



(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)



1-0029988

(51)⁸ A61F 13/533; A61F 13/49

(13) B

(21) 1-2017-05185

(22) 11/04/2016

(86) PCT/JP2016/061660 11/04/2016

(87) WO 2016/208255 A1 29/12/2016

(30) 2015-126654 24/06/2015 JP

(45) 25/11/2021 404

(43) 26/03/2018 360A

(73) UNICHARM CORPORATION (JP)

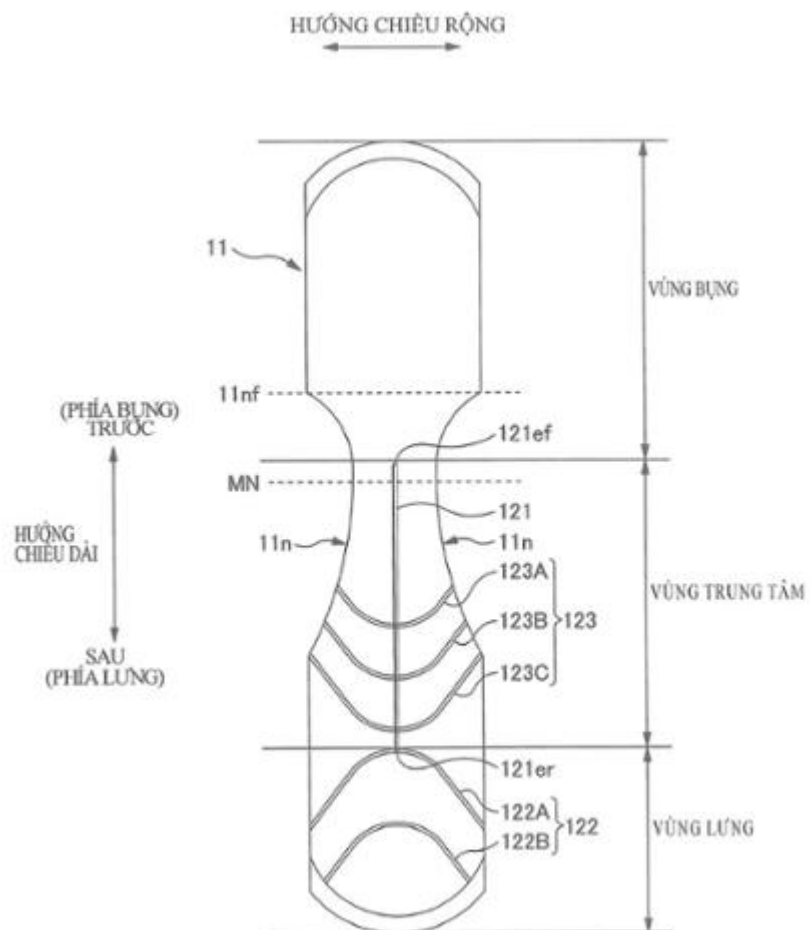
182, Kinseichoshimobun, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0111, JAPAN

(72) ETOH, Yumi (JP); NAKAJIMA, Kaiyo (JP); MIYAMAE, Naomu (JP); TANAKA, Yoshinori (JP).

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

(54) VẬT DỤNG THÂM HÚT

(57) Sáng chế đề cập đến vật dụng thấm hút có hướng chiều dài, hướng chiều rộng, và hướng chiều dày vuông góc với nhau, vật dụng thấm hút này bao gồm: thân thấm hút (11) là phần thấm hút chất lỏng, thân thấm hút (11) này bao gồm phần rãnh thứ nhất (121) được tạo ra dọc theo hướng chiều dài, phần rãnh thứ nhất (121) dùng để dẫn hướng thân thấm hút (11) để được gấp lại theo hướng chiều dày, và các phần rãnh thứ hai (122) được tạo ra để giao cắt với đường dọc theo hướng chiều dài đi qua tâm theo hướng chiều rộng của phần rãnh thứ nhất (121), các phần rãnh thứ hai (122) được xếp thẳng hàng theo hướng chiều dài, khi thân thấm hút (11) đang ở trạng thái phẳng, phần rãnh thứ hai (122) được bố trí ở phía sau cùng theo hướng chiều dài trong số nhiều phần rãnh thứ hai (122) mà tách biệt với phần đầu sau theo hướng chiều dài của phần rãnh thứ nhất (121).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến vật dụng thấm hút.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Vật dụng thấm hút đã được biết đến bao gồm vật dụng thấm hút chứa thân thấm hút có khả năng thấm hút chất lỏng chẳng hạn như miếng thấm hút được sử dụng cho tã lót dùng một lần. Trong vật dụng thấm hút như này, phần rãnh được tạo ra bằng cách dập nổi hoặc cách tương tự trong thân thấm hút mà có độ cứng tương đối cao hơn, và thân thấm hút này dễ dàng được gấp dọc theo phần rãnh này, điều này có thể tăng cường sự vừa khít khi vật dụng thấm hút được mặc vào. Ví dụ, tài liệu sáng chế 1 bộc lộ vật dụng thấm hút mà trong đó phần rãnh mà kéo dài từ phía trước đến phía sau theo hướng chiều dài của thân thấm hút được tạo ra, và thân thấm hút này được biến dạng để được gấp làm hai dọc theo hướng chiều dài, thành hình dạng mà nằm dễ dàng trong khoảng không gian trong đũng quần của người mặc.

Danh sách tài liệu đối chứng**Tài liệu sáng chế**

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp bằng sáng chế Nhật Bản số 2014-195529.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế**Vấn đề kỹ thuật**

Tuy nhiên, hình dáng cơ thể người là phức tạp, và nếu thân thấm hút được biến dạng không thích hợp, sự vừa khít có thể kém đi khi vật dụng thấm hút được mặc vào. Ví dụ, trong tài liệu sáng chế 1, toàn bộ thân thấm hút được biến dạng bằng cách được gấp làm hai dọc theo hướng chiều dài. Do đó, hình dạng ba chiều của thân thấm hút không vừa khít với các phần phẳng ở phía bụng và phía lưng của cơ thể người, điều này có thể gây ra sự không thoải mái và/hoặc sự khó chịu cho người mặc.

Sáng chế đã được thực hiện khi xem xét các vấn đề như đã mô tả ở trên, và mục đích của sáng chế là tạo ra vật dụng thấm hút mà có thể đạt được sự vừa khít hơn khi vật dụng thấm hút này được mặc vào.

Giải pháp cho vấn đề

Khía cạnh chính của sáng chế là vật dụng thấm hút có hướng chiều dài, hướng chiều rộng, và hướng chiều dày vuông góc với nhau, vật dụng thấm hút này bao gồm: thân thấm hút là phần thấm hút chất lỏng, thân thấm hút này bao gồm phần rãnh thứ nhất được tạo ra dọc theo hướng chiều dài, phần rãnh thứ nhất này được tạo kết cấu để dẫn hướng thân thấm hút được gấp theo hướng chiều dày, và nhiều phần rãnh thứ hai được tạo ra để giao cắt với đường dọc theo hướng chiều dài đi qua tâm theo hướng chiều rộng của phần rãnh thứ nhất, các phần rãnh thứ hai được xếp thẳng hàng theo hướng chiều dài, khi thân thấm hút đang ở trạng thái phẳng, phần rãnh thứ hai được bố trí ở phía sau cùng theo hướng chiều dài trong số nhiều phần rãnh thứ hai tách biệt với phần đầu sau theo hướng chiều dài của phần rãnh thứ nhất.

Các dấu hiệu kỹ thuật khác của sáng chế sẽ được làm rõ thông qua phần mô tả sáng chế với sự tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo.

Hiệu quả có lợi của sáng chế

Theo sáng chế, có thể tạo ra vật dụng thấm hút mà có thể đạt được sự vừa khít hơn khi vật dụng thấm hút này được mặc vào.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh dạng sơ đồ minh họa hình dạng bên ngoài của tã lót.

Fig.2A là hình vẽ khi nhìn từ trên xuống minh họa tã lót 1 khi được kéo giãn dọc theo hướng chiều dài. Fig.2B là hình vẽ mặt cắt ngang dạng sơ đồ được lấy dọc theo đường A-A của Fig.2A.

Fig.3A là hình vẽ khi nhìn từ trên xuống dạng khai triển minh họa trạng thái khai triển của tã lót 1 khi được kéo giãn dọc theo hướng chiều dài giữa chừng trong

quá trình sản xuất. Fig.3B là hình vẽ mặt cắt ngang dạng sơ đồ được lấy dọc theo đường B-B của Fig.3A.

Fig.4 là hình vẽ dạng sơ đồ minh họa ví dụ về quá trình sản xuất tã lót 1.

Fig.5 là hình vẽ khi nhìn từ trên xuống minh họa thân thấm hút được 11 được chi tiết hóa.

Fig.6A và Fig.6B là các hình vẽ sơ đồ minh họa các trạng thái biến dạng của thân thấm hút 11 khi tã lót 1 được mặc vào.

Fig.7 hình vẽ khi nhìn từ trên xuống dạng sơ đồ minh họa tã lót được kéo lên 1 khi được nhìn từ phía sau (phía lưng).

Fig.8 là hình vẽ khi nhìn từ trên xuống minh họa trạng thái khai triển của tã lót dùng một lần dạng ba mảnh (tã lót 2) là một ví dụ về vật dụng thấm hút.

Fig.9 là hình vẽ khi nhìn từ trên xuống minh họa băng vệ sinh (băng vệ sinh 3) là một ví dụ về vật dụng thấm hút.

Mô tả chi tiết sáng chế

Ít nhất là các vấn đề sau sẽ trở nên rõ ràng từ phần mô tả sáng chế với sự tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo.

Vật dụng thấm hút có hướng chiều dài, hướng chiều rộng, và hướng chiều dày vuông góc với nhau, vật dụng thấm hút này bao gồm: thân thấm hút là phần thấm hút chất lỏng, thân thấm hút này bao gồm phần rãnh thứ nhất được tạo ra dọc theo hướng chiều dài, phần rãnh thứ nhất này được tạo kết cấu để dẫn hướng thân thấm hút được gấp theo hướng chiều dày, và nhiều phần rãnh thứ hai được tạo ra để giao cắt với đường dọc theo hướng chiều dài đi qua tâm theo hướng chiều rộng của phần rãnh thứ nhất, các phần rãnh thứ hai được xếp thẳng hàng theo hướng chiều dài, khi thân thấm hút đang ở trạng thái phẳng, phần rãnh thứ hai được bố trí ở phía sau cùng theo hướng chiều dài trong số nhiều phần rãnh thứ hai tách biệt với phần đầu sau theo hướng chiều dài của phần rãnh thứ nhất.

Theo vật dụng thấm hút như này, thân thấm hút được biến dạng thành hình chữ V mà nhô về phía da tương ứng với hình dáng cơ thể của người mặc, trong vùng mà ở đó phần rãnh thứ nhất gần phần trung tâm theo hướng chiều dài được tạo ra, trong khi thân thấm hút được duy trì gần như là phẳng tương ứng với hình dáng cơ thể của người mặc, mà không bị biến dạng thành hình chữ V, trong vùng mà ở đó các phần rãnh thứ hai được tạo ra ở phía sau theo hướng chiều dài. Theo đó, có thể đạt được sự vừa khít hơn nữa khi vật dụng thấm hút này được mặc vào.

Trong vật dụng thấm hút như này, điều được mong muốn là phần thân chính bao gồm thân thấm hút; và các phần cạp có khả năng kéo giãn, trong đó vòng cạp quanh eo và cạp vòng đùi được tạo ra.

Theo vật dụng thấm hút như này, khi vật dụng thấm hút kiểu tả lót được mặc vào, hình dạng ba chiều của thân thấm hút dễ dàng phù hợp với hình dáng cơ thể người nhờ việc biến dạng thân thấm hút gần như là ở mỗi vùng trong số vùng lưng, vùng trung tâm, và vùng bụng. Điều này có thể tạo ra sự vừa khít hơn với người mặc.

Trong vật dụng thấm hút như này, điều được mong muốn là hướng chiều dọc còn có trong, thân thấm hút và phần thân chính được gấp làm hai ở vị trí được xác định trước theo hướng chiều dài trong khi được bố trí sao cho hướng chiều dài này được tạo ra dọc theo hướng chiều dọc, phía đầu này và phía đầu kia theo hướng chiều dài của phần thân chính được ghép nối qua các phần cạp, ít nhất là một phần của vòng cạp quanh eo được tạo ra bằng cách sử dụng các mép đầu ở phía trên theo hướng chiều dọc của các phần cạp, cạp vòng đùi được tạo ra bằng cách sử dụng các mép đầu ở phía dưới theo hướng chiều dọc của các phần cạp và cả hai mép đầu theo hướng chiều rộng của phần thân chính, và các phần nối được tạo ra, các phần nối này được nghiêng ra phía ngoài theo hướng chiều rộng từ vòng cạp quanh eo về phía các vòng đùi theo hướng chiều dọc, tương ứng, các phần nối này nối ít nhất là phần thân chính và các phần cạp với nhau.

Theo vật dụng thấm hút như này, khi vật dụng thấm hút kiểu tả lót được mặc vào, có thể tăng cường sự vừa khít của thân thấm hút cũng như giảm thiểu sự phồng

lên và hiện tượng tương tự khi được mặc vào. Điều này làm gọn hình dáng bên ngoài của vật dụng thấm hút này thành hình dáng của quần lót chẳng hạn như quần lót dạng quần soóc hoặc quần sịp đùi.

Trong vật dụng thấm hút như này, điều được mong muốn là phần rãnh thứ nhất được tạo ra sao cho thân thấm hút được nén lại từ phía không tiếp xúc với da theo hướng chiều dày.

Theo vật dụng thấm hút như này, thân thấm hút được gấp dễ dàng dọc theo phần rãnh thứ nhất về phía tiếp xúc với da theo hướng chiều dày. Do đó, thân thấm hút được biến dạng thành hình dạng hình chữ V nhô về phía da, và phần được biến dạng như vậy tiếp xúc dễ dàng với khe mông của người mặc. Điều này có thể tăng cường sự vừa khít khi thân thấm hút được mặc vào.

Trong vật dụng thấm hút như này, điều được mong muốn là các phần rãnh thứ hai được bố trí để kéo dài ra phía ngoài theo hướng chiều rộng từ phía trước về phía sau theo hướng chiều dài.

Theo vật dụng thấm hút như này, các phần rãnh thứ hai được bố trí theo kiểu hình parabol để kéo dài về phía sau theo hướng chiều dài, nhờ đó tạo ra lực được truyền từ phần rãnh thứ nhất để dễ dàng tác động ra phía ngoài theo hướng chiều rộng qua các phần rãnh thứ hai. Kết quả là, thân thấm hút có thể dễ dàng được mở rộng ra phía ngoài theo hướng chiều rộng, và được duy trì gần như là phẳng ở vùng ở phía sau theo hướng chiều dài, điều này có thể tăng cường sự vừa khít ở phía lưng của người mặc. Theo đó, điều này giảm sự không thoải mái và bất tiện đối với người mặc.

Trong vật dụng thấm hút như này, điều được mong muốn là các phần rãnh thứ hai được bố trí để kéo dài ra phía ngoài theo hướng chiều rộng từ phía trước về phía sau theo hướng chiều dài, và

góc nhỏ hơn trong số các góc giữa các đường được kéo dài mà thu được bằng cách kéo dài các phần rãnh thứ hai ra phía ngoài theo hướng chiều rộng về phía sau theo hướng chiều dài và các phần nối được bố trí ở phía sau là bằng hoặc lớn hơn 70

độ.

Theo vật dụng thẩm hút như này, khi vật dụng thẩm hút này được mặc vào, lực căng tác dụng ra phía ngoài theo hướng chiều rộng nhờ các phần cạp có thể kéo giãn được còn có thể được tác dụng lên thân thẩm hút qua các phần nổi. Có nghĩa là, lực căng được tác dụng theo các hướng vuông góc với các phần nổi và các hướng của các phần rãnh thứ hai có thể dễ dàng được xếp thẳng hàng, tương ứng. Do đó, lực căng được tác dụng một cách hiệu quả trên thân thẩm hút. Theo đó, thân thẩm hút dễ dàng được duy trì ở trạng thái phẳng nhờ được kéo ra phía ngoài theo hướng chiều rộng, sao cho sự vừa khít có thể được tăng cường hơn nữa.

Trong vật dụng thẩm hút như này, điều được mong muốn là nhiều phần rãnh thứ ba được tạo ra ở phía trước nữa theo hướng chiều dài so với các phần rãnh thứ hai, để giao cắt với phần rãnh thứ nhất.

Theo vật dụng thẩm hút như này, trong vùng mà ở đó các phần rãnh thứ ba được tạo ra, hình dạng bề mặt (hình dạng bề mặt cong) của thân thẩm hút có thể dễ dàng được duy trì, và như vậy hạn chế việc tạo ra các nếp nhăn và/hoặc khối bị chèn vào mông. Ngoài ra, thân thẩm hút có thể dễ dàng được tạo thành hình dạng bề mặt cong dọc theo các parabol của các phần rãnh thứ ba, nhờ đó dễ dàng vừa khít với độ tròn của phần mông của người mặc.

Trong vật dụng thẩm hút như này, điều được mong muốn là phần đầu sau theo hướng chiều dài của phần rãnh thứ nhất này được bố trí ở vị trí của điểm giao cắt giữa phần rãnh thứ hai được bố trí ở phía trước nhất theo hướng chiều dài và phần rãnh thứ nhất.

Theo vật dụng thẩm hút như này, thân thẩm hút dễ dàng được biến dạng thành hình chữ V, ở phía trước (vùng trung tâm) so với phần đầu sau theo hướng chiều dài của phần rãnh thứ nhất, trong khi thân thẩm hút dễ dàng được duy trì ở trạng thái phẳng ở phía sau (vùng lưng). Có nghĩa là, việc kiểm soát sự biến dạng trong thân thẩm hút dễ dàng được thực hiện ở vùng trung tâm và vùng lưng. Theo đó, có thể đạt

được sự vừa khít hơn nữa không chỉ ở vùng trung tâm mà còn ở vùng lưng.

Trong vật dụng thấm hút như này, điều được mong muốn là thân thấm hút bao gồm phần được thu hẹp mà thu được sao cho khoảng cách theo hướng chiều rộng được thu hẹp trong vùng giữa phần đầu trước và phần đầu sau theo hướng chiều dài của thân thấm hút, và phần đầu trước theo hướng chiều dài của phần rãnh thứ nhất được bố trí giữa vị trí theo hướng chiều dài mà ở đó khoảng cách theo hướng chiều rộng của phần được thu hẹp này là hẹp nhất và vị trí của phần đầu trước theo hướng chiều dài của phần được thu hẹp.

Theo vật dụng thấm hút như này, trong vùng bụng ở phía trước so với phần đầu trước theo hướng chiều dài của phần rãnh thứ nhất, phần nhỏ hơn được kẹp giữa hai chân của người mặc trong thân thấm hút. Do đó, thân thấm hút không dễ dàng bị biến dạng thành hình chữ V. Theo đó, thân thấm hút được duy trì ở hình dạng bề mặt cong dọc theo phần bụng của cơ thể trong vùng bụng này. Điều này giúp cho có thể dễ dàng đạt được sự vừa khít hơn không chỉ ở vùng trung tâm mà còn ở vùng bụng.

Trong vật dụng thấm hút như này, điều được mong muốn là mỗi phần rãnh thứ nhất và các phần rãnh thứ hai được tạo ra sao cho thân thấm hút được nén lại, và mật độ của thân thấm hút trong phần rãnh thứ nhất lớn hơn mật độ của thân thấm hút trong các phần rãnh thứ hai.

Theo vật dụng thấm hút như này, thân thấm hút được gấp dễ dàng hơn ở phần rãnh thứ nhất mà có mật độ cao hơn so với ở phần rãnh thứ hai mà có mật độ thấp hơn. Theo đó, thân thấm hút dễ dàng ưu tiên được biến dạng thành hình chữ V dọc theo phần rãnh thứ nhất này, nhờ đó dễ dàng vừa khít với cơ thể người mặc.

Phương án

Kết cấu cơ bản của vật dụng thấm hút

Tã lót dùng một lần kéo lên 1 (sau đây, còn được gọi là “tã lót 1”) sẽ được mô tả như một ví dụ về vật dụng thấm hút theo một phương án của sáng chế. Cần lưu ý rằng vật dụng thấm hút theo một phương án của sáng chế không chỉ giới hạn ở tã lót

dùng một lần.

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh dạng sơ đồ minh họa hình dáng bên ngoài của tã lót 1. Tã lót 1 bao gồm thân chính thấm hút 10 (phần thân chính), các phần chun quanh đùi 20, và các phần cạp 30, và có hình dạng quần lót như được minh họa trên Fig.1 khi được mặc vào. Tã lót 1 này có “hướng chiều dọc” và “hướng chiều ngang” vuông góc với nhau ở trạng thái của dạng quần lót trên Fig.1. Sau đó, vòng cạp quanh eo HB được tạo ra ở phía trên theo hướng chiều dọc của tã lót 1, trong khi cạp vòng đùi HL được tạo ra ở cả hai bên theo hướng chiều ngang của nó. Ngoài ra, phần phía trước của tã lót 1 che phía bụng của người mặc khi tã lót được mặc vào, trong khi phần phía sau che phía lưng của người mặc.

Fig.2A là hình vẽ khi nhìn từ trên xuống minh họa tã lót 1 khi được kéo giãn dọc theo hướng chiều dài của thân chính thấm hút 10. Fig.2B là hình vẽ mặt cắt ngang dạng sơ đồ được lấy dọc theo đường A-A của Fig.2A. Fig.3A là hình vẽ khi nhìn từ trên xuống dạng khai triển minh họa trạng thái khai triển của tã lót 1 khi được kéo giãn dọc theo hướng chiều dài của thân thấm hút 10 giữa chừng trong quá trình sản xuất. Fig.3B là hình vẽ mặt cắt ngang dạng sơ đồ được lấy dọc theo đường B-B của Fig.3A.

Tã lót 1 ở trạng thái phẳng như được minh họa trên Fig.2A ở giai đoạn cuối của quá trình sản xuất. Quá trình sản xuất tã lót 1 sẽ được mô tả sau với sự tham chiếu đến Fig.4. Tã lót 1 ở trạng thái phẳng có “hướng chiều dài”, “hướng chiều rộng”, và “hướng chiều dày” là ba chiều vuông góc với nhau. Hướng chiều dài của tã lót 1 ở trạng thái phẳng là hướng dọc theo hướng chiều dài của thân chính thấm hút 10. Hướng chiều dài này tương ứng với hướng chiều dọc ở trạng thái ở dạng quần lót trên Fig.1. Tuy nhiên, theo nghĩa hẹp, hướng chiều dọc ở trạng thái ở dạng quần lót và hướng chiều dài ở trạng thái phẳng hơi khác nhau về nghĩa. Do đó, khi cần thiết, hai chiều này được phân biệt, ví dụ, “hướng chiều dọc ở trạng thái ở dạng quần lót” và “hướng chiều dài ở trạng thái phẳng”. Cần lưu ý rằng trạng thái (có nghĩa là, trạng thái phẳng) mà trong đó tã lót 1 được kéo giãn dọc theo hướng chiều dài theo Fig.2A biểu thị trạng thái, mà trong đó tã lót 1 được kéo giãn theo hướng chiều dài chống lại các

lực co được tác động bởi các chi tiết đàn hồi dạng chun quanh đùi 23 và các chi tiết đàn hồi ở cặp 33, mà sẽ được mô tả sau đây, đến mức độ sao cho các nếp nhăn và chun trở nên về cơ bản là không thể nhận thấy bằng mắt thường trong phần mà ở đó các chi tiết đàn hồi được bố trí. Ngoài ra, hình dạng của tã lót 1 trong khi được kéo giãn theo hướng chiều dài giống như hình dạng của tã lót 1 được kéo giãn phẳng khi các lực co bởi các chi tiết đàn hồi khác nhau, chẳng hạn như các chi tiết đàn hồi dạng chun quanh đùi 23, không được tác dụng.

Ngoài ra, trong phần mô tả sau, phía trước (phía bụng) theo hướng chiều dài biểu thị phía tương ứng với phía bụng của người mặc khi thân chính thấm hút 10 được kéo giãn theo hướng chiều dài, trong khi phía sau (phía lưng) theo hướng chiều dài biểu thị phía tương ứng với phía lưng của người mặc. Hướng chiều rộng của tã lót 1 ở trạng thái phẳng theo lý thuyết là giống như hướng chiều ngang của tã lót 1 ở trạng thái ở dạng quần lót trên Fig.1. Hướng chiều dày của tã lót 1 ở trạng thái phẳng là hướng vuông góc với hướng chiều dài và hướng chiều rộng, và mặt được tiếp xúc với da của người mặc được gọi là “mặt tiếp xúc với da” trong khi mặt đối diện được gọi là “mặt không tiếp xúc với da”.

Như được minh họa trên các hình vẽ Fig.2A và Fig.2B, khi tã lót 1 ở trạng thái phẳng, thân chính thấm hút 10 (phần thân chính) được bố trí dọc theo hướng chiều dài, và cặp phần chun quanh đùi 20 được tạo ra trên cả hai bên theo hướng chiều rộng của thân chính thấm hút 10. Sau đó, mỗi phần cặp 30 của cặp phần cặp được bố trí xếp chồng lên một phần của thân chính thấm hút 10 và mỗi phần chun quanh đùi 20 trên các mặt tiếp xúc với da theo hướng chiều dày. Trong tã lót 1 theo một phương án của sáng chế, như được minh họa trên Fig.3A, mỗi phần chun quanh đùi 20 và mỗi phần cặp 30 được tạo ra bằng cách sử dụng tấm bên 40 mà là chi tiết tấm đơn. Phần chun quanh đùi 20 và phần cặp 30 được tạo ra nhờ việc gấp tấm bên 40 vào trong theo hướng chiều rộng ở đường gấp FL kéo dài theo hướng chiều dài.

Phần chun quanh đùi 20 có phần cắt bỏ của chun quanh đùi 25 thu được bằng cách cắt ra một phần ở phần đầu ngoài 20eo theo hướng chiều rộng (đường gấp FL).

Tương tự, phần cặp 30 có phần cắt bỏ của cặp 35 thu được bằng cách cắt ra một phần ở phần đầu ngoài 30eo theo hướng chiều rộng (đường gấp FL). Các vòng đuôi HL được tạo ra nhờ phần cắt bỏ của chun quanh đuôi 25 và phần cắt bỏ của cặp 35.

Phần cặp 30 được nối với thân chính thấm hút 10 (nói chính xác là, tấm phía trên 13 được bố trí ở trên mặt tiếp xúc với da của thân chính thấm hút 10) và các phần chun quanh đuôi 20, nhờ một cặp phần nối thứ nhất WL1 mà nghiêng về phía các vòng đuôi HL từ phần đầu trước 10ef theo hướng chiều dài của thân chính thấm hút 10. Tương tự, phần cặp 30 được nối với thân chính thấm hút 10 và các phần chun quanh đuôi 20 nhờ một cặp phần nối thứ hai WL2 mà nghiêng về phía các vòng đuôi HL từ phần đầu sau 10er theo hướng chiều dài của thân chính thấm hút 10. Trong các phần nối thứ nhất WL1 và các phần nối thứ hai WL2, việc nối được thực hiện nhờ các phương pháp hàn đã biết chẳng hạn như liên kết nóng chảy hoặc hàn siêu âm, nhưng việc nối có thể được thực hiện sử dụng chất kết dính chẳng hạn như chất kết dính nóng chảy.

Tã lót 1 ở trạng thái phẳng như này được gấp làm hai ở lân cận vị trí trung tâm CL theo hướng chiều dài của thân chính thấm hút 10, trong khi các phần đầu trong 30ei, 30ei theo hướng chiều rộng của cặp phần cặp 30, 30 được mở sang cả hai bên theo hướng chiều rộng. Điều này khiến tã lót 1 ở trạng thái phẳng trở thành trạng thái có thể mặc được như tã lót kéo lên 1 mà được tạo kết cấu sao cho phần đầu này và phần đầu kia theo hướng chiều dài của thân chính thấm hút 10 được ghép nối qua các phần cặp 30, 30 (xem Fig.1). Vào lúc này, vòng cặp quanh eo HB được tạo ra bằng cách sử dụng phần đầu trước 10ef theo hướng chiều dài của thân chính thấm hút 10, phần đầu sau 10er theo hướng chiều dài của nó, và các phần đầu trong 30ei của cặp phần cặp 30.

Như được minh họa trên Fig.2A, thân chính thấm hút 10 là chi tiết dạng tấm có hình dạng mà trong đó mỗi phần đầu của nó theo hướng chiều dài được làm hẹp dần theo hình dạng về cơ bản là chữ V trên hình vẽ khi nhìn từ trên xuống nhờ việc cắt, dọc theo phần nối thứ nhất WL1 và phần nối thứ hai WL2, chi tiết về cơ bản là hình

chữ nhật (xem Fig.3A) mà kéo dài theo hướng chiều dài. Thân chính thấm hút 10 bao gồm thân thấm hút 11, tấm phía trên 13 (tương ứng với tấm tiếp xúc với da) được bố trí để che thân thấm hút 11 từ phía tiếp xúc với da, và tấm phía dưới 15 (tương ứng với tấm không tiếp xúc với da) được bố trí để che thân thấm hút 11 từ phía không tiếp xúc với da. Mỗi chi tiết trong số các chi tiết 13, 11, 15 này được nối với chi tiết liền kề với nó theo hướng chiều dày bằng cách sử dụng chất kết dính nóng chảy, v.v (xem các hình vẽ Fig.2B và Fig.3B). Cần lưu ý rằng các mẫu hình phủ chất kết dính như này là, ví dụ, mẫu hình omega, mẫu xoắn ốc, và mẫu sọc, và điều này có thể áp dụng với các trường hợp của các chất kết dính khác, mà sẽ được mô tả sau.

Thân thấm hút 11 bao gồm lõi thấm hút thu được bằng cách tạo hình vật liệu thấm hút chất lỏng được xác định trước thành hình dạng được xác định trước (ví dụ, về cơ bản là hình đồng hồ cát khi nhìn từ trên xuống), và tấm bọc lõi mà che bề mặt ngoại vi bên ngoài của lõi thấm hút, và là chi tiết thấm hút dịch bài tiết chẳng hạn như nước tiểu khi tã lót 1 được mặc vào. Vật liệu thấm hút chất lỏng như này, ví dụ, sợi thấm hút chất lỏng chẳng hạn như sợi bột giấy, hoặc hạt thấm hút chất lỏng chẳng hạn như polyme siêu thấm hút (có nghĩa là, SAP-superabsorbent polymer). Tấm thấm được chất lỏng chẳng hạn như giấy lụa và vải không dệt có thể được sử dụng làm tấm bọc lõi.

Theo một phương án của sáng chế, nhiều phần rãnh 12, như được minh họa trên các hình vẽ Fig.2A và Fig.3A, được bố trí trên bề mặt của thân thấm hút 11. Các phần rãnh 12 này có chức năng làm biến dạng thân thấm hút 11 tương ứng với hình dáng cơ thể của người mặc khi tã lót 1 được mặc vào sao cho thân chính thấm hút 10 dễ dàng vừa khít với cơ thể của người mặc. Các chi tiết của thân thấm hút 11 và phần rãnh 12 sẽ được mô tả.

Tấm phía trên 13 được tạo ra bằng cách sử dụng chi tiết dạng tấm mềm thấm được chất lỏng và, ví dụ, chi tiết dạng tấm chẳng hạn như vải không dệt thoáng khí có thể được sử dụng. Tấm phía trên 13 có kích thước phẳng như vậy để kéo dài ra ngoài theo cả hai bên theo hướng chiều dài và cả hai bên theo hướng chiều rộng của thân

thấm hút 11.

Tấm phía dưới 15 được tạo ra, như được minh họa trên Fig.3B, sao cho hai chi tiết dạng tấm gồm tấm chống rò rỉ 15f và tấm phía ngoài 15n được tạo lớp và được nối theo hướng chiều dày. Tấm chống rò rỉ 15f là chi tiết dạng tấm không thấm được chất lỏng được làm bằng màng polyetylen (PE), màng polypropylen (PP), hoặc tương tự, và được bố trí ở mặt tiếp xúc với da theo hướng chiều dày của tấm phía dưới 15. Tấm phía ngoài 15n là chi tiết dạng tấm được làm bằng vải không dệt và tương tự, được bố trí ở mặt không tiếp xúc với da theo hướng chiều dày của tấm phía dưới 15, và cấu thành nên mặt ngoài của thân chính thấm hút 10. Tuy nhiên, tấm phía dưới 15 không bị giới hạn ở kết cấu nêu trên miễn là nó có đặc tính ngăn rò rỉ được xác định trước. Tấm phía dưới 15 cũng là tấm có kích thước phẳng để kéo dài ra phía ngoài theo cả hai bên theo hướng chiều dài và cả hai bên theo hướng chiều rộng của thân thấm hút. Ngoài ra, tấm phía trên 13 và tấm phía dưới 15 được tạo lớp và nối theo hướng chiều dày sao cho các hình về cơ bản là chữ V của cả hai phần đầu của chúng theo hướng chiều dài về cơ bản là được xếp thẳng hàng, nhờ đó giữ thân thấm hút giữa các tấm 13 và 15.

Các phần chun quanh đùi 20 là, như được minh họa trên các hình vẽ Fig.3A và Fig.3B, các chi tiết dạng tấm dài theo hướng chiều dài và được nối tương ứng với cả hai bên theo hướng chiều rộng của thân chính thấm hút 10. Khi tấm lót 1 được tạo hình theo dạng quần lót, các phần chun quanh đùi 20 co dọc theo các vòng đùi HL, nhờ đó tạo ra phần chun quanh đùi. Mỗi phần chun quanh đùi 20 được tạo ra sao cho tấm thứ nhất 21 và tấm thứ hai 22, được làm bằng vải không dệt, v.v, được đặt thành hai lớp theo hướng chiều dày. Cần lưu ý rằng thân chính thấm hút 10 và các phần chun quanh đùi 20 được nối sao cho các phần đầu trong theo hướng chiều rộng của các phần chun quanh đùi 20 này được liên kết bằng cách sử dụng chất kết dính nóng chảy, v.v, trong khi được kẹp giữa tấm phía trên 13 và tấm phía dưới 15 của thân chính thấm hút 10.

Các phần cạp 30 là, như được minh họa trên các hình vẽ Fig.3A và 3B, các chi tiết dạng tấm dài theo hướng chiều dài và được bố trí ở cả hai bên theo hướng chiều

rộng của các phần chun quanh đùi 20. Khi tã lót 1 được tạo hình theo dạng quần lót, các phần cạp 30 tạo thành cạp quanh eo (xem Fig.1). Mỗi phần cạp 30 được tạo ra sao cho tấm thứ nhất 31 và tấm thứ hai 32, được làm bằng vải không dệt, v.v, được đặt thành hai lớp theo hướng chiều dày.

Như đã được mô tả, theo một phương án của sáng chế, mỗi phần chun quanh đùi 20 và mỗi phần cạp 30 được làm liền khối bằng cách sử dụng tấm bên 40 mà là chi tiết đơn. Có nghĩa là, tấm thứ nhất 21 của phần chun quanh đùi 20 và tấm thứ nhất 31 của phần cạp 30 được tạo kết cấu với chi tiết dạng tấm đơn 41, và tấm thứ hai 22 của phần chun quanh đùi 20 và tấm thứ hai 32 của phần cạp 30 được tạo kết cấu với chi tiết dạng tấm đơn 42. Theo một phương án của sáng chế, phần ở phía bên trong theo hướng chiều rộng so với đường gấp FL ở tấm bên 40 tương ứng với phần chun quanh đùi 20, trong khi một phần ở phía bên ngoài theo hướng chiều rộng so với đường gấp FL tương ứng với phần cạp 30.

Các chi tiết đàn hồi dạng chun quanh đùi 23, được làm bằng các dây đàn hồi, v.v, được bố trí giữa tấm thứ nhất 21 và tấm thứ hai 22 của mỗi phần chun quanh đùi 20 trong khi được kéo giãn theo hướng chiều dài và được cố định bởi chất kết dính nóng chảy, v.v. Trên Fig.3A, hai chi tiết đàn hồi dạng chun quanh đùi 23 được bố trí ở vị trí ở phía bên trong hơn nữa so với phần đầu trong theo hướng chiều rộng của mỗi phần cắt bỏ của chun quanh đùi 25 (có nghĩa là, phần đầu trong theo hướng chiều rộng của mỗi vòng đùi HL). Các chi tiết đàn hồi dạng chun quanh đùi 23 này tạo ra khả năng kéo giãn theo hướng chiều dài cho các phần chun quanh đùi 20. Theo đó, khi tã lót 1 được tạo hình theo dạng quần lót, các phần chun quanh đùi 20 co dãn theo các vòng đùi HL, nhờ đó tạo ra các phần chun quanh đùi. Điều này tăng cường sự vừa khít quanh phần đùi của người mặc.

Tương tự, các chi tiết đàn hồi ở cạp 33, được làm bằng các dây đàn hồi, v.v, được bố trí giữa tấm thứ nhất 21 và tấm thứ hai 22 của mỗi phần cạp 30 trong khi được kéo giãn theo hướng chiều dài và được cố định bởi chất kết dính nóng chảy, v.v. Trên Fig.3A, nhiều chi tiết đàn hồi ở cạp 33 được bố trí để được xếp thẳng hàng theo

hướng chiều rộng trong vùng ở phía bên ngoài hơn nữa so với phần đầu ngoài theo hướng chiều rộng của mỗi phần cắt bỏ của cặp 35 (có nghĩa là, phần đầu ngoài theo hướng chiều rộng của mỗi vòng đùi HL). Các chi tiết đàn hồi ở cặp 33 này tạo ra khả năng kéo giãn theo hướng chiều dài cho các phần cặp 30. Theo đó, khi tã lót 1 được tạo hình theo dạng quần lót, lực co dục theo vòng cặp quanh eo HB được tạo ra gần như là trên toàn bộ phần cặp 30, nhờ đó ngăn tã lót 1 khỏi bị trượt xuống khỏi eo trong khi đang được mặc.

Cần lưu ý rằng các chi tiết đàn hồi dạng chun quanh đùi 23 và các chi tiết đàn hồi ở cặp 33 được bố trí để không chồng lên nhau theo hướng chiều dày, như được minh họa trên Fig.2B. Có nghĩa là, khi được quan sát từ phía trên theo hướng chiều dày, các chi tiết đàn hồi dạng chun quanh đùi 23 và các chi tiết đàn hồi ở cặp 33 có mối tương quan về vị trí là được bố trí xen kẽ theo hướng chiều rộng. Điều này giúp cho vùng mà trong đó có bố trí các chi tiết đàn hồi 32, 33 dễ dàng vừa khít phẳng xung quanh các vòng đùi HL của tã lót 1 mà được tạo hình theo dạng quần lót.

Ngoài ra, các tấm có thể kéo giãn được 43, được làm bằng vải không dệt, v.v, có khả năng kéo giãn, mỗi tấm này được bố trí giữa chi tiết dạng tấm 41 (21, 31) và chi tiết dạng tấm 42 (22, 32). Tấm có thể kéo giãn được 43 như này là chi tiết dạng tấm đàn hồi giống như dải mà có chiều rộng lớn hơn chiều rộng theo hướng chiều rộng của các vòng đùi HL như được minh họa trong vùng được đánh bóng trên Fig.3A, có phần hờ mà có hình dạng giống như hình dạng của vòng đùi HL, và được cố định với các chi tiết dạng tấm 41, 42 trong khi được kéo giãn theo hướng chiều dài bằng cách sử dụng chất kết dính nóng chảy, v.v. Do đó, phần mép theo chu vi của mỗi vòng đùi HL được gia cố trên toàn bộ chu vi của nó nhờ tấm có thể kéo giãn được 43. Ngoài ra, sự vừa khít ở phần mép theo chu vi của vòng đùi HL được tăng cường bởi lực co được gây ra bởi tấm có thể kéo giãn được phẳng 43. Nếu tấm có thể kéo giãn được 43 không được bố trí ở phần mép theo chu vi của vòng đùi HL mà chỉ có các dây đàn hồi chẳng hạn như các chi tiết đàn hồi dạng chun quanh đùi 23 được bố trí, các nếp nhăn dễ dàng được tạo ra giữa các dây đàn hồi. Điều này có thể dễ dàng

gây chùng ở các vòng đùi HL khi tã lót 1 được mặc vào, hoặc dễ dàng để lại các vết của các sợi đàn hồi trên da. Ngược lại, việc bố trí các tấm có thể kéo giãn được phẳng 43 ở các phần mép theo chu vi của các vòng đùi HL có thể tăng cường sự vừa khít.

Tấm có thể kéo giãn được 43 như này là, ví dụ, vải không dệt, trong đó khả năng kéo giãn được khai triển sao cho một quá trình được gọi là kéo giãn bằng bánh răng được thực hiện đối với vải không dệt mà bao gồm sợi đàn hồi thể hiện độ đàn hồi đáng kể chẳng hạn như chất đàn hồi polyuretan và sợi nhựa nhiệt dẻo thể hiện tính không đàn hồi đáng kể chẳng hạn như nhựa polyolefin. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở đó.

Ngoài ra, như được minh họa trên Fig.3B, vùng đầu ngoài theo hướng chiều rộng của phần cạp 30 được gấp ngược vào trong hai lần theo hướng chiều rộng ở đường gấp đầu cạp thứ nhất FLb1 và đường gấp đầu cạp thứ hai FLb2, và được cố định ở trạng thái được gấp như này bằng cách sử dụng chất kết dính nóng chảy, v.v. Có nghĩa là, đường gấp đầu cạp thứ hai FLb2 là phần tạo ra phần đầu trong 30ei theo hướng chiều rộng của phần cạp 30 trên Fig.2A và phần này cũng tạo ra vòng cạp quanh eo HB. Vòng cạp quanh eo HB được tạo kết cấu như một cấu trúc gấp phần đầu, nhờ đó có khả năng làm giảm áp lực xung quanh phần eo của người mặc khi tã lót 1 được mặc vào. Tuy nhiên, vùng đầu theo hướng chiều rộng có thể không nhất thiết là phải có cấu trúc gấp như nêu trên.

Sản xuất tã lót 1

Sau đây, phương pháp sản xuất tã lót 1 sẽ được mô tả sơ lược. Fig.4 là hình vẽ dạng sơ đồ minh họa ví dụ cho quá trình sản xuất tã lót 1.

Trong ví dụ này, tã lót 1 được sản xuất sao cho các quá trình được xác định trước (S101 đến S105) được thực hiện đối với tấm nền được sử dụng làm nguyên liệu trong khi tấm nền này đang được vận chuyển theo hướng vận chuyển. Sau đây, hướng vận chuyển của chi tiết dạng tấm này được gọi là “hướng MD”, trong khi hướng vuông góc với hướng MD được gọi là “hướng CD”. Hướng MD là hướng dọc theo

hướng chiều dài (hướng chiều dọc) trên Fig.2A, trong khi hướng CD là hướng dọc theo hướng chiều rộng trên Fig.2A.

Theo một phương án của sáng chế, các chi tiết dạng tấm mà cấu thành nên tấm nền của tấm lót 1 là tấm liên tục của thân chính thẩm hút 10A và các tấm liên tục ở phía bên 40A. Tấm liên tục của thân chính thẩm hút 10A là chi tiết dạng tấm mà sao cho nhiều thân chính thẩm hút 10 được xếp thẳng hàng liên tục theo hướng chiều dài (hướng chiều dọc). Có nghĩa là, tấm liên tục của thân chính thẩm hút 10A là chi tiết dạng tấm được tạo ra ở trạng thái sao cho nhiều thân thẩm hút 11 được kẹp, theo hướng chiều dày, giữa tấm liên tục của tấm phía trên 13 và tấm liên tục của tấm phía dưới 15 kéo dài theo hướng MD. Tương tự, mỗi tấm liên tục ở phía bên 40A là chi tiết dạng tấm sao cho các tấm bên 40 tạo thành phần chun quanh đầu 20 và phần cạp 30 được xếp thẳng hàng liên tục theo hướng chiều dài (hướng chiều dọc).

Đầu tiên, như được minh họa trên Fig.4, tấm nền ở trạng thái sao cho các tấm liên tục ở phía bên 40A được nối với tấm liên tục của thân chính thẩm hút 10A ở cả hai bên của nó theo hướng CD (hướng chiều rộng) được vận chuyển liên tục theo hướng MD (S101).

Sau đó, đối với tấm nền được vận chuyển, các phần cắt bỏ của chun quanh đầu 25 và các phần cắt bỏ của cạp 35, mà cấu thành nên các vòng đầu HL, được tạo ra ở các vị trí để xếp một cách tương ứng đường gấp FL ở cả hai bên theo hướng CD (hướng chiều rộng) của thân thẩm hút 11 (S102). Các phần cắt bỏ này được tạo ra bằng cách sử dụng con lăn cắt mà không được thể hiện, v.v. Cần lưu ý rằng trạng thái được minh họa mà sử dụng quá trình S102 trên Fig.4 tương ứng với trạng thái mà trong đó, tấm lót 1 ở trạng thái trải ra của nó trên Fig.3A.

Sau đó, mỗi phần tương ứng với phần cạp 30 trong tấm liên tục ở phía bên 40A được gấp ngược vào trong theo hướng CD (hướng chiều rộng) ở đường gấp FL, sao cho một phần của thân chính thẩm hút 10 và mỗi phần chun quanh đầu chồng lên phần cạp 30 theo hướng chiều dày (S103).

Sau đó, các phần nổi thứ nhất WL1 và các phần nổi thứ hai WL2 được tạo ra bằng phương pháp nổi chẳng hạn như hàn siêu âm hoặc hàn nhiệt, nhờ đó nối các phần cặp 30 với thân chính thấm hút 10 và các phần chun quanh đầu 20 (S104).

Sau đó, tấm nền được cắt (S105). Cụ thể là, các tấm lót 1 được cắt thành từng cái riêng biệt ra khỏi tấm nền một cách liên tục theo hướng MD. Ngoài ra, bốn góc của mỗi hình chữ nhật như vậy được cắt ra dọc theo các phần nổi thứ nhất WL1 và các phần nổi thứ hai WL2. Theo đó, tấm lót 1 ở trạng thái phẳng được minh họa trên Fig.2A được tạo ra.

Các chi tiết của thân thấm hút 11

Fig.5 là hình vẽ khi nhìn từ trên xuống minh họa các chi tiết của thân thấm hút 11. Fig.5 mô tả trạng thái khi thân thấm hút 11 ở trạng thái phẳng. Có nghĩa là, tương tự với trường hợp của Fig.2A, thân thấm hút 11 ở trạng thái được kéo giãn dọc theo hướng chiều dài. Các hình vẽ từ Fig.6A và Fig.6B là các hình vẽ sơ đồ minh họa các trạng thái biến dạng của thân thấm hút 11 khi tấm lót 1 được mặc vào.

Như được minh họa trên Fig.5, thân thấm hút 11 được tạo ra ở hình dạng về cơ bản là đồng hồ cát khi nhìn từ trên xuống có phần được thu hẹp 11n thu được sao cho khoảng cách theo hướng chiều rộng được thu hẹp giữa đầu phía trước và đầu phía sau theo hướng chiều dài của thân thấm hút 11, và phần hẹp nhất mà có độ rộng nhỏ nhất được tạo ra ở vị trí MN theo hướng chiều dài trong phần được thu hẹp 11n. Phần được thu hẹp 11n là phần mà tiếp xúc với háng của người mặc khi tấm lót 1 được mặc vào. Theo đó, sự giảm không gian theo hướng chiều rộng của phần được thu hẹp 11n có thể bớt gây ra sự cản trở giữa háng của người mặc và thân thấm hút 11, và làm giảm sự không thoải mái và bất tiện của người mặc, nhờ đó tăng cường sự vừa khít khi tấm lót được mặc vào.

Nhiều phần rãnh 12 được tạo ra trong thân thấm hút 11. Theo một phương án của sáng chế, ba loại phần rãnh 12, có nghĩa là, phần rãnh thứ nhất 121, phần rãnh thứ hai 122, và phần rãnh thứ ba 123, được tạo ra (xem Fig.5).

Phần rãnh thứ nhất 121 được tạo ra tuyến tính dọc theo hướng chiều dài gần như là ở trung tâm theo hướng chiều rộng của thân thấm hút 11. Phần đầu trước 121ef theo hướng chiều dài của phần rãnh thứ nhất 121 này được bố trí giữa vị trí MN của phần hẹp nhất và vị trí 11nf của phần đầu trước của phần được thu hẹp 11n. Ngoài ra, phần đầu sau 121er theo hướng chiều dài của phần rãnh thứ nhất này 121 được bố trí ở vị trí của điểm giao cắt giữa phần rãnh thứ nhất 121 và phần rãnh (phần rãnh thứ hai 122A sẽ được mô tả sau) được tạo ra ở phía trước theo hướng chiều dài trong nhiều phần rãnh thứ hai 122. Vùng mà ở đó phần rãnh thứ nhất 121 được bố trí là vùng tiếp xúc khe (khe mông) từ lỗ âm đạo đến mông của người mặc, khi tã lót 1 được mặc vào. Sau đây, vùng này còn được gọi là vùng trung tâm.

0065

Phần rãnh thứ nhất 121 là phần được nén được tạo ra bằng cách nén bề mặt của thân thấm hút 11 bằng cách thức nén được xác định trước, và có chức năng như một phần dẫn hướng việc gấp được tạo kết cấu để dẫn hướng thân thấm hút 11 để được gấp lại theo hướng chiều dày. Khi tã lót 1 được mặc vào, thân thấm hút 11 được gấp, dọc theo phần rãnh thứ nhất 121, thành hình chữ V nhô về phía tiếp xúc với da của người mặc. Do đó, thân thấm hút 11 được biến dạng một cách thích hợp tương ứng với hình dáng cơ thể của người mặc. Theo một phương án của sáng chế, phần rãnh thứ nhất 121 được tạo ra bằng cách thực hiện việc dập nổi từ phía không tiếp xúc với da theo hướng chiều dày của thân thấm hút 11 (xem hình vẽ mặt cắt P-P trên Fig.6A), sao cho thân thấm hút 11 được gấp dễ dàng về phía tiếp xúc với da theo hướng chiều dày (xem hình vẽ mặt cắt Q-Q trên Fig.6B). Cần lưu ý rằng phần rãnh thứ nhất 121 có thể được tạo ra không phải là phần được nén được tạo ra nhờ việc nén thân thấm hút 11, mà dưới dạng khe. Ngoài ra, phần rãnh thứ nhất 121 có thể không được tạo thành đường liên tục như trên Fig.5, mà được tạo ra sao cho các phần được nén có dạng chấm hoặc hình dạng khác nằm dọc theo hướng chiều dài.

Nhiều phần rãnh thứ hai 122 được tạo ra để giao cắt với đường thẳng dọc theo hướng chiều dài đi qua tâm theo hướng chiều rộng của phần rãnh thứ nhất 121. Nói

cách khác, trái ngược với phần rãnh thứ nhất 121 được bố trí dọc theo hướng chiều dài, phần rãnh thứ hai 122 được bố trí để có thành phần theo hướng chiều rộng. Theo một phương án của sáng chế, hai phần rãnh thứ hai 122A, 122B được bố trí theo thứ tự từ phía trước theo hướng chiều dài. Các phần rãnh thứ hai 122A, 122B được bố trí theo kiểu gần như hình parabol để kéo dài ra phía ngoài theo hướng chiều rộng về phía sau (phía lưng) theo hướng chiều dài. Sau đó, phần rãnh thứ hai 122A được bố trí ở phía trước theo hướng chiều dài giao cắt với phần rãnh thứ nhất 121, trong khi phần rãnh thứ hai 122B được bố trí ở phía sau theo hướng chiều dài được cách xa khỏi phần rãnh thứ nhất 121. Cần lưu ý rằng ba phần rãnh thứ hai 122 có thể được tạo ra. Vùng mà ở đó các phần rãnh thứ hai 122 được tạo ra là vùng mà để tiếp xúc với phần gần như là mặt phẳng của cơ thể của người mặc xung quanh xương cụt phía trên khe (khe mông) của mông của phía lưng của người mặc. Sau đây, vùng này còn được gọi là vùng lưng.

Các phần rãnh thứ hai 122 này, tương tự với phần rãnh thứ nhất 121, được tạo ra từ phía không tiếp xúc với da theo hướng chiều dày của thân thấm hút 11 bằng cách thức nén được xác định trước chẳng hạn như đập nổi. Tuy nhiên, các phần rãnh thứ hai 122 có thể được tạo ra bằng cách được nén từ phía tiếp xúc với da theo hướng chiều dày. Ngoài ra, các phần rãnh thứ hai 122 không cần phải có chức năng, như phần dẫn hướng việc gấp, dẫn hướng thân thấm hút 11 để được gấp lại theo hướng chiều dày, như trong phần rãnh thứ nhất 121. Do đó, khi các phần rãnh thứ hai 122 được tạo ra, mức độ nén thân thấm hút 11 có thể được hạ thấp xuống khi so sánh với phần rãnh thứ nhất 121. Nói cách khác, mật độ sợi của thân thấm hút 11 trong phần rãnh thứ hai 122 (mật độ của phần được nén) có thể thấp hơn mật độ sợi của thân thấm hút 11 trong phần rãnh thứ nhất 121 (mật độ của phần được nén). Với việc tạo ra sự khác nhau về mật độ giữa phần rãnh thứ nhất 121 và phần rãnh thứ hai 122, thân thấm hút 11 có thể được gấp dễ dàng hơn ở phần rãnh thứ nhất 121 mà có mật độ cao hơn ở các phần rãnh thứ hai 122. Theo đó, thân thấm hút 11 có thể dễ dàng được biến dạng thành hình chữ V dọc theo phần rãnh thứ nhất 121.

Nhiều phần rãnh thứ ba 123 được tạo ra để giao cắt với phần rãnh thứ nhất 121 ở phía trước nữa theo hướng chiều dài so với các phần rãnh thứ hai 122A. Theo một phương án của sáng chế, ba phần rãnh thứ ba 123A, 123B, 123C theo thứ tự từ phía trước theo hướng chiều dài được tạo ra. Mỗi phần rãnh thứ ba 123A, 123B, 123C được tạo ra theo kiểu gần như hình parabol để kéo dài ra phía ngoài theo hướng chiều rộng về phía trước (phía bụng) theo hướng chiều dài. Các phần đầu ngoài của chúng theo hướng chiều rộng chạm đến phần được thu hẹp 11n. Vùng mà ở đó các phần rãnh thứ ba 123 được tạo ra là vùng từ khe (khe mông) của mông của người mặc đến phần gốc của chân khi tã lót 1 được mặc vào. Các phần rãnh thứ ba 123 được tạo ra về cơ bản là tương tự với phần rãnh thứ hai 122.

Sau đó, sự biến dạng của thân thấm hút 11 khi tã lót 1 được mặc vào sẽ được mô tả. Fig.6A minh họa thân thấm hút 11 ở trạng thái phẳng trước khi tã lót 1 được mặc vào. Như được mô tả trên đây, vùng mà ở đó phần rãnh thứ nhất 121 được tạo ra theo hướng chiều dài được gọi là vùng trung tâm, và vùng được định vị ở phía sau theo hướng chiều dài so với vùng trung tâm được gọi là vùng lưng. Ngoài ra, vùng ở phía trước theo hướng chiều dài so với vùng trung tâm được gọi là vùng bụng. Do thân thấm hút 11 phẳng như trên Fig.6A trước khi tã lót 1 được mặc vào, thân thấm hút 11 không dễ dàng vừa khít với cơ thể người mà có sự không đồng đều phức tạp nếu thân thấm hút 11 ở dạng phẳng vốn có của nó.

Fig.6B minh họa trạng thái mà ở đó thân thấm hút 11 được biến dạng khi tã lót 1 được mặc vào. Khi tã lót 1 được mặc vào, vùng trung tâm của thân thấm hút 11 được giữ giữa hai chân của người mặc (háng), sao cho tác dụng lực để nén thân thấm hút 11 vào trong theo hướng chiều rộng. Với lực nén này, vùng trung tâm của thân thấm hút 11 được gấp dọc theo phần rãnh thứ nhất 121 theo hướng chiều dài, để được biến dạng thành hình chữ V nhô về phía tiếp xúc với da như được minh họa trên hình mặt cắt Q-Q của Fig.6B. Với vùng trung tâm được biến dạng theo hình chữ V, phần được gấp của hình chữ V dễ dàng tiếp xúc với khe mông của người mặc. Theo đó, sự vừa khít hơn có thể được tạo ra ở vùng trung tâm.

Mặt khác, do cơ thể của người mặc gần như là phẳng ở vùng lưng, sự vừa khít bị giảm nếu thân thấm hút 11 bị biến dạng thành hình chữ V như trong vùng trung tâm. Trong khi đó, theo một phương án của sáng chế, phần rãnh thứ hai 122 được tạo ra, để ngăn thân thấm hút 11 khỏi bị biến dạng thành hình chữ V ở vùng lưng. Cụ thể là, do phần rãnh thứ nhất 121 giao cắt với phần rãnh thứ hai 122A ở phần đầu sau 121er theo hướng chiều dài, lực để làm biến dạng thân thấm hút 11 thành hình chữ V được truyền từ phần rãnh thứ nhất 121 sang phần rãnh thứ hai 122A, và được truyền dọc theo phần rãnh thứ hai 122A ra phía ngoài theo hướng chiều rộng. Lực này tác động để mở rộng vùng lưng của thân thấm hút 11 ra phía ngoài theo hướng chiều rộng, và do đó vùng lưng có thể dễ dàng được duy trì ở trạng thái phẳng. Có nghĩa là, với phần rãnh thứ hai 122A mà giao cắt với phần rãnh thứ nhất 121, hướng tác động của lực để làm biến dạng thân thấm hút 11 thành hình chữ V được thay đổi. Điều này giúp dễ dàng kiểm soát sự biến dạng của thân thấm hút 11 ở vùng trung tâm và vùng lưng.

Ngoài ra, ở vùng phía sau theo hướng chiều dài của phần rãnh thứ hai 122A, phần rãnh thứ hai 122B được tạo ra. Do phần rãnh thứ hai 122B này được tạo ra với khoảng cách được xác định trước từ phần rãnh thứ nhất 121, nên không dễ dàng tác dụng lực để làm biến dạng thân thấm hút 11 thành hình chữ V. Ngay cả khi lực này được truyền đến vị trí của phần rãnh thứ hai 122B ở phía sau xa hơn theo hướng chiều dài so với phần rãnh thứ hai 122A, thân thấm hút 11 được ngăn khỏi bị biến dạng thành hình chữ V nhờ phần rãnh thứ hai 122B được tạo ra để giao cắt hướng chiều dài.

Theo đó, ở nhiều phần rãnh thứ hai được bố trí theo hướng mà giao cắt với hướng chiều dài, phần rãnh thứ hai 122A ở phía ngoài cùng giao cắt với phần rãnh thứ nhất 121, và phần rãnh thứ hai 122B ở phía sau cùng được bố trí với một khoảng cách được bố trí từ phần rãnh thứ nhất 121. Điều này có thể dễ dàng duy trì thân thấm hút 11 phẳng ở vùng lưng. Sau đó, khi tã lót 1 được mặc vào, vùng lưng của thân thấm hút 11 được biến dạng theo cách sao cho để dựng đứng lên theo hướng chiều dọc từ phần đầu sau 121er dọc theo cơ thể của người mặc, trong khi duy trì hình dạng phẳng của

nó (xem Fig.6B), điều này tạo điều kiện thuận lợi cho sự vừa khít với cơ thể của người mặc. Cụ thể là, vùng lưng của thân thấm hút 11 dễ dàng chịu lực lớn từ mông của người mặc khi tã lót 1 được mặc vào. Do đó, bằng cách tạo ra phần rãnh thứ nhất 121 và các phần rãnh thứ hai 122 để làm biến dạng một cách thích hợp thân thấm hút 11, sự khó chịu khi tã lót được mặc vào có thể được hạn chế. Cần lưu ý rằng “hình dạng phẳng” nêu trên là khái niệm mà không chỉ có nghĩa là hình dạng phẳng hoàn toàn, mà còn bao gồm bề mặt cong mà có đường cong dọc theo cơ thể.

Ngoài ra, trong tã lót 1 theo một phương án của sáng chế, hình dạng và sự bố trí của các phần rãnh thứ hai 122 được điều chỉnh đối với các phần nổi thứ hai WL2. Điều này có thể làm biến dạng một cách thích hợp thân thấm hút 11 ở vùng lưng. Fig.7 là hình vẽ khi nhìn từ trên xuống dạng sơ đồ minh họa tã lót 1 được kéo lên khi được nhìn từ phía sau (phía lưng).

Khi tã lót 1 được mặc vào, thân chính thấm hút 10 được kéo ra phía ngoài theo hướng chiều rộng bởi các phần cạp 30 có khả năng kéo giãn. Vào lúc này, ở phía lưng, lực căng được gây ra bởi các phần cạp 30 được tác dụng lên thân chính thấm hút 10 qua các phần nổi thứ hai WL2. Có nghĩa là, như được minh họa trên Fig.7, thân chính thấm hút 10 được kéo theo hướng giao cắt (vuông góc) với các phần nổi thứ hai WL2. Mặt khác, trong thân thấm hút 11, các phần rãnh thứ hai 122A, 122B được tạo ra theo kiểu gần như hình parabol để kéo dài ra phía ngoài theo hướng chiều rộng về phía sau theo hướng chiều dài (hướng lên theo hướng chiều dọc trên Fig.7), và được bố trí sao cho các đường kéo dài của chúng vuông góc tương ứng với các phần nổi thứ hai WL2. Nói cách khác, các phần rãnh thứ hai 122 được bố trí sao cho các góc nhỏ hơn α_A , α_B trong số các góc giữa các đường kéo dài thu được bằng cách kéo dài các phần rãnh thứ hai 122A, 122B đến phía sau theo hướng chiều dài cũng như ra phía ngoài theo hướng chiều rộng và các phần nổi thứ hai WL2 trở thành nằm bên trong khoảng được xác định trước (ví dụ, bằng hoặc lớn hơn 70 độ, tốt hơn là ở 90 độ). Với kết cấu như này, lực căng được tác dụng lên các phần nổi thứ hai WL2 và hướng mà theo đó các phần rãnh thứ hai 122A, 122B được bố trí dễ dàng được xếp thẳng hàng, và lực kéo thân

chính thấm hút 10 ra phía ngoài theo hướng chiều rộng cũng được tác dụng một cách hiệu quả lên thân thấm hút 11 qua các phần rãnh thứ hai 122, nhờ đó dễ dàng mở rộng thân thấm hút 11 theo hướng chiều rộng. Do đó, khi thân thấm hút 11 được biến dạng dọc theo cơ thể của người mặc, toàn bộ vùng lưng được duy trì gần như là phẳng. Điều này có thể tăng cường sự vừa khít ở phía lưng của người mặc.

Ngoài ra, trên Fig.5, các phần rãnh thứ ba 123A đến 123C được tạo ra ở phía sau theo hướng chiều dài trong vùng trung tâm. Vùng này được biến dạng dọc theo độ tròn của mông của người mặc khi tã lót 1 được mặc vào. Ngoài ra, do các lực phức tạp được tác dụng lên đó, các nếp nhăn có thể được tạo ra trên bề mặt, vì vậy toàn bộ vùng này co và/hoặc vùng này có thể bị chèn vào mông của người mặc. Điều này có thể làm giảm sự vừa khít. Trong khi đó, trong tã lót 1, các phần rãnh thứ ba 123A đến 123C được tạo ra trong vùng từ phần rãnh thứ nhất 121 đến phần được thu hẹp 11n của thân thấm hút 11, nhờ đó dễ dàng duy trì hình dạng bề mặt của vùng này. Điều này hạn chế các nếp nhăn được tạo ra và/hoặc bị chèn vào mông, vì vậy sự vừa khít có thể dễ dàng đạt được. Ngoài ra, các phần rãnh thứ ba 123A đến 123C được tạo ra theo kiểu hình gần như parabol để kéo dài ra phía ngoài theo hướng chiều rộng về phía trước (phía bụng) theo hướng chiều dài. Do đó, thân thấm hút 11 dễ dàng được biến dạng thành dạng cong dọc theo đường parabol này. Theo đó, nó sẽ trở nên có thể đạt được sự vừa khít hơn với độ tròn của mông của người mặc.

Mặt khác, ở vùng bụng của thân thấm hút 11, phần đầu trước 121ef theo hướng chiều dài của phần rãnh thứ nhất 121 được bố trí giữa vị trí 11nf ở phần đầu trước của phần được thu hẹp 11n trong thân thấm hút 11 và vị trí MN của phần hẹp nhất. Vị trí mà ở đó phần đầu trước 121ef được tạo ra là vị trí mà vùng lân cận của phần đầu trước của phần háng của người mặc được tiếp xúc. Ở vùng ở phía trước theo hướng chiều dài so với phần đầu trước 121ef, do phần được kẹp giữa hai chân của người mặc trong thân thấm hút 11 là nhỏ, lực để làm biến dạng thân thấm hút 11 thành hình chữ V là nhỏ. Ngoài ra, khi tã lót 1 được mặc vào, do các lực phức tạp không dễ dàng được tác dụng lên phía bụng khi so sánh với phía lưng (mông), vấn đề như là các nếp nhăn

được tạo ra trên thân thấm hút 11 và/hoặc bị chèn vào trong phần bụng không dễ dàng xảy ra. Theo đó, phần đầu trước của phần rãnh thứ nhất này 121 được bố trí giữa vị trí 11nf ở phần đầu trước của phần được thu hẹp 11n và vị trí MN của phần hẹp nhất. Điều này có thể duy trì thân thấm hút 11 ở hình dạng phẳng (bề mặt cong dọc theo phần bụng của cơ thể) ở vùng bụng ngay cả khi không có phần rãnh tương ứng với phần rãnh thứ nhất 121.

Như vậy, khi tã lót 1 được mặc vào, thân thấm hút 11 được biến dạng một cách thích hợp theo mỗi vùng trong số vùng lưng, vùng trung tâm, và vùng bụng. Điều này có thể dễ dàng làm vừa khít hình dạng ba chiều của thân thấm hút với cơ thể người, và tạo ra sự vừa khít tốt hơn cho người mặc. Ngoài ra, trong tã lót dạng cạp như được minh họa trên Fig.1, sự tăng cường sự vừa khít trong thân thấm hút 11 làm giảm sự rộng thùng thình của thân thấm hút 11 khi tã lót được mặc vào, và làm gọn hình dáng bên ngoài của tã lót 1 thành hình dáng bên ngoài của quần lót chẳng hạn như quần lót dạng quần soóc hoặc quần sịp đùi.

Các phương án khác của vật dụng thấm hút

Tã lót dùng một lần được kéo lên 1 đã được mô tả như một ví dụ về vật dụng thấm hút bao gồm thân thấm hút 11 mà có thể biến dạng khi cần thiết tương ứng với hình dáng của cơ thể khi tã lót được mặc vào. Tuy nhiên, thân thấm hút 11 theo một phương án của sáng chế có thể áp dụng được với vật dụng thấm hút, ví dụ, như sau. Fig.8 là trạng thái khai triển của tã lót dùng một lần ba mảnh (tã lót 2) là một ví dụ về vật dụng thấm hút. Fig.9 là hình vẽ khi nhìn từ trên xuống minh họa băng vệ sinh (băng vệ sinh 3) là một ví dụ về vật dụng thấm hút.

Tã lót 2 được minh họa trên Fig.8 còn được gọi là tã lót kiểu ba mảnh, và bao gồm ba thành phần 10, 30a, và 30b. Có nghĩa là, tã lót 2 bao gồm: thân chính thấm hút 10 (phần thân chính) bao gồm thân thấm hút 11, làm thành phần thứ nhất; phần cạp trước 30a có khả năng kéo giãn mà che phần bụng của người mặc, làm thành phần thứ hai; và phần cạp sau 30b có khả năng kéo giãn mà che phần lưng của người mặc, làm thành phần thứ ba. Sau đó, ở trạng thái được trải ra trên Fig.8, trong khi phần cạp

trước 30a và phần cạp sau 30b được xếp song song, một khoảng cách ở giữa đó theo hướng chiều dọc, thân chính thấm hút 10 làm cầu nối khoảng cách giữa chúng và các phần đầu 10ef, 10er theo hướng chiều dài của thân chính thấm hút 10 được nối tương ứng và được cố định với phần cạp trước 30a và phần cạp sau 30b ở các bên gần tương ứng của chúng. Hình dáng bên ngoài của nó về cơ bản là theo hình chữ H khi nhìn từ trên xuống. Sau đó, từ trạng thái này, thân chính thấm hút 10 được gấp làm hai ở vị trí trung tâm CL của nó theo hướng chiều dài. Khi phần cạp trước 30a và phần cạp sau 30b, đối diện với nhau ở trạng thái gấp làm hai này, được nối/ghép ở phần mép cạp trước và phần mép cạp sau 30be (có nghĩa là, các phần đầu theo hướng chiều rộng) mà để tiếp xúc với các bên của người mặc, các phần cạp 30a, 30b được tạo thành dạng hình khuyên. Theo đó, sáng chế đề xuất tã lót 2 khi được mặc vào, trong đó vòng cạp quanh eo 1HB và cạp vòng đùi 1HL được tạo thành.

Băng vệ sinh 3 được minh họa trên Fig.9 bao gồm: thân thấm hút 11; lớp bề mặt trước 16 mà che thân thấm hút 11 từ phía tiếp xúc với da của người mặc; và lớp bề mặt sau 17 mà che thân thấm hút 11 từ phía không tiếp xúc với da của người mặc. Sau đó, băng vệ sinh 3 được tạo ra bằng cách nối các mép biên (vùng được đánh bóng trên Fig.9) của lớp bề mặt trước 16 và lớp bề mặt sau 17 trong khi thân thấm hút 11 được kẹp giữa chúng theo hướng chiều dày. Cần lưu ý rằng băng vệ sinh 3 có thể là tấm thấm hút cho chất tiết âm đạo hàng ngày (ví dụ, băng vệ sinh hàng ngày) và tương tự, và không chỉ giới hạn ở băng vệ sinh.

Lớp bề mặt trước 16 là chi tiết dạng tấm thấm được chất lỏng mà cho phép chất lỏng chẳng hạn như dịch cơ thể đi qua đó, và được làm bằng, ví dụ, vải không dệt. Tuy nhiên, nguyên liệu không chỉ giới hạn ở đó miễn là chi tiết dạng tấm mà có cấu trúc mà cho phép chất lỏng đi qua đó, cũng như là chi tiết an toàn khi tiếp xúc với da của người sử dụng trong khi băng vệ sinh 10 được sử dụng. Ví dụ, vật liệu này có thể nó vải dệt hoặc tấm lưới. Lớp bề mặt trước 16 lớn hơn theo hướng chiều dọc và hướng chiều rộng so với thân thấm hút 11, và có khả năng che toàn bộ các vùng của thân thấm hút 11.

Lớp bề mặt sau 17 là chi tiết dạng tấm không thấm được chất lỏng, và được tạo ra bằng cách sử dụng màng có vật liệu chính là, ví dụ, polyetylen, propylen, v.v, màng nhựa thấm khí, tấm được tạo ra bằng cách nới màng nhựa thấm khí với vải không dệt chẳng hạn như vải không dệt spunbond (kiểu vải không dệt có các sợi dài được liên kết với nhau nhờ phương pháp kết dính, liên kết nhiệt, cơ học và liên kết hóa học) hoặc vải không dệt spunlace (kiểu vải không dệt có các sợi xơ ngắn tạo thành một mạng lưới sợi nhờ tác động của tia nước), hoặc các loại vải tương tự. Do lớp bề mặt sau 17 không thấm được chất lỏng, nên khi băng vệ sinh 3 được sử dụng, nó có thể ngăn chặn chất lỏng được thấm hút qua lớp bề mặt trước 16 bởi thân thấm hút 11 khỏi thấm ra phía quần áo (phía không tiếp xúc với da) của quần lót hoặc tương tự. Lớp bề mặt sau 17 về cơ bản là có hình dạng giống như lớp bề mặt trước 16, và mong muốn là có độ mềm đến mức mà người sử dụng không cảm thấy không thoải mái khi sử dụng vật thấm hút 10.

Ngoài ra, khi các vật dụng thấm hút (tã lót 2, băng vệ sinh 3) được mặc vào, thân thấm hút 11 được biến dạng thích hợp tương ứng với hình dáng cơ thể của người mặc (xem các hình vẽ từ Fig.6A, Fig.6B), sao cho sự vừa khít hơn có thể được tạo ra cho người mặc.

Các phương án khác

Các phương án nêu trên là để tạo điều kiện thuận lợi cho việc hiểu sáng chế và không theo bất kỳ cách nào mà được hiểu là sự giới hạn sáng chế. Hiển nhiên là sáng chế có thể được thay đổi hoặc sửa đổi theo cách khác nhau theo từng trường hợp mà không xa rời bản chất của nó, và bao gồm các phương án tương đương của chúng.

Trong các phương án nêu trên, phần rãnh thứ nhất 121 được tạo ra ở vị trí trung tâm theo hướng chiều rộng trong thân thấm hút 11; tuy nhiên, nó không bị giới hạn ở đó. Có nghĩa là, phần rãnh gấp thứ nhất 121 có thể được tạo ra ở vị trí hơi lệch theo hướng chiều rộng từ vị trí trung tâm. Tuy nhiên, các vật dụng thấm hút, chẳng hạn như tã lót 1 và băng vệ sinh 3 về cơ bản là được thiết kế để đối xứng so với vị trí trung tâm theo hướng chiều rộng. Theo đó, phần rãnh gấp thứ nhất 121 tốt hơn là được tạo ra ở

vị trí trung tâm theo hướng chiều rộng.

Danh sách số chỉ dẫn

- 1 tã lót (vật dụng thấm hút, tã lót dùng một lần),
- 2 tã lót (vật dụng thấm hút, tã lót dùng một lần kiểu ba mảnh),
- 3 băng vệ sinh (vật dụng thấm hút, băng vệ sinh),
- 10 thân chính thấm hút, 10A tấm liên tục của thân chính thấm hút,
- 10ef phần đầu trước, 10er phần đầu sau,
- 11 thân thấm hút, 11n phần được thu hẹp, 11nf vị trí ở phần đầu trước,
- 12 phần rãnh,
- 121 phần rãnh thứ nhất, 121ef phần đầu trước, 121er phần đầu sau,
- 122 phần rãnh thứ hai, 122A/122B phần rãnh thứ hai,
- 123 phần rãnh thứ ba, 123A/123B/123C phần rãnh thứ ba,
- 13 tấm phía trên,
- 15 tấm phía dưới, 15f tấm chống rò rỉ, 15n tấm phía ngoài,
- 16 lớp bề mặt, 17 lớp bề mặt sau,
- 20 phần chun quanh đùi, 20A tấm liên tục chun quanh đùi,
- 20eo phần đầu ngoài theo hướng chiều rộng,
- 21 tấm thứ nhất, 22 tấm thứ hai, 23 chi tiết đàn hồi chun quanh đùi,
- 25 phần cắt bỏ của chun quanh đùi,
- 30 phần cạp, 30A tấm liên tục của cạp,
- 30a phần cạp trước, 30ae phần mép cạp trước,
- 30b phần cạp sau, 30ab phần mép cạp sau,
- 30ei phần đầu trong theo hướng chiều rộng, 30eo phần đầu ngoài theo hướng chiều rộng,
- 31 tấm thứ nhất, 32 tấm thứ hai, 33 chi tiết đàn hồi ở cạp,
- 35 phần cắt bỏ của cạp,
- 40 tấm bên, 40A tấm liên tục ở phía bên,

41 chi tiết dạng tấm, 42 chi tiết dạng tấm, 43 tấm có thể kéo giãn được,
HB vòng cạp quanh eo, HL vòng đùi,
CL vị trí trung tâm,
FL đường gấp,
FLb1 đường gấp đầu cạp thứ nhất, FLb2 đường gấp đầu cạp thứ hai,
WL1 phần nối thứ nhất, WL2 phần nối thứ hai,

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Vật dụng thấm hút có hướng chiều dài, hướng chiều rộng, và hướng chiều dày vuông góc với nhau, vật dụng thấm hút này bao gồm:

thân thấm hút mà thấm hút chất lỏng, thân thấm hút này bao gồm:

phần rãnh thứ nhất được tạo ra dọc theo hướng chiều dài, phần rãnh thứ nhất này được tạo kết cấu để dẫn hướng thân thấm hút được gấp theo hướng chiều dày, và

nhiều phần rãnh thứ hai được tạo ra để giao cắt với đường dọc theo hướng chiều dài đi qua tâm theo hướng chiều rộng của phần rãnh thứ nhất này, các phần rãnh thứ hai được xếp thẳng hàng theo hướng chiều dài,

khi thân thấm hút đang ở trạng thái phẳng, phần rãnh thứ hai được bố trí ở phía sau cùng theo hướng chiều dài của nhiều phần rãnh thứ hai mà tách biệt với phần đầu sau theo hướng chiều dài của phần rãnh thứ nhất

phần rãnh thứ nhất và các phần rãnh thứ hai được tạo ra sao cho thân thấm hút được nén lại, và

mật độ của thân thấm hút trong phần rãnh thứ nhất là lớn hơn mật độ của thân thấm hút trong các phần rãnh thứ hai.

2. Vật dụng thấm hút theo điểm 1, vật dụng thấm hút này còn bao gồm:

phần thân chính bao gồm thân thấm hút; và

các phần cặp có khả năng kéo giãn, trong đó

vòng cặp quanh eo và cặp vòng đùi được tạo ra.

3. Vật dụng thấm hút theo điểm 2, vật dụng thấm hút này còn có hướng chiều dọc, trong đó:

thân thấm hút và phần thân chính được gấp làm hai ở vị trí được xác định trước theo hướng chiều dài trong khi được bố trí sao cho hướng chiều dài này được tạo ra dọc theo hướng chiều dọc,

phía đầu này và phía đầu kia theo hướng chiều dài của phần thân chính được ghép nối qua các phần cạp,

ít nhất một phần của vòng cạp quanh eo được tạo ra bằng cách sử dụng các mép đầu ở phía trên theo hướng chiều dọc của các phần cạp,

cặp vòng đùi được tạo ra bằng cách sử dụng các mép đầu ở phía dưới theo hướng chiều dọc của các phần cạp và cả hai mép đầu theo hướng chiều rộng của phần thân chính, và

các phần nối được tạo ra, các phần nối này lần lượt được nghiêng ra phía ngoài theo chiều rộng từ vòng cạp quanh eo về phía các vòng đùi theo hướng chiều dọc, các phần nối này nối ít nhất là phần thân chính và các phần cạp với nhau.

4. Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó:

phần rãnh thứ nhất được tạo ra sao cho thân thấm hút được nén lại từ phía không tiếp xúc với da theo hướng chiều dày.

5. Vật dụng thấm hút theo điểm 1, trong đó:

các phần rãnh thứ hai được bố trí để kéo dài ra phía ngoài theo hướng chiều rộng từ phía trước về phía sau theo hướng chiều dài.

6. Vật dụng thấm hút theo điểm 3, trong đó:

các phần rãnh thứ hai được bố trí để kéo dài ra phía ngoài theo hướng chiều rộng từ phía trước về phía sau theo hướng chiều dài, và

góc nhỏ hơn trong số các góc giữa các đường được kéo dài mà thu được bằng cách kéo dài các phần rãnh thứ hai ra phía ngoài theo hướng chiều rộng về phía sau theo hướng chiều dài và các phần nối được bố trí ở phía sau là bằng hoặc lớn hơn 70 độ.

7. Vật dụng thấm hút theo điểm 1, trong đó:

nhiều phần rãnh thứ ba được tạo ra ở phía trước nữa theo hướng chiều dài so với các phần rãnh thứ hai, để giao cắt với phần rãnh thứ nhất.

8. Vật dụng thấm hút theo điểm 1, trong đó:

phần đầu sau theo hướng chiều dài của phần rãnh thứ nhất được bố trí ở vị trí của điểm giao cắt giữa phần rãnh thứ hai được bố trí ở phía trước nhất theo hướng chiều dài và phần rãnh thứ nhất.

9. Vật dụng thấm hút theo điểm 1, trong đó:

thân thấm hút bao gồm phần được thu hẹp mà thu được sao cho khoảng cách theo hướng chiều rộng được thu hẹp trong vùng giữa phần đầu trước và phần đầu sau theo hướng chiều dài của thân thấm hút, và

phần đầu trước theo hướng chiều dài của phần rãnh thứ nhất được bố trí giữa vị trí theo hướng chiều dài mà ở đó khoảng cách theo hướng chiều rộng của phần được thu hẹp là hẹp nhất và vị trí của phần đầu trước theo hướng chiều dài của phần được thu hẹp này.

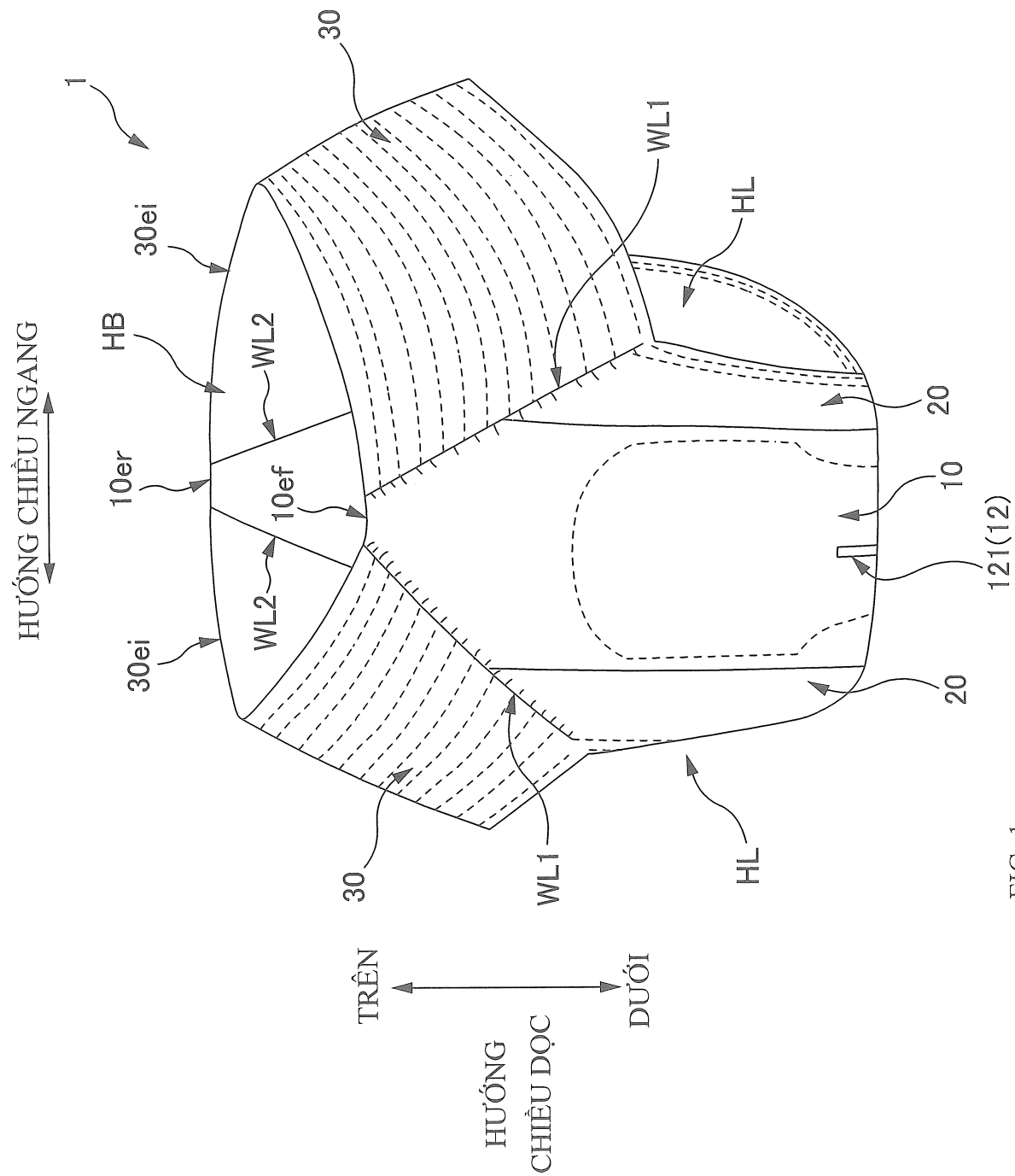
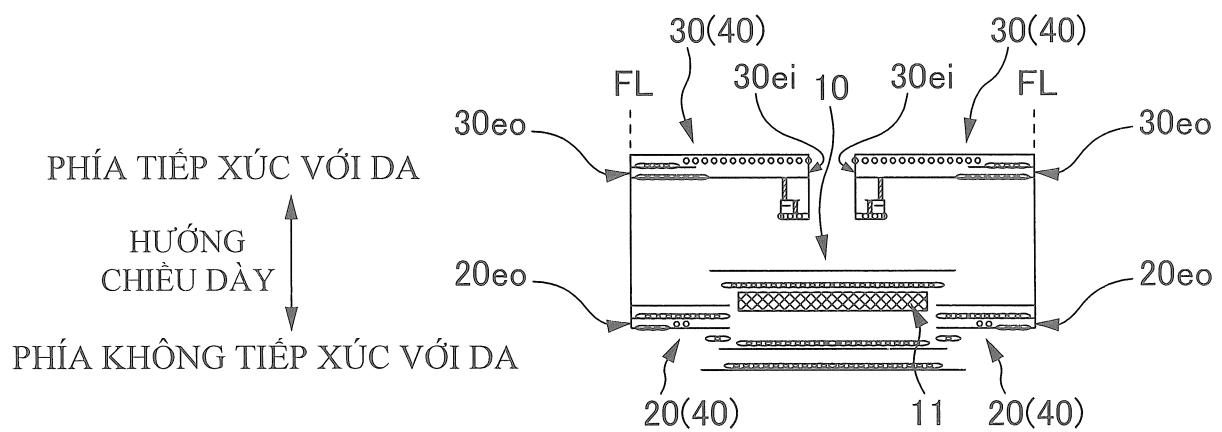
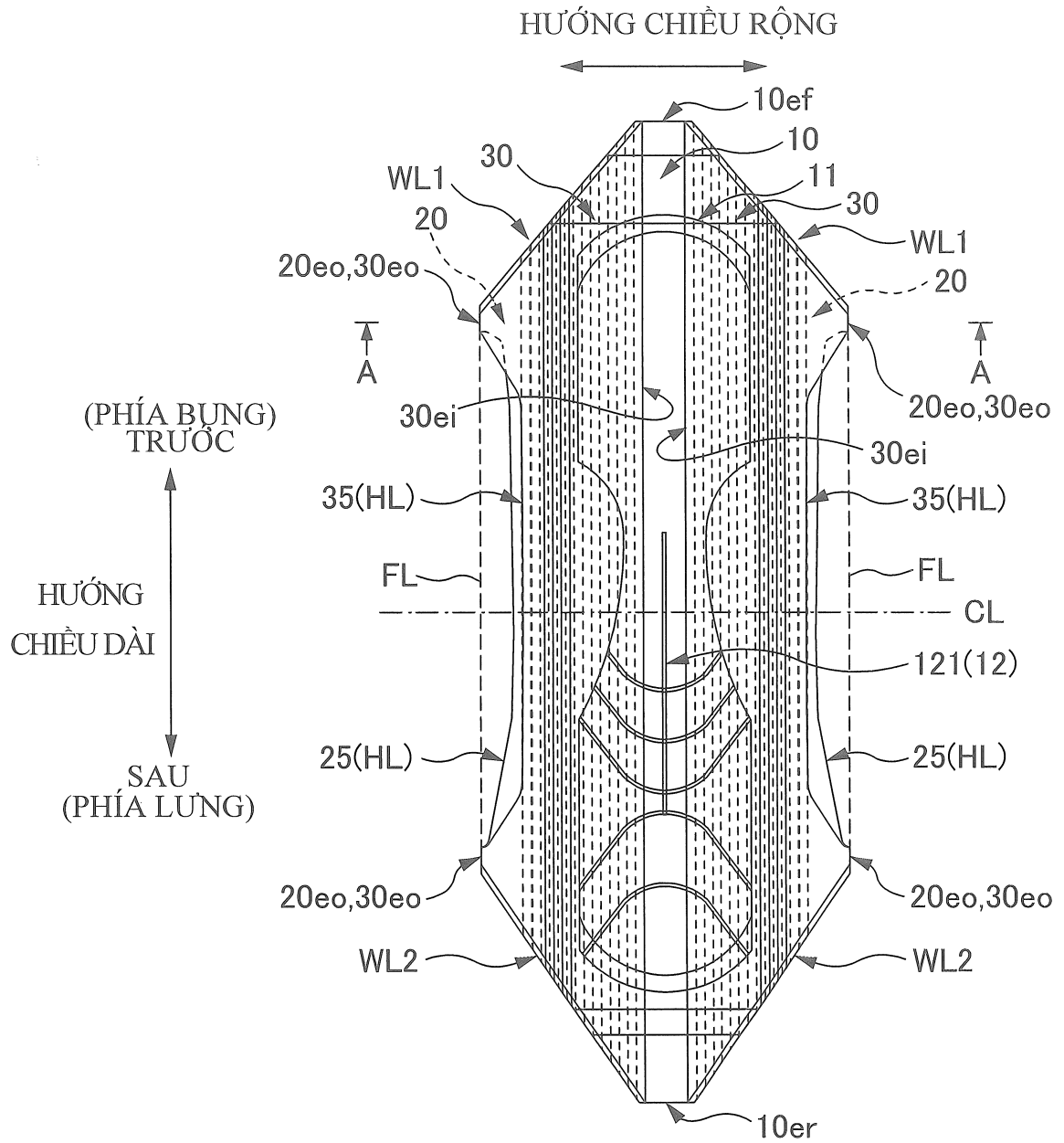


FIG. 1



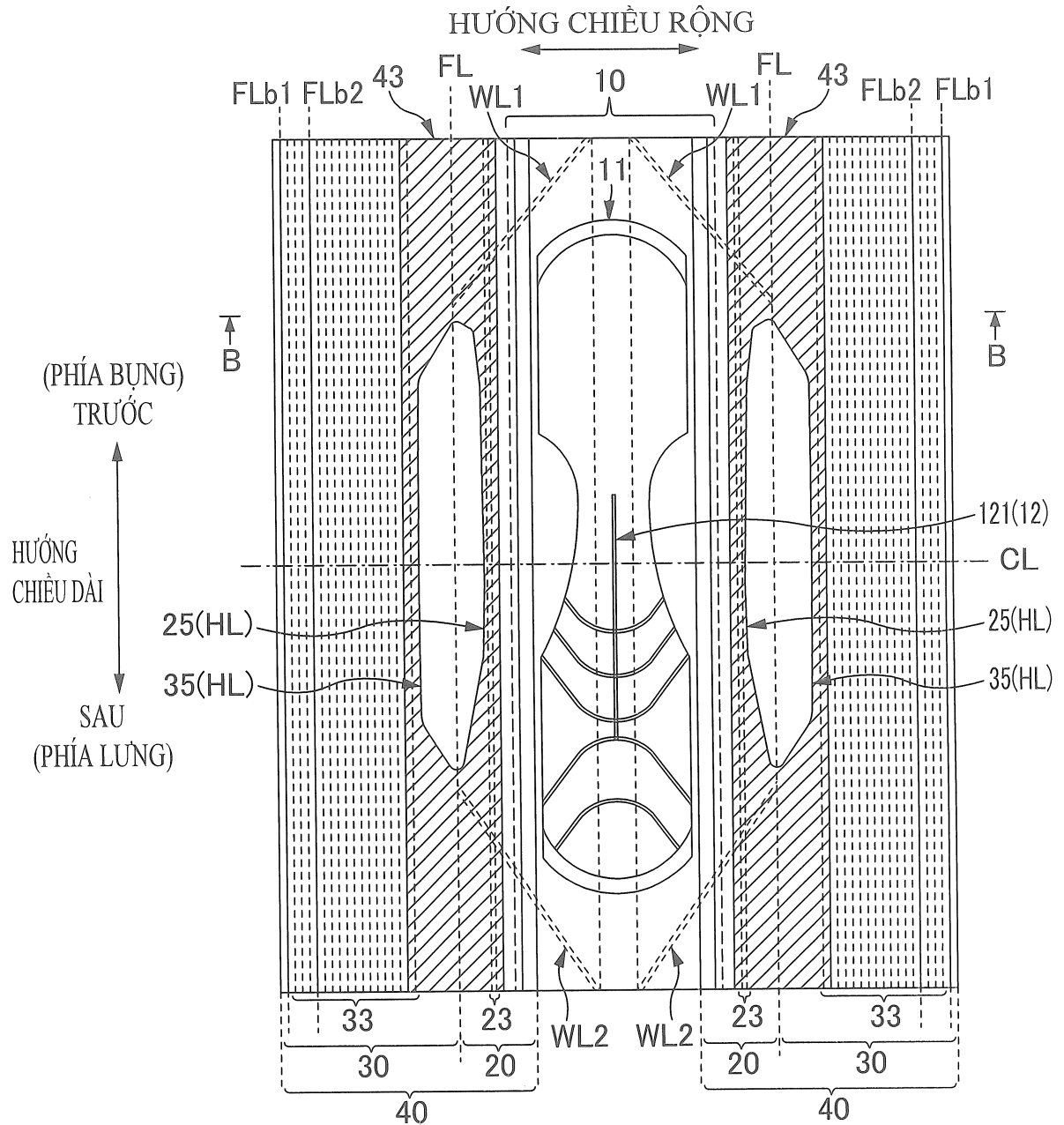


FIG. 3A

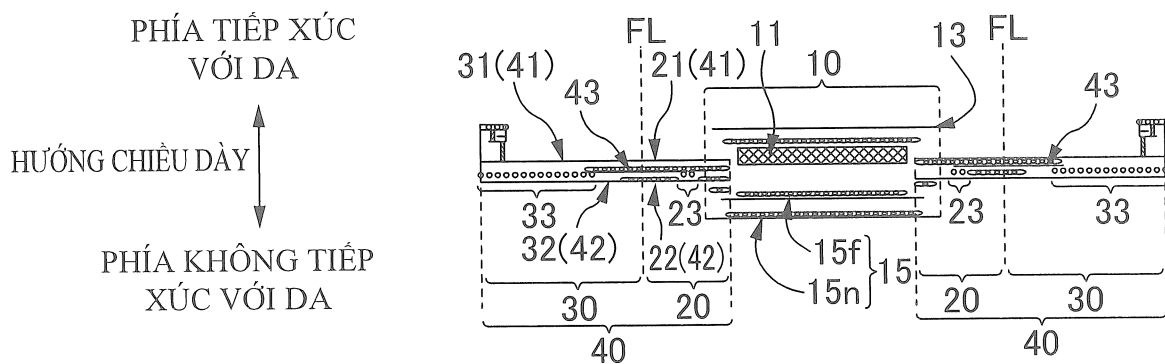


FIG. 3B

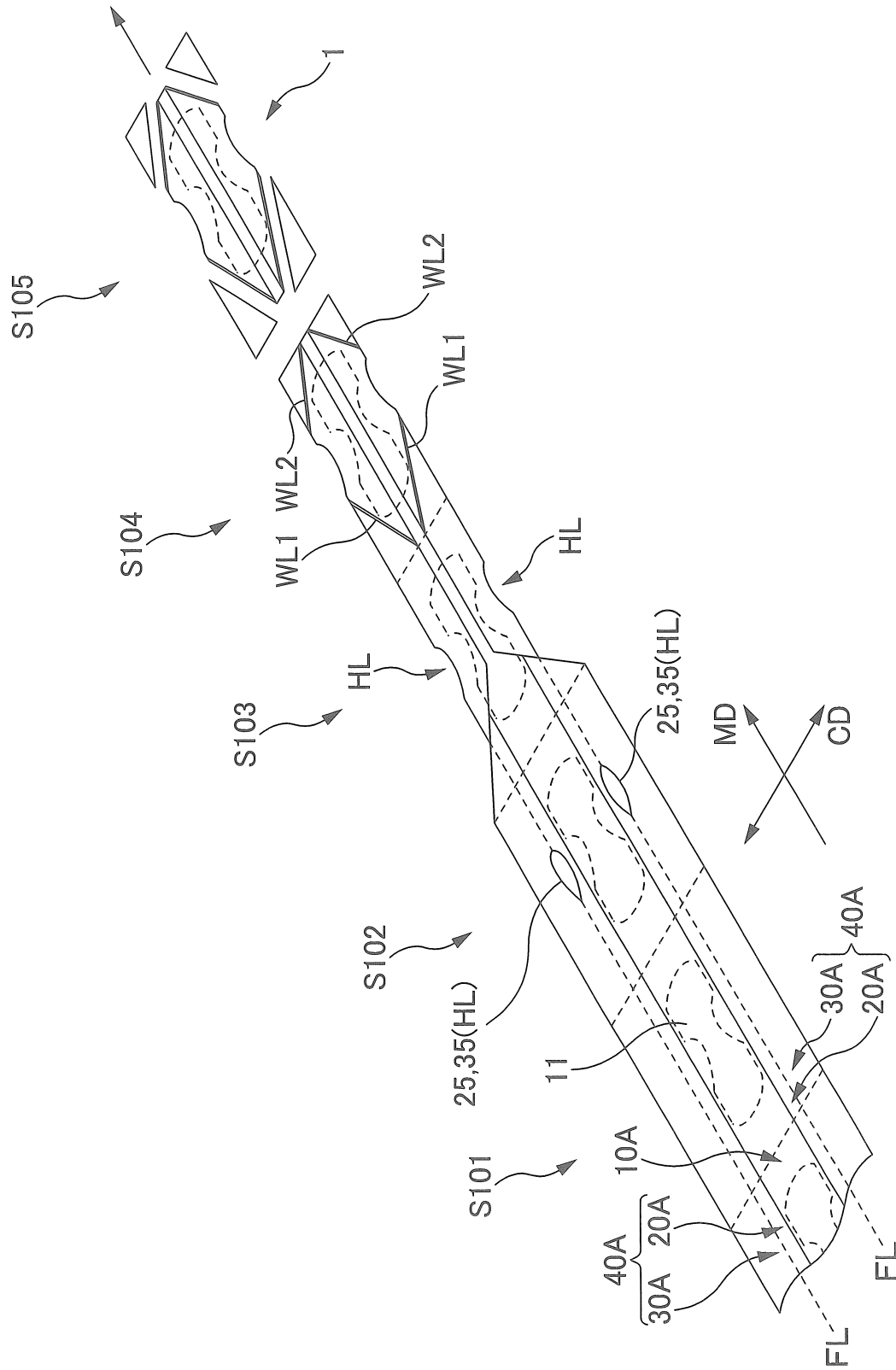


FIG. 4

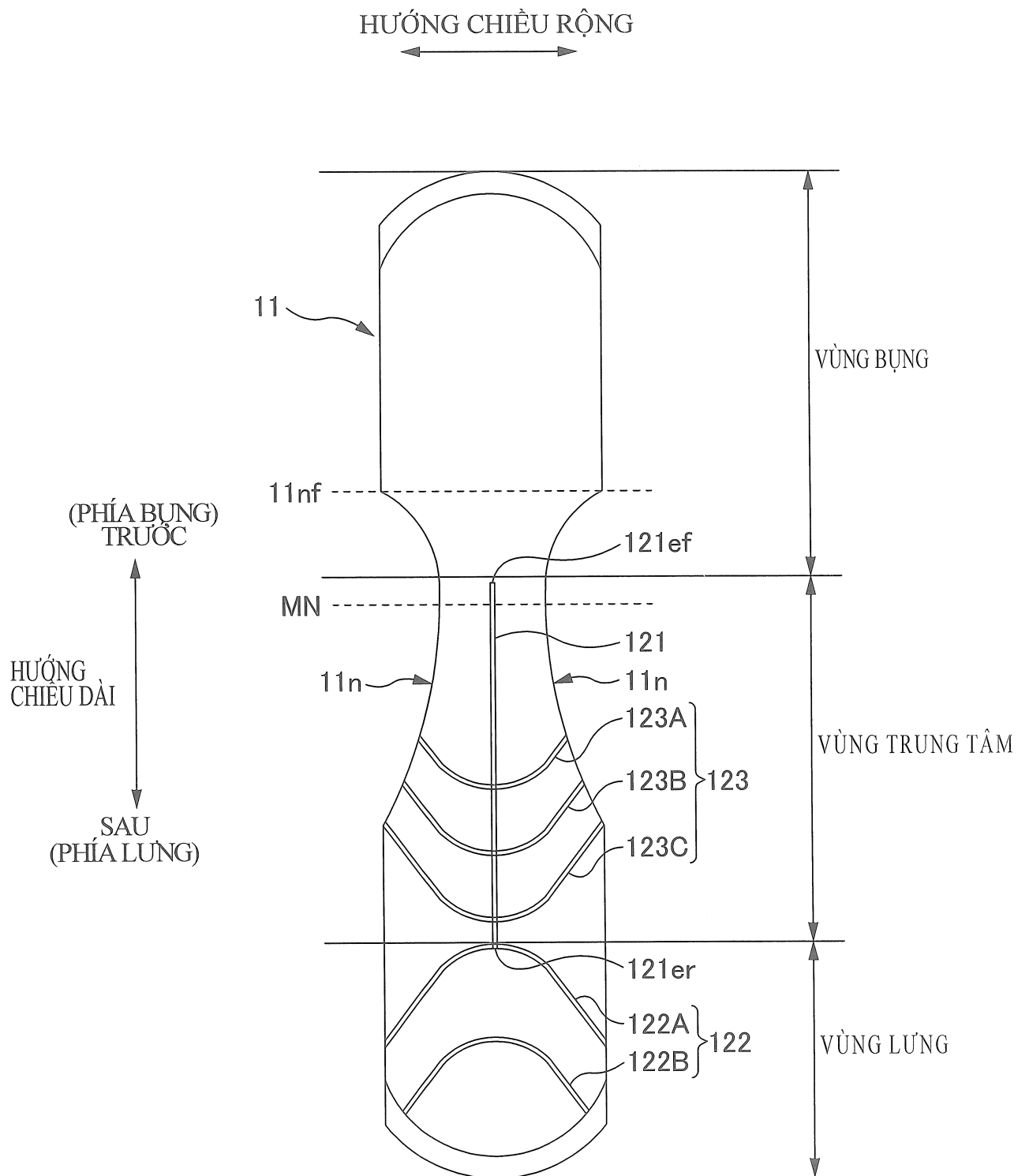


FIG. 5

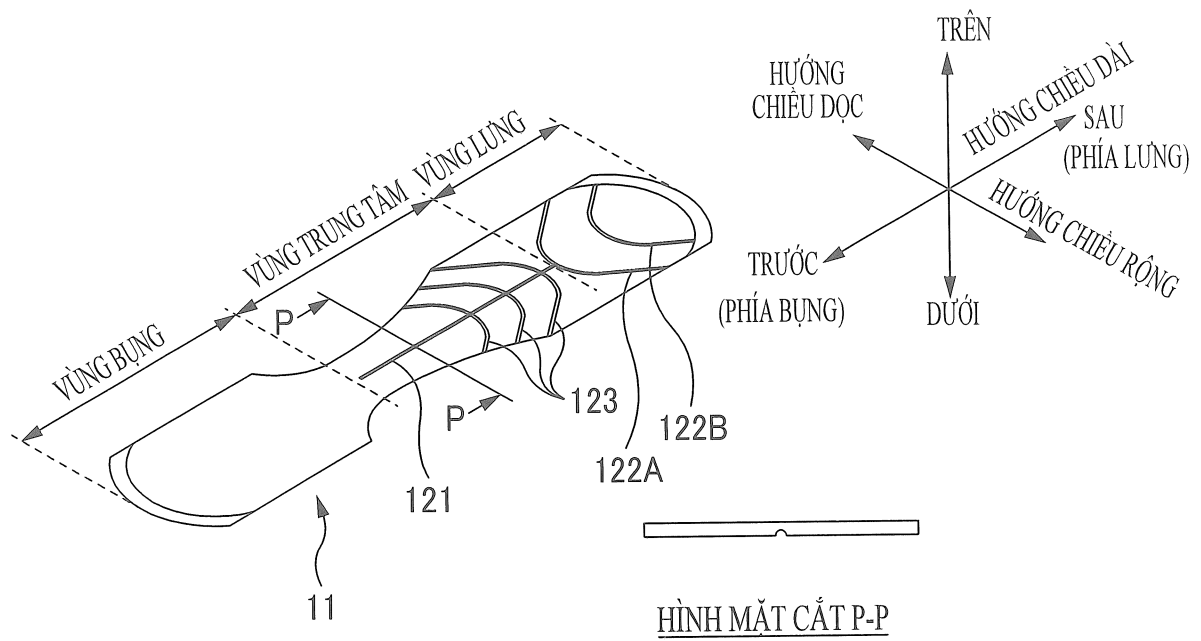


FIG. 6A

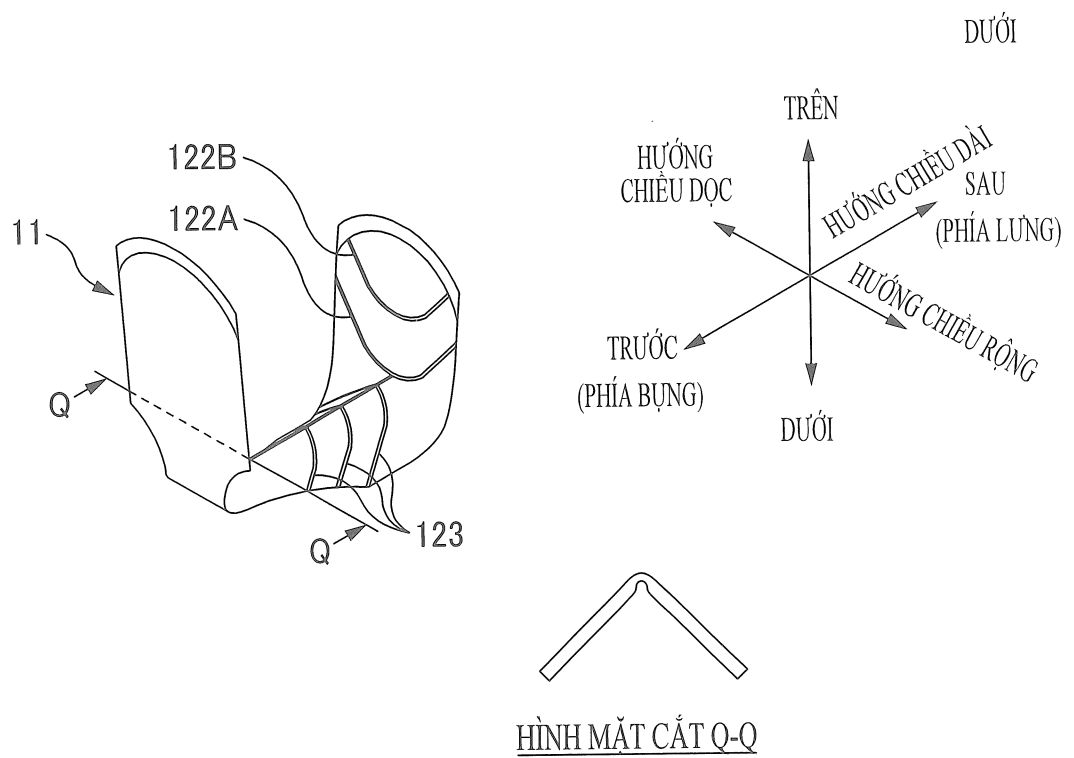


FIG. 6B

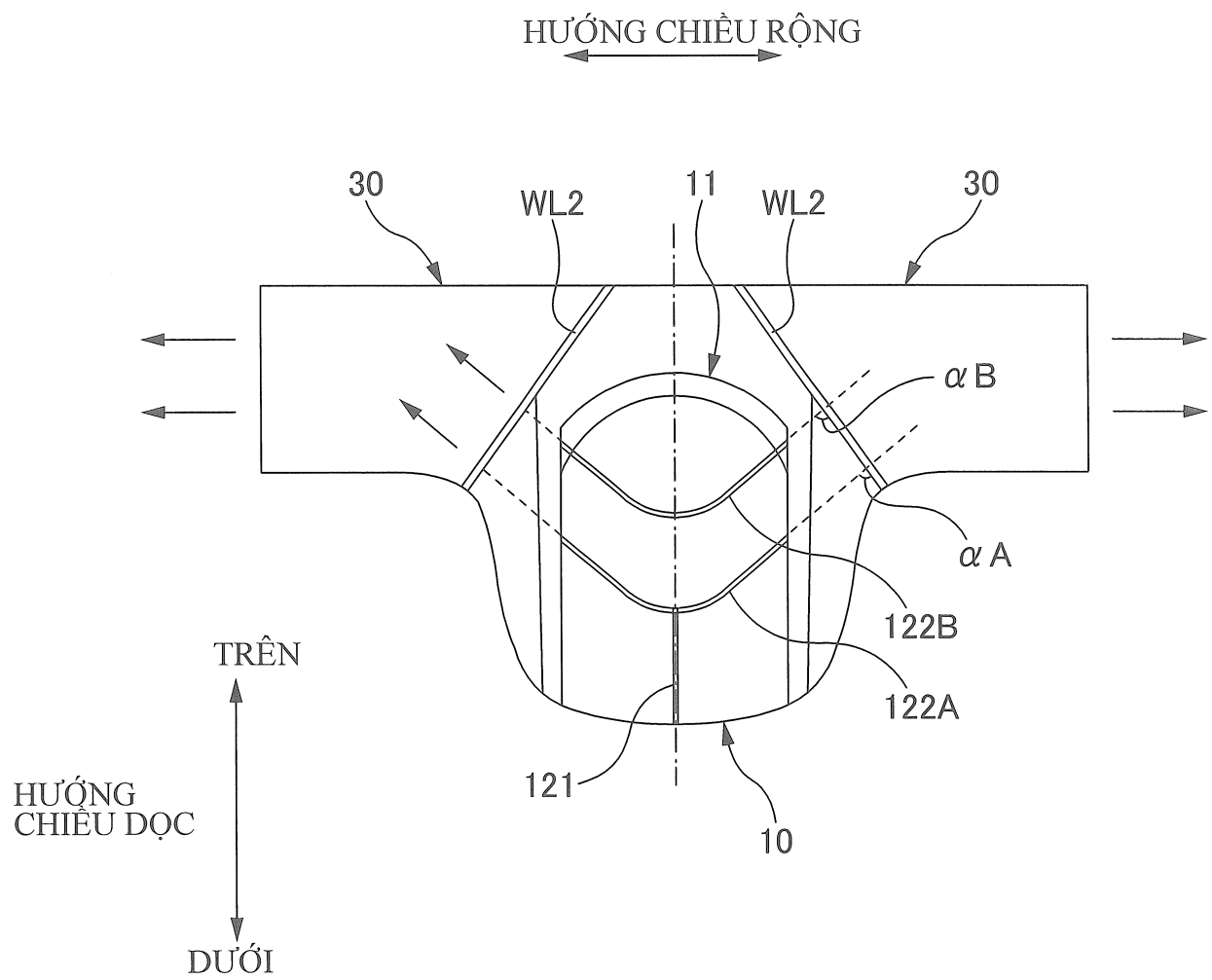


FIG. 7

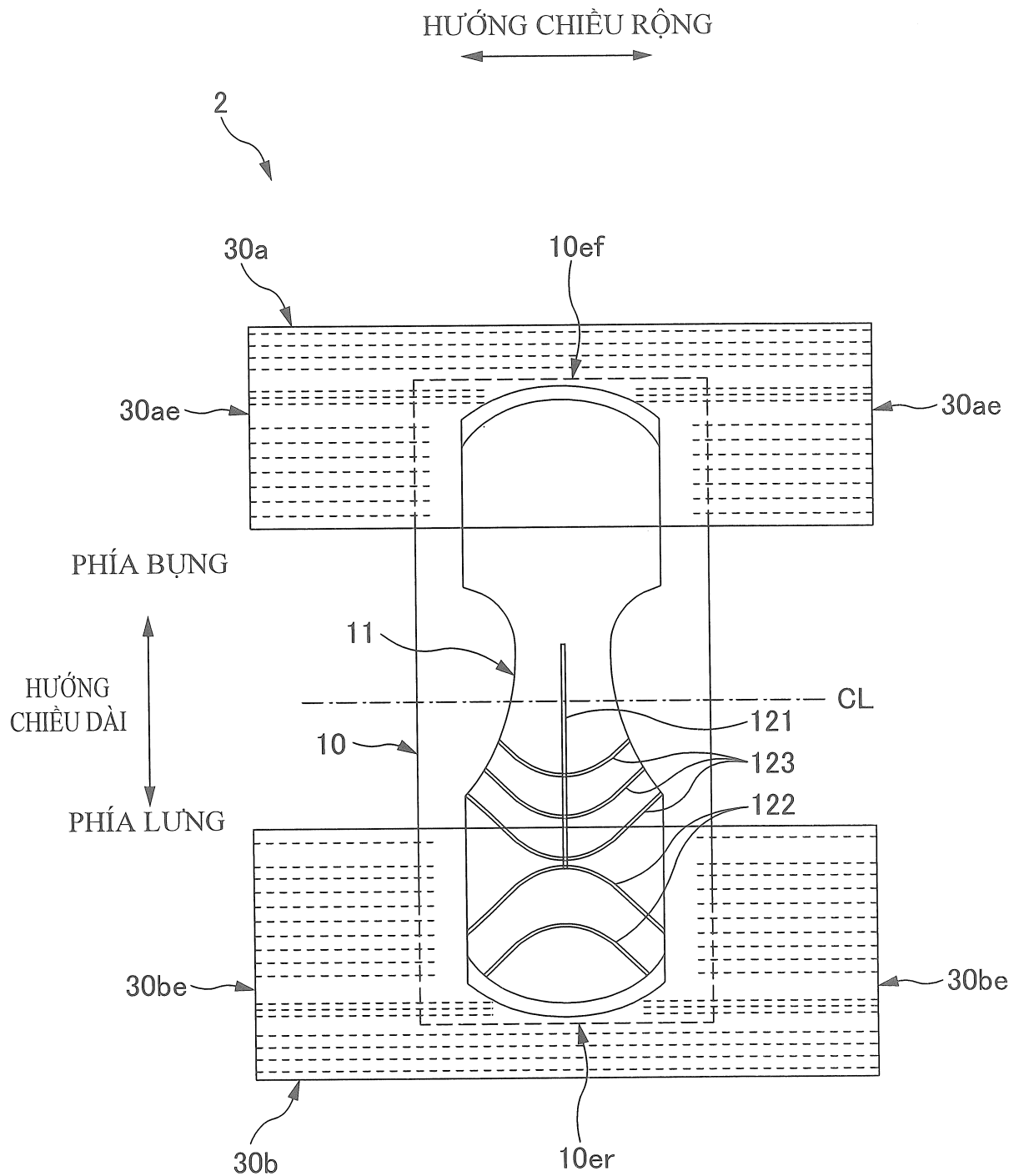


FIG. 8

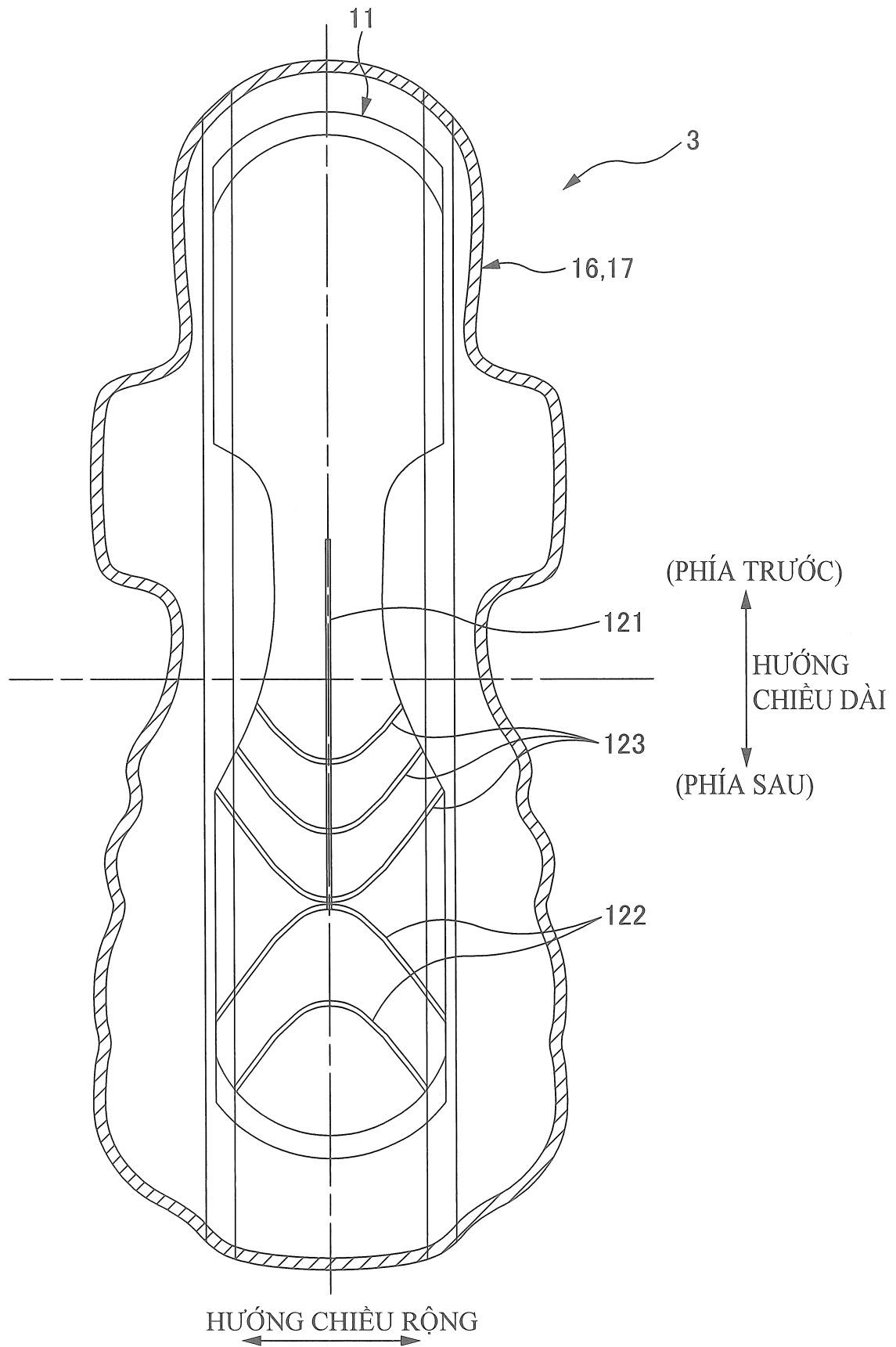


FIG. 9