



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

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



1-0028293

(51)⁷ A61F 13/49; A61F 13/66; A61F 13/56; (13) B
A44B 18/00

(21) 1-2010-03019

(22) 23/03/2009

(86) PCT/JP2009/055601 23/03/2009

(87) WO2009/139226 19/11/2009

(30) 2008-128915 15/05/2008 JP

(45) 25/05/2021 398

(43) 25/04/2011 277A

(73) Uni-Charm Corporation (JP)

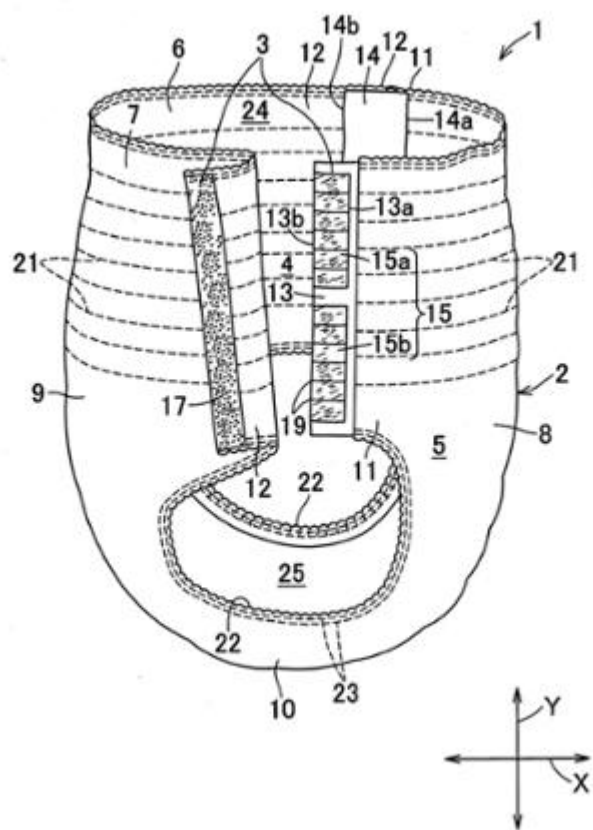
182 Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime-ken 799-0111 Japan

(72) KINOSHITA, Akiyoshi (JP); KENMOCHI, Yasuhiko (JP); TANAKA, Kayoko (JP).

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

(54) VẬT DỤNG THÂM HÚT VÀ PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT VẬT DỤNG THÂM HÚT

(57) Sáng chế đề xuất vật dụng thấm hút được cải thiện sao cho chi tiết móc cài của móc cài cơ học có thể tiếp xúc chắc chắn với khung và chi tiết móc cài có thể được giữ ở trạng thái gắn kết với chi tiết cài vòng của móc cài cơ học chặt chẽ mà không làm tăng chi phí sản xuất. Vùng cặp phía trước và vùng cặp phía sau (8), (9) của tấm lót (1) tương ứng gồm có cặp thứ nhất của khu vực cạnh bên (11) và cặp thứ hai của khu vực cạnh bên (12), các khu vực cạnh bên ở mỗi cặp được đối diện với nhau theo hướng chiều rộng X và mở rộng theo hướng chiều dọc Y. Tấm bên trong (6) được bố trí ở khu vực cạnh bên thứ nhất (11) với chi tiết riềm (13), (14) được tiếp xúc ở đó và chi tiết móc cài được tiếp xúc qua chi tiết riềm. Ở khu vực cạnh bên thứ hai (12), tấm bên trong (6) được bố trí với chi tiết cài vòng (17), (18) được tiếp xúc tại đó. Chuỗi chi tiết móc cài thứ nhất và thứ hai (15), (16) gồm có vùng bị biến dạng (19) được tạo ra trên toàn bộ vùng do xử lý bằng áp suất.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến vật dụng thấm hút và cụ thể hơn đề cập đến tả lót dùng một lần, quần luyện đi vệ sinh, quần lót dùng cho những người không làm chủ được việc đi đại tiểu tiện, hoặc vật dụng thấm hút và phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Tã lót dùng một lần có vùng cạp phía trước và vùng cạp phía sau thích hợp để gắn có thể tháo rời với nhau dọc theo các cặp tương ứng của khu vực cạnh bên đối diện nằm ngang như đã biết. Ví dụ, một trong số các tả lót đã đề cập được công bố ở Công bố đơn yêu cầu cấp bằng độc quyền sáng chế Nhật Bản số 2006-55669 T (Tài liệu sáng chế 1). Theo công bố của Tài liệu sáng chế 1, tả lót có khung bao gồm vùng cạp phía trước, vùng cạp phía sau và vùng đứng, và một cặp vải tấm giống hình cái tai được mở ra phía ngoài từ khu vực cạnh bên tương ứng của vùng cạp phía sau. Vải tấm giống hình cái tai được bố trí với chi tiết móc cài thích hợp để gắn kết với chi tiết cài vòng ở vùng cạp phía trước sao cho vùng cạp phía trước và vùng cạp phía sau có thể kết nối với nhau dọc theo khu vực cạnh bên của chúng và tả lót có thể có hình dạng giống cái quần.

[Tài liệu sáng chế 1] JP 2006-55669 T

US 6540497 đề cập đến phương pháp sản xuất các móc cài bề mặt không có lỗ, ví dụ là thiết bị gắn kết/không gắn kết của tả lót dùng một lần. Phần đầu gắn kết của vùng gắn kết của thiết bị này được tạo ra với các phần kéo dài theo chiều ngang ở một đầu của nó, phần đầu gắn kết có độ cứng cao

hơn các phần khác của vùng gắn kết. Do đó, lực gắn kết cần thiết và một số mức độ của lực kháng tách được đảm bảo với sự tồn tại của các phần kéo dài.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Các vấn đề được giải quyết bởi sáng chế

Chi tiết móc cài tiếp xúc với vải tấm giống hình cái tai bằng cách đặt chất kết dính ở giữa chi tiết móc cài và vải tấm giống hình cái tai và hơn nữa bằng cách xử lý nhiệt một phần chi tiết móc cài và vải tấm giống hình cái tai dưới áp suất dọc theo mép ngoài của chi tiết móc cài. Như vậy chi tiết móc cài được liên kết với vải tấm giống hình cái tai bằng chất kết dính và, ngoài ra, sự nóng chảy một phần để liên kết vải tấm giống hình cái tai bằng cách xử lý nhiệt dưới áp suất sao cho chi tiết móc cài và vải tấm giống hình cái tai sẽ được liên kết chặt chẽ với nhau đến mức tối đa. Tuy nhiên, chi tiết móc cài có thể bị biến dạng một phần vì sự nóng chảy bằng nhiệt và phần bị biến dạng đó có thể làm mất đi chức năng liên kết của nó. Dẫn đến, tác dụng liên kết giữa chi tiết móc cài và chi tiết cài vòng có thể suy giảm. Để bù lại sự giảm tác dụng liên kết, các vùng tương ứng với chi tiết móc cài và chi tiết cài vòng phải được mở rộng và phải chấp nhận mức tăng chi phí tăng tương ứng. Hơn nữa, việc xử lý nhiệt dưới áp suất được thực hiện dọc theo mép ngoài của chi tiết móc cài như được mô tả ở trên đòi hỏi kết quả của nhiệt độ cao chính xác dẫn đến sự giảm tốc độ sản xuất theo bất kỳ cách nào, từ đó dẫn đến sự tăng chi phí sản xuất.

Với các vấn đề như được mô tả ở trên, mục đích của sáng chế là để bố trí vật dụng thấm hút được cải thiện sao cho chi tiết móc cài của móc cài cơ học có thể được liên kết chắc chắn với khung và chi tiết móc cài có thể được giữ để liên kết chặt chẽ với chi tiết cài vòng của móc cài cơ học mà không làm

tăng chi phí sản xuất tương ứng.

Cách thức để giải quyết vấn đề

Sáng chế bao gồm khía cạnh thứ nhất đề cập đến vật dụng thấm hút và khía cạnh thứ hai đề cập đến phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút. Theo sáng chế ở khía cạnh thứ nhất, đã bố trí sự cải thiện ở vật dụng thấm hút bao gồm một khung có hướng chiều dọc và hướng chiều rộng, cạnh bên trong tiếp xúc với da của người sử dụng và mặt bên ngoài tiếp xúc với quần lót của người sử dụng, vùng cặp thứ nhất được xác định bằng một trong các vùng cặp phía trước và vùng cặp phía sau, vùng cặp thứ hai được xác định bằng một trong các vùng cặp phía trước khác và vùng cặp phía sau khác và vùng đứng mở rộng giữa vùng cặp thứ nhất và vùng cặp thứ hai, và móc cài cơ học gồm có vùng gắn kết thứ nhất hình thành ở cặp các khu vực cạnh bên thứ nhất của vùng cặp thứ nhất đã đề cập đối diện nhau theo hướng chiều rộng và mở rộng theo hướng chiều dọc và có chức năng móc cài cơ học và vùng gắn kết thứ hai được hình thành ở cặp của các khu vực cạnh bên thứ hai của vùng cặp thứ hai đã đề cập đối diện nhau theo hướng chiều rộng và mở rộng theo hướng chiều dọc và có chức năng móc cài cơ học và thích hợp để được gắn kết độc lập với vùng gắn kết thứ nhất, trong đó vùng gắn kết thứ nhất gồm có chi tiết móc cài và vùng gắn kết thứ hai gồm có chi tiết cài vòng, và chi tiết móc cài bao gồm một lớp nền liên kết với khung, chân móc cài mở rộng thẳng đứng từ lớp nền và đầu móc cài được hình thành trên đầu cuối ngoại biên tương ứng của chân móc cài.

Sự cải thiện theo sáng chế ở khía cạnh thứ nhất của chúng khác biệt ở chỗ vùng gắn kết thứ nhất bao gồm một số vùng không bị biến dạng và một số vùng bị biến dạng trên toàn bộ vùng rãnh của chi tiết móc cài, và đầu móc cài

và chân móc cài bị biến dạng được xử lý bằng áp suất.

Theo một phương án được ưu tiên của sáng chế, vùng bị biến dạng bao gồm một số tấm kẻ sọc mở rộng theo hướng chiều rộng và được đặt cách nhau theo hướng chiều dọc.

Theo một phương án được ưu tiên khác của sáng chế, phương thức gắn kết được đặt xen giữa chi tiết móc cài và khung sao cho chi tiết móc cài có thể được liên kết với khung bằng phương thức gắn kết.

Vẫn theo một phương án được ưu tiên khác của sáng chế, vùng gắn kết thứ nhất tương ứng bao gồm chi tiết riềm và chi tiết móc cài được tiếp xúc với khung bằng chi tiết riềm.

Theo khía cạnh thứ hai của sáng chế, đã có sự cải thiện trong phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút như được xác định bằng khía cạnh thứ nhất của sáng chế, bao gồm các bước hình thành phương thức gắn kết ở ít nhất một trong các vùng gắn kết thứ nhất của khung và chi tiết móc cài, đặt lớp nền của chi tiết móc cài trên mỗi vùng gắn kết thứ nhất, và sự gắn kết vùng gắn kết thứ nhất với chi tiết móc cài được xử lý bằng áp suất để tạo ra vùng bị biến dạng ở chi tiết móc cài.

Theo một phương án được ưu tiên của sáng chế theo khía cạnh thứ hai, hơn nữa bao gồm, ưu tiên cho việc xử lý bằng áp suất vùng gắn kết thứ nhất và chi tiết móc cài, các bước gắn kết chi tiết móc cài với chi tiết cài vòng và liên kết lớp nền của chi tiết móc cài với vùng gắn kết thứ nhất, và việc thực hiện gấp khung thành hai phần sao cho vùng cặp thứ nhất và vùng cặp thứ hai sẽ được đặt chồng lên nhau và liên kết tương ứng lớp nền của chi tiết cài vòng với vùng gắn kết thứ hai.

Tác dụng của sáng chế

Chi tiết móc cài bao gồm lớp nền liên kết với khung, chân móc cài mở rộng thẳng đứng từ lớp nền và các đầu móc cài được hình thành trên đầu cuối ngoại biên tương ứng của chân móc cài trong đó một số vùng bị biến dạng được hình thành không liên tục trên toàn bộ vùng rãnh của chi tiết móc cài trong đó ít nhất các đầu móc cài của chi tiết móc cài bị biến đổi với cách xử lý bằng áp suất. Các vùng bị biến dạng đáp ứng để gia tăng sự gắn kết giữa chi tiết móc cài và chi tiết cài vòng. Vùng bị biến dạng không liên tục được cấu tạo trên toàn bộ vùng của các rãnh của các chi tiết móc cài để dễ dàng khi so sánh với trường hợp trong đó vùng bị biến dạng phải được hình thành tại đó với các vết đốm cụ thể vì độ chính xác cao tương ứng được yêu cầu trong trường hợp sau này.

Vùng bị biến dạng được hình thành ở dải tâm và vì vậy được phân bố trên toàn bộ vùng rãnh của chi tiết móc cài. Kết quả, độ bền gắn kết giữa chi tiết móc cài và chi tiết cài vòng được gia tăng trên toàn bộ vùng rãnh này.

Chân móc cài cũng bị biến dạng với xử lý bằng áp suất và độ bền gắn kết giữa chi tiết móc cài và chi tiết cài vòng càng được tăng gia tăng.

Phương thức gắn kết phù hợp được đặt xen giữa chi tiết móc cài và vùng gắn kết thứ nhất sao cho chi tiết móc cài được liên kết với vùng gắn kết thứ nhất bằng phương thức gắn kết. Do sự tạo ra vùng bị biến dạng sau khi chi tiết móc cài liên kết với khung, độ bền gắn kết giữa chi tiết móc cài và khung có thể được tăng cường dựa trên sự tạo ra vùng bị biến dạng.

Chi tiết móc cài tiếp xúc với khung qua chi tiết riềm và chi tiết riềm được hình thành độc lập với khung có thể được sử dụng. Kết quả, có thể mở rộng các chi tiết riềm ra phía ngoài từ khung và do vậy để dễ dàng cho chi tiết móc cài và chi tiết cài vòng được gắn kết với nhau.

Bước hình thành phương thức gắn kết trên vùng gắn kết thứ nhất hoặc trên các rãnh của chi tiết móc cài, bước đặt lớp nền của các rãnh tương ứng của chi tiết móc cài trên vùng gắn kết thứ nhất trong đó vùng gắn kết thứ nhất hoặc các rãnh của chi tiết móc cài được phủ trước đó bằng phương thức gắn kết, và bước gắn kết vùng gắn kết thứ nhất và chi tiết móc cài với nhau để xử lý bằng áp suất để tạo ra vùng bị biến dạng tiếp tục được thực hiện. Theo cách này, vùng bị biến dạng có thể được hình thành trong khi sản xuất vật dụng thấm hút.

Vùng bị biến dạng được hình thành sau khi các chi tiết móc cài được liên kết với chi tiết cài vòng. Kết quả, sự gắn kết giữa chi tiết móc cài và chi tiết cài vòng trở nên chắc chắn hơn.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh của tã lót.

Fig.2 là hình chiếu bằng cho thấy tã lót của Fig.1 khi được mở rộng phẳng.

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt ngang được lấy dọc theo đường thẳng III-III ở Fig.2.

Fig.4 là hình vẽ dạng sơ đồ minh họa phương pháp sản xuất tã lót.

Fig.5 là hình vẽ mặt cắt ngang của chuỗi gắn kết.

Fig.6 là hình vẽ phối cảnh của cặp ống cuộn.

Nhận biết các con số tham khảo được sử dụng trong các hình vẽ

- | | |
|---|--|
| 1 | tã lót |
| 2 | khung |
| 3 | móc cài cơ học |
| 4 | cạnh bên trong tiếp xúc với da của người sử dụng |

- 5 mặt bên ngoài tiếp xúc với quần lót của người sử dụng
- 6 tấm bên trong
- 7 tấm bên ngoài
- 8 vùng cạp phía trước
- 9 vùng cạp phía sau
- 10 vùng đũng
- 11 khu vực cạnh bên thứ nhất
- 12 khu vực cạnh bên thứ hai
- 13 chi tiết riềm
- 14 chi tiết riềm
- 15 chi tiết móc cài
- 16 chi tiết móc cài
- 17 chi tiết cài vòng
- 18 chi tiết cài vòng
- 19 vùng bị biến dạng
- 26 lớp nền
- 27 chân móc cài
- 28 đầu móc cài

Mô tả chi tiết sáng chế

Từ Fig.1 đến Fig.3 minh họa tã lót dành cho người lớn như một phương án của sáng chế trong đó Fig.1 là hình vẽ phối cảnh của tã lót (1) khi được mặc và một trong các mép đối diện của chi tiết riềm của tã lót(1) được mở về bên trái, Fig.2 là hình chiếu bằng được mở rộng phẳng của tã lót(1) khi được cắt một phần để tiện cho việc minh họa, và Fig.3 là hình vẽ mặt cắt ngang được lấy dọc theo đường thẳng III-III ở Fig.2. Như đã thấy, tã lót (1) bao gồm khung

(2) có khả năng thấm hút dịch và móc cài cơ học (3). Khung (2) có hướng chiều dọc Y, hướng chiều rộng X, cạnh bên trong (4) hướng về phía da của người sử dụng, mặt bên ngoài (5) hướng về phía quần lót được mở ra bởi người sử dụng. Khung (2) bao gồm tấm bên trong (6) xác định cạnh bên trong (4) hướng về phía da của người sử dụng, tấm bên ngoài (7) xác định mặt bên ngoài (5) hướng về phía quần lót của người sử dụng và lõi thấm hút dịch (20) xen giữa các tấm bên trong và tấm bên ngoài (6), (7). Tấm bên trong (6) có thể được hình thành, ví dụ, của vải không dệt dạng sợi thấm hút dịch, tấm bên ngoài (7) có thể được hình thành, ví dụ, của màng nhựa không thấm hút dịch và lõi thấm hút dịch (20) có thể được hình thành, ví dụ, từ hỗn hợp bột giấy sợi và các hạt polyme siêu thấm. Các vật liệu gốc đã được sử dụng ở lĩnh vực kỹ thuật tương ứng. Khung (2) bao gồm vùng cặp phía trước (8), vùng cặp phía sau (9) và vùng đũng (10) mở rộng giữa hai vùng cặp (8), (9).

Vùng cặp phía trước (8) có cặp các khu vực cạnh bên thứ nhất (11) đối diện với nhau theo hướng chiều rộng X và mở rộng theo hướng chiều dọc Y trong khi vùng cặp phía sau (9) có cặp các khu vực cạnh bên thứ hai (12) đối diện với nhau theo hướng chiều rộng X và mở rộng theo hướng chiều dọc Y. Khu vực cạnh bên thứ nhất (11) gồm có chi tiết riềm (chi tiết giống hình cái tai) (13), (14), tương ứng. Tấm bên trong (6) được bố trí dọc theo khu vực cạnh bên tương ứng thứ nhất (11) với chi tiết riềm (chi tiết giống hình cái tai) (13), (14), tương ứng, được kéo dài theo hướng chiều dọc Y. Tiếp xúc với chi tiết riềm (13), (14), các rãnh của chi tiết móc cài (15), (16) cấu tạo nên móc cài cơ học tương ứng tiếp xúc với khung (2) để hình thành vùng gắn kết thứ nhất. Mỗi chi tiết riềm (13), (14) có thể được hình thành, ví dụ, từ vải không dệt dạng sợi có một trong các mép của chi tiết riềm (13a) hoặc (14a) liên kết với

kết hợp với khu vực cạnh bên thứ nhất (11) bằng chất kết dính, sự liên kết nhiệt hoặc phương thức gắn kết sóng siêu âm và mép đối diện của chi tiết riềm (13b) hoặc (14b) mở rộng ra phía ngoài từ khu vực cạnh bên thứ nhất được kết hợp (11) theo hướng chiều rộng X. Các phần của chi tiết riềm (13), (14) mở rộng ra phía ngoài được bố trí trên các cạnh phía ngoài tương ứng hướng về phía quần lót của người sử dụng với các rãnh của chi tiết móc cài (15), (16) liên kết với nhau bằng chất kết dính, liên kết nhiệt hoặc phương thức gắn kết sóng siêu âm. Các rãnh của chi tiết móc cài (15), (16) được chia ra ở chuỗi móc cài phía trên và chuỗi móc cài phía dưới (15a), (16a) và (15b), (16b), và mỗi cặp của chuỗi móc cài phía trên và chuỗi móc cài phía dưới được đặt cách xa nhau.

Chi tiết riềm (13), (14) có kích thước chiều dài về cơ bản tương tự kích thước của khu vực cạnh bên thứ nhất (11) khi được đo theo hướng chiều dọc Y và các rãnh của chi tiết móc cài mở rộng về cơ bản để phủ trên toàn bộ vùng chi tiết riềm (13), (14) theo hướng chiều dọc Y. Cụ thể hơn, các rãnh của chi tiết móc cài (15), (16) mở rộng theo hướng chiều dọc Y tạo ra khoảng trống nhỏ giữa các đầu cuối của chi tiết riềm (13), (14) đối diện theo hướng chiều dọc Y và chuỗi móc cài phía trên và chuỗi móc cài phía dưới (15a), (16a) và (15b), (16b) cũng như giữa các chuỗi móc cài phía trên và chuỗi móc cài phía dưới (15a), (16a) và (15b), (16b). Lúc đầu, vùng cặp phía trước và vùng cặp phía sau (8), (9) về cơ bản có kích thước chiều rộng tương tự theo hướng chiều rộng X. Sau khi chi tiết riềm (13), (14) đã tiếp xúc với khu vực cạnh bên tương ứng thứ nhất (11) của vùng cặp phía trước (8), kích thước chiều rộng của vùng cặp phía trước (8) khi được đo theo hướng chiều rộng X trở nên lớn hơn kích thước chiều rộng của vùng cặp phía sau (9) khi được đo theo hướng chiều rộng

X về cơ bản bằng kích thước chiều rộng của chi tiết riềm (13), (14). Trong khi việc tạo kích thước khác biệt giữa vùng cặp phía trước và vùng cặp phía sau (8), (9) theo hướng chiều rộng X ở phương thức này tốt hơn là khi thực hiện gấp lại vật dụng thấm hút như sẽ được mô tả sau đây, việc tạo kích thước như nêu trên là không cần thiết.

Tấm bên trong (6) được hình thành dọc theo khu vực cạnh bên thứ hai (12) của vùng cặp phía sau (9) với vùng gắn kết thứ hai trong đó chuỗi chi tiết cài vòng (17), (18) được tiếp xúc với tấm bên trong (6) bằng chất kết dính, liên kết nhiệt hoặc phương thức gắn kết sóng siêu âm. Chuỗi chi tiết cài vòng (17), (18) tương ứng về cơ bản có kích thước chiều dài tương tự kích thước của khu vực cạnh bên thứ hai (12) của vùng cặp phía sau (9) khi được đo theo hướng chiều dọc Y và sẽ phủ lên toàn bộ vùng của vùng gắn kết thứ hai theo hướng chiều dọc Y. Chuỗi chi tiết móc cài (15), (16) và chuỗi chi tiết cài vòng (17), (18) thích hợp để được gắn có thể tháo rời với nhau và, khi các chi tiết móc cài (15), (16) chi tiết cài vòng (17), (18), mang tên "Velcro" (tên thương mại) hoặc "Magic Tape" (tên thương mại) được sử dụng rộng rãi trong lĩnh vực kỹ thuật mà sáng chế đã đề cập có thể được sử dụng có hiệu quả.

Các chuỗi chi tiết móc cài thứ nhất và thứ hai (15), (16) bao gồm vùng bị biến dạng (19) được hình thành bằng việc xử lý bằng áp suất các chuỗi chi tiết móc cài (15), (16) trên toàn bộ vùng của chúng. Vùng bị biến dạng (19) được đặt cách nhau với khoảng cách đều nhau theo hướng chiều dọc Y và một số vùng bị biến dạng (19) mở rộng theo hướng chiều rộng X.

Như sẽ được hiểu thêm khi xem Fig.3, mỗi chi tiết móc cài (15), (16) bao gồm lớp nền (26) được gắn kết với mỗi chi tiết riềm (13), (14), chân móc cài (27) mở rộng lên từ lớp nền (26) và đầu móc cài (28) được hình thành trên

đầu cuối phía xa của chân móc cài (27). Đầu móc cài (28) có vùng bề mặt lớn hơn vùng cắt ngang của chân móc cài (27) sao cho toàn bộ chi tiết móc cài có hình cái nấm. Chi tiết móc cài (15), (16) và chi tiết cài vòng (17), (18) được gắn kết với nhau khi đầu móc cài (28) được móc bằng móc vòng của chi tiết cài vòng (17), (18).

Ở các vùng không bị biến dạng (29) của chuỗi chi tiết móc cài (15), (16) được xác định giữa mỗi cặp của vùng bị biến dạng được kết dính (19), chân móc cài (27) về cơ bản mở rộng theo góc bên phải tới lớp nền (26) và mặt phẳng tuyệt đối của đầu móc cài (28) được mở rộng về cơ bản song song với lớp nền (26). Ở vùng bị biến dạng (19), nói cách khác, chân móc cài (27) sẽ nhiều hay ít được uốn cong và mặt phẳng tuyệt đối của đầu móc cài (28) tạo nên một hình xiên tương ứng với lớp nền (26) sao cho đầu móc cài (28) và chân móc cài (27) có thể cắt nhau tại đó tạo thành một góc nhọn. Điểm giao nhau tại góc nhọn giữa trục của chân móc cài (27) và có một hay nhiều các đường móc tròn của đầu móc cài (28) làm cho đầu móc cài (28) dễ dàng tiếp xúc với cái móc của chi tiết cài vòng liên kết (17), (18) và/hoặc làm cho đầu móc cài (28) khó có thể tiếp xúc với móc cài để tháo được ra khỏi cái móc. Theo cách này, vùng bị biến dạng (19) thích hợp để làm tăng tác dụng gắn kết giữa các chi tiết móc cài (15), (16) và các chi tiết cài vòng (17), (18). Đầu móc cài tạo hình xiên làm cho chi tiết móc cài (15), (16) dễ dàng tiếp xúc với móc cài của chi tiết cài vòng liên kết (17), (18). Ở vùng bị biến dạng (19), đầu móc cài (28) của chi tiết móc cài (15), (16) tiếp xúc với móc cài của chi tiết cài vòng liên kết (17), (18) tạo nên tác dụng gắn kết chắc chắn giữa các chi tiết móc cài và chi tiết cài vòng.

Hướng và góc tại các đầu móc cài (28) xiên chéo tương ứng với lớp

nền (26) có thể là đa dạng bởi được xử lý bằng áp suất chuỗi chi tiết móc cài ở khuôn ép thích hợp thu được ở vùng bị biến dạng (19). Do sự đa dạng của hướng cũng như góc ở và tại đó các đầu móc cài (28) tương ứng được tạo xiên chéo với lớp nền (26), tạo nên tác dụng như mong muốn của móc cài cơ học được thực hiện chắc chắn ở tất cả các trạng thái. Cụ thể, lực cắt cũng như lực bóc tách có thể được đưa vào chi tiết móc cài (15), (16) và chi tiết cài vòng (17), (18) theo các hướng khác nhau tùy theo phương thức trong đó tã lót (1) được mặc trên người sử dụng và/hoặc tư thế của người sử dụng. Theo lực cắt và lực bóc tách, con số tương ứng với chi tiết móc cài (15), (16) ở vùng bị biến dạng (19) có thể có các đầu móc cài (28) của chúng tiếp xúc chặt chẽ hơn với móc vòng của chi tiết cài vòng liên kết (17), (18). Theo cách này, sự gắn kết chặt chẽ như mong muốn có thể được duy trì.

Vùng bị biến dạng (19) chiếm một vùng trong khoảng từ 5 đến 40% của toàn bộ vùng có chuỗi chi tiết móc cài (15), (16). Trong khi không chỉ các đầu móc cài (28) mà còn chân móc cài (27) bị biến dạng ở vùng bị biến dạng (19) cũng như phương án được thấy ở Fig.3 là một trường hợp, có thể thiết kế vùng bị biến dạng (19) trong đó các đầu móc cài (28) bị biến dạng để sao cho có độ nghiêng tương ứng với lớp nền (26) nhưng chân móc cài (27) không bị biến dạng. Vùng bị biến dạng (19) được hình thành bằng việc xử lý bằng áp suất mà không làm tăng nhiệt và do vậy chi tiết móc cài (15), (16) sẽ không bị nóng chảy bằng nhiệt và các đầu móc cài (28) và chân móc cài (27) sẽ không bị sự nóng chảy làm liên kết với nhau. Các đầu móc cài (28) và chân móc cài (27) được liên kết với nhau là do sự nóng chảy, các đầu móc cài (28) được tiếp xúc bởi các móc cài tan chảy và dẫn đến sự gắn kết giữa chi tiết móc cài (15), (16) và chi tiết cài vòng (17), (18) sẽ bị giảm ngoài ý muốn.

Chi tiết móc cài (15), (16) tiếp xúc với chi tiết riềm (13), (14) bằng chất kết dính (30) theo phương thức kết nối. Sau khi chi tiết móc cài (15), (16) đã được kết nối với chi tiết riềm (13), (14), sự lắp ráp có thể được nén để hình thành vùng bị biến dạng (19) và đồng thời để tăng lực kết dính cần thiết để liên kết các chi tiết móc cài (15), (16) với chi tiết riềm (13), (14). Kết quả, chi tiết móc cài (15), (16) được ngăn không bị bóc tách khỏi chi tiết riềm (13), (14), kể cả khi có lực bóc tách rất mạnh được sử dụng giữa chi tiết móc cài (15), (16) và chi tiết riềm (13), (14) khi đã cố gắng để tháo chi tiết móc cài (15), (16) ra khỏi chi tiết cài vòng (17), (18). Cần phải hiểu rõ rằng, khi chi tiết móc cài (15), (16) không được xử lý nhiệt cùng với chi tiết riềm (13), (14), thì bất cứ phương thức kết nối nào khác chất kết dính (30) cũng có thể được sử dụng. Khi chất kết dính (30) được sử dụng như phương thức kết nối, dạng chất kết dính thích hợp để làm tăng lực kết dính của nó cùng với sức nén.

Vùng cặp phía trước và vùng cặp phía sau (8), (9) được bố trí với các chi tiết đàn hồi cặp (21) tiếp xúc tại đó với lực ép để mở rộng theo hướng chiều rộng X. Cụ thể hơn, các chi tiết đàn hồi cặp (21) bao gồm các chi tiết đàn hồi cặp thứ nhất (21a) bố trí ở vùng lân cận của mép ngoại biên của lỗ mở cặp và các chi tiết đàn hồi cặp thứ hai (21b) được bố trí về một bên với các chi tiết đàn hồi cặp thứ nhất (21a) về phía vùng đũng (10). Các chi tiết đàn hồi cặp thứ nhất và thứ hai (21a), (21b) được đặt giữa tấm bên trong và tấm bên ngoài (6), (7) và tiếp xúc với ít nhất một trong các tấm bên trong và tấm bên ngoài (6), (7) bằng chất kết dính, liên kết nhiệt hoặc phương thức kết nối sóng siêu âm. Các chi tiết đàn hồi cặp (21) được hình thành từ một số chi tiết bằng cao su giống như dạng sợi chỉ, dạng dải hoặc dạng băng trong đó các chi tiết đàn hồi cặp thứ hai (21b) được đặt về cơ bản ở khoảng cách đều nhau theo hướng

chiều dọc Y cụ thể trên toàn bộ vùng của vùng cặp phía trước và vùng cặp phía sau (8), (9) để đàn hồi vùng cặp phía trước và vùng cặp phía sau (8), (9) theo hướng chiều rộng X. Vùng cặp phía trước và vùng cặp phía sau (8), (9) đàn hồi theo phương thức đảm bảo sự vừa khít như mong muốn đối với vùng cặp phía trước và vùng cặp phía sau (8), (9) để ngăn dịch thể ví dụ như nước tiểu không rò rỉ ra ngoài và đồng thời để cải thiện vẻ bề ngoài của vật dụng thấm hút khi được mặc trên người sử dụng.

Ở vùng cặp phía trước (8), các chi tiết đàn hồi cặp (21) mở rộng theo hướng chiều rộng X để khớp với các cạnh bên trong của chi tiết riềm (13), (14) mà không chạm vào chi tiết riềm (13), (14). Chuỗi chi tiết móc cài (15), (16) được đặt ở vùng tương ứng với chi tiết riềm (13), (14) mở rộng ra phía ngoài từ mép của chi tiết riềm của vùng cặp phía trước (8) và do vậy các vùng cặp (21) không chồng lên chuỗi chi tiết móc cài (15), (16). Ở vùng cặp phía sau (9), các vùng cặp (21) cũng mở rộng tới mép phía trong cùng nhất của chi tiết riềm của chuỗi chi tiết cài vòng (17), (18) và không chạm tới chuỗi chi tiết cài vòng (17), (18). Theo cách này, chuỗi chi tiết móc cài (17), (18) cũng như chuỗi chi tiết cài vòng (17), (18) có thể được ngăn không bị gấp lại dưới sức co của các chi tiết đàn hồi cặp (21). Kết quả, vùng gắn kết như mong muốn có thể hạn chế được không bị giảm và sự gắn kết có thể được hạn chế bị thay đổi vì sự xuất hiện các nếp nhăn. Do vậy cần đảm bảo rằng chi tiết móc cài (15), (16) và chi tiết cài vòng (17), (18) có thể được giữ ở trạng thái gắn kết chắc chắn.

Giữa cặp thứ nhất của khu vực cạnh bên (11) và cặp thứ hai của khu vực cạnh bên (12) như đã thấy theo hướng chiều dọc Y, cặp mép đuôi của chi tiết riềm (22) tương ứng với mép của chi tiết riềm của vùng đũng (10) mở rộng để sao cho cong về phía đường tâm dọc P-P chia đôi kích thước của tã lót

(1) theo hướng chiều rộng X. Dọc theo mép đuôi của chi tiết riềm (22), các chi tiết đàn hồi đuôi (23) được tiếp xúc dưới sức căng với khung (2). Cụ thể hơn, các chi tiết đàn hồi đuôi (23) được đặt giữa tấm bên trong và tấm bên ngoài (6), (7) và tiếp xúc với ít nhất một trong các tấm bên trong và tấm bên ngoài (6), (7) bằng chất kết dính, liên kết nhiệt hoặc phương thức kết nối sóng siêu âm. Các chi tiết đàn hồi đuôi (23) được hình thành từ một số các chi tiết cao su dạng sợi chỉ, dạng dài và dạng băng sao cho mép đuôi của chi tiết riềm (22) có thể vừa khít với đuôi của người sử dụng dưới lực co của các chi tiết cao su này và ngăn dịch thể ví dụ như nước tiểu không bị rò rỉ ra bên ngoài trên mép ngoài biên của lỗ mở đuôi ngoài ý muốn. Có thể không bị tách rời khỏi phạm vi của sáng chế để sử dụng dạng cao su tự nhiên hoặc cao su nhân tạo, ví dụ như polyuretan, hoặc để thay thế cao su tự nhiên hoặc cao su nhân tạo, ví dụ, bằng một loại vải không dệt dạng sợi đàn hồi hoặc tấm nhựa hoặc các chi tiết đàn hồi khác thông thường được sử dụng trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng với sáng chế đã đề cập.

Ở tả lót (1) như được mô tả ở trên, chi tiết cài vòng (17), (18) có thể được gắn kết với chi tiết móc cài (15), (16) để nối với vùng cạp phía trước và vùng cạp phía sau (8), (9) với nhau, bởi vậy để hình thành lỗ mở cạp (24) và cạp của lỗ mở đuôi (25) và, dẫn đến, để đạt được tả lót (1) dạng quần vén lên. Để đặt tả lót (1) với vùng cạp phía trước và vùng cạp phía sau (8), (9) kết nối với nhau trên cơ thể người sử dụng, chân của người sử dụng có thể được đưa qua lỗ mở cạp (24), tiếp đó qua lỗ mở đuôi (25) và cuối cùng tả lót (1) có thể được kéo lên. Ngoài ra, vùng cạp phía trước và vùng cạp phía sau (8), (9) có thể đặt ở trên vùng cạp phía trước và vùng cạp phía sau của người sử dụng trước khi vùng cạp phía trước và vùng cạp phía sau (8), (9) được kết nối với

nhau, sau đó chi tiết móc cài (15), (16) có thể được gắn kết với chi tiết cài vòng (17), (18) để được kết nối với vùng cặp phía trước và vùng cặp phía sau (8), (9) với nhau và do vậy để tạo cho tã lót (1) có dạng quần. Theo cách này, tã lót (1) được sử dụng chọn lọc như dạng quần kéo lên và dạng quần mở.

Trong bất kỳ trường hợp nào, chi tiết móc cài (15), (16) được chia thành chuỗi móc cài phía trên (15a), (16a) và chuỗi móc cài phía dưới (15b), (16b) và chuỗi móc cài có thể gắn kết từng chuỗi với chuỗi chi tiết cài vòng (17), (18). Theo cách này, sự hoạt động hiệu quả có thể được cải thiện so với trường hợp trong đó chuỗi các móc dài được gắn kết với chi tiết cài vòng ngay lập tức. Ngoài ra để cải thiện hoạt động có hiệu quả, phương thức trong đó các chuỗi móc cài (15a), (16a) và chuỗi móc cài phía dưới (15b), (16b) từng chuỗi một được gắn kết với chuỗi chi tiết cài vòng (17), (18) là thuận lợi theo quan điểm khác. Thực tế, khi mong muốn để điều chỉnh sự không liên kết sau khi gắn kết hoặc khi mong muốn để giảm sự tách rời ra khi kiểm tra liệu sự đi tiểu hoặc đi đại tiện đã diễn ra hay chưa, chuỗi chi tiết móc cài phía trên hoặc phía dưới có thể được rời ra hoặc tái gắn kết với chuỗi chi tiết cài vòng. Phương thức hoạt động đó dễ dàng hơn so với phương thức trong đó toàn bộ chuỗi chi tiết móc cài được tái gắn kết ngay lập tức với chuỗi chi tiết cài vòng.

Theo phương pháp sản xuất như được mô tả ở trên, như sẽ thấy ở Fig.4, khung (2) của tã lót (1) thu được từ mạng sợi liên tục và các vật dụng riêng lẻ được hình thành bởi sự cắt sau cùng mạng sợi liên tục này. Mạng được dẫn theo chiều hướng được chỉ định bởi mũi tên A. Ở bước thứ nhất (a), tấm vải thứ nhất (31) thích hợp để hình thành tấm bên ngoài (7) được dẫn trong khi các chi tiết đàn hồi cặp (21) và các chi tiết đàn hồi đuôi (23) được liên tục gắn kết dưới sức căng theo chiều hướng với tấm vải thứ nhất (31). Phương thức kết nối

ví dụ như chất kết dính được sử dụng để gắn kết các chi tiết đàn hồi (21), (23) không có sự thuận lợi cho sự minh họa.

Ở bước thứ hai (b), tấm vải thứ hai (32) thích hợp để hình thành tấm bên trong (6) được dẫn vào tấm vải thứ nhất (31) và tấm vải thứ nhất (31) và tấm vải thứ hai (32) được gắn kết với nhau. Ở bước thứ hai (b) và sau này, chi tiết đàn hồi cặp (21) không được thể hiện và chỉ chi tiết đàn hồi đuôi (23) sẽ được biểu thị bởi các đường thẳng không liên tục. Ở bước thứ ba (c), vùng mở tròn dọc theo chi tiết đàn hồi đuôi (23) tách rời tấm vải thứ nhất và tấm vải thứ hai (31), (32) để hình thành lỗ mở tròn (36). Mép ngoại biên của lỗ mở (36) xác định mép đuôi của chi tiết riềm, tức là, mép đuôi của chi tiết riềm. Lỗ mở tròn (36) được hình thành trên đường cắt được định vị trước (35) được biểu thị bằng đường thẳng không liên tục. Ở bước thứ tư (d), cấu trúc thấm hút dịch (20) được tiếp xúc với tấm vải thứ hai (32) không thể hiện bởi phương thức kết nối giữa mỗi cặp của lỗ mở liền kề (36) như được thấy theo hướng máy.

Ở bước thứ năm (e), chuỗi gắn dính (37) bao gồm chi tiết móc cài (15), (16), và chi tiết cài vòng (17), (18) được liên kết với nhau được tiếp xúc với tấm vải thứ hai (32). Cụ thể, chi tiết móc cài (15), (16) được liên kết với chi tiết riềm (13), (14) và chi tiết cài vòng (17), (18) được liên kết với chi tiết móc cài (15), (16) để hình thành chuỗi gắn dính (37). Fig.5 là hình vẽ mặt cắt ngang được lấy dọc theo đường thẳng V-V ở Fig.4, cho thấy chuỗi gắn dính (37). Như được minh họa, chi tiết riềm (13), (14) được gấp lại thành ba phần, và trên bề mặt với chi tiết móc cài (15), (16) được liên kết, chi tiết riềm (13), (14) tiếp tục theo hướng máy. Chi tiết cài vòng (17), (18) cũng tiếp tục theo hướng máy. Chuỗi gắn dính (37) được dẫn tới tấm vải thứ hai (32). Tấm vải thứ nhất và tấm vải thứ hai (31), (32) có một bên đầu cuối (33) mở rộng theo hướng

máy và đầu cuối phía đối diện (34) mở rộng theo hướng máy. Phần cạnh một bên đầu cuối (33) chỉ ra vùng cạp phía trước (8) của tã lót (1) và cạnh trên đầu cuối phía đối diện (34) xác định vùng cạp phía sau (9) của tã lót (1). Chi tiết riềm (13), (14) cấu tạo nên chuỗi gắn dính (37) được liên kết với cạnh trên đầu cuối phía đối diện (34) của tấm vải thứ hai (32) bằng phương thức kết nối (không thể hiện). Giữa mỗi chi tiết móc cài được kết dính (15), (16) như đã thấy theo hướng máy và giữa mỗi chi tiết cài vòng được kết dính (17), (18) như đã thấy theo hướng máy, tấm vải thứ nhất và tấm vải thứ hai (31), (32) cuối cùng được cắt dọc theo các đường cắt được định vị trước (35) để thu được các vật dụng riêng lẻ.

Ở bước thứ sáu (f), tấm vải thứ nhất và tấm vải thứ hai (31), (32) được gấp lại làm hai theo chiều ngang sao cho các đầu cuối đối diện (33), (34) sẽ chạm vào nhau với cấu trúc thấm hút dịch (20), chi tiết móc cài (15), (16) và chi tiết cài vòng (17), (18) sẽ được bọc lại ở phần trong. Chi tiết cài vòng (17), (18) được bố trí trước đó với phương thức kết nối (không thể hiện) sao cho chi tiết cài vòng (17), (18) sẽ được liên kết với cạnh ở trên một bên đầu cuối (33) khi tấm vải thứ nhất và tấm vải thứ hai (31), (32) được gấp lại làm hai.

Ở bước thứ bảy (g), chi tiết móc cài (15), (16) và chi tiết cài vòng (17), (18) gắn kết với nhau được xử lý bằng áp suất từ cạnh của tấm vải thứ nhất (31) để thu được vùng bị biến dạng (19). Xử lý bằng áp suất được thực hiện sử dụng cặp ống cuộn đã thấy ở Fig.6. Cặp ống cuộn bao gồm cuộn thứ nhất (38) và cuộn thứ hai (39) trong đó cuộn thứ nhất (38) được bố trí với khuôn ép (40) và cuộn thứ hai (39) không có khuôn ép. Tấm vải thứ nhất và tấm vải thứ hai (31), (32) được sắp xếp sao cho cạnh của chi tiết móc cài (15), (16) hướng về phía cuộn thứ nhất (38) và cạnh của chi tiết cài vòng (17), (18) hướng về phía

cuộn thứ hai (39). Chi tiết móc cài (15), (16) được hình thành với vùng bị biến dạng (19) khi cuộn thứ nhất và cuộn thứ hai (38), (39) xoay. Khuôn ép (40) bao gồm một số các rãnh (41) mở rộng theo hướng máy sao cho các rãnh (41) ép các chi tiết móc cài (15), (16) để hình thành vùng bị biến dạng (19). Kết quả, một số vùng bị biến dạng ở dải tấm (19) được hình thành để mở rộng theo hướng chiều rộng X và được đặt cách nhau theo hướng chiều dọc Y. Khuôn ép (40) được hình thành trên cuộn thứ nhất (38) ở vị trí tương ứng với vị trí tại đó chi tiết móc cài (15), (16) được tiếp xúc và sự sắp xếp giữa khuôn ép (40) và cuộn thứ hai (39) được sắp xếp xấp xỉ trong khoảng từ 0.1 đến 2.0mm. Cần phải hiểu rõ rằng sự sắp xếp cụ thể đó đã được bố trí cho chi tiết móc cài (15), (16) có độ dày xấp xỉ 0.5mm và sự sắp xếp giữa khuôn ép (40) và cuộn thứ hai (39) có thể được lựa chọn tương ứng tùy theo các yếu tố khác nhau ví dụ như độ dày và độ cứng của chi tiết móc cài (15), (16) và các chi tiết khác.

Ở bước thứ tám (h), tấm vải thứ nhất và tấm vải thứ hai (31), (32) được gấp lại thành hai dọc theo đường cắt được định vị trước (35) và do vậy thu được tấm lót đặc biệt (1).

Tấm lót (1) được hình thành từ tấm vải thứ nhất và tấm vải thứ hai (31), (32) và đồng thời chi tiết móc cài (15), (16) cũng như chi tiết cài vòng (17), (18) được tiếp xúc ở đó để hình thành vùng bị biến dạng (19). Theo cách này, tốc độ sản xuất có thể được cải thiện đáng kể. Trong khi sản xuất tấm lót (1), chi tiết móc cài (15), (16) và chi tiết cài vòng (17), (18) có thể được gắn kết chặt chẽ với nhau. Theo cách này, các chi tiết này sẽ không bị di chuyển dù ít hay nhiều khỏi các gắn kết đúng cách hoặc bị tách rời nhau trong khi sản xuất hoặc trước khi sử dụng chính xác của tấm lót (1).

Theo phương án được minh họa của sáng chế, sau khi chi tiết móc cài

(15), (16) đã tiếp xúc với chi tiết riềm (13), (14) và chi tiết cài vòng (17), (18) được gắn kết với chi tiết móc cài (15), (16) để hình thành chuỗi gắn dính (37), chuỗi gắn dính (37) tiếp xúc với tấm vải thứ hai (32) thích hợp để hình thành khung (2). Tuy nhiên, cũng có thể đặt chi tiết móc cài (15), (16) trong sự gắn kết với chi tiết cài vòng (17), (18) bằng cách gấp tấm vải thứ nhất và thứ hai với nhau sau khi chi tiết móc cài (15), (16) tiếp xúc với cạnh của đầu cuối phía đối diện (34) của tấm vải thứ hai (34) và chi tiết cài vòng (17), (18) đã tiếp xúc với cạnh của một bên đầu cuối (33) của tấm vải thứ hai (34).

Theo phương án được minh họa, tấm bên trong và tấm bên ngoài (6), (7) hình thành từ tấm vải thứ nhất và tấm vải thứ hai (31), (32), chi tiết móc cài (15), (16) và chi tiết cài vòng (17), (18) được làm mỏng do bị ép bởi cuộn thứ nhất và cuộn thứ hai (38), (39). Thay vào đó, có thể ép chi tiết móc cài (15), (16) riêng lẻ hoặc tấm bên trong và tấm bên ngoài (6), (7) làm mỏng chi tiết móc cài (15), (16) được ép bởi các ống cuộn (38), (39). Tuy nhiên, tốt hơn là chuỗi các chi tiết móc cài (15), (16) và chi tiết cài vòng (17), (18) gắn kết với nhau có thể được ép để tạo nên sự gắn kết chặt chẽ hơn.

Trong khi khuôn ép dài tấm (40) được sử dụng theo phương án được minh họa, khuôn ép khác ví dụ như khuôn ép tròn hoặc chằm vuông hoặc khuôn ép dạng gợn sóng cũng có thể được sử dụng đến mức mà vùng bị biến dạng có thể được hình thành ở chuỗi chi tiết móc cài (15), (16). Sự tạo nên vùng bị biến dạng (19) bằng cuộn thứ nhất và cuộn thứ hai (38), (39) có thể khiến cho tấm vải thứ nhất và thứ hai được xử lý bằng áp suất liên tục. Trong khi cuộn thứ nhất (38) được hình thành với khuôn ép (40) theo phương án được minh họa, cuộn thứ hai (39) cũng được bố trí với khuôn được kết hợp với khuôn ép (40). Với phương pháp sản xuất tã lót (1) như được mô tả ở trên, sự

tính toán thời gian ở nhiều mức khác nhau ví dụ như thời gian để dẫn cấu trúc thấm hút dịch (20) hoặc thời gian để hình thành lỗ mở tròn tương ứng với mép đầu của chi tiết riềm có thể được thay đổi cho thích hợp.

Trong khi phương án được minh họa sử dụng chi tiết móc cài hình nấm (15), (16), chi tiết móc cài thông thường hơn, ví dụ, chi tiết móc cài hình lưỡi câu cũng được sử dụng. Trong bất kỳ trường hợp nào, đầu của chi tiết móc cài có thể bị biến dạng bởi xử lý bằng áp suất và do vậy sự định hướng của chi tiết móc cài có thể khó để đảm bảo sự gắn kết chặt chẽ với chi tiết cài vòng liên kết. Hình dáng vùng bị biến dạng (19) có thể bị thay đổi do sự điều chỉnh áp suất và/hoặc giai đoạn nén tùy theo chi tiết cài vòng liên kết.

Trong khi chi tiết móc cài (15), (16) tiếp xúc với vùng cạp phía trước (8) và chi tiết cài vòng (17), (18) được tiếp xúc với vùng cạp phía sau (9) theo phương án được minh họa, mỗi quan hệ đó có thể được đảo ngược. Cụ thể hơn, thay vì chỉ rõ vùng cạp phía trước (8) như vùng cạp thứ nhất và chỉ ra vùng cạp phía sau (9) như vùng cạp thứ hai, cũng có thể chỉ rõ vùng cạp phía trước (8) như vùng cạp thứ hai và chỉ rõ vùng cạp phía sau (9) như vùng cạp thứ nhất. Trong bất kỳ trường hợp nào, mong muốn để gắn kết chi tiết móc cài có độ cứng cao tương ứng cho vật dụng để ngăn các chi tiết móc cài không tiếp xúc với da của người sử dụng. Điều này quan trọng để ngăn các chi tiết móc cài không gây tổn thương tới da của người sử dụng. Trong khi tả lót (1) theo phương án được minh họa được bố trí với lõi thấm hút dịch (20) tách rời khung (2), lõi thấm hút dịch (20) cũng có thể được đặt giữa tấm bên trong và tấm bên ngoài (6), (7) của khung (2).

Trong khi khu vực cạnh bên thứ nhất (11) gồm có chi tiết riềm (13), (14) và chi tiết móc cài (15), (16) tiếp xúc với khung (2) qua các chi tiết riềm

(13), (14) theo phương án được minh họa, có thể tiếp xúc chi tiết móc cài (15), (16) trực tiếp với khung (2). Trong trường hợp này, chi tiết móc cài (15), (16) có thể được liên kết với tấm bên ngoài (7) ở vùng cặp phía trước (8) và chi phí vì sự bố trí chi tiết riềm (13), (14) có thể giảm.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Vật dụng thấm hút bao gồm khung (2) có hướng chiều dọc (Y) và hướng chiều rộng (X), mặt bên trong (4) tiếp xúc với da của người sử dụng và mặt bên ngoài (5) tiếp xúc với quần lót được mặc bởi người sử dụng, vùng cạp thứ nhất (8) được xác định bằng một trong các vùng cạp phía trước và vùng cạp phía sau (8, 9), vùng cạp thứ hai (9) được xác định bằng vùng cạp phía trước khác và vùng cạp phía sau khác (8, 9) và vùng đũng (10) mở rộng giữa vùng cạp thứ nhất và vùng cạp thứ hai (8, 9) đã đề cập, và móc cài cơ học gồm có vùng gắn kết thứ nhất được hình thành ở cặp các khu vực cạnh bên thứ nhất (11) của vùng cạp thứ nhất (8) đối diện với nhau theo hướng chiều rộng (X) và mở rộng theo hướng chiều dọc (Y) đã đề cập và có chức năng móc cài cơ học và vùng gắn kết thứ hai được hình thành ở cặp các khu vực cạnh bên thứ hai (12) của vùng cạp thứ hai (9) đối diện với nhau theo hướng chiều rộng (X) và mở rộng theo hướng chiều dọc (Y) và có chức năng móc cài cơ học và thích hợp để được gắn kết rời với vùng gắn kết thứ nhất, trong đó vùng gắn kết thứ nhất gồm có chi tiết móc cài (15, 16), vùng gắn kết thứ hai gồm có chi tiết cài vòng (17, 18) và chi tiết móc cài (15, 16) bao gồm lớp nền (26) gắn kết với khung (2), chân móc cài (27) mở rộng thẳng lên từ lớp nền (26) và các đầu móc cài (28) hình thành trên đầu cuối ngoại biên tương ứng của chân móc cài (27), vật dụng thấm hút khác biệt ở chỗ: vùng gắn kết thứ nhất bao gồm một số vùng không bị biến dạng (29) và một số vùng bị biến dạng (19) trên toàn bộ vùng rãnh của chi tiết móc cài (15, 16), và đầu móc cài (28) và chân móc cài (27) của một số vùng bị biến dạng (19) bị biến dạng dưới xử lý bằng áp suất.

2. Vật dụng thấm hút theo điểm 1, trong đó vùng bị biến dạng (19) bao gồm

một số dải tấm mở rộng theo hướng chiều rộng (X) và được đặt cách nhau theo hướng chiều dọc (Y).

3. Vật dụng thấm hút theo điểm 1 hoặc 2, trong đó phương thức kết nối (30) được đặt giữa chi tiết móc cài (15, 16) và khung (2) sao cho chi tiết móc cài (15, 16) có thể được liên kết với khung (2) qua phương thức kết nối (30).

4. Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó vùng gắn kết thứ nhất tương ứng gồm có chi tiết riềm (13, 14) và chi tiết móc cài (15, 16) được tiếp xúc với khung (2) qua chi tiết riềm (13, 14).

5. Phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo điểm 1, phương pháp này bao gồm các bước:

hình thành phương thức kết nối (30) trên ít nhất một trong các vùng gắn kết thứ nhất của khung (2) và chi tiết móc cài (15, 16);

đặt lớp nền (26) của chi tiết móc cài (15, 16) trên mỗi vùng gắn kết thứ nhất; và

gắn kết vùng gắn kết thứ nhất và chi tiết móc cài (15, 16) với nhau để xử lý bằng áp suất để tạo ra vùng bị biến dạng (19) ở chi tiết móc cài (15, 16).

6. Phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo điểm 5, gồm có thêm, trước khi xử lý bằng áp suất vùng gắn kết thứ nhất và chi tiết móc cài (15, 16), các bước là:

mang chi tiết móc cài (15, 16) gắn kết với chi tiết cài vòng (17, 18) và liên kết lớp nền (26) của chi tiết móc cài (15, 16) với vùng gắn kết thứ nhất; và

gập khung (2) làm hai phần sao cho vùng cặp thứ nhất và vùng cặp thứ hai (8, 9) được đặt chồng lên nhau, và liên kết lớp nền tương ứng của chi tiết cài vòng (17, 18) với vùng gắn kết thứ hai.

FIG.1

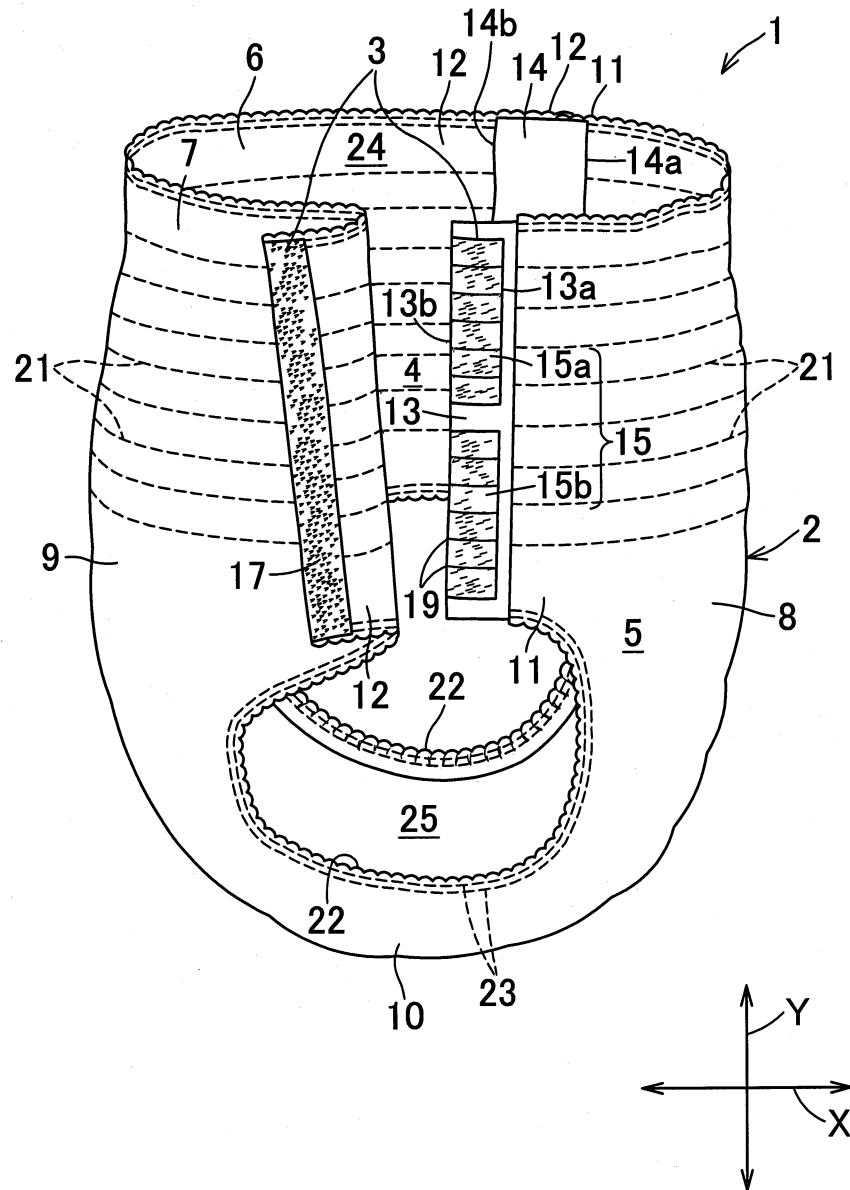


FIG.2

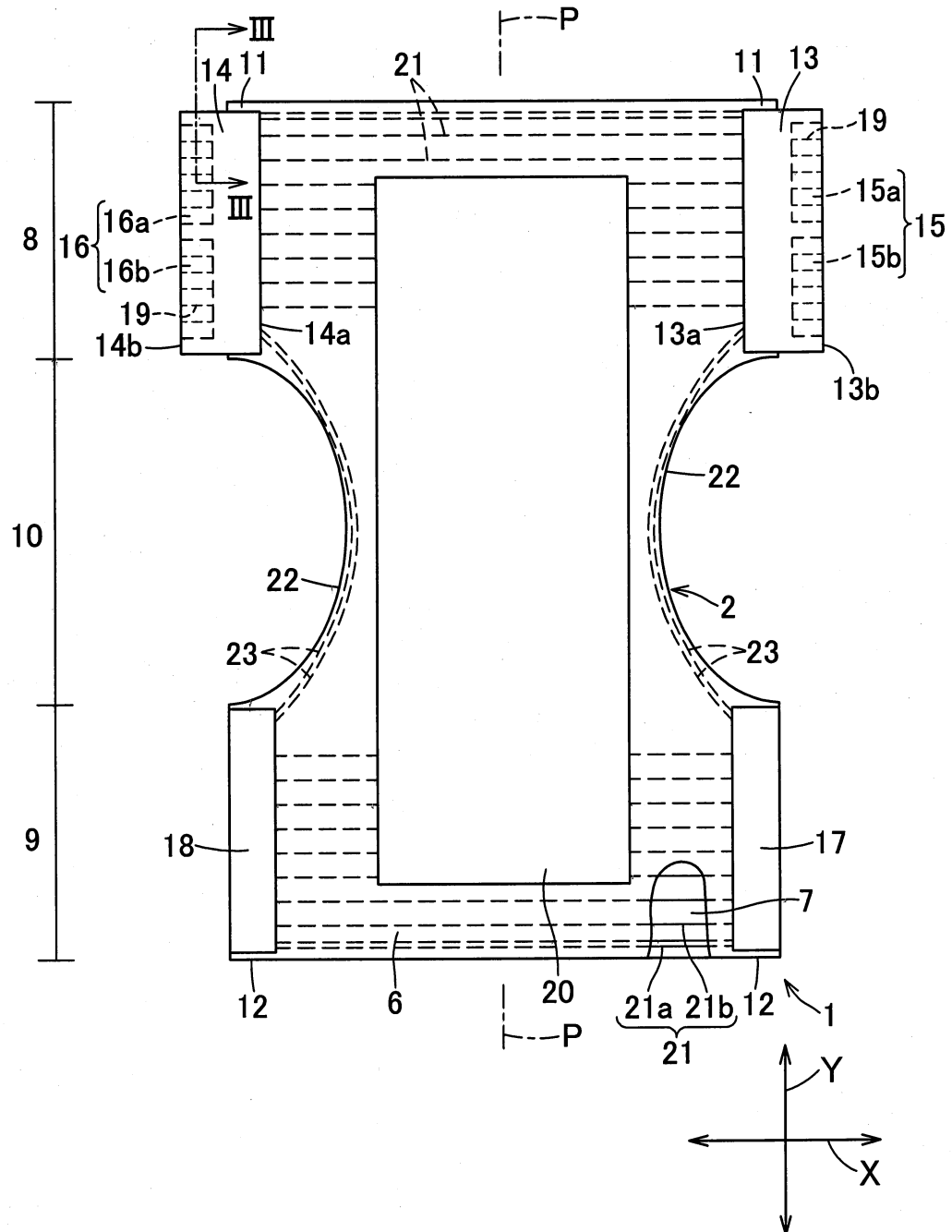


FIG. 3

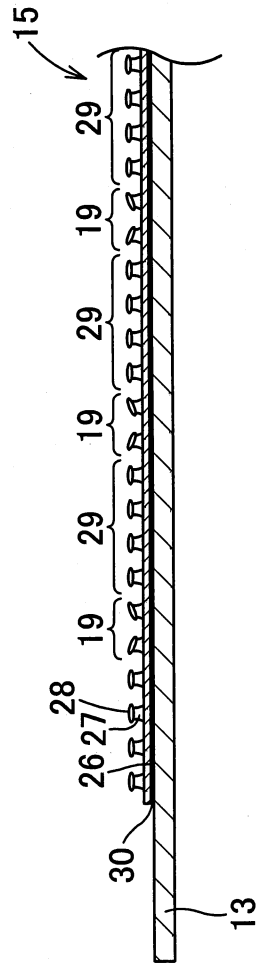


FIG. 4

