



(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)



1-0031119

(51)⁸ A61F 13/56; A61F 13/496

(13) B

(21) 1-2018-03189

(22) 02/11/2016

(86) PCT/JP2016/082569 02/11/2016

(87) WO 2017/115555 06/07/2017

(30) 2015-256833 28/12/2015 JP

(45) 25/02/2022 407

(43) 25/09/2019 378A

(73) UNICHARM CORPORATION (JP)

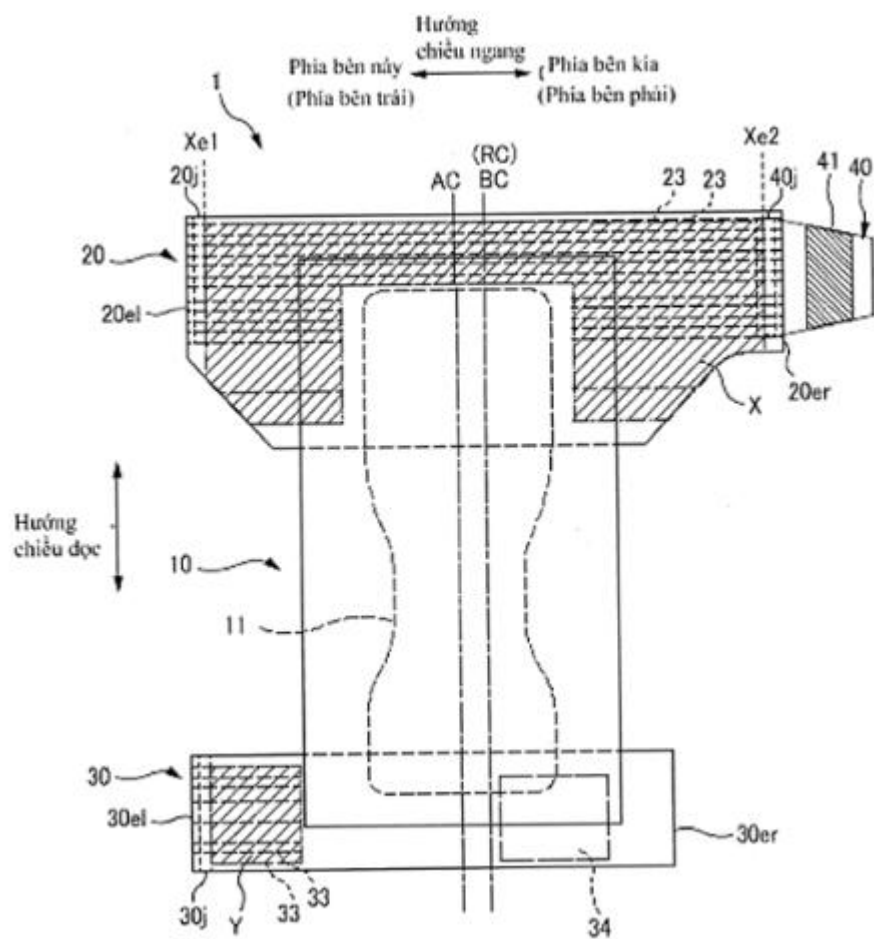
182 Kinseichoshimobun, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0111, JAPAN

(72) SAITO, Kyota (JP); CHANGCHAROEN, Jirapa (TH); PICHADKITJAWAT, Sarinee (TH).

(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) bao gồm: phần cap trước (30) kéo dài dọc theo hướng ngang; phần cap sau (20) kéo dài dọc theo hướng ngang và thân chính thẩm hút (10) bao gồm thân thẩm hút (11) mà thẩm hút chất lỏng, và được bố trí giữa phần cap trước (30) và phần cap sau (20). Phần đầu phía bên này của phần cap sau (20) về một phía theo hướng ngang được nối bằng phần nổi thứ nhất (1b) với phần đầu phía bên này của phần cap trước (30) về phía bên kia theo hướng ngang. Phần cap sau (20) bao gồm phần khóa gài (41) về phía bên kia theo hướng ngang, và phần khóa gài (41) được gài chặt với phần cap trước (30) khi mặc vật dụng thẩm hút (1). Phần cap trước (30) có vùng thứ nhất được đặt ở phía bên này so với vùng tâm theo hướng ngang của thân chính thẩm hút (10) và có vùng thứ hai được đặt ở phía bên kia so với phần tâm theo hướng ngang của thân chính thẩm hút (10). Vùng đàn hồi (Y) mà kéo căng/co lại theo hướng ngang được bố trí ở ít nhất một phần của vùng thứ nhất. Vùng đàn hồi (Y) không được bố trí trong vùng của vùng thứ hai ở phía bên kia so với đầu phía kia (10er) của thân chính thẩm hút (10) ở phía bên kia.



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 là tã lót còn được gọi là dạng dải hoặc tã lót dùng một lần dạng quần lót thông thường là đã được biết làm vật dụng thấm hút để thấm hút dịch thể. Các tã lót dạng dải và tã lót dùng một lần dạng quần lót này có vấn đề khó khăn là khi mặc cho trẻ sơ sinh đang ngo nguậy và vấn đề là tã lót buộc người mặc phải có tư thế không tự nhiên khi mặc. Để giải quyết các vấn đề này, tài liệu sáng chế 1 bộc lộ tã lót dạng quần mở một nửa mà trong đó các phần ở một trong hai phía là phía bên phải hoặc phía bên trái của phần cạp được nối với nhau, và các phần ở phía bên kia không được nối với nhau.

Danh sách tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1 [PTL 1] Đơn yêu cầu cấp Patent Nhật bản số H 4-5826.

Vấn đề kỹ thuật

Khi tã lót dạng quần mở một nửa được mặc, đầu tiên, một chân của người mặc được đưa vào lỗ quanh chân ở một phía trong số phía bên trái hoặc phía bên phải của phần cạp. Sau đó, phần cạp phía trước và phần cạp phía sau ở phía bên kia được kéo về phía bên kia này lại với nhau để sao cho xếp chồng lên nhau, và phần gài (phần gài dạng dải được bố trí ở phía phần cạp phía sau) được nối với vùng dính (phần kết dính; được bố trí về phía phần cạp phía trước).

Với thao tác mặc tã lót như vậy, khi kéo phần cạp phía trước và phía sau sang phía bên kia, thì vị trí của tã lót được điều chỉnh so với cơ thể người mặc. Nhưng, trong trường hợp chỉ kéo phần cạp về một phía (phía bên kia), khó có thể điều chỉnh vị trí của thân thấm hút được chính thẳng với vùng giữa của cơ thể người mặc. Ở tã lót dạng quần lót, mở một nửa trong tài liệu sáng chế 1, mặc dù hình dạng của các thành phần như phần cạp là không đối xứng ở phía bên trái và phía bên phải, tã lót được thiết kế dựa trên kết cấu đối xứng tương tự với tã lót thông thường. Do đó, khi tã lót được mặc, vị trí của thân thấm hút của nó không được chỉnh thẳng với vùng tâm, gây ra vấn đề về rò rỉ dịch thể hoặc vấn đề về độ vừa khít của tã lót suy giảm do tã lót bị lệch về bên trái và bên phải. Điều này có thể làm dễ dàng hơn để điều chỉnh vị trí của thân thấm hút được chỉnh thẳng với vùng tâm của cơ

thể người mặc và làm dễ dàng hơn để cân bằng tã lót ở phía bên trái và bên phải. Do đó, có thể tạo ra độ vừa khít tốt đối với người mặc.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đã đạt được khi xem xét các vấn đề nêu trên, và theo một khía cạnh, sáng chế đề cập đến tã lót mở một nửa mà được cân bằng dễ dàng ở phía bên trái và phía bên phải và có độ vừa khít tốt khi được mặc.

Theo một khía cạnh, để đạt được ưu điểm nêu trên, sáng chế đề xuất vật dụng thấm hút có hướng chiều dọc, hướng chiều ngang giao với hướng chiều dọc, và hướng trước-sau giao với hướng chiều dọc và hướng chiều ngang, vật dụng thấm hút bao gồm: phần cạp trước kéo dài dọc theo hướng ngang; phần cạp sau kéo dài dọc theo hướng ngang; và thân chính thấm hút bao gồm thân thấm hút mà thấm hút chất lỏng, và được bố trí giữa phần cạp trước và phần cạp sau, phần đầu phía bên này của phần cạp sau ở một phía theo hướng ngang được nối bằng phần nối thứ nhất với phần đầu phía bên này của phần cạp trước ở phía bên kia theo hướng ngang, phần cạp sau bao gồm phần khóa gài ở phía bên kia theo hướng ngang, phần khóa gài được gài chặt với phần cạp trước khi mặc vật dụng thấm hút, phần cạp trước có vùng thứ nhất được đặt ở phía bên này so với vùng trung tâm theo hướng ngang của thân chính thấm hút, phần cạp trước có vùng thứ hai được đặt ở phía bên kia so với phần tâm theo hướng ngang của thân chính thấm hút, vùng kéo căng ra ra/co lại theo hướng ngang, vùng đàn hồi được bố trí tại ít nhất là một phần của vùng thứ nhất, vùng đàn hồi không được bố trí trong vùng của vùng thứ hai ở phía bên kia so với đầu phía còn lại của thân chính thấm hút ở phía bên kia.

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.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig. 1 là hình vẽ phối cảnh dạng sơ đồ của tã lót 1 theo một phương án.

Fig. 2 là hình vẽ khi nhìn từ trên xuống của tã lót 1 ở trạng thái không được gập.

Fig. 3 là hình vẽ minh họa vùng đàn hồi X và Y.

Fig. 4 là hình vẽ minh họa phương pháp mặc tã lót 1.

Fig. 5 là hình vẽ minh họa lực được tạo ra trên phần cạp 30 khi tã lót 1 được mặc.

Fig. 6 là hình vẽ minh họa lực được tạo ra trên phần cạp 30 khi tã lót theo ví dụ biến đổi được mặc.

Fig. 7 là hình vẽ minh họa lực được tạo ra trên phần cạp sau 20 khi tã lót 1 được mặc.

Fig. 8 là hình vẽ mặt cắt dạng sơ đồ minh họa liên tục giữa vùng đàn hồi X3 và vùng đàn hồi Y.

Mô tả chi tiết sáng chế

Ít nhất các vấn đề sau đây sẽ được làm rõ bằng 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 cạp trước kéo dài dọc theo hướng ngang; phần cạp sau kéo dài dọc theo hướng ngang; và thân chính thấm hút bao gồm thân thấm hút mà thấm hút chất lỏng, và được bố trí giữa phần cạp trước và phần cạp sau, phần đầu phía bên này của phần cạp sau về một phía theo hướng ngang được nối bằng phần nối thứ nhất với phần đầu phía bên này của phần cạp trước về phía bên kia theo hướng ngang, phần cạp sau bao gồm phần khóa gài về phía bên kia theo hướng ngang, phần khóa gài được gài chặt với phần cạp trước khi mặc vật dụng thấm hút, phần cạp trước có vùng thứ nhất được đặt ở phía bên này so với vùng tâm theo hướng ngang của thân chính thấm hút, phần cạp trước có vùng thứ hai được đặt ở phía bên kia so với phần tâm theo hướng ngang của thân chính thấm hút, vùng kéo căng ra/co lại theo hướng ngang, vùng đàn hồi được bố trí tại ít nhất một phần của vùng thứ nhất, vùng đàn hồi không được bố trí trong vùng của vùng thứ hai ở phía bên kia so với đầu phía kia của thân chính thấm hút ở phía bên kia.

Với vật dụng thấm hút này, trong quá trình mặc vật dụng thấm hút, khi phần cạp trước được kéo lên theo hướng ngang, một phần của vùng thứ hai được đặt theo hướng ngang ở phía bên kia so với thân chính thấm hút không kéo căng ra hoặc co lại. Điều này có thể dễ dàng làm di chuyển thân chính thấm hút theo hướng ngang bằng lực kéo phần cạp trước. Do vùng thứ nhất vẫn kéo căng ra/co lại, lực kéo thân chính thấm hút được tạo ra theo hướng đối diện với đó, thân chính thấm hút mở rộng theo hướng ngang.

Trong vật dụng thấm hút này, mong muốn là

phần cạp sau có vùng thứ ba được đặt ở phía bên này so với phần tâm theo hướng ngang của thân chính thấm hút, và

vùng đàn hồi được bố trí ở ít nhất một phần của vùng thứ ba.

Với vật dụng thấm hút này, trong quá trình mặc vật dụng thấm hút, khi phần cạp sau được kéo theo hướng ngang, lực kéo căng ra theo phương ngang được tạo ra bởi vùng đàn hồi của vùng thứ ba, kéo thân chính thấm hút theo hướng đối diện với đó. Do đó, thân chính

thấm hút mở rộng theo hướng ngang, khó có thể tạo ra các nếp gấp hoặc tương tự trên thân thấm hút. Điều này có thể làm làm tăng độ vừa khít của vật dụng thấm hút khi được mặc.

Trong vật dụng thấm hút này, mong muốn là

phần cạp sau có vùng thứ tư được đặt ở phía bên kia so với phần tâm theo hướng ngang của thân chính thấm hút, và

vùng đàn hồi được bố trí ở ít nhất một phần của vùng thứ tư.

Với vật dụng thấm hút này, lực kéo căng ra theo chiều ngang được tạo ra trên phạm vi rộng của phần cạp sau 20. Điều này khiến nó dễ dàng hơn trong việc làm vừa khít toàn bộ của phần cạp sau 20 với cơ thể người mặc bằng thân chính thấm hút mà mở rộng theo hướng ngang. Cụ thể là, thậm chí ở phần mông của người mặc mạp có diện tích lớn, khó để cho vật dụng thấm hút dịch chuyển.

Trong vật dụng thấm hút này, mong muốn là

vùng đàn hồi không được bố trí trong vùng được đặt ở phía bên kia so với vùng đàn hồi cụ thể là được bố trí trong vùng thứ tư.

Với vật dụng thấm hút này, phần được giữ để kéo phần cạp sau theo hướng ngang khi mặc vật dụng thấm hút (chi tiết khóa gài) không kéo căng ra hoặc co lại, khiến nó dễ dàng xử lý phần này. Hơn nữa, do phần khóa gài được bố trí trong vùng không kéo căng ra/co lại này, điều này hạn chế việc phần khóa gài bị nhăn, làm dễ dàng duy trì hình dạng phẳng của nó. Do đó, có thể khóa gài chắc chắn phần khóa gài với phần cạp trước (vùng đích).

Trong vật dụng thấm hút này, mong muốn là

vùng đàn hồi được bố trí trong vùng thứ ba và vùng đàn hồi được bố trí trong vùng thứ tư liên tiếp nhau theo hướng ngang.

Với vật dụng thấm hút này, lực kéo căng ra của vùng đàn hồi được bố trí trong vùng thứ ba và lực kéo căng ra của vùng đàn hồi được bố trí trong vùng thứ tư tác dụng cùng với nhau, đảm bảo khả năng chịu kéo trên toàn bộ phần cạp sau. Điều này dễ dàng làm lực kéo căng ra được tạo ra đều nhau. Điều này khó có thể làm phần cạp sau tạo ra sự biến đổi cục bộ về tỷ lệ kéo căng ra và sự xoắn vặn do kéo căng ra, làm tăng độ vừa khít của vật dụng thấm hút khi được mặc. Ngoài ra, phần cạp sau sẽ có khả năng vừa khít với lưng của người mặc.

Trong vật dụng thấm hút này, mong muốn là

vùng đàn hồi được bố trí trong vùng thứ nhất và vùng đàn hồi được bố trí trong vùng thứ ba về cơ bản là liên tiếp nhau theo hướng ngang.

Với vật dụng thấm hút này, lực kéo căng ra của vùng đàn hồi được bố trí trong vùng thứ ba và lực kéo căng ra của vùng đàn hồi được bố trí trong vùng thứ nhất tác dụng cùng với nhau, đảm bảo khả năng chịu kéo trên toàn bộ chu vi của khoảng hở ở cạp. Điều này dễ dàng làm lực kéo căng ra được tạo ra đều nhau. Điều này khó có thể làm khoảng hở ở cạp tạo ra sự biến đổi cục bộ của tỷ lệ kéo căng ra và sự xoắn vặn do kéo căng ra, làm tăng độ vừa khít của vật dụng thấm hút khi được mặc. Ngoài ra, điều này làm tăng độ vừa khít của vật dụng thấm hút khi được mặc.

Trong vật dụng thấm hút này, mong muốn là

vùng đàn hồi không được bố trí trên tất cả các vùng bất kỳ của vùng thứ hai.

Với vật dụng thấm hút này, trong quá trình mặc vật dụng thấm hút, khi phần cạp trước được kéo theo hướng ngang, vùng thứ hai không kéo căng ra hoặc co lại toàn bộ. Điều này dễ dàng làm lực kéo phần cạp trước được tạo ra trực tiếp trên thân thấm hút, làm dễ dàng dịch chuyển thân thấm hút theo hướng ngang. Điều này dễ dàng làm vị trí của thân thấm hút vừa khít chính xác với vùng giữa của cơ thể người mặc.

Trong vật dụng thấm hút này, mong muốn là

về phía không tiếp xúc với da của phần cạp trước, vùng đích được bố trí trong vùng được xác định trước của vùng thứ hai, và

vùng đích là vùng mà phần khóa gài được gài chặt.

Với vật dụng thấm hút này, toàn bộ vùng thứ hai khó kéo căng ra/co lại. Do đó, vùng đích có khả năng duy trì hình dạng phẳng của nó, và ít có khả năng bị nhăn. Ngoài ra, phần khóa gài dễ dàng được gài chặt với bề mặt của vùng đích, và sau khi gài chặt, các thành phần này khó có thể bị kéo ra khỏi nhau. Điều này khó có thể làm vật dụng thấm hút dịch chuyển ngay cả khi người mặc di chuyển cơ thể của họ, làm dễ dàng duy trì độ vừa khít tốt.

Trong vật dụng thấm hút này, mong muốn là

chi tiết đàn hồi dạng chun quanh chân được bố trí trên mỗi phần đầu trong số các phần đầu theo phương theo hướng ngang của phần đũng, chi tiết đàn hồi dạng chun quanh chân có khả năng kéo căng ra/co lại theo hướng chiều dọc, và

vùng mà trên đó lực đàn hồi của chi tiết đàn hồi dạng chun quanh chân được tạo ra xếp chồng theo hướng chiều dọc lên ít nhất là vùng cục bộ của phần cạp sau ở phía bên kia so với phần tâm theo hướng ngang của thân chính thấm hút.

Với vật dụng thấm hút này, trong quá trình mặc vật dụng thấm hút, khi phần cạp sau được kéo theo hướng ngang, chi tiết đàn hồi dạng chun quanh chân được kéo cùng với phần cạp sau, kéo chệch lên phía chun quanh chân. Ngoài ra, sự kéo căng chun quanh chân làm nó khó bị nhả, khiến nó có thể làm tăng độ vừa khít xung quanh chân ở phía lưng của người mặc (vùng mông).

Trong vật dụng thấm hút này, mong muốn là chiều dài theo hướng dọc của phần cạp sau lớn hơn chiều dài theo hướng dọc của phần cạp trước.

Với vật dụng thấm hút này, có thể để phần cạp sau che chắc chắn vùng mông của người mặc có diện tích lớn khi mặc vật dụng thấm hút.

Các phương án

Kết cấu cơ bản của tã lót dùng một lần 1

Dưới đây mô tả kết cấu của tã lót dùng một lần mở một nửa 1 (sau đây, còn được gọi đơn giản là tã lót 1) làm ví dụ về vật dụng thấm hút theo phương án sáng chế. Fig. 1 là hình vẽ phối cảnh dạng sơ đồ của tã lót 1 theo phương án của sáng chế. Fig. 2 là hình vẽ khi nhìn từ trên xuống của tã lót 1 ở trạng thái không được gấp. Trạng thái không được gấp là trạng thái mà phần khóa gài 41 của tã lót 1 trên Fig. 1 được tách ra khỏi vùng đích 34, phần nối thứ nhất 1b được tách cặp và được mở, và toàn bộ tã lót 1 được đặt phẳng. Fig. 3 là hình vẽ minh họa vùng đàn hồi X và Y.

Tã lót 1 theo phương án sáng chế là tã lót dùng một lần, chủ yếu là để sử dụng cho trẻ mới sinh, trẻ sơ sinh, hoặc tương tự. Như được thể hiện trên Fig. 1, tã lót 1 có “hướng chiều dọc”, “hướng chiều ngang” mà giao với hướng chiều dọc, và “hướng phía trước - phía sau” giao với hướng chiều dọc và hướng chiều ngang. Ngoài ra, trong phần mô tả sau, phía bên trái theo hướng ngang là “phía bên này”, và phía bên phải là “phía bên kia” (xem Fig. 1 và 2).

Tã lót 1 bao gồm: thân chính thấm hút 10 (còn được gọi là “phần đũng”) mà được sắp xếp tại đũng của người mặc và thấm hút dịch tiết; phần cạp sau 20 mà che phía lưng của người mặc; và phần cạp trước 30 và chi tiết khóa gài 40 mà che phía bụng của người mặc. Tã lót 1 ở trạng thái được gấp được thể hiện trên Fig. 2 được gấp đôi với vị trí gần như là trung tâm theo hướng chiều dọc đóng vai trò làm vị trí gấp, và phần đầu của phần cạp sau 20 và phần cạp trước 30 ở phía bên này theo hướng ngang được nối với nhau trong phần nối thứ nhất 1b, do đó tạo ra khoảng hở quanh chân 1HL ở một bên. Phần đầu của phần cạp sau 20 và phần cạp trước 30 ở phía bên kia theo hướng ngang không được nối với nhau, và

khoảng hở quanh chân 1HL ở phía bên kia và khoảng hở ở cặp 1HB được tạo ra bằng cách gài chặt chi tiết khóa gài 40 với phần cặp trước 30. Nói theo cách khác, tã lót 1 theo phương án sáng chế được gọi là “tã lót mở một nửa” mà trong đó phần cặp sau 20 và phần cặp trước 30 được nối và được đóng về phía bên kia theo hướng ngang, và không được nối và mở ở phía bên kia.

Phần cặp sau 20 và phần cặp trước 30 gần có hình dạng gần như là hình chữ nhật phẳng, và ở trạng thái không được gấp trên Fig. 2, phần cặp sau 20 và phần cặp trước 30 song song với nhau mà có khoảng trống giữa chúng theo hướng chiều dọc, và được gắn tạo cầu bằng thân chính thấm hút 10. Ngoài ra, phần cặp sau 20 được cố định với phần đầu bên này 10a của thân chính thấm hút 10, và phần cặp trước 30 được cố định với phần đầu bên kia 10b.

Thân chính thấm hút 10

Hình dạng thân chính thấm hút 10 (phần đũng) được tạo hình dạng gần giống với hình chữ nhật được kéo dài trên hình vẽ khi nhìn từ trên xuống, và được sắp xếp tại vị trí trung tâm theo hướng ngang, với hướng chiều dọc của nó kéo dài dọc theo hướng chiều dọc của tã lót 1. Trên Fig. 2, đường tâm AC là vùng trung tâm của thân chính thấm hút 10 theo hướng ngang. Thân chính thấm hút 10 bao gồm: thân thấm hút 11 mà thấm hút và giữ chất lỏng; tấm bề mặt trên thấm chất lỏng 12 mà che thân thấm hút 11 ở phía da của người mặc và cho phép sự đi qua của dịch thể như nước tiểu; và tấm bề mặt dưới không thấm chất lỏng 13 mà che thân thấm hút 11 ở phía không tiếp xúc với da và ngăn chặn sự rò rỉ chất lỏng từ phía không tiếp xúc với da. Thân thấm hút 11 được cấu tạo bởi các sợi thấm hút chất lỏng như sợi bột giấy và được tạo ra với hình dạng được xác định trước như là hình dạng gần như là đồng hồ cát trên hình vẽ khi nhìn từ trên xuống như được thể hiện trên Fig. 2, và có polyme siêu thấm được kết hợp ở đây.

Ngoài ra, các chun quanh chân LG (các phần đàn hồi quanh chân) mà kéo căng ra và co lại theo hướng chiều dọc được bố trí tại các vị trí ở các phần bên tương ứng theo hướng ngang của thân chính thấm hút 10. Các phần chun quanh chân LG được tạo ra bằng vải không dệt hoặc tương tự, và mỗi phần chun quanh chân này bao gồm chi tiết đàn hồi dạng chun quanh chân 16 mà kéo căng ra và co lại theo hướng chiều dọc. Các chi tiết đàn hồi dạng chun quanh chân 16 được tạo ra bằng sợi đàn hồi hoặc tương tự, và được nối với các phần chun quanh chân LG mà được kéo căng ra theo hướng chiều dọc, làm cho các phần chun ở quanh chân LG có khả năng chịu kéo theo hướng chiều dọc. Ngoài ra, cặp chun

quanh chân LSG (các gấu chặn) có thể còn được tạo ra bên trong các phần chun quanh chân LG theo hướng ngang của thân chính thấm hút 10 (không được thể hiện trên Fig. 2).

Phần cạp sau 20

Phần cạp sau 20 bao gồm: chi tiết phía tiếp xúc với da 21 mà được đặt ở phía da của người mặc; chi tiết phía không tiếp xúc với da 22 mà được đặt ở phía không tiếp xúc với da; và các sợi đàn hồi 23 mà được đặt giữa chi tiết phía tiếp xúc với da 21 và chi tiết phía không tiếp xúc với da 22. Mỗi chi tiết phía tiếp xúc với da 21 và chi tiết phía không tiếp xúc với da 22 là chi tiết dạng tấm mềm dẻo mà được cấu tạo bởi vải không dệt hoặc tương tự. Các sợi đàn hồi 23 là các chi tiết đàn hồi mà tạo ra khả năng chịu kéo theo hướng ngang ở phần cạp sau 20. Theo phương án của sáng chế, các sợi đàn hồi 23 được sắp xếp cạnh nhau tại khoảng theo chiều dọc được xác định trước. Và các sợi đàn hồi 23 được nối bằng chất dính giữa chi tiết phía tiếp xúc với da 21 và chi tiết phía không tiếp xúc với da 22 mà được kéo căng ra theo hướng ngang.

Trên Fig. 2, đường giữa RC biểu thị phần giữa theo hướng ngang của phần cạp sau 20. Vùng nối 20j được bố trí trong phần đầu ở phía bên này của phần cạp sau 20. Vùng nối 20j được nối với vùng nối 30j (được mô tả sau đây) của phần cạp trước 30 bằng các phương tiện nối nhất định (ví dụ, hàn bằng nhiệt), tạo ra phần nối thứ nhất 1b của tã lót 1. Ngoài ra, vùng cố định 40j được bố trí trong phần đầu ở phía bên kia của phần cạp sau 20. Chi tiết khóa gài 40 được cố định với vùng cố định 40j.

Các sợi đàn hồi 23 tạo ra vùng đàn hồi X và làm tăng độ vừa khít của tã lót 1. Ở phần đầu trên của phần cạp sau 20, các sợi đàn hồi 23 liên tiếp nhau từ phía đầu bên này đến phía đầu bên kia theo hướng ngang, và được sắp xếp cạnh nhau ở khoảng cách theo chiều dọc được xác định trước. Ở đây, trong phần giữa theo hướng chiều dọc và phần đầu dưới theo hướng chiều dọc của phần cạp sau 20, phần cạp sau 20 được xếp chồng với thân thấm hút 11. Trong vùng này, ở phần giữa theo hướng ngang của phần cạp sau 20, mà trong đó thân thấm hút 11 được tạo ra, các sợi đàn hồi 23 không được bố trí. Mặt khác, trong các vùng tương ứng bên trái và bên phải của thân thấm hút 11, các sợi đàn hồi 23 về cơ bản là được bố trí song song với nhau.

Như được thể hiện trên Fig. 3, vùng đàn hồi X là vùng mà các sợi đàn hồi 23 được bố trí, và kéo dài từ đầu bên trong theo hướng ngang (đầu ở phía bên kia) của vùng nối 20j đến đầu bên trong theo hướng ngang (đầu ở phía bên này) của vùng cố định 40j; như nêu trên, theo hướng ngang, vùng nối 20j được bố trí ở phía bên này của phần cạp sau 20, và

vùng cổ định 40j được bố trí ở phía bên kia. Trên Fig. 3, vùng đàn hồi X được biểu thị bằng phần được gạch bóng. Lưu ý rằng để thuận tiện trên Fig. 3, đường gạch đánh bóng đã được bỏ qua đối với vùng nối 20j và 30j và vùng cổ định 40j. Như được thể hiện trên các hình vẽ Fig. 2 và 3, các sợi đàn hồi 23 kéo dài đến đầu theo hướng ngang 20er và 20el của phần cặp sau 20. Nhưng, tạo ra vùng nối 20j và vùng cổ định 40j theo cách tương ứng ở các phần đầu theo hướng ngang này của phần cặp sau 20 khiến về cơ bản là không thể tạo ra lực kéo căng của các vùng sau: vùng nối 20j; phần theo hướng ngang hướng ra phía ngoài của vùng nối 20j; vùng cổ định 40j; và phần theo hướng ngang hướng phía ngoài của vùng cổ định 40j. Đầu phía bên này Xe1 của vùng đàn hồi X ở vị trí giống như đầu bên trong theo hướng ngang của vùng nối 20j, và đầu phía bên kia Xe2 của vùng đàn hồi X ở cùng vị trí với đầu bên trong theo hướng ngang của vùng cổ định 40j. Lưu ý rằng cấu hình có khả năng mà trong đó các sợi đàn hồi 23 cũng được bố trí trong vùng mà không phải là vùng đàn hồi X được biểu thị bằng phần được gạch bóng trên Fig. 3 (vùng không đàn hồi), và các sợi đàn hồi 23 được cắt trong vùng không đàn hồi này để ngăn chặn việc khả năng chịu kéo được thể hiện.

Đường tâm BC biểu thị vùng giữa thích hợp của cơ thể người mặc khi chân của người mặc đã được đưa vào. Theo phương án của sáng chế, đường tâm BC ở cùng vị trí với đường tâm RC mà biểu thị phần tâm theo hướng ngang của phần cặp sau 20. Đường tâm RC và đường tâm BC được định vị khác so với đường tâm AC mà biểu thị vùng trung tâm của thân chính thấm hút 10, và ở bên phải (ở phía bên kia) của đường tâm AC. Lý do cho điều này sẽ được mô tả sau đây.

Trong phần cặp sau 20, ở phía bên này của đầu dưới của nó 20b, phần nghiêng 20bl được bố trí, cụ thể là được nghiêng hướng về phần đầu phía bên này. Ở phía bên kia của đầu dưới 20b, phần thẳng 20bs và phần nghiêng 20br được bố trí; phần thẳng 20bs về cơ bản là song song với đầu dưới của phần cặp trước 30, và phần nghiêng 20br ở phía bên trong theo hướng ngang của phần thẳng 20bs và đối xứng với phần nghiêng 20bl qua đường tâm AC. Do đó, việc bố trí các phần nghiêng bên phải và bên trái theo cách đối xứng làm dễ dàng hơn để cả hai phần nghiêng bên phải và bên trái vừa khít độ tròn của phần mông của người mặc. Do phần thẳng 20bs về cơ bản là song song với đầu dưới của phần cặp trước 30, khi tã lót 1 được mặc bằng cách gài chặt phần khóa gài 41 với vùng đích 34, đầu dưới của phần cặp trước 30 có thể được căn chỉnh với phần thẳng 20bs của phần cặp sau 20. Điều này làm tăng hình dạng bên ngoài của tã lót 1 khi được mặc. Như được thể hiện

trên Fig. 2, khoảng cách theo hướng chiều dọc (chiều dài theo hướng dọc) từ đầu trên 20a của phần cạp sau 20 đến đầu dưới 20b được xác định làm chiều dài H20.

Chi tiết khóa gài 40

Chi tiết khóa gài 40 là nền dạng dải mà về cơ bản là có dạng hình thang, và được cố định với phần cạp sau 20 ở vùng cố định 40j bằng cách sử dụng các cách thức cố định được xác định trước như hàn bằng nhiệt. Chi tiết khóa gài 40 có phần khóa gài 41, mà là phần khóa gài dạng vòng và móc mà có các phần nhô gài chặt (móc) trên bề mặt phía tiếp xúc với da. Các phần nhô gài chặt của phần khóa gài 41 được móc với vùng đích 34 được bố trí trong phần cạp trước 30, gài chặt chi tiết khóa gài 40 với phần cạp trước 30. Khoảng hở quanh chân 1HL ở phía bên kia, và do đó khoảng hở ở cạp 1HB được tạo ra (xem Fig. 1). Khi tã lót 1 được mặc, nếu phần khóa gài 41 được kéo theo hướng ngang theo sự co lại của vùng đàn hồi X, các phần nhô gài chặt (móc) sẽ có nhiều khả năng hơn là bị giữ lại bởi vùng đích 34. Điều này có thể làm phần khóa gài 41 được gài chắc chắn hơn.

Lưu ý rằng trong ví dụ được thể hiện trên Fig. 2, phần cạp sau 20 và chi tiết khóa gài 40 được tạo ra ở dạng các chi tiết tách rời, và được nối với nhau trong vùng cố định 40j. Nhưng, phần cạp sau 20 và chi tiết khóa gài 40 có thể được tạo ra cùng nhau như một cụm duy nhất. Cụ thể là, phần cạp trước 30 và chi tiết khóa gài 40 trên Fig. 2 có thể được kết hợp thành “phần cạp sau 20”. Trong trường hợp này, phần khóa gài 41 được nối trực tiếp theo hướng theo hướng ngang, với phần đầu phía bên kia của phần cạp sau 20. Trong trường hợp này, vùng đàn hồi X được bố trí sao cho đầu phía bên kia Xe2 của vùng đàn hồi X được đặt phía trong theo hướng ngang (theo hướng ngang là gần với phía bên này hơn), của phần đầu phía bên này của phần khóa gài 41.

Phần cạp trước 30

Phần cạp trước 30 bao gồm: chi tiết phía tiếp xúc với da 31 mà được đặt ở phía da của người mặc; chi tiết phía không tiếp xúc với da 32 mà được đặt ở phía không tiếp xúc với da; nhiều sợi đàn hồi 33 (các chi tiết đàn hồi) mà được đặt giữa chi tiết phía tiếp xúc với da 31 và chi tiết phía không tiếp xúc với da 32; và vùng đích 34 trên bề mặt không tiếp xúc với da của phần cạp trước 30. Mỗi chi tiết phía tiếp xúc với da 31 và chi tiết phía không tiếp xúc với da 32 là chi tiết tấm mềm mà được cấu tạo bởi vải không dệt hoặc tương tự. Các sợi đàn hồi 33 là các chi tiết đàn hồi mà tạo ra khả năng chịu kéo theo hướng ngang ở phần cạp trước 30. Theo phương án của sáng chế, các sợi đàn hồi 33 được sắp xếp cạnh nhau ở khoảng cách theo chiều dọc được xác định trước. Và các sợi đàn hồi 33 được nối

bằng chất kết dính giữa chi tiết phía tiếp xúc với da 31 và chi tiết phía không tiếp xúc với da 32 mà được kéo căng ra theo hướng ngang. Vùng đích 34 là vùng có khả năng ghép khớp với phần khóa gài 41. Ví dụ, vùng đích 34 được làm từ chi tiết mà có các sợi trên bề mặt phía trên của vải không dệt được tạo ra thành dạng vòng để được gắn khớp dễ dàng với các phần nhô gài chặt (móc) của phần khóa gài 41. Lưu ý rằng kết cấu sau cũng có thể chấp nhận: thay vì tạo ra vùng đích 34 và phần cạp trước 30 khác nhau, vùng đích 34 được tạo ra bằng cách xử lý vùng cục bộ của chi tiết phía không tiếp xúc với da 32 của phần cạp trước 30.

Các sợi đàn hồi 33 tạo ra vùng đàn hồi Y, mà làm tăng độ vừa khít của tất cả 1. Các sợi đàn hồi 33 kéo dài từ hướng chiều ngang, đầu phía bên này (bên trái) 30el của phần cạp trước 30 đến vị trí theo hướng ngang được xác định trước mà được đặt ở phía bên này so với đường tâm AC. Theo phương án của sáng chế, các sợi đàn hồi 33 (vùng đàn hồi Y) được bố trí trong vùng kéo dài từ đầu theo hướng ngang 30el đến vị trí theo hướng ngang ở phía bên này so với thân chính thấm hút 10. Ngược lại, các sợi đàn hồi 33 không được bố trí trong vùng từ phía đầu bên kia (bên phải) theo hướng ngang 30er đến đường tâm AC. Ngoài ra, như được thể hiện bằng phần được gạch bóng trên Fig. 3, vùng đàn hồi Y là vùng mà trong đó các sợi đàn hồi 33 được bố trí từ đầu bên trong theo hướng ngang của vùng nối 30j đến đầu bên trái 10el của thân chính thấm hút 10. Lưu ý rằng cấu hình là có khả năng mà trong đó các sợi đàn hồi 33 cũng được bố trí trong vùng mà không phải là vùng đàn hồi Y được biểu thị bằng phần được gạch bóng trên Fig. 3 (vùng không đàn hồi), và các sợi đàn hồi 33 được cắt trong vùng không đàn hồi này để ngăn chặn khả năng chịu kéo được thể hiện.

Như được thể hiện trên Fig. 2, vùng nối 30j được bố trí ở phần đầu bên trái của phần cạp trước 30. Vùng nối 30j được nối với vùng nối 20j của phần cạp sau 20, tạo ra phần nối thứ nhất 1b. Ngoài ra, chiều dài theo hướng ngang của phần cạp trước 30 nhỏ hơn chiều dài theo hướng ngang của phần cạp sau 20. Cụ thể là, theo hướng ngang, đầu phía bên này (bên trái) 30el của phần cạp trước 30 về cơ bản là được bố trí ở cùng vị trí với đầu phía bên này (bên trái) 20el của phần cạp sau 20. Ngược lại, theo hướng ngang, đầu phía bên kia (bên phải) 30er của phần cạp trước 30 được bố trí phía bên trong đầu phía bên kia (bên phải) 20er của phần cạp sau 20.

Như được thể hiện trên Fig. 2, khoảng cách theo hướng chiều dọc (chiều dài theo hướng dọc) từ đầu trên 30a của phần cạp trước 30 đến đầu dưới 30b được xác định là chiều dài H30.

Phương pháp mặc tã lót 1

Fig. 4 là hình vẽ minh họa phương pháp mặc tã lót 1. Như được mô tả nêu trên, trong phần đầu phía bên này theo hướng ngang của tã lót 1, phần cạp trước 30 và phần cạp sau 20 được nối với nhau bằng phần nối thứ nhất 1b, do đó tạo ra khoảng hở quanh chân 1HL. Ngược lại, phần đầu phía kia theo hướng ngang ở trạng thái mở mà trong đó phần cạp trước 30 và phần cạp sau 20 không được nối với nhau. Nói theo cách khác, tã lót 1 ở trạng thái mà phía bên này theo hướng ngang của nó là mở. Khi tã lót 1 này được mặc người mặc (trẻ sơ sinh hoặc tương tự), đầu tiên, chân bên này (chân bên phải) của người mặc được chèn vào khoảng hở quanh chân 1HL được tạo ra ở phía bên kia theo hướng ngang của tã lót 1. Sau đó, khoảng hở quanh chân 1HL ở phía bên này được sắp xếp tại điểm nối của chân bên phải của người mặc, cụ thể là tại vị trí giống như chân bên này ở trạng thái được mặc. Sau đó, người thực hiện thao tác mặc tã lót kéo phần đầu phía kia của phần cạp trước 30 hướng ở phía bên kia theo hướng ngang bằng tay của họ, và sau đó giữ ở trạng thái đó. Sau đó người thực hiện thao tác kéo chi tiết khóa gài 40 (phần đầu phía kia của phần cạp sau 20) hướng ở phía bên kia theo hướng ngang bằng tay còn lại, và bọc nó xung quanh về phía trước của phần cạp trước 30. Sau đó, người thực hiện thao tác gài phần khóa gài 41 vào vùng đích 34 của phần cạp trước 30. Do đó, khoảng hở quanh chân ở phía bên kia được tạo ra, mà để mặc tã lót 1 vào người mặc.

Theo phương pháp mặc này, phần khóa gài 41 được gài chặt với vùng đích 34 trong khi một chân của người mặc đã được đưa vào thông qua khoảng hở quanh chân 1HL ở phía bên này, do đó có thể tạo ra khoảng hở quanh chân 1HL ở phía bên kia và khoảng hở ở cạp 1HB tại cùng thời điểm. Điều này khiến cho có thể mặc tã lót 1 theo cách dễ dàng thậm chí nếu người mặc (trẻ mới sinh hoặc trẻ sơ sinh) đang ngọ nguậy chân.

Theo quá trình mặc tã lót 1 như vậy, thân chính thấm hút 10 được nối với phần cạp trước 30 dịch chuyển theo hướng ngang theo sự kéo căng của phần cạp trước 30 theo hướng ngang khi phần cạp trước 30 (phần cạp sau 20) được kéo hướng ở phía bên kia theo hướng ngang. Vì lý do này, trong tã lót 1, ở trạng thái mà một chân của người mặc đã được đưa vào khoảng hở quanh chân 1HL ở phía bên này theo hướng ngang, đường tâm theo hướng

ngang RC của phần cạp sau 20 được đặt ở phía bên kia so với phần tâm theo hướng ngang đường AC của thân chính thấm hút 10.

Khi một chân của người mặc đã được đưa vào khoảng hở quanh chân 1HL, đường tâm AC của thân chính thấm hút 10 được đặt ở phía bên này (chân phía bên phải) của đường tâm BC mà biểu thị vùng trung tâm của cơ thể người mặc. Ở trạng thái này, chi tiết khóa gài 40 được kéo ở phía bên kia, và phần khóa gài 41 được gài chặt với phần cạp trước 30, tạo ra tã lót 1 thành hình dạng khi được mặc. Sau đó, phần cạp sau 20 kéo căng ra theo hướng ngang, và thân chính thấm hút 10 di chuyển ở phía bên kia (phía chân bên trái). Do đó, đường tâm AC và đường tâm BC tiếp xúc với nhau, và thân chính thấm hút 10 có thể được đưa đến gần với vùng trung tâm của cơ thể người mặc.

Sự sắp xếp vùng đàn hồi

Theo quá trình mặc tã lót 1 nêu trên, nếu vị trí của thân chính thấm hút 10 không thể được điều chỉnh chính xác đến vùng trung tâm của cơ thể người mặc, có khả năng là thân thấm hút 11 không vừa khít với cơ thể người mặc, dẫn đến sự rò rỉ dịch thể và/hoặc gây ra cảm giác khó chịu đối với người mặc. Theo phương án của sáng chế, điều chỉnh sự sắp xếp của vùng đàn hồi X và Y của tã lót 1 có thể làm di chuyển chính xác thân chính thấm hút 10 đến vùng trung tâm của cơ thể người mặc khi mặc tã lót 1. Sự sắp xếp vùng đàn hồi X và Y của tã lót 1 dưới đây sẽ được mô tả cụ thể.

Thứ nhất, phía của phần cạp trước 30 sẽ được mô tả dưới đây. Fig. 5 là hình vẽ minh họa lực được tạo ra trên phần cạp 30 khi tã lót 1 được mặc. Fig. 5 thể hiện trạng thái mà phần cạp trước 30 được kéo hướng ở phía bên kia theo hướng ngang khi tã lót 1 được mặc. Vùng của phần cạp trước 30 ở phía bên này so với phần tâm theo hướng ngang của thân chính thấm hút 10 (đường tâm AC) được xác định làm vùng thứ nhất. Tương tự, vùng phần cạp trước 30 ở phía bên kia so với phần tâm theo hướng ngang của thân chính thấm hút 10 (đường tâm AC) được xác định làm vùng thứ hai.

Trong vùng thứ nhất của phần cạp trước 30, vùng đàn hồi Y được tạo ra từ nhiều sợi đàn hồi 33 có khả năng kéo căng ra/co lại theo hướng ngang. Như được mô tả trên Fig. 3, theo phương án của sáng chế, vùng đàn hồi Y được bố trí trong vùng từ đầu phía bên kia theo hướng ngang (đầu bên trong) của vùng nối 30j và đến đầu bên trái 10el của thân chính thấm hút 10. Trong vùng thứ hai của phần cạp trước 30, không có vùng đàn hồi được bố trí. Cụ thể là, toàn bộ vùng thứ hai là vùng không đàn hồi (không kéo giãn/co lại).

Khi mặc tã lót 1, trong khi đầu phía bên này theo hướng ngang 30el của phần cạp trước 30 được cố định với cơ thể người mặc, đầu phía bên kia theo hướng ngang 30er của phần cạp trước 30 được kéo về phía bên kia. Do vùng thứ hai không kéo căng hoặc co lại, lực F1 kéo đầu 30er ở phía bên kia được truyền đi, hầu như không thay đổi, đến thân chính thấm hút 10 thông qua vùng thứ hai (vùng không đàn hồi) của phần cạp trước 30. Do đó, đầu phía bên kia 10er của thân chính thấm hút 10 được kéo với lực F1 ở phía bên kia theo hướng ngang. Điều này di chuyển thân chính thấm hút 10 hướng ở phía bên kia theo hướng ngang, và đường tâm AC của thân chính thấm hút 10 di chuyển gần với đường tâm BC của cơ thể người mặc.

Theo quá trình kéo đầu 30el ở phía bên kia, vùng đàn hồi Y của vùng thứ nhất được kéo căng ra theo hướng ngang, tạo ra lực F1' làm co vùng thứ nhất theo hướng ngang. Với lực co, đầu phía bên này 10el của thân chính thấm hút 10 được kéo ở phía bên kia theo hướng ngang. Cụ thể là, khi tã lót 1 được mặc, lực kéo về cả hai phía theo hướng ngang được tác động trên thân chính thấm hút 10. Do đó, thân chính thấm hút 10 mở rộng theo hướng ngang, khó có thể tạo ra các nếp gấp hoặc tương tự trên thân thấm hút 11. Điều này dễ dàng làm vừa khít thân thấm hút 11 với cơ thể người mặc, dễ dàng làm hạn chế các vấn đề như rò rỉ dịch thể. Thậm chí với tã lót 1 mà không đối xứng ở phía bên trái và bên phải, tã lót 1 được cân bằng dễ dàng ở phía bên trái và phía bên phải khi được mặc, tạo ra độ vừa khít tốt với người mặc.

Như nêu trên, chỉ kéo đầu 30er của phần cạp trước 30 là đủ để có thể chỉnh thẳng dễ dàng thân chính thấm hút 10 với vùng trung tâm của cơ thể người mặc. Trong quá trình kéo, điều chỉnh lực F1 để kéo đầu 30er có thể tạo ra thay đổi nhỏ về mức độ di chuyển của thân chính thấm hút 10. Điều này dễ dàng làm tăng độ vừa khít của thân chính thấm hút 10 khi tã lót 1 được mặc. Và, phần đầu phía kia theo hướng ngang của phần cạp trước 30 bao gồm đầu 30er là vùng không đàn hồi. Điều này làm cho dễ dàng hơn trong việc giữ và kéo vùng không đàn hồi, cải thiện sự dễ dàng khi mặc vào. Do đó, quá trình mặc tã lót 1 sẽ thoải mái.

Như nêu trên, theo phương án của sáng chế, do không có vùng đàn hồi được bố trí trong vùng thứ hai giữa đầu phía bên kia 10er của thân chính thấm hút 10 và đầu phía bên kia 30er của phần cạp trước 30, điều này có thể làm di chuyển chính xác thân chính thấm hút 10 theo hướng ngang. Tuy nhiên, toàn bộ vùng thứ hai không nhất thiết là không đàn hồi. Chỉ cần là không có vùng đàn hồi được bố trí ở ít nhất là vùng được đặt ở phía bên kia

so với đầu phía bên kia 10er của thân chính thấm hút 10. Điều này là do vùng mà không kéo căng ra hoặc co lại có thể truyền lực F1 để kéo phần cạp trước 30 trực tiếp đến thân chính thấm hút 10, di chuyển thân chính thấm hút 10.

Lưu ý rằng, để điều chỉnh vị trí của thân thấm hút 11 so với cơ thể người mặc, vùng thứ hai có thể không có vùng đàn hồi ở phía bên kia so với đầu phía bên kia 11er của thân thấm hút 11. Tương tự, trong vùng thứ nhất, vùng đàn hồi Y có thể được bố trí trong vùng ở phía bên này so với đầu phía bên này 11el của thân thấm hút 11. Thậm chí với kết cấu như vậy, có thể mở rộng thân thấm hút 11 và điều chỉnh chính xác vị trí của thân thấm hút 11.

Theo phương án của sáng chế, vùng đích 34 được bố trí trong vùng thứ hai của phần cạp trước 30, và toàn bộ vùng thứ hai là vùng không đàn hồi và khó có thể kéo căng ra/co lại. Do đó, vùng đích 34 có khả năng duy trì hình dạng phẳng, và ít có khả năng tạo nếp gấp. Ngoài ra, các phần nhô gài chặt của phần khóa gài 41 dễ dàng được gài với bề mặt của vùng đích 34, và sau đó gài chặt, các thành phần này khó có thể bị kéo ra khỏi nhau. Điều này làm cho khó có thể dịch chuyển tã lót 1 ngay cả khi người mặc (ví dụ, trẻ sơ sinh) di chuyển cơ thể của họ, làm dễ dàng duy trì độ vừa khít tốt.

Như ví dụ biến đổi, trường hợp mà vùng không đàn hồi không được bố trí trong phần thích hợp của phần cạp trước 30 sẽ được mô tả dưới đây. Fig. 6 là hình vẽ minh họa lực được tạo ra trên phần cạp 30 khi tã lót theo ví dụ biến đổi được mặc. Trong ví dụ biến đổi, phần trên của phần cạp trước 30 có vùng đàn hồi thông qua vùng từ đầu phía bên này theo hướng ngang 30el đến đầu phía bên kia 30er, và không có vùng không đàn hồi. Khi mặc tã lót này, phần cạp trước 30 được kéo ở phía bên này hướng theo hướng ngang, và do đó vùng của vùng thứ hai giữa đầu phía bên kia 10er của thân chính thấm hút 10 và đầu phía bên kia 30er của phần cạp trước 30 kéo căng ra/co lại. Do đó, lực F1 kéo phần cạp trước 30 theo hướng ngang được sử dụng để kéo căng ra phần cạp trước 30, và lực F1" kéo đầu phía bên kia 10er của thân chính thấm hút 10 yếu hơn lực F1 ($F1 > F1''$). Cụ thể là, lực F1 kéo phần cạp trước 30 theo hướng ngang không được truyền đủ đến thân chính thấm hút 10, và đường tâm AC của thân chính thấm hút 10 trở nên ít có khả năng di chuyển đến đường tâm BC của cơ thể người mặc, khó có thể thực hiện độ vừa khít tốt. Do đó, như theo phương án của sáng chế, tốt hơn là vùng thứ nhất bao gồm vùng đàn hồi trong vùng được xác định trước của nó, và vùng thứ hai không bao gồm vùng đàn hồi trong vùng được xác định trước của nó.

Tiếp theo, phía phần cạp sau 20 sẽ được mô tả dưới đây. Fig. 7 là hình vẽ minh họa lực được tạo ra trên phần cạp sau 20 khi tã lót 1 được mặc. Fig. 6 thể hiện trạng thái mà phần cạp sau 20 được kéo hướng ở phía bên kia theo hướng ngang khi tã lót 1 được mặc. Vùng phần cạp sau 20 ở phía bên này so với phần tâm theo hướng ngang của thân chính thấm hút 10 (đường tâm AC) được xác định làm vùng thứ ba. Tương tự, vùng phần cạp sau 20 ở phía bên kia so với phần tâm theo hướng ngang của thân chính thấm hút 10 (đường tâm AC) được xác định làm vùng thứ tư.

Trong vùng thứ ba của phần cạp sau 20, vùng đàn hồi X3 được tạo ra từ nhiều sợi đàn hồi 23 có khả năng kéo căng ra/co lại theo hướng ngang. Trên Fig. 7, vùng đàn hồi X3 kéo dài từ đầu phía bên kia theo hướng ngang (đầu bên trong) của vùng nối 20j đến đường tâm AC. Tương tự, trong vùng thứ tư, vùng đàn hồi X4 được tạo ra từ nhiều sợi đàn hồi 23 có khả năng kéo căng ra/co lại theo hướng ngang. Trên Fig. 7, vùng đàn hồi X4 kéo dài từ đường tâm AC đến đầu phía bên này theo hướng ngang (đầu bên trong) của vùng cố định 40j. Trong vùng đàn hồi X3 và vùng đàn hồi X4, vùng đàn hồi X được tạo ra trên toàn bộ vùng theo hướng ngang của phần cạp sau 20 (xem Fig. 3).

Khi tã lót 1 được mặc, trong khi đầu phía bên này theo hướng ngang 20el của phần cạp sau 20 được cố định với cơ thể người mặc, chi tiết khóa gài 40 được đặt phía bên kia theo hướng ngang của phần cạp sau 20 được kéo ở phía bên kia. Bằng lực F2 kéo chi tiết khóa gài 40, vùng đàn hồi X3 và X4 được kéo căng ra theo hướng ngang, tạo ra lực kéo căng ra trên vùng thứ ba và vùng thứ tư. Do đó, lực phía bên ngoài theo hướng ngang F2' được sử dụng trên đầu theo hướng ngang của thân chính thấm hút 10. Thân thấm hút 11 mở rộng theo hướng ngang, và khả năng chịu kéo được tạo ra đối với khoảng hở ở cạp 1HB, dễ dàng làm cho thân thấm hút 11 vừa khít với cơ thể người mặc.

Để mở rộng thân chính thấm hút 10, chỉ cần là, tương tự như sự mô tả của phần cạp trước 30, vùng đàn hồi X3 được bố trí ở ít nhất vùng thứ ba của phần cạp sau 20 từ đường tâm AC đến phía bên này theo hướng ngang. Tuy nhiên, phần cạp sau 20 là phần bọc diện tích rộng của thắt lưng của người mặc về một phía của vùng mông của người mặc khi tã lót 1 được mặc. Do đó, để làm cho khó có thể dịch chuyển vị trí của tã lót 1 xảy ra, cần thiết là khoảng hở ở cạp 1HB có khả năng chịu kéo thích đáng. Vì mục đích này, với tã lót 1, vùng đàn hồi X4 được bố trí trong vùng thứ tư từ đường tâm AC ở phía bên kia theo hướng ngang sao cho khả năng chịu kéo được tạo ra trên dải rộng của phần cạp sau 20. Theo phương án của sáng chế, kéo vùng thứ hai (vùng không đàn hồi) của phần cạp trước 30 có

thể điều chỉnh vị trí theo hướng ngang của thân chính thấm hút 10. Do đó, mặc dù vùng thứ tư (vùng đàn hồi X4) của phần cạp sau 40 có khả năng chịu kéo, có thể chỉnh thẳng vị trí của thân chính thấm hút 10 với vùng trung tâm của cơ thể người mặc.

Với tã lót 1, vùng đàn hồi X3 và vùng đàn hồi X4 là liên tiếp nhau. Cụ thể là, lực kéo căng theo hướng ngang của vùng đàn hồi X3 và lực kéo căng theo hướng ngang của vùng đàn hồi X4 tác dụng cùng với nhau, đảm bảo khả năng chịu kéo trên toàn bộ phần cạp sau 20. Điều này dễ dàng làm lực kéo căng được tạo ra bằng nhau. Điều này làm cho khó có thể tạo ra sự biến đổi cục bộ tỷ lệ kéo căng và sự xoắn vặn mà sẽ tạo ra khi vùng đàn hồi X3 và X4 kéo căng. Và, điều này hạn chế sự bó sát cục bộ xung quanh thắt lưng của người mặc khi tã lót 1 được mặc. Ngoài ra, phần cạp sau 20 trở nên có khả năng vừa khít với lưng của người mặc, làm tăng độ vừa khít của tã lót 1 khi được mặc.

Ngoài ra, với tã lót 1, vùng đàn hồi X3 và vùng đàn hồi Y về cơ bản là liên tiếp nhau. Cụ thể là, lực kéo căng của vùng đàn hồi X3 của phần cạp sau 20 và lực kéo căng của vùng đàn hồi Y của phần cạp trước 20 tác dụng cùng với nhau, đảm bảo khả năng chịu kéo trên toàn bộ chu vi của khoảng hở ở cạp 1HB của tã lót 1. Điều này dễ dàng làm lực kéo căng được tạo ra bằng nhau. Điều này khiến cho khó có thể tạo ra sự biến đổi cục bộ về tỷ lệ kéo căng ra và sự xoắn vặn mà sẽ khiến vùng đàn hồi X3 và X4 và vùng đàn hồi Y kéo căng ra. Và, điều này hạn chế sự bó sát cục bộ xung quanh thắt lưng của người mặc khi tã lót 1 được mặc, cải thiện hơn nữa độ vừa khít.

Lưu ý rằng trạng thái mà vùng đàn hồi X3 và vùng đàn hồi Y về cơ bản là liên tiếp nhau nghĩa là phạm vi của vùng đàn hồi X3 mà trong đó lực kéo căng ra được thể hiện là nối tiếp với phạm vi của vùng đàn hồi Y mà trong đó lực kéo căng ra được thể hiện. Fig. 8 là hình vẽ mặt cắt dạng sơ đồ minh họa tính liên tục giữa vùng đàn hồi X3 và vùng đàn hồi Y. Trong vùng của phần đầu phía bên này theo hướng ngang của tã lót 1, Fig. 8 thể hiện vùng lân cận của vùng nối 30j và 40j được quan sát từ phía trên. Trên Fig. 8, phần cạp trước 30 và phần cạp sau 20 được nối trong phần nối thứ nhất 1b (30j, 40j). Ở đây, các sợi đàn hồi 33 được bố trí trong vùng đàn hồi Y không cần thiết được tạo kết cấu ở dạng cụm đơn với các sợi đàn hồi 23 được bố trí trong vùng đàn hồi X3. Nhưng, do các sợi đàn hồi 33 và 22 được ép cùng với nhau bằng phần nối thứ nhất 1b, lực kéo căng của vùng đàn hồi X3 và lực kéo căng của vùng đàn hồi Y tác dụng cùng với nhau. Điều này có thể tạo ra lực kéo căng ra trên toàn bộ thắt lưng của người mặc.

Không có vùng đàn hồi được bố trí trong chi tiết khóa gài 40 (phần khóa gài 41) được nối với phần đầu phía kia của phần cặp sau 20. Cụ thể là, vùng ở phía bên kia theo hướng ngang so với vùng đàn hồi X4 của vùng thứ tư là vùng không đàn hồi. Chi tiết khóa gài 40 là một phần được hỗ trợ để kéo phần cặp sau 20 ở phía bên kia theo hướng ngang khi tã lót 1 được mặc. Do đó, nếu phần không kéo căng ra hoặc co lại, sẽ dùng sử dụng nó. Hơn nữa, do chi tiết khóa gài 40 không kéo căng ra hoặc co lại, lực kéo chi tiết khóa gài 40 theo hướng ngang dễ dàng được truyền trực tiếp đến vùng đàn hồi X4, có thể dễ dàng thao tác mặc tã lót. Ngoài ra, do chi tiết khóa gài 40 không kéo căng ra hoặc co lại, điều này dễ dàng làm phần khóa gài 41 được bố trí trong chi tiết khóa gài 40 duy trì hình dạng phẳng của nó. Do đó, có thể được gài chặt chắc chắn phần khóa gài 41 với vùng đích 34.

Với tã lót 1, có phần mà trong đó chi tiết đàn hồi dạng chun quanh chân 16 xếp chồng lên vùng thứ tư của phần cặp sau 20 (xem Fig. 2). Cụ thể là, vùng mà trên đó khả năng chịu kéo của chi tiết đàn hồi dạng chun quanh chân 16 tác động xếp chồng theo hướng chiều dọc ít nhất một phần của vùng thứ tư. Với kết cấu này, với thao tác mặc tã lót 1, khi phần cặp sau 20 được kéo ở phía bên kia theo hướng ngang, chi tiết đàn hồi dạng chun quanh chân 16 được kéo cũng với phần cặp sau 20, kéo chun ở quanh chân Theo hướng dọc hướng lên LG và theo hướng ngang ở phía bên kia. Về phía vùng mông của người mặc (vùng thứ tư), điều này làm khoảng hở quanh chân 1HL dễ dàng vừa khít với vùng mông của người mặc. Như nêu trên, do thân chính thấm hút 10 (đường tâm AC) di chuyển ở phía bên kia theo hướng ngang khi tã lót 1 được mặc, chun ở quanh chân LG rất có khả năng tạo ra nếp gấp do bị nén bởi thân chính thấm hút 10. Nhưng, bằng sự kéo căng ra chun ở quanh chân LG do việc kéo nêu trên, các nếp gấp được tạo ra trên chun ở quanh chân LG được kéo căng ra, có thể làm làm tăng độ vừa khít của với vùng mông của người mặc.

Với tã lót 1, các sợi đàn hồi 23b được bố trí trong phần dưới của vùng thứ tư được sắp xếp để giao với chi tiết đàn hồi dạng chun quanh chân 16, và do đó lực kéo căng ra theo hướng ngang của sợi đàn hồi 23b cũng được sử dụng trên chi tiết đàn hồi dạng chun quanh chân 16. Điều này còn làm tăng sự kéo của chun ở quanh chân LG.

Với tã lót 1, chiều dài theo chiều dọc H20 của phần cặp sau 20 lớn hơn chiều dài theo chiều dọc H30 của phần cặp trước 30. Do đó, khi tã lót 1 được mặc, diện tích của phần cơ thể người mặc được che bằng phần cặp sau 20 lớn hơn diện tích của phần cơ thể người mặc được che bằng phần cặp trước 30. Cụ thể là, có thể che chắc chắn vùng vùng mông của người mặc có diện tích lớn. Do co giãn lực của vùng đàn hồi X thông qua toàn bộ phần cặp

sau 20 theo hướng ngang, phần cạp sau 20 có diện tích lớn được kéo căng ra toàn bộ. Điều này khó có thể làm phần cạp sau 20 tạo nếp gấp mặc dù phần cạp sau 20 có diện tích lớn, có thể tạo ra độ vừa khít tốt đối với người mặc.

Lưu ý rằng theo phương án nêu trên, sự so sánh về chiều dài H20, H30, và được thể hiện trên Fig. 2 được tạo ra với sự kéo căng ra phần cạp sau 20, và phần cạp trước 30 (và thân chính thấm hút 10). Trạng thái “kéo căng ra” này là trạng thái mà thân chính thấm hút 10 được kéo căng ra theo hướng chiều dọc mà không có các nếp gấp, và trong đó phần cạp sau 20 và phần cạp trước 30 được kéo căng ra theo hướng ngang mà không có các nếp gấp. Cụ thể hơn là, trạng thái như sau: thân chính thấm hút 10 được kéo căng ra theo hướng chiều dọc sao cho kích thước theo chiều dọc của nó đạt đến chiều dài bằng hoặc gần với kích thước theo chiều dọc của tấm mặt trên 12; phần cạp sau 20 được kéo căng ra theo hướng ngang sao cho kích cỡ theo hướng ngang của chúng là chiều dài bằng hoặc gần với kích cỡ theo hướng ngang của chi tiết phía tiếp xúc với da 21 và kích cỡ theo hướng ngang của chi tiết phía không tiếp xúc với da 22; và phần cạp trước 30 được kéo căng ra theo hướng ngang sao cho kích cỡ theo hướng ngang của chúng là chiều dài bằng hoặc gần với kích cỡ theo hướng ngang của chi tiết phía tiếp xúc với da 31 và kích cỡ theo hướng ngang của chi tiết phía không tiếp xúc với da 32.

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 làm tăng, 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, sáng chế có thể được thay đổi như được mô tả dưới đây.

Mặc dù phương án nêu trên minh họa cũng được gọi là loại ba miếng của tã lót dùng một lần 1 làm ví dụ về vật dụng thấm hút, không có giới hạn nào về điều này. Ví dụ, vật dụng thấm hút có thể là loại hai miếng của tã lót dùng một lần bao gồm: thành phần thứ nhất là tấm ngoài bao gồm phần cạp sau và phần cạp trước mà được nối thông qua phần đũng làm cụm đơn; và thành phần thứ hai là thân chính thấm hút mà được cố định với về mặt tiếp xúc với da của tấm ngoài.

Phương án nêu trên mô tả ví dụ mà trong đó vùng đích 34 có các móc, phần khóa gài 41 có móc, và phần khóa gài 41 được gài chặt với vùng đích 34 bằng các móc trở nên được gài với móc. Tuy nhiên, kết cấu của vùng đích 34 và phần khóa gài 41 không bị giới hạn

đến ví dụ nêu trên. Ví dụ, ít nhất một trong số vùng đích 34 và phần khóa gài 41 có thể được bố trí với phần kết dính trên bề mặt của nó, và chúng có thể được gài chặt bằng cách kết dính chi tiết kết dính này với bề mặt của chi tiết khác.

Phương án nêu trên mô tả trạng thái mà chi tiết khóa gài 40 nhô theo hướng ngang từ phần cạp sau 20 khi tã lót được mặc. Tuy nhiên, chi tiết khóa gài 40 có thể được gập khi tã lót dùng một lần 1 được sản xuất, hoặc chi tiết khóa gài 40 có thể được nối tạm thời với phần cạp trước 30 bằng sự đục lỗ.

Theo phương án nêu trên, mặc dù các sợi đàn hồi 23 và 33 được sử dụng làm các chi tiết đàn hồi, không giới hạn đến điều này. Ví dụ, có thể sử dụng vải không dệt mà có khả năng chịu kéo.

Theo phương án nêu trên, mặc dù các sợi đàn hồi 23 và 33 không được bố trí trong các vùng xếp chồng của phần cạp sau 20 và phần cạp trước 30 mà trong đó chúng xếp chồng với thân thấm hút 11, không giới hạn đến điều này. Các sợi đàn hồi 23 và 33 có thể được bố trí trong vùng xếp chồng với thân thấm hút 11. Bằng cách không bố trí các sợi đàn hồi 23 và 33 trong các vùng xếp chồng với thân thấm hút 11, có thể làm giảm nguy cơ của thân thấm hút 11 bị biến dạng do sự kéo căng ra và co lại của các sợi đàn hồi 23 và 33. Tuy nhiên, bằng cách bố trí các sợi đàn hồi 23 và 33 trong các vùng xếp chồng với thân thấm hút 11, có thể làm tăng độ vừa khít của thân chính thấm hút 10 thông qua lực kéo căng ra. Hiệu quả đạt được của sáng chế

Theo sáng chế, có thể đề xuất tã lót mở một nửa mà được cân bằng dễ dàng ở phía bên trái và phía bên phải và có độ vừa khít tốt khi được mặc.

Yêu cầu bảo hộ

1. Vật dụng thấm hút có hướng chiều dọc, hướng chiều ngang giao với hướng chiều dọc, và hướng trước-sau giao với hướng chiều dọc và hướng chiều ngang,

vật dụng thấm hút này bao gồm:

phần cạp trước kéo dài dọc theo hướng ngang;

phần cạp sau kéo dài dọc theo hướng ngang; và

thân chính thấm hút bao gồm thân thấm hút mà thấm hút chất lỏng, và được bố trí giữa phần cạp trước và phần cạp sau,

phần đầu phía bên này của phần cạp sau ở phía bên này theo hướng ngang được nối bằng phần nối thứ nhất với phần đầu phía bên này của phần cạp trước ở phía bên này theo hướng ngang,

phần cạp sau bao gồm phần khóa gài về phía bên kia theo hướng ngang,

phần khóa gài được gài chặt với phần cạp trước khi mặc vật dụng thấm hút,

phần cạp trước có vùng thứ nhất được đặt ở phía bên này so với vùng tâm theo hướng ngang của thân chính thấm hút,

phần cạp trước có vùng thứ hai được đặt ở phía bên kia so với phần tâm theo hướng ngang của thân chính thấm hút,

vùng đàn hồi kéo căng/co lại theo hướng ngang,

vùng đàn hồi này được bố trí tại ít nhất là một phần của vùng thứ nhất,

vùng đàn hồi này không được bố trí trong vùng của vùng thứ hai ở phía bên kia so với đầu phía bên kia của thân chính thấm hút ở phía bên kia.

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

phần cạp sau có vùng thứ ba được đặt ở phía bên này so với phần tâm theo hướng ngang của thân chính thấm hút, và

vùng đàn hồi được bố trí ở ít nhất là một phần của vùng thứ ba.

3. Vật dụng thấm hút theo điểm 2, trong đó:

phần cạp sau có vùng thứ tư được đặt ở phía bên kia so với phần tâm theo hướng ngang của thân chính thấm hút, và

vùng đàn hồi được bố trí ở ít nhất một phần của vùng thứ tư.

4. Vật dụng thẩm hút theo điểm 3, trong đó:

vùng đàn hồi không được bố trí trong vùng được đặt ở phía bên kia so với vùng đàn hồi mà được bố trí trong vùng thứ tư.

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

vùng đàn hồi được bố trí trong vùng thứ ba và vùng đàn hồi được bố trí trong vùng thứ tư liên tục theo hướng ngang với nhau.

6. Vật dụng thẩm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 2 đến 5, trong đó:

vùng đàn hồi được bố trí trong vùng thứ nhất và vùng đàn hồi được bố trí trong vùng thứ ba về cơ bản là liên tục theo hướng ngang với nhau.

7. Vật dụng thẩm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó:

vùng đàn hồi không được bố trí ở toàn bộ vùng bất kỳ của vùng thứ hai.

8. Vật dụng thẩm hút theo điểm 7, trong đó:

về phía không tiếp xúc với da của phần cạp trước, vùng đích được bố trí trong vùng được xác định trước của vùng thứ hai, và

vùng đích là vùng mà phần khóa gài được gài chặt trên đó.

9. Vật dụng thẩm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó:

chi tiết đàn hồi dạng chun quanh chân được bố trí trên mỗi phần đầu theo hướng ngang của phần đũng,

chi tiết đàn hồi dạng chun quanh chân có khả năng kéo căng/co lại theo hướng chiều dọc, và

vùng mà trên đó lực đàn hồi của chi tiết đàn hồi dạng chun quanh chân được tạo ra xếp chồng theo hướng chiều dọc lên ít nhất một phần vùng của phần cạp sau ở phía bên kia so với phần tâm theo hướng ngang của thân chính thẩm hút.

10. Vật dụng thẩm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 9, trong đó:

chiều dài theo hướng dọc của phần cạp sau lớn hơn chiều dài theo hướng dọc của phần cạp trước.

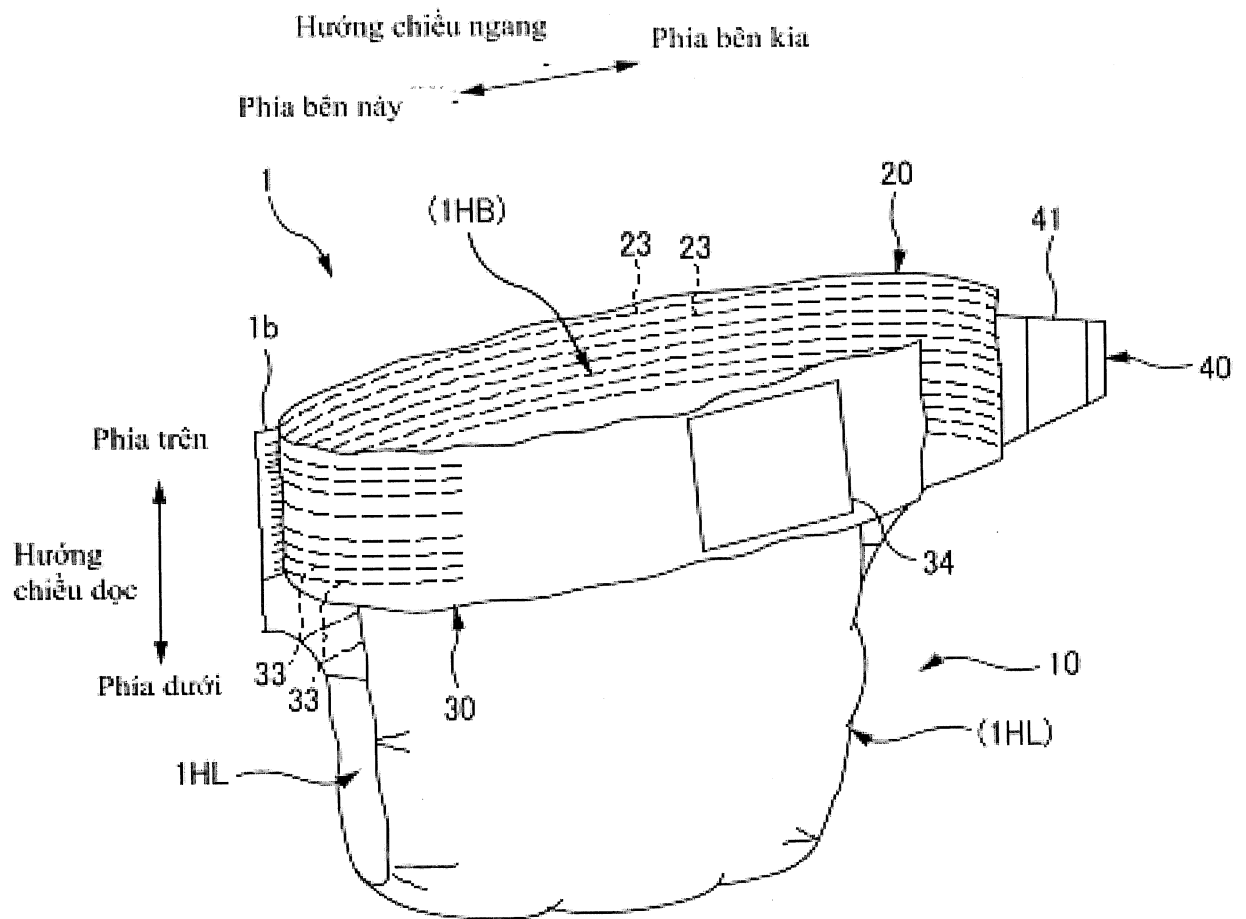


FIG. 1

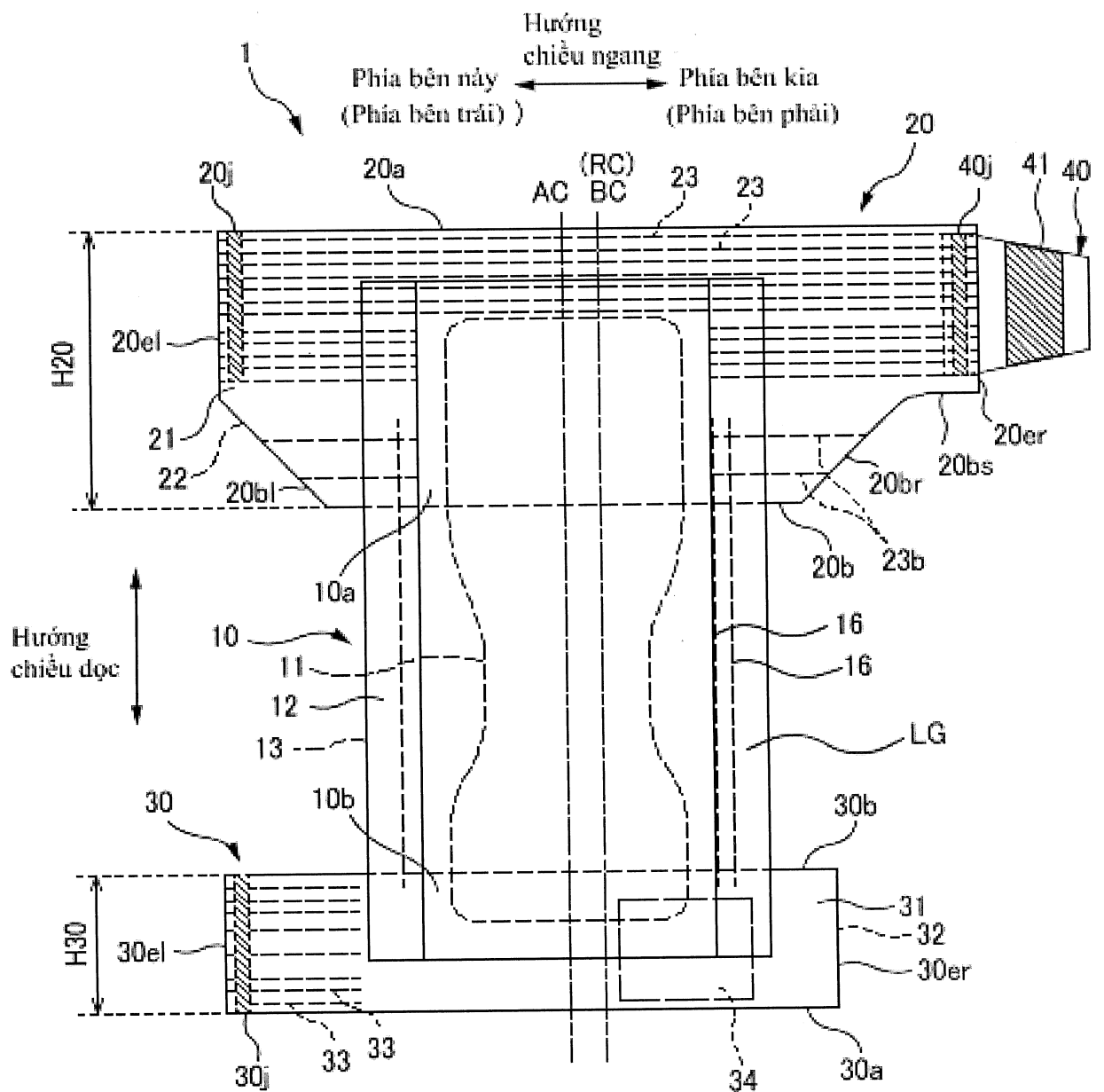


FIG. 2

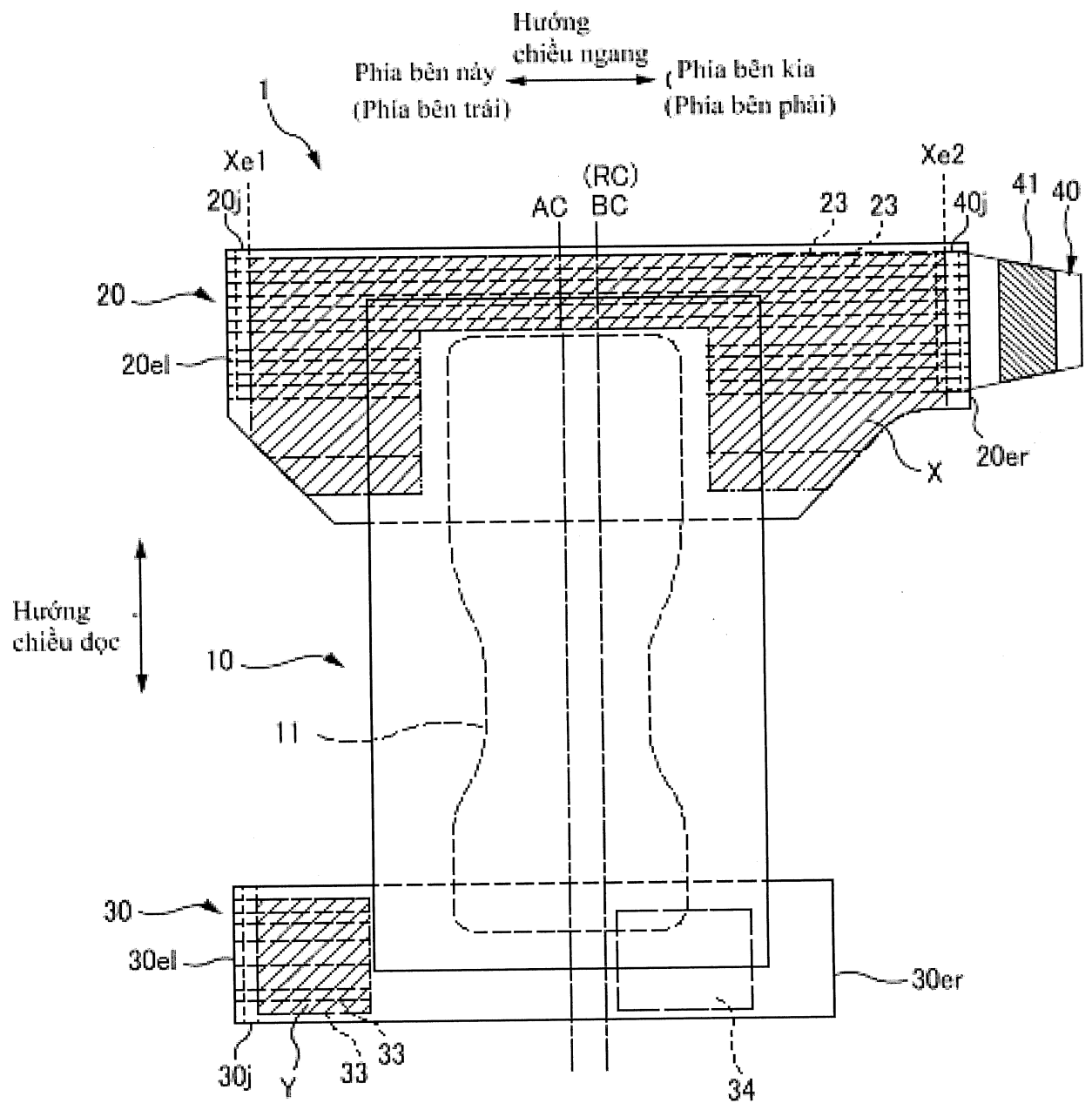


FIG. 3

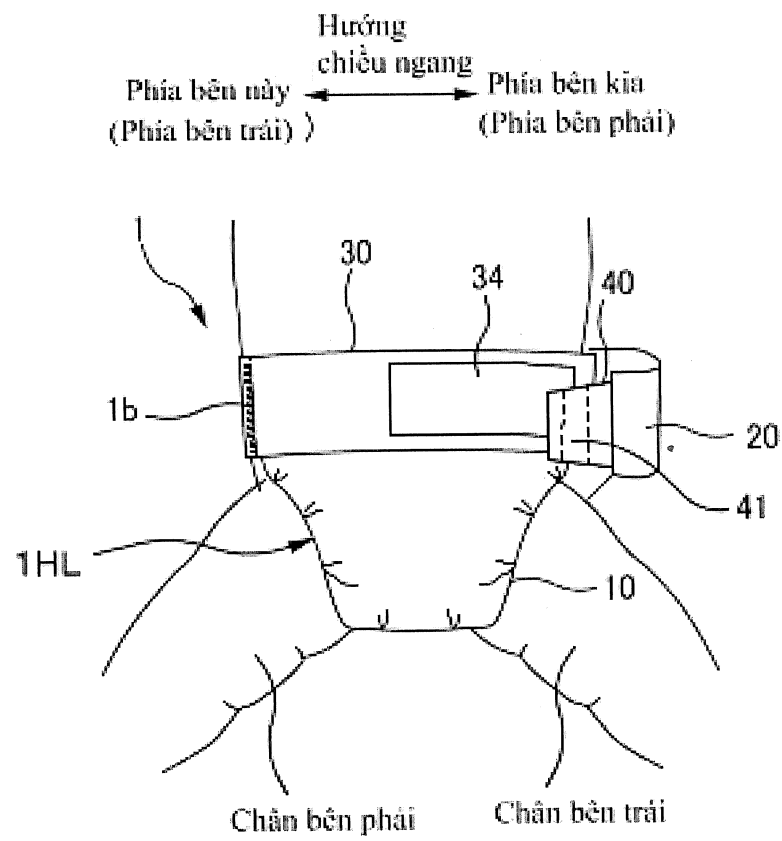


FIG. 4

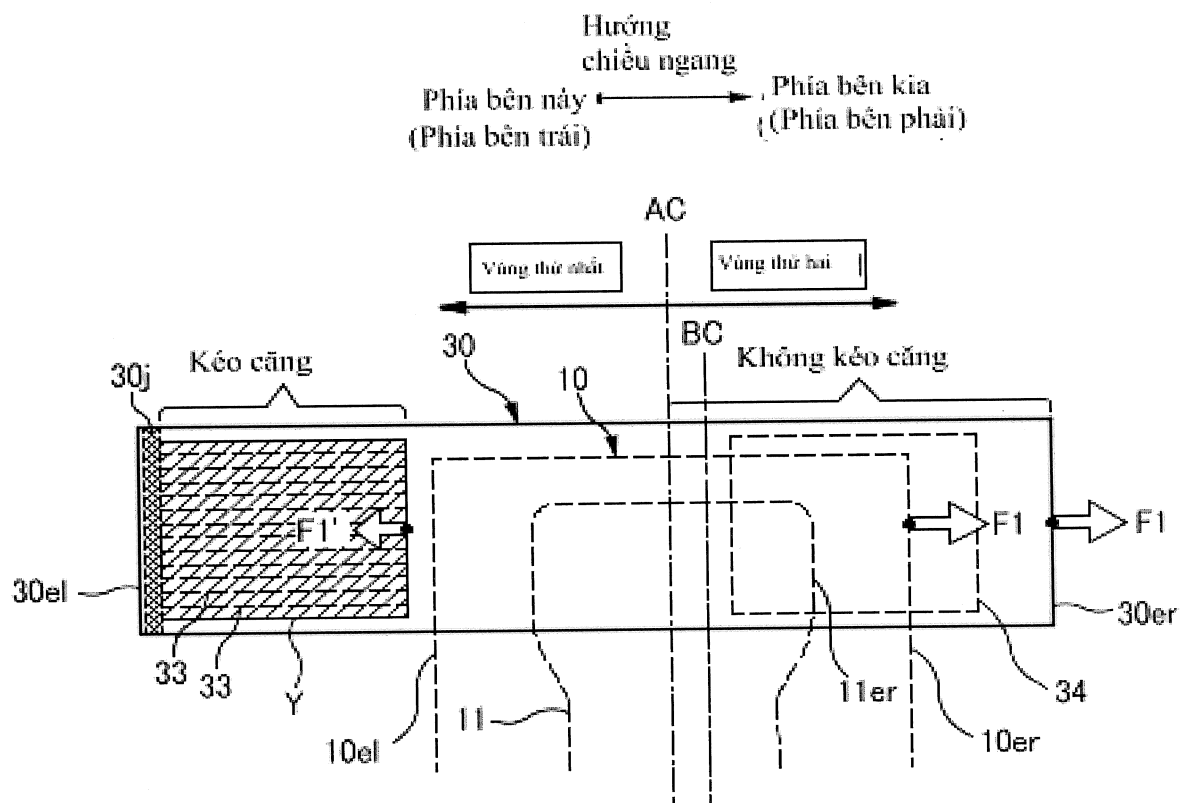


FIG. 5

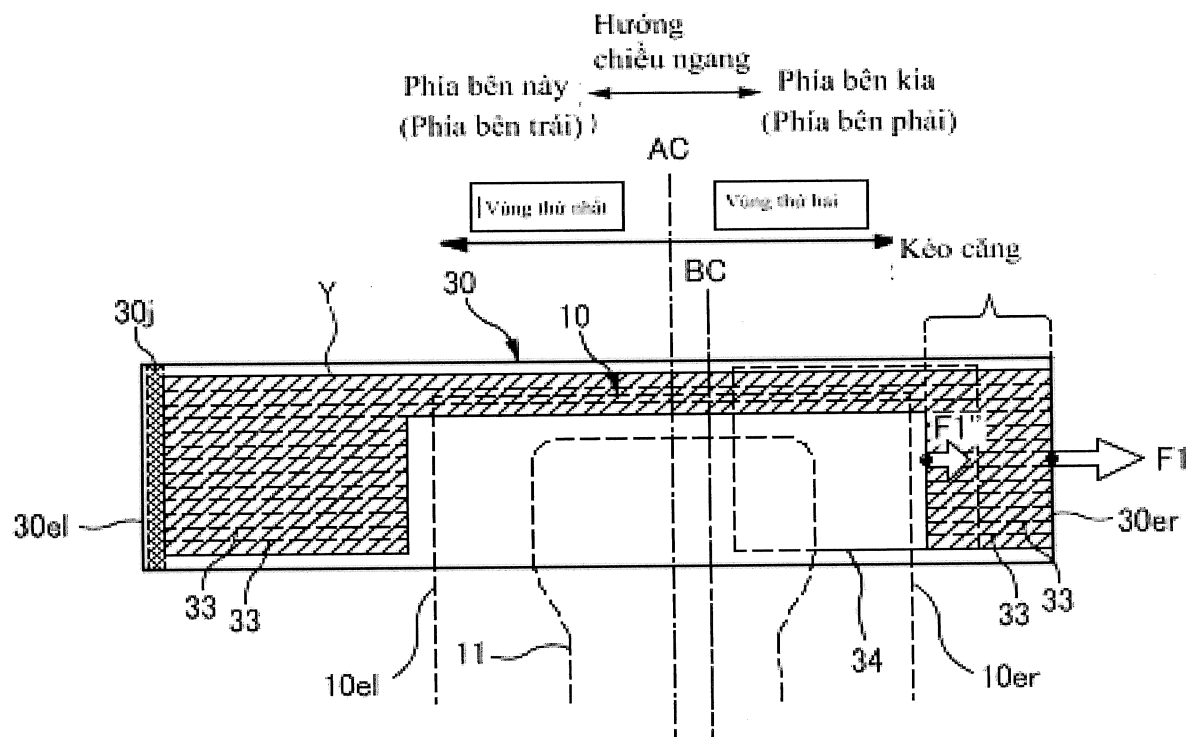


FIG. 6

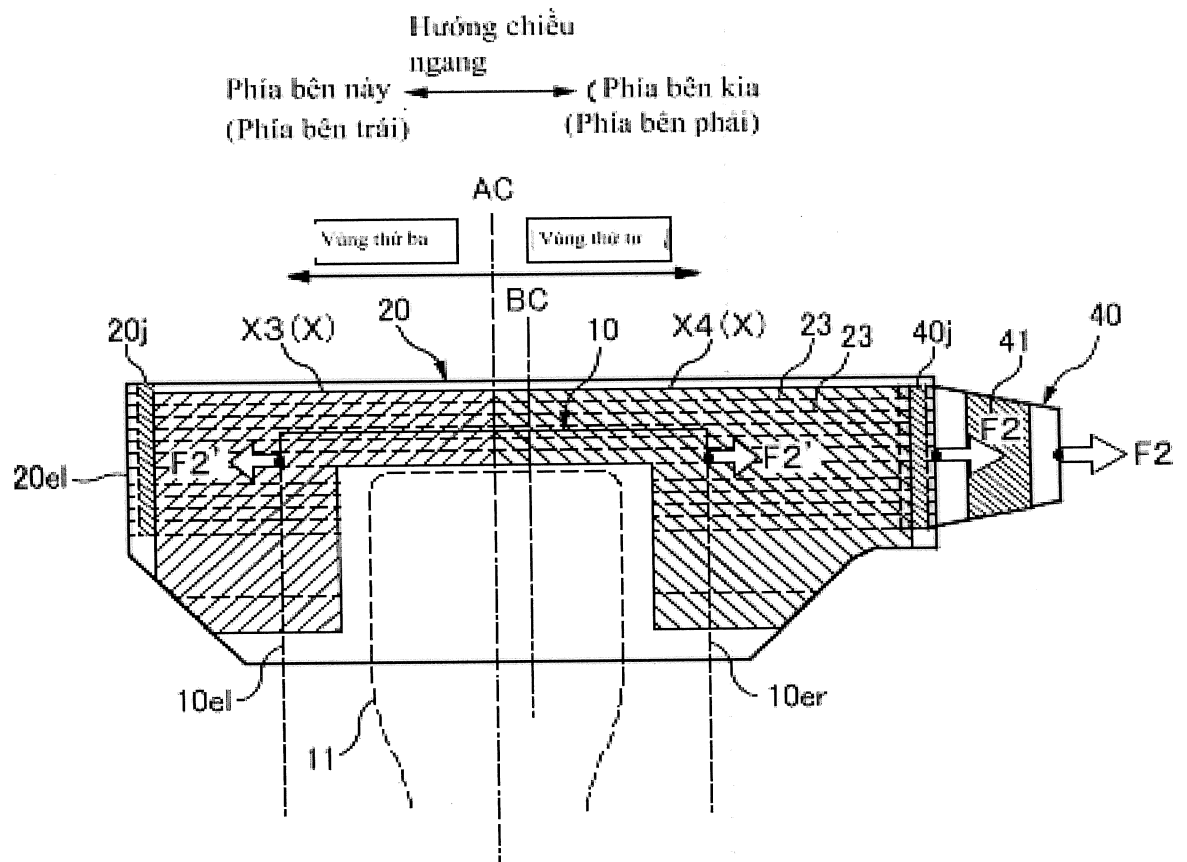


FIG. 7

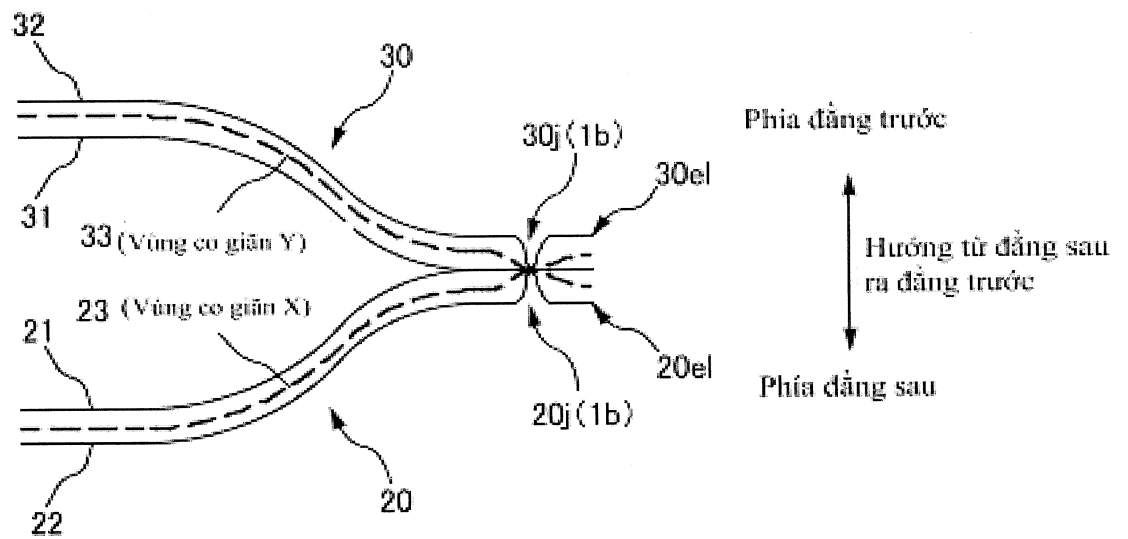


FIG. 8