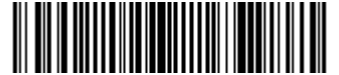




(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11)



2-0002398

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

(13) **Y**

(21) 2-2015-00356

(22) 26/06/2014

(86) PCT/JP2014/066920 26/06/2014

(87) WO/2014/208635 31/12/2014

(30) 2013-137405 28/06/2013 JP

(45) 25/08/2020 389

(43) 25/04/2016 337A

(73) KAO CORPORATION (JP)

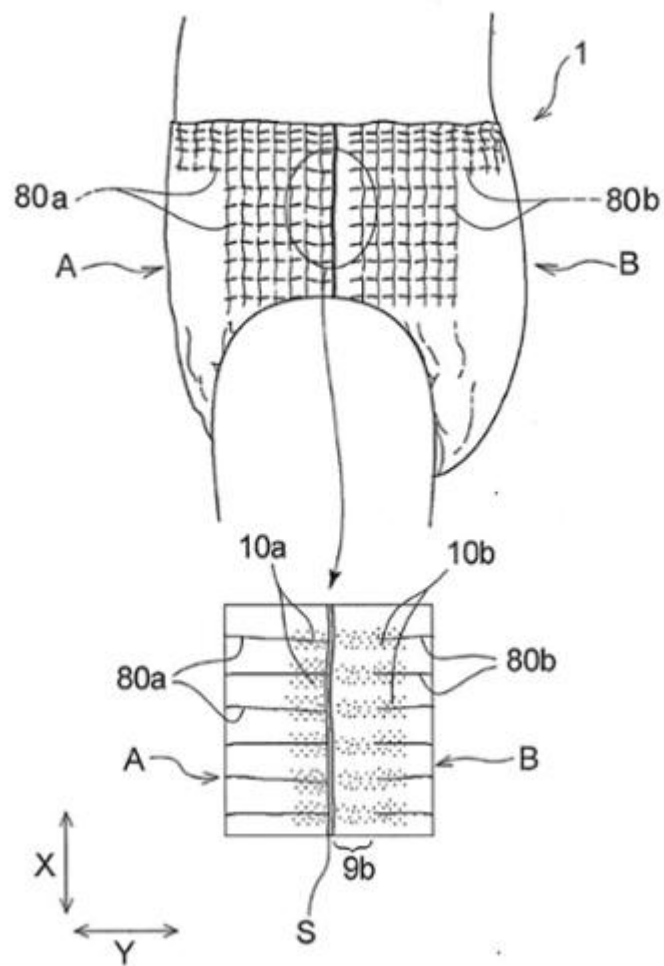
14-10, Nihonbashi Kayaba-cho 1-chome, Chuo-ku, Tokyo 1038210 (JP)

(72) NAKAO, Yuma (JP); OKUDA, Yasuyuki (JP); ISHIBASHI, Kyoko (JP).

(74) Công ty Cổ phần Hỗ trợ phát triển công nghệ Detech (DETECH)

(54) **TÃ LÓT DÙNG MỘT LẦN KIỂU QUẦN**

(57) Sáng chế đề cập đến tã lót dùng một lần kiểu quần, trong đó đặc tính xé rách của khóa cạnh là tuyệt vời. Khóa cạnh S có vùng liên kết (40) kéo dài liên tục theo hướng chiều dọc X. Bộ phận đàn hồi (80a) và (80b) kéo dài theo hướng chiều ngang Y được bố trí ở cả phần trước (A) và phần sau (B) theo hướng chiều dọc tại các khoảng đoạn. Tại một trong những phần trước (A) và phần sau (B), phần đầu của phần đầu của bộ phận đàn hồi (80a) và (80b) được đặt gần với khóa cạnh (S) không tới tận khóa cạnh (S) và giới hạn ở các vị trí được đặt gần với mặt trong của khóa cạnh theo hướng chiều ngang, sao cho vùng không có bộ phận đàn hồi (9b) được tạo thành. Ở vùng không có bộ phận đàn hồi (9b), chất kết dính (10b) được gắn không liên tục, dọc theo hướng chiều dọc X, ở các vị trí của đường kéo dài được kéo từ các vị trí mà bộ phận đàn hồi (80a) và (80b) được bố trí theo hướng chiều ngang Y, sao cho phần đầu của bộ phận đàn hồi 80b được cố định bởi chất kết dính (10b).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến tã lót dùng một lần kiểu quần.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, như tã lót dùng một lần kiểu quần được thể hiện ở Fig.10, tã lót này được cung cấp với phần đũng C' bao gồm bộ phận thấm hút, phần trước A' và phần sau B' lần lượt mở rộng từ phần đũng C' tới phía trước và phía sau của người sử dụng, và được tạo thành với cặp khóa cạnh S', ở hở ở phần eo và một cặp lỗ hở ở phần đuôi bằng cách gắn kết cả hai mép cạnh bên của phần trước A' và cả hai mép cạnh bên của phần sau B' với nhau được sử dụng rộng rãi. Phần trước A' và phần sau B', ở vùng dưới eo của chúng, có nhiều bộ phận đàn hồi 180 mở rộng dọc theo hướng chiều ngang của tã lót và được bố trí theo các khoảng cách theo hướng chiều dọc của tã lót. Phần đầu của mỗi bộ phận đàn hồi 180 thường được đặt ở khóa cạnh S'.

Khi tã lót như được thể hiện ở Fig.10 được bố trí, cũng như được thể hiện ở hình minh họa tương tự, hành động kéo mạnh khóa cạnh S' từ phần đầu của nó để mở tã lót được thực hiện. Nếu phần đầu của bộ phận đàn hồi 180 được đặt ở khóa cạnh S' vào lúc này, các tấm, chẳng hạn như vải không dệt, cấu thành phần trước A' và phần sau B' có thể bị kéo rách mà bộ phận đàn hồi 180 không thể bị kéo rách, điều này có thể dẫn đến trạng thái trong đó bộ phận đàn hồi 180' của phần trước A' và bộ phận đàn hồi 180' của phần sau B' đã được kéo căng ở trạng thái mà chúng được nối với nhau. Việc nối này của bộ phận đàn hồi 180' tạo nên những trở ngại khi tã lót cần được tháo ra và loại bỏ.

Như một kỹ thuật thông thường để cải thiện hoạt động kéo rách khóa cạnh, chẳng hạn, kỹ thuật được mô tả trong tài liệu sáng chế 1 đã biết. Trong tài liệu tương tự, đã được đề xuất là các vùng lân cận của khóa cạnh được đặt xung quanh lỗ hở ở phần đuôi của tã lót dùng một lần kiểu kéo ra và gắn cố định các phần ở giữa cả hai phần cạnh bên phía trước và cả hai phần cạnh bên phía sau

của tấm bên ngoài là vùng không có bộ phận đàn hồi. Tài liệu này đã mô tả rằng bằng cách áp dụng hình dạng này, việc tháo dỡ lõi khỏi người sử dụng trở nên dễ dàng.

Tài liệu sáng chế 2 đã đề xuất rằng cả hai phần đầu của bộ phận đàn hồi dưới eo không xuất hiện ở các khóa cạnh trong tấm lõi dùng một lần kiểu quần và khóa cạnh được làm bằng vật liệu không đàn hồi. Tài liệu này mô tả rằng bằng cách áp dụng hình dạng này, tấm lõi có thể bị kéo một cách trơn tru ở các khóa cạnh.

Danh sách trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP 2000-316899 A

Tài liệu sáng chế 2: JP 2005-211673 A.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Tuy nhiên, ngay cả trong trường hợp kỹ thuật được mô tả ở mỗi tài liệu sáng chế được áp dụng, có một trường hợp là các khóa cạnh không thể bị kéo rách thành công.

Sáng chế đề xuất tấm lõi dùng một lần kiểu quần, bao gồm phần đứng, phần trước và phần sau mở rộng phía trước và phía sau từ phần đứng, và một cặp khóa cạnh được tạo thành bằng cách gắn kết cả hai phần cạnh bên của phần trước và cả hai phần cạnh bên của phần sau với nhau, lần lượt, và có hướng chiều dọc tương ứng với hướng phía trước và phía sau của người sử dụng và hướng chiều ngang vuông góc với chúng. Khóa cạnh có vùng liên kết kéo dài liên tục dọc theo hướng chiều dọc của tấm lõi. Đa số bộ phận đàn hồi kéo dài theo hướng chiều ngang của tấm lõi được bố trí ở cả hai phần trước và phần sau ở trạng thái kéo căng của chúng tại các khoảng đoạn theo hướng chiều dọc của tấm lõi. Ít nhất là một trong những phần trước và phần sau, phần đầu của phần đầu của bộ phận đàn hồi được đặt gần với khóa cạnh không tới tận vị trí của khóa cạnh và giới hạn ở các vị trí được đặt gần về phía khóa cạnh theo hướng chiều ngang sao cho vùng không có bộ phận đàn hồi được tạo thành ở giữa khóa cạnh và phần

đầu của bộ phận đàn hồi. ở vùng không có bộ phận đàn hồi, chất kết dính được gắn vào các vị trí trên đường kéo dài kéo dài theo hướng chiều ngang từ các vị trí mà bộ phận đàn hồi được bố trí không liên tục dọc theo hướng chiều dọc của tấm lót, và phần đầu của bộ phận đàn hồi được cố định bởi chất kết dính.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu tổng quan thể hiện trạng thái mặc theo một phương án của tấm lót dùng một lần kiểu quần theo sáng chế.

Fig.2 là hình chiếu bằng thể hiện trạng thái tấm lót dùng một lần kiểu quần được thể hiện ở Fig.1 được trải rộng và kéo căng được nhìn từ phía trên của tấm lót dùng một lần kiểu quần.

Fig.3 là hình chiếu cạnh thể hiện trạng thái tấm lót được thể hiện ở Fig.1 đã được mặc.

Fig.4 là hình chiếu cạnh thể hiện một khía cạnh trong đó khóa cạnh bị kéo rách ở trạng thái mặc được thể hiện ở Fig.3.

Fig.5 là hình chiếu tổng quan thể hiện một thiết bị được sử dụng thích hợp cho việc tạo thành khóa cạnh của tấm lót được thể hiện ở Fig.1.

Các Fig.6(a) đến Fig.6(c) là các hình chiếu minh họa để giải thích một khía cạnh của việc tách một tấm lót liên tục và việc tạo thành cùng lúc các khóa cạnh bằng cách sử dụng các thiết bị được thể hiện ở Fig.5, tương ứng.

Fig.7 là hình chiếu thể hiện ví dụ khác của phương pháp sản xuất tấm lót dùng một lần kiểu quần bằng cách sử dụng các thiết bị được thể hiện ở Fig.5 (hình chiếu tương ứng với Fig.6(c)).

Fig.8 là hình chiếu minh họa thể hiện một phần của tấm lót được thể hiện ở Fig.1 theo hướng chiều ngang.

Fig.9 là hình chiếu minh họa thể hiện một tấm phù hợp được sử dụng như vỏ bọc ngoài của tấm lót được thể hiện ở Fig.1.

Fig.10 là hình chiếu cạnh thể hiện một trạng thái trong đó khóa cạnh của tấm lót dùng một lần kiểu quần thông thường bị kéo rách.

Mô tả chi tiết sáng chế

Mục đích của sáng chế là cung cấp tã lót dùng một lần kiểu quần có thể giải quyết các nhược điểm của kỹ thuật thông thường.

Sáng chế sẽ được mô tả dưới đây dựa vào các phương án ưu tiên cùng với việc tham chiếu các hình vẽ. Fig.1 thể hiện một phương án của tã lót dùng một lần kiểu quần theo sáng chế. Tã lót 1 được thể hiện ở hình minh họa tương tự có hướng chiều dọc X tương ứng với hướng phía trước và phía sau của người sử dụng và hướng chiều ngang Y vuông góc với chúng. Tã lót 1 được cung cấp với bộ phận đàn hồi 5 bao gồm tấm trên 2, tấm đáy 3, và bộ phận thấm hút 4 được đặt xen giữa cả hai tấm này, và vỏ bọc ngoài 6 được bố trí ở phía tấm đáy 3 của bộ phận đàn hồi 5. Hơn nữa, tã lót 1 có phần đũng C, và phần trước A và phần sau B mở rộng từ phía trước và phía sau phần đũng C theo hướng phía trước và phía sau của người sử dụng. Như được thể hiện ở các Fig.1 và Fig.2, tã lót 1 được tạo thành đối xứng với đường trung tâm theo chiều dọc L mở rộng dọc theo hướng chiều dọc X.

Vỏ bọc ngoài 6 của tã lót 1, như được thể hiện ở Fig.2, mở rộng trên toàn bộ vùng bên ngoài của bộ phận đàn hồi 5. Vỏ bọc ngoài 6 có vùng trung tâm theo chiều dọc của nó được thu hẹp phần bên vào trong ở phía bên mở rộng dọc theo hướng chiều dọc X. Sau đó, các khóa cạnh S được tạo thành bằng cách xếp thành chồng mặt bên trong của cả phần cạnh bên 6a và 6a của phần trước A và mặt bên trong của cả phần cạnh bên 6b và 6b ở vỏ bọc ngoài 6 với nhau trong trạng thái nối, và liên kết chúng với nhau. Bằng việc tạo thành các khóa cạnh S, như được thể hiện ở Fig.1, tã lót 1 có ở hở ở phần eo WO và một cặp lỗ hở ở phần đùi LO và LO được tạo thành. Khóa cạnh S mở rộng dọc theo hướng chiều dọc X của tã lót 1. Sau đó, khóa cạnh S bao gồm các vùng liên kết được tạo thành bằng cách gắn kết vỏ bọc ngoài 6 (các vùng được biểu thị bởi các dấu hiệu tham chiếu 40 ở Fig.6(c) được mô tả sau đây), và các vùng liên kết kéo dài liên tục thẳng dọc theo hướng chiều dọc X của tã lót 1.

Bộ phận đàn hồi 5 được bố trí và gắn cố định trên phía bề mặt bên

trong của vỏ bọc ngoài 6. Bộ phận đàn hồi 5, như được thể hiện ở Fig.2, được tạo thành dưới dạng hình chữ nhật thuần theo hướng chiều dọc X. Bộ phận thấm hút 4 trong đó bộ phận đàn hồi 5 cũng được tạo thành dưới dạng hình chữ nhật thuần theo hướng chiều dọc X. Trong bộ phận đàn hồi 5, một vùng ở một phần đầu theo chiều dọc 5a của chúng được gắn cố định với phần trước A của vỏ bọc ngoài 6 bằng chất kết dính và một vùng trong phần đầu theo hướng chiều dọc khác 5b của chúng được gắn cố định với phần sau B của vỏ bọc ngoài 6 bằng chất kết dính.

Như tấm trên 2, tấm đáy 3, bộ phận thấm hút 4 và vỏ bọc ngoài 6, các bộ phận tương tự như được sử dụng thông thường cho các vật dụng thấm hút như vậy có thể được sử dụng một cách đặc biệt mà không có giới hạn. Ví dụ, như tấm trên 2, vải không dệt thấm nước, màng nhựa được đục lỗ thấm nước hoặc tương tự có thể được sử dụng. Như tấm đáy 3, một màng nhựa, một khối nhiều lớp vải không dệt không thấm nước hoặc tương tự có thể được sử dụng. Như bộ phận thấm hút 4, khối sợi nhiều lớp bột giấy lật, khối hỗn hợp sợi nhiều lớp bột giấy lật và polyme thấm nước cao, một tấm thấm nước thu được bằng cách làm cho tấm bột giấy để giữ polyme thấm nước cao, hoặc tương tự có thể được sử dụng. Như vỏ bọc ngoài 6, ví dụ, vải không dệt không thấm nước có thể được sử dụng. Như được mô tả sau đây, vỏ bọc ngoài 6 có thể được tạo thành từ bộ phận thu được bằng cách cán mỏng đa số vải không dệt.

Trong bản mô tả này, hướng chiều dọc X trùng với hướng mở rộng dọc theo chiều dài của tấm lót 1 hoặc bộ phận đàn hồi 5, là chi tiết cấu thành của tấm lót 1, cụ thể là, hướng chiều dọc của chúng, và hướng chiều ngang Y trùng với hướng chiều rộng của tấm lót 1 hoặc bộ phận đàn hồi 5, là chi tiết cấu thành của tấm lót 1.

Trong vỏ bọc ngoài 6, như được thể hiện ở các Fig.1 và Fig.2, đa số bộ phận đàn hồi 80a và 80b kéo dài theo hướng chiều ngang Y của tấm lót 1 được bố trí ở các khoảng theo hướng chiều dọc X của tấm lót 1 trong trạng thái kéo căng. Cụ thể là, vỏ bọc ngoài 6, như được thể hiện ở Fig.2, được cung cấp với tấm bên

ngoài 61 tạo nên bề mặt bên ngoài của tấm lót 1, tấm bên trong 62 được bố trí ở phía bề mặt bên trong của tấm bên ngoài 61, và đa số bộ phận đàn hồi 80a và 80b được đặt giữa hai tấm 61 và 62 và đặt trong trạng thái kéo căng dọc theo hướng chiều rộng Y. Bộ phận đàn hồi 80a và 80b được bố trí ở vùng dưới eo và vùng eo của tấm lót 1.

Hơn nữa, trong vỏ bọc ngoài 6, bộ phận đàn hồi ở chân 90 được bố trí trong trạng thái kéo căng dọc theo vùng uốn cong ở vùng giữa theo hướng chiều dọc X của các mép bên mở rộng dọc theo hướng chiều dọc X. Bộ phận đàn hồi ở chân 90 cũng được kẹp và gắn cố định giữ ở tấm bên ngoài 61 và tấm bên trong 62.

Tấm bên ngoài 61 trong tấm lót 1 có chiều dài còn kéo dài theo hướng chiều dọc X vượt ra ngoài vùng có nhiều bộ phận đàn hồi dạng sợi chỉ 80a và 80b được kẹp và gắn cố định bởi tấm bên ngoài 61 và tấm bên trong 62, và các vùng mở rộng 61L (xem Fig.2) của tấm bên ngoài 61 mở rộng vượt ra ngoài tấm bên trong 62 được gấp lại về phía bộ phận đàn hồi 5 để phủ kín phần đầu theo chiều dọc 5a và 5b của bộ phận đàn hồi 5. Các vùng mở rộng được gấp nếp 61L được tạo ra để dính chặt vào tấm bên trong 62, ví dụ, bởi chất kết dính (không được thể hiện).

Ở Fig.3, hình chiếu cạnh của tấm lót 1 được đặt trạng thái mặc như được thể hiện. Như được thể hiện ở hình minh họa tương tự, đa số bộ phận đàn hồi phần trước 80a kéo dài theo hướng chiều ngang Y của tấm lót 1 được bố trí trong trạng thái kéo căng ở phần trước A. Bộ phận đàn hồi của phần trước 80a có các khoảng theo hướng chiều dọc X của tấm lót 1. Tương tự, đa số bộ phận đàn hồi của phần sau 80b kéo dài theo hướng chiều ngang Y của tấm lót 1 cũng được bố trí ở phần sau B theo hướng chiều dọc X của tấm lót 1 tại các khoảng đoạn trong trạng thái kéo căng. Bộ phận đàn hồi của phần trước 80a được sắp xếp theo cách như vậy tại các khoảng đoạn của bộ phận đàn hồi phần trước 80a liên kề với nhau qua các khoảng theo hướng chiều dọc là các khoảng bằng nhau. Tương tự, đối với bộ phận đàn hồi của phần sau 80b, khoảng giữa hai bộ phận đàn hồi của

phần sau 80b liền kề với nhau qua các khoảng theo hướng chiều dọc là các khoảng bằng nhau. Phần trước A và phần sau B có thể bằng nhau hoặc khác nhau trong khoảng giữa bộ phận đàn hồi. Khi vị trí sắp xếp của bộ phận đàn hồi 80a và 80b được nhìn dọc theo hướng chiều dọc X, vị trí sắp xếp của bộ phận đàn hồi của phần trước 80a và vị trí sắp xếp của bộ phận đàn hồi của phần sau 80b về cơ bản là trùng nhau. Thuật ngữ “về cơ bản là trùng nhau” nghĩa là khoảng cách hướng chiều dọc X giữa vị trí sắp xếp của phần trước bộ phận đàn hồi 80a (hoặc phần sau bộ phận đàn hồi 80b) và vị trí sắp xếp của phần sau bộ phận đàn hồi 80b (phần trước bộ phận đàn hồi 80a) gần nhất là 2 mm trở xuống.

Bộ phận đàn hồi của phần trước 80a và phần sau bộ phận đàn hồi 80b không được bố trí ở vùng mà vỏ bọc ngoài 6 được xếp chồng lên bộ phận đàn hồi 5 trong hình chiếu bằng của tấm lót 1. Do đó, các bộ phận của bộ phận đàn hồi của phần trước 80a và phần sau bộ phận đàn hồi 80b được đặt gần với ở hở ở phần eo WO mở rộng từ một khóa cạnh S tới khóa cạnh S khác, trong đó các bộ phận của bộ phận đàn hồi của phần trước 80a và phần sau bộ phận đàn hồi 80b được đặt xa ở hở ở phần eo WO chỉ mở rộng trong phạm vi từ khóa cạnh S tới phần mép phía chiều ngang của bộ phận đàn hồi 5. Do đó, bộ phận đàn hồi của phần trước 80a và phần sau bộ phận đàn hồi 80b bao gồm các bộ phận có hai loại vùng mở rộng.

Việc tập trung chú ý đến các phần đầu của bộ phận đàn hồi của phần trước 80a và phần sau bộ phận đàn hồi 80b được đặt gần với khóa cạnh S, như được thể hiện ở Fig.3, vị trí của phần đầu của bộ phận đàn hồi của phần trước 80a được đặt gần với khóa cạnh S và vị trí của phần đầu của bộ phận đàn hồi của phần sau 80b được đặt gần với khóa cạnh S khác biệt với nhau. Cụ thể là, vị trí của phần đầu của bộ phận đàn hồi của phần trước 80a được đặt gần với khóa cạnh S trùng với vị trí của khóa cạnh S. Mặt khác, vị trí của phần đầu của bộ phận đàn hồi của phần sau 80b được đặt gần với khóa cạnh S không tới tận vị trí của khóa cạnh S tới giới hạn ở các vị trí gần với mặt trong của khóa cạnh S theo hướng chiều ngang Y. Nhờ đó, vùng không có bộ phận đàn hồi 9b được tạo

thành giữa khóa cạnh S và phần đầu của bộ phận đàn hồi của phần sau 80b trên phần sau B. Mặt khác, không có vùng không có bộ phận đàn hồi được tạo thành trên phần trước A.

Vùng không có bộ phận đàn hồi 9b được tạo thành, trên phần sau B, trên toàn bộ vùng theo hướng chiều dọc của tấm lót 1. Tất nhiên, vật liệu mà phần đầu hoặc các phần đầu của một hoặc một vài bộ phận đàn hồi của phần sau 80b được đặt chắc chắn trên khóa cạnh S do những biến đổi của điều kiện sản xuất tấm lót 1 hoặc tương tự cho phép trừ khi những hiệu quả của sáng chế làm hư hỏng.

Thực tế là bộ phận đàn hồi của phần trước 80a và phần sau bộ phận đàn hồi 80b được bố trí ở giữa tấm bên ngoài 61 và tấm bên trong 62 được đưa ra trước đó, nhưng các bộ phận đàn hồi phần trước 80a và bộ phận đàn hồi của phần sau 80b này được gắn cố định tại ít nhất một trong những tấm bên ngoài 61 và tấm bên trong 62 chỉ ở cả hai đầu của chúng theo hướng chiều dọc. Các phần của bộ phận đàn hồi của phần trước 80a và bộ phận đàn hồi của phần sau 80b được đặt giữa hai phần đầu của chúng có thể được đặt trong trạng thái không cố định, hoặc chúng có thể được gắn cố định với đầu kia của tấm bên ngoài 61 và tấm bên trong 62.

Để cố định lại phần đầu của bộ phận đàn hồi 80a và 80b với các tấm 61 và 62, chất kết dính như, ví dụ, chất kết dính loại nóng chảy được sử dụng. Do đó, như được thể hiện ở Fig.3, chất kết dính 10a được sử dụng, ngắt quãng dọc theo hướng chiều dọc X của tấm lót 1, ở các vị trí mà bộ phận đàn hồi của phần trước 80a được bố trí trên phần trước A gần khóa cạnh S, và phần đầu của bộ phận đàn hồi của phần trước 80a được cố định bởi chất kết dính 10a. Mặt khác, chất kết dính 10b được gắn trên vùng không có bộ phận đàn hồi 9b được mô tả trước đây và vùng bên trong của vùng không có bộ phận đàn hồi 9b theo hướng chiều ngang Y ở các vị trí trên đường kéo dài, mở rộng từ các vị trí mà bộ phận đàn hồi của phần sau 80b được bố trí theo hướng chiều ngang Y, và phần đầu của bộ phận đàn hồi của phần sau 80b được cố định bởi chất kết dính 10b.

Theo tấm lót 1 của phương án này có hình dạng được mô tả trên đây, do bộ

phần đàn hồi của phần trước 80a và bộ phận đàn hồi của phần sau 80b không nối với nhau qua khóa cạnh S, khi khóa cạnh S bị kéo dọc theo hướng chiều dọc X, các phần của tấm bên trong 62 tự cấu thành khóa cạnh S bong ra hoặc tấm này phá hủy vật liệu dọc theo phần khóa cạnh S, sao cho bộ phận liên tục bao gồm bộ phận đàn hồi 80a và 80b có thể được ngăn chặn một cách hiệu quả việc duy trì trên khóa cạnh S. Cụ thể là, khi độ bền kéo của tấm cao hơn độ bền liên kết của khóa cạnh S, việc bong ra của khóa cạnh S có xu hướng ưu tiên xảy ra, nhưng trong phương án này, do bộ phận đàn hồi của phần trước 80a và bộ phận đàn hồi của phần sau 80b không nối với nhau qua khóa cạnh S, bộ phận liên tục bao gồm bộ phận đàn hồi 80a và 80b trở nên khó duy trì trên khóa cạnh S. Ngược lại, khi độ bền liên kết của khóa cạnh S cao hơn độ bền kéo của tấm, việc phá hủy vật liệu của tấm có xu hướng xảy ra ở vị trí liền kề với khóa cạnh S một cách ưu tiên, nhưng vì lượng chất kết dính ở vị trí này là một lượng nhỏ, thậm chí việc phá hủy vật liệu của tấm trở nên dễ dàng xảy ra dọc theo khóa cạnh S, và bộ phận liên tục bao gồm bộ phận đàn hồi 80a và 80b trở nên khó duy trì trên khóa cạnh S.

Xét về ảnh hưởng thuận lợi đáng kể nữa được mô tả trên đây, chiều rộng của vùng không có bộ phận đàn hồi 9b có thể vượt quá 0 mm, ví dụ, tốt hơn là 0,01 mm trở lên, thậm chí tốt hơn là 0,1 mm trở lên. Hơn nữa, chiều rộng của vùng không có bộ phận đàn hồi 9b tốt hơn là 3 mm trở xuống, tốt hơn là 2 mm trở xuống. Ví dụ, chiều rộng của vùng không có bộ phận đàn hồi 9b tốt hơn là lớn hơn 0 mm và 3 mm trở xuống, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,01 đến 3 mm, thậm chí tốt hơn là trong phạm vi từ 0,1 đến 2 mm. Chiều rộng này được đo bằng cách cắt khóa cạnh S từ tấm lót 1 và quan sát bằng kính hiển vi khóa cạnh S trong trạng thái không kéo căng.

Do bộ phận đàn hồi 80a và 80b trong trạng thái kéo căng được bố trí ở phần trước A và phần sau B trên vỏ bọc ngoài 6 của tấm lót 1, lần lượt, nếp gấp kéo dài theo hướng chiều dọc X của tấm lót 1 được tạo thành theo kiểu nhiều hàng theo hướng chiều ngang Y của tấm lót 1 trong trạng thái mặc của tấm lót 1 do độ co

rút của các bộ phận đàn hồi 80a và 80b này. Tuy nhiên, do bộ phận đàn hồi 80b không được bố trí ở vùng không có bộ phận đàn hồi 9b của phần sau B được mô tả trên đây, không có được tạo thành ở vùng 9b, điều này có thể dẫn đến sự suy giảm ấn tượng về vẻ bề ngoài của tã lót 1. Do đó, tốt hơn là trong trạng thái trước khi mặc vào, khoảng cách giữa khóa cạnh S và phần đầu của bộ phận đàn hồi của phần sau 80b nhỏ hơn khoảng cách giữa hai nếp gấp liền kề với nhau theo hướng chiều ngang Y ở vùng không có bộ phận đàn hồi 9b. Bằng cách sử dụng hình dạng này, vùng không có bộ phận đàn hồi 9b được giấu trong các nếp gấp được thực hiện khi nhìn từ bên ngoài vào là khó. Kết quả là, sự suy giảm về vẻ bề ngoài của tã lót 1 có thể được ngăn chặn một cách hiệu quả. Khoảng cách giữa các nếp gấp có thể được điều chỉnh, ví dụ, bằng cách điều chỉnh sự mở rộng độ căng tại một thời điểm cố định của bộ phận đàn hồi 80a và 80b trên vỏ bọc ngoài 6 trong trạng thái kéo căng.

Khoảng cách giữa nếp gấp liền kề với nhau theo hướng chiều ngang Y được đo theo cách như sau. Trạng thái khi tã lót 1 được kéo căng theo hướng chiều ngang được xác định là 100%, và khoảng cách giữa các đỉnh của nếp gấp này và nếp gấp khác tại một lần kéo căng 80% được đo. Khoảng cách này được xác định là khoảng cách giữa các nếp gấp. Trạng thái mà tã lót 1 được kéo căng tới 100% nghĩa là trạng thái mở rộng và kéo căng như được thể hiện ở Fig.2 và trạng thái mở rộng và kéo căng nghĩa là trạng thái đạt được bằng cách xé khóa cạnh S, đặt tã lót 1 trong trạng thái mở rộng, kéo căng tã lót trong trạng thái mở rộng, và kéo căng tã lót 1 được mở rộng cho đến khi bộ phận đàn hồi ở vị trí tương ứng được kéo căng tới kích thước dự kiến (tương tự như kích thước của tã lót 1 thu được bằng cách kéo căng tã lót 1 trong hình dạng phẳng trong trạng thái mà sự ảnh hưởng của bộ phận đàn hồi được loại trừ hoàn toàn). Khoảng cách giữa nếp gấp được đo theo cách này tốt hơn là 3 mm trở lên, tốt hơn là 4 mm trở lên. Hơn nữa, khoảng cách giữa nếp gấp tốt hơn là 10 mm trở xuống, tốt hơn là 7 mm trở xuống. Khoảng cách giữa nếp gấp tốt hơn là, ví dụ, nằm trong khoảng từ 3 đến 10 mm, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 4 đến 7 mm.

Tã lót 1 có hình dạng được mô tả trên đây có thể được ưu tiên sản xuất theo phương pháp dưới đây. Nghĩa là, tấm bên ngoài 61 và tấm bên trong 62 được chuẩn bị, và đa số bộ phận đàn hồi phần trước 80a được bố trí và gắn cố định giữa hai tấm trong trạng thái kéo căng sao cho mở rộng về cùng một hướng và để tạo ra các khoảng được xác định trước giữa các bộ phận đàn hồi 80a tương ứng. Hơn nữa, đa số bộ phận đàn hồi của phần sau 80b được bố trí và gắn cố định giữa hai tấm 61 và 62 trong trạng thái kéo căng sao cho mở rộng về cùng một hướng và để tạo ra các khoảng được xác định trước giữa các bộ phận đàn hồi 80b tương ứng. Hơn nữa, đa số bộ phận đàn hồi ở chân 90 được bố trí và gắn cố định trong trạng thái kéo căng ở các phần cong của các tấm 61 và 62 tương ứng. Nhờ đó, vỏ bọc ngoài 6 thu được. Bộ phận thấm hút 5 được bố trí ở bề mặt bên trong của vỏ bọc ngoài 6 thu được theo cách đó, và được liên kết với vỏ bọc ngoài 6. Tiếp theo, bề mặt bên trong của cả hai phần cạnh bên 6a và 6a của phần trước A của vỏ bọc ngoài 6 và bề mặt bên trong của cả hai phần cạnh bên 6b và 6b được xếp chồng lên nhau theo kiểu đối đầu và các vị trí chồng lên nhau được liên kết với nhau dọc theo hướng chiều dọc X của tã lót 1. Vùng không có bộ phận đàn hồi 9b được mô tả trên đây có thể được tạo thành ở thời điểm gắn kết. Chi tiết sẽ được mô tả dưới đây.

Khóa cạnh S có vùng liên kết kéo dài liên tục dọc theo hướng chiều dọc X của tã lót 1. Khi độ bền liên kết và việc dễ dàng xé rách khóa cạnh S, về bề ngoài của tã lót 1, và tương tự được xem xét toàn bộ, tốt hơn là khóa cạnh S được tạo thành có vùng liên kết tuyến tính bao gồm một đường liên tục kéo dài theo hướng chiều dọc X của tã lót 1.

Hơn nữa, xét về việc làm cho bề ngoài của tã lót 1 tốt hơn, tốt hơn là, trong khóa cạnh S, vùng không liên kết không tồn tại ở hai phía bên ngoài của vùng liên kết càng nhiều càng tốt. Tốt nhất là vùng không liên kết không tồn tại hoàn toàn, nhưng khi vùng liên kết tồn tại, chiều rộng của chúng tốt hơn là 3 mm trở xuống, tốt hơn là 2 mm trở xuống ở phần rộng nhất của chúng.

Từ quan điểm tương tự, tốt hơn là vùng liên kết ở khóa cạnh S có chiều

rộng càng nhỏ càng tốt. Tất nhiên, khi chiều rộng của khóa cạnh S được làm quá nhỏ, lực để gắn kết phần trước A và phần sau B của vỏ bọc ngoài 6 có xu hướng giảm, dẫn đến khả năng sao cho vùng liên kết bị phá vỡ trong trạng thái được quán của tã lót 1. Xét về vấn đề này, chiều rộng của vùng liên kết tốt hơn là 0,01 mm trở lên, tốt hơn là 0,1 mm trở lên. Hơn nữa, chiều rộng của vùng liên kết tốt hơn là 3 mm trở xuống, tốt hơn là 2 mm trở xuống. Ví dụ, chiều rộng của vùng liên kết tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,01 đến 3 mm, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,1 đến 2 mm.

Trong tã lót 1 của phương án này, để tạo thành thành công vùng không có bộ phận đàn hồi 9b được mô tả trên đây, khóa cạnh S tốt hơn là được tạo thành bằng cách sử dụng thiết bị cắt bằng phương pháp nung chảy kiểu laze 120 được thể hiện ở Fig.5. Việc sử dụng thiết bị 120 này cũng là sự thuận lợi xét về (i) vùng liên kết tuyến tính bao gồm đường liên tục mở rộng theo hướng chiều dọc của tã lót 1 được tạo thành trong khóa cạnh S, (ii) vùng không liên kết được bố trí không có ở hai phía bên ngoài của vùng liên kết càng nhiều càng tốt, (iii) chiều rộng của vùng liên kết trong khóa cạnh S được làm hẹp, và tương tự.

Phương pháp tạo thành khóa cạnh S bằng cách sử dụng thiết bị cắt bằng phương pháp nung chảy kiểu laze 120 được thể hiện ở Fig.5 là phương pháp tạo thành khóa cạnh S có các vùng liên kết 40 (xem Fig.6(c)) thu được bằng cách thực hiện nung chảy gắn kết trong trạng thái mà phần mép của hai phần cạnh bên 6a và 6a của phần trước A của vỏ bọc ngoài 6 và hai phần cạnh bên 6b và 6b của phần sau B của vỏ bọc ngoài 6 được xếp chồng lên nhau, trong đó

ít nhất một trong các cấu thành vỏ bọc ngoài 6 bao gồm vật liệu nhựa, và phương pháp bao gồm bước làm cho một mặt của khối dát mỏng dạng tấm thu được bằng cách chồng cả hai phần cạnh bên 6a và 6a của phần trước A của vỏ bọc ngoài 6 và cả hai phần cạnh bên 6b và 6b của phần sau B của vỏ bọc ngoài 6 lên nhau tiếp giáp với tấm đỡ có phần ánh sáng xuyên qua, qua đó ánh sáng laze có thể xuyên qua, việc phân tách khối dát mỏng dạng tấm bằng cách chiếu xạ khối dát mỏng dạng tấm trong trạng thái chịu áp lực với ánh sáng laze

có bước sóng được hấp thụ bởi các tấm cấu thành khối dát mỏng dạng tấm và thực hiện việc sinh nhiệt của các tấm từ phía bên của tấm đỡ qua phần ánh sáng xuyên qua và đồng thời gắn kết thêm vào đó bằng cách nung chảy phần mép cắt của vỏ bọc ngoài 6 trong trạng thái chịu áp lực gây ra bởi việc phân tách để tạo thành các vùng liên kết 40. Phương pháp này sẽ được mô tả dưới đây với việc tham chiếu tới Fig.5.

Thiết bị gắn kết kiểu laze 120, như được thể hiện ở Fig.5, được cung cấp với con lăn hình trụ rỗng 123 với tấm đỡ hình trụ (hình vòng) 121 truyền động quay tròn theo hướng mũi tên A, đầu chiếu xạ 135 được bố trí trong phần rỗng của tấm đỡ 121 và bộ phận phát ánh sáng laze 130, và thiết bị gây áp lực dạng đai 126 được cung cấp với đai áp lực vô tận 124 (bộ phận ép) có vai trò như phương tiện gây áp lực và đa số con lăn 125a, 125b, và 125c được quay trong trạng thái đai áp lực 124 được vắt qua. Thiết bị gắn kết kiểu laze 120 được cung cấp với cơ chế điều chỉnh độ căng (không được thể hiện), trong đó có thể thực hiện điều chỉnh sao cho tăng/giảm độ căng của đai áp lực 124 quanh trên mặt chu vi bên ngoài (phần bề mặt đường tròn của con lăn hình trụ 123) của tấm đỡ hình vòng 121, và áp suất được áp dụng cho tấm lót liên tục 110 (khối dát mỏng dạng tấm) bởi tấm đỡ 121 và đai áp lực 124 có thể được điều chỉnh một cách thích hợp theo sự điều chỉnh của độ căng. Tấm lót liên tục 110 là tiền thân cho việc sản xuất tấm lót 1 của phương án này, và có hình dạng trong đó đa số tấm lót 1 duy trì dọc theo hướng chiều ngang Y. Trong tấm lót liên tục 110, bộ phận đàn hồi 80a và 80b ở vùng dưới eo được liên kết với tấm bên ngoài 61 và/hoặc tấm bên trong 62 bởi chất kết dính duy nhất trong phần được cắt 110C (xem Fig.6) được mô tả sau đây và một vùng ở vùng lân cận của chúng.

Tấm đỡ 121 tạo thành phần bề mặt chu vi (phần tiếp giáp trên phôi gia công) của con lăn hình trụ 123 và được kẹp và gắn cố định giữa cặp khung hình vòng 122 và 122 tạo thành cả hai phần cạnh bên của con lăn hình trụ 123. Tấm đỡ 121 bao gồm, ví dụ, bộ phận hình vòng đơn lẻ có cùng chiều dài như chiều dài chu vi của khung hình vòng 112, và được làm bằng vật liệu kim loại như sắt,

nhôm, i nốc, hoặc đồng, hoặc vật liệu chịu nhiệt như gốm.

Tấm đỡ 121 có phản ánh sáng xuyên qua, qua đó ánh sáng laze có thể đi qua. Tấm đỡ 121 có lỗ mở dạng khe 127 mở rộng qua tấm đỡ 121 theo hướng chiều dày của chúng như phản ánh sáng xuyên qua. Lỗ mở 127 có dạng hình chữ nhật trong hình chiếu bằng, hướng chiều dọc của chúng được tạo ra trùng với hướng chiều rộng (hướng song song với trục quay của con lăn hình trụ 123) của tấm đỡ 121, và đa số lỗ mở 127 được tạo thành ở các khoảng xác định trước dọc theo hướng chu vi của tấm đỡ hình trụ 121. Tấm đỡ 121 được hình dạng sao cho ánh sáng laze được tạo thành để xuyên qua lỗ mở 127 trong khi ánh sáng laze ngăn cản việc đi qua (xuyên qua) qua các phần khác ngoài lỗ mở 127. Như một phương pháp để tạo thành lỗ mở 127 trong tấm đỡ 121, ngoài 1) phương pháp khoan lỗ mở 127 ở các vị trí xác định trước trên tấm đỡ 121 bằng cách khắc, đục lỗ, gia công laze hoặc tương tự, 2) phương pháp sử dụng, như tấm đỡ 121, đa số bộ phận hình chữ nhật được uốn cong thay vì bộ phận hình vòng đơn lẻ và bố trí đa số bộ phận ở giữa các cặp khung 122 và 122 tại các khoảng xác định trước theo hướng chu vi của khung 122 được quán lại. Trong phương pháp 2) được mô tả trên đây, khoảng cách giữa hai bộ phận liền kề với nhau cấu thành lỗ mở dạng khe 127.

Cần lưu ý rằng, do trong thiết bị gắn kết kiểu laze 120, phản ánh sáng xuyên qua mà qua đó ánh sáng laze có thể đi qua bao gồm lỗ mở dạng khe 127 mở rộng qua tấm đỡ 121 theo hướng chiều dày, một phần của tấm lót liên tục 110 được chồng lên lỗ mở 127, cụ thể là, phần được tách ra tiếp xúc với đai áp lực 124 và không bị kẹp giữa hai tấm đỡ 121 và đai áp lực 124. Do đó, nói đúng ra, lực ép sinh ra do việc kẹp bởi hai bộ phận 121 và 124 không được sinh ra trong phần được tách ra. Tuy nhiên, cho dù là phần được tách ra tự chồng lên lỗ mở 127 không bị kẹp bởi hai bộ phận 121 và 124, vùng lân cận của phần được tách ra, cụ thể là, phần của tấm lót liên tục 110 được chồng lên vùng lân cận của lỗ mở 127 được kẹp bởi hai bộ phận 121 và 124, sao cho phần được tách ra không bị dịch chuyển trước và sau việc chiếu xạ của ánh sáng laze, và do đó phần mép cắt

xuất hiện do việc chia tách tia lót liên tục 110 gây ra do việc chiếu xạ ánh sáng laze không dịch chuyển. Nghĩa là, phần được tách ra của tia lót liên tục 110 là phần bị hạn chế bởi lực ép do việc kẹp giữa hai bộ phận 121 và 124 và bị ảnh hưởng bởi lực ép thực sự.

Thiết bị ép dạng đai 126 được cung cấp với đai áp lực vô tận 124 và ba con lăn 125a, 125b, và 125c quay trong trạng thái đai áp lực 124 vắt qua. Con lăn 125a, 125b, và 125c có thể là con lăn truyền động hoặc có thể là con lăn không tải quay theo vòng quay của con lăn hình trụ 123. Đai áp lực 124 truyền động quay ít nhất một trong số con lăn 125a, 125b, và 125c để dịch chuyển nó cùng vận tốc với con lăn hình trụ 123 (tám đỡ 121). Nhiệt độ của tám đỡ 121 và đai áp lực 124 tốt hơn là được duy trì trong phạm vi nhiệt độ xác định trước bởi việc làm mát không khí, làm mát nước hoặc tương tự.

Như đai áp lực 124, đai được làm bằng kim loại hoặc nhựa với khả năng chịu nhiệt, có thể chịu được sức nóng sinh ra trong suốt quá trình làm việc có thể được sử dụng, và nó được làm bằng vật liệu kim loại như, ví dụ, sắt, nhôm, hoặc i nốc. Hơn nữa, như đai áp lực 124, đai không thấm ánh sáng laze phát ra trên tia lót liên tục 110, đó là phôi gia công thường được sử dụng, nhưng đai thấm ánh sáng laze có thể cũng được sử dụng.

Như được thể hiện ở Fig.5, đầu chiếu xạ 135 thực hiện chiếu xạ ánh sáng laze 130 về phía tám đỡ 121 tạo nên phần bề mặt chu vi của con lăn hình trụ 123 được cung cấp trong phần rỗng của con lăn hình trụ rỗng 123 (tám đỡ 121). Đầu chiếu xạ 135 là máy scan Galvano quét ánh sáng laze 130 một cách tự do và được cung cấp với cơ chế chuyển lên phía trước và kéo lùi lại phía sau ánh sáng laze 130 theo hướng song song với trục quay của con lăn hình trụ 123, cơ chế dịch chuyển vị trí (điểm chiếu xạ), trong đó ánh sáng laze 130 chiếu vào tia lót liên tục 110 trên tám đỡ 121, theo hướng chu vi của con lăn hình trụ 123, cơ chế làm cho đường kính chùm tia của ánh sáng laze 130 không đổi trên bề mặt chu vi của con lăn hình trụ 123, và tương tự. Do cơ chế chiếu xạ laze có hình dạng như vậy, điểm chiếu xạ ánh sáng laze 130 có thể dịch chuyển tùy ý ở cả hai

hướng chu vi của con lăn hình trụ 123 và hướng vuông góc với hướng chu vi, cụ thể là hướng song song với trục quay của con lăn hình trụ 123.

Như được thể hiện ở Fig.5, tã lót liên tục 110 được đưa vào trên bề mặt bên ngoài của tấm đỡ 121 tạo nên phần bề mặt chu vi của con lăn hình trụ 123 truyền động quay theo hướng mũi tên A trong trạng thái như vậy, được áp dụng với độ căng xác định trước bởi con lăn dẫn hướng (không được thể hiện) hoặc tương tự, và sau khi được vận chuyển với khoảng cách xác định trước theo hướng chu vi của con lăn hình trụ 123 theo vòng quay của chúng sao cho được quấn trên tấm đỡ 121, nó được phân tách từ tấm đỡ 121 bởi con lăn dẫn xuất, con lăn kẹp (không được thể hiện) hoặc tương tự. Bằng cách quấn tã lót liên tục 110 trên tấm đỡ 121 tạo nên phần bề mặt đường tròn của con lăn hình trụ 123 với độ căng xác định trước và vận chuyển tương tự sao cho được đưa vào thành áp lực tiếp xúc với con lăn hình trụ 123 bởi đai áp lực 124 theo cách này 124 và một phần ở vùng lân cận của chúng được đặt trong trạng thái gây áp lực theo hướng chiều dày trước khi việc phân tách được thực hiện bởi sự chiếu xạ của ánh sáng laze. Do đó, tã lót liên tục 110 có thể được nén hiệu quả hơn trong trường hợp tã lót liên tục 110 bao gồm vải không dệt làm bằng nhựa tổng hợp, hoặc tương tự. Kết quả là, khi tã lót liên tục 110 trong trạng thái bị dãn nén được chiếu xạ bởi ánh sáng laze, và được phân tách, nó trở nên có khả năng liên kết bằng cách làm nóng chảy phần mép cắt của đa số tấm cấu thành phần phân tách chắc chắn hơn, và, do đó, sự cải thiện về độ bền liên kết nóng chảy của vùng liên kết tại khóa cạnh S có thể đạt được.

Góc quay của tấm đỡ 121 (con lăn hình trụ 123) từ việc đưa vào tã lót liên tục 110 trên tấm đỡ 121 đến việc phân tách của chúng từ tấm đỡ 121 có thể được thiết lập, ví dụ, nằm trong khoảng từ 90 đến 270 độ, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 120 đến 270 độ. Hơn nữa, phạm vi góc nơi tã lót liên tục 110 được đưa vào thành áp lực tiếp xúc với tấm đỡ 121 bởi đai áp lực 124 tốt hơn là nằm trong khoảng từ 90 đến 270 độ, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 120 đến 270 độ, trong trường hợp tã lót liên tục 110 được đưa vào thành áp lực tiếp xúc với tấm

đỡ hình trụ 121 (con lăn hình trụ 123) trên toàn bộ đường tròn theo hướng chu vi của tấm đỡ hình trụ 121 (con lăn hình trụ 123) được xác định là 360 độ.

Trong phương pháp tạo thành khóa cạnh S, như được thể hiện ở Fig.5, trong khi tấm lót liên tục 110 được vận chuyển liên tục, một mặt 110a (xem Fig.6(a)) của tấm lót liên tục 110 được đưa vào thành áp lực tiếp xúc với bề mặt bên ngoài của tấm đỡ 121 tạo nên phần bề mặt đường tròn của con lăn hình trụ 123 và có lỗ mở dạng khe 127, qua đó ánh sáng laze 130 có thể đi qua, và bằng việc chiếu xạ tấm lót liên tục 110 dưới tình trạng tạo sức ép với ánh sáng laze 130 qua lỗ mở 127 từ phía bên của tấm đỡ 121, tấm lót liên tục 110 được tách ra và đồng thời cắt mép các phần của đa số tấm dưới tình trạng tạo sức ép, gây ra bởi sự phân tách được liên kết bằng cách nung chảy để tạo thành khóa cạnh S.

Cụ thể hơn, như được thể hiện ở Fig.5, bằng cách ép đai áp lực 124 lên mặt khác 110b (xem Fig.6(a): mặt đối diện với mặt 110a là mặt có áp lực tiếp xúc với tấm đỡ 121) của tấm lót liên tục 110, được đưa vào thành áp lực tiếp xúc với tấm đỡ 121 và chiếu xạ tấm lót liên tục 110 trong trạng thái ánh sáng laze 130 xuyên qua lỗ mở dạng khe 127 từ phía bên của tấm đỡ 121, tấm lót 1 có cặp khóa cạnh S có thể được sản xuất liên tục. Do đó, tốt hơn là sự chiếu xạ ánh sáng laze 130 có thể được thực hiện với tấm lót liên tục 110, được đặt trong trạng thái ép do việc kẹp giữa tấm đỡ 121 và đai áp lực 124, từ quan điểm như vậy phần mép cắt của đa số tấm được gây ra bởi sự bức xạ có thể được gắn kết một cách chắc chắn bằng cách nung chảy, và độ bền nung chảy của khóa cạnh S được cải thiện.

Các Fig.6(a) đến Fig.6(c) là hình chiếu thể hiện khía cạnh phân tách của tấm lót liên tục 110 cùng với sự tạo thành đồng thời khóa cạnh S bằng cách sử dụng thiết bị gắn kết kiểu laze 120, và phần được tách ra 110C của tấm lót liên tục 110 được thực hiện bởi ánh sáng laze 130 và vùng lân cận của chúng được minh họa thể hiện ở Fig.6(a). Phần được tách ra 110C của tấm lót liên tục 110 là phần giữa ở vùng mà bộ phận đàn hồi 5 của tấm lót liên tục 110 không được bố trí theo hướng vận chuyển A. Phần được tách ra 110C như vậy là phần có cấu trúc bốn lớp thu được bằng cách cán mỏng bốn tấm, ví dụ. Phần có cấu trúc bốn tấm, như được

thể hiện ở Fig.6(a), bao gồm hai tấm (tấm bên ngoài 61 và tấm bên trong 62) của phần trước A và hai tấm (tấm bên ngoài 61 và tấm bên trong 62) của phần sau B và nó được hình dạng bằng cách cán mỏng bốn tấm này. Lưu ý rằng bộ phận đàn hồi 80a và 80b được đặt và bố trí ở giữa các tấm 61 và 62 được chồng lên nhau, nhưng sự minh họa bộ phận đàn hồi 80a và 80b được bỏ qua từ quan điểm về sự giải thích dễ dàng.

Trong phần được tách ra 110C trong tấm lót liên tục 110, một hoặc cả hai tấm bên ngoài 61 cấu thành một mặt 110a (mặt tiếp xúc áp lực với tấm đỡ 121) của tấm lót liên tục 110 và tấm (tấm bên trong 62) khác với tấm bên ngoài 61 cấu thành một mặt 110a là các tấm hấp thụ ánh sáng laze 130 và sinh nhiệt. Hơn nữa, hai tấm được chồng lên nhau trong phần được tách ra 110C hoặc vùng lân cận của chúng có thể được gắn kết với nhau bởi chất kết dính hoặc tương tự trước khi chiếu xạ ánh sáng laze 130, hoặc chúng có thể không được gắn kết với nhau một chút nào cả.

Tấm lót liên tục 110, như được thể hiện ở Fig.6(b), được đưa lên tấm đỡ 121 quay theo hướng mũi tên A sao cho một mặt 110a được đưa vào thành áp lực tiếp xúc với tấm đỡ 121 và phần được tách ra 110C được bố trí trên lỗ mở dạng khe 127, và đai áp lực 124 được ép lên các mặt khác 110b, sao cho tấm lót liên tục 110 gây áp lực theo hướng chiều dày của chúng trong khi được vận chuyển theo hướng mũi tên A. Phần được tách ra 110C trong trạng thái chịu áp lực được chiếu xạ bởi tia bức xạ laze 130 từ phía bên của tấm đỡ 121 qua lỗ mở 127 trong suốt quá trình vận chuyển như vậy. Như được mô tả trên đây, do điểm chiếu xạ của ánh sáng laze 130 được hình dạng sao cho có thể di chuyển theo hướng chu vi của con lăn hình trụ 123, và nó được bố trí sao cho có thể dịch chuyển theo sự dịch chuyển của lỗ mở 127 dọc theo hướng chu vi, phần được tách ra 110C được đặt trên lỗ mở 127 được chiếu xạ liên tục bởi ánh sáng laze 130 cho khoảng thời gian cố định trong suốt quá trình vận chuyển.

Khi phần được tách ra 110C được chiếu xạ với ánh sáng laze 130, vật liệu tạo thành (nhựa tổng hợp hoặc tương tự) của tấm 61 và 62 tồn tại trong phần

được tách ra 110C được làm cô đặc bởi sự sinh nhiệt do việc chiếu xạ trực tiếp ánh sáng laze 130 và mất đi, và vật liệu tạo thành tồn tại ở vùng lân cận của phần được tách ra 110C được làm nóng gián tiếp và tan ra. Kết quả là, như được thể hiện ở Fig.6(c), phần được tách ra 110C được cắt bằng cách nung chảy, sao cho tấm lót liên tục 110 được phân tách theo cách như vậy sao cho một tấm lót được cắt ra từ tấm lót liên tục 110 và, đồng thời, các phần mép cắt của bốn tấm 61 và 62 trong tấm lót liên tục 110, xuất hiện do việc phân tách, và các phần mép cắt của bốn tấm 61 và 62 trong tấm lót liên tục 110, được tách rời nhau và lần lượt được gắn kết bằng cách nung chảy với phần khác. Các phần mép cắt này được đặt trong trạng thái áp lực (trạng thái bị dồn nén) do việc kẹp bởi lần lượt tấm đỡ 121 và đai áp lực 124, trước khi tạo thành (trước khi việc tách tấm lót liên tục 110 được thực hiện bởi việc chiếu xạ ánh sáng laze 130).

Hơn nữa, do việc cắt bằng cách nung chảy phần được tách ra 110C được thực hiện bằng ánh sáng laze 130, chất kết dính (không được thể hiện), cố định bộ phận đàn hồi 80a và 80b trong tấm lót liên tục 110 được làm mềm. Do bộ phận đàn hồi 80a và 80b được đặt trong trạng thái kéo căng, phần đầu của bộ phận đàn hồi 80a và 80b xuất hiện theo việc cắt bằng cách nung chảy tấm được đẩy nhẹ vào trong theo hướng chiều ngang Y do việc làm mềm này. Kết quả là, phần đầu của bộ phận đàn hồi 80a và 80b được phân tách từ vùng liên kết 40 của khóa cạnh S được tạo thành bằng việc cắt bằng cách nung chảy và gắn kết bằng cách nung chảy. Vùng không có bộ phận đàn hồi được mô tả trên đây được tạo thành bằng cách phân tách.

Như rõ ràng từ phần giải thích trên đây, do vùng không có bộ phận đàn hồi được tạo thành bằng cách phân tách phần đầu của bộ phận đàn hồi 80a và 80b xuất hiện do việc tách từ vùng liên kết 40 của khóa cạnh S, có khả năng vùng không có bộ phận đàn hồi được tạo thành trong bất kỳ phần trước A và phần sau B mà giữa chúng khóa cạnh S được đặt vào. Vùng không có bộ phận đàn hồi được tạo thành trên vùng phần trước A hoặc vùng phần sau B (hoặc cả hai vùng) tùy thuộc vào loại hoặc khối lượng gắn vào của chất kết dính cố định

bộ phận đàn hồi 80a và 80b, hoặc điều kiện chiếu xạ của ánh sáng laze 130.

Theo phương pháp tạo thành khóa cạnh S bằng cách sử dụng thiết bị được thể hiện ở Fig.5, do việc tách tã lót liên tục 110 và gắn kết bằng cách nung chảy các phần mép cắt của tấm trong trạng thái áp lực tại hai phần được thực hiện đồng thời bởi một tia ánh sáng laze, việc gắn kết bằng cách nung chảy và tách ra có thể được thực hiện ở cùng một bước bằng công suất laze trong đó khoảng một nửa phương pháp để thu được hai vùng liên kết bằng cách nung chảy bởi hai tia ánh sáng laze, sao cho tã lót 1 có thể được sản xuất một cách hiệu quả. Hơn nữa, do việc gắn kết bằng cách nung chảy và phân tách có thể được thực hiện ở cùng một bước, vùng không liên kết mà các phần mép cắt của tấm không liên kết với nhau bằng cách nung chảy không xuất hiện, sao cho bề ngoài của tã lót 1 trở nên tốt đẹp.

Các phần mép cắt của tấm 61 và 62 sinh nhiệt và được đặt trong trạng thái tan chảy trong suốt quá trình chiếu xạ của ánh sáng laze 130 hoặc ngay sau khi chiếu xạ, nhưng mỗi tã lót phân tách từ tã lót liên tục 110 bởi việc chiếu xạ ánh sáng laze 130 và tã lót liên tục 110 có xu hướng được làm mát do tiếp xúc với tấm đỡ 121 từ phần kết thúc chiếu xạ trong khi chúng vẫn ở trong trạng thái áp lực giữa tấm đỡ 121 và đai áp lực 124, và chúng nhanh chóng được làm mát và hóa cứng do nhiệt truyền tới không khí bên ngoài, tấm đỡ 121, và đai áp lực 124, sao cho vùng liên kết bằng cách nung chảy 40 thu được bằng cách nung chảy và sự hợp thành của vật liệu tạo thành của các phần mép cắt bao gồm chất kết dính được tạo thành. Vùng liên kết bằng cách nung chảy 40 được tạo thành theo cách này, sao cho một cặp khóa cạnh S và S trong một tã lót 1 được tạo thành. Nếu cần thiết, có thể buộc phải làm mát các phần mép cắt của tấm 61 và 62 để dễ dàng tạo thành vùng liên kết bằng cách nung chảy 40 bằng cách sử dụng các phương tiện như thiết bị hút hoặc thiết bị xả.

Khi một phần được phân tách 110C được tách ra theo cách như vậy, ánh sáng laze 130 được dịch chuyển sao cho điểm chiếu xạ của chúng đi tới lỗ mở khác 127 liền kề với lỗ mở trước 127 theo hướng ngược với hướng vận chuyển

A, và phần khác được phân tách 110C được bố trí trên lỗ mở khác 127 được chiếu xạ với ánh sáng laze 130 qua lỗ mở khác 127. Bằng cách đó, việc phân tách và gắn kết bằng cách nung chảy phần khác được phân tách 110C được thực hiện tương tự như trên sao cho tạo thành khóa cạnh S khác được ghép đôi với khóa cạnh S được tạo thành trước đó. Sau đó, tã lót 1 có cặp khóa cạnh S và S được tạo thành liên tục bằng cách lặp lại hoạt động tương tự. Trong phương pháp này, khóa cạnh S của tã lót 1 được tạo thành bằng phương pháp cách gắn kết nung chảy sử dụng việc chiếu xạ ánh sáng laze nhưng nó không được tạo thành bằng phương pháp gắn kết nung chảy khác.

Khi đường kính $\varnothing$ của điểm (phần được chiếu xạ bởi ánh sáng laze 130) của ánh sáng laze 130 trên tã lót liên tục 110 nhỏ hơn chiều rộng W (xem Fig.6(b): chiều dài của lỗ mở 127 dọc theo hướng chu vi của con lăn hình trụ 123) của lỗ mở dạng khe 127 qua đó việc chiếu xạ ánh sáng laze 130 được thực hiện (khi $\varnothing / W$ nhỏ hơn 1), như được thể hiện ở Fig.7, cặp khóa cạnh S và S được tạo thành bởi việc chiếu xạ ánh sáng laze 130 có thể được đặt ở vùng của tã lót liên tục 1 được chồng lên lỗ mở 127 (vùng của lỗ mở dạng khe 127 được đặt giữa cặp lỗ mở phần mép dọc theo hướng vuông góc với hướng vận chuyển A trong hình chiếu bằng). Nghĩa là, vùng liên kết 40 có thể được tạo thành thậm chí ở vùng tã lót liên tục 1 mà không bị kẹp giữa tấm đỡ 121 và đai áp lực 124 nếu vùng đó là vùng lân cận của lỗ mở 127, cụ thể là vùng bị ảnh hưởng thực sự bởi lực ép do việc kẹp giữa hai bộ phận 121 và 124, như được mô tả trên đây.

Trong tã lót 1 thu được như vậy, như được thể hiện ở Fig.8, độ dày T1 của khóa cạnh S lớn hơn độ dày T2 của phần, liền kề với khóa cạnh S, của mỗi phần trước A và phần sau B của vỏ bọc ngoài 6 cấu thành khóa cạnh S. Độ dày T1 của khóa cạnh S được đo bằng cách cắt khóa cạnh S và quan sát một phần của khóa cạnh S trong trạng thái không tải bằng cách sử dụng kính hiển vi. Độ dày T2 của phần trước A và phần sau B của vỏ bọc ngoài 6 được đo bằng cách quan sát phần vỏ bọc ngoài 6 tại vị trí không có nếp gấp xuất hiện, được đặt liền kề với khóa cạnh S và được gắn bằng chất kết dính 10a và 10b bằng cách sử dụng

kính hiển vi. Độ dày T2 của phần trước A và phần sau B của vỏ bọc ngoài 6 được xác định như một giá trị của chúng thu được bằng cách đo khoảng cách giữa các tấm phẳng trong trạng thái mà vỏ bọc ngoài 6 được kẹp giữa các tấm phẳng và sự tải là $0,5 \text{ cN/cm}^2$ được áp dụng giữa các tấm phẳng. Trong việc đo độ dày của khóa cạnh hoặc tương tự bằng cách sử dụng kính hiển vi, ba phần của một khóa cạnh của tã lót được đặt cách nhau theo hướng chiều dọc được quan sát với độ lớn gấp 50 đến 200 lần bằng kính hiển vi (Kiểu VHX-1000 được sản xuất bởi KEYENCE) hoặc tương tự để thu được độ dày trong các phần tương ứng, lần lượt, sao cho độ dày T2 thu được là giá trị trung bình của độ dày trong ba phần. Độ dày T1 của khóa cạnh S tốt hơn là 0,2 mm trở lên, tốt hơn là 0,25 mm trở lên, và tốt hơn là 2 mm trở xuống, tốt hơn là 1,5 mm trở xuống. Ví dụ, độ dày T1 của khóa cạnh S tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,2 đến 2 mm, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,25 đến 1,5 mm.

Theo phương pháp sản xuất nêu trên, khi khóa cạnh S được tạo thành, vùng không có bộ phận đàn hồi được tạo thành gần như đồng thời với chúng, nhưng thay vì đó, vùng không có bộ phận đàn hồi có thể được tạo thành trong trạng thái mặc của tã lót 1. Cụ thể là, trong phương pháp sản xuất nêu trên, vùng không có bộ phận đàn hồi được bố trí sao cho tạo thành trong thời gian tạo thành khóa cạnh S bằng cách điều chỉnh thích hợp hơn loại hoặc khối lượng chất kết dính được sử dụng hoặc điều kiện chiếu xạ ánh sáng laze 130. Trong tã lót 1 thu được theo cách đó, vị trí của phần đầu của mỗi bộ phận đàn hồi 80a và 80b trùng với vị trí của khóa cạnh S. Khi tã lót 1 ở trong trạng thái mặc này, sức căng được áp dụng cho mỗi bộ phận đàn hồi 80a và 80b do việc kéo căng từng bộ phận đàn hồi 80a và 80b gây ra do việc quấn vào. Vào lúc này, có thể kéo phần đầu của mỗi bộ phận đàn hồi 80a và 80b hướng vào trong theo hướng chiều ngang Y bằng việc lựa chọn thích hợp loại hoặc khối lượng chất kết dính. Phần đầu của mỗi bộ phận đàn hồi 80a và 80b được phân tách từ vùng liên kết 40 của khóa cạnh S bằng việc kéo này. Vùng không có bộ phận đàn hồi được mô tả trên đây được tạo thành bởi sự phân tách này. Kết quả là, khi tã lót 1 được tháo ra bằng

cách xé rách khóa cạnh S của tấm lót 1, nhược điểm được mô tả theo mục Tình trạng kỹ thuật của sáng chế như được thể hiện ở Fig.10 trở nên khó xảy ra do bộ phận đàn hồi 80a và bộ phận đàn hồi 80b không nối với nhau qua khóa cạnh S.

Như rõ ràng từ việc giải thích trên đây, vùng không có bộ phận đàn hồi có thể đã được tạo thành trong trạng thái trước khi mặc vào của tấm lót 1, hoặc vùng không có bộ phận đàn hồi có thể không được tạo thành trong trạng thái trước khi mặc vào của tấm lót 1 mà chúng có thể được tạo thành trong trạng thái mặc của tấm lót 1. Tóm lại, chỉ yêu cầu vùng không có bộ phận đàn hồi được tạo thành trước khi xé khóa cạnh S để tháo tấm lót 1.

Mặc dù sáng chế đã được giải thích trên đây dựa vào các phương án ưu tiên, sáng chế không bị giới hạn bởi các phương án nêu trên. Ví dụ, trong phương án được mô tả trên đây, như một phương pháp sản xuất được ưu tiên của khóa cạnh S, việc cắt bằng cách nung chảy được thực hiện bởi ánh sáng laze và bằng cách sử dụng thiết bị được thể hiện ở Fig.5 đã được cung cấp cho ví dụ, nhưng phương pháp sản xuất khóa cạnh S không bị giới hạn bởi phương pháp này và phương pháp khác, ví dụ, phương pháp hàn bằng nhiệt, phương pháp hàn bằng sóng siêu âm, phương pháp hàn cao tần, phương pháp gắn kết bằng cách sử dụng chất kết dính, hoặc tương tự có thể được chấp nhận.

Như vỏ bọc ngoài 6, vỏ bọc ngoài được thể hiện ở Fig.9 có thể được sử dụng. Vỏ bọc ngoài 6 được thể hiện ở hình minh họa tương tự có tám bên ngoài 61 và tám bên trong 62, nơi đa số bộ phận đàn hồi 80 kéo dài theo hướng chiều ngang của tấm lót 1 được bố trí trong trạng thái kéo căng. Mỗi bộ phận đàn hồi 80 được gắn cố định tại ít nhất một trong những tám bên ngoài 61 và tám bên trong 61 ở cả hai đầu của chúng. Thêm vào đó, mỗi bộ phận đàn hồi 80 không được gắn cố định với tám bên ngoài 61 và tám bên trong 62 ở vùng giữa hai phần đầu. Hơn nữa, tám bên ngoài 61 và tám bên trong 62 được liên kết không liên tục với nhau bởi các vùng liên kết 63 giữa hai bộ phận đàn hồi 80 liên kề với nhau theo hướng chiều dọc X của tấm lót 1. Tốt hơn là các vùng liên kết 63 cấu thành các hành 64 của các vùng liên kết được bố trí hàng loạt dọc theo hướng chiều dọc X

của tã lót 1, như được thể hiện ở hình minh họa tương tự. Tốt hơn là các hàng 64 của các vùng liên kết được bố trí song song theo hướng chiều ngang Y của tã lót 1. Bằng cách sử dụng vỏ bọc ngoài 6 như vậy, nếp gấp còn có vẻ bề ngoài đẹp có thể được tạo thành.

Hơn nữa, tã lót theo phương án nêu trên có vỏ bọc ngoài 6 mở rộng từ phần trước A tới phần sau C qua phần đũng C, và bộ phận đàn hồi được bố trí ở bề mặt bên trong của vỏ bọc ngoài 6, mà thay vào đó, sáng chế có thể được áp dụng đối với tã lót dùng một lần kiểu quần nơi bộ phận đàn hồi vắt qua giữa bộ phận dạng tấm phía trước bao gồm bộ phận đàn hồi dưới eo và bộ phận dạng tấm phía sau bao gồm bộ phận đàn hồi dưới eo tương tự.

Hơn nữa, trong phương án được mô tả trên đây, vùng không có bộ phận đàn hồi 9b chỉ được tạo thành ở phần sau B của tã lót 1, nhưng thay vì vậy, vùng không có bộ phận đàn hồi có thể chỉ được tạo thành ở phần trước A của tã lót 1. Ngoài ra, vùng không có bộ phận đàn hồi có thể được bố trí ở cả hai phần trước A và phần sau B.

Liên quan đến các phương án nêu trên, sáng chế bộc lộ tã lót dùng một lần kiểu quần dưới đây.

<1> Tã lót dùng một lần kiểu quần bao gồm phần đũng, phần trước và phần sau mở rộng từ phía trước và phía sau phần đũng, và một cặp khóa cạnh thu được bằng cách gắn kết cả hai phần cạnh bên của phần trước và cả hai phần cạnh bên của phần sau, lần lượt, và có hướng chiều dọc tương ứng với hướng phía trước và phía sau của người sử dụng và hướng chiều ngang vuông góc với hướng chiều dọc, trong đó

khóa cạnh có vùng liên kết kéo dài liên tục dọc theo hướng chiều dọc của tã lót,

đa số bộ phận đàn hồi kéo dài theo hướng chiều ngang của tã lót được bố trí ở cả hai phần trước và phần sau tại các khoảng đoạn theo hướng chiều dọc của tã lót ở trạng thái kéo căng,

ít nhất là một trong những phần trước và phần sau, phần đầu của phần đầu

của bộ phận đàn hồi được đặt gần với khóa cạnh không tới tận vị trí của khóa cạnh và giới hạn ở các vị trí được đặt gần với mặt trong của khóa cạnh theo hướng chiều ngang, sao cho vùng không có bộ phận đàn hồi được tạo thành ở giữa khóa cạnh và phần đầu của bộ phận đàn hồi, và

ở vùng không có bộ phận đàn hồi, chất kết dính được gắn không liên tục, dọc theo hướng chiều dọc của tấm lót, ở các vị trí trên đường kéo dài được kéo từ các vị trí mà bộ phận đàn hồi được bố trí theo hướng chiều ngang, sao cho phần đầu của bộ phận đàn hồi được cố định bởi chất kết dính.

<2> Tấm lót dùng một lần kiểu quần theo điểm <1> nêu trên, trong đó vùng không có bộ phận đàn hồi được tạo thành trên toàn bộ vùng của tấm lót theo hướng chiều dọc của tấm lót.

<3> Tấm lót dùng một lần kiểu quần theo điểm <1> hoặc <2> nêu trên, trong đó chiều rộng của vùng không có bộ phận đàn hồi tốt hơn là lớn hơn 0 mm, tốt hơn là 0,001 mm trở lên, thậm chí tốt hơn là 0,01 mm trở lên, và tốt hơn là 3mm trở xuống, tốt hơn là 2 mm trở xuống.

<4> Tấm lót dùng một lần kiểu quần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <3> nêu trên, mà trong phần trước, đa số bộ phận đàn hồi của phần trước kéo dài theo hướng chiều ngang của tấm lót được bố trí theo hướng chiều dọc của tấm lót tại các khoảng đoạn ở trạng thái kéo căng,

ở phần sau, đa số bộ phận đàn hồi của phần sau kéo dài theo hướng chiều ngang của tấm lót được bố trí theo hướng chiều dọc của tấm lót tại các khoảng đoạn ở trạng thái kéo căng, và

bộ phận đàn hồi của phần trước và bộ phận đàn hồi của phần sau không nối với nhau qua khóa cạnh.

<5> Tấm lót dùng một lần kiểu quần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <4> nêu trên, trong đó vùng không liên kết không xuất hiện bên ngoài vùng liên kết ở khóa cạnh theo hướng chiều ngang của tấm lót.

<6> Tấm lót dùng một lần kiểu quần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <5> nêu trên, trong đó nhiều nếp gấp mở rộng dọc theo hướng chiều dọc

của tấm lót được tạo thành ở phần trước và phần sau theo hướng chiều ngang của tấm lót bởi độ co của bộ phận đàn hồi, và

ở vùng không có bộ phận đàn hồi, khoảng cách giữa khóa cạnh và phần đầu của bộ phận đàn hồi nhỏ hơn khoảng cách giữa hai trong số những nếp gấp liền kề với nhau theo hướng chiều ngang trong trạng thái trước khi mặc tấm.

<7> Tấm lót dùng một lần kiểu quần theo điểm <6> nêu trên, trong đó khoảng giữa các nếp gấp tốt hơn là 3 mm trở lên, tốt hơn là 4 mm trở lên, và tốt hơn là 10 mm trở xuống, tốt hơn là 7 mm trở xuống.

<8> Tấm lót dùng một lần kiểu quần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <7> nêu trên, trong đó phần trước và phần sau có tấm bên ngoài, tấm bên trong, và bộ phận đàn hồi được bố trí ở giữa tấm bên ngoài và tấm bên trong,

bộ phận đàn hồi được gắn cố định tại ít nhất một trong những tấm bên ngoài và tấm bên trong ở cả hai đầu của chúng, và được đặt trong trạng thái không được gắn cố định với cả tấm bên ngoài và tấm bên trong trong các vùng của bộ phận đàn hồi giữa hai phần đầu, và

tấm bên ngoài và tấm bên trong liên kết không liên tục với nhau giữa hai bộ phận đàn hồi được đặt liền kề với nhau dọc theo hướng chiều dọc của tấm lót.

<9> Tấm lót dùng một lần kiểu quần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <8> nêu trên, trong đó độ dày của khóa cạnh lớn hơn độ dày của mỗi phần của phần trước và phần sau cấu thành khóa cạnh, các phần này được đặt liền kề với khóa cạnh.

<10> Tấm lót dùng một lần kiểu quần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <9> nêu trên, trong đó chiều rộng của vùng liên kết tốt hơn là 0,01 mm trở lên, tốt hơn là 0,1 mm trở lên, và tốt hơn là 3 mm trở xuống, tốt hơn là 2 mm trở xuống.

<11> Tấm lót dùng một lần kiểu quần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <10> nêu trên, trong đó độ dày của khóa cạnh tốt hơn là 0,2 mm trở lên, tốt hơn là 0,25 mm trở lên, và tốt hơn là 2 mm trở xuống, tốt hơn là 1,5 mm trở xuống.

<12> Tã lót dùng một lần kiểu quần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <11> nêu trên, mà trong phần trước, đa số bộ phận đàn hồi phần trước kéo dài theo hướng chiều ngang của tã lót được bố trí theo hướng chiều dọc của tã lót tại các khoảng đoạn ở trạng thái kéo căng, và

bộ phận đàn hồi của phần trước được bố trí sao cho khoảng cách giữa hai bộ phận đàn hồi tương ứng của phần trước liền kề với nhau tại các khoảng đoạn theo hướng chiều dọc của tã lót là các khoảng bằng nhau.

<13> Tã lót dùng một lần kiểu quần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <12> nêu trên, mà trong phần sau, đa số bộ phận đàn hồi của phần sau kéo dài theo hướng chiều ngang của tã lót được bố trí theo hướng chiều dọc của tã lót tại các khoảng ở trạng thái kéo căng, và

bộ phận đàn hồi của phần sau được bố trí sao cho khoảng cách giữa hai bộ phận đàn hồi tương ứng của phần sau liền kề với nhau tại các khoảng theo hướng chiều dọc của tã lót là các khoảng bằng nhau.

<14> Tã lót dùng một lần kiểu quần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <13> nêu trên, mà trong phần trước, đa số bộ phận đàn hồi phần trước kéo dài theo hướng chiều ngang của tã lót được bố trí theo hướng chiều dọc của tã lót tại các khoảng đoạn ở trạng thái kéo căng,

ở phần sau, đa số bộ phận đàn hồi của phần sau kéo dài theo hướng chiều ngang của tã lót được bố trí theo hướng chiều dọc của tã lót tại các khoảng đoạn ở trạng thái kéo căng, và

khoảng cách giữa hai bộ phận đàn hồi phần trước liền kề với nhau ở khoảng cách theo hướng chiều dọc bằng với khoảng cách giữa hai bộ phận đàn hồi của phần sau liền kề với nhau ở khoảng cách theo hướng chiều dọc.

<15> Tã lót dùng một lần kiểu quần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <14> nêu trên, mà trong phần trước, đa số bộ phận đàn hồi phần trước kéo dài theo hướng chiều ngang của tã lót được bố trí theo hướng chiều dọc của tã lót tại các khoảng đoạn ở trạng thái kéo căng,

ở phần sau, đa số bộ phận đàn hồi của phần sau kéo dài theo hướng chiều

ngang của tã lót được bố trí theo hướng chiều dọc của tã lót tại các khoảng đoạn ở trạng thái kéo căng, và

khi vị trí sắp xếp của bộ phận đàn hồi phần trước và bộ phận đàn hồi của phần sau được nhìn dọc theo hướng chiều dọc, vị trí sắp xếp của bộ phận đàn hồi của phần trước gần như trùng với vị trí sắp xếp của bộ phận đàn hồi của phần sau.

<16> Tã lót dùng một lần kiểu quần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <15> nêu trên, mà trong phần trước, đa số bộ phận đàn hồi phần trước kéo dài theo hướng chiều ngang của tã lót được bố trí theo hướng chiều dọc của tã lót tại các khoảng đoạn ở trạng thái kéo căng,

ở phần sau, đa số bộ phận đàn hồi của phần sau mở rộng theo hướng chiều ngang của tã lót được bố trí theo hướng chiều dọc của tã lót tại các khoảng đoạn ở trạng thái kéo căng, và

vị trí của phần đầu của bộ phận đàn hồi của phần trước được đặt gần với khóa cạnh khác biệt với vị trí của phần đầu của bộ phận đàn hồi của phần sau được đặt gần với khóa cạnh.

<17> Tã lót dùng một lần kiểu quần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <16> nêu trên, mà trong phần trước, đa số bộ phận đàn hồi phần trước kéo dài theo hướng chiều ngang của tã lót được bố trí theo hướng chiều dọc của tã lót tại các khoảng đoạn ở trạng thái kéo căng,

ở phần sau, đa số bộ phận đàn hồi của phần sau kéo dài theo hướng chiều ngang của tã lót được bố trí theo hướng chiều dọc của tã lót tại các khoảng đoạn ở trạng thái kéo căng,

vị trí của phần đầu của bộ phận đàn hồi của phần trước được đặt gần với khóa cạnh trùng với vị trí của khóa cạnh, và

phần đầu của bộ phận đàn hồi của phần sau được đặt gần với khóa cạnh không tới tận vị trí của khóa cạnh và giới hạn ở các vị trí được đặt gần với mặt trong của khóa cạnh theo hướng chiều ngang.

<18> Tã lót dùng một lần kiểu quần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1>

đến <17> nêu trên, trong đó vùng không có bộ phận đàn hồi chỉ được tạo thành ở phần sau, vùng không có bộ phận đàn hồi chỉ được tạo thành ở phần trước, hoặc vùng không có bộ phận đàn hồi được tạo thành ở cả hai phần trước và phần sau.

<19> Tã lót dùng một lần kiểu quần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <18> nêu trên, trong đó vùng không có bộ phận đàn hồi đã được tạo thành trong trạng thái trước khi tã được mặc vào.

<20> Tã lót dùng một lần kiểu quần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <18> nêu trên, trong đó vùng không có bộ phận đàn hồi không được tạo thành trong trạng thái trước khi tã được mặc vào, mà trong trạng thái tã đã được mặc vào, bộ phận đàn hồi được kéo căng sao cho phần đầu của bộ phận đàn hồi được rút vào bên trong theo hướng chiều ngang, do đó dẫn đến việc tạo thành vùng không có bộ phận đàn hồi.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Theo sáng chế, sự dễ dàng xé khóa cạnh của tã lót trở nên tuyệt vời, do đó dẫn đến việc dễ dàng thay tã.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Tã lót dùng một lần kiểu quần bao gồm phần đũng, phần trước và phần sau mở rộng phía trước và phía sau từ phần đũng, và một cặp khóa cạnh thu được bằng cách gắn kết cả hai phần cạnh bên của phần trước và cả hai phần cạnh bên của phần sau, lần lượt, và có hướng chiều dọc tương ứng với hướng phía trước và phía sau của người sử dụng và hướng chiều ngang vuông góc với hướng chiều dọc, trong đó:

khóa cạnh có vùng liên kết kéo dài liên tục dọc theo hướng chiều dọc của tã lót,

đa số bộ phận đàn hồi kéo dài theo hướng chiều ngang của tã lót được bố trí ở cả hai phần trước và phần sau tại các khoảng đoạn theo hướng chiều dọc của tã lót ở trạng thái kéo căng,

ít nhất là một trong những phần trước và phần sau, phần đầu của phần đầu của bộ phận đàn hồi được đặt gần với khóa cạnh không tới tận vị trí của khóa cạnh và giới hạn ở các vị trí được đặt gần với mặt trong của khóa cạnh theo hướng chiều ngang, sao cho vùng không có bộ phận đàn hồi được tạo thành ở giữa khóa cạnh và phần đầu của bộ phận đàn hồi,

ở vùng không có bộ phận đàn hồi, chất kết dính được gắn không liên tục, dọc theo hướng chiều dọc của tã lót, ở các vị trí trên đường kéo dài được kéo từ các vị trí mà bộ phận đàn hồi được bố trí theo hướng chiều ngang, sao cho phần đầu của bộ phận đàn hồi được cố định bởi chất kết dính, và

độ dày của khóa cạnh lớn hơn độ dày của mỗi phần của phần trước và phần sau cấu thành khóa cạnh, các phần này được đặt liền kề với khóa cạnh.

2. Tã lót dùng một lần kiểu quần theo điểm 1, trong đó vùng không liên kết không xuất hiện bên ngoài vùng liên kết trong khóa cạnh theo hướng chiều ngang của tã lót.

3. Tã lót dùng một lần kiểu quần theo điểm 1 hoặc 2, trong đó nhiều nếp gấp mở rộng dọc theo hướng chiều dọc của tã lót được tạo thành ở phần trước và phần sau theo hướng chiều ngang của tã lót bởi độ co của bộ phận đàn hồi, và

ở vùng không có bộ phận đàn hồi, khoảng cách giữa khóa cạnh và phần đầu của bộ phận đàn hồi nhỏ hơn khoảng cách giữa hai trong số những nếp gấp liền kề với nhau theo hướng chiều ngang trong trạng thái trước khi mặc tã.

4. Tã lót dùng một lần kiểu quần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó phần trước và phần sau có tấm bên ngoài, tấm bên trong, và bộ phận đàn hồi được bố trí ở giữa tấm bên ngoài và tấm bên trong,

bộ phận đàn hồi được gắn cố định tại ít nhất một trong những tấm bên ngoài và tấm bên trong ở cả hai đầu của chúng, và được đặt trong trạng thái không được gắn cố định với cả tấm bên ngoài và tấm bên trong trong các vùng của bộ phận đàn hồi giữa cả hai phần đầu, và

tấm bên ngoài và tấm bên trong được gắn không liên tục với nhau giữa hai bộ phận đàn hồi được đặt liền kề với nhau dọc theo hướng chiều dọc của tã lót.

5. Tã lót dùng một lần kiểu quần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó vùng không có bộ phận đàn hồi không được tạo thành trong trạng thái trước khi tã được mặc vào, mà trong trạng thái tã đã được mặc vào, bộ phận đàn hồi được kéo căng sao cho phần đầu của bộ phận đàn hồi được rút vào bên trong theo hướng chiều ngang, do đó dẫn đến việc tạo thành vùng không có bộ phận đàn hồi.

6. Tã lót dùng một lần kiểu quần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó chiều rộng của vùng liên kết nằm trong phạm vi từ 0,01 mm đến 3 mm.

Fig.1

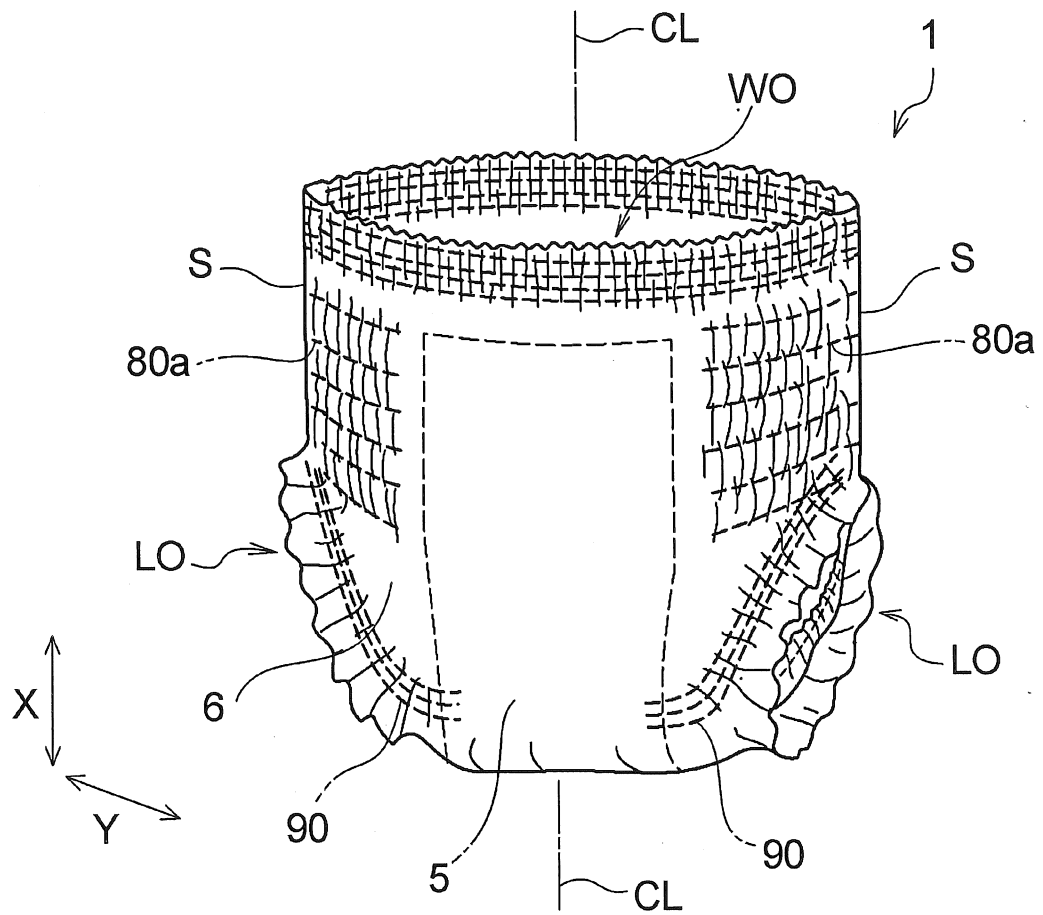


Fig.2

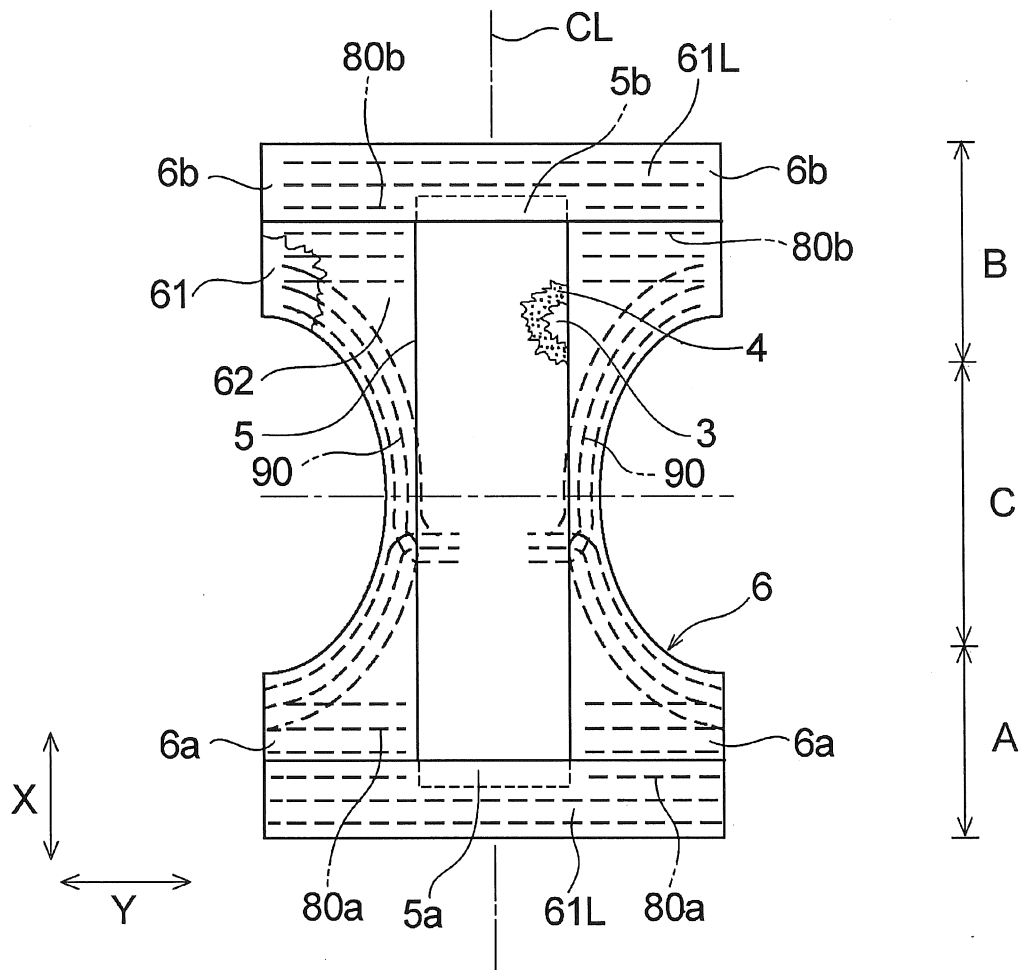


Fig.3

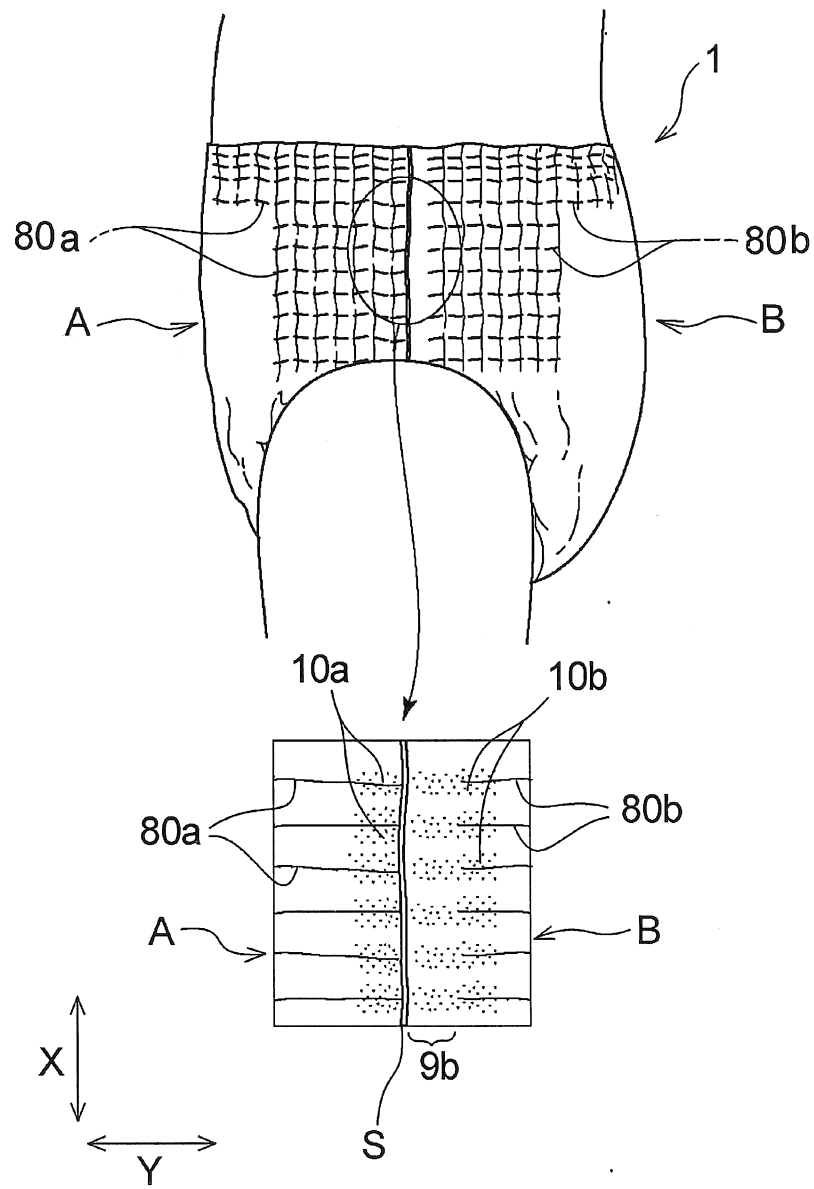


Fig.4

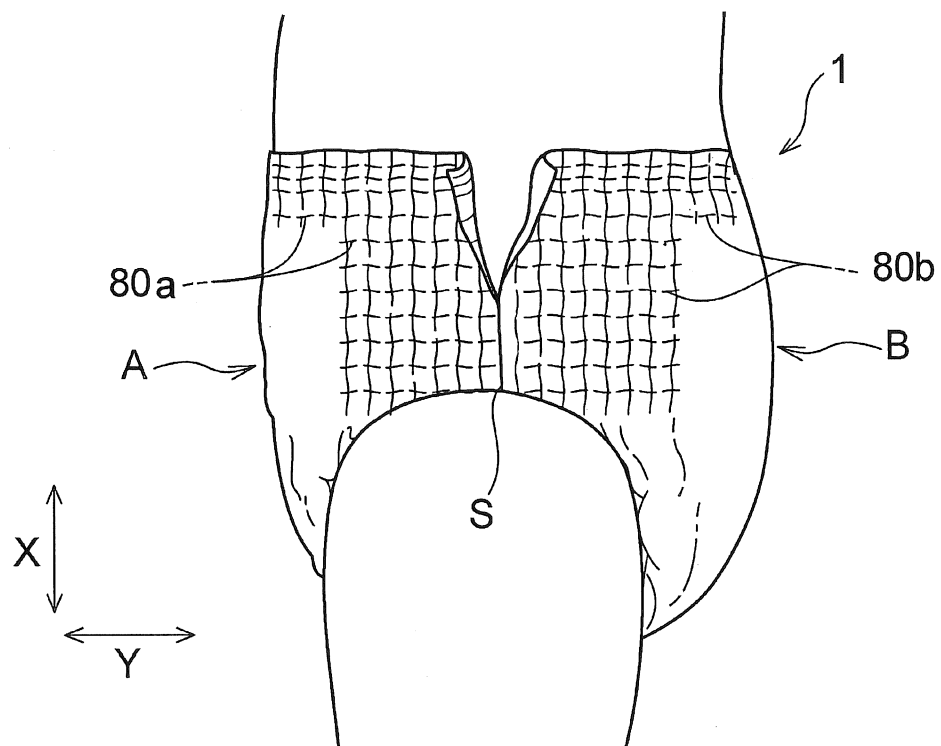


Fig.5

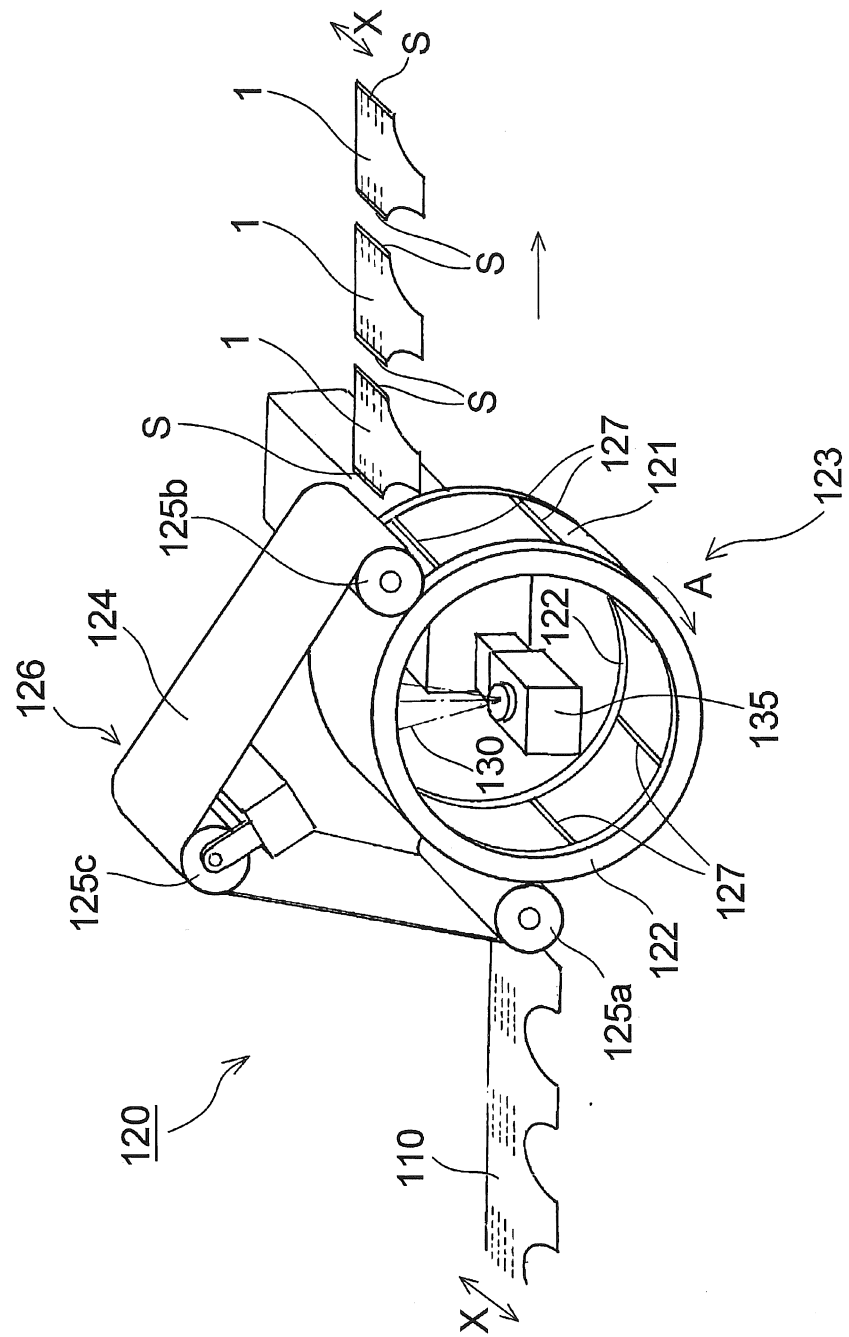


Fig.6

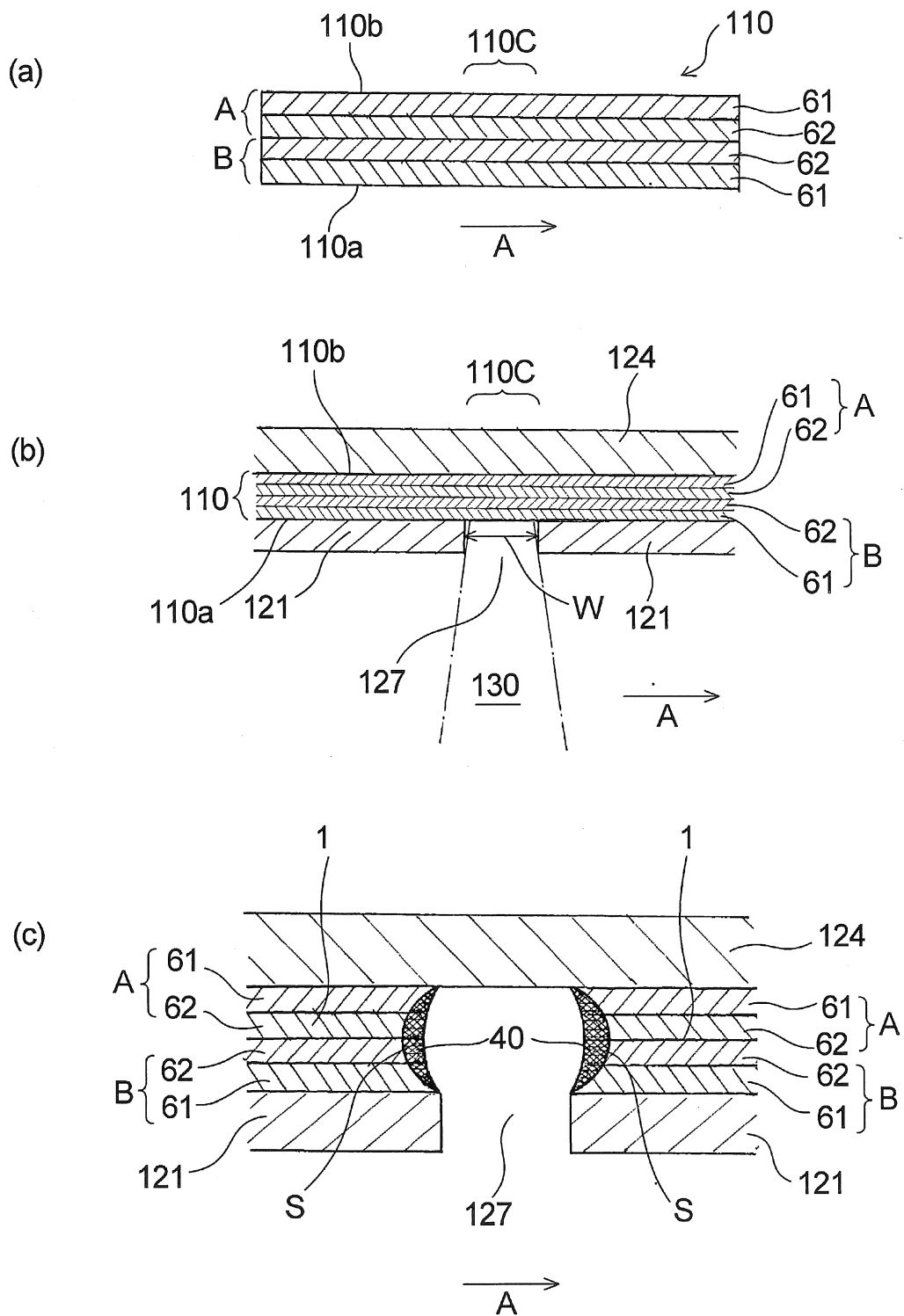


Fig.7

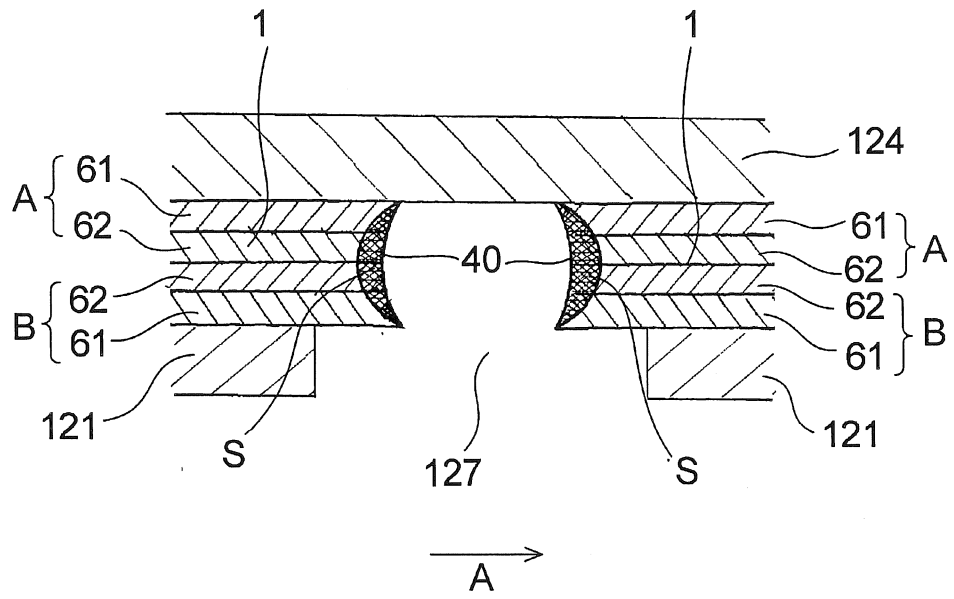


Fig.8

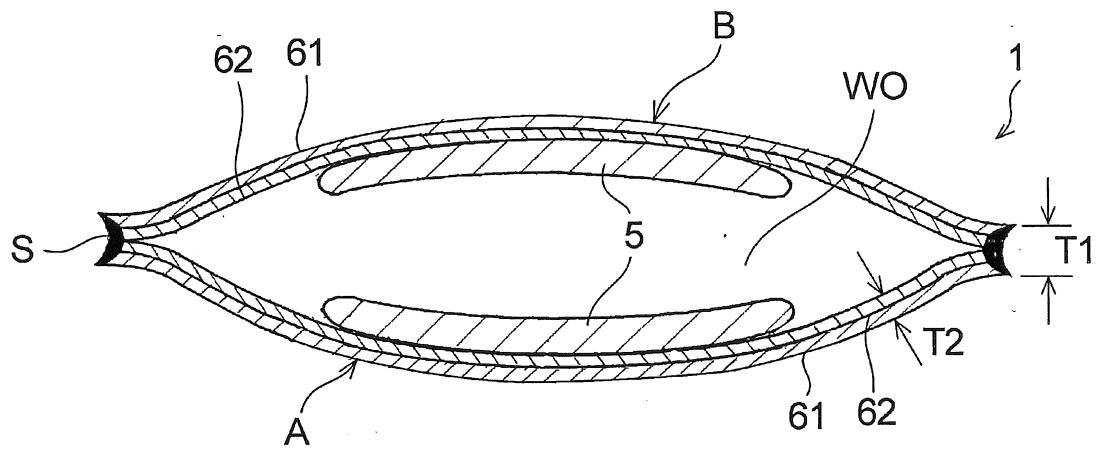


Fig.9

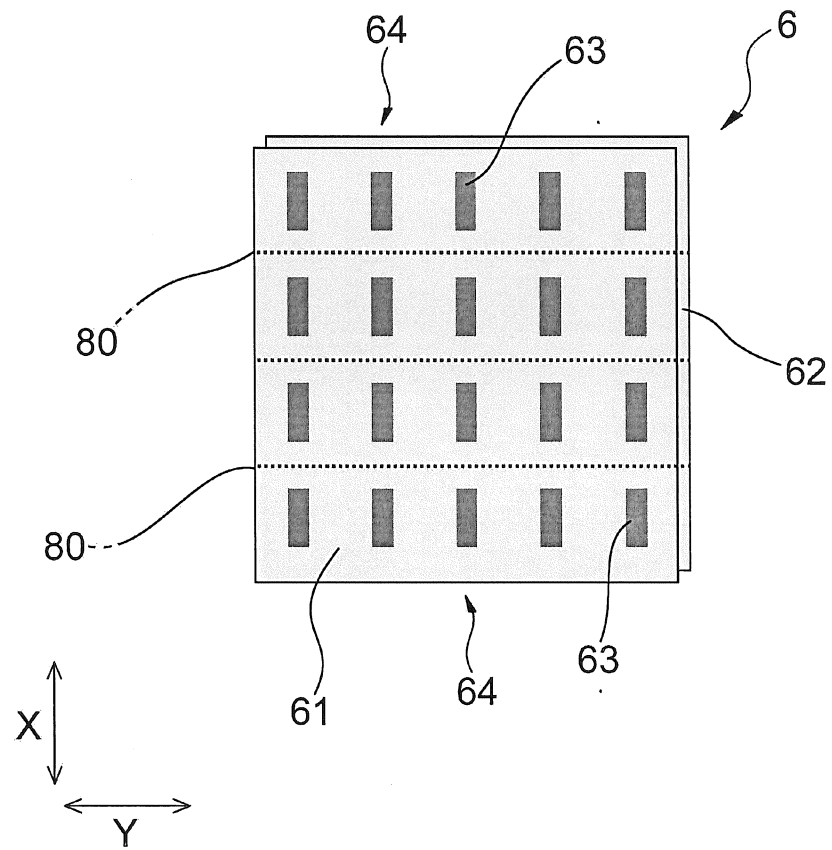


Fig.10

