



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

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

(11)



1-0038457

(51)⁸ A61F 13/49; A61F 13/56; A61F 13/496 (13) B

(21) 1-2018-03079

(22) 19/10/2016

(86) PCT/JP2016/080991 19/10/2016

(87) WO 2017/115538 06/07/2017

(30) 2015-256834 28/12/2015 JP

(45) 25/01/2024 430

(43) 25/10/2018 367A

(73) UNICHARM CORPORATION (JP)

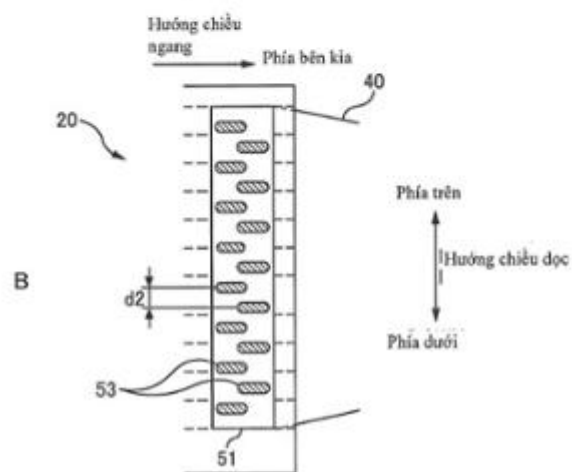
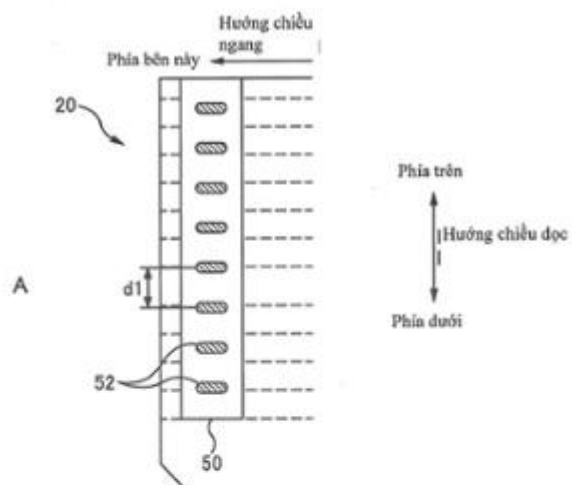
182 Kinseichoshimobun, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0111, Japan

(72) SAITO, Kyota (JP).

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

(54) VẬT DỤNG THẨM HÚT

(57) Sáng chế đề cập đến vật dụng thẩm hút (1) có hướng chiều dọc, hướng chiều ngang, và hướng từ đằng sau ra đằng trước. Vật dụng thẩm hút (1) bao gồm: phần thắt lưng trước (30) kéo dài dọc theo hướng chiều ngang; phần thắt lưng sau (20) kéo dài dọc theo hướng chiều ngang; và phần đũng (10) được bố trí giữa phần thắt lưng trước (30) và phần thắt lưng sau (20). Phần đầu phía này của phần thắt lưng sau (20) trên một phía theo hướng chiều ngang được nối bằng phần nối thứ nhất (50) với phần đầu phía này của phần thắt lưng trước (30) trên phía còn lại theo hướng chiều ngang. Phần đầu phía khác của phần thắt lưng sau (20) trên phía còn lại theo hướng chiều ngang được nối bằng phần nối thứ hai (51) với chi tiết cài chặt (40), và chi tiết cài chặt (40) có phần thắt chặt (41) có khả năng được thắt chặt với phần thắt lưng trước (30) khi mặc vật dụng thẩm hút (1). Độ bền nối của phần nối thứ hai (51) lớn hơn độ bền nối của phần nối thứ nhất (50).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến vật dụng thấm hút.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Tã lót dùng một lần như cũng được gọi là tã lót dạng băng hoặc tã lót dụng một lần dạng quần đã biết thông thường làm vật dụng thấm hút thấm hút dịch thể. Tài liệu sáng chế 1 mô tả tã lót dùng một lần như sau: mỗi phần thắt lưng phía trước và phần thắt lưng phía sau của nó có phần phía bên này (ví dụ, bên trái) và phần phía bên kia (ví dụ, bên phải); phần phía bên này (bên phải) của hai phần thắt lưng được nối với nhau, tạo ra lỗ quanh chân; đầu bên này của các phần phía bên kia (ví dụ, bên phải) vẫn không được nối; phần không được nối của phần thắt lưng phía sau có chi tiết cài chặt (các phương tiện nối) mà có khả năng tạo ra lỗ quanh chân khác.

Danh sách tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

[Tài liệu sáng chế 1] Đơn yêu cầu cấp Bằng độc quyền giải pháp hữu ích Nhật bản số H4-5826

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Cũng được gọi là tã lót dạng quần mở một bên được mô tả trong tài liệu sáng chế 1, giả định rằng độ bền nối của phần nối của phần thắt lưng phía trước và phía sau được xác định để thực hiện dễ dàng kéo về một bên phần nối của phần thắt lưng phía trước và phía sau khi thay tã lót; và giả định rằng độ bền nối của phần nối của phần thắt lưng phía sau và chi tiết cài chặt được thiết lập về cơ bản là cùng mức độ bền nối của phần nối của phần thắt lưng phía trước và phía sau. Trong trường hợp này, có khả năng là phần nối của phần thắt lưng phía sau và chi tiết cài chặt bị đứt bằng cách kéo chi tiết cài chặt khi mặc tã lót.

Sáng chế đã giải quyết các vấn đề nêu trên, và khía cạnh của sáng chế tạo ra vật dụng thấm hút là tã lót dạng quần mở một bên mà phía mở khó có thể đứt khi mặc tã lót và mà phía đối diện với phía mở dễ dàng được kéo về một bên khi thay tã lót.

Khía cạnh của sáng chế nhằm đạt được ưu điểm sau là vật dụng thấm hút có hướng chiều dọc, hướng chiều ngang giao với hướng chiều dọc, và hướng từ đằng sau ra đằng trước giao với hướng chiều dọc và hướng chiều ngang, vật dụng thấm hút bao gồm: phần thất lưng trước kéo dài dọc theo hướng chiều ngang; phần thất lưng sau kéo dài dọc theo hướng chiều ngang; và phần đũng được bố trí giữa phần thất lưng trước và phần thất lưng sau, phần đầu phía này của phần thất lưng sau trên một phía theo hướng chiều ngang được nối bằng phần nối thứ nhất với phần đầu phía này của phần thất lưng trước trên phía còn lại theo hướng chiều ngang, phần đầu phía khác của phần thất lưng sau trên phía còn lại theo hướng chiều ngang được nối bằng phần nối thứ hai với chi tiết cài chặt, chi tiết cài chặt có phần thất chặt có khả năng được thất chặt với phần thất lưng trước khi mặc vật dụng thấm hút, độ bền nối của phần nối thứ hai lớn hơn độ bền nối của phần nối thứ nhất.

Các dấu hiệu kỹ thuật khác của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng từ phần mô tả của bản mô tả sáng chế và các hình vẽ đi kèm.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Theo sáng chế, có thể tạo ra vật dụng thấm hút là tã lót dạng quần mở một bên mà phía mở khó có thể đứt khi mặc tã lót và phía đối diện với phía mở dễ dàng được kéo về một bên khi thay tã lót.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG. 1 là hình vẽ phối cảnh dạng sơ đồ của tã lót dùng một lần dạng quần mở một bên.

FIG. 2 là hình vẽ khi nhìn từ trên xuống của tã lót ở trạng thái không được gấp.

FIG. 3 là hình vẽ minh họa vùng co giãn X và Y.

FIG. 4A là hình vẽ mặt cắt ngang dạng sơ đồ của phần thất lưng trước, FIG. 4B là hình vẽ mặt cắt ngang dạng sơ đồ của phần thất lưng sau, và FIG. 4C là hình vẽ mặt cắt ngang dạng sơ đồ của chi tiết cài chặt.

FIG. 5A là hình vẽ minh họa phần nối thứ nhất của Ví dụ 1, và FIG. 5B là hình vẽ minh họa phần nối thứ hai của Ví dụ 2.

FIG. 6A là hình vẽ minh họa phần nối thứ nhất của Ví dụ 2, và FIG. 6B là hình vẽ minh họa phần nối thứ hai của Ví dụ 2.

Từ FIG. 7A đến 7C là hình vẽ minh họa phần nối thứ hai của Ví dụ 3.

Từ FIG. 8A đến 8E là hình vẽ minh họa phần nổi thứ nhất của Ví dụ 4.

FIG. 9A là hình vẽ nhìn từ một bên của tấm lót khi được mặc, và FIG. 9B là hình vẽ từ phía trước của tấm lót khi được mặc.

FIG. 10A là hình vẽ dạng biểu đồ khi nhìn từ trên xuống minh họa ví dụ về vị trí của phần thắt chặt khi tấm lót được mặc, và FIG. 10B là hình vẽ từ phía trên dạng sơ đồ của tấm lót trên FIG. 10A.

Mô tả chi tiết sáng chế

Ít nhất các vấn đề sau đây sẽ được làm rõ bởi phần mô tả trong bản mô tả sáng chế và các hình vẽ đi kèm.

Vật dụng thấm hút có hướng chiều dọc, hướng chiều ngang giao với hướng chiều dọc, và hướng từ đằng sau ra đằng trước giao với hướng chiều dọc và hướng chiều ngang, vật dụng thấm hút bao gồm: phần thắt lưng trước kéo dài dọc theo hướng chiều ngang; phần thắt lưng sau kéo dài dọc theo hướng chiều ngang; và phần đũng được bố trí giữa phần thắt lưng trước và phần thắt lưng sau, phần đầu phía này của phần thắt lưng sau trên một phía theo hướng chiều ngang được nối bằng phần nổi thứ nhất với phần đầu phía này của phần thắt lưng trước trên phía còn lại theo hướng chiều ngang, phần đầu phía khác của phần thắt lưng sau trên phía còn lại theo hướng chiều ngang được nối bằng phần nổi thứ hai với chi tiết cài chặt, chi tiết cài chặt có phần thắt chặt có khả năng được thắt chặt với phần thắt lưng trước khi mặc vật dụng thấm hút, độ bền nổi của phần nổi thứ hai lớn hơn độ bền nổi của phần nổi thứ nhất.

Với vật dụng thấm hút này, phần nổi thứ hai (phía mở) khó có thể bị đứt thậm chí nếu chi tiết cài chặt được kéo khi mặc tấm lót. Ngoài ra, phần nổi thứ nhất (phía đối diện với phía mở) dễ dàng được kéo về một bên khi thay tấm lót, làm dễ dàng thay tấm lót 1.

Trong vật dụng thấm hút này, mong muốn

mỗi phần nổi thứ nhất và phần nổi thứ hai có nhiều vùng hàn, và

tỷ lệ diện tích của nhiều vùng hàn của phần nổi thứ hai so với diện tích của toàn bộ vùng của phần nổi thứ hai lớn hơn tỷ lệ diện tích của nhiều vùng hàn của phần nổi thứ nhất so với diện tích của toàn bộ vùng của phần nổi thứ nhất.

Với vật dụng thấm hút này, có thể tạo ra độ bền nổi của phần nổi thứ hai lớn hơn độ bền nổi của phần nổi thứ nhất.

Trong vật dụng thấm hút này, mong muốn rằng mẫu của nhiều vùng hàn của phần nổi thứ nhất khác với mẫu của nhiều vùng hàn của phần nổi thứ hai.

Với vật dụng thấm hút này, có thể được tạo ra lớn hơn tỷ lệ diện tích của vùng hàn so với diện tích của toàn bộ vùng của phần nổi thứ hai so với tỷ lệ diện tích của vùng hàn của phần nổi thứ nhất so với diện tích của toàn bộ vùng của phần nổi thứ nhất. Điều này khó có thể làm đứt phần nổi thứ hai, và có thể cũng dễ dàng làm phần nổi thứ nhất bị kéo về một bên.

Trong vật dụng thấm hút này, mong muốn rằng đầu ở phía trong nằm ngang của mỗi vùng hàn của phần nổi thứ hai có chiều dài được xác định trước dọc theo hướng chiều dọc.

Với vật dụng thấm hút này, thậm chí nếu, khi mặc vật dụng thấm hút, chi tiết cài chặt được kéo theo hướng chiều ngang và lực được tác động trên đầu ở phía trong nằm ngang của vùng hàn của phần nổi thứ hai, đầu bên trong nằm ngang ít có khả năng là điểm góc đứt gãy. Điều này khó có thể làm đứt phần nổi thứ hai.

Trong vật dụng thấm hút này, mong muốn rằng chiều dài bên của mỗi vùng hàn của phần nổi thứ nhất nhỏ nhất ở ít nhất là phần đầu trên theo chiều dọc của vùng hàn và phần đầu dưới theo chiều dọc của vùng hàn.

Với vật dụng thấm hút này, độ bền của vùng hàn của phần nổi thứ nhất nhỏ nhất ở phần đầu trên và phần đầu dưới. Do đó, khi lực theo chiều dọc được tác động để làm đứt phần nổi thứ nhất để thay đổi vật dụng thấm hút, phần đầu trên và phần đầu dưới của vùng hàn trở thành điểm góc kéo về một bên. Điều này có thể dễ dàng làm phần nổi thứ nhất bị kéo về một bên.

Trong vật dụng thấm hút này, mong muốn rằng, trong khi phần thắt chặt được thắt chặt với phần thắt lưng trước sao cho đầu của phần thắt chặt trên phía gần hơn với phần nổi thứ hai được bố trí theo hướng chiều ngang trên đầu của phần đứng đối diện với phần nổi thứ nhất, phần nổi thứ hai được đặt về phía trước so với phần nổi thứ nhất.

Với vật dụng thấm hút này, phần nổi thứ hai có độ cứng cao do được tạo ra bằng cách nối phần thắt lưng sau và chi tiết cài chặt, và phần nổi thứ hai được đặt về phía trước (phía bụng) của người mặc. Điều này có thể ngăn chặn sự dịch chuyển vị trí xuống phía dưới của vật dụng thấm hút (phần thắt lưng trước) gây ra bởi sự nhô của bụng người mặc.

Trong vật dụng thấm hút này, mong muốn rằng độ cứng trong phần nổi thứ hai lớn hơn độ cứng trong phần thắt lưng trước.

Với vật dụng thấm hút này, điều này còn đảm bảo hỗ trợ sự dịch chuyển vị trí xuống phía dưới của phần thắt lưng trước, còn ngăn chặn sự dịch chuyển vị trí xuống phía dưới của vật dụng thấm hút (phần thắt lưng trước) được gây ra bởi sự nhô của bụng người mặc.

Trong vật dụng thấm hút này, mong muốn rằng số lượng thành phần được xếp chồng trong phần nổi thứ hai lớn hơn số lượng thành phần được xếp chồng trong phần thắt lưng trước.

Với vật dụng thấm hút này, có thể làm độ cứng trong phần nổi thứ hai lớn hơn độ cứng trong phần thắt lưng trước.

Dưới đây mô tả tả lót dùng một lần có dạng quần mở một bên chủ yếu sử dụng cho trẻ sơ sinh làm ví dụ về vật dụng thấm hút theo phương án sáng chế.

Kết cấu cơ bản của tả lót dùng một lần có dạng quần mở một bên 1

FIG. 1 là hình vẽ phối cảnh dạng sơ đồ của tả lót dùng một lần dạng quần mở một bên 1 (dưới đây được gọi là tả lót). FIG. 2 là hình vẽ khi nhìn từ trên xuống của tả lót 1 ở trạng thái không được gấp; là hình vẽ về tả lót 1 mà các chi tiết co giãn được kéo căng đến mức mà các nếp gấp của tả lót 1 biến mất. FIG. 3 là hình vẽ minh họa vùng co giãn X và Y. FIG. 4A là hình vẽ mặt cắt ngang dạng sơ đồ của phần thắt lưng trước 30, FIG. 4B là hình vẽ mặt cắt ngang dạng sơ đồ của phần thắt lưng sau 20, và FIG. 4C là hình vẽ mặt cắt ngang dạng sơ đồ của chi tiết cài chặt 40.

Tả lót 1 có “hướng chiều dọc”, “hướng chiều ngang” giao với hướng chiều dọc, và “hướng phía trước - phía sau” giao với hướng chiều dọc và hướng chiều ngang. Và, tả lót 1 bao gồm: “thân chính thấm hút 10 (phần đũng)” mà được bố trí tại đũng của người mặc và thấm hút dịch thể; “phần thắt lưng sau 20” mà che phía lưng của người mặc; “phần thắt lưng trước 30” che phía bụng của người mặc; và “chi tiết cài chặt 40” nhô ra phía ngoài nằm ngang từ phần đầu của phần thắt lưng sau 20 phía còn lại nằm ngang. Trên FIG. 2 và 3, đường trung tâm RC biểu thị phần trung tâm nằm ngang của phần thắt lưng sau 20, đường trung tâm BC biểu thị vùng giữa thích hợp của cơ thể người mặc khi chân của người mặc đã được đưa vào, và đường trung tâm AC biểu thị phần trung tâm nằm ngang của thân chính thấm hút 10.

Đường trung tâm RC ở cùng vị trí làm đường trung tâm BC, và đường trung tâm RC và BC được đặt về phía bên kia (bên phải) theo hướng chiều ngang so với đường trung tâm AC.

Trạng thái được gấp được thể hiện trên FIG. 2 là trạng thái mà phần nối thứ nhất 50 và phần nối thứ hai 51 trên FIG. 1 được tháo và được mở và chi tiết cài chặt 40 được tách ra từ phần thắt lưng trước 30, toàn bộ tấm lót 1 được bố trí phẳng. Ở trạng thái không được gấp được thể hiện trên FIG. 2, hướng dọc của phần thắt lưng sau 20 và phần thắt lưng trước 30 kéo dài dọc theo hướng chiều ngang của tấm lót 1, và phần thắt lưng sau 20 và phần thắt lưng trước 30 được bố trí theo chiều dọc được cách quãng về một bên. Giữa phần thắt lưng trước và phần thắt lưng sau 20 và 30, thân chính thấm hút 10 (phần đũng) được bố trí với hướng chiều dọc của nó kéo dài dọc theo hướng chiều dọc của tấm lót 1. Phần thắt lưng sau 20 được cố định với về mặt tiếp xúc với da của phần đầu bên này nằm dọc của thân chính thấm hút 10, và phần thắt lưng trước 30 được cố định với về mặt tiếp xúc với da của phần đầu bên kia nằm dọc của thân chính thấm hút 10.

Tấm lót 1 ở trạng thái được gấp được thể hiện trên FIG. 2 được gấp đôi với vùng trung tâm đáng kể theo hướng chiều dọc. Và, về phía bên này nằm ngang của tấm lót 1, các phần đầu của phần thắt lưng sau 20 và phần thắt lưng trước 30 được nối với nhau trong phần nối thứ nhất 50. Do đó, khoảng hở quanh chân HL1 về phía bên này được tạo ra.

Phía còn lại nằm ngang của tấm lót 1, các phần đầu của phần thắt lưng sau 20 và phần thắt lưng trước 30 không được nối với nhau, nhưng phần đầu phía khác nằm ngang của phần thắt lưng sau 20 và chi tiết cài chặt 40 được nối trong phần nối thứ hai 51. Khoảng hở quanh chân HL2 về phía bên kia và khoảng hở ở thắt lưng HB được tạo ra bằng cách thắt chặt chi tiết cài chặt 40 với phần thắt lưng trước 30.

Phương pháp mặc tấm lót dạng quần mở một bên 1 này như sau: đầu tiên, người thao tác cầm chân của người mặc (chân bên phải) đưa vào khoảng hở quanh chân HL1 về phía bên này; và sau đó, người thao tác đặt chân còn lại của người mặc (chân bên trái) trong khoảng hở quanh chân HL2 về phía bên kia, và kéo chi tiết cài chặt 40 bằng một tay trong khi giữ phần đầu phía khác nằm ngang của phần thắt lưng trước 30 trên tay còn lại; và cuối cùng thắt chặt chi tiết cài chặt 40 với phần thắt lưng trước 30. Do đó, không giống với mặc tấm lót mặc, không nhất thiết phải đưa cả hai chân vào khoảng hở quanh chân cùng một lúc. Điều này có thể dễ dàng mặc tấm lót 1 vào trẻ sơ sinh thậm chí nếu chân uốn éo chân.

Thân chính thấm hút 10

Thân chính thấm hút 10 (phần đũng) hình dạng thích hợp làm hình chữ nhật giãn dài ở hình vẽ khi nhìn từ trên xuống, và bao gồm: thân thấm hút 11 mà thấm hút và giữ chất lỏng; bề mặt trên thấm chất lỏng 12 (ví dụ, vải không dệt) mà che thân thấm hút 11 về phía da của người mặc; và tấm mặt dưới không thấm chất lỏng 13 mà che thân thấm hút 11 về phía không tiếp xúc với da (ví dụ, màng polyetylen, màng polypropylen). Thân thấm hút 11 được cấu tạo bởi sợi thấm hút chất lỏng như sợi từ bột giấy và được tạo ra với hình dạng được xác định trước như thích hợp là dạng đồng hồ cát, và có polyme siêu thấm được kết hợp ở đây. Mặc dù không được thể hiện trong các hình vẽ, thân chính thấm hút 10 có thể bao gồm các phần gấu chặn ngăn sự rò rỉ sang bên, và vùng nhả quanh chân cải tiến độ vừa khít quanh các chân.

Phần thắt lưng sau 20

Phần thắt lưng sau 20 có hình dạng phẳng được tạo ra bằng cách kết hợp hình chữ nhật và hình thang đáng kể. Phần thắt lưng sau 20 bao gồm: tấm tiếp xúc với da 21 mà được đặt về phía da của người mặc (ví dụ, tấm mềm như vải không dệt); tấm không tiếp xúc với da 22 mà được đặt về phía không tiếp xúc với da (ví dụ, tấm mềm như vải không dệt); và nhiều sợi co giãn 23 mà được đặt giữa tấm tiếp xúc với da 21 và tấm không tiếp xúc với da 22. Như được thể hiện trên FIG. 4B, phần đầu trên nằm dọc của tấm không tiếp xúc với da 22 được gấp lại hướng về phía da để bọc phần đầu trên của tấm tiếp xúc với da 21 và phần đầu trên của thân chính thấm hút 10. Điều này làm giảm sự kéo căng quanh thắt lưng của người mặc được tạo ra khi mặc vật dụng thấm hút.

Như được thể hiện trên FIG. 2, phần thắt lưng sau 20 có phần nghiêng 20bl trong phần đầu dưới của nó về phía bên này nằm ngang, và phần nghiêng 20bl được nghiêng theo hướng dọc xiên xuống dưới từ đầu phía bên này nằm ngang 20e hướng về phía bên kia. Ngoài ra, trong phần đầu dưới của phần thắt lưng sau 20, các phần sau được bố trí phía còn lại nằm ngang: phần thẳng 20bs về cơ bản là song song với đầu dưới 30b của phần thắt lưng trước 30; và phần nghiêng 20br đối xứng với phần nghiêng 20bl quanh đường trung tâm AC. Phần thẳng 20bs về cơ bản là song song với đầu dưới của phần thắt lưng trước 30, khi phần thắt chặt 41 được thắt chặt với phần thắt lưng trước 30, cải thiện hình dạng bên ngoài của tã lót 1 trong khi mặc. tốt hơn là chiều dài nằm ngang L6 của phần thẳng 20bs và phần nghiêng 20br lớn hơn chiều dài nằm ngang L5 của phần nghiêng 20bl ($L6 > L5$). Điều này có thể làm khoảng hở quanh chân bên này HL1 vừa khít chân của người mặc bằng cách thiết lập chiều

dài của khoảng hở quanh chân bên này HL1 theo đường tròn ước tính của chân của người mặc, và cũng có thể phóng vùng điều chỉnh kích cỡ của khoảng hở quanh chân phía bên kia HL2 và khoảng hở ở thắt lưng HB, mà có thể điều chỉnh bởi phần thắt chặt của chi tiết cài chặt 40.

Sợi co giãn 23 là các chi tiết co giãn mà tạo ra độ giãn nằm ngang của phần thắt lưng sau 20. Nhiều sợi co giãn 23 được bố trí song song tại khoảng theo chiều dọc được xác định trước, kéo dài dọc theo hướng chiều ngang từ đầu nằm ngang 20e của phần thắt lưng sau 20 về phía bên này đến đầu nằm ngang 20e về phía bên kia. Tuy nhiên, sợi co giãn 23 mà xếp chồng lên thân thấm hút 11 theo hướng chiều dọc có các phần không liên tục trên thân thấm hút 11. Trong phần nối thứ nhất 50 và phần nối thứ hai 51, sợi co giãn 23 không có lực kéo căng đáng kể. Do đó, vùng gạch bóng trên FIG. 3 là vùng co giãn X mà trong đó lực kéo căng của sợi co giãn 23 được tạo ra. Đầu phía bên này nằm ngang Xe1 của vùng co giãn X được bố trí với đầu nằm ngang của phần nối thứ nhất 50 về phía bên kia (phía trong), và đầu phía bên kia Xe2 của vùng co giãn X được bố trí với đầu nằm ngang của phần nối thứ hai 51 về phía bên này (phía trong).

Khoảng cách L1 từ đầu phía bên này nằm ngang Xe1 của vùng co giãn X đến đường trung tâm AC nhỏ hơn khoảng cách L2 từ đầu phía bên kia nằm ngang Xe2 của vùng co giãn X đến đường trung tâm AC ($L1 < L2$). Điều này có thể ngăn chặn thân chính thấm hút 10 không dịch chuyển theo phía khác nằm ngang do chi tiết cài chặt 40 được kéo khi tã lót được mặc, và do đó có thể ngăn chặn thân chính thấm hút 10 không được bố trí cách xa trung tâm đáng kể của cơ thể người mặc. Cụ thể là, ở tã lót 1, khi một chân của người mặc được chèn, đường trung tâm AC của thân chính thấm hút 10 được đặt trên phía còn lại theo hướng chiều ngang so với về cơ bản là đường trung tâm BC của cơ thể người mặc. Do đó, khi thắt chặt chi tiết cài chặt 40 với phần thắt lưng trước 30 bằng cách kéo chi tiết cài chặt 40 về phía bên kia nằm ngang, thân chính thấm hút 10 di chuyển theo hướng về phía bên kia nằm ngang, vùng trung tâm (AC) của thân chính thấm hút 10 tiếp cận vùng trung tâm của cơ thể người mặc (BC). Điều này có thể ngăn chặn rò rỉ, và có thể làm giảm cảm giác khó chịu khi tã lót được mặc. Ngoài ra, làm khoảng cách L2 lớn hơn so với khoảng cách L1 làm nó có thể mở rộng vùng có thể điều chỉnh kích cỡ của khoảng hở quanh chân phía bên kia HL2 và khoảng hở ở thắt lưng HB.

Tốt hơn là khoảng cách d từ đường trung tâm RC của phần thắt lưng sau 20 đến đường trung tâm AC của thân chính thấm hút 10 nhỏ hơn sự chênh lệch giữa khoảng cách L2 và khoảng cách L1 ($d < L2 - L1$). Điều này cho phép làm giảm hơn nữa khả năng mà vùng trung tâm (AC) của thân chính thấm hút 10 trở nên được bố trí cách xa trung tâm đáng kể của cơ thể người mặc (BC).

Tốt hơn là chiều dài H1 của đầu nằm ngang 20e của phần thắt lưng sau 20 về phía bên kia nhỏ hơn một nửa chiều dài theo chiều dọc H3 của thân chính thấm hút 10 từ đầu dưới 20b của phần thắt lưng sau 20 đến đầu dưới 30b của phần thắt lưng trước 30 ($H1 < H3 / 2$). Tạo ra chiều dài dài hơn tương đối H3 của thân chính thấm hút 10 giữa phần thắt lưng sau 20 và phần thắt lưng trước 30 có thể làm khoảng hở quanh chân HL có chiều dài theo kích cỡ của chân. Ngược lại, làm chiều dài của đầu phía bên kia 20e của phần thắt lưng sau 20 ngắn hơn làm nó có thể dễ dàng truyền lực đến phần thắt lưng sau 20 để kéo chi tiết cài chặt 40 khi thắt chặt, làm dễ dàng mặc tã lót.

Phần thắt lưng trước 30

Phần thắt lưng trước 30 có dạng hình chữ nhật ở hình vẽ khi nhìn từ trên xuống, và bao gồm: tấm tiếp xúc với da 31 mà được đặt về phía da của người mặc (ví dụ, tấm mềm như vải không dệt); tấm không tiếp xúc với da 32 mà được đặt về phía không tiếp xúc với da (ví dụ, tấm mềm như vải không dệt); nhiều sợi co giãn 33 mà được đặt giữa tấm tiếp xúc với da 31 và tấm không tiếp xúc với da 32; và vùng dính 34 trên bề mặt không tiếp xúc với da. Như được thể hiện trên FIG. 4A, phần đầu trên nằm dọc của tấm không tiếp xúc với da 32 được gập lại hướng về phía da để bọc phần đầu trên của tấm tiếp xúc với da 31 và phần đầu trên của thân chính thấm hút 10. Vùng dính 34 được tạo ra từ chi tiết có khả năng ăn khớp với chi tiết cài chặt 40 (phần thắt chặt 41), và được bố trí trong vùng được đặt về phía bên kia so với đường trung tâm AC của thân chính thấm hút 10. Lưu ý rằng chiều dài nằm ngang của phần thắt lưng trước 30 nhỏ hơn chiều dài nằm ngang của phần thắt lưng sau 20.

Các sợi co giãn 33 là các chi tiết co giãn mà tạo ra phần thắt lưng trước 30 với độ giãn nằm ngang. Nhiều sợi co giãn 33 được bố trí tại các khoảng theo chiều dọc. Và, các sợi co giãn 33 được bố trí kéo dài từ đường trung tâm AC đến đầu nằm ngang 30e của phần thắt lưng trước 30 về phía bên này nằm ngang, nhưng không có sợi co giãn 33 được bố trí từ đường trung tâm AC đến đầu nằm ngang 30e phía còn lại nằm ngang. Trong vùng mà trong đó phần thắt lưng trước 30 và thân thấm hút 11 được xếp chồng, sợi co giãn 33 không được bố trí. Như

được thể hiện trên FIG. 3, vùng co giãn Y mà vùng mà trong đó các sợi co giãn 33 được bố trí từ đường trung tâm AC đến đầu của vùng nổi thứ nhất 50 về phía bên kia (phía trong) theo hướng chiều ngang. Do đó, không có sợi co giãn 33 được bố trí trong phần mà chi tiết cài chặt 40 được thắt chặt trên đó và được đặt về phía bên kia theo hướng chiều ngang so với đường trung tâm AC, và điều này có thể làm ngăn chặn sự kéo căng/sự co của sợi co giãn 33 không làm thắt chặt có khả năng hơn là bị loại bỏ.

Tốt hơn là khoảng cách L3 từ đầu nằm ngang 30e của phần thắt lưng trước 30 về phía bên này nằm ngang đến đường trung tâm AC lớn hơn khoảng cách L4 từ đường trung tâm AC đến đầu nằm ngang 30e của phần thắt lưng trước 30 phía còn lại nằm ngang ($L3 > L4$). Điều này có thể làm vùng của phần thắt lưng trước nhỏ hơn 30 mà trên đó phần thắt lưng sau 20 được xếp chồng khi chi tiết cài chặt 40 được thắt chặt với phần thắt lưng trước 30. Điều này có thể làm giảm sự khó chịu gây ra bởi sự xếp chồng phần thắt lưng sau 20 và phần thắt lưng trước 30.

Chi tiết cài chặt 40

Chi tiết cài chặt 40 có về cơ bản là có dạng hình thang trên hình vẽ khi nhìn từ trên xuống, và bao gồm: tấm tiếp xúc với da 42 mà được đặt về phía da của người mặc (ví dụ, vải không dệt); tấm không tiếp xúc với da 43 mà được đặt về phía không tiếp xúc với da (ví dụ, vải không dệt); và phần thắt chặt 41 có khả năng ăn khớp với vùng đích 34. Như được thể hiện trên FIG. 4C, tấm không tiếp xúc với da 43 có phần đầu phía trên theo chiều dọc mà được gấp lại hướng về phía da, và phần đầu trên bọc phần đầu trên của tấm tiếp xúc với da 42. Phần thắt chặt 41 được minh họa bằng phần cài dạng vòng và móc có nhiều phần nhô thắt chặt (móc); và vùng đích 34 được minh họa bằng phần cài dạng vòng và móc hoặc vải không dệt có các móc mà ăn khớp với móc.

Phần nổi thứ nhất 50 và phần nổi thứ hai 51

Như nêu trên, phần đầu phía này của phần thắt lưng sau 20 trên phía còn lại theo hướng chiều ngang được nối bằng phần nổi thứ nhất 50 với phần đầu phía này của phần thắt lưng trước 30 trên phía còn lại theo hướng chiều ngang. Và, phần đầu phía khác của phần thắt lưng sau 20 về phía bên kia theo hướng chiều ngang được nối bằng phần nổi thứ hai 51 với chi tiết cài chặt 40, chi tiết cài chặt 40 có phần thắt chặt 41 mà có khả năng được thắt chặt với phần thắt lưng trước 30 khi tã lót được mặc. Theo phương án của sáng chế, phương pháp nối phần

nổi thứ nhất 50 và phần nổi thứ hai 51 là hàn (ví dụ, hàn bằng nhiệt hoặc hàn bằng siêu âm). Và, mỗi phần nổi thứ nhất 50 và phần nổi thứ hai 51 có nhiều vùng hàn (vùng lõm). Tuy nhiên, phương pháp nối phần nổi thứ nhất 50 và phần nổi thứ hai 51 không bị giới hạn hàn, và ví dụ, nối bằng chất kết dính có thể cũng được sử dụng.

Trong tấm lót dạng quần mở một bên 1 theo phương án sáng chế, khi thay tấm lót, chi tiết cài chặt 40 được lấy từ phần thắt lưng trước 30 trong phần đầu phía khác nằm ngang. Trên tay còn lại, trên phần đầu phía này nằm ngang, phần nổi thứ nhất 50 được kéo về một bên. Cụ thể là, phần nổi thứ hai 51 không được kéo về một bên. Tuy nhiên, ở đây, giả định rằng phần nổi thứ hai 51 được tạo kết cấu để có độ bền nổi để dễ dàng bị kéo về một bên khi thay tấm lót giống như phần nổi thứ nhất 50. Do đó, có khả năng là phần nổi thứ hai 51 đứt do kéo chi tiết cài chặt 40 theo hướng chiều ngang và hướng đường tròn quanh thắt lưng của tấm lót 1 khi mặc tấm lót 1. Ngược lại, giả định rằng độ bền nổi của phần nổi thứ nhất 50 được tạo ra lớn để ngăn chặn chỗ đứt của phần nổi thứ hai 51. Trong trường hợp này, khó có thể làm phần nổi thứ nhất 50 bị kéo về một bên khi thay tấm lót.

Trong tấm lót 1 theo phương án sáng chế, độ bền nổi của phần nổi thứ hai 51 lớn hơn độ bền nổi của phần nổi thứ nhất 50. Điều này khó có thể làm phần nổi thứ hai 51 bị đứt thậm chí nếu chi tiết cài chặt 40 được kéo khi mặc tấm lót 1. Ngoài ra, phần nổi thứ nhất 50 dễ dàng được kéo về phía bên khi thay tấm lót 1, làm dễ dàng thay tấm lót 1. Do đó, tốt hơn là, trong tấm lót dạng quần mở một bên 1, độ bền nổi tương ứng của phần nổi thứ nhất 50 và phần nổi thứ hai 51 được xác định riêng biệt theo cách sử dụng của chúng.

Nếu chi tiết cài chặt 40 được kéo khi thay tấm lót 1, lực theo hướng chiều ngang của tấm lót 1 được tác động trên phần nổi thứ hai 51. Và, trong khoảng thời gian khi mặc tấm lót 1, phần thắt lưng của nó được kéo căng, và do đó lực theo hướng chiều ngang của tấm lót 1 (hướng đường tròn quanh thắt lưng) được tác động trên phần nổi thứ nhất 50 và trên phần nổi thứ hai 51. Do đó, theo phương án của sáng chế, độ bền nổi của phần nổi thứ nhất và phần nổi thứ hai 50 và 51 lần lượt được minh họa bằng cách tải (N) khi phần nổi thứ nhất 50 và phần nổi thứ hai 51 được kéo bằng máy thử kéo theo hướng chiều ngang của tấm lót 1.

Phương pháp cụ thể đo độ bền nổi như sau. Đầu tiên, miếng mẫu 1 và 2 được cắt ra từ tấm lót 1 được đo. Mẫu 1 bao gồm: toàn bộ vùng của phần nổi thứ nhất 50; một phần của phần thắt lưng sau 20 được đặt về phía bên này của phần nổi thứ nhất 50 theo hướng chiều ngang của tấm lót 1 (hướng đường tròn quanh thắt lưng); và một phần của phần thắt lưng trước 30 về

phía bên kia. Mẫu 2 bao gồm: toàn bộ vùng của phần nổi thứ hai 51; một phần của phần thắt lưng sau 20 được đặt về phía bên này của phần nổi thứ hai 51 theo hướng chiều ngang của tấm lót 1 (hướng đường tròn quanh thắt lưng); và một phần chi tiết cài chặt 40 được đặt về phía bên kia.

Tiếp theo, mẫu 1 hoặc 2 được kẹp chặt lõi cán trên và dưới của máy thử kéo (ví dụ, Instron Corp., Model 5564). Trong trường hợp của mẫu 1, phần thắt lưng sau 20 được cố định với lõi cán trên và dưới bên này sao cho phần nổi thứ nhất 50 được đặt trong vùng trung tâm giữa các lõi cán. Và, lõi cán trên và dưới bên kia, phần thắt lưng trước 30 được cố định. Trong trường hợp của mẫu 2, phần thắt lưng sau 20 được cố định với lõi cán trên và dưới bên này sao cho phần nổi thứ hai 51 được đặt trong vùng trung tâm giữa các lõi cán. Và, lõi cán trên và dưới bên kia, chi tiết cài chặt 40 được cố định.

Sau đó, lõi cán trên và dưới được tách với tốc độ kéo được xác định trước (ví dụ, 500 mm/phút), kéo các mẫu 1 và 2. Mỗi lần khi khoảng cách giữa các lõi cán tăng bởi khoảng cách cố định (ví dụ, 10 mm), sự tải dòng (N) thu được. Liên quan đến các mẫu 1 và 2, số n (ví dụ, 10) của mỗi mẫu được đo, trung bình trong số n của sự tải (N) được tính. Sự tải trung bình (N) của mẫu 1 được xác định làm độ bền nổi của phần nổi thứ nhất 50, và sự tải trung bình (N) của mẫu 2 được xác định làm độ bền nổi của phần nổi thứ hai 51, so với chúng.

Sự so sánh không bị giới hạn đến sự so sánh nêu trên giữa độ bền nổi của toàn bộ vùng của phần nổi thứ nhất 50 và độ bền nổi của toàn bộ vùng của phần nổi thứ hai 51. Ví dụ, sự so sánh có thể được thực hiện nổi độ bền trên đơn vị chiều rộng theo hướng chiều dọc của tấm lót 1. Trong trường hợp này, độ bền nổi (N) mà thu được theo phương pháp nêu trên để đo có thể được biến đổi thành trị số (ví dụ, $N/25$ mm) trên đơn vị chiều rộng theo hướng chiều dọc (ví dụ, 25 mm). Có thể chấp nhận mẫu 1 và 2 có chiều dài theo hướng dọc là 25mm được cắt ra từ tấm lót 1, đo độ bền nổi của mẫu 1 mà bao gồm một phần của phần nổi thứ nhất 50 và mẫu 2 mà bao gồm một phần của phần nổi thứ hai 51. Hoặc, sự tải khi phần nổi thứ nhất 50 của mẫu 1 (phần nổi thứ hai 51 của mẫu 2) đứt bởi sự tăng khoảng cách giữa các lõi cán có thể được xác định làm độ bền nổi của phần nổi thứ nhất 50 (phần nổi thứ hai 51), ví dụ.

Các Ví dụ về phần nổi thứ nhất 50 và phần nổi thứ hai 51 sẽ được mô tả dưới đây.

Ví dụ 1

FIG. 5A là hình vẽ minh họa phần nổi thứ nhất 50 của Ví dụ 1, và FIG. 5B là hình vẽ minh họa phần nổi thứ hai 51 của Ví dụ 1. Trên FIG. 5 và từ FIG. 6 đến 8 (được mô tả dưới đây), để tiện lợi, số vùng hàn 52 và 53 nhỏ hơn được bao gồm tương ứng trong phần nổi thứ nhất 50 và phần nổi thứ hai 51 so với số thực của chúng.

Phần nổi thứ nhất 50 của Ví dụ 1 bao gồm tám vùng hàn 52 về cơ bản là có dạng hình chữ nhật, cụ thể hơn là, dạng hình trụ mà trong đó các cạnh ngắn của hình chữ nhật của nó được uốn cong. Tám vùng hàn 52 được bố trí theo đường song song tại khoảng theo chiều dọc được xác định trước d1. Trên tay còn lại, phần nổi thứ hai 51 bao gồm mười sáu vùng hàn 53, mỗi vùng có hình dạng và kích cỡ tương tự làm vùng hàn 52 được bao gồm trong phần nổi thứ nhất 50. Mười sáu vùng hàn 53 được bố trí nằm ngang trên hai đường, song song tại khoảng theo chiều dọc được xác định trước d2.

Như nêu trên, trên Ví dụ 1, mẫu trong phần nổi thứ nhất 50 bao gồm nhiều vùng hàn 52 khác với mẫu trong phần nổi thứ hai 51 bao gồm nhiều vùng hàn 53. Số vùng hàn 53 được bao gồm trong phần nổi thứ hai 51 lớn hơn số vùng hàn 52 được bao gồm trong phần nổi thứ nhất 50. Nói theo cách khác, khoảng dọc d2 mà tại đó vùng hàn 53 của phần nổi thứ hai 51 được bố trí nhỏ hơn khoảng dọc d1 mà tại đó vùng hàn 52 của phần nổi thứ nhất 50 được bố trí.

Do đó, tỷ lệ ($A2 / A1$) của diện tích ($A2$) của nhiều vùng hàn 53 so với vùng ($A1$) của toàn bộ vùng của phần nổi thứ hai 51 lớn hơn tỷ lệ ($A4 / A3$) của diện tích ($A4$) nhiều vùng hàn 52 so với diện tích ($A3$) của toàn bộ vùng của phần nổi thứ nhất 50. Do đó, độ bền nổi của phần nổi thứ hai 51 lớn hơn độ bền nổi của phần nổi thứ nhất 50. Hơn nữa, phần nổi thứ hai 51 khó có thể bị đứt khi mặc tã lót, và phần nổi thứ nhất 50 dễ dàng được kéo về một bên khi thay tã lót.

Lưu ý rằng, trong phần nổi thứ nhất 50 và phần nổi thứ hai 51, để khác với mẫu của vùng hàn 52 từ mẫu của vùng hàn 53, tốt hơn là, ví dụ, các phà nhô trên bề mặt phía ngoài của con lăn đập nổi của thiết bị hàn có các mẫu khác nhau. Trong trường hợp mà số vùng hàn 53 của phần nổi thứ hai 51 là lớn, để ngăn chặn khoảng cách giữa các vùng hàn liền kề 53 khỏi hẹp quá là điểm gốc đứt gãy, tốt hơn là vùng hàn 53 được bố trí trên hai đường dọc theo hướng chiều dọc, hoặc tốt hơn là các đường của vùng hàn 53 này dịch chuyển theo hướng chiều dọc.

Ví dụ 2

FIG. 6A là hình vẽ minh họa phần nổi thứ nhất của Ví dụ 2, và FIG. 6B là hình vẽ minh họa phần nổi thứ hai của Ví dụ 2. Trên Ví dụ 2, số vùng hàn 52 của phần nổi thứ nhất 50 là tám vùng hàn cùng số 53 của phần nổi thứ hai 51. Vùng hàn 52 và 53 được bố trí song song tại khoảng dọc tương tự d1. Mỗi vùng hàn 52 của phần nổi thứ nhất 50 có dạng ống tương tự làm mỗi vùng hàn 53 của phần nổi thứ hai 51, nhưng vùng hàn 53 của phần nổi thứ hai 51 lớn hơn vùng hàn 52 của phần nổi thứ nhất 50.

Cụ thể là, trong Ví dụ 2, mẫu trong phần nổi thứ nhất 50 bao gồm nhiều vùng hàn 52 khác với mẫu trong phần nổi thứ hai 51 bao gồm nhiều vùng hàn 53. Kích cỡ của mỗi vùng hàn 53 của phần nổi thứ hai 51 lớn hơn kích cỡ của mỗi vùng hàn 52 của phần nổi thứ nhất 50. Do đó, tỷ lệ ($A2 / A1$) diện tích ($A2$) của nhiều vùng hàn 53 so với diện tích ($A1$) của toàn bộ vùng của phần nổi thứ hai 51 lớn hơn tỷ lệ ($A4 / A3$) diện tích ($A4$) của nhiều vùng hàn 52 so với diện tích ($A3$) của toàn bộ vùng của phần nổi thứ nhất 50. Do đó, độ bền nổi của phần nổi thứ hai 51 lớn hơn độ bền nổi của phần nổi thứ nhất 50. Ngoài ra, phần nổi thứ hai 51 khó có thể bị đứt khi mặc tã lót, và phần nổi thứ nhất 50 dễ dàng được kéo về phía bên khi thay tã lót.

Lưu ý rằng, hình dạng của vùng hàn 52 và 53 trong Ví dụ 1 và Ví dụ 2 không bị giới hạn về cơ bản là hình chữ nhật. Các hình dạng khác như hình đa giác, hình bầu dục và hình sao cũng có thể được chấp nhận.

Ví dụ 3

Từ FIG. 7A đến 7C là hình vẽ thể hiện phần nổi thứ hai 51 của Ví dụ 3. Trên FIG. 7A, mỗi vùng hàn 53 của phần nổi thứ hai 51 về cơ bản là cùng có dạng hình chữ nhật (hình ống) làm vùng hàn 53 của Ví dụ 1. Nhưng, sự định hướng của chúng là khác nhau, và vùng hàn 53 của Ví dụ 3 được bố trí với cạnh dọc của nó kéo dài dọc theo hướng chiều dọc. Trên FIG. 7B, mỗi vùng hàn 53 có dạng hình vuông, và được bố trí với hai cạnh kéo dài dọc theo hướng chiều dọc. Trên FIG. 7C, mỗi vùng hàn 53 có hình tam giác, và được bố trí phía trong nằm ngang (về phía bên này), với cạnh bên này của nó kéo dài dọc theo hướng chiều dọc.

Nếu chi tiết cài chặt 40 được kéo theo hướng chiều ngang khi tã lót 1 được mặc, hoặc nếu phần thắt lưng kéo căng trong khoảng thời gian khi mặc tã lót, thì lực được sử dụng về đầu phía trong nằm ngang (cạnh bên này) 53e của vùng hàn 53 được bao gồm trong phần nổi thứ hai 51. Do đó, nếu đầu 53e là ví dụ đỉnh của hình tam giác hoặc điểm trên hình cung, đầu

53e đóng vai trò làm điểm gốc đứt gãy. Do đó, như trong vùng hàn 53 được thể hiện trên FIG. 7A đến 7C, tốt hơn là đầu ở phía trong nằm ngang 53e của mỗi vùng hàn 53 có chiều dài cố định dọc theo hướng chiều dọc. Điều này khó có thể làm đầu 53e là điểm gốc đứt gãy, khó có thể làm phần nối thứ hai 51 đứt gãy.

Lưu ý rằng trạng thái mà đầu bên trong nằm ngang 53e của vùng hàn 53 kéo dài dọc theo hướng chiều dọc không bị giới hạn đến trường hợp mà đầu 53e song song với hướng chiều dọc, nhưng bao gồm trường hợp mà đầu 53e giao với hướng chiều dọc. Thậm chí trong trường hợp giao nhau, đầu 53e ít có khả năng là điểm gốc đứt gãy so với trường hợp mà đầu 53e là điểm được tạo hình, khó có thể làm phần nối thứ hai 51 bị đứt gãy. Hình dạng của vùng hàn 53 trong Ví dụ 3 không bị giới hạn đến các hình được thể hiện trên FIG. 7. Ví dụ, hình đa giác như ngũ giác và hình bán nguyệt cũng có thể được chấp nhận, và cũng trong trường hợp này, phần thẳng của mỗi vùng hàn 53 được bố trí phía trong theo hướng chiều ngang.

Trong Ví dụ 3, để tạo ra độ bền nối của phần nối thứ hai 51 lớn hơn độ bền nối của phần nối thứ nhất 50, tốt hơn là tỷ lệ diện tích của vùng hàn 53 trong phần nối thứ hai 51 lớn hơn tỷ lệ diện tích của vùng hàn 52 trong phần nối thứ nhất 50. Nhằm mục đích, tốt hơn là, như trong Ví dụ 1 hoặc Ví dụ 2, số hoặc kích cỡ của vùng hàn 52 của phần nối thứ nhất 50 được giảm so với vùng hàn 53 của phần nối thứ hai 51. Hình dạng của vùng hàn 52 của phần nối thứ nhất 50 có thể khác so với hình dạng của vùng hàn 53 của phần nối thứ hai 51 được thể hiện trên FIG. 7.

Ví dụ 4

Từ FIG. 8A đến 8E là hình vẽ thể hiện phần nối thứ nhất 50 của Ví dụ 4. Từ FIG. 8A đến 8C, mỗi vùng hàn 52 của phần nối thứ nhất 50 có hình tam giác. Trên FIG. 8A, một đỉnh của vùng hàn 52 được đặt về phía trên theo hướng chiều dọc. Trên FIG. 8B, một đỉnh của vùng hàn 52 được đặt về phía dưới theo hướng chiều dọc. Trên FIG. 8C, một đỉnh của vùng hàn 52 được đặt theo hướng kéo dài lên trên theo chiều dọc và nằm nghiêng phía trong nằm ngang (phía kia). Trên FIG. 8D, mỗi vùng hàn 52 về cơ bản là có dạng hình chữ nhật (hình ống), và các đỉnh của các cạnh ngắn được uốn cong được đặt theo hướng kéo dài lên trên theo chiều dọc và nằm nghiêng phía trong nằm ngang. Trên FIG. 8E, mỗi vùng hàn 52 có dạng hình chữ nhật, và một đỉnh của nó về phía trên theo hướng chiều dọc, một đỉnh của nó được đặt về phía dưới.

Trên vùng hàn 52 của FIG. 8A, chiều dài nằm ngang d3 nhỏ nhất trong phần đầu trên nằm dọc của vùng hàn 52. Trên vùng hàn 52 của FIG. 8B, chiều dài nằm ngang d3 nhỏ nhất ở phần đầu dưới nằm dọc của vùng hàn 52. Trên vùng hàn 52 từ FIG. 8C đến 8E, chiều dài nằm ngang d3 nhỏ nhất trong phần đầu trên nằm dọc và phần đầu dưới nằm dọc của vùng hàn 52. Cụ thể là, trong vùng hàn 52 của phần nối thứ nhất 50 trong Ví dụ 4, chiều dài nằm ngang d3 nhỏ nhất ở ít nhất phần đầu trên nằm dọc và phần đầu dưới nằm dọc của vùng hàn 52. Do đó, trong vùng hàn 52 của phần nối thứ nhất 50, độ bền nối nhỏ nhất trong phần đầu trên nằm dọc và phần đầu dưới nằm dọc. Khi thay tã lót, phần nối thứ nhất 50 được kéo về một bên dọc theo hướng chiều dọc, lực theo chiều dọc được tác động trên phần nối thứ nhất 50. Do đó, liên quan đến vùng hàn 52 được bố trí ở phần nối thứ nhất 50, nếu làm độ bền nối của phần đầu trên và dưới của nó nhỏ hơn, thì phần đầu trên và phần đầu dưới của vùng hàn 52 trở thành điểm gốc kéo về một bên. Điều này dễ dàng làm kéo phần nối thứ nhất 50 về một bên, làm dễ dàng làm thay tã lót 1.

Người mà thay tã lót 1, khi kéo phần nối thứ nhất 50 về một bên, kéo tã lót này về một bên bằng cách chèn các ngón tay về phía trong phần thắt lưng sau 20 và phần thắt lưng trước 30. Do đó, khi bắt đầu kéo về một bên, phần nối thứ nhất 50 đưa vào lực nằm ngang từ phía trong hướng ra phía ngoài theo hướng nghiêng so với hướng chiều dọc. Do đó, tốt hơn là Ví dụ giống với vùng hàn 52 được thể hiện trên FIG. 8C, một đỉnh của hình tam giác được bố trí theo hướng dọc ở phía dưới dọc theo hướng nghiêng nằm theo chiều ngang phía bên ngoài, và đỉnh còn lại được bố trí theo chiều dọc phía trên dọc theo hướng nghiêng nằm theo chiều ngang phía bên ngoài. Do đó, khi kéo về một bên phần nối thứ nhất 50 từ hướng dọc phía trên hoặc phía dưới, đỉnh của vùng hàn 52 trở thành điểm gốc kéo về một bên, làm dễ dàng kéo về một bên phần nối thứ nhất 50. Trong vùng hàn 52 trên FIG. 8A, một đỉnh của hình tam giác được bố trí theo chiều dọc phía trên dọc theo hướng nghiêng nằm theo chiều ngang phía bên ngoài, làm dễ dàng kéo về một bên phần nối thứ nhất 50 từ chiều dọc phía dưới. Trong vùng hàn 52 trên FIG. 8B và 8D, đỉnh của hình tam giác và đỉnh của mặt ngắn được uốn cong được bố trí theo hướng dọc ở phía dưới dọc theo hướng nghiêng nằm theo chiều ngang phía bên ngoài, làm dễ dàng kéo về một bên phần nối thứ nhất 50 từ chiều dọc phía trên.

Ngoài ra, trong Ví dụ 4, để tạo ra độ bền nối của phần nối thứ hai 51 lớn hơn độ bền nối của phần nối thứ nhất 50, tốt hơn là tỷ lệ diện tích của vùng hàn 53 trong phần nối thứ hai 51 lớn hơn tỷ lệ diện tích của vùng hàn 52 trong phần nối thứ nhất 50. Nhằm mục đích, tốt hơn

là, như trong Ví dụ 1 hoặc Ví dụ 2, số hoặc kích cỡ của vùng hàn 52 của phần nối thứ nhất 50 được giảm so với vùng hàn 53 của phần nối thứ hai 52. Do không cần thiết kéo về một bên phần nối thứ hai 51, tốt hơn là vùng hàn 53 của mỗi phần nối thứ hai 51 có hình dạng được thể hiện trong Ví dụ 3, không có hình dạng được thể hiện trên FIG. 8. Sự sắp xếp vùng hàn 52 của phần nối thứ nhất 50 không bị giới hạn đến sự sắp xếp đồng đều dọc theo hướng chiều dọc. Ví dụ, so với phần trung tâm của phần nối thứ nhất 50, số hoặc kích cỡ của vùng hàn 52 có thể được giảm trong phần đầu trên và dưới của phần nối thứ nhất 50. Điều này làm độ bền nối của phần đầu trên và dưới của phần nối thứ nhất 50 nhỏ hơn, phần nối thứ nhất 50 dễ dàng bị kéo về một bên.

Các phần khác

Lưu ý rằng phương pháp tạo ra độ bền nối của phần nối thứ hai 51 lớn hơn độ bền nối của phần nối thứ nhất 50 không bị giới hạn đến phương pháp làm tăng tỷ lệ diện tích của vùng hàn 53. Ví dụ, độ bền nối của mỗi vùng hàn 53 của phần nối thứ hai 51 có thể lớn hơn độ bền nối của mỗi vùng hàn 52 của phần nối thứ nhất 50. Do đó, tốt hơn là, ví dụ, lực ép được đặt tại điểm hàn hoặc khoảng thời gian hàn tăng, làm phần nối thứ hai 51 có số tấm lớn hoặc trọng lượng cơ sở của sợi lớn hơn so với trọng lượng cơ sở của phần nối thứ nhất 50.

Theo phương án của sáng chế, như được thể hiện trên FIG. 2, chiều dài theo chiều dọc H2 của phần nối thứ hai 51 nhỏ hơn chiều dài theo chiều dọc H4 của phần nối thứ nhất 50. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở đó. Chiều dài H2 có thể bằng chiều dài H4, hoặc chiều dài H2 có thể lớn hơn chiều dài H4. Làm chiều dài H2 lớn có khả năng làm tăng độ bền nối của phần nối thứ hai 51.

Tốt hơn là chiều dài theo chiều dọc H2 của phần nối thứ hai 51 bằng hoặc lớn hơn một nửa chiều dài H1 của đầu 20e của phần thắt lưng sau 20 phía còn lại nằm ngang ($H2 > H1 / 2$). Do đó, khi chi tiết cài chặt 40 được thắt chặt với phần thắt lưng trước 30, có thể tạo ra lực kéo chi tiết cài chặt 40 đến không ít hơn một nửa phần đầu nằm ngang 20e của phần thắt lưng sau 20 về phía bên kia. Cụ thể là, có thể tác dụng lực lên phần thắt lưng sau 20 mà được phân bố đều nhất có thể, khó có thể làm đứt gãy vùng lân cận của phần nối thứ hai 51 khi mặc tã lót.

Vị trí của phần nối thứ hai 51 khi tã lót được mặc

FIG. 9A là hình vẽ nhìn từ một bên của tã lót 1 khi được mặc, và FIG. 9B là hình vẽ từ phía trước của tã lót 1 khi được mặc. FIG. 10A là hình vẽ dạng biểu đồ khi nhìn từ trên xuống thể hiện ví dụ của vị trí của phần thắt chặt 41 khi tã lót được mặc, và FIG. 10B là hình vẽ từ phía trên dạng sơ đồ của tã lót 1 trên FIG. 10A.

Cũng được gọi là tã lót dạng quần, cụ thể là tã lót mà phần thắt lưng sau và phần thắt lưng trước được nối với nhau trong các phần đầu nằm ngang, các phần nối của nó được đặt về phía người mặc khi tã lót được mặc. Ở phần thắt lưng trước, phần mềm được làm từ vải không dệt v.v... được đặt về phía trước của người mặc (phía bụng). Nếu người mặc tã lót là trẻ sơ sinh, bụng người mặc thường nhô về phía trước. Do đó, với tã lót dạng quần, phần mềm của phần thắt lưng trước đưa vào lực từ trên xuống bằng sự nhô của bụng người mặc, dễ dàng làm cho tã lót dịch chuyển đi xuống. Điều này làm giảm độ vừa khít của thân thấm hút đối với người mặc, và tạo ra các mép ở khoảng hở quanh chân, dễ dàng gây ra sự rò rỉ dịch thể. Hơn nữa, hình dạng bên ngoài của tã lót khi được mặc suy giảm.

Tuy nhiên, trong tã lót dạng quần mở một bên 1 theo phương án sáng chế, phần nối thứ nhất 50, mà phần nối của phần thắt lưng sau 20 và phần thắt lưng trước 30, được đặt về một phía của người mặc khi tã lót 1 được mặc. Trên tay còn lại, phần nối thứ hai 51, mà phần nối của phần thắt lưng sau 20 và chi tiết cài chặt 40, được đặt về phía trước (phía bụng) của người mặc. Nói theo cách khác, như được thể hiện trên FIG. 10, khi phần thắt chặt 41 được thắt chặt với phần thắt lưng trước 30 sao cho đầu 41e (đầu phía bên kia nằm ngang) của phần thắt chặt 41 trên phía gần hơn với phần nối thứ hai 51 được đặt theo hướng chiều ngang trên đầu 10e của thân chính thấm hút 10 (phần đứng) đối diện với phần nối thứ nhất 50 (đầu phía bên kia nằm ngang), phần nối thứ hai 51 được đặt về phía trước so với phần nối thứ nhất 50.

Do trong phần nối thứ hai 51, phần thắt lưng sau 20 và chi tiết cài chặt 40 được nối, phần nối thứ hai 51 có độ cứng cao tương đối. Trong tã lót 1 theo phương án sáng chế, phần nối thứ hai 51 có độ cứng cao được đặt về phía trước (phía bụng) của người mặc. Điều này có thể làm phần nối thứ hai 51 đỡ sự nhô của bụng người mặc. Điều này ngăn chặn sự dịch chuyển vị trí xuống phía dưới của tã lót 1 (phần thắt lưng trước 30) được gây ra bởi sự nhô của bụng người mặc, làm độ vừa khít của tã lót 1 trở nên tốt hơn.

Cụ thể là, ở tã lót 1 theo phương án sáng chế, độ bền nối của phần nối thứ hai 51 lớn hơn độ bền nối của phần nối thứ nhất 50, làm độ cứng của phần nối thứ hai 51 lớn hơn. Điều này có thể làm phần nối thứ hai 51 đỡ chắc chắn sự nhô của bụng người mặc, có thể ngăn

chặn chắc chắn hơn sự dịch chuyển vị trí xuống phía dưới của tã lót 1 được gây ra bởi sự nhô của bụng người mặc.

Với tã lót 1, đầu phía bên kia nằm ngang 34e của vùng đích 34 được bố trí với đầu phía bên kia nằm ngang 10e của thân chính thấm hút 10. Người thao tác mặc tã lót 1 vào người mặc để đặt phần thắt chặt 41 trong vùng đích 34 để được thắt chặt chắc chắn chi tiết cài chặt 40 với phần thắt lưng trước 30. Cụ thể là, có khả năng cao mà trong đó đầu phía bên kia nằm ngang 41e của phần thắt chặt 41 được đặt phía trong nằm ngang (về phía bên này) so với đầu phía bên kia nằm ngang 10e của thân chính thấm hút 10. Nếu đầu phía bên kia nằm ngang 41e của phần thắt chặt 41 được đặt ít nhất trên đầu phía bên kia nằm ngang 10e của thân chính thấm hút 10 như được thể hiện trên FIG. 10, phần nối thứ hai 51 được đặt về phía trước so với phần nối thứ nhất 50. Do đó, thậm chí nếu phần thắt chặt 41 được thắt chặt phía trong theo hướng chiều ngang so với trường hợp trên FIG. 10, có thể phần nối thứ hai 51 được bố trí về phía trước so với phần nối thứ nhất 50.

Với tã lót 1, độ cứng ở phần nối thứ hai 51 lớn hơn độ cứng của phần thắt lưng trước 30. Điều này là do, trong khi phần nối thứ hai 51 bao gồm vùng hàn 53 có độ cứng cao, phần thắt lưng trước 30 được tạo ra từ tấm tiếp xúc với da 31 và tấm không tiếp xúc với da 32, mà được làm từ như vải không dệt mềm. Thậm chí nếu phần nối thứ hai 51 và phần thắt lưng trước 30 có độ cứng ngang bằng, thì phần nối thứ hai 51 và phần thắt lưng trước 30 với tã lót 1 xếp chồng theo hướng phía trước - phía sau (hướng chiều dày) về phía trước của người mặc. Điều này có thể ngăn chặn sự dịch chuyển vị trí xuống phía dưới của tã lót 1, so với tã lót dạng quần mà không bao gồm phần nối thứ hai 51 về phía trước của người mặc. Do đó, nếu độ cứng trong phần nối thứ hai 51 lớn hơn độ cứng trong phần thắt lưng trước 30, điều này còn đảm bảo đỡ sự dịch chuyển vị trí xuống phía dưới của phần thắt lưng trước 30, có thể ngăn chặn hơn nữa sự dịch chuyển vị trí xuống phía dưới của tã lót 1 được gây ra bởi sự nhô của bụng người mặc.

Lưu ý rằng trị số độ cứng của phần nối thứ hai 51 và phần thắt lưng trước 30 được minh họa bằng trị số thu được bằng cách chia trị số đo của độ cứng Gurley theo chiều dài của mẫu. Độ cứng Gurley được đo bằng cách sử dụng máy thử độ cứng uốn cong Gurley số 311 của Yasuda Seiki Seisakusho, LTD., theo JIS-L1096.

Trong phần thắt lưng trước 30, như được thể hiện trên FIG. 4A, hai tấm, tấm tiếp xúc với da 31 và tấm không tiếp xúc với da 32, được xếp chồng. Trong khi, trong phần nối thứ hai

51, như được thể hiện trên FIG. 4B và 4C, bốn tấm sau được xếp chồng tổng cộng: tấm tiếp xúc với da 21 và tấm không tiếp xúc với da 22 của phần thắt lưng sau 20; và tấm tiếp xúc với da 42 và tấm không tiếp xúc với da 43 của chi tiết cài chặt 40. Cụ thể là, số thành phần được xếp chồng trong phần nối thứ hai 51 lớn hơn số thành phần được xếp chồng trong phần thắt lưng trước 30. Do đó, độ cứng ở phần nối thứ hai 51 lớn hơn độ cứng ở phần thắt lưng trước 30. Điều này có thể làm ngăn chặn chắc chắn hơn sự dịch chuyển vị trí xuống phía dưới của tã lót 1 được gây ra bởi sự nhô của bụng người mặc. Nói theo cách khác, ví dụ nếu số thành phần trong phần nối thứ hai 51 lớn hơn số thành phần trong phần thắt lưng trước 30, điều này có thể làm độ cứng trong phần nối thứ hai 51 lớn hơn so với độ cứng trong phần thắt lưng trước 30 mà không cần đo như thay thế các thành phần cấu tạo phần nối thứ hai 51 với các chi tiết dày hơn.

Theo phương án của sáng chế, như được thể hiện trên FIG. 2, chiều dài theo chiều dọc H2 của phần nối thứ hai 51 nhỏ hơn chiều dài theo chiều dọc H1 của phần đầu phía khác nằm ngang của phần thắt lưng sau 20. Nhưng, chiều dài H2 có thể bằng chiều dài H1. Cụ thể là, phần nối thứ hai 51 có thể được tạo ra từ đầu trên đến đầu dưới ở phần đầu phía khác nằm ngang của phần thắt lưng sau 20. Do đó, chiều dài theo chiều dọc của phần nối thứ hai 51 được tạo ra dài nhất có thể, có thể ngăn chặn chắc chắn hơn sự dịch chuyển vị trí xuống phía dưới của tã lót 1 được gây ra bởi sự nhô của bụng người mặc.

Các phương án khác

Mặc dù phương án của sáng chế đã được mô tả nêu trên, phương án nêu trên tạo điều kiện hiểu về sáng chế, và không được hiểu là giới hạn sáng chế. Sáng chế có thể được biến đổi, được cải thiện, v.v.. mà không nằm ngoài tinh thần của sáng chế, và các đương lượng sáng chế cũng được bao gồm trong phạm vi sáng chế.

Ví dụ, chi tiết co giãn được bao gồm trong tã lót 1 không bị giới hạn đến chi tiết co giãn có dạng sợi như sợi co giãn, và có thể là chi tiết co giãn có dạng tấm. Theo phương án nêu trên, tã lót có ba thành phần chính được tạo ra làm ví dụ. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở đó. Tã lót mà phần thắt lưng sau 20 và phần thắt lưng trước 30 được tạo ra làm cụm đơn có thể được sử dụng, và ngoài ra tã lót mà phần thắt lưng sau 20, phần thắt lưng trước 30 và thân chính thấm hút 10 được tạo ra làm cụm đơn có thể được sử dụng. Theo phương án nêu trên, tã lót 1 là tã lót mà chủ yếu được mặc cho trẻ sơ sinh, nhưng tã lót 1 cũng có thể được

mặc cho người lớn như người già. Ví dụ, việc sử dụng vật dụng thấm hút không bị giới hạn đến tã lót, nhưng vật dụng thấm hút có thể được sử dụng làm băng vệ sinh.

Lưu ý rằng theo phương án nêu trên, sự so sánh về chiều dài từ H1 đến H4, từ L1 đến L6, d, và từ d1 đến d3 được thể hiện trên FIG. 2, 3, 5, 6 và 8 được tạo ra với sự kéo căng thân chính thấm hút 10, phần thắt lưng sau 20, và phần thắt lưng trước 30. Điều này trạng thái “kéo căng” là trạng thái mà thân chính thấm hút 10 được kéo căng theo hướng chiều dọc mà không có các nếp gấp, và trong đó phần thắt lưng sau 20 và phần thắt lưng trước 30 được kéo căng theo hướng chiều ngang mà không có các nếp gấp. Cụ thể hơn là, trạng thái như sau: thân chính thấm hút 10 được kéo căng theo hướng chiều dọc sao cho kích thước theo chiều dọc của chúng đến chiều dài bằng hoặc gần với kích thước theo chiều dọc của tấm mặt trên 12; phần thắt lưng sau 20 được kéo căng theo hướng chiều ngang sao cho kích cỡ theo chiều ngang của chúng là chiều dài bằng hoặc gần với kích cỡ theo chiều ngang của tấm tiếp xúc với da 21 và kích cỡ theo chiều ngang của tấm không tiếp xúc với da 22; và phần thắt lưng trước 30 được kéo căng theo hướng chiều ngang sao cho kích cỡ theo chiều ngang của chúng là chiều dài bằng hoặc gần với kích cỡ theo chiều ngang của tấm tiếp xúc với da 31 và kích cỡ theo chiều ngang của tấm không tiếp xúc với da 32.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Vật dụng thấm hút (1) có hướng chiều dọc, hướng chiều ngang giao với hướng chiều dọc, và hướng từ đằng sau ra đằng trước giao với hướng chiều dọc và hướng chiều ngang, vật dụng thấm hút bao gồm:

phần thắt lưng trước (30) kéo dài dọc theo hướng chiều ngang;

phần thắt lưng sau (20) kéo dài dọc theo hướng chiều ngang; và

phần đũng (10) được bố trí giữa phần thắt lưng trước và phần thắt lưng sau,

phần đầu phía này của phần thắt lưng sau (20) trên một phía theo hướng chiều ngang được nối bằng phần nối thứ nhất (50) với phần đầu phía này của phần thắt lưng trước (30) trên phía còn lại theo hướng chiều ngang,

phần đầu phía khác của phần thắt lưng sau (20) trên phía còn lại theo hướng chiều ngang được nối bằng phần nối thứ hai (51) với chi tiết cài chặt (40),

chi tiết cài chặt (40) có phần thắt chặt (41) có khả năng được thắt chặt với phần thắt lưng trước (30) khi mặc vật dụng thấm hút,

độ bền nối của phần nối thứ hai (51) lớn hơn độ bền nối của phần nối thứ nhất (50), trong đó

thân chính thấm hút mà chỉ gồm phần đũng (10) được bố trí với hướng chiều dọc của nó kéo dài dọc theo hướng chiều dọc,

ở phần thắt lưng trước (30), các sợi co giãn (33) được tạo ra từ đường trung tâm (AC) của thân chính thấm hút theo hướng chiều ngang đến phần nối thứ nhất (50) trên phía còn lại theo hướng chiều ngang, và

ở phần thắt lưng trước (30), không có sợi co giãn được tạo ra ở phần trong đó chi tiết cài chặt (40) được thắt chặt và được đặt về phía còn lại theo hướng chiều ngang so với đường trung tâm (AC).

2. Vật dụng thấm hút theo điểm 1, trong đó mỗi phần nối thứ nhất (50) và phần nối thứ hai (51) có nhiều vùng hàn (52, 53), và

tỷ lệ diện tích (A2) của nhiều vùng hàn (53) của phần nối thứ hai (51) so với diện tích (A1) của toàn bộ vùng phần nối thứ hai (51) là lớn hơn tỷ lệ diện tích (A4) của nhiều vùng

hàn (52) của phần nổi thứ nhất (50) so với diện tích (A3) của toàn bộ vùng của phần nổi thứ nhất (50).

3. Vật dụng thấm hút theo điểm 2, trong đó mẫu của nhiều vùng hàn (52) của phần nổi thứ nhất (50) là khác với mẫu của nhiều vùng hàn (53) trong phần nổi thứ hai (51).

4. Vật dụng thấm hút theo điểm 3, trong đó đầu ở phía trong nằm ngang (53e) của mỗi vùng hàn (53) của phần nổi thứ hai (51) có chiều dài được xác định trước dọc theo hướng chiều dọc.

5. Vật dụng thấm hút theo điểm 3 hoặc 4, trong đó

chiều dài bên (d3) của mỗi vùng hàn (52) của phần nổi thứ nhất (50) là nhỏ nhất ở ít nhất là phần đầu trên theo chiều dọc của vùng hàn (52) và phần đầu dưới theo chiều dọc của vùng hàn (52).

6. Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó

trong khi phần thắt chặt (40) được thắt chặt với phần thắt lưng trước (30) sao cho đầu của phần thắt chặt trên phía gần hơn với phần nổi thứ hai (51) được bố trí theo hướng chiều ngang trên đầu của phần đũng (10) đối diện với phần nổi thứ nhất (50),

phần nổi thứ hai (51) được đặt về phía trước so với phần nổi thứ nhất (50).

7. Vật dụng thấm hút theo điểm 6, trong đó độ cứng trong phần nổi thứ hai (51) là lớn hơn độ cứng trong phần thắt lưng trước (30).

8. Vật dụng thấm hút theo điểm 7, trong đó số lượng thành phần được xếp chồng trong phần nổi thứ hai (51) là lớn hơn số lượng thành phần được xếp chồng trong phần thắt lưng trước (30).

1/10

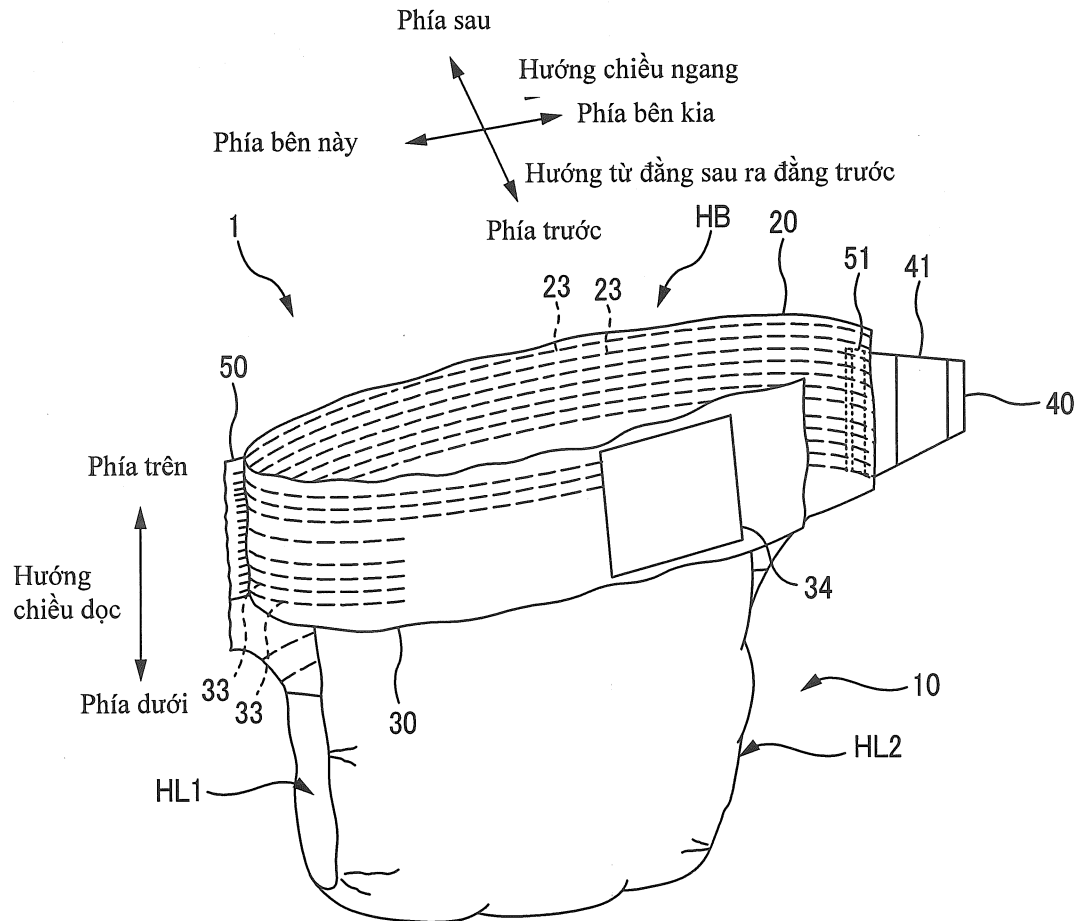


FIG. 1

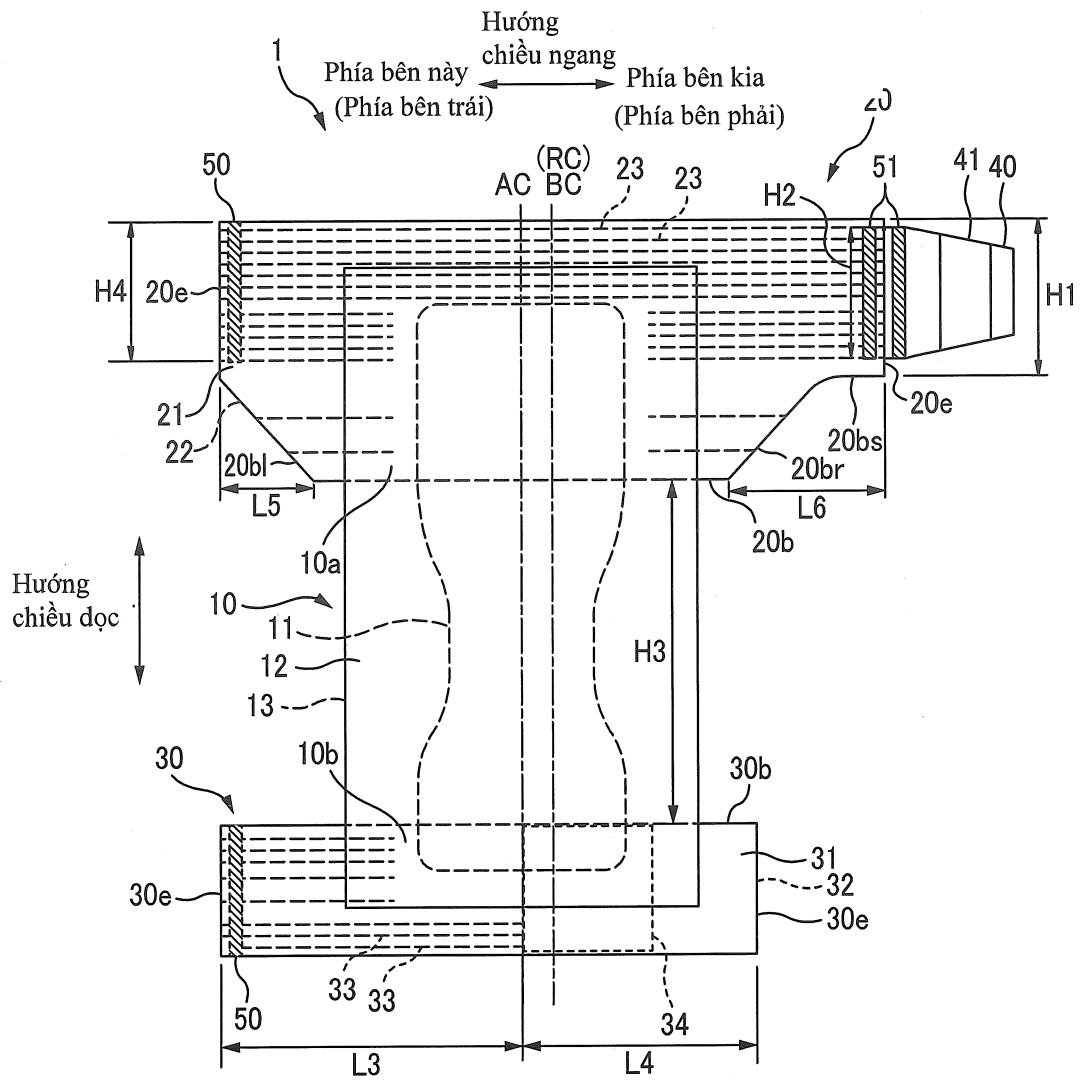


FIG. 2

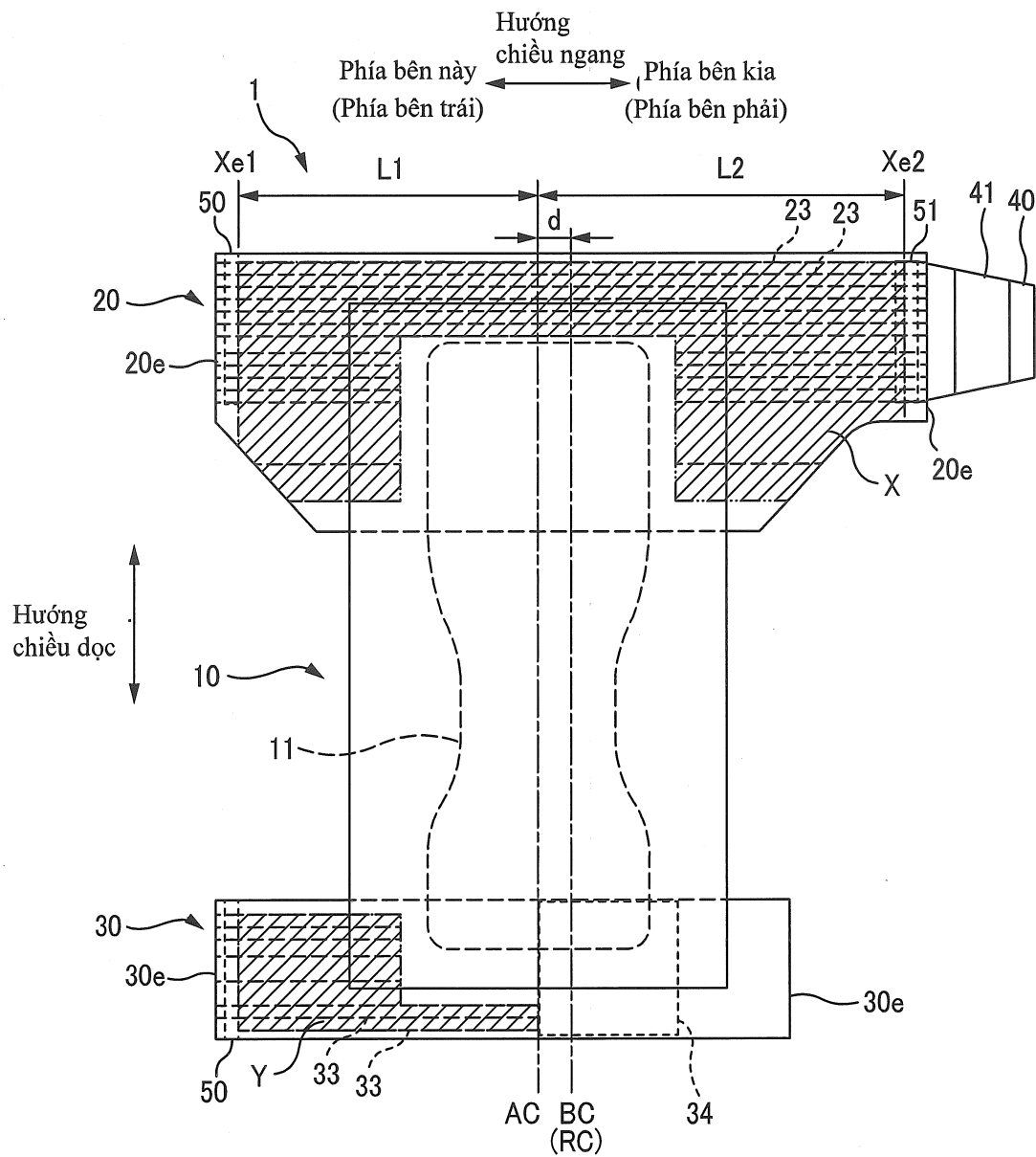
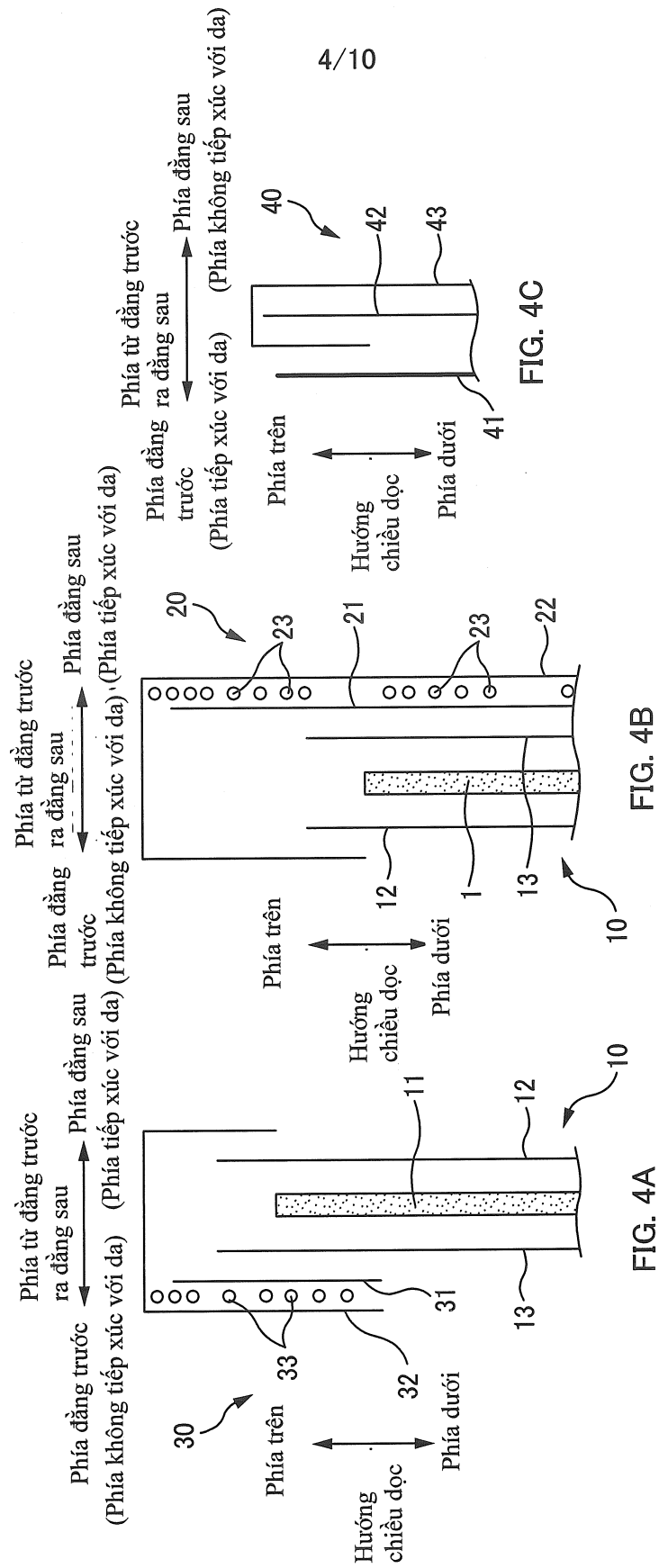


FIG. 3



5/10

FIG. 5A

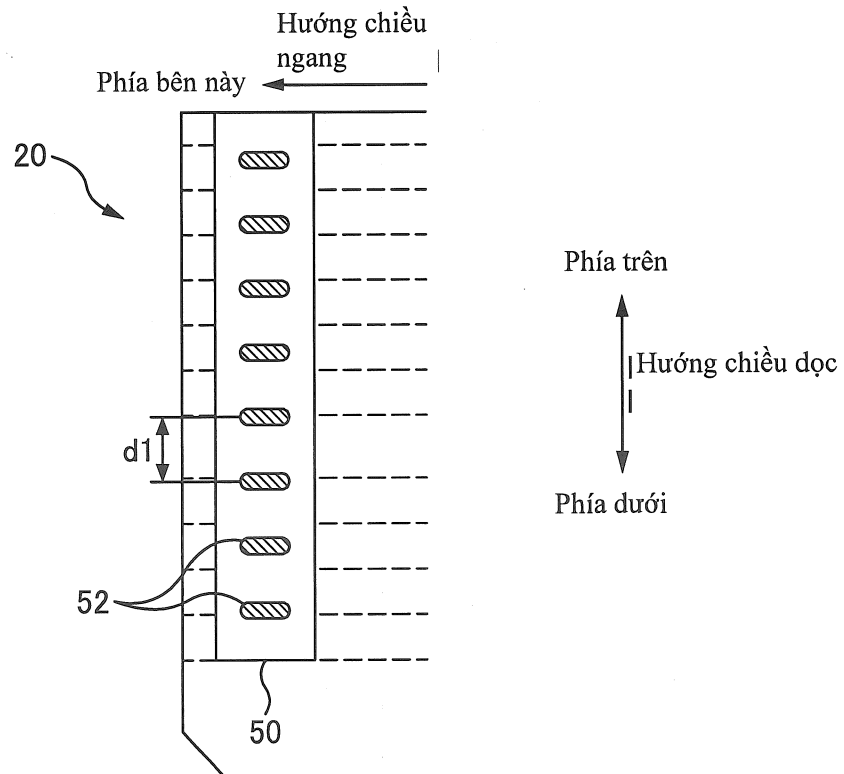
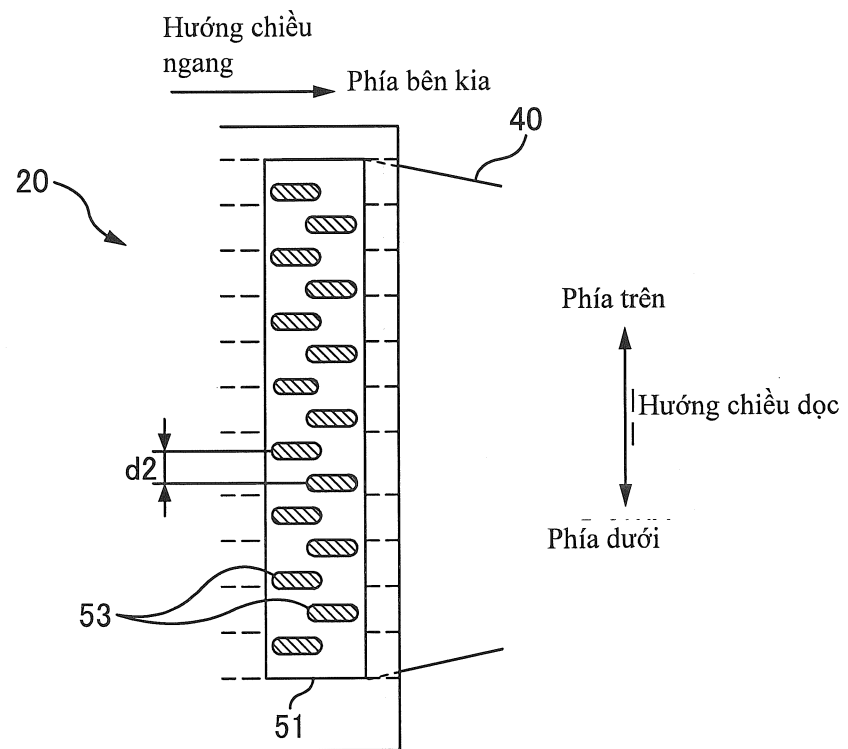
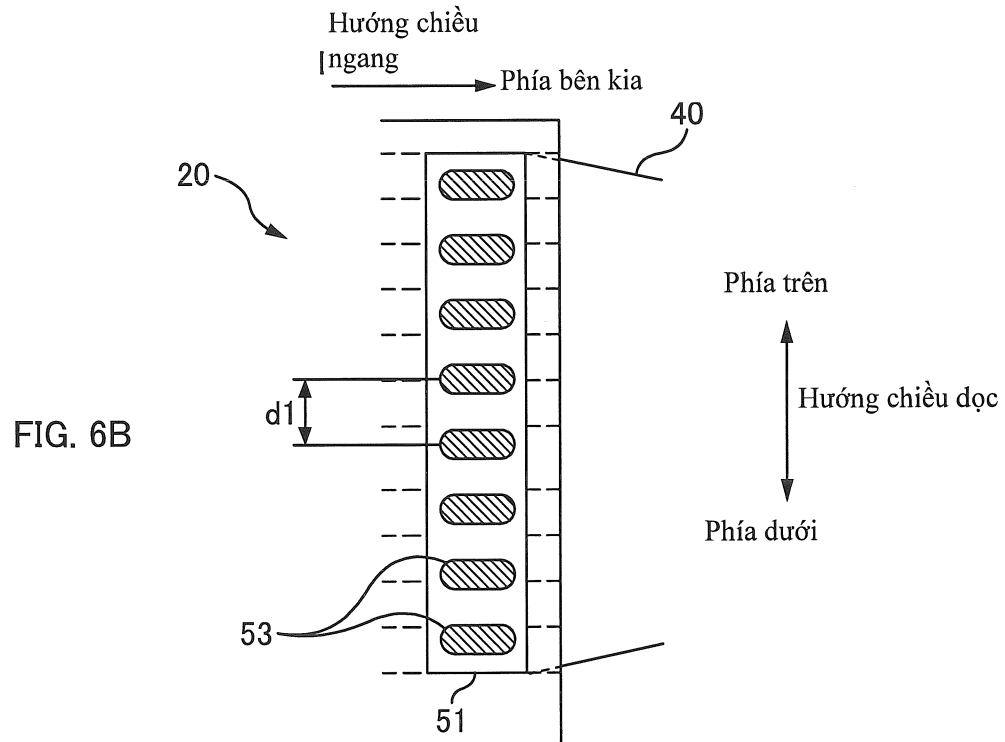
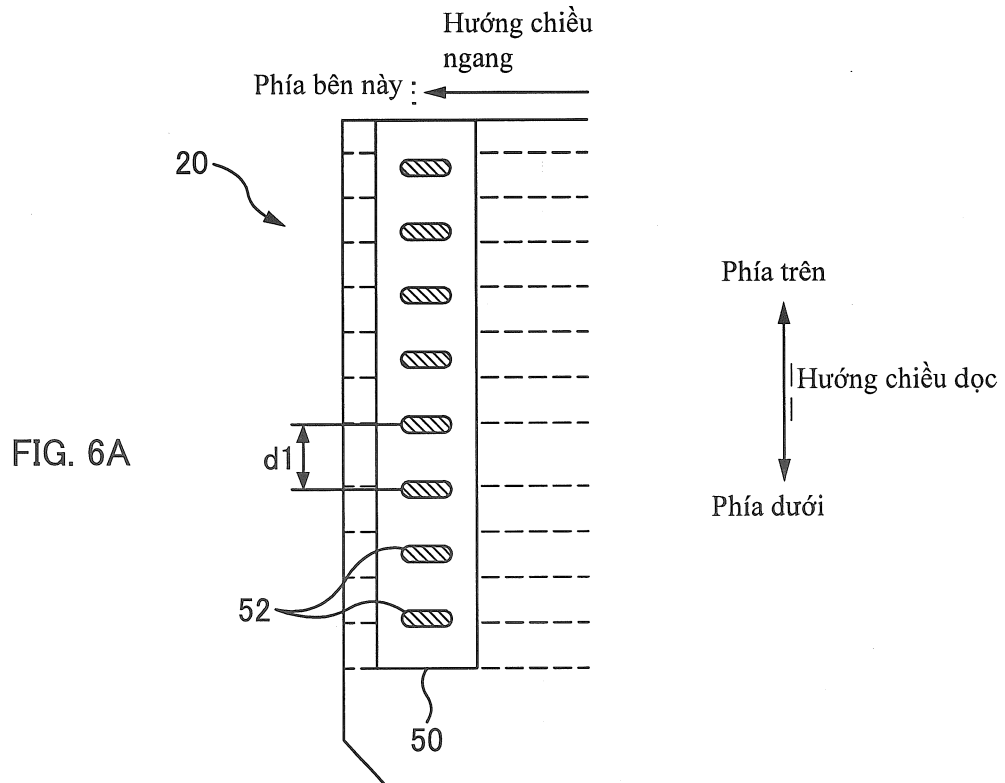


FIG. 5B



6/10



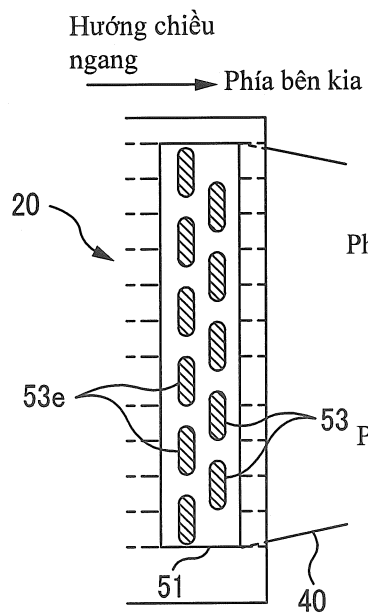


FIG. 7A

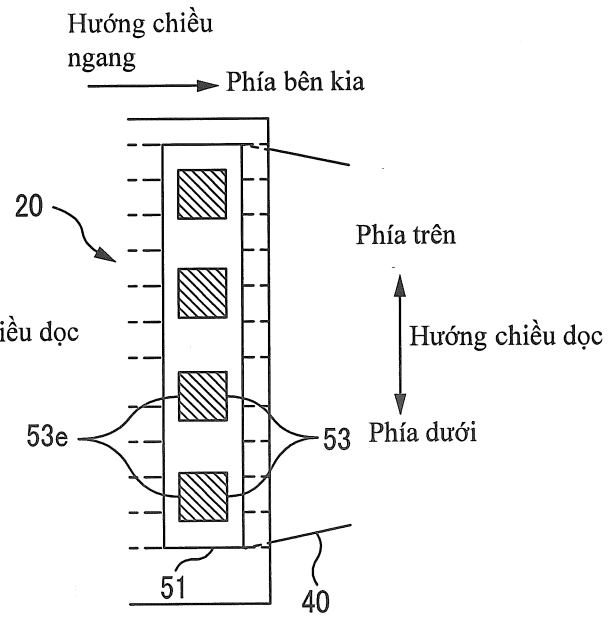


FIG. 7B

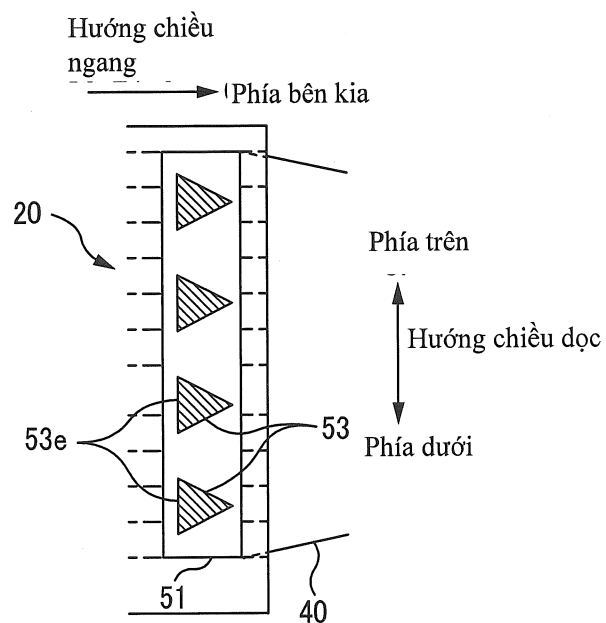


FIG. 7C

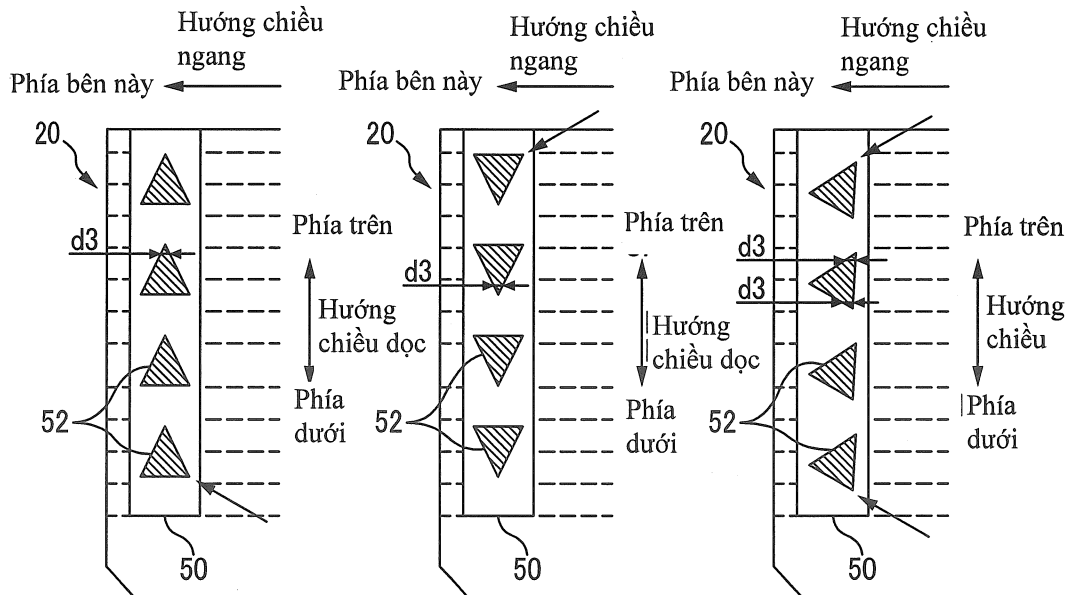


FIG. 8A

FIG. 8B

FIG. 8C

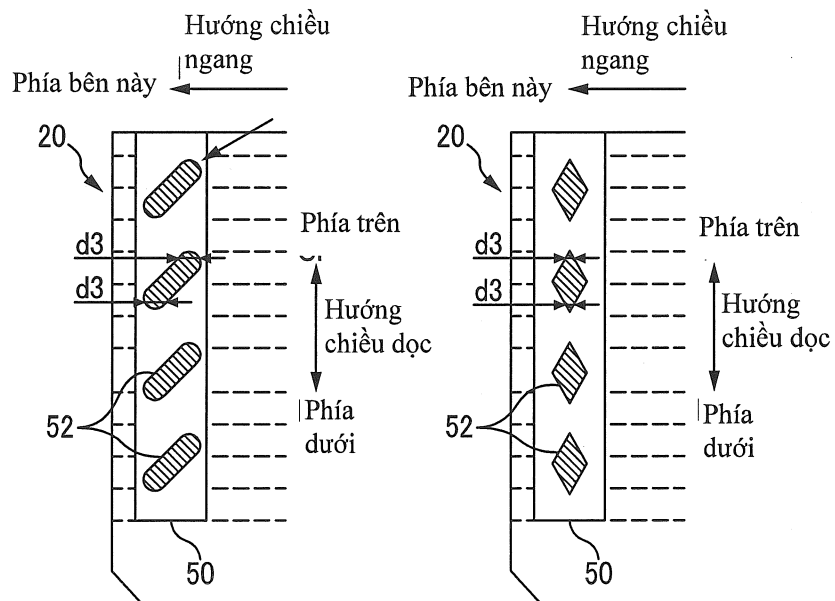


FIG. 8D

FIG. 8E

9/10

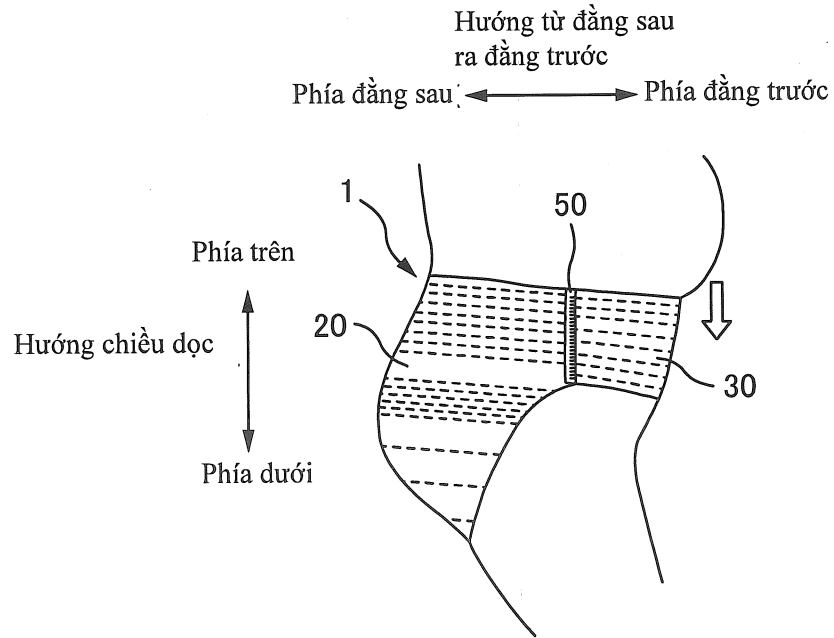


FIG. 9A

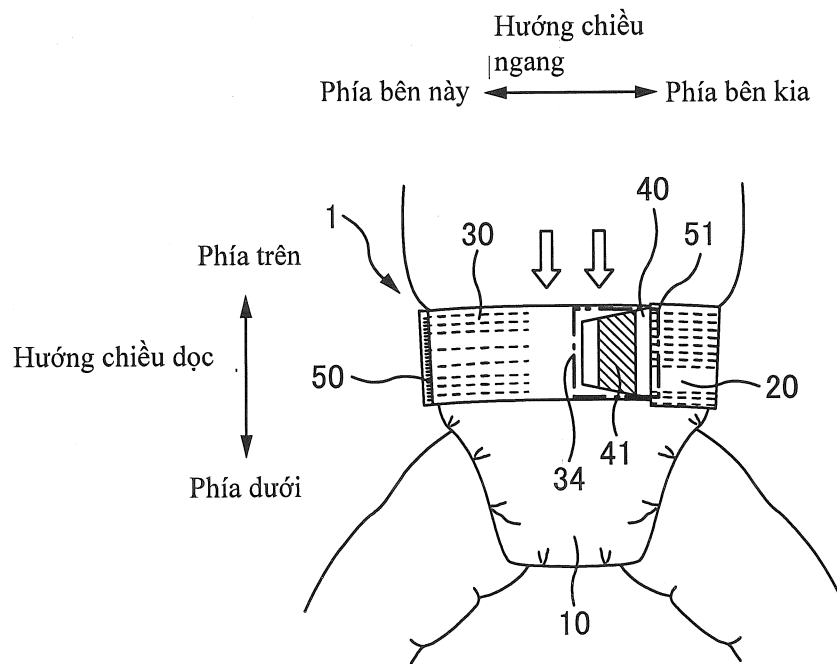


FIG. 9B

10/10

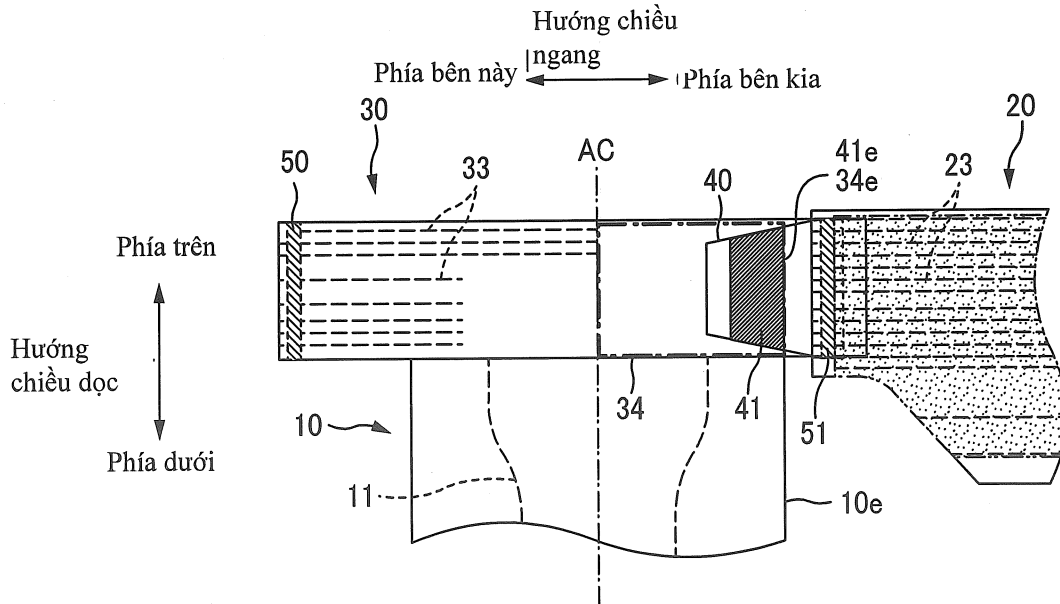


FIG. 10A

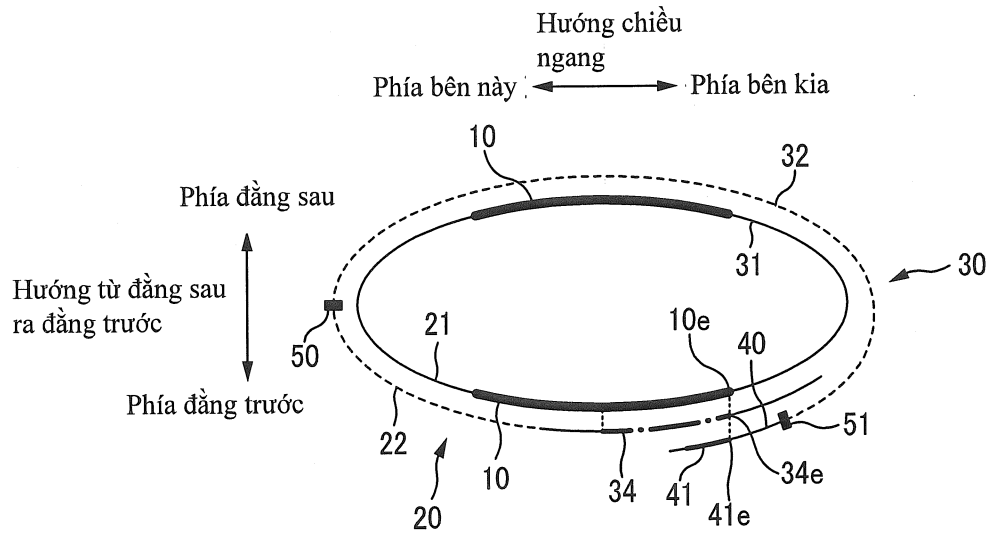


FIG. 10B