



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

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

(11) 
2-0001856

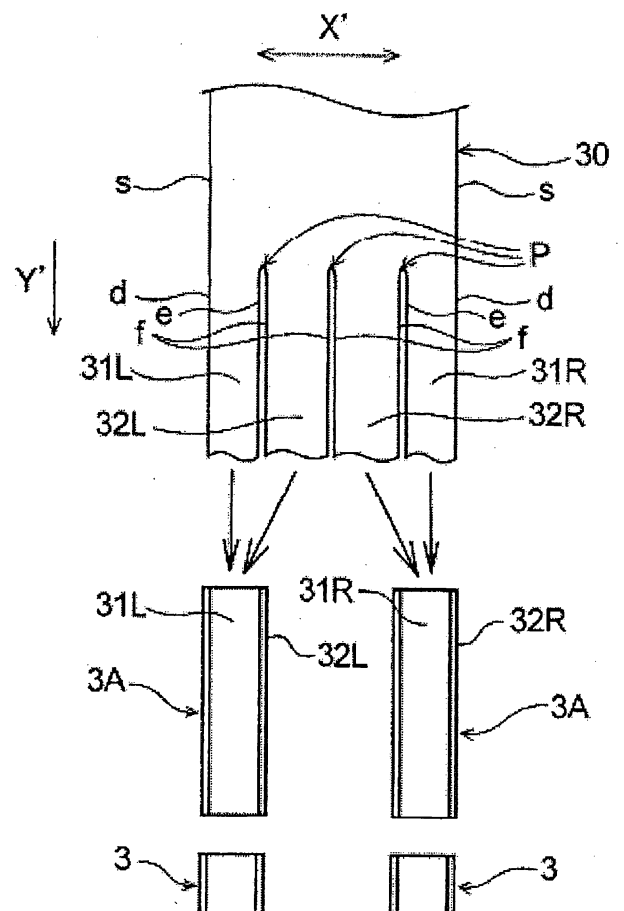
(51)⁷ **A61F 13/15, 13/49**

(13) **Y**

(21) 2-2013-00237 (22) 24.09.2013
(30) 2012-210357 25.09.2012 JP
(45) 25.10.2018 367 (43) 25.04.2014 313
(73) KAO CORPORATION (JP)
14-10, Nihonbashi Kayabacho 1-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-8210, Japan
(72) Kazuma SAITOU (JP), Shinnosuke MORITA (JP), Yasuhiro NAKANO (JP)
(74) Công ty Cổ phần Hỗ trợ phát triển công nghệ Detech (DETECH)

(54) **PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT VẬT DỤNG THẨM HÚT**

(57) Giải pháp hữu ích đề cập đến phương pháp sản xuất vật dụng thẩm hút bao gồm bước sản xuất tấm ghép và bước sản xuất vật dụng thẩm hút sử dụng các tấm ghép được sản xuất trong bước sản xuất tấm ghép, trong đó bước sản xuất tấm ghép bao gồm các công đoạn: chia tách để thu được bốn hoặc nhiều hơn bốn mảnh tấm được chia tách bằng cách vận chuyển và cắt liên tục tấm vải gốc đơn dọc theo hướng vận chuyển; hợp nhất để thực hiện việc hợp nhất theo dạng lớp khi kết hợp tấm bên ngoài (31) mà bao gồm cạnh đầu là cạnh bên của tấm vải gốc và tấm bên trong (32) mà không bao gồm cạnh đầu là cạnh bên của tấm vải gốc trong số các tấm được chia tách; và tấm bên ngoài (31) và tấm bên trong (32) được hợp nhất với bộ phận đàn hồi được xen vào giữa hai tấm trong bước hợp nhất.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Theo kỹ thuật thông thường, đã biết rằng để tạo ra hai phần khác nhau (ví dụ, phần thân thứ nhất và phần thân thứ hai) của vật dụng thấm hút có hai mảnh tấm được chia tách mà thu được bằng cách vận chuyển liên tiếp tấm vải gốc đơn có bề ngang rộng và cắt tấm vải gốc đó dọc theo hướng vận chuyển khi sản xuất vật dụng thấm hút (xem các tài liệu sáng chế 1 và 2).

Ngoài ra, về phương pháp để sản xuất tấm dạng lớp dính nhạy áp lực có lớp kết dính dày giữa lớp lót tách thứ nhất và lớp lót tách thứ hai, một phương pháp đã biết để tạo ra lớp dính dày bằng cách chia lớp lót tách có bề ngang rộng có lớp kết dính được tạo ra trên một mặt thành hai phần thẳng hàng và tạo lớp gồm hai phần này để chất kết dính của chúng được dính với nhau (xem tài liệu sáng chế 3).

Danh mục tài liệu trích dẫn

Các tài liệu sáng chế:

Tài liệu sáng chế: JP 2007-181543 A

Tài liệu sáng chế: JP 2010-142616 A

Tài liệu sáng chế: JP 2012-504691 A.

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Bằng việc sử dụng kỹ thuật cắt tấm vải gốc đơn thành nhiều mảnh tấm được chia tách thẳng hàng trong quá trình sản xuất vật dụng thấm hút, một cơ cấu để tháo rời tấm vải gốc khỏi bộ phận cuộn có dạng trục lăn là đủ và các ưu điểm chẳng hạn như sự đơn giản hóa việc quản lý vật liệu và thiết bị sản xuất có thể đạt được so với trường hợp tháo rời cùng một số lượng các tấm khỏi bộ phận cuộn bằng số lượng các tấm được chia tách.

Tuy nhiên, sự thay đổi bề ngang của hai mảnh tấm được chia tách ở cả hai đầu xảy ra khi sự uốn khúc xảy ra đối với tấm vải gốc ngay cả khi vị trí của dao cắt để cắt tấm vải gốc được cố định. Việc sản xuất sử dụng kỹ thuật này ảnh hưởng xấu đến tính đồng nhất về chất lượng của vật dụng thấm hút được sản xuất.

Do đó, giải pháp hữu ích đề cập đến thiết bị và phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút có khả năng sản xuất một cách hiệu quả vật dụng thấm hút nhờ sử dụng kỹ thuật cắt tấm vải gốc thành nhiều mảnh tấm được chia tách thẳng hàng trong khi cải thiện tính đồng nhất về chất lượng của vật dụng thấm hút bằng việc giảm bớt các bất lợi bởi sự uốn khúc của tấm vải gốc.

Giải pháp hữu ích đề cập đến phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút bao gồm thiết bị sản xuất tấm ghép và việc sản xuất vật dụng thấm hút nhờ sử dụng nhiều tấm ghép được sản xuất bằng thiết bị sản xuất tấm ghép.

Thiết bị sản xuất tấm ghép theo giải pháp hữu ích bao gồm: thiết bị chia tách để thu được bốn hoặc nhiều hơn bốn mảnh tấm được chia tách bằng cách vận chuyển và cắt liên tục tấm vải gốc đơn dọc theo hướng vận chuyển, và thiết bị hợp nhất để thực hiện việc hợp nhất theo dạng lớp khi kết hợp tấm bên ngoài mà bao gồm cạnh đầu là cạnh bên của tấm vải gốc và tấm bên trong mà không bao gồm cạnh đầu là cạnh bên của tấm vải gốc trong số các tấm được chia tách.

Giải pháp hữu ích đề cập đến thiết bị sản xuất vật dụng thấm hút bao

gồm bước sản xuất tấm ghép và bước sản xuất vật dụng thấm hút nhờ sử dụng nhiều tấm ghép được sản xuất trong bước sản xuất tấm ghép.

Các bước sản xuất tấm ghép theo phương pháp sản xuất của giải pháp hữu ích bao gồm:

chia tách để thu được bốn hoặc nhiều hơn bốn mảnh tấm được chia tách bằng cách vận chuyển và cắt liên tục tấm vải góc đơn dọc theo hướng vận chuyển, và hợp nhất để thực hiện việc hợp nhất theo dạng lớp khi kết hợp tấm bên ngoài mà bao gồm cạnh đầu là cạnh bên của tấm vải góc và tấm bên trong mà không bao gồm cạnh đầu là cạnh bên của tấm vải góc trong số các tấm được chia tách.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ minh họa một ví dụ về tã lót dùng một lần được sản xuất theo một phương án của giải pháp hữu ích.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh minh họa một khía cạnh để thu được bốn hoặc nhiều hơn bốn mảnh tấm được chia tách bằng cách cắt tấm vải góc đơn thẳng hàng.

Fig.3 là hình vẽ minh họa một ví dụ về cách kết hợp của tấm bên ngoài và tấm bên trong.

Fig.4 là hình vẽ minh họa ví dụ khác về cách kết hợp của tấm bên ngoài và tấm bên trong.

Fig.5(a) và Fig.5(b) là các hình vẽ minh họa một khía cạnh của việc tạo lớp sau khi thực hiện việc điều chỉnh vị trí của tấm bên ngoài và tấm bên trong.

Fig.5(a) là hình vẽ dạng biểu đồ của vùng phụ cận của phần hội tụ của tấm bên ngoài và tấm bên trong khi quan sát theo hướng vuông góc với dải.

Fig.5(b) là hình vẽ dạng biểu đồ của vùng phụ cận của phần hội tụ của tấm bên ngoài và tấm bên trong khi quan sát theo hướng của mũi tên E trên Fig.5(a).

Fig.6 là hình vẽ phối cảnh mô tả phần chính của một ví dụ về thiết bị điều chỉnh đường cong.

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh mô tả phần chính của một ví dụ về thiết bị hợp nhất theo dạng lớp mà tạo lớp và hợp nhất tấm bên trong và tấm bên ngoài.

Fig.8(a) và Fig.8(b) là các hình vẽ minh họa về quá trình gia công trung gian và kiểm soát việc điều chỉnh vị trí trong quá trình gia công trung gian.

Fig.9(a) và Fig.9(b) là các hình vẽ mô tả ví dụ khác về tã lót dùng một lần được sản xuất bởi giải pháp hữu ích. Fig.9(a) là hình vẽ phối cảnh và Fig.9(b) là hình vẽ mặt cắt dọc theo hướng sau-trước của tã lót.

Fig.10(a) và Fig.10(b) là các hình vẽ mô tả phương án khác của giải pháp hữu ích. Fig.10(a) là hình vẽ mô tả trạng thái tấm vải gốc được dịch chuyển từ mặt điều khiển (tức là, mặt xa dải) và Fig.10(b) là hình vẽ mô tả trạng thái tấm vải gốc được dịch chuyển từ mặt dẫn động (tức là, mặt gần với dải hơn).

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Tiếp theo, giải pháp hữu ích sẽ được mô tả có dựa vào các phương án thích hợp.

Theo một phương án về thiết bị và phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo giải pháp hữu ích, tã lót dùng một lần như được thể hiện trên Fig.1 được sản xuất là vật dụng thấm hút.

Tã lót dùng một lần 1 như được thể hiện trên Fig.1 là tã lót dùng một lần dạng tã dán bao gồm thân chính thấm hút 2 có bộ phận thấm hút 23, một cặp dải bên 3, 3 được cố định với cả hai phần bên của thân chính thấm hút 2, và các băng gài 4, 4 được bố trí ở mỗi phần đầu ngoại biên của dải bên 3,3. Ở đây, tã lót 1 được tạo ra đối xứng với nhau qua đường trung tâm CL theo hướng dọc của thân chính thấm hút 2.

Thân chính thấm hút 2 có dạng hình chữ nhật đứng bao gồm phần trước A được điều chỉnh về phía trước của người sử dụng, phần sau B được điều chỉnh về phía sau của người sử dụng, và phần đáy C được điều chỉnh về phía đũng của người sử dụng khi mặc.

Thân chính thấm hút 2 gồm tấm phía trên có thể thấm chất lỏng 21, tấm phía dưới không thấm chất lỏng hoặc không thấm nước 22, và bộ phận thấm hút giữ chất lỏng 23 được đặt giữa hai tấm 21, 22. Ngoài ra, các tấm định hình bảo vệ đứng 24, 24 được bố trí dọc theo cả hai phần bên theo hướng dọc trên thân chính thấm hút 2. Tấm định hình bảo vệ đứng 24 bao gồm thân đàn hồi dạng mảnh 25 để định hình bảo vệ đứng và sự bảo vệ đứng được thực hiện nhờ lực co của thân đàn hồi dạng mảnh 25 khi tã được mặc. Ngoài ra, thân đàn hồi dạng mảnh 26 để tạo ra chun ống chân được bố trí ở một phần quanh chân ở cả hai phần bên theo hướng dọc của thân chính thấm hút 2.

Dải bên 3 như được thể hiện trên Fig.1 được định hình để có bộ phận đàn hồi 33 được cố định giữa hai tấm 31, 32 và có thể kéo dài theo hướng ngang X của tã lót 1. Băng gài 4 được cấu thành từ vật liệu nền dải 4a được làm từ màng nhựa hoặc vải không dệt, và phần cố định 4b được cấu thành từ bộ phận nhô lên của móc cơ khí và khóa móc được cố định với bộ phận nền băng 4a hoặc phần dính. Khi mặc tã lót 1, việc cố định được thực hiện bằng cách ép phần cố định 4b với vùng dẫn 4c được bố trí ở mặt ngoài của phần phía trước A. Vùng dẫn 4c được cấu thành từ bộ phận lỗ của của móc cơ khí và khóa móc, chẳng hạn vải

không dệt với nhiều đặc tính gai, hoặc vật liệu tương tự.

Trong thiết bị sản xuất theo phương án này, hai mảnh của các tấm ghép 3A, 3A để tạo ra dải bên 3, 3 được sản xuất với thiết bị sản xuất tấm ghép được mô tả dưới đây. Tức là, trong phương pháp sản xuất theo phương án này được thực hiện với thiết bị sản xuất theo phương án này, hai mảnh tấm ghép 3A, 3A để tạo ra dải bên 3, 3 được sản xuất cùng với quy trình sản xuất tấm ghép được mô tả dưới đây.

Quy trình sản xuất tấm ghép:

Như được thể hiện trên Fig.3, thiết bị sản xuất tấm ghép theo phương án này bao gồm thiết bị chia tách 5 trong đó thu được bốn mảnh tấm được chia tách 31L, 32L, 31R, 32R bằng cách vận chuyển và cắt liên tục tấm vải góc 30 dọc theo hướng vận chuyển Y'. Tức là, như được thể hiện trên Fig.3, quy trình sản xuất các tấm ghép được thực hiện với thiết bị sản xuất tấm ghép theo phương án này bao gồm quy trình chia tách để thu được bốn mảnh tấm được chia tách 31L, 32L, 31R, 32R bằng cách vận chuyển và cắt liên tục tấm vải góc 30 dọc theo hướng vận chuyển Y'.

Cụ thể hơn, theo phương án này, tấm vải góc đơn 30 có bề ngang rộng được cuốn đảo liên tiếp từ thân cuộn dạng cuộn 30' như được thể hiện trên Fig.2. Trong quá trình tách được thực hiện với thiết bị chia tách 5, tấm vải góc 30 được cuốn đảo được cắt dọc theo hướng vận chuyển trong khi vận chuyển liên tục bằng cơ cấu vận chuyển đã biết bao gồm con lăn dẫn 54 hoặc bộ phận tương tự. Các thiết bị xẻ dọc đã biết khác có khả năng xẻ dọc tấm thẳng hàng có thể được chọn mà không giới hạn cụ thể ở thiết bị chia tách được sử dụng để cắt tấm vải góc 30. Theo phương án này, thiết bị xẻ dọc 5 bao gồm ba dao cắt rạch 51 và một con lăn nhận 52 thích hợp cho ba dao cắt rạch 51 được sử dụng, như được thể hiện trên Fig.2. Thiết bị xẻ dọc 5 bao gồm cán 53 tương ứng với mỗi

dao cắt rạch 51 và được định dạng để có khả năng thay đổi thích hợp vị trí cắt P của tấm vải góc 30 theo hướng X' vuông góc với hướng vận chuyển của tấm vải góc 30 bằng cách di chuyển thủ công hoặc bằng máy mỗi trong số các cán 53 theo hướng X'. Tốt hơn là sử dụng thiết bị xẻ dọc loại cắt đều mà cắt bằng cách cọ xát các mặt bên của dao trên và dao dưới để cắt tấm vải góc 30.

Bằng cách tách tấm vải góc 30, hai loại tấm được chia tách thu được. Trong đó, một loại là các tấm bên ngoài 31L, 31R bao gồm các cạnh đầu là cạnh bên của tấm vải góc 30 và loại kia là các tấm bên trong 32L, 32R mà không bao gồm cạnh đầu d là cạnh bên s của tấm vải góc 30, như được thể hiện trên Fig.3. Nói cách khác, các tấm bên ngoài 31L, 31R là các tấm được chia tách thu được từ hai đầu theo hướng X' vuông góc với hướng vận chuyển của tấm vải góc 30 và các tấm bên trong 32L, 32R là các tấm được chia tách thu được trong số các tấm bên ngoài 31L, 31R theo hướng X' vuông góc với hướng vận chuyển của tấm vải góc 30.

Như được thể hiện trên Fig.3, các cạnh đầu trên mặt đối diện của các cạnh đầu d là các cạnh đầu cắt e thu được bằng cách cắt ở thời điểm tách tấm vải góc 30 thành các tấm bên ngoài 31L, 31R và cả hai cạnh đầu theo hướng ngang là các cạnh đầu cắt f thu được bằng cách cắt ở thời điểm tách tấm vải góc 30 thành các tấm bên trong 32L, 32R.

Như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.7, thiết bị sản xuất tấm ghép theo phương án này bao gồm thiết bị hợp nhất theo dạng lớp và hợp nhất các tấm được chia tách thu được bằng thiết bị chia tách nêu trên. Quy trình sản xuất của tấm ghép theo phương án này bao gồm quá trình xử lý hợp nhất theo dạng lớp và hợp nhất các tấm được chia tách thu được với quá trình nêu trên, như được thể hiện trên Fig.3.

Trong quá trình hợp nhất được thực hiện với thiết bị hợp nhất, các tấm

bên ngoài và các tấm bên trong nêu trên thu được trong quá trình tách được kết hợp và được hợp nhất. Cụ thể là, các vị trí và các hướng của các tấm bên ngoài 31L, 31R và các tấm bên trong 32L, 32R thu được trong quá trình tách được thay đổi tương ứng, chẳng hạn bằng cách xoay thanh 64 và được vận chuyển cho quá trình hợp nhất, như được thể hiện trên Fig.2. Sau đó, tấm bên ngoài 31L và tấm bên trong 32L liền kề theo đó được tạo lớp và được hợp nhất để thu được tấm ghép 3A đơn trong khi tấm bên ngoài 31R còn lại và tấm bên trong 32R liền kề theo đó được tạo lớp và được hợp nhất, để thu được tấm ghép 3A còn lại, như được thể hiện trên Fig.3. Ở đây, hai tấm ghép 3A được cắt sau khi trải qua quá trình xử lý được định trước để thành dải bên 3 của tấm lót 1. Ngay cả khi vị trí cắt P theo hướng X' vuông góc với hướng vận chuyển của tấm vải góc 30 được cố định, bề ngang của các tấm bên ngoài 31L, 31R là khác nhau khi sự uốn khúc xảy ra với tấm vải góc 30. Tuy nhiên, do cả hai cạnh đầu của các tấm bên trong 32L, 32R là các cạnh đầu cắt f, bề ngang của các tấm bên trong không bị ảnh hưởng bởi sự uốn khúc của tấm vải góc 30.

Do đó, bằng việc kết hợp các tấm bên ngoài 31L, 31R và các tấm bên trong 32L, 32R theo phương án này, có thể giảm đi bất lợi bởi sự uốn khúc của tấm vải góc 30 và chẳng hạn, các tấm ghép 3A có bề ngang ổn định dọc theo hướng dọc có thể được sản xuất liên tục. Ngoài ra, ngay cả khi tấm ghép 3A có bề ngang ổn định dọc theo hướng dọc không được sản xuất, sự thay đổi về bề ngang có thể được ngăn chặn so sánh với một tấm ghép thu được bằng việc tạo lớp các tấm bên ngoài.

Ngoài ra, do cả hai cạnh bên của tấm vải góc 30 không được loại bỏ bằng cách cắt, tốt hơn là xét theo quan điểm về việc giảm lượng chất thải và tiết kiệm nguyên liệu.

Về tấm bên ngoài và tấm bên trong để hợp nhất theo dạng lớp, xét về việc thu được tấm ghép 3A có bề ngang ổn định, tốt hơn là bề ngang của tấm

bên ngoài hẹp hơn bề ngang của tấm bên trong và tốt hơn là bề ngang của tấm bên ngoài bằng 98% hoặc nhỏ hơn bề ngang của tấm bên trong. Ngoài ra, đề cập đến bề ngang của tấm bên ngoài và tấm bên trong dùng cho việc hợp nhất theo dạng lớp, bề ngang của tấm bên ngoài tốt hơn là bằng 60% hoặc lớn hơn, tốt hơn là bằng 80% hoặc lớn hơn, và tốt hơn nữa là bằng 90% hoặc lớn hơn bề ngang của tấm bên trong.

Ở đây, phương pháp kết hợp tấm bên ngoài và tấm bên trong để tạo lớp và hợp nhất có thể là phương pháp để kết hợp các tấm được chia tách không liên kề nhau như được thể hiện trên Fig.4 thay cho phương pháp để kết hợp các tấm được chia tách liên kề nhau như được thể hiện trên Fig.3. Hướng của các tấm ở thời điểm tạo lớp tấm bên ngoài và tấm bên trong có thể có các mặt đối diện với mặt trung tâm của thân cuộn dạng cuộn 30' đối diện để tạo lớp, có thể có các mặt đối diện với mặt trung tâm của thân cuộn dạng cuộn 30' đối diện nghịch đảo để tạo lớp, hoặc có thể có mặt đối diện với mặt trung tâm của thân uốc khúc 30' và một mặt đối diện với mặt chu vi ngoài nghịch đảo để tạo lớp cho cả hai phương pháp kết hợp như được thể hiện trên Fig.3 và Fig.4.

Các phương án được ưu tiên để tạo lớp toàn bộ tấm bên ngoài và tấm bên trong, quá trình hậu gia công cho tấm ghép thu được, và quá trình tương tự được mô tả dưới đây với tấm bên ngoài 31L và tấm bên ngoài 31R được biểu thị bằng tấm bên ngoài 31 không có sự khác biệt và tấm bên trong 32L và tấm bên trong 32R được biểu thị bằng tấm bên trong 32 không có sự khác biệt.

Mối tương quan vị trí giữa tấm bên ngoài 31 và tấm bên trong 32 được ưu tiên để được điều chỉnh trước khi tạo lớp toàn bộ tấm bên ngoài 31 và tấm bên trong 32. Ngoài ra, việc điều chỉnh vị trí là được ưu tiên để toàn bộ bề ngang của tấm bên trong còn lại nằm trong bề ngang của tấm bên ngoài 31 ở thời điểm tạo lớp.

Thiết bị sản xuất tấm ghép theo phương án này được tạo ra với các phương tiện điều chỉnh vị trí mà việc điều chỉnh mối tương quan vị trí giữa tấm bên ngoài 31 và tấm bên trong 32 trước khi hợp nhất với thiết bị hợp nhất.

Trong trường hợp tấm bên ngoài 31 và tấm bên trong 32 được tạo lớp và được hợp nhất bằng cách được hội tụ ở phần hội tụ G sau khi mỗi trong số các tấm được vận chuyển dọc theo dải 61 với một số ống cuộn (không được thể hiện) được bố trí vuông góc với dải 61, như được thể hiện trên Fig.5(a) và Fig.5(b), chẳng hạn, việc điều chỉnh vị trí với các phương tiện điều chỉnh vị trí đạt được bằng cách dò các vị trí của cả hai cạnh đầu f , f của tấm bên trong 32 với các phương tiện dò vị trí hoặc phương tiện tương tự bao gồm bộ phận dò ảnh 62 chẳng hạn máy ảnh CCD trong khi vận chuyển trước khi di chuyển đến phần hội tụ, và hiệu chỉnh đường cong vận chuyển của tấm bên trong 32 để giá trị trung bình của khoảng cách từ dải 61 đến cả hai cạnh đầu đã dò là giá trị tham chiếu ở vị trí trung tâm thiết lập trước, và dò các vị trí của cả hai cạnh đầu d , e của tấm bên ngoài 31 với các phương tiện dò vị trí hoặc phương tiện tương tự bao gồm bộ phận dò ảnh 63 chẳng hạn máy ảnh CCD, và hiệu chỉnh đường cong vận chuyển của tấm bên ngoài 31 để giá trị trung bình của khoảng cách từ dải 61 đến cả hai cạnh đầu đã dò là giá trị tham chiếu ở vị trí trung tâm thiết lập trước. Ở đây, các vị trí của cả hai cạnh đầu của mỗi tấm 31, 32 được tính bằng khoảng cách từ dải 61. Tuy nhiên, nó không bị giới hạn với dải 61 nếu vị trí định trước có thể được thiết lập làm giá trị tham chiếu trong quá trình sản xuất.

Bằng việc thiết lập giá trị tham chiếu của vị trí trung tâm cho tấm bên trong 32 giống với giá trị tham chiếu của vị trí trung tâm cho tấm bên ngoài 31, tấm bên trong 32 và tấm bên ngoài 31 được tạo lớp ở trạng thái mà mỗi vị trí trung tâm được chồng lên gần như khớp nhau do sự điều chỉnh của đường cong vận chuyển nêu trên.

Các thiết bị hiệu chỉnh đường cong đã biết khác có thể được chấp nhận

mà không giới hạn cụ thể để hiệu chỉnh đường cong vận chuyển của tấm bên ngoài 31 và tấm bên trong 32. Ví dụ, thiết bị hiệu chỉnh đường cong 65 gồm một cặp ống cuộn điều chỉnh đường cong 66, cơ cấu 67 đỡ một cặp ống cuộn điều chỉnh đường cong 66 song song và từng phần qua lại lẫn nhau, và động cơ điều chỉnh 68 điều khiển xoay cơ cấu 67 hoặc cơ cấu tương tự có thể được chấp nhận, như được thể hiện trên Fig.6. Tốt hơn là việc bố trí thiết bị hiệu chỉnh đường cong ở mặt bên ngược dòng từ vị trí các cạnh đầu được dò tìm bằng các phương tiện dò vị trí, và để tạo ra sự điều chỉnh phản hồi của đường cong vận chuyển.

Ngoài ra, tốt hơn là việc bố trí thiết bị chiếu sáng ở mặt bên đối diện với bộ phận dò ảnh 63 ngang các tấm, và để dò các vị trí của các cạnh đầu của các tấm dựa vào số lượng và cường độ của đường truyền sáng qua các tấm với các phương tiện dò vị trí.

Việc sản xuất và gia công chính xác được cải thiện bằng cách kết hợp tấm bên ngoài bị ảnh hưởng bởi sự uốn khúc và tấm bên trong không bị ảnh hưởng bởi sự uốn khúc và xác định vị trí sau khi xẻ dọc.

Ở đây, theo giải pháp hữu ích, mối tương quan vị trí theo hướng ngang giữa tấm bên ngoài 31 và tấm bên trong 32 có thể được điều chỉnh thủ công bằng việc thay đổi vị trí và hướng bằng việc xoay thanh 64 như được thể hiện trên Fig.2 mà không thực hiện việc hiệu chỉnh đường cong tự động nhờ việc điều chỉnh phản hồi. Ngoài ra, việc điều chỉnh thủ công hoặc tự động do sự thay đổi vị trí hoặc hướng bằng việc xoay thanh 64 như được thể hiện trên Fig.2 có thể được thực hiện cùng với việc hiệu chỉnh đường cong tự động do việc điều chỉnh phản hồi. Ngoài ra, một con lăn chuyển dịch rãnh có thể được sử dụng cho việc điều chỉnh mối tương quan vị trí.

Trong thiết bị sản xuất tấm ghép của phương án này, tấm bên trong 32 và

tám bên ngoài 31 có đường cong vận chuyển được điều chỉnh như nêu trên được tạo lớp và được hợp nhất với bộ phận đàn hồi 33 được xen vào giữa chúng. Do đó, tám ghép 3A có khả năng kéo dài theo hướng ngang được sản xuất. Đó là, trong quá trình sản xuất của tám ghép được thực hiện với thiết bị sản xuất tám ghép theo phương án này, tám bên trong 32 và tám bên ngoài 31 có đường cong vận chuyển được điều chỉnh như nêu trên được tạo lớp và được hợp nhất với bộ phận đàn hồi 33 được xen vào giữa chúng. Do đó, tám ghép 3A có khả năng kéo dài theo hướng ngang được sản xuất. Thiết bị tạo lớp toàn bộ 7 như được thể hiện trên Fig.7 có thể được chấp nhận như thiết bị hợp nhất để thu được tám ghép có bộ phận đàn hồi 33 được xen vào giữa tám bên trong 32 và tám bên ngoài 31 và chẳng hạn, có khả năng kéo dài theo hướng ngang.

Thiết bị tạo lớp toàn bộ 7 như được thể hiện trên Fig.7 bao gồm một cặp bộ phận đàn hồi vận chuyển các cấu trúc theo chiều dọc 71, 71, các phương tiện uốn khúc bộ phận đàn hồi 72, và các phương tiện hợp nhất 73 hợp nhất bộ phận đàn hồi 33 và một cặp tám 31, 32. Một cặp bộ phận đàn hồi vận chuyển các cấu trúc theo chiều dọc 71, 71 được bố trí tương hỗ từng phần ở khoảng cách định trước và song song với nhau. Các phương tiện uốn khúc bộ phận đàn hồi 72 uốn cong bộ phận đàn hồi dài và mảnh 33 quanh cặp bộ phận đàn hồi vận chuyển các cấu trúc theo chiều dọc 71, 71 nêu trên và thiết lập hướng của bộ phận đàn hồi 33 theo hướng giao nhau với hướng dọc (hướng R trên Fig.7) của bộ phận đàn hồi vận chuyển cấu trúc theo chiều dọc 71. Các phương tiện hợp nhất 73 kẹp bộ phận đàn hồi 33 vào giữa, được uốn quanh cặp bộ phận đàn hồi vận chuyển các cấu trúc theo chiều dọc 71, 71 bằng các phương tiện uốn khúc bộ phận đàn hồi 72 và được vận chuyển bằng cặp bộ phận đàn hồi vận chuyển các cấu trúc theo chiều dọc 71, 71, giữa cặp tám 31, 32 và thực hiện việc hợp nhất. Tốt hơn là được chấp nhận, như bộ phận đàn hồi vận chuyển cấu trúc theo chiều dọc 71, đai liên tục bao gồm một phần trượt về phía trước di chuyển theo hướng R và một phần trượt nghịch đảo di chuyển theo hướng ngược với hướng R, đai liên

tục chỉ có phần trượt về phía trước được gài khớp với bộ phận đàn hồi dài và mảnh 33, và vận chuyển bộ phận đàn hồi 33 theo hướng R, như được thể hiện trên Fig.7. Đai liên tục được định tuyến quanh một puli hoặc một cơ cấu được truyền động bằng cách xoay puli hoặc cơ cấu. Chỉ một trong số các đai liên tục này có thể được sử dụng như bộ phận đàn hồi vận chuyển cấu trúc theo chiều dọc 71 tương ứng. Tuy nhiên, tốt hơn là sử dụng đai liên tục được bố trí theo kiểu hai cấp như bộ phận đàn hồi vận chuyển cấu trúc theo chiều dọc 71 tương ứng, như được thể hiện trên Fig.7. Bằng việc bố trí tốc độ khác nhau giữa đai trên và đai dưới, các bộ phận đàn hồi 33 có thể được cố định giữa cặp tấm 31, 32 liên tiếp trong khi hiệu chỉnh hướng của bộ phận đàn hồi dài và mảnh 33 hình chữ chi trong mặt phẳng ở thời điểm bắt đầu sau khi đang được uốn khúc quanh một cặp bộ phận đàn hồi vận chuyển các cấu trúc theo chiều dọc 71, 71 sang trạng thái mà một số của các bộ phận đàn hồi 33 được bố trí song song cách xa theo hướng R. Bộ phận đàn hồi vận chuyển cấu trúc theo chiều dọc 71 có thể tiếp nhận thân dạng thanh tròn có đường rãnh hoặc đường viền nhô ra được bố trí trên mặt chu vi và được truyền động xoay tròn quanh đường trục trung tâm.

Các phương tiện uốn khúc bộ phận đàn hồi 72 được tạo ra với thân xoay 72b như là tay xoay và mô tơ phụ (không được thể hiện) mà truyền động xoay tròn phần trục 72c của thân xoay 72b. Thân xoay 72b bao gồm một tay xoay hoặc bộ phận tương tự xoay để phần ngoài tang 72a của bộ phận đàn hồi dài và mảnh 33 di chuyển theo quỹ đạo quanh chu vi của một cặp bộ phận đàn hồi vận chuyển các cấu trúc theo chiều dọc 71, 71.

Theo một phương pháp sản xuất thích hợp của tấm ghép 3A sử dụng thiết bị tạo lớp toàn bộ 7, chất kết dính 76 được phun lên hoặc cả hai mặt đối diện của tấm bên ngoài 31 và tấm bên trong 32 được sử dụng như một cặp tấm 31, 32 bằng thiết bị phủ chất kết dính 75 đã biết. Sau đó, bộ phận đàn hồi dài và mảnh 33 ở trạng thái căng được hội tụ để được kẹp giữa cả hai tấm của các tấm 31, 32 và sự hợp nhất được thực hiện để ép từ cả bên trên và bên dưới với một

cặp ống cuộn kẹp 74 như là các thiết bị hợp nhất 73. Tấm ghép 3A có khả năng mở rộng liên tiếp theo hướng ngang thu được bằng cách cắt bộ phận đàn hồi 33 được kéo dài đến mặt bên bằng các phương tiện cắt như một máy cắt bao gồm dao cắt. Việc cắt bộ phận đàn hồi 33 chỉ yêu cầu cắt một phần của phần mở rộng bất kỳ kéo dài đến mặt ngoài từ cạnh bên của tấm và không yêu cầu cắt một phần hoặc toàn bộ phần kéo dài.

Thiết bị sản xuất tã lót 1 theo phương án này được tạo ra bao gồm thiết bị nối được cố định không liên tục bằng gài 4 là bộ phận khác với mỗi trong số các tấm ghép 3A được sản xuất như nêu trên. Thiết bị nối là thiết bị gia công trung gian của giải pháp hữu ích thực hiện việc nối bằng gài 4 với tấm ghép 3A bằng cách định vị bằng gài 4 dựa vào vị trí của các cạnh đầu f, f theo hướng ngang của tấm bên trong 32. Ngoài ra, phương pháp sản xuất của tã lót 1 theo phương án này được tạo ra bao gồm quá trình nối cố định không liên tục bằng gài 4 là bộ phận khác với mỗi trong số các tấm ghép 3A được sản xuất như nêu trên. Quá trình nối là quá trình gia công trung gian của giải pháp hữu ích thực hiện việc nối bằng gài 4 với tấm ghép 3A bằng cách định vị bằng gài 4 dựa vào vị trí của các cạnh đầu f, f theo hướng ngang của tấm bên trong 32.

Cụ thể là, cả hai cạnh đầu f, f của tấm bên trong 32 được dò bằng các phương tiện dò vị trí hoặc phương tiện tương tự bao gồm bộ phận dò ảnh 64 như máy ảnh CCD trong khi vận chuyển tấm ghép 3A, đường cong vận chuyển của tấm ghép 3A được hiệu chỉnh để giá trị trung bình của khoảng cách từ dải 61 đỡ cơ cấu truyền cho mỗi trong số các cạnh đầu đã dò là giá trị tham chiếu L1 của vị trí trung tâm thiết lập trước, và việc nối bằng gài 4 và việc gấp của băng gài 4 được thực hiện ngược lại với tấm ghép 3A sau khi hiệu chỉnh đường cong vận chuyển, như được thể hiện trên Fig.8. Một vị trí gấn của băng gài 4 và vị trí gấp của băng gài 4 có thể là thích hợp ở mọi thời điểm bằng việc dò các cạnh đầu f, f của tấm bên trong bề ngang không thay đổi, và việc hiệu chỉnh đường cong vận chuyển nêu trên của tấm ghép 3A dựa vào việc dò khi thiết lập khoảng cách L2

từ dải 61 đến vị trí gắn của băng gài 4 và khoảng cách L3 từ dải 61 đến vị trí gấp B1 của băng gài 4 dựa vào mối quan hệ giữa giá trị tham chiếu của vị trí trung tâm của tấm ghép 3A và bề ngang của tấm bên trong, để vị trí gắn của băng gài 4 theo hướng ngang của tấm ghép 3A và vị trí gấp B1 của băng gài gắn kèm là thích hợp.

Ngược lại, trong trường hợp các cạnh đầu d, e của tấm bên ngoài 31 được dò và sự điều chỉnh của đường cong vận chuyển của tấm ghép được thực hiện dựa vào đó, sự điều chỉnh chính xác của vị trí của tấm ghép 3A trở nên khó khăn do sự thay đổi về bề ngang của tấm bên ngoài 31, để vị trí gắn của băng gài 4 khác với vị trí gấp của băng gài 4.

Ở đây, trạng thái của băng gài 4 của tấm lót 1 tăng lên ở bên được thể hiện trên Fig.1. Việc làm suy yếu hoặc làm giảm chức năng của băng gài 4 ở thời điểm sử dụng thực tế và thời điểm tương tự làm băng gài 4 được nối với các phần không định trước có thể được ngăn chặn bởi việc gấp và cuộn băng gài 4 với mặt phẳng tiếp xúc với da của tấm ghép 3 đối diện với bề mặt da của người sử dụng. Phạm vi tạo ảnh 64a của bộ phận dò ảnh 64 như được thể hiện trên Fig.8. Thiết bị hiệu chỉnh đường cong đã biết thông thường có thể được chấp nhận mà không giới hạn cụ thể đối với việc hiệu chỉnh đường cong của tấm ghép 3A. Chẳng hạn, thiết bị hiệu chỉnh đường cong 65 hoặc thiết bị tương tự được thể hiện ở Fig.6 có thể được chấp nhận.

Theo thiết bị sản xuất và phương pháp sản xuất của phương án này, kích thước của bề ngang tấm bên trong 32 không bị ảnh hưởng bởi sự uốn khúc ở thời điểm tạo ra các đường xẻ được chứa trong mỗi trong số các tấm ghép 3A, 3A thu được bằng cách thực hiện việc gia công khi kết hợp tấm bên trong 32 và tấm bên ngoài 31 và cuộn cùng nhau. Do đó, vị trí của tấm bên trong có thể được đọc bởi một thiết bị cảm biến cho mỗi trong số các tấm ghép 3A ở thời điểm thực hiện việc gia công trong quá trình sau khi buộc cùng nhau, để việc gia

công và sản xuất chính xác có thể được cải thiện bằng cách định vị dựa vào đó.

Ngoài ra, theo phương án này, bề ngang của tấm bên ngoài 31 được thiết kế hẹp hơn bề ngang của tấm bên trong 32, như được thể hiện trên Fig.3. Do đó, bề ngang của tấm bên trong có độ chính xác cao trong đó không bị ảnh hưởng bởi sự uốn khúc có thể được thiết lập cho bề ngang của tấm ghép ngay cả khi sự uốn khúc xảy ra với tấm vải góc 30, để độ chính xác của bề ngang của tấm ghép cần được sản xuất được cải thiện. Ngoài ra, có các lợi thế mà vị trí có thể dễ dàng được điều chỉnh hoặc các cạnh đầu của tấm bên ngoài hẹp bề ngang có thể dễ dàng được dò bằng máy ảnh hoặc thiết bị tương tự, như được thể hiện trên Fig.8.

Nhìn chung, cạnh bên s của tấm vải góc là thích hợp để có độ chính xác hoặc vẽ bên ngoài phù hợp. Do đó, độ chính xác về việc điều chỉnh vị trí hoặc vẽ bên ngoài của các sản phẩm có thể được cải thiện bằng việc thực hiện việc điều chỉnh vị trí dựa vào cạnh đầu d của tấm bên ngoài bắt nguồn từ cạnh bên s của tấm vải góc làm giá trị tham chiếu hoặc sử dụng cạnh đầu d cho một phần có thể được quan sát như một sản phẩm khi kết hợp và hợp nhất tấm bên ngoài 31 và tấm bên trong 32 như được thể hiện trên Fig.4.

Tã lót 1 được thể hiện trên Fig.1 được sản xuất bằng cách cắt hai băng gài được trang bị các tấm ghép 3A, 3A được sản xuất như nêu trên từ tấm vải góc 30 trong một khoảng thời gian ổn định và cố định liên tiếp các tấm ghép 3A, 3A cho cả hai phần bên của thân chính thấm hút 2. Việc cố định các tấm ghép 3A, 3A cho cả hai phần bên của thân chính thấm hút 2 đạt được theo cách này để các tấm ghép 3A, 3A được nối với cả hai phần bên của thân chính liên tục trong đó thân chính thấm hút là liên tục theo hướng vận chuyển, hoặc được nối với thân liên tục là một bộ phận của thân chính thấm hút như thân liên tục trong đó một cặp tấm định hình bảo vệ đứng được nối với cả hai phần bên của tấm trên, hoặc thân liên tục của tấm sau. Khi việc cố định được thực hiện cho cả hai phần

bên của thân chính liên tục, sau đó thân chính liên tục được cắt để thành tã lót tương ứng. Mặt khác, khi việc cố định được thực hiện cho thân liên tục là một bộ phận của một phần thân chính thấm hút, sau đó, bộ phận còn lại được hội tụ để tạo ra thân chính liên tục và cắt để thành tã lót tương ứng sau đó.

Các vật liệu tạo hình của mỗi trong số các phần của tã lót 1 sẽ được mô tả.

Tấm trên 21 và tấm sau 22 có thể tiếp nhận các vật liệu khác nhau thường được sử dụng cho vật dụng thấm hút như tã dùng một lần, khăn vệ sinh, miếng thấm vệ sinh. Ví dụ, vật liệu tấm có thể thấm chất lỏng khác nhau như vải không dệt và màng có kẽ hở có thể được sử dụng làm tấm trên 21. Vật liệu không thấm chất lỏng hoặc không thấm nước khác nhau chẳng hạn như màng nhựa mà không có khả năng thấm ẩm, màng nhựa có khả năng thấm ẩm có các lỗ mịn, vải không dệt như vải không dệt không thấm nước, hoặc sự tạo lớp của các màng nhựa nêu trên và vải không dệt và tấm khác có thể được sử dụng làm tấm sau 22. Lõi thấm hút bao gồm tập hợp sợi được tạo ra từ vật liệu sợi như sợi bột giấy có hoặc không có các hạt polyme thấm nước và trong đó được bọc bằng tấm bọc lõi được tạo ra từ giấy mỏng thấm nước hoặc vải không dệt hoặc vật liệu tương tự được sử dụng như bộ phận thấm hút 23. Tập hợp sợi có thể là vải không dệt. Ngoài ra, màng, vải không dệt, vải dệt, tấm dạng lớp của các vật liệu nêu trên, hoặc vật liệu tương tự có thể được sử dụng làm tấm tạo hình bảo vệ đứng 24 định hình bảo vệ đứng.

Vải không dệt, vải dệt, vải dệt kim, giấy, màng nhân tạo, và vật liệu tương tự có thể được chấp nhận làm vật liệu tấm được sử dụng cho tấm vải gốc 30. Ngoài ra, vật liệu thấm được tạo ra bằng cách tạo lớp toàn bộ hai hoặc nhiều loại vật liệu nêu trên hoặc vật liệu tương tự có thể được tiếp nhận. Vải không dệt được tạo ra bằng các phương pháp sản xuất khác nhau, ví dụ như sợi nhân tạo thoáng khí, sợi nhân tạo cuộn gia nhiệt, sợi nhân tạo cuộn kéo sợi, sợi nhân tạo

được liên kết kéo sợi, sợi nhân tạo được thổi nóng chảy có thể được sử dụng làm vải không dệt. Ngoài ra, bộ phận quần hoặc móc của chốt cài cơ khí trên mặt của vật liệu nền dải được tạo ra từ vải không dệt, màng nhựa, hoặc vật liệu tương tự được làm nóng chảy bằng nhiệt, chất kết dính hoặc vật liệu tương tự và tạo ra phần kết dính bằng cách phun chất kết dính, hoặc vật liệu tương tự lên trên một mặt của vật liệu nền dải là các ví dụ về việc sử dụng băng gài.

Như được nêu trên, giải pháp hữu ích được mô tả dựa vào các phương án ưu tiên. Tuy nhiên, giải pháp hữu ích có thể được thay đổi thích hợp mà không bị giới hạn ở các phương án nêu trên này.

Chẳng hạn, trong các phương án nêu trên, tấm vải gốc đơn 30 được tách thành bốn mảnh các tấm được chia tách. Tuy nhiên, tấm vải gốc đơn 30 có thể được tách thành năm hoặc nhiều hơn năm mảnh. Không giới hạn số lượng cụ thể, chẳng hạn số lượng các mảnh là mười hoặc nhỏ hơn. Tấm vải gốc đơn 30 có thể được tách thành các mảnh tấm được chia tách, chẳng hạn bốn, sáu, tám hoặc mười mảnh hoặc có thể được tách thành số lượng lẻ các mảnh các tấm được chia tách. Khi tấm vải gốc đơn 30 được tách thành 5 mảnh, chẳng hạn, thu được ba mảnh của các tấm bên trong. Tấm bên trong còn lại là hai mảnh để nối với hai mảnh của các tấm bên ngoài có thể được sử dụng làm vật liệu định dạng của vật dụng thấm hút mà không nối với tấm được chia tách còn lại hoặc có thể nối với tấm bên ngoài cùng với tấm bên trong còn lại để thu được tấm ghép có cấu trúc ba lớp.

Theo các phương án nêu trên, tấm bên ngoài 31 và tấm bên trong 32 được nối nhờ sử dụng một chất kết dính. Tuy nhiên, các phương pháp nối chẳng hạn chất kết dính, dính bằng siêu âm, hoặc phương pháp tương tự có thể được sử dụng thay thế cho nhau hoặc kết hợp cùng với chất kết dính. Ngoài ra, tấm bên ngoài 31 và tấm bên trong 32 có thể được nối mà không xen vào giữa bộ phận đàn hồi 33 giữa cả hai tấm. Chẳng hạn, khi tấm vải gốc 30 có thể kéo dài mà

không kẹp bộ phận đàn hồi 33 được sử dụng, dải bên kéo dài có thể được sản xuất mà không sử dụng bộ phận đàn hồi 33. Ngoài ra, phương pháp cố định tùy ý chẳng hạn chất kết dính, dính bằng nhiệt, dính bằng sóng siêu âm, hoặc kết hợp hai hoặc nhiều loại nêu trên có thể được chấp nhận làm phương pháp nối tấm được chia tách và phương pháp cố định của băng gài.

Tấm vải góc 30 có thể được thiết lập để tạo các đường xẻ để thu được các tấm được chia tách có cùng bề ngang thay thế cho bề ngang thiết kế của tấm bên ngoài 31 để hẹp hơn bề ngang của tấm bên trong 32. Trong trường hợp này, khi sự uốn khúc xảy ra đối với tấm vải góc 30 để đưa thiết bị xẻ dọc vào và phần trung tâm của tấm vải góc 30 lệch với vị trí tham chiếu L, tấm bên ngoài 31L có bề ngang rộng hơn các tấm bên trong 32L, 32R thu được, như được thể hiện trên Fig.10(a), hoặc tấm bên ngoài 31R có bề ngang rộng hơn các tấm bên trong 32L, 32R thu được, như được thể hiện trên Fig.10(b). Ngay cả trong trường hợp này, tấm bên trong 32 không bị ảnh hưởng về kích thước của hướng bề ngang bởi sự uốn khúc ở thời điểm tạo ra các đường xẻ được bao gồm cho mỗi trong số các tấm ghép 3A', 3A'' thu được bằng cách tạo lớp toàn bộ tấm bên trong 32 và tấm bên ngoài 31 và dán chúng với nhau. Do đó, hoàn toàn có thể đọc vị trí của tấm bên trong 32 bằng một thiết bị cảm biến cho mỗi trong số các tấm ghép 3A', 3A'' ở thời điểm thực hiện sự gia công trong quá trình sau khi dán chúng với nhau và sự gia công và sản xuất chính xác được cải thiện bằng việc định vị dựa vào đó. Vị trí của tấm bên trong 32 có thể được đọc bằng mỗi trong số hai cạnh đầu theo hướng ngang hoặc có thể được đọc, chẳng hạn, chỉ bằng vị trí của các cạnh đầu.

Ở đây, trong các tấm ghép 3A', 3A'' thu được trong các phương án như được thể hiện trên các Fig.10(a) và 10(b), các bề ngang của tấm bên trong 32 và tấm bên ngoài 31 được nghịch đảo về trạng thái như được thể hiện trên Fig.10(a) và Fig.10(b). Đó là, trong tấm ghép 3A', bề ngang của tấm bên ngoài 31L là rộng hơn bề ngang của tấm bên trong 32L như trạng thái được thể hiện trên

Fig.10(a) và bề ngang của tấm bên ngoài 31L là hẹp hơn bề ngang của tấm bên trong 32L như trạng thái được thể hiện trên Fig.10(b). Mặt khác, trong tấm ghép 3A'', bề ngang của tấm bên trong 32R là rộng hơn bề ngang của tấm bên ngoài 31R như trạng thái được thể hiện trên Fig.10(a) và bề ngang của tấm bên ngoài 31R là rộng hơn bề ngang của tấm bên trong 32R như trạng thái được thể hiện trên Fig.10(b).

Các cạnh đầu f, f của tấm bên trong bị che khuất dưới tấm bên ngoài khi nhìn từ một mặt bên của các tấm ghép 3A', 3A'' trong tấm ghép 3A' ở trạng thái như được thể hiện trên Fig.10(a) và tấm ghép 3A'' như trạng thái được thể hiện trên Fig.10(b). Thậm chí theo các phương án các trạng thái này xảy ra, việc điều chỉnh vị trí và điều khiển vị trí gia công là có khả năng thực hiện bằng việc thiết lập vị trí của tấm bên trong làm giá trị tham chiếu trong khi dò cạnh đầu của tấm bên trong bằng cách dò ánh sáng được truyền qua các tấm ghép 3A', 3A''. Vị trí của tấm bên trong có thể được dò bằng cách tính một giá trị bằng cách trừ mép B từ mép A khi phối hợp bố trí trong màn hình máy ảnh, chẳng hạn, và thiết lập một vị trí có giá trị gần bằng giá trị thiết lập để là tấm bên trong.

Tấm bên trong 32 và tấm bên ngoài 31 được tạo lớp và được hợp nhất ở trạng thái các vị trí trung tâm của chúng gần như được chồng khớp lên nhau. Tuy nhiên, tấm ghép có bề ngang rộng hơn tấm bên trong 32 và tấm bên ngoài 31 có thể được tạo ra bằng cách chồng lấp một phần của chúng mà không chồng lấp một cạnh đầu.

Ngoài ra, việc nối và gấp được thực hiện cho các bộ phận khác trong quá trình gia công trung gian. Tuy nhiên, các tấm ghép có thể được nối với nhau hoặc tấm còn lại được chia tách có thể được nối với tấm ghép sau khi tách tấm vãi góc 30 nêu trên thành các mảnh lẻ và thu được tấm ghép từ tấm bên trong 32 và tấm bên ngoài 31. Ngoài ra, chính tấm ghép có thể được gấp. Việc nối và gấp là thích hợp để được thực hiện bằng cách định vị dựa vào vị trí của các cạnh đầu

f, f theo hướng ngang của tấm bên trong 32 như nêu trên.

Như được thể hiện trên Fig.9(a) và Fig.9(b), vật dụng thấm hút được sản xuất theo giải pháp hữu ích có thể là tấm lót dùng một lần dạng tấm dán 8 bao gồm bộ phận tấm phía mặt trước 81 được bố trí ở mặt trước của người sử dụng, bộ phận tấm phía mặt sau 82 được bố trí ở mặt sau của người sử dụng, và thân chính thấm hút 83 được cố định để được định tuyến giữa bộ phận tấm phía mặt trước 81 và bộ phận tấm phía mặt sau 82. Tấm lót dùng một lần dạng tấm dán 8 được tạo ra có phần thắt lưng hình trụ D với cả hai phần bên của bộ phận tấm phía mặt trước 81 và cả hai phần bên của bộ phận tấm phía mặt sau 82 để được nối ở các phần bịt kín mặt bên 84, 84.

Phương án khác của giải pháp hữu ích đề cập đến phương pháp sản xuất của tấm lót dùng một lần 8, hai tấm ghép thu được bằng cách tạo lớp toàn bộ tấm bên ngoài bao gồm cạnh bên là cạnh bên của tấm vải gốc và tấm bên trong không bao gồm cạnh bên là cạnh bên của tấm vải gốc khi xen giữa bộ phận đàn hồi 85 giữa cả hai tấm sau khi tách tấm vải gốc đơn thẳng hàng thành bốn phần để thu được bốn mảnh các tấm được chia tách. Sau đó, thân chính thấm hút 85 được cố định liên tục để định tuyến giữa hai tấm ghép trong khi đặt cách nhau và vận chuyển hai tấm ghép. Tiếp theo, phần nối với phần bịt kín mặt bên 84 được tạo ra bằng cách nối không liên tục hai tấm ghép sau khi gấp thành hai. Sau đó, mỗi tấm lót 8 thu được bằng cách cắt hai tấm ghép đồng thời với việc tạo ra phần nối hoặc sau khi tạo ra phần nối. Chẳng hạn, tấm lót dùng một lần 8 có thể được sản xuất hiệu quả như nêu trên.

Bộ phận tấm phía mặt trước 81 và bộ phận tấm phía mặt sau 82 của tấm lót dùng một lần 8 bao gồm các tấm ghép 3B được tạo ra bằng cách tạo lớp toàn bộ tấm bên ngoài 31 và tấm bên trong 32 thu được bằng cách tạo một đường xẻ trên tấm vải gốc thẳng hàng.

Xét về trạng thái bên ngoài tuyệt vời của tấm lót, đối với tấm ghép 3B, tốt hơn là để sử dụng mặt tấm bên ngoài 31 mà bao gồm cạnh đầu là cạnh bên của tấm vải gốc 30 cho mặt phẳng bên trong của tấm và để sử dụng mặt tấm bên trong 32 mà không bao gồm cạnh đầu là cạnh bên của tấm vải gốc 30 cho mặt phẳng mặt bên ngoài của tấm, như được thể hiện trên Fig.9(b), để tấm bên ngoài 31, chịu ảnh hưởng của sự thay đổi về bề ngang bởi sự uốn khúc của tấm vải gốc 30, không chắc là được nhìn thấy.

Ngoài ra, trong quá trình sản xuất tấm ghép 3B, tấm bên ngoài 31 và tấm bên trong 32 tốt hơn là được tạo lớp toàn bộ bằng cách thực hiện việc điều chỉnh vị trí theo hướng ngang để sắp thẳng hàng các vị trí của các cạnh đầu là các cạnh đầu cắt để cạnh đầu cắt thu được bằng cách xẻ dọc thẳng hàng định dạng phần mép tròn 86 của phần hở thất lưng.

Để thay thế, tấm lót 8 có thể được sản xuất bằng cách sản xuất tấm ghép 3B để có các vị trí trung tâm của tấm bên ngoài 31 và tấm bên trong 32 theo hướng ngang phù hợp, gấp phần nhô ra từ cả cạnh đầu của tấm dựa vào vị trí của cạnh đầu của tấm bên trong 32 theo hướng ngang, và thiết lập phần được gấp để định dạng phần mép tròn 86 của phần hở thất lưng.

Tấm lót dùng một lần dạng tấm dán có thể có một phần cố định được tạo ra bằng cách sắp xếp một bộ phận móc của khóa cơ khí hoặc một phần dính được bố trí ở một phần của dải bên. Ở đây, vật dụng thấm hút dạng quần có thể là khăn vệ sinh tháo rời hoặc loại tương tự thay thế cho tấm dùng một lần.

Vật dụng thấm hút được sản xuất theo giải pháp hữu ích có thể là khăn vệ sinh, miếng thấm lót vệ sinh, hoặc loại khác ngoài tấm dùng một lần.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Theo thiết bị và phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút của giải pháp

hữu ích, tính đồng nhất của vật dụng thấm hút có thể được cải thiện khi giảm bớt các bất lợi bởi sự uốn khúc của tấm vải gốc trong khi sản xuất vật dụng thấm hút sử dụng kỹ thuật cắt tấm vải gốc thành nhiều mảnh tấm được chia tách thẳng hàng một cách hiệu quả. Tính đồng nhất của vật dụng thấm hút biểu thị bằng việc sản xuất ổn định với chất lượng không thay đổi.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút bao gồm bước sản xuất tấm ghép và bước sản xuất vật dụng thấm hút sử dụng các tấm ghép được sản xuất trong bước sản xuất tấm ghép, trong đó bước sản xuất tấm ghép bao gồm các công đoạn:

chia tách để thu được bốn hoặc nhiều hơn bốn mảnh tấm được chia tách bằng cách vận chuyển và cắt liên tục tấm vải gốc đơn dọc theo hướng vận chuyển;

hợp nhất để thực hiện việc hợp nhất theo dạng lớp khi kết hợp tấm bên ngoài (31) mà bao gồm cạnh đầu là cạnh bên của tấm vải gốc và tấm bên trong (32) mà không bao gồm cạnh đầu là cạnh bên của tấm vải gốc trong số các tấm được chia tách; và

tấm bên ngoài (31) và tấm bên trong (32) được hợp nhất với bộ phận đàn hồi được xen vào giữa hai tấm trong bước hợp nhất.

2. Phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo điểm 1, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước điều chỉnh mối tương quan vị trí giữa tấm bên ngoài (31) và tấm bên trong (32) cần được hợp nhất trong bước hợp nhất giữa bước chia tách và bước hợp nhất.

3. Phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo điểm 2, trong đó việc điều chỉnh mối tương quan vị trí giữa tấm bên ngoài (31) và tấm bên trong (32) được thực hiện dựa vào các vị trí trung tâm của các tấm tương ứng làm giá trị tham chiếu.

4. Phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó phương pháp này còn bao gồm bước gia công trung gian để thực hiện một hoặc nhiều sự gia công được chọn từ sự nổi và gấp tấm ghép sau

khi định vị dựa vào vị trí của cạnh đầu theo hướng ngang của tấm bên trong (32) làm vị trí giá trị tham chiếu.

5. Phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo điểm 4, trong đó bước gia công trung gian bao gồm bước nối để cố định không liên tục bộ phận khác với tấm ghép.

6. Phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó tấm vải gốc được chia tách thành một số chẵn các mảnh tấm được chia tách trong bước chia tách.

7. Phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút bao gồm bước sản xuất tấm ghép và bước sản xuất vật dụng thấm hút sử dụng các tấm ghép được sản xuất trong bước sản xuất tấm ghép, trong đó bước sản xuất tấm ghép bao gồm các công đoạn:

chia tách để thu được bốn hoặc nhiều hơn bốn mảnh tấm được chia tách bằng cách vận chuyển và cắt liên tục tấm vải gốc đơn dọc theo hướng vận chuyển,

hợp nhất để thực hiện việc hợp nhất theo dạng lớp khi kết hợp tấm bên ngoài (31) mà bao gồm cạnh đầu là cạnh bên của tấm vải gốc và tấm bên trong (32) mà không bao gồm cạnh đầu là cạnh bên của tấm vải gốc trong số các tấm được chia tách, và

điều chỉnh mối tương quan vị trí giữa tấm bên ngoài (31) và tấm bên trong (32) cần được hợp nhất trong bước hợp nhất giữa bước chia tách và bước hợp nhất, và

điều chỉnh mối tương quan vị trí giữa tấm bên ngoài (31) và tấm bên trong (32) được thực hiện sao cho toàn bộ bề ngang của tấm bên trong (32) vẫn nằm trong bề ngang của tấm bên ngoài (31) khi tấm bên ngoài và tấm bên trong

được tạo lớp.

8. Phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó vật dụng thấm hút là tã lót dùng một lần dạng tã dán (8) bao gồm thân chính thấm hút (2) gồm bộ phận thấm hút (23) và một cặp dải bên (3, 3) được cố định với cả hai phần bên của thân chính thấm hút (2), và một cặp dải bên (3, 3) này là tấm ghép đã được cắt.

9. Phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó vật dụng thấm hút là vật dụng thấm hút dạng quần bao gồm bộ phận tấm phía mặt trước (81) được điều chỉnh thích hợp với mặt trước của người sử dụng, bộ phận tấm phía mặt sau (82) được điều chỉnh thích hợp với mặt sau của người sử dụng, và thân chính thấm hút được cố định khi đang được định tuyến giữa bộ phận tấm phía mặt trước (81) và bộ phận tấm phía mặt sau (82), và bộ phận tấm phía mặt trước (81) và bộ phận tấm phía mặt sau (82) được tạo ra bằng cách cắt tấm ghép đã được cắt.

Fig. 1

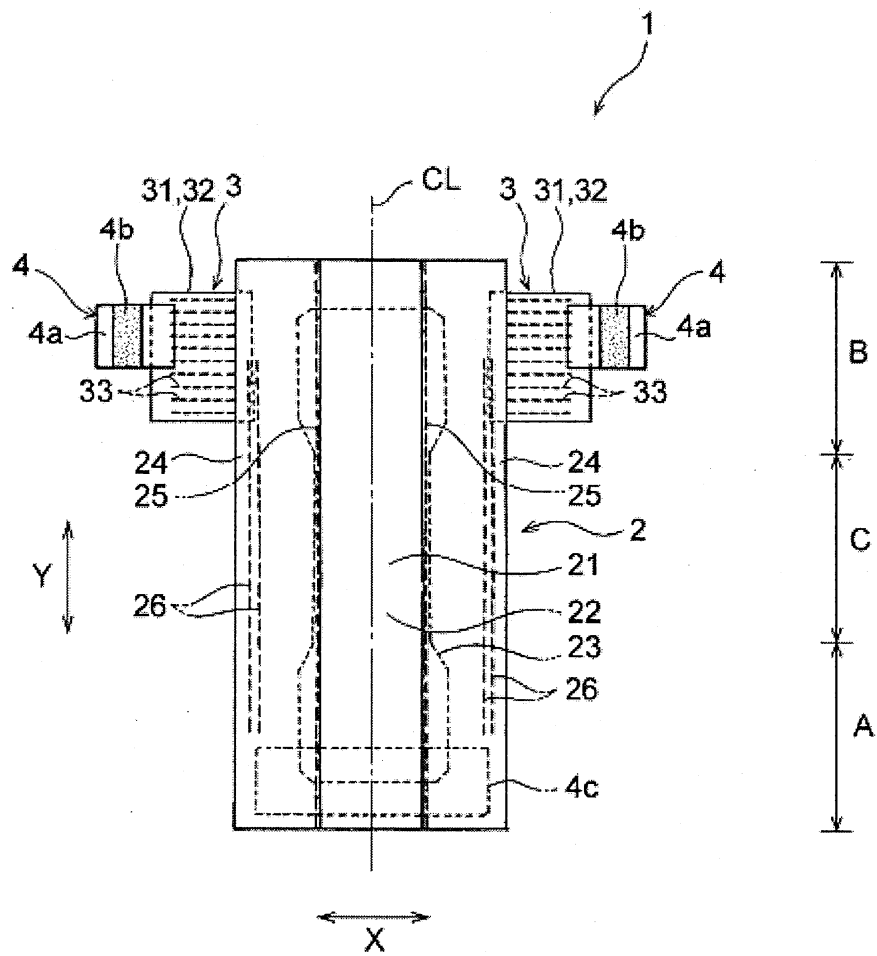


Fig. 2

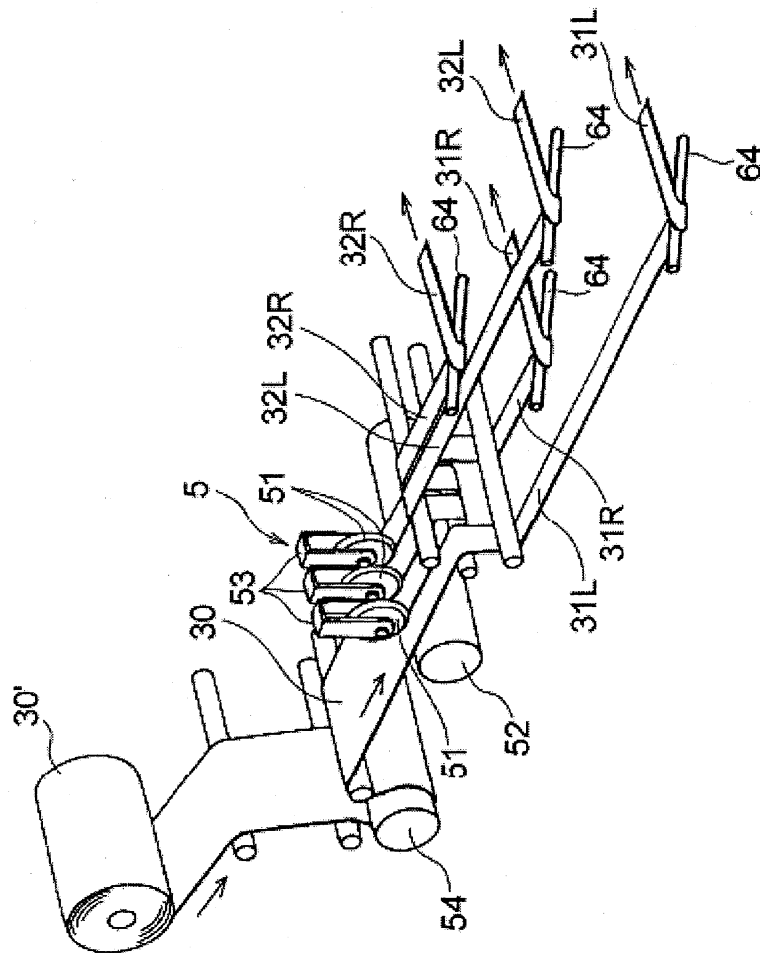


Fig. 3

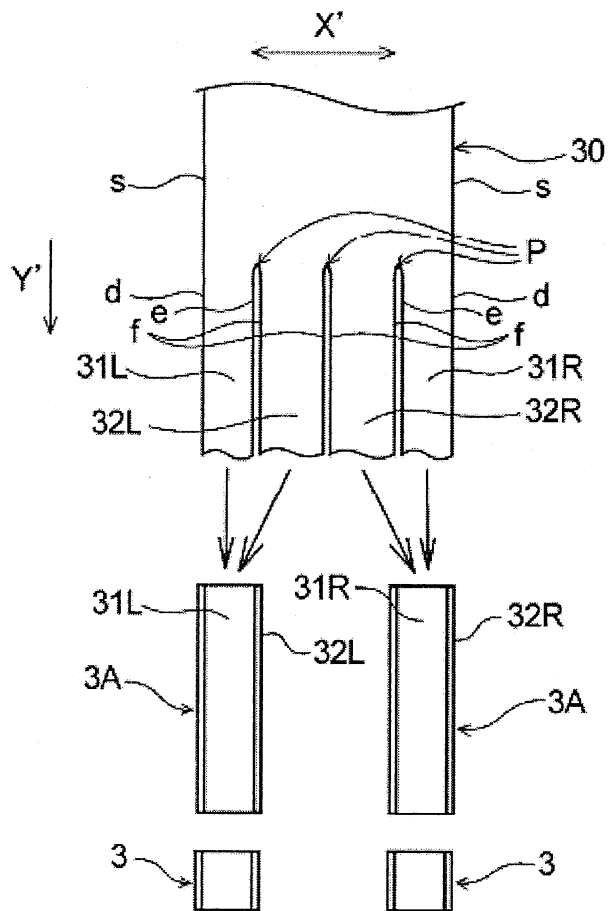


Fig. 4

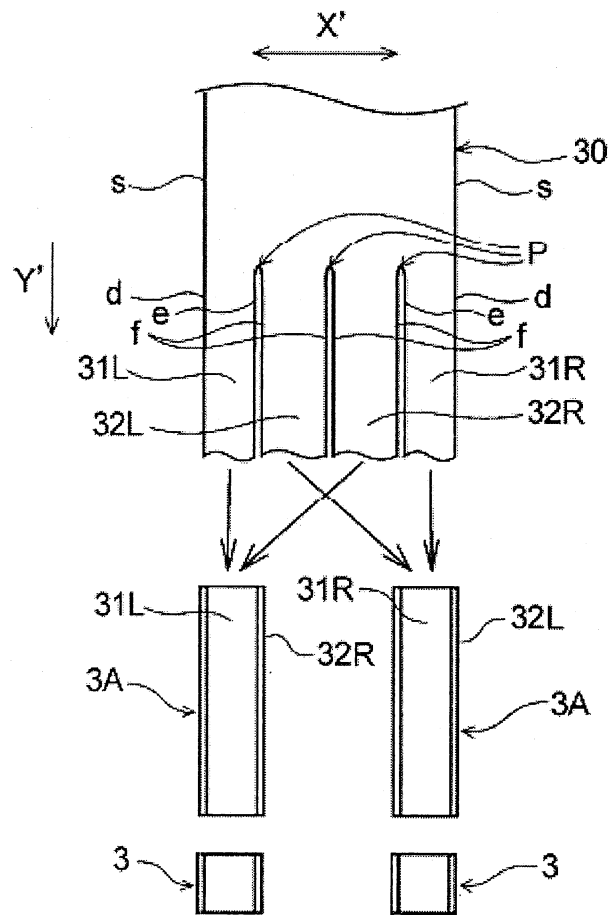


Fig. 5(a)

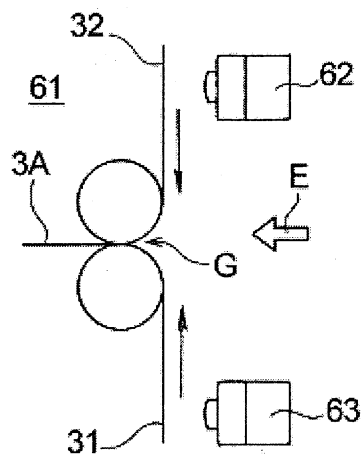


Fig. 5(b)

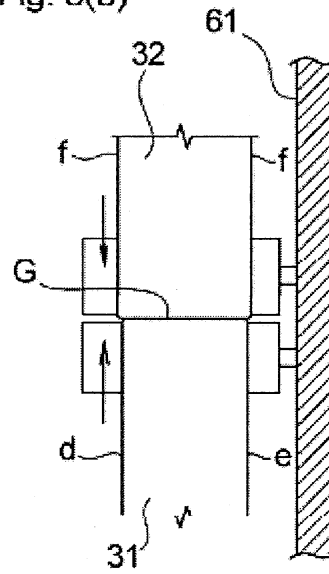


Fig. 6

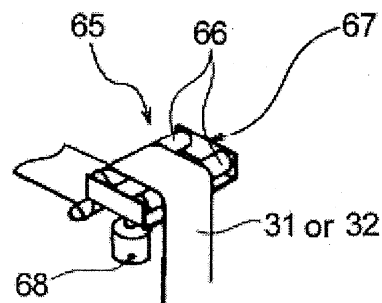


Fig. 7

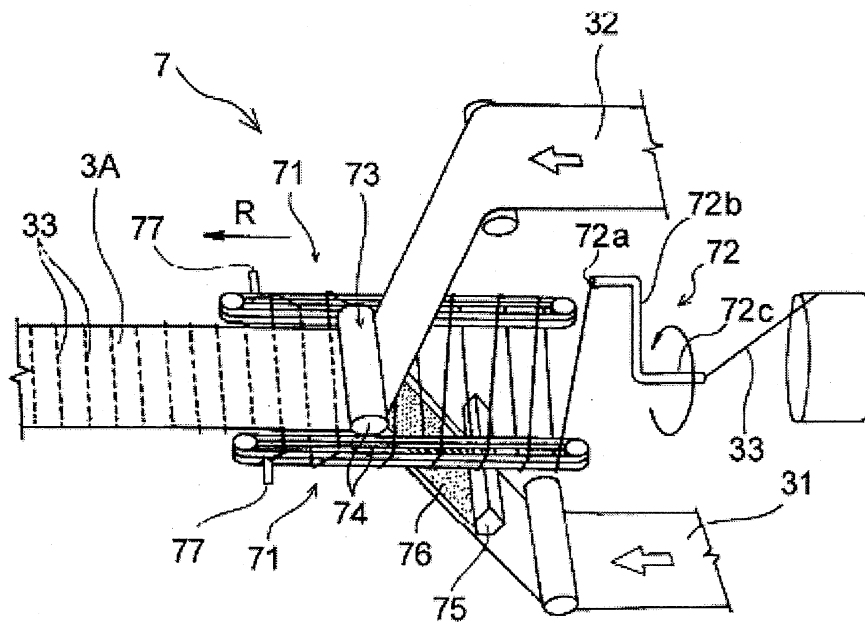


Fig. 8(a)

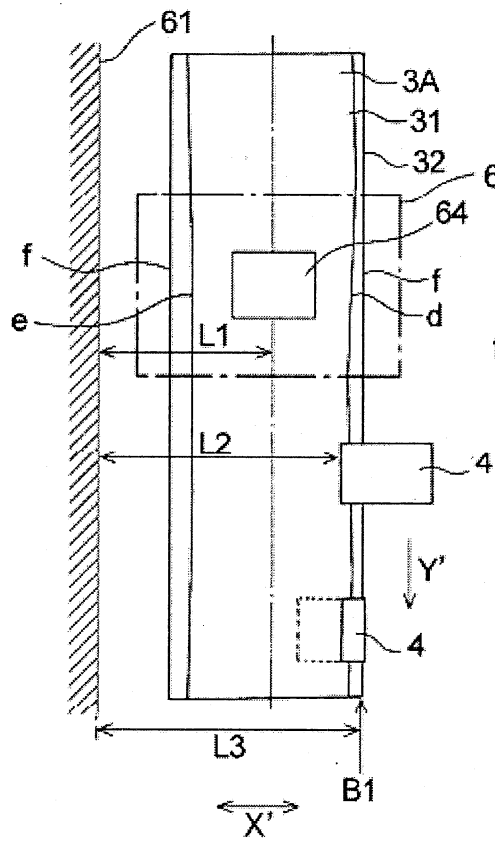


Fig. 8(b)

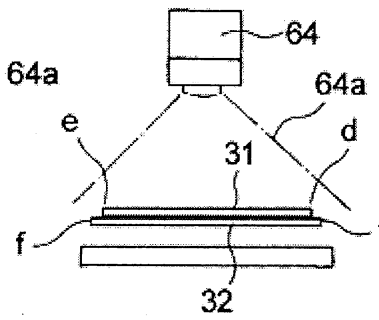


Fig. 9(a)

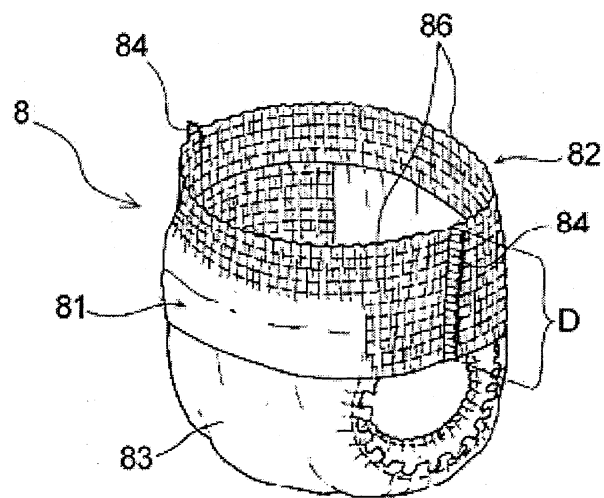


Fig. 9(b)

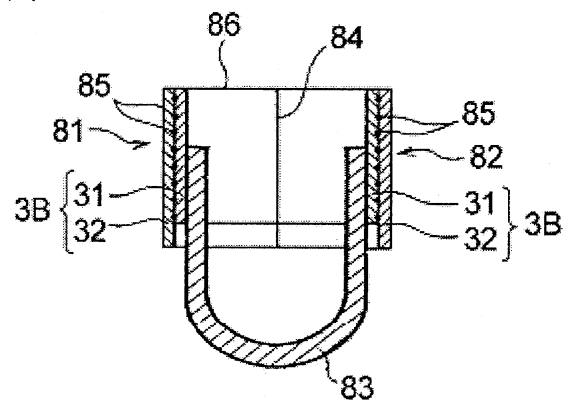


Fig. 10(b)

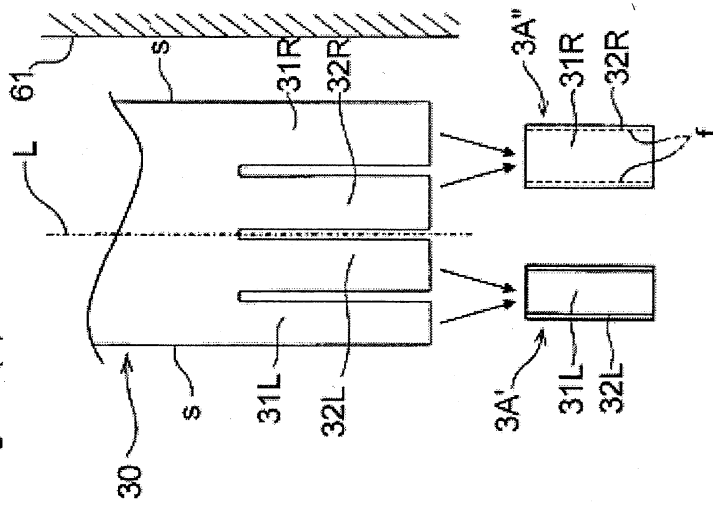


Fig. 10(a)

