thành nhiều vùng khe hở cách nhau theo hướng vận chuyển;

bước tạo lớp từ khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai, đưa các chi tiết đàn hồi ở trạng thái kéo dài vào giữa cả hai khối liên tục với việc tránh các khe hở, và kẹp, dính kết và cố

định các chi tiết đàn hồi giữa khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai để tạo thành phần trước và phần sau của lớp bọc ngoài;

bước ốp và chồng lên nhau phần trước và phần sau, và dính kết lần lượt cả hai mép ngang của phần trước và phần sau, để tạo thành phần dán kín phía bên; và

bước cắt vật liệu tạo thành trên phần dán kín phía bên để tách thành vật dụng kiểu mặc kéo lên riêng lẻ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1 là hình phối cảnh thể hiện một phương án ưu tiên (phương án thứ nhất) của vật dụng kiểu mặc kéo lên theo sáng chế.

FIG. 2 là hình vẽ thể hiện các chi tiết rời của bộ phận thấm hút 40 và lớp bọc ngoài 11 của vật dụng theo sáng chế.

FIG. 3 là hình chiếu phẳng được cắt một phần thể hiện phần trước của lớp bọc ngoài của vật dụng kiểu mặc kéo lên theo phương án thứ nhất.

FIG. 4 hình (1) là hình phối cảnh, (2) là hình mặt cắt dạng phóng to của phần chính của lớp bọc ngoài chứa vùng có khe hở, và (3) là hình mặt cắt dạng phóng to phần chính của phần trước lớp bọc ngoài chứa vùng có khe hở, thể hiện ví dụ thứ nhất của vật dụng kiểu mặc kéo lên theo phương án thứ nhất.

FIG. 5 là hình ảnh thể hiện vùng có khe hở được phóng to của lớp bọc ngoài của vật dụng kiểu mặc kéo lên theo phương án thứ nhất.

FIG. 6 hình (1) là hình phối cảnh, hình (2) là hình mặt cắt dạng phóng to phần chính của lớp bọc ngoài chứa vùng có khe hở, và hình (3) là hình chiếu bằng dạng phóng to của phần chính của phần trước của lớp bọc ngoài chứa vùng có khe hở, thể hiện ví dụ thứ hai của vật dụng kiểu mặc kéo lên theo phương án thứ nhất.

FIG. 7 hình (1) là hình phối cảnh, hình (2) là hình mặt cắt dạng phóng to của phần chính của lớp bọc ngoài chứa vùng có khe hở, và hình (3) là hình mặt cắt dạng phóng to của phần chính của phần trước của lớp bọc ngoài chứa vùng có khe hở, thể hiện ví dụ thứ ba của vật dụng kiểu mặc kéo lên theo phương án thứ nhất.

FIG. 8 hình (1) là hình phối cảnh, hình (2) là hình mặt cắt dạng phóng to của phần chính của lớp bọc ngoài chứa vùng có khe hở, và hình (3) là hình mặt cắt dạng phóng to của phần chính của phần trước của lớp bọc ngoài chứa vùng có khe hở, thể hiện ví dụ thứ tư của vật dụng kiểu mặc kéo lên theo phương án thứ nhất.

FIG. 9 hình (1) là hình phối cảnh, hình (2) là hình mặt cắt dạng phóng to của phần chính của lớp bọc ngoài chứa vùng có khe hở, và hình (3) là hình mặt cắt dạng phóng to của phần chính của phần trước của lớp bọc ngoài chứa vùng có khe hở, thể hiện ví dụ thứ năm của vật dụng kiểu mặc kéo lên theo phương án thứ nhất.

FIG. 10 là hình phối cảnh thể hiện phương án thứ hai của vật dụng kiểu

mặc kéo lên.

FIG. 11 là hình chiếu bằng dạng phóng to thể hiện vật liệu lớp bên ngoài (vật liệu dạng tấm thứ nhất) từ phía bề mặt không tiếp xúc với da trong vật dụng kiểu mặc kéo lên theo phương án thứ hai.

FIG. 12 là hình phối cảnh thể hiện tổng quan các bước sản xuất theo khía cạnh thứ nhất của phương án ưu tiên (phương án thứ nhất) của phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên theo sáng chế.

FIG. 13 hình (1) là hình chiếu bằng và (2) là hình mặt trước, thể hiện dưới dạng sơ đồ phân chính theo khía cạnh thứ nhất.

FIG. 14 thể hiện hình chiếu mặt trước, dưới dạng sơ đồ phân chính các bước sản xuất theo khía cạnh thứ hai của phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên theo sáng chế.

FIG. 15 thể hiện hình chiếu mặt trước, dưới dạng sơ đồ phân chính các bước sản xuất theo khía cạnh thứ ba của phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên theo sáng chế.

FIG. 16 thể hiện hình chiếu mặt trước, dưới dạng sơ đồ phân chính các bước sản xuất theo khía cạnh thứ tư của phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên theo sáng chế.

FIG. 17 là hình chiếu bằng thể hiện khái quát các bước sản xuất theo khía cạnh thứ nhất của phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên theo sáng chế.

FIG. 18 là hình chiếu bằng thể hiện khái quát ví dụ cải tiến các bước sản xuất theo khía cạnh thứ năm.

FIG. 19 là hình phối cảnh thể hiện khái quát các bước sản xuất theo phương án ưu tiên (phương án thứ hai) của phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên theo sáng chế.

Các đối tượng khác và khác nữa, các dấu hiệu và lợi ích của sáng chế sẽ được thể hiện đầy đủ hơn từ phần mô tả sau đây.

Mô tả chi tiết sáng chế

Đối với vật dụng kiểu mặc kéo lên và điển hình là tã lót kiểu mặc kéo lên như đã được mô tả ở trên, người sử dụng yêu cầu có cảm giác sử dụng không thay đổi so với cảm giác khi mặc đồ lót. Như nêu trong các tài liệu sáng chế 1 và 2 ở trên, trong kết cấu trong đó các tấm nền giống đai đóng vai trò là diềm xếp nếp ở eo là được chồng lên nhau một phần và được bố trí, kết cấu hai lớp hoặc kết cấu ba lớp tồn tại và vật dụng thông khí kém. Mặt khác, trong tài liệu sáng chế 3 đã được mô tả ở trên, tính thoáng khí và độ mềm dẻo có thể được cải thiện bằng cách tạo ra vùng một lớp có độ đàn hồi được duy trì.

Sáng chế đề cập đến vật dụng kiểu mặc kéo lên trong đó độ bền của lớp bọc ngoài tăng lên trong khi tính thoáng khí, độ mềm dẻo và độ đàn hồi cao vẫn được duy trì. Hơn nữa, sáng chế còn đề cập đến phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên trong đó kết cấu hai lớp của lớp bọc ngoài có tính thoáng khí và độ mềm dẻo cao được hình thành ổn định với độ chính xác đủ cao trong quá

trình sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên.

Phương án ưu tiên (phương án thứ nhất) của vật dụng kiểu mặc kéo lên theo sáng chế sẽ được giải thích dưới đây, có dựa vào các hình vẽ trên các FIG. 1 đến FIG. 3.

Trong vật dụng kiểu mặc kéo lên 10 và 100 trong phần mô tả này, hướng chiều dài thân của vật dụng kiểu mặc kéo lên được xác định là hướng Y, và hướng chiều ngang của vật dụng kiểu mặc kéo lên được xác định là hướng X và cũng được gọi là “hướng xung quanh eo”.

Như được thể hiện trên các FIG. 1 và FIG. 2, vật dụng kiểu mặc kéo lên 10 của phương án này, chẳng hạn, tã lót kiểu mặc kéo lên, có phần trước 21 được làm thích ứng để mặc quanh phần trước của người sử dụng, phần đũng 13 được làm thích ứng để mặc quanh vùng đũng của người sử dụng, và phần sau 23 được làm thích ứng để mặc quanh phần sau của người sử dụng. Tã lót kiểu mặc kéo lên 10 này (sau đây, còn được gọi đơn giản là “tã lót 10”) sẽ được thể hiện chi tiết sau đây.

Tã lót kiểu mặc kéo lên 10 được tạo thành bởi lớp bọc ngoài 11 mà tạo thành phần trước 21 và phần sau 23, và bộ phận chính thấm hút có khả năng lưu trữ các chất dịch 40 mà tạo thành phần đũng 13.

Lớp bọc ngoài 11 được hình thành bằng cách gắn một mép ngang 21A của phần trước 21 và một mép ngang 23A của phần sau 23, và còn gắn mép ngang khác 21B của phần trước 21 và mép ngang khác 23B của phần sau 23.

Phần gấn này tạo thành các phần dán kín phía bên 25, 25 nhô ra ngoài theo chiều ngang của tã lót 10. Lớp bọc ngoài 11 tạo thành hình vòng bởi sự gấn kết này. Lớp bọc ngoài 11 có độ đàn hồi theo hướng bao quanh eo của tã lót kiểu mặc kéo lên 10.

Bộ phận chính thấm hút 40 tạo thành phần đũng 13 che phủ các vị trí bài tiết của người sử dụng, đồng thời được gấn với lớp bọc ngoài 11 theo cách làm cầu nối phần trước 21 và phần sau 23. Bộ phận chính thấm hút 40 được bố trí ở vùng lân cận của phần dưới của vòng eo 12 của lớp bọc ngoài 11.

Do đó, như được thể hiện tr FIG. 3, trong vùng bao quanh eo giữa các phần dán kín phía bên 25, lớp bọc ngoài 11 có vùng giữa M mà trên đó bộ phận chính thấm hút 40 được bố trí, và cả hai mặt bên S, S trên cả hai phía của nó. Vùng giữa M và cả hai mặt bên S tương ứng với các vùng thu được bằng cách chia mỗi phần trước 21 và phần sau 23 của lớp bọc ngoài 11 có chiều rộng theo chiều dài thân H theo chiều ngang. Vùng giữa M được hình thành bởi phần giữa M1 tương ứng với chiều rộng của bộ phận chính thấm hút 40, và các phần lân cận M2 ở cả hai phía của nó. Phần lân cận M2 tốt hơn là nằm trong khoảng từ 10 mm trở lên, và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 30 mm trở lên theo chiều ngang nhằm gấn kết và cố định các chi tiết đàn hồi như được đề cập dưới đây và để tăng độ bền của các bộ phận. Giới hạn trên của nó tốt hơn là nằm trong khoảng từ 80 mm trở xuống, và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 50 mm trở xuống. Mặt khác, vùng phía bên S được hình thành bởi phần hướng vào trong

vùng bên S1 trên đó các khe hở 38 được đề cập dưới đây được bố trí và phân hướng ra ngoài vùng bên S2 trong vùng lân cận của phần dán kín phía bên 25. Phần hướng ra ngoài vùng bên S2 tốt hơn là nằm trong khoảng từ 60 mm trở lên, và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 100 mm trở lên theo chiều ngang từ các quan điểm tương tự như đối với phần lân cận M2 trong vùng giữa M. Giới hạn trên của chúng tốt hơn là nằm trong khoảng từ 300 mm trở xuống, và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 200 mm trở xuống.

“Vùng bao quanh eo” được đề cập trên đây đề cập đến vùng gần như từ mép trên của vòng eo 12 đến vị trí đi xuống dưới theo chiều dài thân (hướng Y) tới gần nơi tại gốc ngoài của đùi. Hơn nữa, bề rộng của chiều dài thân H của vùng bao quanh eo được chia thành vùng eo H1 gần vòng eo 12, và vùng bụng dưới H2 ở phần dưới của nó. Theo cách phân chia này, vùng mà trên đó bộ phận chính thấm hút 40 được bố trí có thể được gọi là vùng bụng dưới H2, và vùng ở phần trên của nó có thể được gọi là vùng eo H1. Hơn nữa, vùng eo H1 cũng có thể được gọi là vùng thường nằm ở nửa trên hoặc một phần tư của bề rộng chiều dài thân H, mặc dù mức độ khác nhau tùy thuộc vào ứng dụng của tã lót.

Lớp bọc ngoài 11 được hình thành bằng cách tạo lớp mỏng và gắn kết vật liệu lớp bên ngoài 33 (vật liệu dạng tấm thứ nhất) trên bề mặt không tiếp xúc với da và vật liệu lớp bên trong 31 (vật liệu dạng tấm thứ hai) trên bề mặt tiếp xúc với da. Trong vật liệu lớp bên ngoài 33, nhiều khe hở kéo dài theo chiều ngang 38 được hình thành một phần dọc theo chiều ngang (hướng X) của tã lót 10. Cụ

thể hơn, khe hở 38 được bố trí trên vật liệu lớp bên ngoài 33 chứ không phải trên toàn bộ chiều rộng nhưng trên một phần định trước của chiều rộng. Do đó, vật liệu lớp bên ngoài không bị chia tách, và giữ được sự trọn vẹn là hình dạng tấm trên chiều dài thân của chiều rộng H.

Nhiều khe hở 38 được sắp xếp theo chiều dài thân (hướng Y) để tạo thành các vùng có khe hở 71. Các khe hở 38 ở đây đề cập đến các phần trong đó vật liệu dạng tấm thứ nhất đóng vai trò là vật liệu lớp bên ngoài 33 được cắt tinh tế. Các khe hở 38 có thể là các vết cắt thẳng tinh tế, như được thể hiện trên FIG. 3, hoặc các phần thu được bằng cách cắt đi một vài chi tiết. Từ quan điểm độ bền của bộ phận, các khe hở 38 tốt hơn là vết cắt thẳng tinh tế. Trong các FIG. 1 và FIG. 3, chỉ có kết cấu của vật liệu lớp bên ngoài 33 của phần trước 21 được thể hiện. Tuy nhiên, tốt hơn là khe hở cũng được hình thành từ vật liệu lớp bên ngoài 33 của phần sau 23 theo cách tương tự, và các khe hở 33 có thể được hình thành trong vật liệu lớp bên ngoài 33 chỉ trong phần trước 21 hoặc phần sau 23 (tương tự như trong các FIG. 4 đến FIG. 10). Hơn nữa, kết cấu có các vật liệu dạng tấm khác cũng có thể được tạo lớp mỏng lên vật liệu lớp bên ngoài 33 (vật liệu dạng tấm thứ nhất) và vật liệu lớp bên trong 31 (vật liệu dạng tấm thứ hai).

Ở vùng bụng dưới H2, các vùng có khe hở 71 được hình thành theo chiều ngang (hướng X) ở cả hai mặt bên S, S. Cụ thể hơn, các vùng có khe hở 71 (sau đây cũng được gọi là vùng có khe hở 71A) được hình thành ở phần hướng vào trong vùng bên S1 của mỗi vùng phía bên S, cụ thể là phần của chúng khác với

phần hướng ra ngoài vùng bên S2 tiếp giáp với vùng đáy của phần dán kín phía bên 25. Hơn nữa, trong vùng eo H1, vùng có khe hở 71 (sau đây cũng được gọi là vùng có khe hở 71B) cũng được hình thành trong các vùng (S1-M-S1) kết nối các phần hướng vào bên trong vùng phía bên S1, S1 ở phía bên trái và phía bên phải của vật liệu lớp bên ngoài 33. Trong các vùng có khe hở 71, các phần được đặt xen giữa khe hở 38, 38 liên kế theo chiều dài thân đóng vai trò là các phần đai kéo dài theo chiều ngang 39.

Mặt khác, vùng giữa M ($M2+M1+M2$) của vật liệu lớp bên ngoài 33 có vai trò, ở vùng bụng dưới H2, là vùng không có khe hở 72 (sau đây cũng được gọi là vùng không có khe hở 72M để phân biệt chúng với các vùng không có khe hở khác) trong đó các phần không có khe hở 38 được hình thành. Hơn nữa, các phần hướng ra ngoài vùng bên S2 tiếp giáp với phần dán kín phía bên 25 đóng vai trò là vùng không có khe hở 72 (sau đây cũng được gọi là vùng không có khe hở 72S để phân biệt chúng với các vùng không có khe hở khác) trên toàn bộ diện tích của bề rộng chiều dài thân H của vật liệu lớp bên ngoài 33.

Do đó, các vùng có khe hở 71A được sắp xếp ở các phần hướng vào trong ở bên trái và bên phải S1, S1 để được sắp xếp ở bên trong thông qua vùng không có khe hở 72M theo chiều ngang của vùng bụng dưới H2 của vật liệu lớp bên ngoài 33. Hơn nữa, từ quan điểm phần trước 21 và phần sau 23 của vật liệu lớp bên ngoài 33 với một trong các phần dán kín phía bên 25 ở giữa, các vùng có khe hở 71A được sắp xếp để được sắp thẳng hàng cách nhau qua vùng không có

khe hở 72S theo chiều ngang. Do đó, các phần đai 39 trong vùng có khe hở 71 được kết nối với nhau trong các vùng không có khe hở liền kề 72 mà không bị chia tách hoàn toàn.

Các vùng không có khe hở 72M và 72S có thể được xác định để có độ dài theo chiều ngang của vật liệu lớp bên ngoài 33 phù hợp khi xem xét hoạt động được đề cập sau đây của các vùng có khe hở 71 và độ bền gắn kết giữa vật liệu lớp bên ngoài 33 và vật liệu lớp bên trong 31. Tỷ lệ chiều dài (m_1/m_2) (m_1 =chiều dài của các vùng ở giữa ($M_2+M_1+M_2$)) của vùng không có khe hở 72M theo chiều ngang chia cho chiều dài (m_2 =chiều dài của các phần hướng vào trong vùng bên (S_1+S_1) ở bên phải và bên trái) của vùng có khe hở 71A theo chiều ngang tốt hơn là từ 0,99 trở xuống, và tốt hơn nữa là từ 0,94 trở xuống để phát triển hiệu quả hoạt động trong vùng có khe hở 71. Giới hạn thấp hơn của chúng tốt hơn là từ 0,3 trở lên, và tốt hơn nữa là từ 0,5 trở lên để đảm bảo độ bền gắn kết của chúng. Hơn nữa, tỷ lệ chiều dài (m_3/m_2) giữa (m_3 =chiều dài của phần hướng ra ngoài vùng bên (S_2+S_2)) của vùng không có khe hở 72S theo chiều ngang trên chiều dài (m_2) của vùng có khe hở 71A theo chiều ngang tốt hơn là từ 0,7 trở xuống, và tốt hơn nữa là từ 0,5 trở xuống. Giới hạn thấp hơn của chúng tốt hơn là từ 0,1 trở lên, và tốt hơn nữa là từ 0,2 trở lên. Hơn nữa, chiều dài của các vùng không có khe hở 72M và 72S theo chiều dài thân có thể được xác định tùy ý, mà không chỉ giới hạn ở phương án được thể hiện trên FIG.

3. Ví dụ, vùng không có khe hở 72M có thể được hình thành trên toàn bộ diện

tích của chiều dài thân của bề rộng H.

Trong vùng được tạo lớp mỏng này giữa vật liệu lớp bên ngoài 33 và vật liệu lớp bên trong 31, cả hai vật liệu được gắn kết và hợp nhất, và các vùng thu được có độ đàn hồi theo hướng xung quanh eo, cụ thể là theo chiều ngang (hướng X) của tấm lót kiểu mặc kéo lên 10.

Cụ thể là, trong các vùng có khe hở 71 của vật liệu lớp bên ngoài 33, mỗi phần đai trong số nhiều phần đai 39 và vật liệu lớp bên trong 31 được gắn kết, và các vùng thu được có độ đàn hồi. Trong vùng không có khe hở 72, vật liệu lớp bên ngoài 33 và vật liệu lớp bên trong 31 được gắn kết ở trạng thái phẳng trên bề rộng của chiều dài thân H, và các vùng thu được có độ đàn hồi. Cũng là tốt hơn để có được độ đàn hồi bằng cách đặt chi tiết đàn hồi 35 xen giữa vật liệu lớp bên trong 31 và vật liệu lớp bên ngoài 33. Trong trường hợp này, các chi tiết đàn hồi 35 được kẹp giữa vật liệu lớp bên trong 31 và vật liệu lớp bên ngoài 33 ở trạng thái kéo dài của chúng, và do đó các vùng thu được có độ đàn hồi. Ngoài ra, như được mô tả chi tiết sau đây, tốt hơn là một hoặc cả hai vật liệu lớp bên trong 31 và vật liệu lớp bên ngoài 33 được làm từ vật liệu có độ đàn hồi.

Trong các vùng có khe hở 71, khoảng trống giữa các khe hở 38 được kéo dài bằng cách làm co lại theo chiều ngang lớp bọc ngoài có độ đàn hồi, và đóng vai trò là lỗ thấm của phần trước 21 và phần sau 23. Hơn nữa, nếu lớp bọc ngoài 11 được kéo dài và co lại theo chuyển động hoặc hoạt động tương tự của thân người sử dụng sau khi tấm lót 10 được mặc vào, các lỗ thấm được đóng mở theo

chuyển động của chúng để thúc đẩy việc thoát hơi ẩm trong tơ lót, và cải thiện hơn nữa tính thoáng khí.

Hơn nữa, do sự tồn tại của nhiều khe hở 38, vùng có khe hở 71 của vật liệu lớp bên ngoài 33 dễ bị biến dạng hơn và có độ mềm dẻo cao hơn so với các vùng không có khe hở 72. Hơn nữa, các phần đai 39 riêng lẻ bị xoắn bởi sự đàn hồi nêu trên để tạo ra các chun nhỏ, và vùng bao quanh eo được làm mềm.

Tính thoáng khí và độ mềm dẻo cao do các vùng có khe hở 71 có thể được giữ bởi vùng không có khe hở 72 nêu trên kéo dài theo chiều dài thân. Điều này đạt được do các vùng không có khe hở 72 qua đó sự suy giảm độ bền do các vết cắt trong vùng có khe hở 71 được bù đắp, và độ đàn hồi của vùng có khe hở 71 được duy trì. Cụ thể hơn, trong các vùng có khe hở 71, các phần đai 39 lần lượt thể hiện chuyển động độc lập và đặc biệt dễ bị ảnh hưởng bởi lực đàn hồi theo chiều ngang và lực cắt gây ra bởi ma sát với quần áo hoặc những đồ vật tương tự. Tuy nhiên, các phần đầu của phần đai 39 riêng lẻ được kết nối với nhau trong các vùng không có khe hở 72, như đã đề cập trên đây, và sự toàn vẹn như vật liệu dạng tấm thứ nhất được đảm bảo hơn nữa, và độ bền được tăng lên so với các mảnh đai hẹp bị tách ra hoàn toàn. Hơn nữa, các vùng không có khe hở 72 của vật liệu lớp bên ngoài 33 được gắn kết với vật liệu lớp bên trong 31 trên toàn bộ bề mặt chiều rộng của chiều dài thân H. Do đó, độ bền gắn kết giữa hai lớp nói chung được tăng lên so với liên kết giữa vật liệu lớp bên ngoài 33 và vật liệu lớp bên trong 31 khi chỉ được hình thành từ các phần đai 39.

Do đó, trong khi độ đàn hồi của toàn bộ lớp bọc ngoài 11 được tạo ra, thì độ bền mà có thể chịu được lực đàn hồi này sẽ đạt được. Ngoài ra, đồng thời đạt được sự đảm bảo về độ bền này và tính thoáng khí và độ mềm dẻo cao của các vùng có khe hở 71, và tiếp tục duy trì chức năng tuyệt vời để làm lớp bọc ngoài 11 được cải thiện.

Như đã đề cập trên đây, có được sự hỗ trợ về độ bền bởi các vùng không có khe hở 72 của vật liệu lớp bên ngoài 33 cho phép thiết lập tùy ý số lượng và sự sắp xếp các khe hở 38 và chiều rộng đai của phần đai 39, để cho phép tự do thiết kế. Chẳng hạn, để sắp thẳng hàng các khe hở theo chiều dài thân, khoảng cách giữa các khe hở 38 có thể được kéo dài phù hợp khi khe hở tiếp cận với phần đũng. Hơn nữa, chiều dài của khe hở 38 có thể thay đổi tùy theo từng vị trí. Chẳng hạn, khi sắp thẳng hàng theo chiều dài thân, chiều dài có thể tăng lên khi khe hở tiếp cận với phần đũng, và về bản chất khe hở có thể được hình thành như một đường cắt không liên tục theo chiều ngang. Hơn nữa, nếu khe hở được hình thành không chỉ theo chiều ngang theo đường thẳng, mà còn được hình thành với vết cắt hình chữ S, ví dụ, thì có vẻ đạt được khả năng gọi lên độ mềm mại cao hơn. Hơn nữa, kích cỡ và sự sắp xếp của các vùng có khe hở 71 có thể cũng được thiết lập tùy ý.

Để làm vật liệu dạng tấm cho vật liệu lớp bên trong 31 và vật liệu lớp bên ngoài 33, chẳng hạn, vải không dệt thu được bằng các phương pháp sản xuất khác nhau như vải không dệt thoáng khí, vải không dệt cán bằng nhiệt, vải

không dệt thấm hút nước (spunlace), vải không dệt liên kết khi kéo sợi và vải không dệt thổi nóng chảy, vải dệt, vải dệt kim, màng nhựa và loại tương tự có thể được lấy làm ví dụ tương ứng, và vật liệu dạng tấm được hình thành bởi việc hợp nhất chúng bằng cách tạo lớp mỏng và cách tương tự cũng có thể được sử dụng.

Hơn nữa, cụ thể tốt hơn là vật liệu lớp bên trong 31 được làm từ vải không dệt, từ quan điểm cải thiện tính thoáng khí và cấu trúc, và tốt hơn là được làm từ vải không dệt không thấm nước, từ quan điểm ngăn chặn việc rò rỉ chất bài tiết.

Tiếp theo, bộ phận chính thấm hút 40 sẽ được mô tả. Như được thể hiện trên FIG. 2, như một ví dụ, bộ phận chính thấm hút 40 bao gồm tấm trên 41, tấm dưới 42, và lõi thấm hút 43 có khả năng lưu trữ các chất dịch được đặt xen kẽ ở giữa. Lõi thấm hút 43 này được phủ kín bởi tấm phủ 44, được gấp lại ở các vị trí đường chấm như được thể hiện trên hình vẽ theo hướng mũi tên. Hơn nữa, hai tấm phía bên 46 và 46 tạo thành chun ba chiều bên trong 45 được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da. Tấm dưới 42 và tấm nối 47 được bố trí theo thứ tự này lên phía bề mặt không tiếp xúc với da.

Một loại vật liệu thường được sử dụng cho loại tã này có thể được dùng cho bộ phận chính thấm hút 40, và vật liệu này không bị giới hạn cụ thể.

Tốt hơn là tấm trên 41 được làm từ vải không dệt thấm nước. Để làm vải không dệt thấm nước, các vải không dệt được gọi là vải không dệt thoáng khí, vải không dệt liên kết điểm, vải không dệt liên kết khi kéo sợi, vải không dệt

spunlace và vải không dệt ba chiều, trong đó sợi của chúng là các sợi tơ đơn poly-propylen, sợi liên kết poly-propylen và poly-etylen, sợi liên kết poly-etylen telephthalat và poly-etylen, và loại tương tự, đã qua xử lý thấm nước, có thể được ưu tiên sử dụng. Các sợi thấm nước như tơ nhân tạo hoặc loại tương tự có thể được kết hợp vào đó. Hơn nữa, tấm thu được bằng cách tạo thành các lỗ thông trên màng nhựa cũng có thể được sử dụng để làm tấm trên 41. Tấm nhiều lớp được hình thành bằng cách hợp nhất các loại vải không dệt khác nhau nêu trên và màng nhựa có lỗ thông có thể được sử dụng.

Tấm dưới 42 không bị giới hạn cụ thể miễn là có đặc tính không thấm nước. Ngoài ra, tấm dưới 42 tốt hơn là có tính thấm ẩm. Nghĩa là, một tấm có đặc tính không thấm nước và tính thấm ẩm, ví dụ, có thể được làm từ màng xấp thu được bằng trộn nóng chảy nhựa dẻo nhiệt không thấm nước, và một chất độn vô cơ min bao gồm can xi cacbonat và loại tương tự hoặc polyme hữu cơ không có khả năng tương thích, và tương tự để tạo thành màng, và đưa lớp màng đến bước xử lý kéo căng trục đơn hay trục đôi. Ví dụ về các loại nhựa dẻo nhiệt có thể bao gồm polyolefin. Ví dụ về các polyolefin có thể bao gồm poly-etylen tỷ trọng cao tới thấp, poly-etylen tỷ trọng thấp mạch thẳng, poly-propylen, poly-buten và tương tự, chúng có thể được sử dụng riêng lẻ hoặc trộn vào nhau. Các loại vải không dệt khác nhau có thể được sử dụng làm tấm nói 47 để mang lại về bề ngoài giống vải.

Chẳng hạn, đối với lõi thấm hút 43 sử dụng tập hợp sợi hoặc tổ hợp gồm

tập hợp sợi và polyme thấm hút, và loại tương tự có thể được sử dụng. Để làm các sợi cấu thành tập hợp sợi, sợi tự nhiên thấm nước như bột giấy và sợi bông, và sợi tổng hợp (tốt hơn là các sợi có tính thấm nước hoặc đã qua xử lý thấm nước), và loại tương tự có thể được sử dụng. Mặc dù trọng lượng cơ bản không bị giới hạn cụ thể, tốt hơn là nằm trong khoảng 150 g/m^2 trở lên và 500 g/m^2 trở xuống. Hơn nữa, đối với tấm phủ 44, giấy mỏng (giấy lụa) như giấy lụa thấm nước, vải không dệt được hình thành từ sợi thấm nước như bông và tơ nhân tạo, vải không dệt được hình thành bởi việc đưa các sợi nhựa tổng hợp đến quá trình xử lý thấm nước (vải không dệt hỗn hợp như dính kết khi kéo sợi - thổi nóng chảy - dính kết khi kéo sợi (SMS), dính kết khi kéo sợi - thổi nóng chảy - thổi nóng chảy - dính kết khi kéo sợi (SMMS) và dính kết khi kéo sợi - dính kết khi kéo sợi - thổi nóng chảy - dính kết khi kéo sợi (SSMS)), và loại tương tự có thể được sử dụng.

Tốt hơn là sử dụng vải không dệt không thấm nước để làm tấm phía bên 46, và vải không dệt dính kết khi kéo sợi, vải không dệt dính kết khi kéo sợi - thổi nóng chảy (SM), vải không dệt SMS và loại tương tự được đặc biệt sử dụng.

Như đã đề cập trên đây, trong tã lót kiểu mặc kéo lên 10 của phương án thứ nhất, trong khi độ đàn hồi tương tự như độ đàn hồi của tã lót thông thường là được duy trì và độ vừa vặn với thân và chuyển động của thân được duy trì, tính thoáng khí do các vết vắt của khe hở 38 có thể được cải thiện. Ngoài ra, số lượng chun tăng lên do hoạt động của các khe hở 38, và vùng bao quanh eo trở

nên mềm mại, và có độ mềm dẻo tốt. Hơn nữa, tã lót 10 có độ bền có thể chịu được nhiều loại lực khác nhau do hoạt động hợp tác giữa các vùng có khe hở 71 và các vùng không có khe hở 72 của vật liệu lớp bên ngoài 33, trong đó tính thoáng khí, độ đàn hồi và độ mềm dẻo được duy trì, dẫn đến cảm giác tuyệt vời khi mặc. Do đó, tình trạng bí không khí có thể được giảm xuống ngay cả khi mặc tã lót trong thời gian dài. Hơn nữa, lớp bọc ngoài 11 có kết cấu hai lớp gồm vật liệu lớp bên trong 31 và vật liệu lớp bên ngoài 33, và phần đai 39 nằm liền kề với nhau, do đó da khó bị nhìn xuyên qua và đặc tính che kín da có thể được cải thiện.

Tiếp theo, các ví dụ về thành phần cấu tạo của các mảnh vật liệu lớp bên ngoài 33, vật liệu lớp bên trong 31 và chi tiết đàn hồi 35 cho phương án ưu tiên nêu trên sẽ được mô tả dưới đây. Trước tiên, ví dụ thứ nhất về tã lót kiểu mặc kéo lên 10 của phương án thứ nhất sẽ được giải thích, và đối với các ví dụ khác và phương án thứ hai được đề cập dưới đây, các điểm khác nhau sẽ được giải thích. Những điểm không được giải thích cụ thể cũng giống như những điểm trong phương án thứ nhất và ví dụ thứ nhất, và các lời giải thích đã mô tả được áp dụng thích hợp. Hơn nữa, các ký hiệu giống nhau được dùng cho các vật liệu và các phần giống nhau.

Ví dụ thứ nhất về tã lót kiểu mặc kéo lên 10 sẽ được mô tả có dựa vào FIG. 4. Như được thể hiện ở FIG. 4, tã lót kiểu mặc kéo lên 10 (10A) của ví dụ thứ nhất có kết cấu trong đó vật liệu lớp bên ngoài 33 và vật liệu lớp bên trong

31 được gắn và được cố định với nhau qua chi tiết đàn hồi 35 bởi chất kết dính (không được thể hiện) như chất kết dính nóng chảy trong tã lót kiểu mặc kéo lên 10 của phương án thứ nhất nêu trên. Nhiều mảnh của các chi tiết đàn hồi 35 được bố trí ở trạng thái kéo dài theo chiều ngang, tránh các khe hở 38, và được cố định với vật liệu lớp bên ngoài 33 và vật liệu lớp bên trong 31. Trong tã lót kiểu mặc kéo lên 10, mặc dù một chi tiết đàn hồi 35 được bố trí tương ứng với một phần đai 39, nhiều mảnh của chi tiết đàn hồi 35 có thể được bố trí tương ứng với một phần đai 39. Ngoài ra, trên FIG. 4(2), mặt cắt ngang của lớp bọc ngoài 11 bao gồm vùng có khe hở 71 được thể hiện và các phần được thể hiện bởi mũi tên cho biết các khe hở 38, và vật liệu lớp bên ngoài 33 được chia thành các phần. Trong khi, FIG. 4 (2) thể hiện trạng thái trong đó vật liệu lớp bên trong 31 được gấp vào phía bề mặt tiếp xúc với da sao cho phủ kín một phần (không được thể hiện) mà bộ phận chính thấm hút 40 được gắn vào nó.

Trong vùng giữa M của lớp bọc ngoài 11 mà có bộ phận chính thấm hút 40 được chồng lên nhau lên, các chi tiết đàn hồi 35 bị cắt ở nhiều điểm, và do đó các vùng tạo lớp mỏng của vật liệu lớp bên trong 31 và vật liệu lớp bên ngoài 33 tại đó không có độ đàn hồi đáng kể. Cụ thể hơn, phần đầu hướng vào trong của các chi tiết đàn hồi 35 được gắn kết và được cố định ở đó trong trạng thái phẳng trong vùng không có khe hở 72M theo chiều dài thân của phần lân cận M2 trong vùng giữa M .

Kích cỡ của phần đai 39 được thiết lập thích hợp tùy thuộc vào chiều dài

của khe hở 38, khoảng cách bố trí của chúng hoặc tương tự. Tốt hơn là chiều rộng đai của phần đai 39 được điều chỉnh về cơ bản ít nhất tương đương hoặc lớn hơn chiều rộng của chi tiết đàn hồi 35. Ví dụ, như tã lót kiểu mặc kéo lên cho trẻ sơ sinh, chiều rộng đai của phần đai 39 là 1 mm trở lên, tốt hơn là từ 3 mm trở lên, và tốt hơn nữa là từ 5 mm trở lên. Giới hạn trên của nó là 60 mm trở xuống, tốt hơn là từ 40 mm trở xuống, và tốt hơn nữa là từ 30 mm trở xuống. Cụ thể hơn, chiều rộng của đai nằm trong khoảng từ 1 mm trở lên và 60 mm trở xuống, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 3 mm trở lên và 40 mm trở xuống, và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 5 mm trở lên và 30 mm trở xuống. Hơn nữa, chiều dài (chiều dài của khe hở 38) của phần đai 39 theo chiều ngang (hướng X) là 1 cm trở lên, tốt hơn là từ 4 cm trở lên, và tốt hơn nữa là từ 6 cm trở lên. Giới hạn trên của chúng là 80 cm trở xuống, tốt hơn là từ 60 cm trở xuống, và tốt hơn nữa là từ 30 cm trở xuống. Cụ thể hơn, chiều dài nằm trong khoảng từ 1 cm trở lên và 80 cm trở xuống, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 4 cm trở lên và 60 cm trở xuống, và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 6 cm trở lên và 30 cm trở xuống. Ngoài ra, khi khe hở 38 không phải là các vết cắt liên tục và một đường gồm các nhóm vết cắt không liên tục, chiều dài tổng thể của đường tương ứng với chiều dài của khe hở theo chiều ngang. Hơn nữa, khi các khoảng cách giữa các lần cắt không liên tục là đều nhau, đường trên phần kéo dài theo chiều ngang giống hệt nhau và trong vùng có khe hở được gọi là chiều dài của khe hở theo chiều ngang.

Sự gắn kết của chi tiết đàn hồi 35 với vật liệu lớp bên ngoài 33 và vật liệu lớp bên trong 31 được thực hiện bằng phương pháp áp dụng cho loại vật dụng này, và ví dụ, có thể sử dụng chất kết dính nóng chảy. Các chi tiết mà chất kết dính nóng chảy được phết vào về cơ bản có thể là các chi tiết đàn hồi 35, hoặc vật liệu lớp bên ngoài 33 hoặc vật liệu lớp bên trong 31 mà kẹp các chi tiết đàn hồi 35 ở giữa chúng. Trong các vùng có khe hở 71 (phần bên hướng vào trong S1 của lớp bọc ngoài 11) của vật liệu lớp bên ngoài 33, vùng áp vào các phần đai 39 là nhỏ, và do đó tốt hơn là phết chất kết dính vào các chi tiết đàn hồi 35 để được gắn kết và được cố định vào vật liệu lớp bên ngoài 33 và vật liệu lớp bên trong 31. Mặt khác, trong các vùng không có khe hở 72M và 72S (vùng giữa M và phần bên hướng ra ngoài S2 của lớp bọc ngoài 11) của vật liệu lớp bên ngoài 33, vật liệu lớp bên ngoài 33 và vật liệu lớp bên trong 31 có diện tích vừa đủ ở chiều rộng của chiều dài thân H, và do đó độ bền như lớp bọc ngoài 11 có thể được đảm bảo bằng cách phết chất kết dính lên các bề mặt tấm trong cả hai lớp. Tại thời điểm này, chất kết dính nóng chảy cũng có thể được áp dụng cho chi tiết đàn hồi 35 được bố trí trong các vùng không có khe hở 72. Do đó, độ bền gắn kết có thể được tăng lên thích hợp, trong khi sự chảy ra từ chất kết dính nóng chảy được ngăn chặn, bằng phương pháp phết.

Nhiều chi tiết đàn hồi 35 được bố trí ở trạng thái kéo dài của chúng theo chiều ngang giữa vật liệu lớp bên ngoài 33 và vật liệu lớp bên trong 31, tránh các khe hở 38, và được g kết và được cố định ở đó. Cụ thể hơn, các chi tiết đàn

hồi 35 được kẹp chặt giữa vật liệu lớp bên ngoài 33 và vật liệu lớp bên trong 31, và được gắn kết và cố định với chúng mà không bị lộ ra từ các khe hở 38 ra bên ngoài. Do đó, các chi tiết đàn hồi 35 đem lại cho vật liệu lớp bên ngoài 33 và vật liệu lớp bên trong 31 tạo thành lớp bọc ngoài 11 như một thân có độ đàn hồi theo hướng xung quanh eo, cụ thể là hướng chiều ngang (hướng X). Như đã đề cập trên đây, tốt hơn là các chi tiết đàn hồi 35 không chỉ được gắn kết trong chiều rộng đai hẹp của phần đai 39 trong phần hướng vào trong vùng bên S1 bằng cách sử dụng chất kết dính nóng chảy, mà còn được gắn kết liên tục ở trạng thái phẳng với vật liệu lớp bên ngoài 33 và vật liệu lớp bên trong 31 ở vùng giữa M và phần hướng ra ngoài phần bên S2. Do đó, có thể ngăn chặn sự xô dịch chun bằng cách cố định các chi tiết đàn hồi không chỉ bằng cách sử dụng chất kết dính nóng chảy phết vào các chi tiết đàn hồi 35, mà còn bằng cách cố định các chi tiết đàn hồi trên bề mặt tấm của lớp bọc ngoài 11 (đặt xen giữa các chi tiết đàn hồi sử dụng HM).

Tốt hơn là các chi tiết đàn hồi 35 được bố trí hướng vào trong hơn mép phía bên 39S của phần đai 39 trong vùng có khe hở 71 của vật liệu lớp bên ngoài 33. Cụ thể là, như được thể hiện trong hình phóng to một phần của lớp bọc ngoài trên các FIG. 4(1) và FIG. 4(3), các chi tiết đàn hồi 35 được cố định trong phần giữa của chiều rộng đai (chiều rộng theo hướng Y) của mỗi phần đai 39, và phần đai 39 được cố định với vật liệu lớp bên trong 31 ở phần giữa theo chiều rộng của đai. Mặt khác, mép phía bên 39S của phần đai 39 đóng vai trò là phần không

cố định 39F mà không được gắn kết với vật liệu lớp bên trong 31.

Trong phần đai 39, diềm xếp nếp được xuất hiện do sự co rút của các phần đàn hồi 35 (xem FIG. 5). Cụ thể, trong phần không cố định 39F ở mép phía bên 39S, chun 7 được tách ra từ vật liệu lớp bên trong 31 được xuất hiện để tạo thành diềm xếp nếp. Chun 7 trong phần không cố định 37F đem lại cho tã lót 10 sự linh hoạt và kết cấu mềm mại. Chun cũng được trải rộng trong vật liệu lớp bên trong 31 tương ứng với nó. Do đó, sự linh hoạt của toàn bộ lớp bọc ngoài 11 được cải thiện. Hơn nữa, chun 7 trong phần không cố định 39F là nhô ra và được hình thành ở phía bề mặt không tiếp xúc với da, và các lỗ thấm 8 trong các khe hở 38 được phát triển chắc chắn hơn, và tính thoáng khí trong phương án thứ nhất nêu trên được cải thiện hơn nữa. Hơn nữa, diềm xếp nếp tạo sự đáng yêu đối với bề mặt ngoài của của tã lót 10.

Hơn nữa, vị trí bám dính giữa phần đai 39 và vật liệu lớp bên trong 31 là không chỉ giới hạn ở phần giữa trong chiều rộng của đai (chiều rộng theo hướng Y) của phần đai 39, và có thể bị lệch về một trong hai phần mép phía bên 39S. Cụ thể hơn, phần đai 39 có thể kéo dài hơn trong khoảng cách từ vị trí bám dính với vật liệu lớp bên trong 31 đến một mép phía bên, và ngắn hơn trong khoảng cách từ mép bên kia theo chiều rộng của đai. Diềm xếp nếp được hình thành dễ dàng hơn trong phần có khoảng cách xa hơn bằng cách thay đổi khoảng cách từ vị trí của phần kết dính tới mép phía bên. Do đó, các diềm xếp nếp lớn được phát triển ở một mép phía bên 39S của phần đai 39 để cải thiện độ mềm dẻo và

tính thoáng khí.

Hơn nữa, các Chun 7 không được liên kết với vật liệu lớp bên trong 31, do đó cải thiện độ mềm dẻo của vật liệu lớp bên trong 31 trong phần này. Do đó, trong vùng có khe hở 71, khả năng thích ứng với sự không đồng đều của cơ thể, cụ thể là tính vừa vặn là tốt, và lớp bọc ngoài có độ đàn hồi theo chuyển động của thân để duy trì chuyển động của thân. Hơn nữa, lớp bọc ngoài cũng phản ứng linh hoạt với sự thay đổi về cảm giác đầy bụng của người sử dụng trước và sau khi ăn, đồng thời giảm sức ép lên thân. Do đó, lớp bọc ngoài 11 vừa khít với thân người sử dụng trong khi sự thắt chặt do chi tiết đàn hồi 35 được nới lỏng.

Theo cách tương tự như phương án thứ nhất đã đề cập trên đây, độ mềm dẻo này có thể được duy trì bởi hoạt động hợp tác giữa vùng có khe hở 71 và vùng không có khe hở 72. Cụ thể, các phần đầu hướng vào trong của chi tiết đàn hồi 35 được giữ lại trong phần lân cận M2 của vùng giữa M để ngăn chặn sự co rút bộ phận chính thấm hút 40, và sự trượt ra của các chi tiết đàn hồi 35 được ngăn chặn bằng liên kết mặt phẳng trong vùng không có khe hở 72M ở các vị trí.

Hơn nữa, các phần dán kín phía bên 25 là các phần mà ở đó mép ngang của phần trước 21 của lớp bọc ngoài 11 và mép ngang của phần sau 23 của lớp bọc ngoài 11 được gắn tương ứng bằng việc hàn kín như dập nổi. Ví dụ, vật liệu lớp bên trong 31 (31A) của phần trước 21 và vật liệu lớp bên trong 31 (31B) của phần sau 23 được gắn với nhau ở trạng thái các vật liệu lớp bên ngoài 33 (33A) của phần trước 21 và vật liệu lớp bên ngoài 33 (33B) của phần sau 23 được bố

trí theo chiều dài thân (hướng Y). Do đó, trong phần dán kín phía bên 25, chi tiết đàn hồi 35 (35A) được bố trí trên phần trước 21 và chi tiết đàn hồi 35 (35B) được bố trí trên phần sau 23 đều ở trạng thái mà chúng được bố trí theo chiều dài thân (hướng Y) trên khắp vật liệu lớp bên trong 31. Hơn nữa, các phần đầu hướng ra ngoài của chi tiết đàn hồi 35 được liên kết và được cố định ở đó trong trạng thái phẳng trong vùng không có khe hở 72S của phần hướng ra ngoài vùng bên S2 tiếp giáp với phần dán kín phía bên 25. Do đó, sự xê dịch của các đầu hướng ra ngoài của chi tiết đàn hồi 35 được ngăn chặn bằng liên kết phẳng trong phần hướng ra ngoài vùng bên S2 tiếp giáp với phần dán kín phía bên.

Kết cấu này có thể cũng được áp dụng cho ví dụ sử dụng các chi tiết đàn hồi 35 được giải thích sau đây, và cho phương án thứ hai. Hơn nữa, kết cấu này, ngoại trừ các chi tiết đàn hồi 35, cũng có thể được áp dụng cho một ví dụ trong đó chi tiết đàn hồi 35 không được sử dụng được giải thích sau đây.

Để làm các vật liệu cho vật liệu lớp bên trong 31 và vật liệu lớp bên ngoài 33, các tấm được mô tả trong phương án thứ nhất nêu trên có thể được sử dụng. Chi tiết đàn hồi 35 có thể là bất kỳ vật liệu đàn hồi thường được sử dụng cho vật liệu thấm hút, chẳng hạn như tã giấy và băng vệ sinh. Ví dụ về vật liệu đàn hồi bao gồm cao su tổng hợp, chẳng hạn như styren-butadien, butadien, isopren, và cao su tổng hợp; cao su tự nhiên, EVA, poly-olefin đàn hồi, và poly-uretan. Tốt hơn là, hình dạng của các chi tiết đàn hồi có thể là một sợi hoặc một dây (cao su bên) có dạng hình chữ nhật, hình vuông, hình tròn hoặc đa giác, hoặc sợi đa tơ.

Như đã đề cập trên đây, trong tã lót kiểu mặc kéo lên 10A trong ví dụ thứ nhất, hiệu quả do hoạt động hợp tác giữa vùng có khe hở 71 và vùng không có khe hở 72 của vật liệu lớp bên ngoài 33 được mô tả trong phương án thứ nhất nêu trên đối với tã lót kiểu mặc kéo lên 10 có thể thu được. Đồng thời, sự thích ứng hoặc vừa vặn của tã lót kiểu mặc kéo lên đối với cơ thể được cải thiện nhờ độ đàn hồi của các chi tiết đàn hồi 35. Hơn nữa, sự xê dịch của các chi tiết đàn hồi 35 trong quá trình sử dụng được ngăn chặn bởi vùng không có khe hở 72 trong tã lót 10A, nên duy trì được tính thoáng khí, độ đàn hồi, và tính linh hoạt, mang lại cảm giác tuyệt vời khi mặc vào. Ngoài ra, do các chi tiết đàn hồi 35 được che phủ bởi vật liệu lớp bên ngoài 33, nên các chi tiết đàn hồi 35 được bảo vệ bởi vật liệu lớp bên ngoài 33. Bằng cách này, sự tác động trực tiếp của lực bên ngoài tới vật liệu lớp bên ngoài 33 được ngăn chặn, và do đó các chi tiết đàn hồi 35 trở nên khó bị cắt đứt. Ngoài ra, tã lót 10A có sự tác động mà theo đó sự đáng yêu có thể được tạo ra cho toàn bộ tã lót bằng cách tạo thành các diềm xếp nếp. Hơn nữa, tấm màu hoặc tấm in có thể được sử dụng cho vật liệu lớp bên ngoài 33. Bằng cách sử dụng những tấm này, có thể tạo ra tã lót kiểu mặc kéo lên 10A tuyệt vời về mặt thiết kế.

Hơn nữa, theo ví dụ thứ nhất được thể hiện trên FIG. 4, kết cấu được thể hiện trong đó vật liệu lớp bên ngoài 33 được áp dụng như vật liệu dạng tấm thứ nhất có khe hở 38, và vật liệu lớp bên ngoài 33 (vật liệu dạng tấm thứ nhất) được dính chặt liền kề với vật liệu lớp bên trong 31 là vật liệu dạng tấm thứ hai

qua chi tiết đàn hồi 35. Ngược lại, tuy nhiên, một cấu trúc có thể được chấp nhận trong đó vật liệu lớp bên trong 31 được áp dụng như vật liệu dạng tấm thứ nhất có khe hở 38, và vật liệu lớp bên trong 31 được dính chặt liền kề với vật liệu lớp bên ngoài 33 là vật liệu dạng tấm thứ hai thông qua chi tiết đàn hồi 35 bằng cách dùng chất kết dính nóng chảy, ví dụ. Trong trường hợp này, số lượng chun tăng lên do tác động gây ra bởi vật liệu lớp bên trong 31 được chia thành nhiều mảnh trong vùng có khe hở 71 để làm mềm tã lót ở phía thân. Hơn nữa, độ đàn hồi tương tự như độ đàn hồi của tã lót kiểu mặc kéo lên thông thường được duy trì, nhưng vẫn giữ được sự vừa vặn với thân và sự chuyển động của thân, và tính thoáng khí có thể đạt được ở các phần giữa các vật liệu lớp bên trong 31. Do đó, tình trạng bí hơi có thể giảm xuống. Ngoài ra, lớp bọc ngoài 11 có kết cấu hai lớp gồm vật liệu lớp bên trong 31 và vật liệu lớp bên ngoài 33. Theo đó, da trở nên khó được nhìn thấy được và tính che kín da có thể được gia tăng.

Ngoài ra, ở phía trước, vật liệu lớp bên ngoài 33 có thể là vật liệu dạng tấm thứ nhất có khe hở 38, và ở phía sau, vật liệu lớp bên trong 31 có thể là vật liệu dạng tấm thứ nhất có khe hở 38. Ngược lại, ở phía trước, vật liệu lớp bên trong 31 có thể là vật liệu dạng tấm thứ nhất có khe hở 38, và ở phía sau, vật liệu lớp bên ngoài 33 có thể là vật liệu dạng tấm thứ nhất có khe hở 38.

Tiếp theo, ví dụ thứ hai của tã lót kiểu mặc kéo lên 10 sẽ được mô tả với việc sử dụng FIG. 6. Như được thể hiện trên FIG. 6, tã lót kiểu mặc kéo lên 10 (10B) của ví dụ thứ hai đề xuất toàn bộ lớp bọc ngoài 11 có độ đàn hồi theo

chiều ngang bằng cách sử dụng chi tiết đàn hồi 35 theo cách tương tự như ví dụ thứ nhất. Do đó, cấu trúc và chiều rộng của các mảnh vật liệu lớp bên ngoài 33 là giống ví dụ thứ nhất. Tã lót kiểu mặc kéo lên 10 (10B) trong ví dụ thứ hai có kết cấu trong đó vật liệu lớp bên ngoài 33 được cố định vào vật liệu lớp bên trong 31 bởi phần gắn kín 37. Ngoài ra, trong mặt cắt ngang của vùng có khe hở 71 như được thể hiện trên FIG. 6(2), các phần của vật liệu lớp bên ngoài 33 như được thể hiện bằng các mũi tên chỉ ra các khe hở 38, và phần gắn kín 37 được hình thành ở các vị trí được thể hiện bởi các hình tam giác. Hơn nữa, trên FIG. 6(3), các phần gắn kín 37 được hình thành ở các vị trí của hình vuông.

Trong kết cấu này, cả hai đầu của mỗi chi tiết đàn hồi 35 được cố định chắc chắn ở đó bằng sự gắn kết ở trạng thái phẳng giữa vật liệu lớp bên ngoài 33 và vật liệu lớp bên trong 31 bởi chất kết dính trong vùng không có khe hở 72M và 72S. Mặt khác, mỗi chi tiết đàn hồi 35 không được cố định vào vật liệu lớp bên ngoài 33 và vật liệu lớp bên trong 31 ở vị trí khác với hai đầu này, và được hình thành để đàn hồi. Do đó, có thể thu được độ đàn hồi tốt tại các vùng tạo lớp mỏng của vật liệu lớp bên ngoài 33 và vật liệu lớp bên trong 31 mà không hạn chế độ đàn hồi của chi tiết đàn hồi 35. Hơn nữa, sự chảy ra ngoài của chất kết dính được ngăn chặn mà về cơ bản không cần sử dụng chất kết dính trong vùng có khe hở 71.

Hơn nữa, trong kết cấu này, trong các vùng khe hở 72, các mép phía bên 39S của các phần đai 39 của vật liệu lớp bên ngoài 33 được gắn kết và được cố

định với vật liệu lớp bên trong 31 trong nhiều phần gắn kín 37 và đặt chi tiết đàn hồi 35 ở giữa. Do đó, các chi tiết đàn hồi 35 không gắn với vật liệu lớp bên ngoài 33 và vật liệu lớp bên trong 31 trong vùng khe hở 72 trở nên khó bị dịch chuyển theo chiều dài thân (hướng Y). Ngoài ra, chun 7 được xuất hiện trong các phần không cố định 39F của mép phía bên 39S giữa các phần gắn kín 37 theo chiều ngang để tạo thành diềm xếp nếp. Hơn nữa, các diềm xếp nếp với chun 7 cũng được tạo ra trong vật liệu bên trong 31 tương ứng với phần không cố định 39F. Trong ví dụ thứ hai, tính thoáng khí được cải thiện do có các khoảng trống cho phép thông khí theo chiều dài thân (hướng Y) giữa các phần đai 39 và vật liệu lớp bên trong 31 trong chun của diềm xếp nếp của mỗi phần đai 39 và vật liệu lớp bên trong 31. Hơn nữa, chun đem lại ấn tượng về mặt thiết kế các sản phẩm. Trong khi đó, việc bố trí các phần gắn kín 37 không cần cách đều như theo kết cấu được thể hiện trên FIG. 6. Ngoài ra, trong kết cấu được thể hiện trên FIG. 6, cấu trúc này có thể làm thích ứng, trong đó vị trí của phần gắn kín 37 được dịch chuyển đối với mỗi phần đai 39. Trong trường hợp đó, các vị trí trong đó các chun được tạo ra được dịch chuyển, và do đó không khí dễ dàng vào khoảng trống giữa vật liệu lớp bên trong 31 và vật liệu lớp bên ngoài 33, và tính thoáng khí cũng được cải thiện hơn.

Trong tã lót kiểu mặc kéo lên 10 (10B) của ví dụ thứ hai, hiệu quả có thể thu được tương tự như trong tã lót kiểu mặc kéo lên 10 của phương án thứ nhất nêu trên. Đồng thời, trong vùng có khe hở 71, chun 7 được hình thành ở phần

không cố định 39F, và tính thoáng khí cũng đạt được trong các phần dựng lên của các Chun 7 theo hướng chiều rộng (hướng mũi tên Y trong hình vẽ) giữa vật liệu lớp bên ngoài 33 và vật liệu lớp bên trong 31. Do đó, tính thoáng khí cũng có thể cũng được đảm bảo ở các phần của vật liệu lớp bên trong 31 với vật liệu lớp bên ngoài 33. Theo đó, tơ lót kiểu mặc kéo lên 10 (10B) không mất đi sự mềm mại của nó, độ đàn hồi tuyệt vời, có tính thoáng khí tốt và rất khó để trở nên ẩm ướt có thể được tạo ra, mặc dù lớp bọc ngoài 11 có các vùng tạo lớp mỏng.

Ví dụ thứ ba của tơ lót kiểu mặc kéo lên 10 sẽ được giải thích thêm, dựa vào FIG. 7. Như được thể hiện trên FIG. 7, tơ lót kiểu mặc kéo lên 10 (10C) của ví dụ thứ ba có kết cấu trong đó vật liệu lớp bên ngoài 33 của chúng có độ đàn hồi theo chiều ngang (hướng X), và vật liệu lớp bên ngoài 33 được gắn với vật liệu lớp bên trong 31 ở trạng thái kéo dài, bởi chất kết dính 32, trong tơ lót kiểu mặc kéo lên 10 của phương án thứ nhất được đề cập trên đây. Để làm chất kết dính, ví dụ, chất kết dính nóng chảy, băng dính hai mặt và loại tương tự có thể được sử dụng. Độ đàn hồi mà vật liệu lớp bên ngoài 33 tự có được, như được sử dụng ở đây, đề cập đến độ đàn hồi mà có thể thay thế cho độ đàn hồi được đem lại bởi chi tiết đàn hồi nêu trên.

Để làm vật liệu lớp bên ngoài 33 có độ đàn hồi, tấm đàn hồi như vải không dệt có sợi đàn hồi và màng đàn hồi có thể được sử dụng. Trong trường hợp cần nhấn mạnh đến kết cấu và vẻ bề ngoài dạng vải, tốt hơn là các tấm đàn

hồi này có một lớp sợi trên bề mặt. Trong trường hợp lớp sợi này không đàn hồi, lớp sợi có thể được kéo căng bởi quy trình xử lý kéo căng hoặc tương tự sao cho lớp sợi không đàn hồi sẽ không hạn chế độ đàn hồi của tấm đàn hồi. Về quy trình xử lý kéo căng, ví dụ, quy trình xử lý rãnh khớp các đầu nối cắt giữa các sợi hoặc kéo dài các sợi, một phần lớp sợi được minh họa, và bằng cách này, độ đàn hồi được thể hiện mà không hạn chế độ đàn hồi của tấm đàn hồi. Bằng quy trình xử lý rãnh khớp, trên bề mặt của lớp sợi, như được thể hiện trên FIG. 7 (3), mặt lõm và mặt lồi (mặt lõm là rãnh 34) được hình thành trên bề mặt của các mảnh vật liệu lớp bên ngoài 33.

Khoảng cách của các rãnh 34 được điều chỉnh đến, ví dụ, khoảng cách bằng nhau. Ngoài ra, trong trường hợp sự truyền độ đàn hồi thay đổi ở từng vị trí, thì có thể thay đổi khoảng cách của các rãnh 34. Ví dụ, trong trường hợp độ dày của vật liệu lớp bên ngoài 33 là 0,01 mm trở lên và 0,2 mm trở xuống, thì ở vùng mong muốn độ đàn hồi mạnh, khoảng cách các rãnh 34 được điều chỉnh tới khoảng 2 mm trở lên và 5 mm trở xuống, và ở vùng mong muốn độ đàn hồi yếu, khoảng cách các rãnh 34 được điều chỉnh tới khoảng 0,5 mm trở lên và 2 mm trở xuống. Khoảng cách các rãnh 34 cũng bị thay đổi tùy thuộc vào độ dày của vật liệu lớp bên ngoài 33. Phương pháp sản xuất vật liệu lớp bên ngoài 33 không bị giới hạn miễn là vật liệu lớp bên ngoài có độ đàn hồi mong muốn bởi các rãnh 34.

Hơn nữa, các phần đai 39 của vật liệu lớp bên ngoài 33 của ví dụ thứ nhất

áp dụng cho ví dụ thứ ba. Trong mặt cắt ngang của vùng có khe hở 71 như được thể hiện trên FIG. 7(2), các phần của vật liệu lớp bên ngoài 33 như được thể hiện bởi các mũi tên dùng để chỉ khe hở 38.

Ngoài ra, quy trình xử lý rãnh khớp như một quy trình xử lý kéo căng cũng được thực hiện trên mảnh vật liệu lớp bên ngoài 33 trên thân thấm hút 40. Sau quy trình xử lý kéo căng, các mảnh vật liệu lớp bên ngoài 33 được kéo dài và gắn vào vật liệu lớp bên trong 31. Sau khi gắn, các mảnh vật liệu lớp bên ngoài 33 và vật liệu lớp bên trong 31 được hàn nhiệt (chi tiết đàn hồi được cắt) ở phần tương ứng trên thân thấm hút 40 sao cho các mảnh vật liệu lớp bên ngoài 33 là không đàn hồi hoặc mất độ đàn hồi ở các phần tương ứng, và sau đó các kẽ răng được hình thành trên vật liệu lớp bên ngoài 33 trên thân thấm hút 40, trở nên ít nổi bật.

Đề làm vật liệu lớp bên ngoài có độ đàn hồi, ví dụ, (1) một tấm bao gồm lớp sợi đàn hồi và lớp sợi có thể kéo duỗi mà được hợp nhất với một hoặc cả hai bề mặt của lớp sợi đàn hồi, (2) một tấm bao gồm tấm đàn hồi dạng lưới và lớp sợi có thể kéo duỗi mà được hợp nhất với một hoặc cả hai bề mặt của tấm đàn hồi, (3) một tấm bao gồm tấm đàn hồi được làm từ màng đàn hồi và các sợi có thể kéo duỗi mà được hợp nhất với một hoặc cả hai bề mặt của tấm đàn hồi, (4) một tấm đàn hồi trong đó nhiều sợi đàn hồi được bố trí để kéo duỗi theo hướng không cắt nhau với nhau, ở trạng thái không kéo duỗi, trên toàn bộ độ dài của chúng, được gắn với vải không dệt có thể kéo duỗi.

Để làm tấm (1) nêu trên, ví dụ, (a) vải không dệt đàn hồi trong đó lớp sợi không đàn hồi được bố trí trên ít nhất một bề mặt của lớp sợi đàn hồi, trong đó cả hai lớp sợi được gắn lên toàn bộ bề mặt bởi liên kết nóng chảy nhiệt các điểm giao nhau của các sợi ở trạng thái các sợi cấu thành trong lớp sợi đàn hồi giữ nguyên hình dạng của các sợi, và, vải không dệt hoặc ở trạng thái trong đó một phần các sợi cấu thành trong lớp sợi không đàn hồi đã lọt vào lớp sợi đàn hồi, và trạng thái trong đó một phần các sợi cấu thành trong lớp sợi đàn hồi đã lọt vào lớp sợi không đàn hồi, hoặc ở cả hai trạng thái, có thể được minh họa. Hơn nữa, để làm các tấm từ (1) đến (3) nêu trên, có thể sử dụng tấm đàn hồi mà thu được bởi việc kéo căng tấm mỏng có lớp đàn hồi với độ giãn đàn hồi và lớp sợi không đàn hồi với sự không đàn hồi, các lớp này được tạo lớp mỏng theo hướng chiều dày của nó và được gắn từng phần, và tương tự. Như một phương tiện cho sự kéo căng này và cho việc thu được các lớp sợi đàn hồi và vải không dệt (1) đến (3) nêu trên, tốt hơn là tiến hành quy trình xử lý rãnh khớp nêu trên.

Để làm vải không dệt đàn hồi (a) nêu trên, ở bề mặt chung của lớp sợi đàn hồi và lớp sợi không đàn hồi và trong vùng lân cận của chúng, các điểm giao nhau của các sợi cấu thành của lớp sợi đàn hồi và các sợi cấu thành của lớp sợi không đàn hồi được kết dính bởi sự nóng chảy nhiệt, và do đó được gắn kết đồng đều lên toàn bộ bề mặt. Do hai lớp được gắn lên toàn bộ bề mặt nên sự hình thành các khoảng trống bằng sự chia tách hai lớp này được ngăn chặn, và vải không dệt đàn hồi có kết cấu đa lớp mang lại cảm giác độc đáo như vải

không dệt của lớp đơn được tạo thành. Trạng thái nêu trên trong đó các sợi cấu thành của lớp sợi đàn hồi duy trì hình dạng của sợi dùng để chỉ trạng thái mà hầu hết các sợi cấu thành trong lớp sợi đàn hồi không bị biến dạng thành hình dạng màng hoặc thành kết cấu màng bao gồm các sợi, ngay cả trong trường hợp áp dụng nhiệt, áp suất hoặc tương tự. Hơn nữa, trong lớp sợi đàn hồi, các điểm giao nhau của sợi cấu thành được liên kết nóng chảy nhiệt trong lớp đó. Tương tự, cũng trong lớp sợi không đàn hồi, các điểm giao nhau của sợi cấu thành được liên kết nóng chảy nhiệt trong lớp đó.

Trong trường hợp các lớp sợi không đàn hồi được bố trí trên cả hai bề mặt của lớp sợi đàn hồi, ít nhất một trong hai bề mặt ở trạng thái trong đó một phần của các sợi cấu thành của nó đã thâm nhập vào lớp sợi đàn hồi, hoặc ở trạng thái trong đó một phần của các sợi cấu thành trong lớp sợi đàn hồi đã thâm nhập vào ít nhất một trong các lớp sợi không đàn hồi, hoặc ở cả hai trạng thái.

Lớp sợi đàn hồi có đặc tính có thể kéo căng, và có đặc tính co lại khi được giải phóng tải trọng dùng để kéo căng. Hơn nữa, nó là một tập hợp các sợi có độ đàn hồi. Ngoài ra, lớp sợi đàn hồi có thể ở dạng mạng lưới hoặc vải không dệt được hình thành từ các sợi có độ đàn hồi. Ví dụ, nó có thể là vải không dệt được hình thành bởi quy trình làm giãn nở khi được kéo thành sợi, quy trình liên kết khi kéo sợi, quy trình thổi nóng chảy hoặc tương tự. Một tấm thu được bởi quy trình làm giãn nở khi được kéo thành sợi được đặc biệt ưu tiên. Để làm các sợi cấu thành lớp sợi đàn hồi, ví dụ, các sợi thu được từ các vật liệu như chất đàn

hồi nhiệt dẻo và cao su có thể được sử dụng. Cụ thể, các sợi thu được từ chất đàn hồi nhiệt dẻo là vật liệu thô là được ưu tiên dùng cho vải không dệt có thể kéo căng trong phương án bao gồm vải không dệt thoáng khí như một thành phần cơ bản, do có thể quá trình kéo sợi nóng chảy sử dụng máy đúc ép giống như các hạt nhựa dẻo nói chung là có thể áp dụng, và các sợi thu được bằng cách này dễ dàng được liên kết nóng chảy nhiệt. Ví dụ về chất đàn hồi nhiệt dẻo có thể bao gồm chất đàn hồi trên cơ sở styren như SBS (khối copololyme polystyren-polybutylen), SIS (khối copololyme styren-isopren), SEBS (khối polystyren copololyme polystyren-poly(etylen/butylen)) và SEPS (khối polystyren copololyme polystyren-poly(etylen/propylen), chất đàn hồi trên cơ sở olefin, chất đàn hồi trên cơ sở polyeste, và chất đàn hồi trên cơ sở polyuretan. Các chất này có thể được sử dụng riêng rẽ từng loại hoặc kết hợp từ hai loại trở lên.

Lớp sợi không đàn hồi có độ giãn, nhưng về cơ bản không đàn hồi. Độ giãn được sử dụng ở đây có thể là một trong những trường hợp mà bản thân các sợi cấu thành tự giãn ra, và trường hợp bản thân các sợi cấu thành không tự giãn ra, nhưng toàn bộ các lớp sợi giãn ra do sự chia tách của các sợi mà được liên kết tại các điểm giao nhau của các sợi, sự thay đổi cấu trúc trong cấu trúc ba chiều hình thành từ nhiều mảnh sợi bằng liên kết nóng chảy nhiệt của các sợi và các loại tương tự, hoặc sự xé rách các sợi cấu thành. Ví dụ về các sợi cấu thành lớp sợi không đàn hồi có thể bao gồm các sợi được làm từ polyetylen (PE),

polypropylen (PP), polyeste (polyetylen terephthalat (PET) và polybutylen terephthalat (PBT)), polyamit và các loại tương tự. Các sợi cấu thành lớp sợi không đàn hồi có thể là sợi ngắn hoặc sợi dài, và có thể là loại thấm nước hoặc không thấm nước. Hơn nữa, sợi kiểu vỏ-lõi hoặc sợi hợp nhất liền kề, sợi có thể chia tách, sợi có bề mặt thay đổi mặt cắt ngang, sợi gấp nếp, sợi co nhiệt và các loại tương tự cũng có thể được sử dụng. Các sợi này có thể được sử dụng riêng lẻ hoặc kết hợp từ hai loại trở lên. Lớp sợi không đàn hồi có thể là tấm hoặc vải không dệt gồm các sợi liên tục hoặc sợi ngắn.

Tấm đàn hồi (b) nêu trên thu được bằng cách thực hiện quy trình xử lý kéo căng trên tấm tạo lớp mỏng bao gồm lớp đàn hồi có độ giãn đàn hồi và (các) lớp sợi không đàn hồi mà được tạo lớp mỏng trên một hoặc cả hai bề mặt lớp đàn hồi, trong đó lớp sợi không đàn hồi được gắn từng phần theo mẫu quy định.

Hiệu quả của tã lót kiểu mặc kéo lên 10 (10C) theo ví dụ thứ ba là như được đề cập trong tã lót kiểu mặc kéo lên 10 của phương án thứ nhất nêu trên. Theo ví dụ này, do các mảnh vật liệu lớp bên ngoài 33 được xử lý kéo dài để có chỗ lõm và chỗ nhô, mà không yêu cầu các chi tiết đàn hồi được bố trí ở giữa vật liệu lớp bên trong 31 và các mảnh vật liệu lớp bên ngoài 33, nên tạo ra hình dáng và cảm giác mềm mại. Hơn nữa, trong vùng có khe hở 71, các diềm xếp nếp có thể cũng được hình thành trên các mảnh vật liệu lớp bên ngoài 33 bằng cách thu hẹp chiều rộng phết chất kết dính 32 hơn so với chiều rộng của phần đai 39. Ngoài ra, các vật liệu của chi tiết đàn hồi có thể được giảm bớt.

Hơn nữa, bằng cách thay đổi chiều rộng của phần đai 39 riêng lẻ, lực đàn hồi cũng bị thay đổi và có thể được điều chỉnh đến áp suất nén phù hợp tương ứng với từng vị trí như phần eo, phần trên xương hông, và thắt lưng. Ví dụ, bằng cách làm cho chiều rộng của phần eo và phần trên xương hông rộng hơn so với các vị trí khác, lực đàn hồi có thể được tăng cường và áp suất nén có thể tăng lên.

Trong tất cả 10 của ví dụ thứ ba, trong trường hợp độ đàn hồi của vùng tạo lớp mỏng yếu, các chi tiết đàn hồi 35 trong ví dụ thứ nhất có thể được đặt xen giữa các mảnh vật liệu lớp bên ngoài 33 tương ứng và vật liệu lớp bên trong 31 nếu cần.

Ví dụ thứ tư của tất cả kiểu mặc kéo lên 10 sẽ được giải thích, dựa vào FIG. 8. Trong ví dụ thứ tư của tất cả kiểu mặc kéo lên 10 (10D), các vật liệu tương tự như các vật liệu trong tất cả kiểu mặc kéo lên 10A của ví dụ thứ nhất nêu trên được sử dụng trong tất cả kiểu mặc kéo lên 10 của phương án thứ nhất. Trong tất cả kiểu mặc kéo lên 10 (10D) của ví dụ thứ tư, lớp bọc ngoài 11 được xử lý kéo giãn. Cụ thể, trong tất cả kiểu mặc kéo lên 10 của ví dụ thứ nhất được đề cập trên đây, như được thể hiện trên FIG. 8, vật liệu lớp bên ngoài 33 và vật liệu lớp bên trong 31 được cố định bằng chất kết dính chẳng hạn như chất kết dính nóng chảy (không được thể hiện) qua các chi tiết đàn hồi 35 cần được xử lý kéo giãn (chẳng hạn như quy trình xử lý rãnh khớp) theo hướng bao quanh eo (hướng X). Bằng cách này, vật liệu lớp bên ngoài 33 và vật liệu lớp bên trong 31 có độ giãn. Chi tiết đàn hồi 35 được cố định trên các mảnh vật liệu lớp bên ngoài

33 và vật liệu lớp bên trong 31 ở trạng thái kéo dài. Như đã đề cập trên đây, phương pháp xử lý kéo căng là không bị giới hạn miễn nó là phương pháp làm cho mảnh vật liệu lớp bên ngoài 33 và vật liệu lớp bên trong 31 có thể giãn ra.

Hơn nữa, chiều rộng của phần đai 39 riêng lẻ là giống với ví dụ thứ nhất nêu trên. Trong khi đó, trong mặt cắt ngang của vùng có khe hở 71 được thể hiện trên FIG. 8 (2), vật liệu lớp bên ngoài 33 được chia tách ở các phần được biểu thị bởi các mũi tên.

Trong ví dụ thứ tư của tã lót kiểu mặc kéo lên 10 (10D), có thể thu được các hiệu quả tương tự như trong tã lót kiểu mặc kéo lên 10A của ví dụ thứ nhất nêu trên. Hơn nữa, bằng cách thực hiện quy trình xử lý rãnh khớp như một quy trình xử lý kéo căng, vật liệu lớp bên ngoài 33 và vật liệu lớp bên trong 31 có thể được kéo giãn ra. Bằng cách này, độ đàn hồi được thể hiện mà không hạn chế độ đàn hồi của chi tiết đàn hồi 35, và do đó tính ôm khít của tã lót kiểu mặc kéo lên 10D có thể được gia tăng.

Ví dụ thứ năm của tã lót kiểu mặc kéo lên 10 sẽ được giải thích, dựa vào FIG. 9. Như được thể hiện trên FIG. 9, tã lót kiểu mặc kéo lên 10 (10E) trong ví dụ thứ tư có kết cấu trong đó, trong tã lót kiểu mặc kéo lên 10 trong phương án thứ nhất nêu trên, các lỗ 15 được hình thành trong các phần vật liệu lớp bên trong 31 giữa chi tiết đàn hồi 35 trong vùng có khe hở 71, cụ thể là trong các vùng trong đó chun 7 được hình thành. Kết cấu này có thể được áp dụng cho tã lót kiểu mặc kéo lên 10 có toàn bộ kết cấu được mô tả ở đây. Lỗ 15 được hình

thành tại các khoảng xác định trước. Ví dụ, các lỗ có đường kính nhỏ hơn các khoảng bố trí của chi tiết đàn hồi 35, và khoảng cách giữa các lỗ được điều chỉnh đến, chẳng hạn, tốt hơn là từ 101% trở lên và 500% trở xuống dựa trên đường kính của lỗ 15. Khoảng cách lỗ tốt hơn nữa là được điều chỉnh tới 200% trở lên và 300% trở xuống dựa trên đường kính của lỗ 15. Lỗ 15 có thể được hình thành bởi kim nung nóng, xử lý bằng laze hoặc tương tự.

Tã lót kiểu mặc kéo lên 10 (10E) trong ví dụ thứ năm cũng đem lại hiệu quả tương tự như hiệu quả của tã lót kiểu mặc kéo lên 10 của phương án thứ nhất nêu trên. Trong ví dụ này, các lỗ 15 được hình thành trong vật liệu lớp bên trong 31, và do đó tính thoáng khí được cải thiện hơn nữa.

Tiếp theo, phương án thứ hai của tã lót kiểu mặc kéo lên của sáng chế sẽ được giải thích, có dựa vào FIG. 10.

Như được thể hiện trên FIG. 10, tã lót kiểu mặc kéo lên 100 như một ví dụ của tã lót kiểu mặc kéo lên có kết cấu trong đó lớp bọc ngoài 11 cũng được hình thành ở phần đũng 13, và bộ phận chính thấm hút 40 được bố trí ở bên trong (mặt tiếp xúc với da). Cụ thể, tã lót kiểu mặc kéo lên 100 có hình dạng trong đó vật liệu lớp bên trong 31 (vật liệu dạng tấm thứ hai) và vật liệu lớp bên ngoài 33 (vật liệu dạng tấm thứ nhất) được làm co lại trên toàn bộ bề mặt của phần trước 21, phần đũng 13 và phần sau 23, và hướng vào trong theo chiều ngang (hướng X) ở phần đũng. Phần trước 21 và phần sau 23 của vật liệu lớp bên ngoài 33 có, như trong hình chiếu bằng phóng to của FIG. 11, dãy trong đó các vùng khe hở

được sắp thẳng hàng cách nhau theo chiều ngang. Hơn nữa, vùng không có khe hở 72 để bù độ bền là được bố trí giữa các vùng có khe hở 71.

Do đó, kết cấu của vật liệu lớp bên ngoài 33 theo sáng chế cũng có thể được áp dụng cho tấm lót kiểu mặc kéo lên 100 có lớp bọc ngoài được hình thành liên tục từ phần trước tới phần sau qua đống do khe hở 38 được hình thành một phần. Hơn nữa, kết cấu theo ví dụ thứ nhất đến thứ năm của phương án thứ nhất được áp dụng cho tấm lót kiểu mặc kéo lên 100, và tấm lót kiểu mặc kéo lên 100 có thể tạo ra hiệu quả hoạt động tương tự như hiệu quả hoạt động trong các ví dụ này.

Trong phương án thứ hai này, có thể áp dụng kết cấu trong đó vật liệu lớp bên ngoài 33 chỉ được bố trí trên phần trước 21 và phần sau 23, mà không bị giới hạn bởi kết cấu trong đó vật liệu lớp bên ngoài 33 được bố trí trên toàn bộ bề mặt của phần trước 21, phần đống 13 và phần sau 23. Hơn nữa, vật liệu dạng tấm thứ nhất có vùng có khe hở 71 có thể đóng vai trò là vật liệu lớp bên trong 31, và vật liệu dạng tấm thứ hai có thể đóng vai trò là vật liệu lớp bên ngoài 33. Hơn nữa, phần đống 13 ở phần sau chỉ có thể đóng vai trò là vật liệu lớp bên ngoài 33, hoặc có thể bao gồm vật liệu lớp bên ngoài 33 và vật liệu lớp bên trong 31.

Trong mỗi ví dụ được mô tả trên đây, vật liệu lớp bên trong 31 được gấp lại hướng vào trong từ phần eo (xem các phần gấp lại của vật liệu lớp bên trong 31 như được thể hiện trên FIG. 2). Do đó, đối với vật liệu lớp bên trong 31, tấm

dài hơn theo chiều dài thân so với vật liệu lớp bên ngoài 33 được sử dụng. Hơn nữa, có thể ngăn ngừa sự rò rỉ nước tiểu, polyme thấm hút hoặc tương tự từ phần đầu của bộ phận chính thấm hút 40 bằng cách gấp vật liệu lớp bên trong 31 vào phía trong. Hơn nữa, liên quan đến việc gấp lại, vật liệu lớp bên ngoài 33 có thể được kéo dài ra và được gấp vào trong thay thế cho vật liệu lớp bên trong 31, cả vật liệu lớp bên trong 31 và vật liệu lớp bên ngoài 33 có thể được gấp lại, hoặc phần đầu của bộ phận chính thấm hút 40 có thể được che phủ bằng một tấm riêng rẽ mà không cần gấp lại.

Tiếp theo, khía cạnh thứ nhất của phương án ưu tiên (phương án thứ nhất) của phương pháp sản xuất tã lót kiểu mặc kéo lên theo sáng chế sẽ được giải thích dưới đây, tham khảo các FIG. 12 và FIG. 13. Khía cạnh thứ nhất của phương pháp sản xuất là phương pháp được ưu tiên để sản xuất tã lót kiểu mặc kéo lên 10 (10A) nêu trên. Đối với các điểm không được giải thích cụ thể trong các khía cạnh khác được đề cập dưới đây, việc giải thích được đề cập chi tiết đối với khía cạnh thứ nhất được áp dụng một cách thích hợp.

Phương pháp sản xuất tã lót kiểu mặc kéo lên 10, trong đó khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S đóng vai trò là lớp bọc ngoài của vật dụng kiểu mặc kéo lên được vận chuyển, tương ứng bao gồm:

(a) bước tạo thành, trong khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S, vùng có khe hở 71 trong đó nhiều khe hở 38 được hình thành dọc theo hướng

vận chuyển là được bố trí tại các khoảng cách cách nhau theo hướng vuông góc với hướng vận chuyển để tạo thành nhiều vùng có khe hở 71 tại các khoảng cách cách nhau theo hướng vận chuyển;

(b) bước tạo lớp mỏng khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S, đưa các chi tiết đàn hồi 35 ở trạng thái kéo giãn giữa cả hai khối liên tục và tránh khe hở 38, và kẹp, gắn kết và cố định chi tiết đàn hồi 35 giữa khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S để tạo thành phần trước 21 và phần sau 23 của lớp bọc ngoài 11;

(c) bước ốp và chồng lên nhau phần trước 21 và phần sau 23, và gắn kết lần lượt cả hai mép ngang của phần trước 21 và phần sau 23 để tạo thành phần dán kín phía bên 25; và

(d) bước cắt vật liệu tạo thành trên phần dán kín phía bên để tách thành vật dụng kiểu mặc kéo lên riêng lẻ.

Cụ thể hơn, như được thể hiện trên các hình vẽ từ FIG. 12 và FIG. 13, ví dụ, khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S được đưa vào từ phía trên, khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S được đưa vào từ phía dưới, và chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S, mà trở thành chi tiết đàn hồi 35, được đưa vào khoảng trống giữa khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S. Khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S tạo thành các mảnh vật liệu lớp bên ngoài 33, và khối liên tục của vật

liệu dạng tấm thứ hai 2S tạo thành vật liệu lớp bên trong 31. Đối với khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S (khối liên tục của vật liệu lớp bên ngoài 33), vật liệu dạng tấm thứ hai 2S (khối liên tục của vật liệu lớp bên trong 31) và chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S (chi tiết đàn hồi 35) này, các vật liệu tương tự với những vật liệu tương ứng được đề cập trên đây trong tất cả các kiểu mẫu kéo lên 10 được sử dụng.

Trước tiên, các vùng có khe hở 71 trong đó nhiều khe hở 38 được hình thành dọc theo hướng vận chuyển được bố trí tại các khoảng cách cách nhau theo hướng vuông góc với hướng vận chuyển, được hình thành bởi dao cắt xẻ dọc vật liệu lớp bên ngoài 211, trong khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S. Do đó, nhiều phần đai 39 nêu trên được hình thành trong vùng có khe hở 71. Hơn nữa, nhiều vùng có khe hở 71 được hình thành tại các khoảng cách cách nhau theo hướng vận chuyển. Trên ví trí đối diện với dao cắt xẻ dọc 211, một cuộn tiếp nhận 212 được bố trí ngang qua khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S. Dao cắt xẻ dọc vật liệu lớp bên ngoài 211 có dạng hình cuộn, và có nhiều lưỡi (không được thể hiện) dọc theo hướng chu vi của dao cắt 211 theo hướng dọc trục của dao cắt 211. Khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S trong đó vùng có khe hở 71 được hình thành được chuyển đến một khoảng trống giữa các trục kẹp 217, 218 ở trạng thái trong đó khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S được bao quanh trục kẹp 217. Theo cách khác, khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S được chia tách bằng phương tiện dao cắt xẻ dọc để

thu được vùng có khe hở 71, và sau đó vùng khe hở của vật liệu 71 có thể được đưa trực tiếp vào khoảng trống giữa các trục kẹp 217 và 218 mà không cuốn quanh trục kẹp 217.

Hơn nữa, như được thể hiện trên các FIG. 12 và FIG. 13, nhiều mảnh chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S được bố trí song song và được đưa vào khoảng trống giữa các trục kẹp 217 và 218 cùng với khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S ở trạng thái mà các chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi tương ứng được kéo dài và chất kết dính (không được thể hiện) được đưa vào bởi thiết bị phủ chất kết dính 215 được phết cho các chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi tương ứng. Chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi tương ứng 3S được đưa vào ở các khoảng cách định trước d1. Tại thời điểm này, tốt hơn là chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S được đưa vào, trong các vùng có khe hở 71 của khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S, sao cho phần giữa của chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S theo hướng chiều rộng được đặt ở phần giữa chiều rộng đai của phần đai 39. Ví dụ, ống phun nóng chảy được sử dụng để làm thiết bị phủ chất kết dính 215 nêu trên, và chất kết dính nóng chảy là được sử dụng làm chất kết dính trong trường hợp này.

Bằng cách này, chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S tại các khoảng cách được xác định trước d1 được đưa vào khoảng trống giữa các trục kẹp 217 và 218 ở trạng thái kéo giãn ra trên vật liệu dạng tấm thứ hai 2S. Đồng thời, khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S được đưa vào từng chi tiết liên tục của chi

tiết đàn hồi 3S sao cho chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S được định vị ở phần giữa chiều rộng đai của phần đai 39 của vùng có khe hở 71. Trong khi đó, khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S có thể được đưa vào sao cho chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S được đặt bằng cách xô dịch một khoảng cách định trước theo hướng từ phần giữa chiều rộng đai của phần đai 39.

Hơn nữa, khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S, chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S được đưa qua giữa các trục kẹp 217 và 218, và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S được liên kết qua chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S bởi chất kết dính nóng chảy được phết lên chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S bởi áp lực giữa các trục, do đó tạo ra chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S là lớp bọc ngoài 11. Hơn nữa, tốt hơn là đưa chất kết dính vào bằng thiết bị phủ chất kết dính 215, lên một hoặc cả hai vùng không có khe hở 72 của khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S và các phần tương ứng của khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S được liên kết với chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S. Do đó, sự gắn kết bằng phẳng giữa khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S có thể được thực hiện để cho phép tăng cường độ bền của lớp bọc ngoài 11, và do đó quy trình này là được ưu tiên.

Tiếp theo, bước cắt chi tiết đàn hồi được thực hiện để vô hiệu hóa chức năng đàn hồi của các chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S trên phần của chi

tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S trong đó bộ phận chính thấm hút 40 được cố định. Bước cắt chi tiết đàn hồi được thực hiện trước khi bộ phận chính thấm hút 40 được bố trí tại các vị trí xác định trước của phần trước 21 và phần sau 23 của chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S. Ở bước cắt chi tiết đàn hồi này, ví dụ, một vùng phi chức năng hóa 11N có thể được hình thành trên chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S bằng cách sử dụng trục cắt 219 với phần hình thành vùng phi chức năng hóa (không được thể hiện) mà vô hiệu hóa lực co lại của các chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S. Phần hình thành vùng phi chức năng hóa được cấu thành bởi nhiều phần lồi hoặc các lưỡi cắt mà có cấu hình để cắt chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S, hoặc nhiều ghim đập nổi được cấu hình để xử lý các chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S bằng việc hàn nhiệt hoặc tương tự.

Một trục 220 đối diện trục cắt 219 là trục nhận của trục cắt, và bề mặt chu vi của chúng là bề mặt bằng phẳng.

Tiếp theo, chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S được cắt ở phần giữa theo hướng chiều rộng của chúng bằng cách dùng dao cắt xẻ dọc lớp bọc ngoài 221, sao cho phần trước 21 của lớp bọc ngoài và phần sau 23 của lớp bọc ngoài được hình thành. Ở vị trí đối diện với dao cắt xẻ dọc 221 nêu trên, trục tiếp nhận 222 được bố trí ngang qua chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S. Hơn nữa, khoảng trống giữa phần trước 21 và phần sau 23 của lớp bọc ngoài đã cắt là được kéo dài tới khoảng trống xác định trước. Như một phương tiện để tách

rộng, ví dụ, các trục tách rời 223 và 224 và trục tách rời 225 và 226 được bố trí theo chiều dọc trên mỗi phần trước 21 và phần sau 23 của lớp bọc ngoài là được ưu tiên sử dụng. Các chi tiết riêng lẻ của lớp bọc ngoài 11S được chia tách theo khoảng cách định trước bằng các trục tách rời 223 đến 226 này. Các phương pháp nêu trên để tách rời là không chỉ giới hạn ở các trục tách rời 223 đến 226 nêu trên, và có thể áp dụng phương tiện bất kỳ miễn là các phương tiện mở rộng khoảng trống giữa phần trước 21 và phần sau 23 của lớp bọc ngoài.

Hơn nữa, phần trước 21 và phần sau 23 được tách rời của lớp bọc ngoài được dẫn hướng sao cho cả hai trở nên song song với nhau. Về phương tiện dẫn hướng cả hai phần song song, tốt hơn là sử dụng các trục dẫn hướng song song (không được thể hiện). Ví dụ, các trục dẫn hướng song song nêu trên được cấu thành từ các trục được bố trí vuông góc trên mỗi phần trước 21 và phần sau 23 của lớp bọc ngoài. Phương tiện dẫn hướng cả hai phần song song là không bị giới hạn ở các trục dẫn hướng nêu trên, và có thể áp dụng phương tiện bất kỳ miễn là phương tiện này làm song song phần trước 21 và phần sau 23 của lớp bọc ngoài.

Kích cỡ và các đặc điểm tương tự của tấm lót kiểu mặc kéo lên 10 kể cả khoảng cách định trước này là được lựa chọn phù hợp tùy thuộc vào kích cỡ và mục đích sử dụng. Trong khi đó, bước cắt chi tiết đàn hồi nêu trên có thể được thực hiện sau khi chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S được cắt phần ở giữa theo hướng chiều rộng, hoặc đồng thời với quá trình cắt.

Tiếp theo, bộ phận chính thấm hút 40, thu được bằng cách cắt khối liên tục của bộ phận chính thấm hút 40S được đưa vào từ bộ phận tạo thành bộ phận chính thấm hút 4, được bố trí tại các vị trí định trước của phần trước 21 và phần sau 23 của chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S. Tại thời điểm này, bộ phận chính thấm hút 40 được bố trí bằng cách vắt ngang giữa phần trước 21 và phần sau 23 sao cho hướng dọc của chúng trở nên, ví dụ, vuông góc với phần trước 21 và phần sau 23. Bộ phận chính thấm hút 40 được cố định trên chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S trong khi duy trì trạng thái mở rộng của chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S. Ví dụ, bộ phận chính thấm hút 40 được cố định trong khi duy trì chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S sao cho không bị co rút bởi lực co của chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S. Nói chung, chi tiết đàn hồi co lại theo hướng dọc của của bộ phận chính thấm hút 40 cũng được bố trí trên bộ phận chính thấm hút 40, và cũng trong trường hợp đó, bộ phận chính thấm hút 40 được cố định với chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S trong khi duy trì bộ phận chính thấm hút 40 để không co lại. Tại thời điểm đó, một chất kết dính được áp dụng trước cho bộ phận chính thấm hút 40 hoặc chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S.

Sau đó, phần đầu phía bên ngoài theo hướng chiều rộng của chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S được gấp lại để che phủ cả hai phần đầu theo hướng dọc của bộ phận chính thấm hút 40, và bộ phận chính thấm hút 40 được cố định ở phần gấp lại. Khi làm như vậy, chất kết dính được phết trước vào các vị trí đã

định trước của các phía bên trong của phần gấp lại, bộ phận chính thấm hút 40 và các vị trí tương tự. Do phần gấp lại (phần gấp lại của vật liệu lớp bên trong 31 như được thể hiện trên FIG. 2 nêu trên) của bộ phận liên tục của lớp bọc ngoài 11S được làm từ khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S, nên một tấm rộng hơn khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S được sử dụng cho khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S.

Tiếp theo, hướng dọc của bộ phận chính thấm hút 40 được gấp làm đôi, và phần trước 21 của chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S và phần sau 23 của chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S được sắp xếp chồng lên nhau trong khi hướng khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S hướng vào trong. Sau đó, bước gắn phần dán kín phía bên để g kết phần trước 21 và phần sau 23, để tạo thành phần dán kín phía bên 25 tại các khoảng cách định trước được tiến hành. Bước gắn kết được thực hiện theo hướng chiều rộng (hướng vuông góc với hướng vận chuyển) của chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S và chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S. Khoảng cách định trước ở bước gắn phần dán kín phía bên xác định độ dài theo chiều ngang của tấm lót kiểu mặc kéo lên 10. Bằng cách này, thu được khối liên tục kiểu mặc kéo lên của tấm lót 10S.

Sau đó, khối liên tục của tấm lót kiểu mặc kéo lên 10S được cấu thành bằng cách ghép phần trước 21 và phần sau 23 của lớp bọc ngoài được cắt theo hướng chiều rộng và tách thành từng tấm lót kiểu mặc kéo lên 10 (10A) riêng rẽ. Kết quả là, tấm lót kiểu mặc kéo lên 10 (10A) được hoàn thành, và do đó có thể thu được

vật dụng như được mô tả trong ví dụ thứ nhất của tã lót kiểu mặc kéo lên nêu trên. Khối liên tục của tã lót kiểu mặc kéo lên 10S được cắt ở phần gắn kết thu được bằng cách thực hiện hàn gắn phía bên. Cụ thể, tại một vị trí của các phần gắn kết, hai mảnh của phần dán kín phía bên được hình thành theo hướng chiều rộng của chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S, và việc cắt được thực hiện giữa hai mảnh của phần dán kín phía bên.

Theo khía cạnh thứ nhất của phương pháp sản xuất được đề cập trên đây, các phần vùng có khe hở 71 được hình thành mà không có sự chia tách hoàn toàn khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S thành các mảnh đai hẹp. Do đó, sự điều chỉnh vị trí của khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S trong suốt quá trình vận chuyển của chúng được thuận lợi. Cụ thể, sự điều chỉnh vị trí của chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S với phần đai 39 được thuận tiện. Hơn nữa, khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S về bản chất trở nên khó bị rách trong quá trình vận chuyển. Ngoài ra, chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S được liên kết và được cố định chắc chắn vào đó bởi sự gắn kết phẳng của vùng không có khe hở 72, và sự xô dịch ra khỏi vật liệu dạng tấm là được ngăn chặn. Cụ thể, ở bước cắt chi tiết đàn hồi nêu trên, nếu chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S có khả năng bị co lại do phản ứng cắt, sự xô dịch được ngăn chặn bằng cách hạn chế sự co lại trong vùng không có khe hở 72. Hơn nữa, có thể hạn chế lượng chất kết dính phết vào chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S do sự tồn tại sự gắn kết phẳng của vùng không có khe hở 72, và sự rò rỉ chất kết dính từ khe

hở 38 có thể được ngăn chặn. Do đó, tã lót có chất lượng cao có thể được sản xuất với độ chính xác cao.

Ngoài ra, chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S dùng cho phần trước và chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S dùng cho phần sau có thể được sản xuất độc lập mà không cần sử dụng dao cắt xẻ dọc lớp bọc ngoài 221. Hơn nữa, trên FIG. 12, bước sản xuất tã lót 10 được thể hiện trong đó khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S đóng vai trò là vật liệu lớp bên ngoài 33 và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S đóng vai trò là vật liệu lớp bên trong 31. Tuy nhiên, bước này không chỉ giới hạn như vậy, và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S có thể đóng vai trò là vật liệu lớp bên trong 31, và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S có thể đóng vai trò là vật liệu lớp bên ngoài 33. Sự hoán đổi này của các bộ phận cũng tương tự như trong phương pháp sản xuất được mô tả dưới đây.

Theo phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên của sáng chế, tính thoáng khí có thể được cải thiện bởi các vết cắt của khe hở 38 trong khi độ đàn hồi tương tự như độ đàn hồi của tã lót kiểu mặc kéo lên thông thường được duy trì, và độ ôm khít vào cơ thể và sự vận động của cơ thể được duy trì. Ngoài ra, số lượng chun tăng lên do hoạt động của khe hở 38, và vùng bao quanh eo có thể trở nên mềm mại, và độ mềm dẻo tốt. Hơn nữa, vật dụng kiểu mặc kéo lên có thể được sản xuất ổn định với độ chính xác đủ cao, trong đó vật dụng kiểu mặc kéo lên có độ bền có thể chịu được các loại lực khác nhau, có các đặc tính liên

tục của tính thoáng khí, độ đàn hồi và tính linh hoạt, mang lại cảm giác tuyệt vời khi mặc, và có đặc tính che phủ khuyết điểm trên da được cải thiện, do hoạt động hợp tác giữa vùng có khe hở 71 và vùng không có khe hở 72 của vật liệu lớp bên ngoài 33.

Do đó, tã lót kiểu mặc kéo lên 10 (10A) trong đó tình trạng bí hơi có thể được giảm trong thời gian dài và mang lại cảm giác tuyệt vời khi mặc vào.

Tiếp theo, khía cạnh thứ hai của phương pháp sản xuất theo sáng chế sẽ được giải thích dưới đây, dựa vào FIG. 14. Khía cạnh thứ hai của phương pháp sản xuất là phương pháp sản xuất tã lót kiểu mặc kéo lên 10 (10B) nêu trên.

Như được thể hiện trên FIG. 14, trong phương pháp sản xuất của khía cạnh thứ hai, trục dán kín 231 được bố trí giữa cặp trục kẹp 217 và 218, và cặp trục cắt 219 và trục tiếp nhận 220 trong phương pháp sản xuất được đề cập trên đây của khía cạnh thứ nhất, ở trạng thái trong đó khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S, chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S được đặt chồng lên nhau, bước dán kín bằng cách chuyển vật liệu chồng lên nhau đi qua trục dán kín 231 được thực hiện. Trên vị trí đối diện với trục dán kín 231, trục tiếp nhận 232 được bố trí qua chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S. Phần gắn kín 37 được hình thành, bằng trục dán kín 231 ở các khoảng cách cách nhau, ở cả hai mép phía bên 39S, 39S của phần đai 39 của khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S (không được thể hiện trên FIG. 14, xem FIG 6(3) được đề cập trên đây) để cố định phần đai 39 lên trên

khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S. Tốt hơn là sử dụng gắn kết đập nổi để tạo thành các phần gắn kín 37. Bằng cách sử dụng gắn kết đập nổi, sự xẹp nếp của vật liệu tấm không bị mất đi do việc lưu hóa của chất kết dính và tương tự, do đó có thể duy trì kết cấu tốt.

Chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S có mặt ở giữa phần đai 39 và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S và giữa phần gắn kín 37 và 37 (không được thể hiện trong các FIG. 14, xem FIG 6 (3) được đề cập trên đây), và chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S cũng được cố định không liên tục vào phần đai 39 và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S, bằng chất kết dính, trong bước trước khi gắn kết đập nổi nêu trên. Do đó, phần chính của chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S thông với phần đai 39 và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S. Do đó, tính thoáng khí trong tã lót theo chiều dài thân (hướng Y) của vật liệu lớp bên ngoài 33 và độ đàn hồi được hình thành từ khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S có thể được cải thiện.

Tốt hơn là chất kết dính được phết vào khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S. Hình vẽ thể hiện trường hợp chất kết dính được áp dụng cho cả khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S, nhưng khi chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S hẹp và chất kết dính có thể bao quanh chu vi của chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S, chất kết dính có thể chỉ được áp dụng cho một trong số các vật liệu. Trong khi đó, chất kết dính cũng có thể được áp

dụng cho chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S. Trong trường hợp này, như một vị trí để áp dụng cho chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S, tốt hơn là việc áp dụng được thực hiện ngay trước khi khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S giao nhau.

Hơn nữa, trong bước gắn kín nêu trên, các phần gắn kín 37 (xem FIG. 6 (3) đã đề cập ở trên) được tạo ra theo cách đều đặn trên các phần vãi không dệt nơi các phần đai 39 của khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S tạo thành kết cấu hai lớp với sự xen giữa các chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S ở trạng thái kéo dài, để chun (không được thể hiện) có thể được hình thành bởi các phần đai 39 (mảnh vật liệu lớp bên ngoài 33) khi chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S (chi tiết đàn hồi 35) co lại. Cụ thể, các phần của phần đai 39 giữa các phần cố định không liên tục được dựng lên bên ngoài (mặt không tiếp xúc với da) do sự co lại của chi tiết đàn hồi được hình thành từ chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S. Bằng cách này, chun nêu trên được hình thành.

Bằng cách này, chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S là lớp bọc ngoài 11 thu được.

Tiếp theo, các bước trong và sau bước cắt chi tiết đàn hồi sử dụng trục cắt 219 như được mô tả ở khía cạnh thứ nhất nêu trên sau đó được thực hiện, để hoàn thành tã lót kiểu mặc kéo lên 10 (10B) (ví dụ, xem FIG. 4 nêu trên). Theo khía cạnh này, trong bước cắt bộ phận đàn hồi, mỗi chi tiết đàn hồi 35 được cắt

tại một phần trên vị trí ở giữa của vùng mà trên đó thân thấm hút được bố trí. Ngoài ra, do bước cắt chi tiết đàn hồi là không cần thiết, bước này có thể được bỏ qua.

Theo khía cạnh thứ hai của phương pháp sản xuất của sáng chế, có thể thu được hiệu quả tương tự như theo khía cạnh thứ nhất nêu trên, và có thể cải thiện tính thoáng khí của các vùng mà trên đó phần đai 39 được hình thành. Hơn nữa, chun có thể được hình thành theo hướng chiều rộng của các mảnh vật liệu lớp bên ngoài 33 đồng thời với việc cố định các phần đai 39. Bằng cách này, hình thức thẩm mỹ bên ngoài có thể được cải thiện.

Hơn nữa, trong việc cố định các chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi với khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S hoặc khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S, và việc cố định khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S, nhiều chất kết dính hơn trở nên không cần thiết, và do đó có thể giảm tải cho môi trường và giảm chi phí so với khía cạnh thứ nhất.

Tiếp theo, khía cạnh thứ ba của phương pháp sản xuất của sáng chế sẽ được giải thích dưới đây, dựa vào FIG. 15. Khía cạnh thứ ba là phương pháp sản xuất tã lót kiểu mặc kéo lên 10 (10C) nêu trên.

Như được thể hiện trên FIG. 15, khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S được đưa vào từ phía trên, và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S được đưa vào từ phía dưới. Khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S

hình thành các mảnh vật liệu lớp bên ngoài 33 và bản thân nó có độ đàn hồi theo hướng dọc (hướng bao quanh eo). Một ví dụ là có vật liệu có lớp sợi trên bề mặt tấm đàn hồi. Do đó, khác với khía cạnh thứ nhất nêu trên, chi tiết đàn hồi 35 không được sử dụng. Khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S tạo thành vật liệu lớp bên trong 31.

Trước hết, toàn vùng bề mặt khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S phải trải qua quy trình xử lý rãnh khớp như quy trình xử lý kéo căng, bằng cách sử dụng trục lồi- lõm 241. Kết quả là, các rãnh 34 (không được thể hiện trên FIG. 15, xem FIG. 7 (3)) được truyền tới khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S theo hướng chiều rộng. Bằng quy trình xử lý rãnh khớp này, độ kéo giãn được truyền tới lớp sợi trong khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S theo hướng dọc, mà không hạn chế độ đàn hồi của tấm đàn hồi, qua đó cho phép khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S thể hiện độ đàn hồi. Khoảng cách giữa các rãnh 34 được điều chỉnh tùy thuộc vào độ dày của vải không dệt của khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S, và ví dụ, được điều chỉnh tới khoảng cách phù hợp với tải lột kiểu mặc kéo lên 10C nêu trên. Hơn nữa, trục lồi- lõm 242 ăn khớp với trục lồi- lõm 241 là được bố trí ở vị trí đối diện với trục 241.

Tiếp theo, các vùng có khe hở 71 được hình thành, bằng dao cắt xẻ dọc vật liệu lớp bên ngoài 211 được mô tả trong khía cạnh thứ nhất nêu trên, trong khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S mà ở đó quy trình xử lý rãnh

khớp được áp dụng. Sau đó, các tấm thu được được vận chuyển tới khoảng trống giữa các trục kẹp 217 và 218, với việc duy trì trạng thái xẻ dọc của khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S. Ngoài ra, quy trình xử lý rãnh khớp có thể được thực hiện sau khi chia tách khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S thành rất nhiều mảnh bằng dao cắt xẻ dọc vật liệu lớp bên ngoài 211.

Mặt khác, khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S được đưa vào ở trạng thái mà chất kết dính (không được thể hiện) được đưa vào bởi thiết bị phủ chất kết dính 215 được phết vào đó. Hơn nữa, trong các phản tương ứng với vùng có khe hở 71 của khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S, tốt hơn là chất kết dính được đưa vào phần giữa của vị trí mà tại đó mỗi phần đai 39 được tạo lớp mỏng trong bước tiếp theo. Phương pháp đưa chất kết dính vào có thể là liên tục hoặc gián đoạn.

Bằng cách này, khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S được đưa vào với các khoảng cách định trước trên khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S giữa các trục kẹp 217 và 218. Hơn nữa, bằng cách đưa vật liệu dạng tấm thứ hai 2S và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S giữa các trục kẹp 217 và 218, khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S được kết dính bởi chất kết dính được áp dụng cho khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S bằng áp suất ở giữa các trục.

Kết quả là, chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S sẽ là lớp bọc ngoài 11 thu được.

Tiếp theo, các bước trong và sau bước cắt lớp bọc ngoài bằng cách sử dụng dao cắt xẻ dọc lớp bọc ngoài 221 được mô tả theo khía cạnh thứ nhất của phương pháp sản xuất theo sáng chế được thực hiện, để hoàn thành tấm lót kiểu mặc kéo lên 10 (10C) (ví dụ, xem FIG. 7 nêu trên).

Theo khía cạnh thứ ba của phương pháp sản xuất của sáng chế, có thể thu được hiệu quả tương tự như theo khía cạnh thứ nhất nêu trên. Hơn nữa, do độ đàn hồi về cơ bản được truyền tới khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S, nên không cần thiết phải bố trí chi tiết đàn hồi giữa khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S, và điều này cho phép giảm vật liệu và giảm chi phí vật liệu.

Tiếp theo, khía cạnh thứ tư của phương pháp sản xuất của sáng chế sẽ được giải thích dưới đây, dựa vào FIG. 16. Khía cạnh thứ tư là phương pháp sản xuất tấm lót kiểu mặc kéo lên 10 (10D) nêu trên.

Khía cạnh thứ tư là phương pháp sản xuất bao gồm việc thực hiện quy trình xử lý rãnh khớp như một bước kéo căng, giữa bước kết dính khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S là vật liệu lớp bên trong 31 và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S là mảnh vật liệu lớp bên ngoài 33, qua các chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S bởi các trục kẹp 217 và 218, và bước cắt các chi tiết đàn hồi bởi trục cắt 219, theo khía cạnh thứ nhất nêu trên. Khía cạnh thứ tư tương tự như khía cạnh thứ nhất nêu trên, ngoại trừ quy trình xử lý rãnh khớp được thực hiện. Quy trình xử lý rãnh khớp như được sử dụng ở đây là bước

truyền độ kéo giãn cho lớp sợi mà không hạn chế, ví dụ, độ kéo giãn của tấm đàn hồi cầu thành mảnh vật liệu lớp bên ngoài 33, bằng cách ấn các lưỡi dao của trục lò- lồm 241 tỳ vào vật liệu lớp bên ngoài 33 và vật liệu lớp bên trong 31. Kết quả là, các rãnh 34 (không được thể hiện trên FIG. 16, xem FIG. 8 nêu trên) được truyền vào khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S tại các khoảng cách cách nhau. Tốt hơn là các khoảng cách của các rãnh 34, ví dụ, là tương tự như các khoảng cách của các rãnh của các tấm lót kiểu mặc kéo lên 10C nêu trên. Hơn nữa, trục lò- lồm 242 mà khớp với trục lò- lồm 241 là được bố trí ở vị trí đối diện với trục 241.

Đầu tiên, theo cách tương tự như khía cạnh thứ nhất đã đề cập trên đây, khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S trong đó vùng có khe hở 71 được hình thành bởi dao cắt xẻ dọc 211, và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S được tạo lớp mỏng bằng cách đặt chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S xen giữa. Ví dụ, khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S là vải không dệt không đàn hồi. Sau đó, khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S, được kết dính thông qua các chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S, được xử lý rãnh khớp như quy trình xử lý kéo căng bởi trục lò- lồm 241. Bằng cách này, độ kéo giãn được thể hiện theo hướng dọc của khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S sao cho độ đàn hồi của chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S (chi tiết đàn hồi 35) không bị ức chế. Quy trình xử lý rãnh khớp

không ảnh hưởng đến độ đàn hồi của chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S. Kết quả của việc thực hiện quy trình xử lý rãnh khớp này, là phân nhô- lõm (chỗ lõm là các rãnh 34) được truyền vào các bề mặt của khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S theo hướng chiều rộng. Các khoảng cách của các rãnh 34 được điều chỉnh tùy thuộc vào độ dày của vải không dệt của khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S, và ví dụ, các khoảng cách của rãnh 34 được điều chỉnh tới các khoảng cách phù hợp với trường hợp tã lót kiểu mặc kéo lên 10C nêu trên. Ngoài ra, trong quy trình xử lý kéo căng, phương pháp xử lý là không chỉ giới hạn ở phương pháp xử lý rãnh khớp miễn là phương pháp làm cho khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S có thể kéo giãn.

Theo khía cạnh thứ tư, có thể thu được hiệu quả tương tự như theo khía cạnh thứ nhất nêu trên. Hơn nữa, do độ giãn được thể hiện trong các mảnh vật liệu lớp bên ngoài 33 và vật liệu lớp bên trong 31, nên độ đàn hồi có thể được truyền theo hướng bao quanh eo của lớp bọc ngoài 11 (xem FIG. 8 nêu trên) của tã lót kiểu mặc kéo lên. Hơn nữa, các chun được hình thành dễ dàng bằng cách hình thành các rãnh 34 trên vật liệu lớp bên ngoài 33.

Tiếp theo, khía cạnh thứ năm của phương pháp sản xuất sẽ được giải thích dưới đây, dựa vào FIG. 17. Khía cạnh thứ năm là phương pháp sản xuất khác để sản xuất tã lót kiểu mặc kéo lên 10 (10A) nêu trên.

Như được thể hiện trên FIG. 17, theo khía cạnh thứ năm, khối liên tục của

vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S được đưa vào ở trạng thái được chia tách trước thành khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1SA để tạo thành phần trước 21 của lớp bọc ngoài 11 và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1SB để tạo thành phần sau 23. Tương tự, khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S được đưa vào ở trạng thái được chia tách thành khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2SA để tạo thành phần trước 21 và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2SB để tạo thành phần sau 23. Nghĩa là, các khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1SA và 1SB và các khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2SA và 2SB tương ứng với chiều rộng của phần trước và phần sau được sử dụng tương ứng. Hơn nữa, các vùng có khe hở 71 được hình thành tương ứng trong khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1SA, 1SB bởi dao cắt xẻ dọc vật liệu lớp bên ngoài 211A và 211B. Hơn nữa, các khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1SA và 1SB có vùng có khe hở 71 là được quán tương ứng xung quanh trục kẹp 217, và được chuyển đến khoảng trống giữa các trục kẹp 217, 218 ở trạng thái nêu trên.

Các bước tiếp theo là tương tự như các bước theo khía cạnh thứ nhất nêu trên, ngoại trừ bước cắt chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S bằng cách sử dụng dao cắt xẻ dọc lớp bọc ngoài là không được thực hiện.

Ngoài ra, như được thể hiện trên FIG. 18, khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S có thể được chia tách thành khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1SA và 1SB bằng dao cắt xẻ dọc 216A, và khối liên tục của vật liệu

dạng tấm thứ hai 2S có thể được chia tách thành khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2SA và 2SB bằng dao cắt xẻ dọc 216B. Trong trường hợp này, sau khi xẻ dọc, khoảng trống giữa khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1SA và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1SB được kéo dài đến một khoảng cách định trước bằng các phương tiện tách rời (không được thể hiện), đồng thời, khoảng cách giữa khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2SA và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2SB được kéo dài đến khoảng cách định trước nêu trên bằng các phương tiện tách rời khác (không được thể hiện). Trục tách rời có thể được sử dụng như các phương tiện để mở rộng phần tách rời. Hơn nữa, mặc dù không được thể hiện trong bản vẽ, tốt hơn là bố trí các phương tiện dẫn hướng song song với các hướng vận chuyển của các tấm tách rời. Ví dụ về các phương tiện dẫn hướng song song với hướng vận chuyển của các tấm bao gồm các trục dẫn hướng song song.

Hơn nữa, như đã đề cập trên đây, khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1SA, 1SB có vùng có khe hở 71 thu được bằng dao cắt xẻ dọc vật liệu lớp bên ngoài 211A, 211B. Sau đó, vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S được đưa tới khoảng trống ở giữa các trục kẹp 217 và 218 sao cho khối liên tục của chi tiết đàn hồi liên tục của 3S được đặt xen giữa khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S. Sau đó, các bước tương tự như các bước theo khía cạnh thứ nhất được thực hiện. Do đó, lớp bọc ngoài 11 được cấu thành từ khối

liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S với chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S được đặt xen giữa được sản xuất với sự chia tách thành phần trước 21 và phần sau 23. Do đó, bước xẻ dọc lớp bọc ngoài 11 như trong phương án thứ nhất nêu trên là không được thực hiện.

Theo khía cạnh thứ năm nêu trên, có thể thu được hiệu quả tương tự như theo khía cạnh thứ nhất nêu trên. Hơn nữa, khi khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1SA và 1SB có chiều rộng xác định trước được đưa vào ngay từ đầu mà không cần xẻ dọc khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S, và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2SA và 2SB có chiều rộng xác định trước được đưa vào ngay từ đầu mà không cần sự xẻ dọc khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S, việc đặt dao cắt xẻ dọc lớp bọc ngoài là không cần thiết. Do đó, phương tiện sản xuất có thể được giảm bớt, và có thể giảm chi phí sản xuất.

Phương pháp sản xuất bao gồm việc đưa khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1SA và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1SB vào ở trạng thái được chia tách như theo khía cạnh thứ năm của phương pháp sản xuất có thể được áp dụng cho các khía cạnh từ thứ hai đến thứ tư nêu trên. Trong cả hai trường hợp, các bước tiếp theo là tương tự như các bước của các khía cạnh từ thứ hai đến thứ tư nêu trên, ngoại trừ bước cắt chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S sử dụng dao cắt xẻ dọc lớp bọc ngoài là không được thực hiện.

Tiếp theo, phương án ưu tiên (phương án thứ hai) của phương pháp sản xuất tã lót kiểu mặc kéo lên theo sáng chế sẽ được mô tả dưới đây, dựa vào FIG.

19. Phương án thứ hai là một ví dụ trong đó phương pháp sản xuất của sáng chế được áp dụng cho phương pháp sản xuất tã lót kiểu mặc kéo lên thông thường có các lỗ xỏ chân, và là phương pháp sản xuất tã lót kiểu mặc kéo lên 100 nêu trên.

Như được thể hiện trên FIG. 19, khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S được đưa vào từ phía trên và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S được đưa vào từ phía dưới, và chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S là chi tiết đàn hồi 35 đồng thời được đưa vào khoảng trống giữa khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S. Khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S hình thành vật liệu lớp bên ngoài 33 lên phần trước, phần đũng và phần sau. Theo cách tương tự, khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S hình thành vật liệu lớp bên trong 31 lên phần trước, phần đũng và phần sau. Đối với khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S (vật liệu lớp bên ngoài 33), khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S (vật liệu lớp bên trong 31) và chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S (chi tiết đàn hồi 35), các vật liệu tương tự như vật liệu được mô tả trong ví dụ thứ nhất của tã lót kiểu mặc kéo lên nêu trên là được sử dụng.

Lúc đầu, các vùng có khe hở 71 được hình thành, bằng dao cắt xẻ dọc vật liệu lớp bên ngoài 211, ở các phần đóng vai trò là phần trước và phần sau ở cả hai mặt của khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S dọc theo hướng vận

chuyển tại các khoảng cách cách nhau. Trên vị trí đối diện dao cắt xẻ dọc 211 nêu trên, trực tiếp nhận 212 được bố trí ngang qua khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S. Tiếp theo, khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S được chuyển đến khoảng trống giữa các trục kẹp 217 và 218.

Hơn nữa, nhiều mảnh của chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S được chuẩn bị song song, và được đưa vào khoảng trống giữa khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S ở trạng thái mà chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S tương ứng được kéo dài ra. Tại thời điểm này, tốt hơn là đưa khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S và chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S phải sao cho phần giữa theo hướng chiều rộng của chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S chùng với phần giữa của chiều rộng đai của phần đai 39 trong vùng có khe hở 71. Trong trường hợp đó, chất kết dính (không được thể hiện) được phết vào khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S bằng thiết bị phủ chất kết dính (không được thể hiện) theo phương pháp tương tự như phương pháp được mô tả theo khía cạnh thứ nhất nêu trên. Ví dụ, ống phun nóng chảy được sử dụng làm thiết bị phủ chất kết dính nêu trên (không được thể hiện), và trong trường hợp này chất kết dính nóng chảy được sử dụng làm chất kết dính.

Bằng cách này, khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S, chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S được chuyển vào giữa các trục kẹp 217 và 218. Hơn nữa, khối liên tục của vật

liệu dạng tấm thứ hai 2S và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S được kết dính qua các chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S bằng chất kết dính nóng chảy được phết bởi áp lực giữa các trục, do đó thu được chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S nghĩa là lớp bọc ngoài 11.

Sau đó, chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S được chuyển đến khoảng trống giữa trục cắt 219 và trục tiếp nhận 220. Sau đó, bước cắt bộ phận đàn hồi, làm vô hiệu hóa sự thể hiện chức năng đàn hồi của chi tiết liên tục của chi tiết đàn hồi 3S trong vùng mà tại đó bộ phận chính thấm hút 40 được gắn vào ở bước sau, được thực hiện bởi trục cắt 219. Phương pháp cắt là tương tự như phương pháp cắt theo khía cạnh thứ nhất nêu trên.

Tiếp theo, theo cách tương tự như khía cạnh thứ nhất nêu trên, bộ phận chính thấm hút 40, mà thu được bằng cách cắt vật liệu liên tục của bộ phận chính thấm hút 40S được đưa vào từ phần tạo thành bộ phận chính thấm hút 4, được bố trí các vị trí xác định trước của phần trước 21 và phần sau 23 của chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S. Sau đó, cả hai đầu theo hướng chiều rộng của chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S được gấp lại để che phủ cả hai phần đầu theo hướng dọc của bộ phận chính thấm hút 40, và bộ phận chính thấm hút 40 được cố định trên các phần đã gấp.

Tiếp theo, các lỗ xỏ chân 110 được mở ở các phần của cả hai phía bên của bộ phận chính thấm hút 40 được cố định trên chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S.

Tiếp theo, hướng dọc của bộ phận chính thấm hút 40 được gấp làm đôi, và phần trước 21 của chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S và phần sau 23 của chi tiết liên tục của lớp bọc ngoài 11S được chồng lên nhau bằng cách để cho khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai 2S hướng vào phía trong, và các bước trước và sau bước dán kín phía bên để liên kết phần trước 21 và phần sau 23, tại khoảng cách xác định trước, theo hướng chiều rộng của chúng, được thực hiện để hoàn thành tấm lót kiểu mặc kéo lên 100.

Theo phương pháp sản xuất nêu trên của phương án thứ hai, theo cách tương tự như khía cạnh thứ nhất nêu trên, vật dụng kiểu mặc kéo lên có thể được sản xuất ổn định với độ chính xác đủ cao, trong đó vật dụng kiểu mặc kéo lên có độ bền mà có thể chịu được nhiều loại lực khác nhau, có các đặc tính liên tục của tính thoáng khí, độ đàn hồi và tính linh hoạt, mang lại cảm giác tuyệt vời khi mặc, và có đặc tính che phủ khuyết điểm trên da được tăng cường, do tác dụng kết hợp giữa vùng có khe hở 71 và vùng không có khe hở 72 của vật liệu lớp bên ngoài 33. Cụ thể, trong phương pháp sản xuất của phương án thứ hai, việc điều chỉnh vị trí tạo thành vùng có khe hở 71 trong khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất 1S có thể được thực hiện với độ chính xác đủ cao, ví dụ, bằng cách bố trí thông thường các vị trí tạo thành lỗ xỏ chân 1 và cách bố trí thông thường vị trí đặt các chi tiết đàn hồi cho chun chân ở trong phần trước và phần sau, và tương tự.

Do đó, tính thoáng khí được cải thiện, và do đó tấm lót kiểu mặc kéo lên 10

(10A) trong đó tình trạng bí hơi được giảm bớt và có thể mang lại đặc tính che phủ da tuyệt vời.

Như đã đề cập trên đây, theo vật dụng kiểu mặc kéo lên của sáng chế, trong khi độ đàn hồi tương tự như độ đàn hồi của tã lót kiểu mặc kéo lên thông thường được duy trì, và sự ôm khít vào cơ thể và sự vận động của cơ thể được duy trì, tính thoáng khí có thể được cải thiện bởi các đường xẻ dọc của khe hở 38. Ngoài ra, lượng chun tăng lên do hoạt động của khe hở 38, vùng bao quanh eo trở nên mềm mại và có độ mềm dẻo tốt. Hơn nữa, tã lót 10 có độ bền có thể chịu được nhiều loại lực khác nhau do hoạt động kết hợp giữa vùng có khe hở 71 và vùng không có khe hở 72 của vật liệu lớp bên ngoài 33, trong đó duy trì tính thoáng khí, độ đàn hồi và tính linh hoạt, mang lại cảm giác tuyệt vời khi mặc. Do đó, tình trạng bí hơi được giảm bớt ngay cả khi mặc tã trong thời gian dài. Hơn nữa, do lớp bọc ngoài 11 có kết cấu hai lớp của vật liệu lớp bên trong 31 và vật liệu lớp bên ngoài 32, và phần đai 39 nằm liền kề với nhau, da trở nên khó có thể được nhìn thấy được và tính che phủ da có thể được tăng cường.

Hơn nữa, theo phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên theo sáng chế, như đã đề cập trên đây, vật dụng kiểu mặc kéo lên có thể được sản xuất ổn định với độ chính xác đủ cao, trong đó vật dụng kiểu mặc kéo lên có độ bền có thể chịu được nhiều loại lực khác nhau, trong đó duy trì tính thoáng khí, đàn hồi và tính mềm mại, mang lại cảm giác tuyệt vời khi mặc, da trở nên khó có thể được nhìn thấy được và tính che phủ da có thể được gia tăng.

Mặc dù tã lót kiểu mặc kéo lên được sử dụng làm ví dụ minh họa cho vật dụng kiểu mặc kéo lên theo sáng chế trong các phương án tương ứng nêu trên, vỏ bọc tã lót kiểu mặc kéo lên sử dụng để bố trí bộ phận chính thấm hút trên bề mặt tiếp xúc với da là cũng được ưu tiên. Ở đây, bộ phận chính thấm hút không bị giới hạn cụ thể miễn là nó hấp thụ nước tiểu thải ra và những thứ tương tự, và các ví dụ có thể bao gồm đệm thấm hút như đệm thấm nước tiểu. Ví dụ về đệm thấm hút có thể bao gồm đệm thấm hút gồm có tấm trên có khả năng thấm chất lỏng, tấm ngăn rò rỉ không thấm chất lỏng, và thân thấm hút chất lỏng được đặt xen giữa hai tấm, và tạo thành hình dạng dài theo chiều dọc chẳng hạn như hình chữ nhật trong hình chiếu bằng. Hơn nữa, tốt hơn là một cặp tấm chắn ba chiều phù hợp được hình thành trên cả hai phía theo hướng dọc của đệm thấm hút, và tốt hơn là, để làm các tấm chắn ba chiều tương ứng, vật liệu dạng tấm có các chi tiết đàn hồi chắn ba chiều để tạo thành các tấm chắn ba chiều được bố trí trên cả hai phía theo hướng dọc của đệm thấm hút. Đệm thấm hút này được bố trí sao cho hướng dọc của chúng sẽ nối giữa phần sau và phần trước của người sử dụng qua đũng, do đó đặt phía tấm thấm chất lỏng của đệm thấm hút sao cho tiếp xúc với da của người sử dụng. Tốt hơn là vỏ bọc tã lót được quần để bọc đệm thấm hút.

Hơn nữa, vật dụng kiểu mặc kéo lên của sáng chế chế là một khái niệm bao gồm vật dụng thấm hút thông thường có kết cấu kiểu mặc kéo lên như quần soóc vệ sinh và tã dạng quần soóc, ngoài các loại tã lót kiểu mặc kéo lên nêu

trên. Vật dụng kiểu mặc kéo lên có thể dùng cho trẻ sơ sinh hoặc người lớn. Ngoài ra, vật dụng kiểu mặc kéo lên có thể là đồ lót dùng một lần không bao gồm bộ phận chính thấm hút.

Đối với các phương án và khía cạnh được đề cập trên đây, sáng chế còn bộc lộ thêm các điểm lưu ý sau (vật dụng kiểu mặc kéo lên hoặc phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên).

<1> Vật dụng kiểu mặc kéo lên, bao gồm:

phần trước được làm thích ứng để mặc quanh phần trước của người sử dụng; phần đũng được làm thích ứng để mặc quanh vùng đũng của người sử dụng; phần sau được làm thích ứng để mặc quanh phần sau của người sử dụng; và phần dán kín phía bên trong đó mép ngang của phần trước và mép ngang của phần sau được dính kết,

trong đó lớp bọc ngoài có vật liệu dạng tấm thứ nhất và vật liệu dạng tấm thứ hai được tạo lớp mỏng là được bố trí ở phần trước và phần sau, và lớp bọc ngoài có độ đàn hồi theo chiều ngang; và

vật liệu dạng tấm thứ nhất có vùng khe hở trong đó nhiều khe hở được bố trí theo chiều dài thân, và có một dãy trong đó các vùng có khe hở là được sắp thẳng hàng tại các khoảng cách cách nhau theo chiều ngang của vật liệu dạng tấm thứ nhất.

<2> Vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục <1> nêu trên, trong đó, ở phần trước và phần sau, chi tiết đàn hồi được bố trí giữa vật liệu dạng tấm thứ nhất và

vật liệu dạng tấm thứ hai theo chiều ngang và tránh khe hở, hoặc một hoặc cả hai vật liệu dạng tấm thứ nhất và vật liệu dạng tấm thứ hai được làm từ vật liệu có độ đàn hồi.

<3> Vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục <2> nêu trên, trong đó, ở phần trước và phần sau, chi tiết đàn hồi được bố trí giữa vật liệu dạng tấm thứ nhất và vật liệu dạng tấm thứ hai theo chiều ngang và tránh khe hở và phần đầu của chi tiết đàn hồi được kẹp, được liên kết và được cố định bởi vật liệu dạng tấm thứ nhất và vật liệu dạng tấm thứ hai trong vùng không có khe hở thẳng hàng với vùng có khe hở theo chiều ngang.

<4> Vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục <2> hoặc <3> nêu trên, trong đó phần xen giữa các khe hở liền kề theo chiều dài thân trong vùng có khe hở của vật liệu dạng tấm thứ nhất đóng vai trò là phần đai dài nằm ngang, và nhiều phầndán kín được bố trí tại các phần trong đó phần đai và vật liệu dạng tấm thứ hai được chồng lên nhau, và giữa các phần dán kín liền kề theo chiều ngang của vật dụng kiểu mặc kéo lên, các chun được hình thành trong phần đai và vật liệu dạng tấm thứ hai.

<5> Vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục bất kỳ trong số các mục từ <2> đến <4> nêu trên, trong đó cả hai hoặc chỉ một vật liệu dạng tấm thứ nhất và vật liệu dạng tấm thứ hai được xử lý kéo giãn.

<6> Vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục bất kỳ trong số các mục từ <2> đến <5> nêu trên, trong đó về cơ bản vật liệu dạng tấm thứ nhất có độ đàn hồi

theo hướng bao quanh eo và vật liệu dạng tấm thứ nhất ở trạng thái kéo dài được gắn với vật liệu dạng tấm thứ hai.

<7> Vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục <6> nêu trên, trong đó chi tiết đàn hồi được kẹp giữa các mảnh vật liệu dạng tấm thứ nhất và vật liệu dạng tấm thứ hai tương ứng.

<8> Vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục bất kỳ trong số các mục từ <2> đến <7> nêu trên, trong đó vật liệu dạng tấm thứ nhất và vật liệu dạng tấm thứ hai được cố định qua chi tiết đàn hồi là được xử lý kéo giãn theo hướng xung quanh eo, và chi tiết đàn hồi ở trạng thái kéo dài được cố định với vật liệu dạng tấm thứ nhất và vật liệu dạng tấm thứ hai tương ứng.

<9> Vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <8> nêu trên, trong đó từng phần đai của vật liệu dạng tấm thứ nhất được cố định với vật liệu dạng tấm thứ hai, tại vị trí theo hướng chiều rộng của phần đai, và diềm xếp nếp được hình thành trên các phần mép là các đầu tự do của phần đai.

<10> Vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục <9> nêu trên, trong đó mỗi phần đai của vật liệu dạng tấm thứ nhất được cố định với vật liệu dạng tấm thứ hai, ở phần giữa theo hướng chiều rộng của phần đai.

<11> Vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <10> nêu trên, trong đó lớp bọc ngoài được xử lý kéo giãn.

<12> Vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1>

đến <11> nêu trên, trong đó vùng có khe hở được bố trí và tránh vùng ở giữa theo chiều ngang và vùng lân cận của phần dán kín phía bên ở phần trước và phần sau.

<13> Vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <12> nêu trên, trong đó vật dụng kiểu mặc kéo lên là tã lót kiểu mặc kéo lên, và bộ phận chính thấm hút và giữ chất lỏng được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da bằng cách n từ phần đũng đến phần trước và phần sau, và vùng có khe hở của vật liệu dạng tấm thứ nhất được bố trí và tránh vùng lân cận của vùng bố trí bộ phận chính thấm hút và vùng lân cận của phần dán kín phía bên.

<14> Vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <13> nêu trên, trong đó phần xen kẽ giữa các phần có khe hở liền kề theo chiều dài thân đóng vai trò là phần đai dài nằm ngang trong vật liệu dạng tấm thứ nhất, và có phần không cố định với vật liệu dạng tấm thứ hai ở mép phía bên của phần đai, và diềm xếp nếp được hình thành trong phần không cố định.

<15> Vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <14> nêu trên, trong đó vật liệu dạng tấm thứ nhất đóng vai trò là vật liệu lớp bên ngoài cấu thành lớp bọc ngoài, vật liệu dạng tấm thứ hai đóng vai trò là vật liệu lớp bên trong cấu thành lớp bọc ngoài, và vật liệu dạng tấm thứ nhất được bố trí ở bề mặt không tiếp xúc với da của vật liệu dạng tấm thứ hai.

<16> Vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <14> nêu trên, trong đó vật liệu dạng tấm thứ nhất đóng vai trò là vật liệu

lớp bên trong mà cấu thành lớp bọc ngoài, vật liệu dạng tấm thứ hai đóng vai trò là vật liệu lớp bên ngoài mà cấu thành lớp bọc ngoài, và vật liệu dạng tấm thứ nhất được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da của vật liệu dạng tấm thứ hai.

<17> Vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <16> nêu trên, trong đó chiều rộng của phần đai giữa các khe hở của vật liệu dạng tấm thứ nhất là 1 mm trở lên, tốt hơn là từ 3 mm trở lên, và tốt hơn nữa là từ 5 mm trở lên.

<18> Vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <17> nêu trên, trong đó chiều rộng của phần đai giữa các khe hở của vật liệu dạng tấm thứ nhất là 60 mm trở xuống, tốt hơn là từ 40 mm trở xuống, và tốt hơn nữa là từ 30 mm trở xuống.

<19> Vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <18> nêu trên, trong đó chiều rộng của phần đai giữa các khe hở của vật liệu dạng tấm thứ nhất là 1 mm trở lên và 60 mm trở xuống, tốt hơn là từ 3 mm trở lên và 40 mm trở xuống, và tốt hơn nữa là từ 5 mm trở lên và 30 mm trở xuống.

<20> Vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <19> nêu trên, trong đó vật liệu dạng tấm thứ hai là vật liệu lớp bên trong cấu thành lớp bọc ngoài, và phần đai của vật liệu lớp bên ngoài được cố định với vật liệu lớp bên trong ở phần giữa của chiều rộng đai của chúng.

<21> Vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1>

đến <20> nêu trên, trong đó lớp bọc ngoài cũng được hình thành ở phần đứng.

<22> Vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục bất kỳ trong số các mục từ <1> đến <21> nêu trên, trong đó bộ phận chính thấm hút được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da của lớp bọc ngoài.

<23> Phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên có phần trước được làm thích ứng để mặc quanh phần trước của người sử dụng, phần đứng được làm thích ứng để mặc quanh vùng đứng của người sử dụng, và phần sau được làm thích ứng để mặc quanh phần sau của người sử dụng, trong đó khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai đóng vai trò là lớp bọc ngoài của vật dụng kiểu mặc kéo lên được vận chuyển, tương ứng, bao gồm:

bước tạo thành, trong khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất, vùng có khe hở trong đó nhiều khe hở được hình thành dọc theo hướng vận chuyển là được bố trí tại các khoảng cách cách nhau theo hướng vuông góc với hướng vận chuyển để tạo thành nhiều vùng khe hở tại các khoảng cách theo hướng vận chuyển;

bước tạo lớp mỏng khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai để tạo thành phần trước và phần sau của lớp bọc ngoài;

bước ốp và chồng lên nhau lên phần trước và phần sau, và gắn kết cả hai mép ngang của phần trước và phần sau, lần lượt, để tạo thành phần dán kín phía

bên; và

bước cắt vật liệu tạo thành trên các phần dán kín phía bên để tách thành vật dụng kiểu mặc kéo lên riêng lẻ.

<24> Phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục <23> nêu trên, bao gồm bước đưa chi tiết đàn hồi ở trạng thái kéo dài giữa khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai và tránh khe hở để kẹp, gắn kết và cố định chi tiết đàn hồi giữa khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai, ở bước tạo thành phần trước và phần sau của lớp bọc ngoài.

<25> Phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục <24> nêu trên, trong đó chi tiết đàn hồi ở trạng thái trong đó chất kết dính nóng chảy được áp dụng để đưa vào giữa khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai và được kẹp, được gắn kết và được cố định giữa chúng, ở bước tạo thành phần trước và phần sau của lớp bọc ngoài.

<26> Phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục <24> hoặc <25> nêu trên, trong đó chất kết dính nóng chảy được áp dụng cho ít nhất một trong các khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai trong vùng không có khe hở nằm thẳng hàng với vùng có khe hở theo hướng vận chuyển để gắn kết và cố định chi tiết đàn hồi giữa chúng, ở bước tạo thành phần trước và phần sau của lớp bọc ngoài.

<27> Phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục bất kỳ

trong số các mục từ <24> đến <26> nêu trên, trong đó mép phía bên của phần đai trong vùng có khe hở của khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất được gắn kết bằng dập nổi với vật liệu dạng tấm thứ hai ở trạng thái trong đó chi tiết đàn hồi được đặt xen giữa khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai, ở bước tạo thành phần trước và phần sau của lớp bọc ngoài.

<28> Phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục bất kỳ trong số các điểm từ <23> đến <27> nêu trên, trong đó phần trước và phần sau chồng lên nhau, ở bước tạo thành phần dán kín phía bên, bằng cách hướng vật liệu dạng tấm thứ hai vào phía trong.

<29> Phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục bất kỳ trong số các mục từ <24> đến <28> nêu trên, trong đó chi tiết đàn hồi được đưa vào ở trạng thái trong đó nhiều mảnh của chi tiết đàn hồi liên tục được chuẩn bị và mỗi mảnh ở trạng thái kéo dài và được phết chất kết dính được đưa vào bởi thiết bị phủ chất kết dính.

<30> Phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục bất kỳ trong số các mục từ <23> đến <29> nêu trên, trong đó khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất ở phần trước và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất ở phần sau được đưa vào một tấm của khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai, ở trạng thái trong đó khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất ở phần trước và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất ở phần sau được đặt cách nhau theo

hướng chiều rộng.

<31> Phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục bất kỳ trong số các mục từ <23> đến <30> nêu trên, trong đó quy trình xử lý kéo căng được áp dụng cho một hoặc cả hai khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai trước khi khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai được tạo lớp mỏng, hoặc sau khi khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai được hình thành ở trạng thái tạo lớp mỏng.

<32> Phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục bất kỳ trong số các mục từ <23> đến <31> nêu trên, trong đó vật dụng kiểu mặc kéo lên bao gồm bộ phận chính thấm hút, và bộ phận chính thấm hút được bố trí trên phần định trước của lớp bọc ngoài.

<33> Phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên theo mục <32> nêu trên, bao gồm bước cắt chi tiết đàn hồi để không xuất hiện chức năng đàn hồi của bộ phận đàn hồi, ở nơi có bộ phận chính thấm hút được gắn vào, trước khi bộ phận chính thấm hút được bố trí trên phần định trước của lớp bọc ngoài.

Sáng chế được mô tả dưới dạng các phương án thực hiện, sáng chế này không chỉ giới hạn bởi phần bộc lộ chi tiết của bản mô tả, trừ khi có quy định khác, bản chất của sáng chế có nghĩa rộng hơn như được thể hiện trong yêu cầu bảo hộ kèm theo.

Đơn này yêu cầu hưởng quyền ưu tiên theo đơn sáng chế số 2013-101715

nộp tại Nhật Bản ngày 13 tháng 5 năm 2013, được đưa vào đây dưới hình thức viện dẫn.

Chú giải các số chỉ dẫn

- 10 Tã lót kiểu mặc kéo lên
- 11 Lớp bọc ngoài
- 13 Phần đũng
- 21 Phần trước
- 21A, 21B Mép ngang
- 23 Phần sau
- 23A, 23B Mép ngang
- 25 Phần dán kín phía bên
- 31 Vật liệu lớp bên trong (Tấm thứ hai)
- 33 Vật liệu lớp bên ngoài (Tấm thứ nhất)
- 35 Bộ phận đàn hồi
- 38 Khe hở
- 39 Phần đai
- 39S Mép bên của phần đai
- 71 Vùng có khe hở
- 72 Vùng không có khe hở
- 1S Khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất
- 2S Khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Vật dụng kiểu mặc kéo lên (10) bao gồm:

phần trước (21) được làm thích ứng để mặc quanh phần trước của người sử dụng; phần đũng (13) được làm thích ứng để mặc quanh vùng đũng của người sử dụng; phần sau (23) được làm thích ứng để mặc quanh phần sau của người sử dụng; và phần dán kín phía bên (25) trong đó mép ngang (21A, 21B) của phần trước (21) và mép ngang (23A, 23B) của phần sau (23) được dính kết,

trong đó lớp bọc ngoài (11) có vật liệu dạng tấm thứ nhất (33) và vật liệu dạng tấm thứ hai (31) được tạo lớp mỏng, là được bố trí ở phần trước (21) và phần sau (23), và lớp bọc ngoài (11) có độ đàn hồi theo chiều ngang; và

vật liệu dạng tấm thứ nhất (33) có vùng có khe hở (71) trong đó nhiều khe hở (38) kéo dài theo chiều ngang được tạo ra dọc theo hướng bên là được bố trí theo chiều dài thân, và có một dãy trong đó vùng có khe hở (71) được sắp thẳng hàng tại các khoảng cách cách nhau theo chiều ngang của vật liệu dạng tấm thứ nhất (33).

2. Vật dụng kiểu mặc kéo lên (10) theo điểm 1, trong đó ở phần trước (21) và phần sau (23), chi tiết đàn hồi (35) được bố trí ở giữa vật liệu dạng tấm thứ nhất (33) và vật liệu dạng tấm thứ hai (31) theo chiều ngang và tránh khe hở (38) và phần đầu của chi tiết đàn hồi (35) được kẹp giữa, được gắn kết và được cố định bởi vật liệu dạng tấm thứ nhất (33) và vật liệu dạng tấm thứ hai (31) trong vùng

không có khe hở (72) thẳng hàng với vùng có khe hở (71) theo chiều ngang.

3. Vật dụng kiểu mặc kéo lên (10) theo điểm 1 hoặc 2, trong đó vùng có khe hở (71) được bố trí tránh vùng ở giữa (M) theo chiều ngang và vùng lân cận của phần dán kín phía bên (25) ở phần trước (21) và phần sau (23).

4. Vật dụng kiểu mặc kéo lên (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó vật dụng kiểu mặc kéo lên (10) là tã lót kiểu mặc kéo lên, và bộ phận chính thấm hút và giữ chất lỏng (40) được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da bằng cách nối từ phần đũng (13) đến phần trước (21) và phần sau (23), và vùng có khe hở (71) của vật liệu dạng tấm thứ nhất (33) được bố trí tránh vùng lân cận của vùng bố trí bộ phận chính thấm hút (40) và vùng lân cận của phần dán kín phía bên (25).

5. Vật dụng kiểu mặc kéo lên (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó phần xen kẽ giữa các khe hở (38) liên kế theo chiều dài thân đóng vai trò là phần đai dài nằm ngang (39) trong vật liệu dạng tấm thứ nhất (33), và có phần không cố định với vật liệu dạng tấm thứ hai (31) ở mép phía bên của phần đai (39), và các diềm xếp nếp được hình thành ở phần không cố định.

6. Vật dụng kiểu mặc kéo lên (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó các vật liệu dạng tấm thứ nhất (33) đóng vai trò là vật liệu lớp bên ngoài (33) cấu thành lớp bọc ngoài (11), vật liệu dạng tấm thứ hai (31) đóng vai trò là vật liệu lớp bên trong (31) cấu thành lớp bọc ngoài (11), và vật liệu dạng

tấm thứ nhất (33) được bố trí ở bề mặt không tiếp xúc với da của vật liệu dạng tấm thứ hai (31).

7. Phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên (10) trong đó phần trước (21) được làm thích ứng để mặc quanh phần trước của người sử dụng, phần đũng (13) được làm thích ứng để mặc quanh vùng đũng của người sử dụng, và phần sau (23) được làm thích ứng để mặc quanh phần sau của người sử dụng, trong đó khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất (1S) và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai (2S) đóng vai trò là lớp bọc ngoài (11) của vật dụng kiểu mặc kéo lên (10) là được vận chuyển lần lượt, bao gồm:

bước tạo thành, trong khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất (1S), vùng có khe hở (71) trong đó nhiều khe hở (38) được hình thành dọc theo hướng vận chuyển là được bố trí tại các khoảng cách cách nhau theo hướng vuông góc với hướng vận chuyển để tạo thành nhiều vùng có khe hở (71) tại các khoảng cách cách nhau theo hướng vận chuyển;

bước tạo lớp mỏng khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất (1S) và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai (2S) để tạo thành phần trước (21) và phần sau (23) của lớp bọc ngoài (11);

bước ốp và xếp chồng lên nhau phần trước (21) và phần sau (23), và dán kín cả hai mép ngang (21A, 21B và 23A, 23B) của phần trước (21) và phần sau (23) một cách tương ứng, để tạo thành các phần dán kín phía bên (25); và

bước cắt vật liệu tạo thành trên các phần dán kín phía bên (25) để tách thành các vật dụng kiểu mặc kéo lên (10) riêng lẻ.

8. Phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên (10) theo điểm 7, bao gồm bước đưa chi tiết đàn hồi (35) ở trạng thái kéo giãn vào giữa khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất (1S) và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai (2S) và tránh khe hở (38) để kẹp giữa, gắn kết và cố định chi tiết đàn hồi (35) ở giữa khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất (1S) và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai (2S), ở bước tạo thành phần trước (21) và phần sau (23) của lớp bọc ngoài (11).

9. Phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên (10) theo điểm 8, trong đó chi tiết đàn hồi (35) ở trạng thái trong đó chất kết dính nóng chảy được phết vào nó là được đưa vào giữa khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất (1S) và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai (2S) và được kẹp giữa, được gắn kết và được cố định giữa chúng, trong bước tạo thành phần trước (21) và phần sau (23) của lớp bọc ngoài (11).

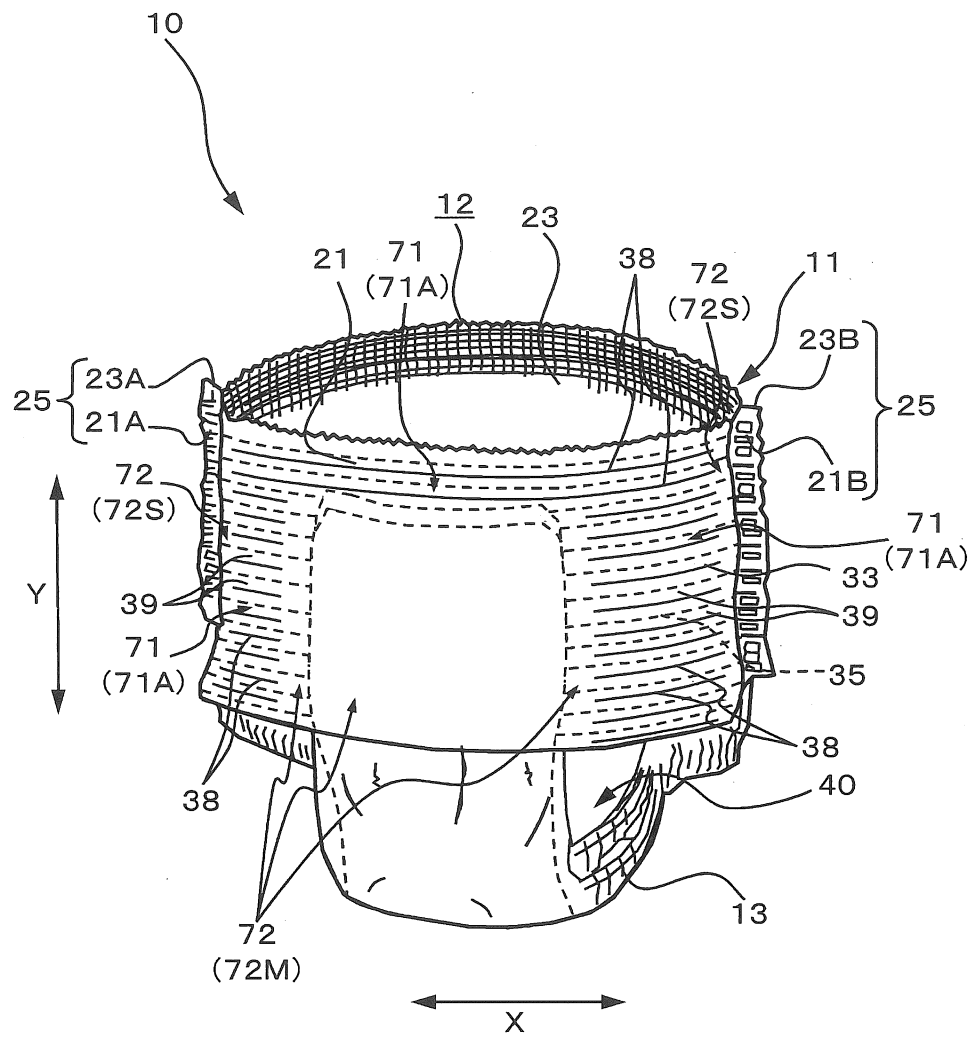
10. Phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên (10) theo điểm 8 hoặc 9, trong đó chất kết dính nóng chảy được áp dụng cho ít nhất một trong số các khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất (1S) và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai (2S) trong vùng không có khe hở (72) thẳng hàng với vùng có khe hở (71) theo hướng vận chuyển để gắn kết và cố định chi tiết đàn hồi (35) giữa

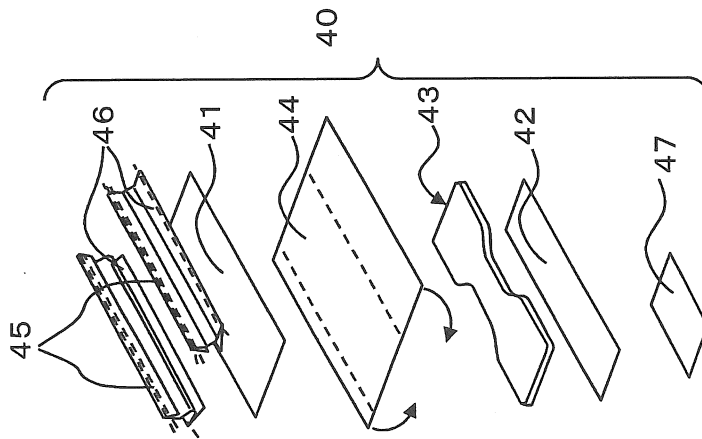
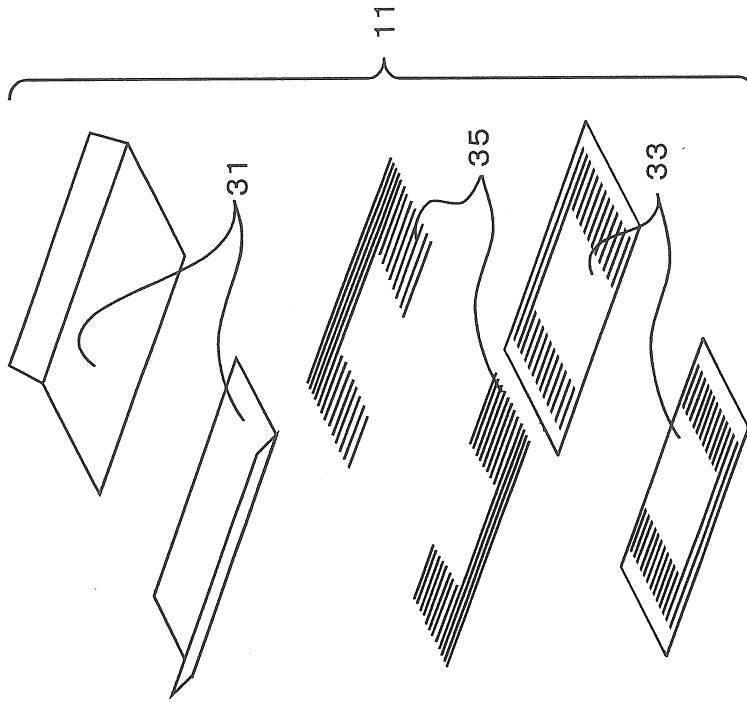
chúng, ở bước tạo thành phần trước (21) và phần sau (23) của lớp bọc ngoài (11).

11. Phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 8 đến 10, trong đó mép phía bên của phần đai (39S) trong vùng có khe hở (71) của khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất (1S) được gắn kết dập nổi với vật liệu dạng tấm thứ hai (31) ở trạng thái trong đó chi tiết đàn hồi (35) được đặt xen giữa khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ nhất (1S) và khối liên tục của vật liệu dạng tấm thứ hai (2S), ở bước tạo thành phần trước (21) và phần sau (23) của lớp bọc ngoài (11).

12. Phương pháp sản xuất vật dụng kiểu mặc kéo lên (10) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 7 đến 11, trong đó phần trước (21) và phần sau (23) được đặt chồng lên nhau, trong bước tạo thành phần dán kín phía bên (25), bằng cách hướng các vật liệu dạng tấm thứ hai (31) vào phía trong.

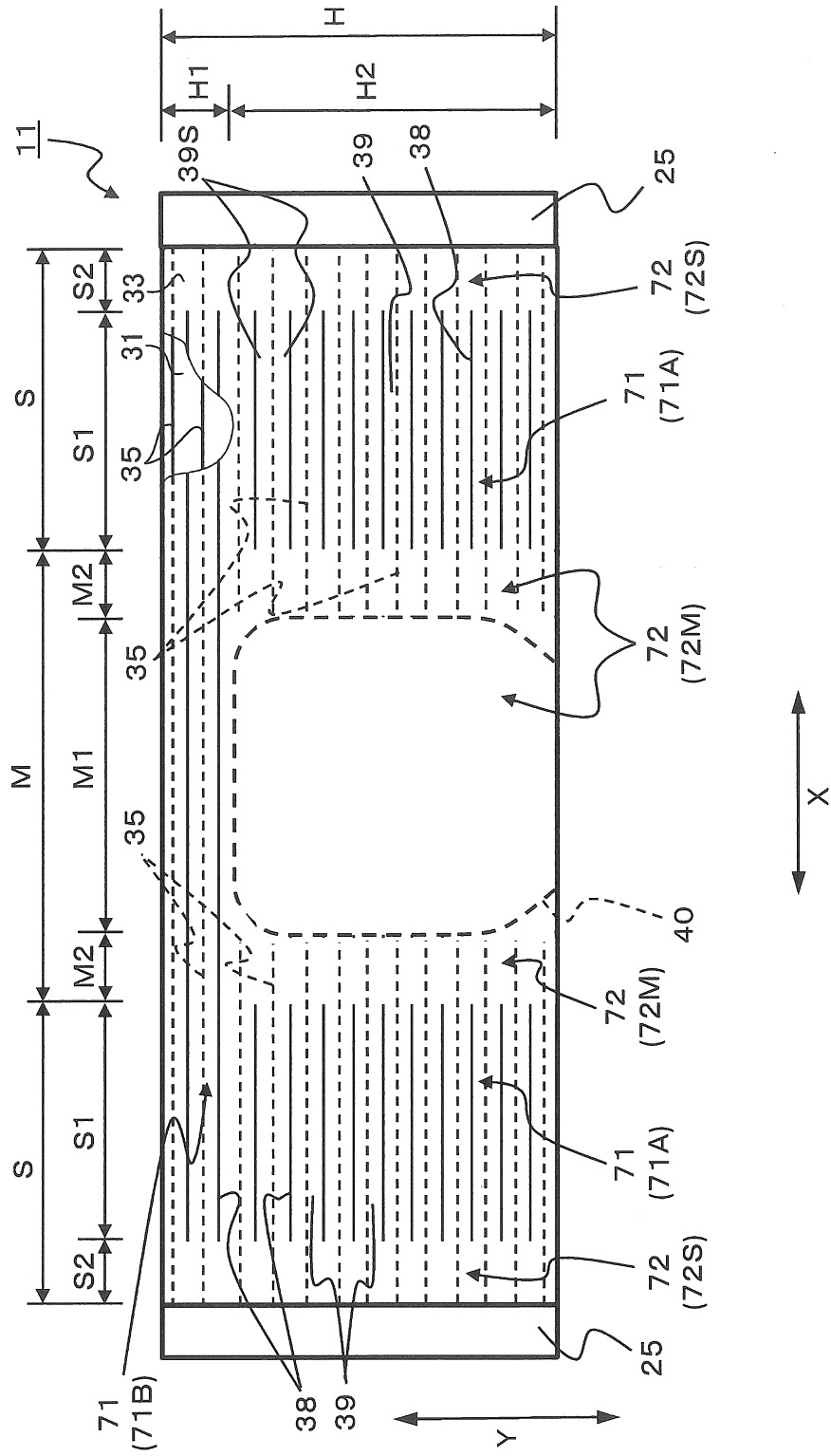
{FIG. 1}



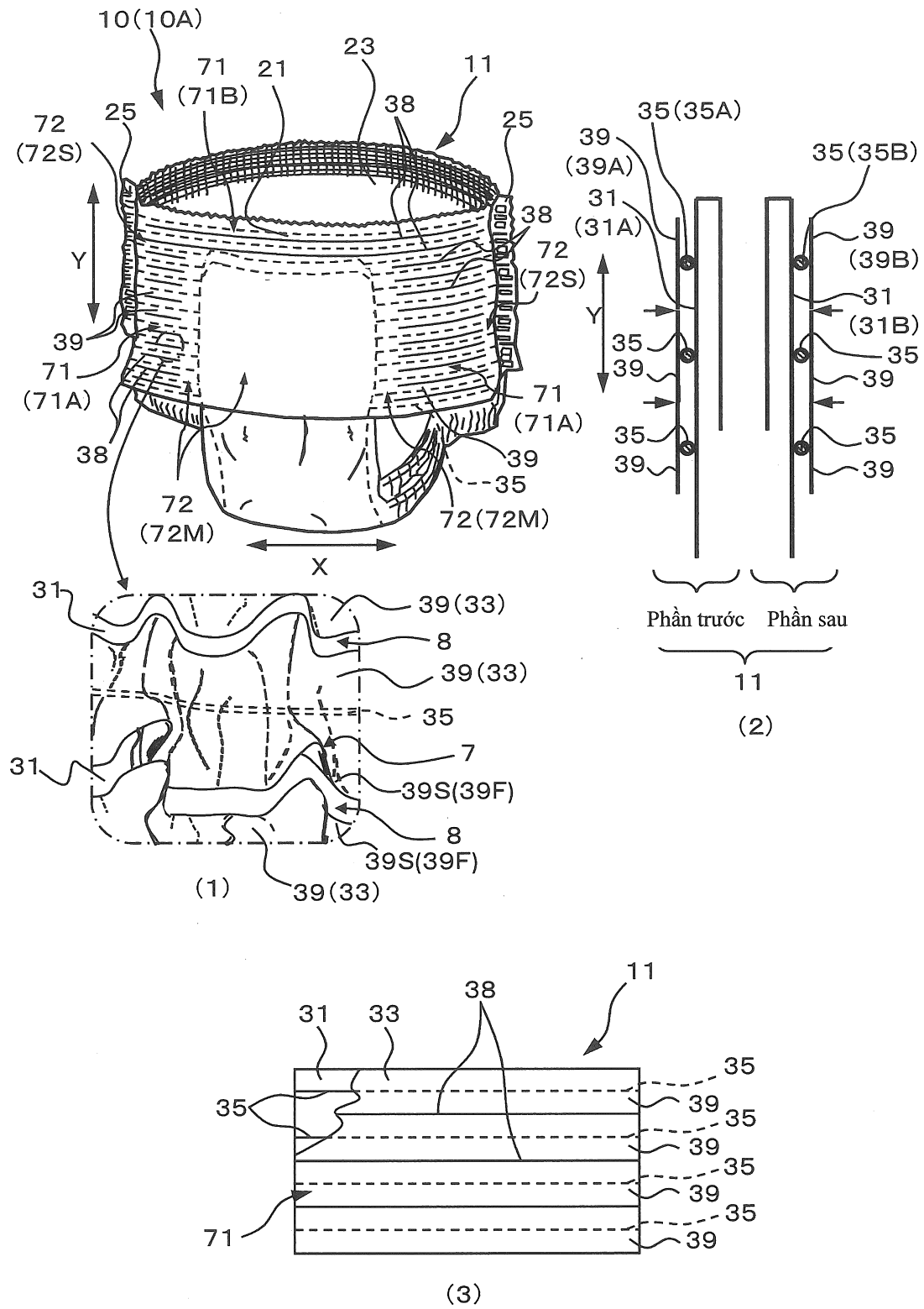


{FIG. 2}

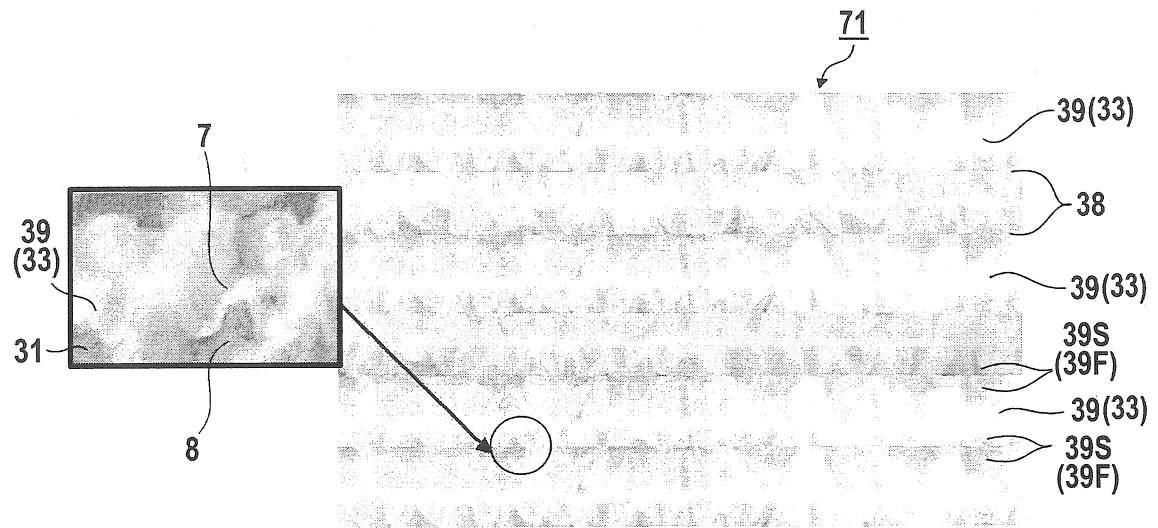
{FIG. 3}



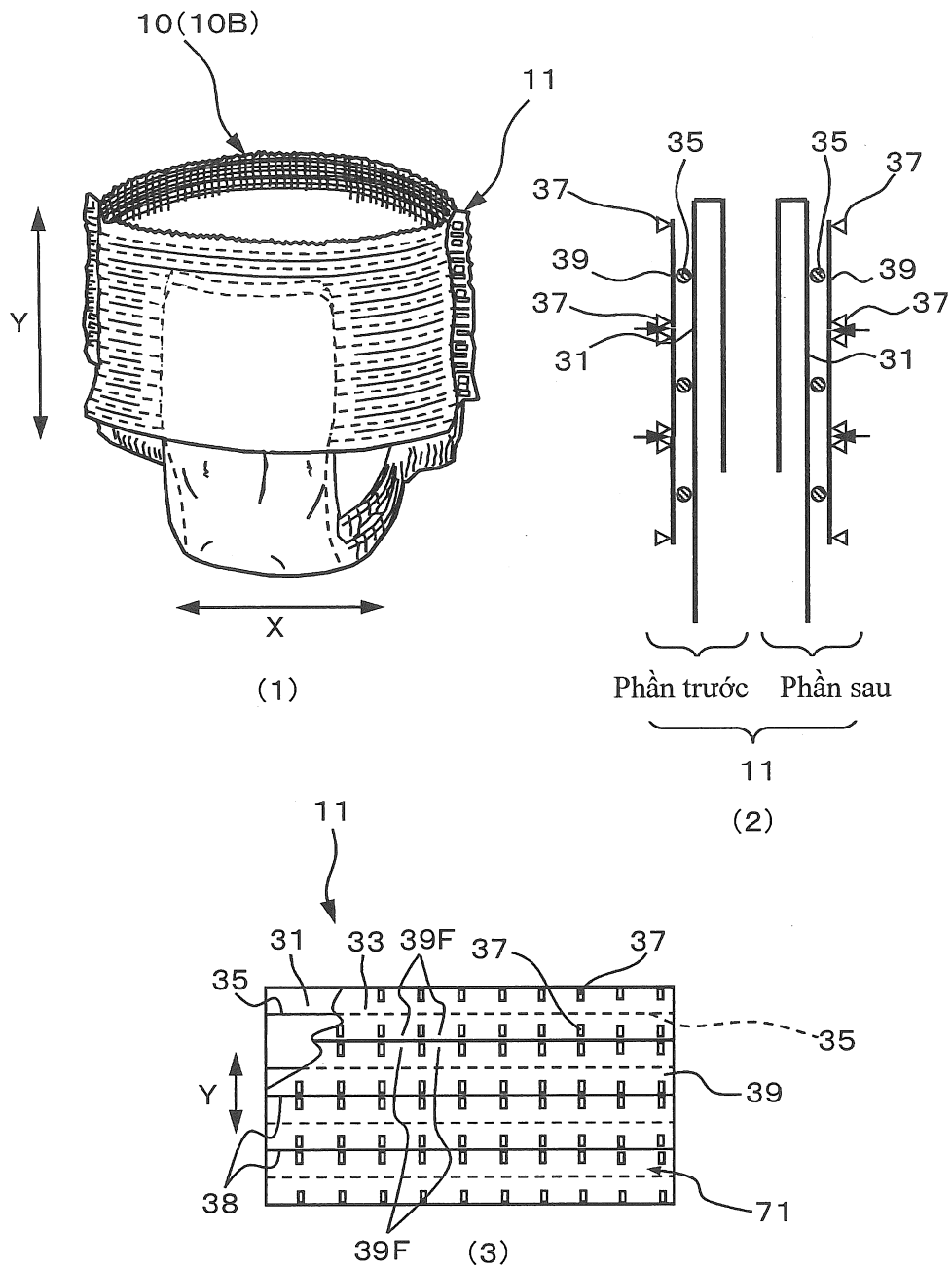
{FIG. 4}



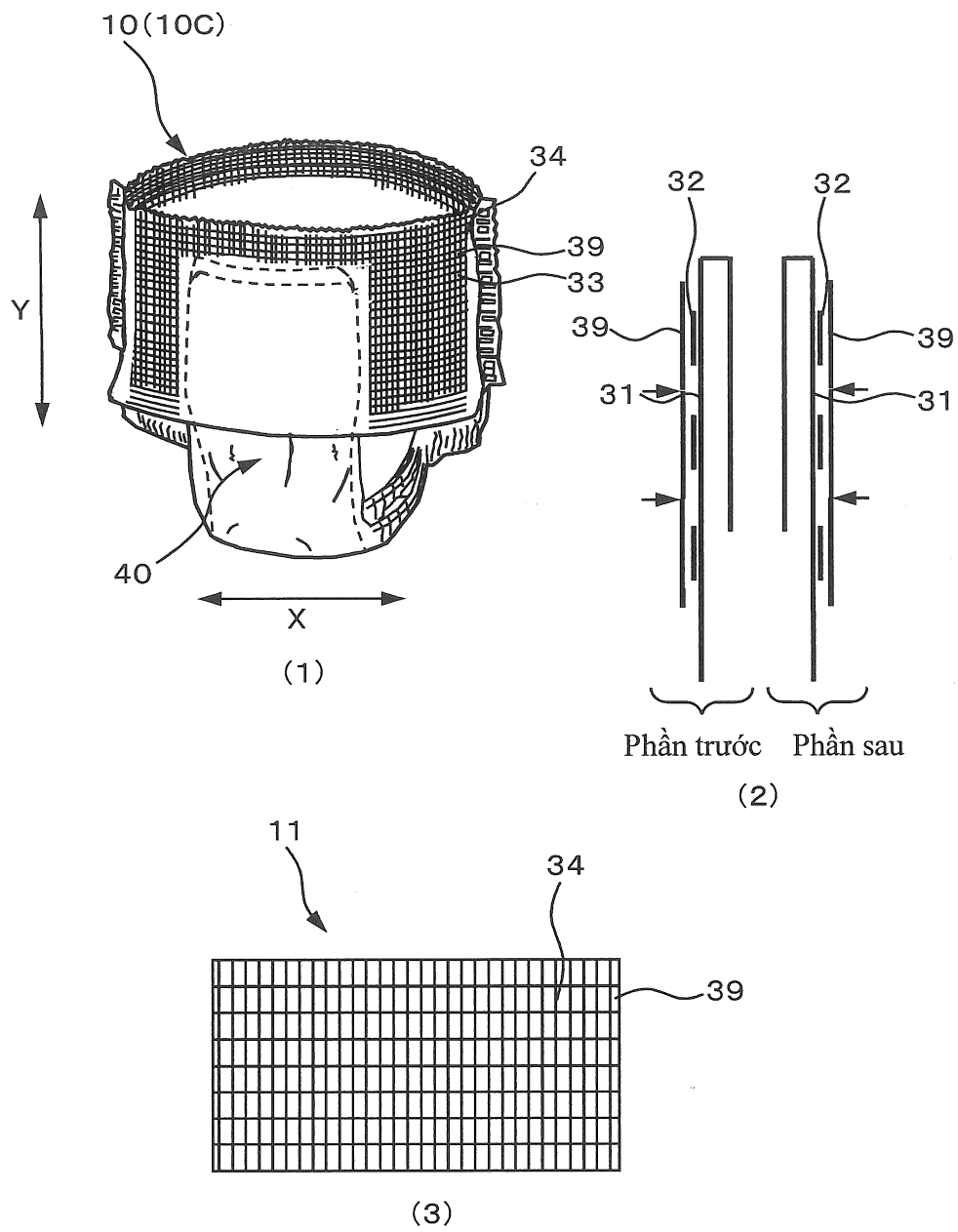
{FIG. 5}



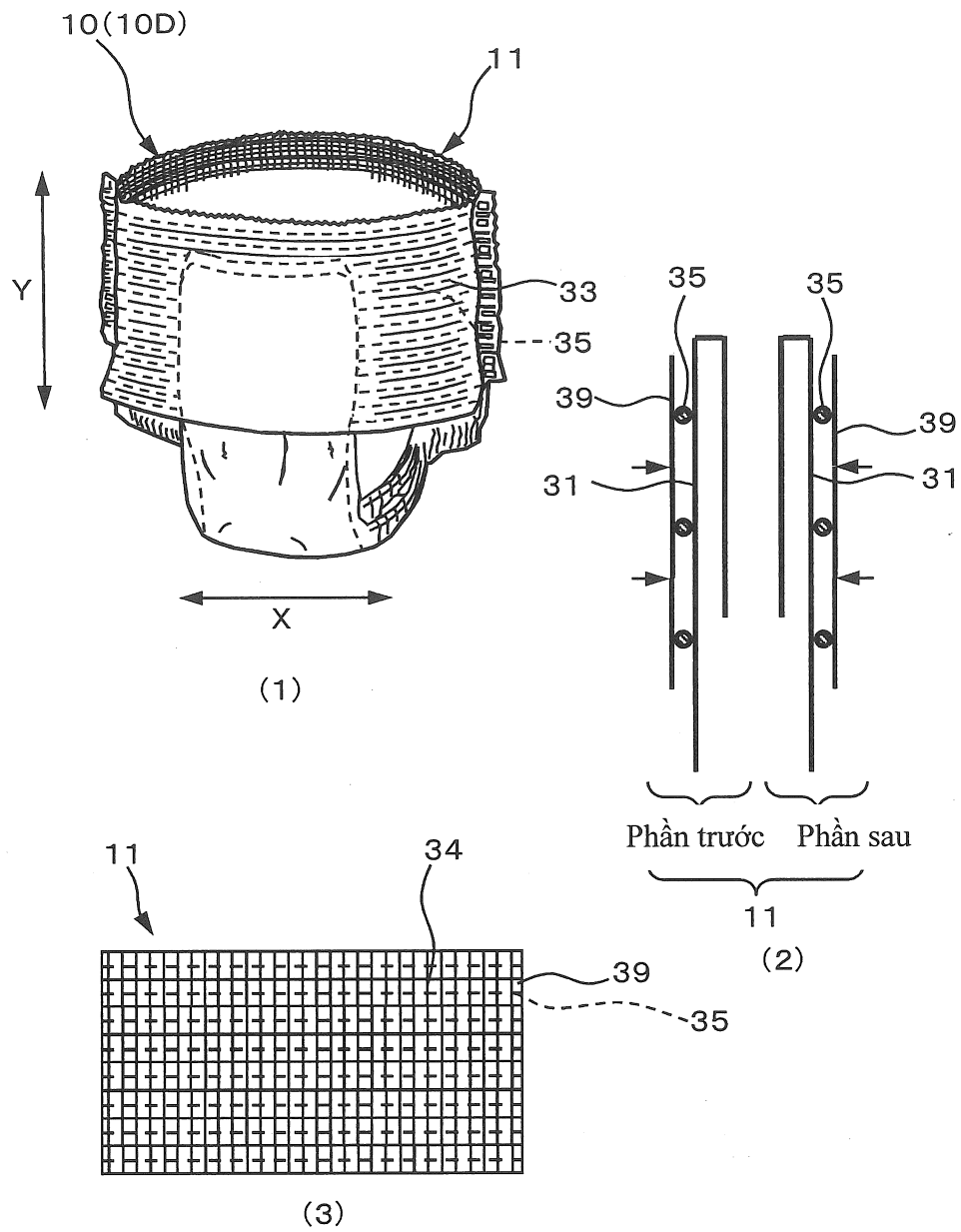
{FIG. 6}



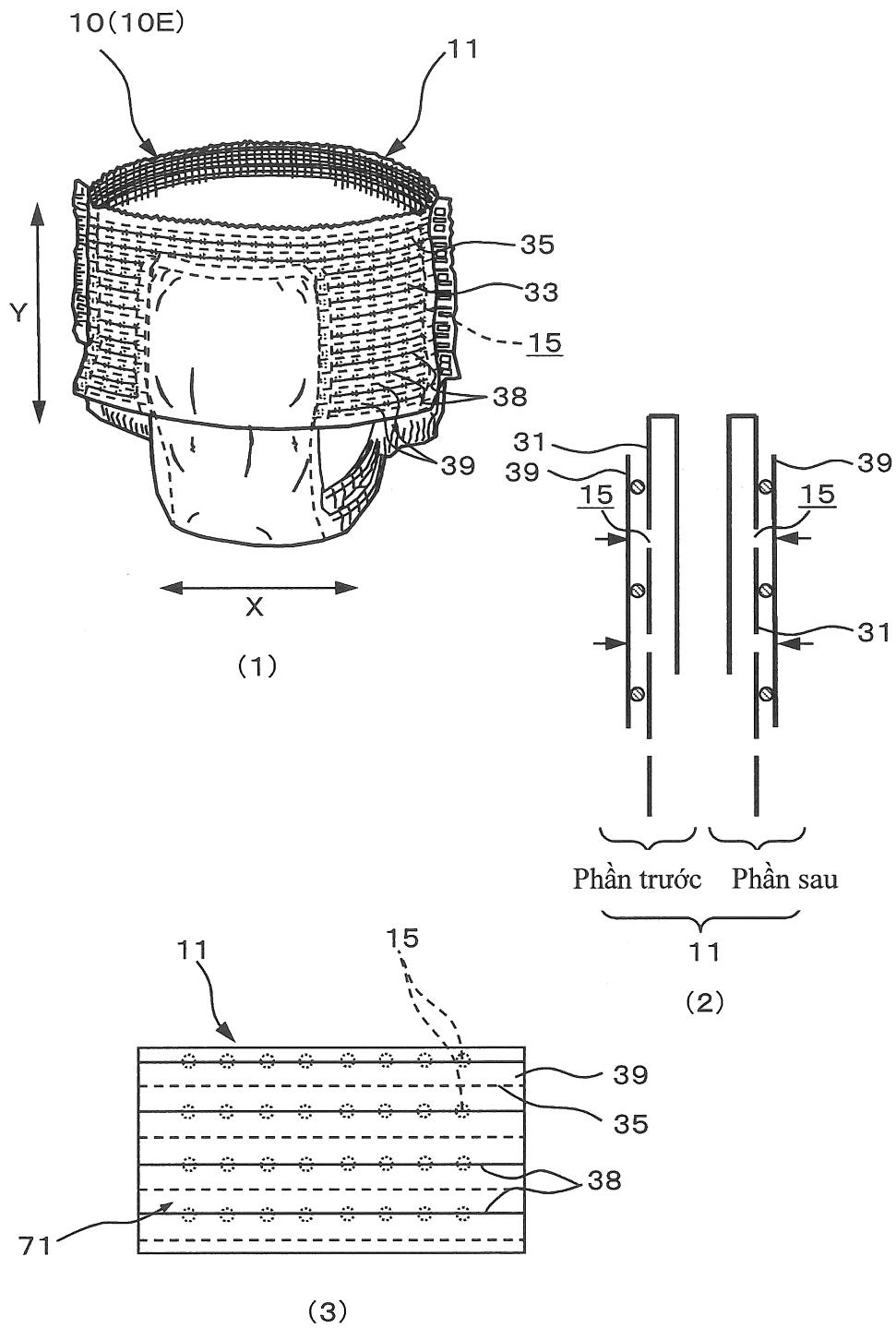
{FIG. 7}



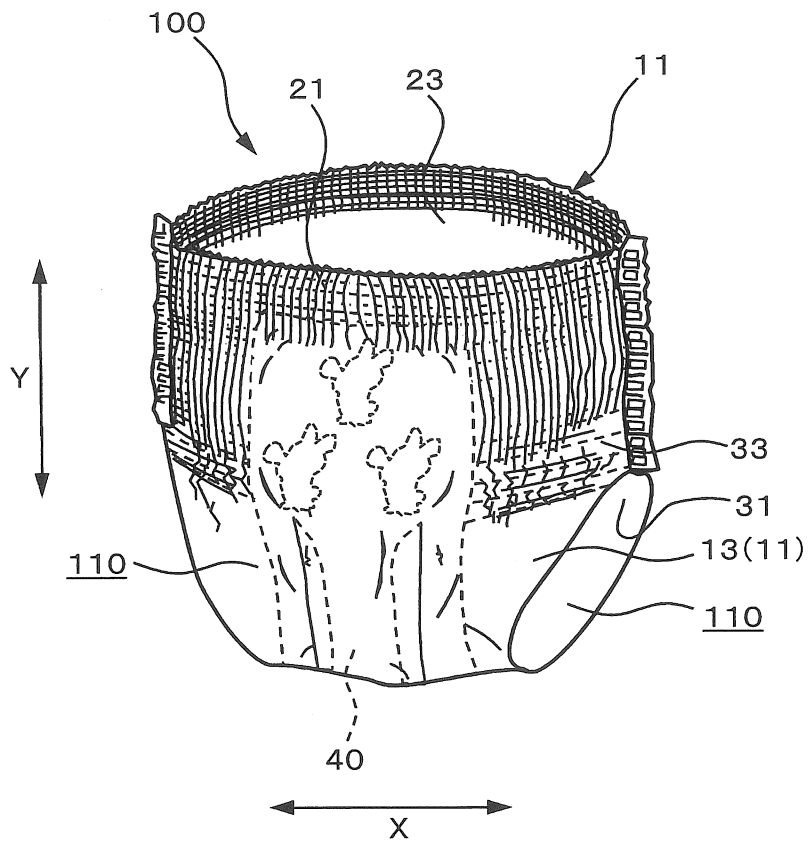
{FIG. 8}



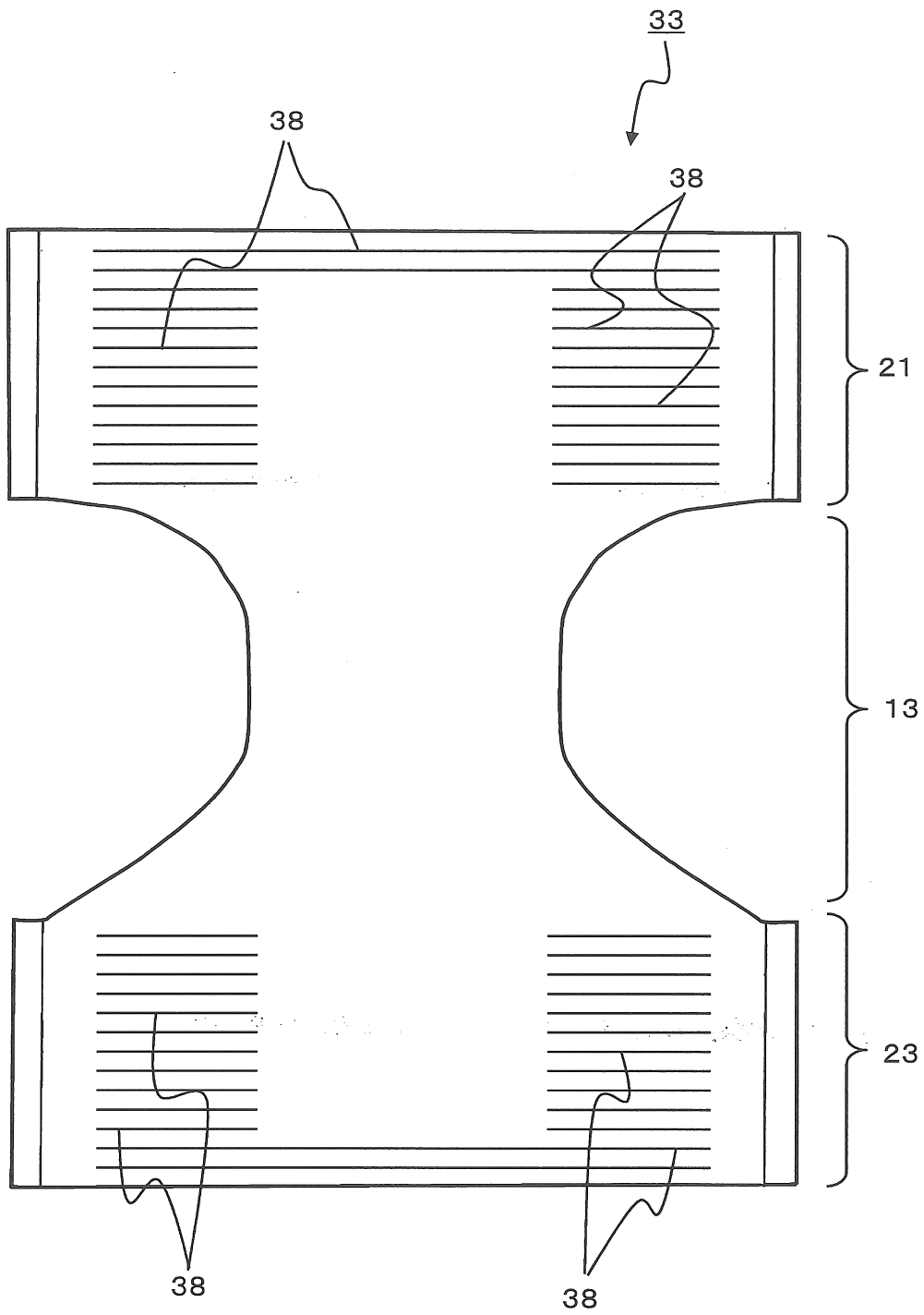
{FIG. 9}



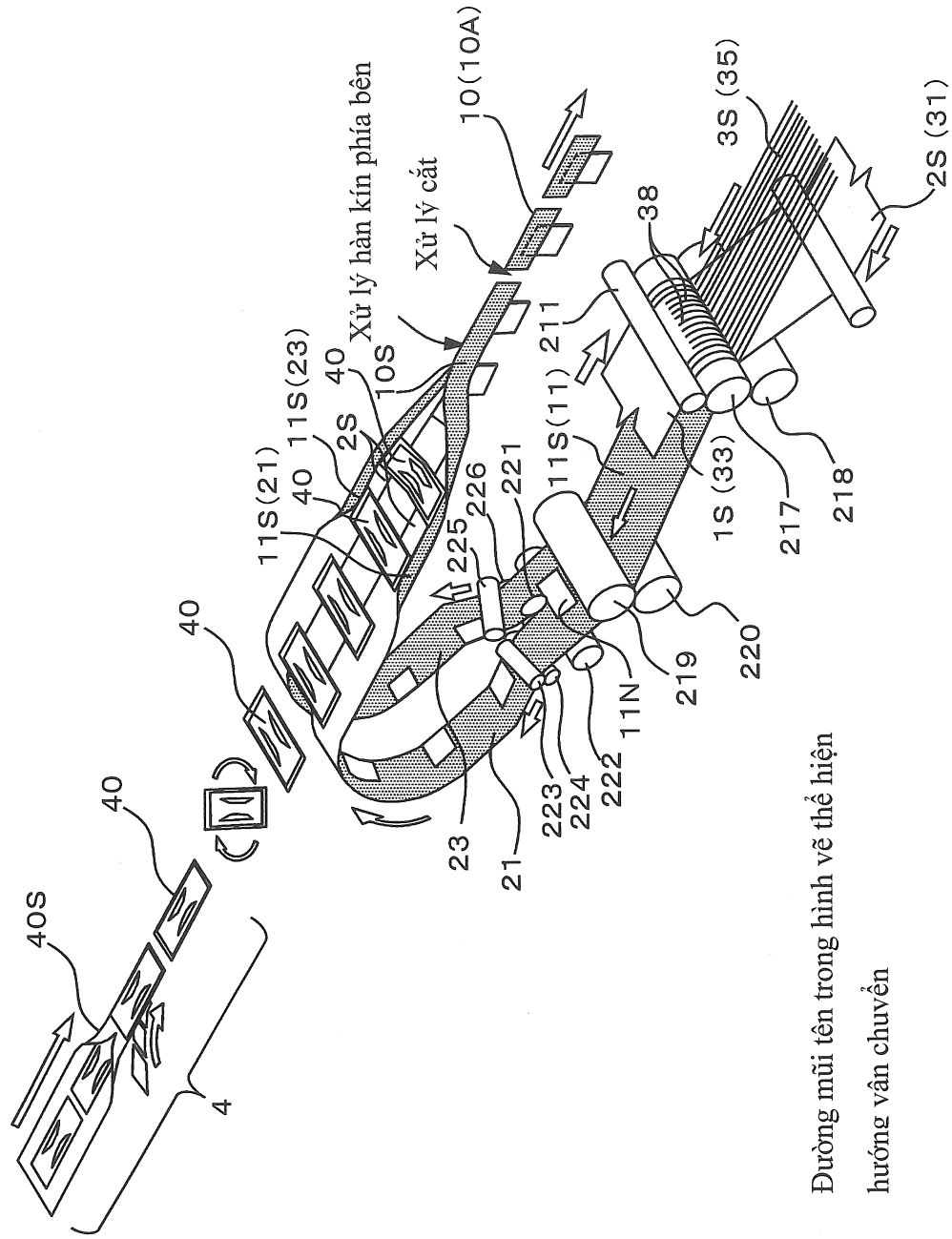
{FIG. 10}



{FIG. 11}

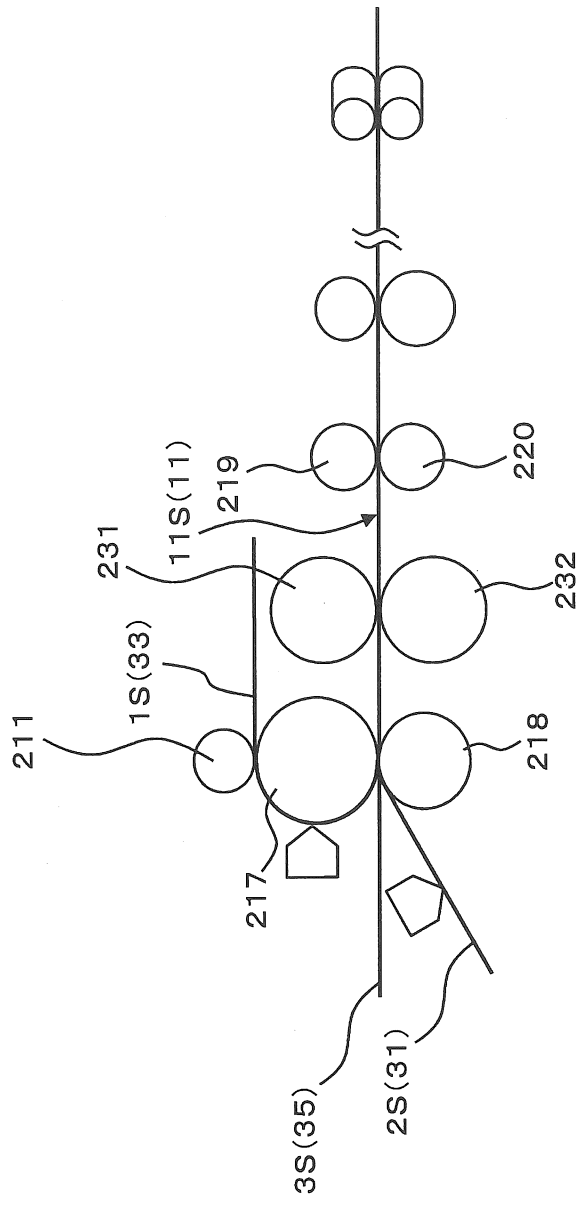


{FIG. 12}

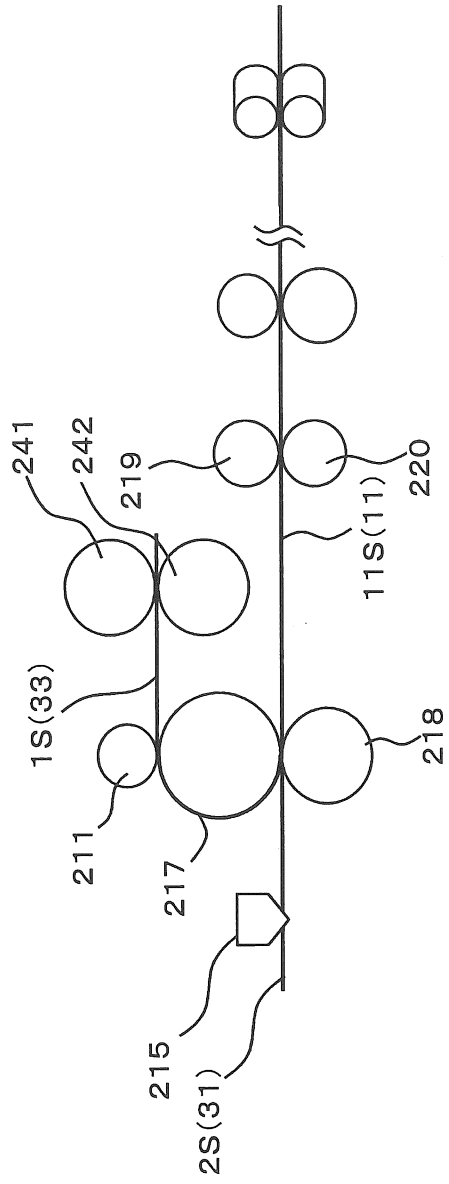


Đường mũi tên trong hình vẽ thể hiện
hướng vận chuyển

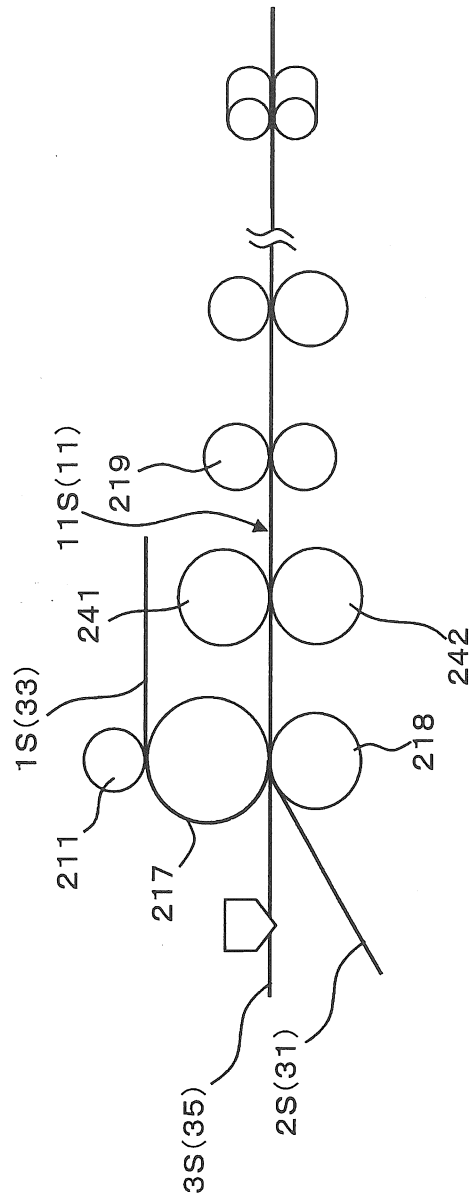
{FIG. 14}



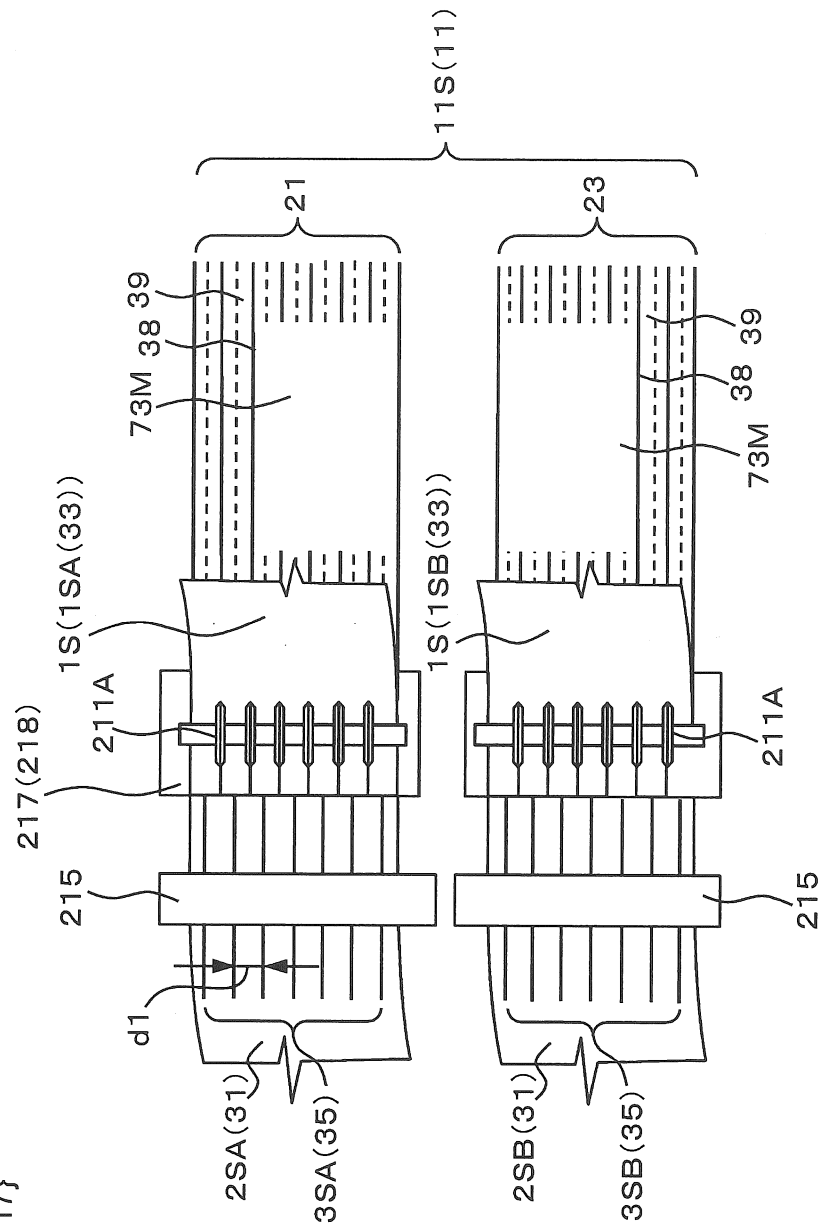
{FIG. 15}



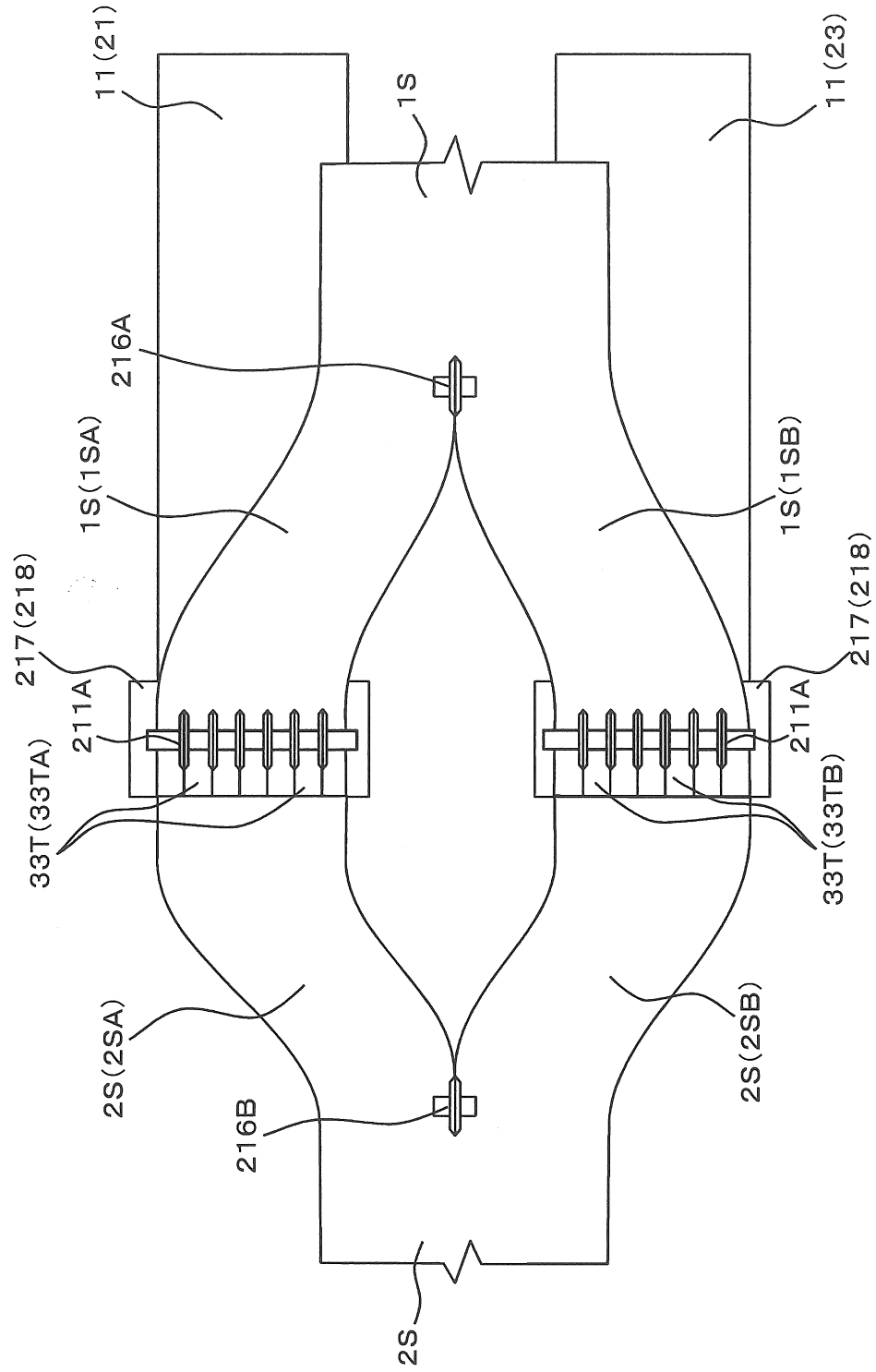
{FIG.16}



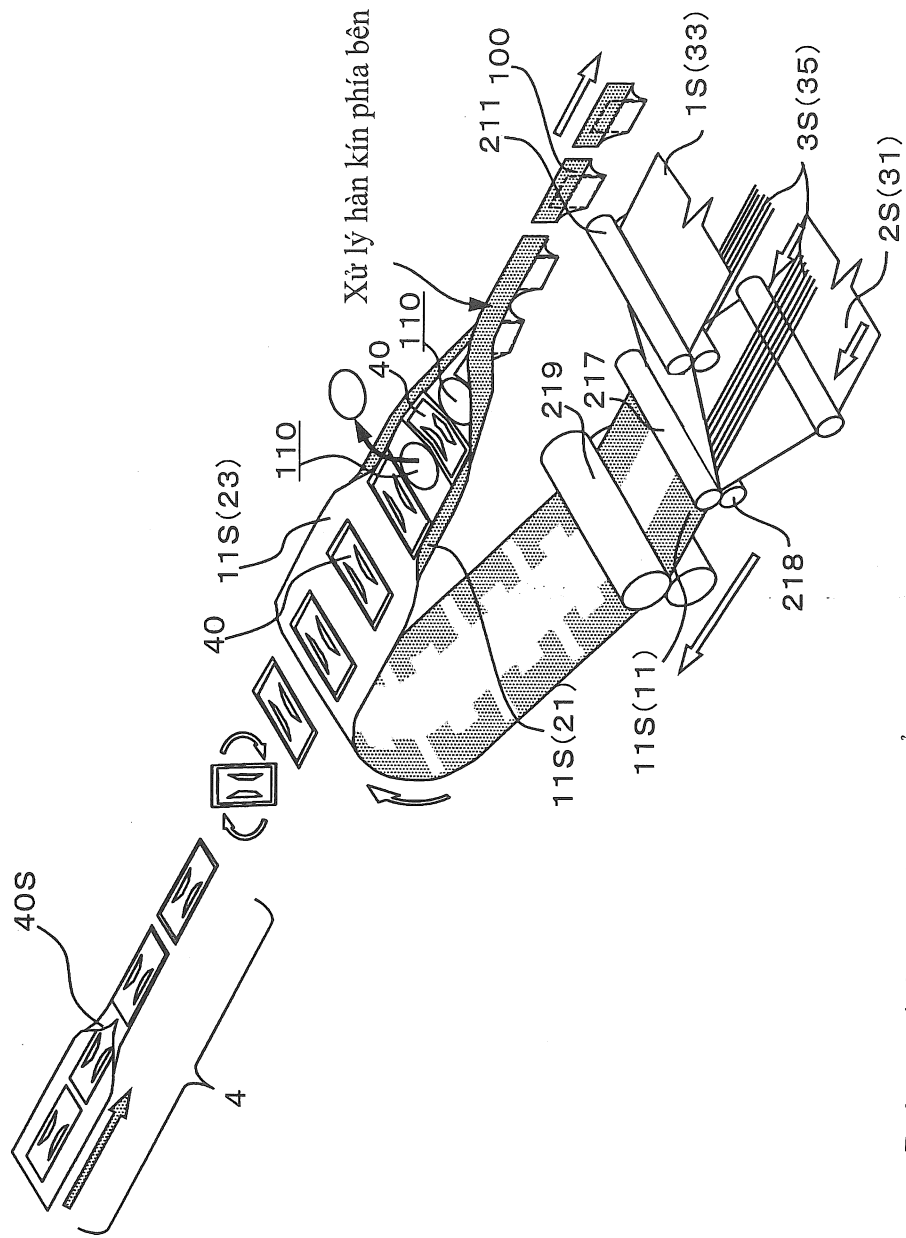
{FIG. 17}



{FIG. 18}



{FIG. 19}



Đường mũi tên trong hình vẽ thể hiện hướng vận chuyển