



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

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

(11)



1-0031889

(51)^{2006.01} A61F 13/02

(13) B

(21) 1-2018-03798

(22) 18/02/2016

(86) PCT/JP2016/054680 18/02/2016

(87) WO/2017/130424 03/08/2017

(30) 2016-016492 29/01/2016 JP

(45) 25/05/2022 410

(43) 26/11/2018 368A

(73) UNICHARM CORPORATION (JP)

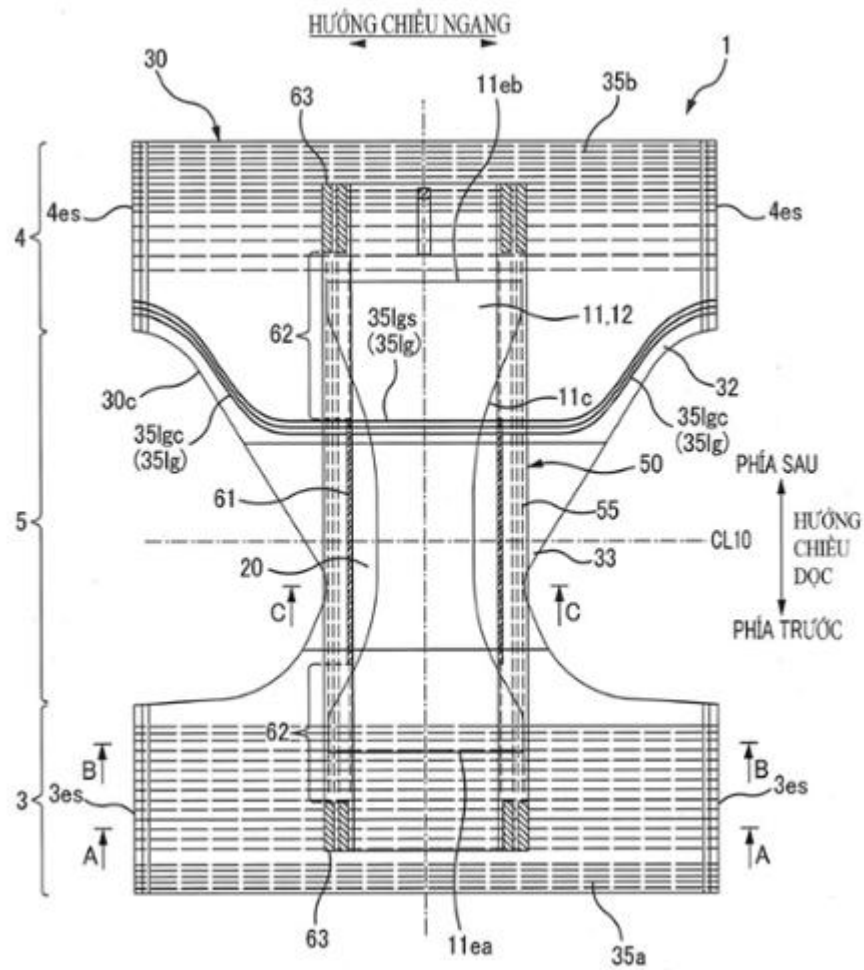
182 Kinseichoshimobun, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0111, JAPAN

(72) KAWAKAMI, Yusuke (JP); SHIMOTSU, Maiko (JP); NAGAI, Takahito (JP);
SONODA, Junko (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 bao gồm thân chính thấm hút (10) gồm có lõi thấm hút (11); và vách chống rò rỉ (50) theo cặp mà có các chi tiết đàn hồi (55) kéo giãn được theo hướng chiều dọc và được bố trí ở cả hai phía theo hướng chiều ngang của thân chính thấm hút (10), lõi thấm hút (11) gồm có phần lõm (11c) lõm vào trong theo hướng chiều ngang ở phần trung tâm theo hướng chiều dọc, mỗi vách chống rò rỉ (50) gồm có phần ghép nối (61) nơi mà các phần của bề mặt mỗi vách chống rò rỉ (50) được ghép nối với nhau ở một phía này theo hướng chiều dày, trong ít nhất một phần của vùng tương ứng với phần lõm (11c) theo hướng chiều dọc, mỗi vách chống rò rỉ (50) gồm có phần không ghép nối (62) ở ít nhất một vùng trong số vùng ở một phía đầu này và vùng ở phía đầu khác theo hướng chiều dọc tương ứng với phần ghép nối (61), phần không ghép nối (62) là nơi mà các phần của bề mặt mỗi vách chống rò rỉ không được ghép nối với nhau ở một phía này theo hướng chiều dày.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến vật dụng thấm hút.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, tã lót dùng một lần kiểu mặc đã được sử dụng. Tã lót dùng một lần kiểu mặc thông thường này ở trạng thái không gấp có chiều dài và chiều rộng, và bao gồm thân chính thấm hút được tạo ra có lõi thấm hút thấm hút sản phẩm bài tiết. Sau đó, các phần vách chống rò rỉ ngăn cản sản phẩm bài tiết đã được thấm hút bởi lõi thấm hút rò rỉ ra bên ngoài tã lót được bố trí ở hai phía theo chiều rộng của thân thấm hút dọc theo đường bao quanh chân người mặc. Ví dụ, tài liệu sáng chế 1 bộc lộ tã lót dùng một lần, trong đó các cánh bên được bố trí ở cả hai phía của tấm thấm hút chất lỏng (thân chính thấm hút), và các chi tiết đàn hồi như là các sợi đàn hồi mà được tạo ra ở phía đầu tự do của các cánh bên, co lại để tạo ra các phần chun (phần vách chống rò rỉ).

Danh sách tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế (PTL)

PTL 1: Công bố đơn sáng chế Nhật Bản số 2009-61052

Vấn đề kỹ thuật

Khi tã lót dùng một lần được mặc, lõi thấm hút thấm hút sản phẩm bài tiết, do đó tăng trọng lượng của nó, và thân chính thấm hút rủ xuống phía dưới do trọng lượng của chính nó, do đó có thể tạo ra khoảng trống ở phần đáy chậu (phần háng) của người mặc và sản phẩm bài tiết có thể rò rỉ ra bên ngoài từ các khoảng hở quanh chân. Trong trường hợp như vậy, trong tã lót thông thường như được mô tả trong PTL 1, các vách chống rò rỉ chệch vị trí cùng với việc thân chính thấm hút rủ xuống, và do vậy, khó để hạn chế việc tạo ra khoảng trống như vậy một cách thích đáng. Hơn nữa, việc siết chặt các chi tiết đàn hồi mà có các vách chống rò rỉ để không tạo ra khoảng trống có thể gây ra sự không thoải mái cho người mặc.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được tạo ra khi xem xét các vấn đề thông thường như được mô tả ở trên, và do đó, hướng giải quyết của sáng chế là hạn chế sự tạo ra khoảng trống trong phần đũng mà vẫn đưa đến sự thoải mái cho người mặc, trong vật dụng thấm hút gồm có vách chống rò rỉ.

Giải pháp cho vấn đề

Khía cạnh chính của sáng chế là vật dụng thấm hút, bao gồm: thân chính thấm hút gồm có lõi thấm hút có hướng chiều dọc và hướng chiều ngang giao cắt nhau; và vách chống rò rỉ theo cặp tương ứng được tạo ra ở hai phía theo hướng chiều ngang của thân chính thấm hút, vách chống rò rỉ gồm có chi tiết đàn hồi có thể kéo giãn được theo hướng chiều dọc, lõi thấm hút gồm có phần lõm mà lõm vào trong theo hướng chiều ngang ở phần trung tâm theo hướng chiều dọc, mỗi vách chống rò rỉ gồm có phần ghép nối là nơi mà các phần của bề mặt của mỗi vách chống rò rỉ được ghép nối với nhau ở một phía theo hướng chiều dày, trong ít nhất một phần của vùng tương ứng với phần lõm theo hướng chiều dọc, mỗi vách chống rò rỉ gồm có phần không ghép nối trong ít nhất một vùng ở một phía đầu này và một vùng ở phía đầu khác theo hướng chiều dọc tương ứng với phần ghép nối, phần không ghép nối là nơi mà các phần của bề mặt của mỗi vách chống rò rỉ không được ghép nối với nhau ở một phía theo hướng chiều dày.

Các dấu hiệu kỹ thuật khác của sáng chế sẽ được làm rõ trong các phần mô tả của bản mô tả sáng chế có tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo.

Hiệu quả đạt được bởi sáng chế

Theo sáng chế, có thể hạn chế việc tạo ra khoảng trống trong phần đũng mà vẫn ngăn đưa đến sự không thoải mái cho người mặc trong vật dụng thấm hút gồm có các vách chống rò rỉ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig. 1 là hình vẽ từ trên xuống minh họa tã lót 1 khi không gấp và được kéo giãn.

Fig. 2 là hình vẽ phối cảnh dạng giản đồ khi tã lót 1 được nhìn từ phía trước.

Fig. 3A là hình vẽ mặt cắt ngang dạng giản đồ được lấy dọc theo đường A-A của Fig. 1.

Fig. 3B là hình vẽ mặt cắt ngang dạng giản đồ được lấy dọc theo đường B-B của Fig. 1A.

Fig. 3C là hình vẽ mặt cắt ngang dạng giản đồ được lấy dọc theo đường C-C của Fig. 1A.

Fig. 4 là hình vẽ từ trên xuống minh họa các vách chống rò rỉ 50 khi không gấp và được kéo giãn.

Fig. 5 là hình vẽ mặt cắt ngang phóng to minh họa vùng D của Fig. 3C.

Fig. 6A là biểu đồ minh họa trạng thái mặc tã lót 100 (ví dụ so sánh) trước khi bài tiết.

Fig. 6B là biểu đồ minh họa trạng thái mặc tã lót 100 (ví dụ so sánh) sau khi bài tiết.

Fig. 7A là biểu đồ minh họa trạng thái mặc tã lót 1 trước khi bài tiết.

Fig. 7B là biểu đồ minh họa trạng thái mặc tã lót 1 sau khi bài tiết.

Fig. 8 là hình vẽ từ trên xuống dạng giản đồ minh họa sự sắp xếp phần ghép nối được gấp 61.

Mô tả chi tiết sáng chế

Ít nhất đối tượng sau đây sẽ được làm rõ trong các phần mô tả của bản mô tả sáng chế có tham chiếu các hình vẽ kèm theo.

Vật dụng thấm hút bao gồm: thân chính thấm hút gồm có lõi thấm hút có hướng chiều dọc và hướng chiều ngang giao nhau; và các vách chống rò rỉ theo cặp tương ứng được tạo ra ở hai phía theo hướng chiều ngang của thân chính thấm hút, vách chống rò rỉ gồm có chi tiết đàn hồi kéo giãn được theo hướng chiều dọc, lõi thấm hút gồm có phần lõm mà lõm vào trong theo hướng chiều ngang ở phần trung tâm theo hướng chiều dọc, mỗi vách chống rò rỉ gồm có phần ghép nối là nơi mà các phần của bề mặt mỗi vách chống rò rỉ được ghép nối với nhau ở một phía theo hướng chiều dày, trong ít nhất một phần của vùng tương ứng với phần lõm theo hướng chiều dọc, mỗi vách chống rò rỉ gồm có phần không ghép nối trong ít nhất một vùng ở một phía đầu này và một vùng ở phía đầu khác theo hướng chiều dọc tương ứng với phần ghép nối, phần không ghép nối là nơi mà các phần của bề mặt mỗi vách chống rò rỉ không được ghép nối với nhau ở một phía theo hướng chiều dày.

Theo vật dụng thấm hút như vậy, phần thu được mà các phần của mỗi vách chống rò rỉ được ghép nối với nhau bởi phần ghép nối tiếp xúc với cơ thể người mặc một cách bằng phẳng, để cho vị trí của phần ghép nối ít có khả năng bị chệch hướng. Do vậy, khoảng trống ít có khả năng được tạo ra giữa cơ thể người mặc và vách chống rò rỉ. Hơn nữa, các phần của mỗi vách chống rò rỉ được ghép nối với nhau, do đó hạ thấp chiều cao của vách chống rò rỉ trong phần lõm, để cho lõi thấm hút ít có khả năng ru xuống phía dưới. Theo đó, ít có khả năng tạo sự không thoải mái cho người mặc.

Trong vật dụng thấm hút như vậy, tốt hơn là phần không ghép nối được bao gồm trong mỗi vùng trong số vùng ở một phía đầu này và vùng ở phía đầu còn lại theo hướng chiều dọc tương ứng với phần ghép nối trong mỗi vách chống rò rỉ.

Theo vật dụng thấm hút như vậy, phần không ghép nối có độ cứng cao hơn phần ghép nối tương ứng được tạo ra bên ngoài phần ghép nối ở cả hai phía theo hướng chiều dọc, để cho vách chống rò rỉ sẽ có thể biến dạng, và vách chống rò rỉ có khả năng vừa khít theo hình dạng cơ thể khi vật dụng thấm hút được mặc.

Trong vật dụng thấm hút như vậy, tốt hơn là phần ghép nối không chồng lên lõi thấm hút theo hướng chiều dày.

Theo vật dụng thấm hút như vậy, khi vật dụng thấm hút được mặc, phần ghép nối có độ cứng cao hơn bị hạn chế để không bị ép vào cơ thể bởi lõi thấm hút, kết cấu ít có khả năng bị phá hỏng. Hơn nữa, trong vùng này, vấn đề như lõi thấm hút lún xuống ít có khả năng xảy ra, và do vậy việc tạo ra phần ghép nối ít cần thiết hơn. Theo đó, có thể rút ngắn chiều dài theo hướng chiều dọc của phần ghép nối.

Trong vật dụng thấm hút như vậy, tốt hơn là đầu theo hướng chiều dọc của vùng mà lực kéo giãn của chi tiết đàn hồi tác động lên, được bố trí bên ngoài theo hướng chiều dọc tương ứng với đầu theo hướng chiều dọc của phần ghép nối.

Theo vật dụng thấm hút như vậy, có thể là lực kéo giãn bởi tác động của chi tiết đàn hồi (chi tiết đàn hồi có vách chống rò rỉ) có thể tác động lên toàn bộ vùng của phần ghép nối theo hướng chiều dọc. Theo đó, khu vực mà ở đó, các phần của mỗi vách chống rò rỉ được nối bởi phần ghép nối được tạo ra dễ dàng một cách bằng phẳng, và vách chống rò rỉ vừa khít một cách bằng phẳng với cơ thể người để ít tạo ra độ chênh hướng trong vị trí của vách chống rò rỉ.

Trong vật dụng thấm hút như vậy, tốt hơn là mỗi vách chống rò rỉ gồm có phần thu được bằng cách gấp mỗi vách chống rò rỉ từ trong ra ngoài theo hướng chiều ngang ở đường gấp dọc theo hướng chiều dọc.

Theo vật dụng thấm hút như vậy, phần thu được bằng cách gấp mỗi vách chống rò rỉ khiến cho đầu tự do ở phía ngoài theo hướng chiều ngang. Theo đó, khi vật dụng thấm hút được mặc, các vách chống rò rỉ nhô ra bên ngoài theo hướng chiều ngang, và khi người mặc xỏ chân vào khoảng hở quanh chân của vật dụng thấm hút, các ngón chân ít có khả năng bị mắc vào vách chống rò rỉ, vì vậy mà tạo thuận lợi cho việc mặc.

Trong vật dụng thấm hút như vậy, tốt hơn là phần thu được bằng cách gấp mỗi vách chống rò rỉ từ trong ra ngoài theo hướng chiều ngang gồm có phần gấp thu được bằng cách ghép nối các phần được gấp của vách chống rò rỉ với nhau bằng phần ghép nối, và phần lớp đơn thu được bằng cách không ghép nối các phần được gấp của vách chống rò rỉ, ở bên ngoài của phần gấp theo hướng chiều ngang, và độ cứng của vách chống rò rỉ trong phần gấp lớn hơn độ cứng của vách chống rò rỉ trong phần lớp đơn.

Theo vật dụng thấm hút như vậy, khi vật dụng thấm hút được mặc, phần gấp có độ cứng cao hơn được ép mạnh vào cơ thể người mặc trong khi hình dạng bề mặt được duy trì. Mặt khác, vì phần lớp đơn có độ cứng thấp hơn có thể biến dạng được, và do vậy bị nén vào phía tiếp xúc với da của người mặc trong khi tạo ra mặt cong dọc theo các phần nhô ra và lõm vào của cơ thể. Điều này có thể làm cho các vách chống rò rỉ tiếp xúc bề mặt với cơ thể người mặc, do đó, cải thiện độ vừa khít.

Trong vật dụng thấm hút như vậy, tốt hơn là phần gấp gồm có phần mặt trên tiếp xúc với da của người mặc, và phần mặt dưới chồng lên phần mặt trên ở phía dưới của nó, phần mặt dưới được tạo ra có chi tiết đàn hồi.

Theo vật dụng thấm hút như vậy, chi tiết đàn hồi mà được bố trí ở phần mặt dưới co lại, đồng thời đẩy phần mặt dưới và phần mặt trên về phía tiếp xúc với da của người mặc, để cho vùng mà phần mặt dưới và phần mặt trên chồng lên nhau được ghép nối với nhau dễ dàng tiếp xúc bề mặt với da của người mặc mà vẫn duy trì được hình dạng bề mặt của nó. Điều này làm tăng độ vừa khít của vật dụng thấm hút.

Trong vật dụng thấm hút như vậy, tốt hơn là vị trí của chi tiết đàn hồi được bố trí ở phần mặt dưới giống hoặc ở bên trong vị trí của phần ghép nối theo hướng chiều ngang.

Theo vật dụng thấm hút như vậy, chi tiết đàn hồi được bố trí ở dưới hoặc bên trong phần ghép nối theo hướng chiều ngang, và do vậy lực kéo giãn bởi tác dụng của chi tiết đàn hồi tác động trên phạm vi rộng trong phần mặt trên và phần mặt dưới thông qua phần ghép nối, do đó làm cho vùng này tiếp xúc bề mặt với da của người mặc. Điều này làm tăng độ vừa khít của vật dụng thấm hút.

Trong vật dụng thấm hút như vậy, tốt hơn là tấm bề mặt được tạo ra ở phía tiếp xúc với da của thân thấm hút, mỗi vách chống rò rỉ gồm có phần mặt dưới thu được bằng cách gấp vách chống rò rỉ từ trong ra ngoài theo hướng chiều ngang để chồng lên tấm bề mặt ở phía tiếp xúc với da, và phần mặt trên thu được bằng cách gấp vách chống rò rỉ từ trong ra ngoài theo hướng chiều ngang để chồng lên phần mặt dưới ở phía tiếp xúc với da, và tấm bề mặt và phần mặt dưới được nối trong vùng ở bên ngoài phần không ghép nối theo hướng chiều dọc cũng như ở bên ngoài phần ghép nối theo hướng chiều ngang, để cho phần mặt dưới và phần mặt trên được ghép nối với nhau.

Theo vật dụng thấm hút như vậy, trong phần đầu theo hướng chiều dọc của mỗi vách chống rò rỉ, phần mặt trên và phần mặt dưới được cố định với bề mặt phía tiếp xúc với da của tấm bề mặt, để hạn chế việc phần đầu bên ngoài theo hướng chiều ngang bị quăn. Hơn nữa, phần mà trong đó phần mặt trên và phần mặt dưới tạo ra cấu trúc túi, sản phẩm bài tiết mà được thấm hút bởi lõi thấm hút dễ dàng được ngăn để không bị rò rỉ từ lõi thấm hút ra bên ngoài phần được cố định.

Trong vật dụng thấm hút như vậy, tốt hơn là khoảng cách theo hướng chiều ngang giữa phần ghép nối và phần lõm ở vị trí chệch khỏi trung tâm theo hướng chiều dọc của lõi thấm hút về phía trước bởi khoảng cách định trước bằng hoặc lớn hơn khoảng cách theo hướng chiều ngang giữa phần ghép nối và phần lõm ở vị trí chệch khỏi trung tâm theo hướng chiều dọc của lõi thấm hút về phía sau khoảng cách định trước.

Theo vật dụng thấm hút như vậy, khoảng cách từ phần đầu bên ngoài theo hướng chiều ngang của lõi thấm hút (chiều dài của các phần được dựng lên của vách chống rò rỉ) đến phần mà vách chống rò rỉ tiếp xúc với da của người mặc được rút ngắn ở phía sau, để cho lõi thấm hút ít có khả năng rủ xuống. Hơn nữa, khoảng cách theo hướng chiều ngang của lõi thấm hút trên mặt trước là hẹp, và do vậy khi mặc vật dụng thấm hút, các ngón chân của người mặc dễ dàng được ngăn để không bị vướng vào phần đầu phía bên của lõi thấm hút.

Trong vật dụng thấm hút như vậy, tốt hơn là chi tiết đàn hồi quanh chân được tạo kết cấu để kéo giãn theo hướng chiều ngang được bố trí ở phía sau theo hướng chiều dọc, chi tiết đàn hồi quanh chân gồm có phần thẳng được bố trí dọc theo hướng chiều ngang để chồng lên lõi thấm hút theo hướng chiều dày trong phần trung tâm theo hướng chiều ngang, và phần cong được bố trí để cong từ cả hai phía theo hướng chiều ngang của phần thẳng ra bên ngoài theo hướng chiều ngang cũng như về phía sau theo hướng chiều dọc, và vách chống rò rỉ và chi tiết đàn hồi quanh chân có phần giao nhau theo hướng chiều dày.

Theo vật dụng thấm hút như vậy, vách chống rò rỉ bị kéo xiên hướng lên trên bởi tác dụng của lực kéo giãn của các phần cong của chi tiết đàn hồi quanh chân, để cho vách chống rò rỉ dễ dàng dựng lên khi vật dụng thấm hút được mặc. Hơn nữa, độ rộng của thân chính thấm hút dễ dàng tăng lên với vách chống rò rỉ bị kéo. Điều này làm tăng độ vừa khít của đường bao quanh chân khi vật dụng thấm hút được mặc.

Trong vật dụng thấm hút như vậy, tốt hơn là phần ghép nối và chi tiết đàn hồi quanh chân có phần giao nhau theo hướng chiều dày.

Theo vật dụng thấm hút như vậy, các phần ghép nối bị kéo xiên hướng lên trên so với vật dụng thấm hút do tác dụng của lực kéo giãn của các phần cong của chi tiết đàn hồi quanh chân, để cho phần (phần gấp) thu được bằng cách ghép nối bởi phần ghép nối được nén chặt hơn nữa về phía tiếp xúc với da của người mặc để cho khoảng trống không dễ dàng được tạo ra trong các phần quanh chân. Điều này làm tăng độ vừa khít trong đường bao quanh chân khi vật dụng thấm hút được mặc.

Trong vật dụng thấm hút như vậy, tốt hơn là tỷ lệ kéo giãn trong các phần cong cao hơn tỷ lệ kéo giãn trong các phần thẳng trong chi tiết đàn hồi quanh chân.

Theo vật dụng thấm hút như vậy, trong phần trung tâm theo hướng chiều ngang, tỷ lệ kéo giãn của phần thẳng mà chồng lên lõi thấm hút bị giảm xuống, do đó có thể hạn chế việc lõi thấm hút bị co lại quá mức theo hướng chiều ngang. Hơn nữa, tỷ lệ kéo giãn của phần cong mà tiếp xúc với mông của người mặc khi mặc vật dụng thấm

hút được nâng cao, do đó tăng cường lực co lại để cho sự chệch về vị trí có thể ít có khả năng xảy ra.

Trong vật dụng thấm hút như vậy, tốt hơn là gồm có chi tiết đàn hồi ở phần cạp trước được bố trí dọc theo hướng chiều ngang ở phía trước theo hướng chiều dọc, chi tiết đàn hồi ở phần cạp trước kéo giãn được theo hướng chiều ngang; và chi tiết đàn hồi ở phần cạp sau được bố trí dọc theo hướng chiều ngang ở phía sau theo hướng chiều dọc, chi tiết đàn hồi ở phần cạp sau kéo giãn được theo hướng chiều ngang, và ít nhất một vùng trong số vùng mà ở đó khả năng kéo giãn được tạo ra bởi chi tiết đàn hồi ở phần cạp trước và vùng mà ở đó khả năng kéo giãn được tạo ra bởi chi tiết đàn hồi phần ở cạp sau giao với, theo hướng chiều dày, vùng mà khả năng kéo giãn được tạo ra bởi chi tiết đàn hồi được tạo ra cho vách chống rò rỉ.

Trong vật dụng thấm hút như vậy, chi tiết đàn hồi được tạo ra cho vách chống rò rỉ được hỗ trợ bởi khả năng kéo giãn theo hướng chiều ngang của chi tiết đàn hồi ở phần cạp trước và/hoặc chi tiết đàn hồi ở phần cạp sau, và do vậy vách chống rò rỉ và thân chính thấm hút ít có khả năng rũ xuống. Theo đó, ngay cả trong trường hợp mà lõi thấm hút thấm hút sản phẩm bài tiết, v.v., do đó tăng trọng lượng của nó, thân chính thấm hút được ngăn để không bị rũ xuống nhiều, để ít có khả năng đem lại sự không thoải mái cho người mặc.

Các phương án

Kết cấu cơ bản của tã lót 1

Kết cấu cơ bản của tã lót dùng một lần kiểu mặc 1 (dưới đây, còn được gọi là “tã lót 1”) sẽ được mô tả là một ví dụ về vật dụng thấm hút theo phương án của sáng chế. Fig. 1 là hình vẽ khi nhìn từ trên xuống minh họa tã lót 1 khi không gấp và được kéo căng. Fig. 2 là hình vẽ phối cảnh dạng giản đồ khi tã lót 1 được nhìn từ phía trước. Fig. 3A là hình vẽ mặt cắt ngang dạng giản đồ được lấy dọc theo đường A-A của Fig. 1, Fig. 3B là hình vẽ mặt cắt ngang dạng giản đồ được lấy dọc theo đường B-B của Fig. 1A, và Fig. 3C là hình vẽ mặt cắt ngang dạng giản đồ được lấy dọc theo đường C-C của Fig. 1A. Lưu ý rằng “khi bị kéo căng” trong Fig. 1 chỉ ra trạng thái trong đó sản phẩm (tã lót 1) được kéo căng với các nếp gấp của nó được làm phẳng. Cụ thể là, nó chỉ ra trạng thái trong đó kích thước của mỗi thành phần cấu tạo nên tã lót 1 (ví dụ, tấm dưới 30, v.v., sẽ được mô tả sau) trùng khớp với kích thước của riêng từng thành phần hoặc tã lót được kéo căng tới chiều dài về cơ bản là chiều dài này.

Tã lót 1 gồm có hướng thẳng đứng, hướng chiều ngang, và hướng trước và sau là ba hướng vuông góc với nhau ở hình dạng kiểu quần trong Fig. 2. Sau đây, một phía và phía khác theo chiều thẳng đứng trong trạng thái kiểu quần được gọi lần lượt là “phía

khoảng hở ở cặp” và “phía đường khâu”, và phía trước và phía sau theo hướng trước và sau còn lần lượt được gọi là “phía trước” và “phía sau”.

Mặt khác, ở trạng thái không gấp trong Fig. 1, tã lót 1 gồm có hướng chiều dọc và hướng chiều dày là ba hướng vuông góc với nhau. Sau đây, một phía và phía kia theo hướng chiều dọc khi không gấp như vậy còn được gọi lần lượt là “phía trước” và “phía sau”. Lưu ý rằng hướng chiều rộng như đã đề cập ở trên khi không gấp là giống với hướng chiều ngang như đã đề cập ở trên trong trạng thái kiểu quần. Theo đó, dưới đây, hướng chiều rộng còn được gọi là “hướng chiều ngang”. Hơn nữa, hướng chiều dọc ở trạng thái không gấp là hướng dọc theo hướng thẳng đứng trong trạng thái kiểu quần. Hơn nữa, như được minh họa trong Fig. 3, hướng vuông góc với hướng thẳng đứng (hướng chiều dọc) và hướng chiều ngang (hướng chiều rộng) được gọi là “hướng chiều dày”, và phía tiếp xúc với da của người mặc được gọi là “phía tiếp xúc với da”, và phía đối diện được gọi là “phía không tiếp xúc với da”.

Hơn nữa, tã lót 1 gồm có phần cặp trước 3, phần cặp sau 4, và phần đũng 5 theo hướng chiều dọc, như được minh họa trong Fig. 1. Phần cặp trước 3 là phần được bố trí ở phía trước của người mặc khi tã lót 1 được mặc. Phần cặp sau 4 là phần được bố trí ở phía sau của người mặc khi tã lót 1 được mặc. Sau đó, phần đũng 5 được bố trí giữa phần cặp trước 3 và phần cặp sau 4.

Tã lót 1 theo phương án của sáng chế gồm có thân chính thấm hút 10, tấm trên 20, tấm dưới 30, và vách chống rò rỉ 50. Sau đó, thân chính thấm hút 10 ở trạng thái không gấp của Fig. 1 được gấp làm hai ở vị trí định trước CL10, đóng vai trò là vị trí gấp, theo hướng chiều dọc (hướng thẳng đứng) của thân chính thấm hút 10, cũng như phần cặp trước 3 và phần cặp sau 4 đối diện với nhau ở trạng thái gấp làm hai được ghép nối lại, bằng cách hàn hoặc tương tự, ở tương ứng là các phần mép phía trước 3es và phần mép phía sau 4es. Hệ quả là, những phần cặp 3, 4 này được ghép nối với nhau thành hình vòng khuyên để tạo ra tã lót 1 trong trạng thái kiểu quần, trong đó khoảng hở ở cặp BH và cặp khoảng hở quanh chân LH, LH được tạo ra, như được minh họa trong Fig. 2.

Thân chính thấm hút 10 có chức năng thấm hút chất bài tiết, như nước tiểu, được tạo ra về cơ bản có hình chữ nhật trong hình vẽ khi nhìn từ trên xuống như được minh họa trong Fig. 1, và được bố trí ở trung tâm theo hướng chiều ngang trong khi đó hướng chiều dọc của nó được hướng theo hướng chiều dọc của tã lót 1. Thân chính thấm hút 10 gồm có lõi thấm hút 11 có tác dụng thấm hút chất lỏng, và tấm bọc lõi 12 bao phủ mặt bao quanh bên ngoài của lõi 11. Hơn nữa, vách chống rò rỉ 50 được tạo ra ở cả hai

phía theo hướng chiều ngang của thân chính thấm hút 10. Vách chống rò rỉ 50 sẽ được mô tả chi tiết sau.

Lõi thấm hút 11 được tạo ra để cho các sợi thấm hút chất lỏng như sợi bột giấy được tạo ra có hình dạng định trước và có polyme siêu thấm (được gọi là SAP), hoặc tương tự được trộn ở bên trong. Trong phương án của sáng chế, lõi thấm hút 11 về cơ bản có hình dạng đồng hồ cát trong hình vẽ khi nhìn từ trên xuống, và có phần lõm 11c trong đó phần trung tâm theo hướng chiều dọc của lõi thấm hút 11 lõm vào trong theo hướng chiều ngang. Tức là, lõi thấm hút 11 gồm có phần lõm 11c, mà có kích thước theo hướng chiều ngang nhỏ hơn kích thước ở cả hai phần đầu 11ea, 11eb theo hướng chiều dọc của lõi thấm hút 11, ở vị trí giữa cả hai phần đầu 11ea, 11eb theo hướng chiều dọc. Tấm bọc lõi 12 là chi tiết dạng tấm thấm hút chất lỏng bao phủ mặt bao quanh bên ngoài của lõi thấm hút 11, và có khả năng sử dụng giấy lụa, vải không dệt, hoặc tương tự.

Tấm trên 20 được bố trí ở bề mặt phía tiếp xúc với da theo hướng chiều dày của thân chính thấm hút 10, và chi tiết dạng tấm thấm hút chất lỏng tiếp xúc với da của người mặc khi tã lót 1 được mặc. Tấm trên 20 theo phương án của sáng chế được tạo ra mà sử dụng, ví dụ, vải không dệt thoáng khí, vải không dệt tạo liên kết khi được kéo thành sợi, hoặc tương tự.

Tấm dưới 30 được bố trí ở phía không tiếp xúc với da theo hướng chiều dày của thân chính thấm hút 10, và là chi tiết dạng tấm cấu thành nên lớp ngoài của tã lót 1. Trong phương án của sáng chế, tấm dưới 30 gồm có màng dưới 31, tấm lớp bên ngoài phía trên 32 và tấm lớp bên ngoài phía dưới 33. Màng dưới 31 là chi tiết không thấm chất lỏng và thấm thấu hơi ẩm mà được bố trí ở phía không tiếp xúc với da của thân chính thấm hút 10, và được tạo thành từ, ví dụ như màng nhựa. Màng dưới 31 được bố trí, để hạn chế việc hơi ẩm như là nước tiểu được thấm hút bởi thân chính thấm hút 10 di chuyển tới (thấm qua) quần áo của người mặc.

Tấm lớp bên ngoài phía trên 32 và tấm lớp bên ngoài phía dưới 33 là các chi tiết có hình dạng tấm linh hoạt được bố trí ở phía không tiếp xúc với da của màng dưới 31 trong khi được phân lớp theo hướng chiều dày và, ví dụ, được làm bằng vải không dệt tạo liên kết khi được kéo thành sợi hoặc tương tự. Tấm lớp bên ngoài phía trên 32 và tấm lớp bên ngoài phía dưới 33 có cùng hình dạng ít nhất trong phần cặp trước 3 và phần cặp sau 4, và tổng thể là về cơ bản có hình dạng đồng hồ cát như trong Fig. 1. Tức là, tấm dưới 30 gồm có phần lõm 30c có phần trung tâm (phần đũng 5) theo hướng chiều dọc lõm, hướng vào trong theo hướng chiều ngang, ở vị trí giữa phần cặp trước 3 và phần cặp sau 4.

Hơn nữa, chi tiết đàn hồi như là sợi đàn hồi được bố trí giữa tấm lớp bên ngoài phía trên 32 và tấm lớp bên ngoài phía dưới 33 theo hướng chiều dày. Trong phương án của sáng chế, như được minh họa trong Fig. 1, trong phần cặp trước 3 (vùng giữa các phần mép phía trước 3es, 3es) của tấm lót 1, các chi tiết đàn hồi ở phần cặp trước 35a được nối vào và được kẹp giữa tấm lớp bên ngoài phía trên 32 và tấm lớp bên ngoài phía dưới 33, ở trạng thái được kéo căng theo hướng chiều ngang với tỷ lệ kéo giãn định trước. Những chi tiết đàn hồi ở phần cặp trước 35a tạo ra cho phần cặp trước 3 của tấm lót 1 khả năng kéo căng được theo hướng chiều ngang. Tương tự, trong phần cặp sau 4 của tấm lót 1 (vùng giữa các phần mép phía sau 4es, 4es), các chi tiết đàn hồi phần cặp sau 35b được nối giữa tấm lớp bên ngoài phía trên 32 và tấm lớp bên ngoài phía dưới 33 ở trạng thái được kéo căng theo hướng chiều ngang với tỷ lệ kéo giãn định trước. Những chi tiết đàn hồi ở phần cặp sau 35b tạo ra cho phần cặp sau 4 của tấm lót 1 khả năng kéo căng được theo hướng chiều ngang.

Lưu ý rằng “tỷ lệ kéo giãn” của chi tiết đàn hồi biểu thị độ kéo căng mà giả định rằng chiều dài tự nhiên của chi tiết đàn hồi (sợi đàn hồi) là 1. Ví dụ, khi tỷ lệ kéo giãn là 1,2, chi tiết đàn hồi được kéo căng 0,2 so với chiều dài tự nhiên.

Hơn nữa, các chi tiết đàn hồi quanh chân phía sau 35lg được tạo ra trong phần cặp sau 4. Chi tiết đàn hồi quanh chân phía sau 35lg được bố trí cong dọc theo phần lõm 30c từ vùng (vị trí gần với trung tâm theo hướng chiều dọc của lõi thấm hút 11) ở bên trong theo hướng chiều dọc của phần cặp sau 4. Cụ thể là, mỗi chi tiết đàn hồi quanh chân phía sau 35lg gồm có, như được minh họa trong Fig. 1, phần thẳng 35lgs được bố trí dọc theo hướng chiều ngang trong phần trung tâm (vùng mà trong đó lõi thấm hút 11 được bố trí) theo hướng chiều ngang, và phần cong 35lgc được bố trí cong hướng xiên lên trên ra bên ngoài theo hướng chiều ngang từ cả hai phía theo hướng chiều ngang của phần thẳng 35lgs. Sau đó, phần thẳng 35lgs và các phần cong 35lgc được ghép nối lại giữa tấm lớp bên ngoài phía trên 32 và tấm lớp bên ngoài phía dưới 33 ở trạng thái được kéo căng ở các tỷ lệ kéo giãn khác nhau.

Trong phương án của sáng chế, chi tiết đàn hồi quanh chân phía sau 35lg được bố trí để cho tỷ lệ kéo căng trong phần thẳng 35lgs được làm cho thấp hơn tỷ lệ kéo giãn trong chi tiết đàn hồi ở phần cặp sau 35b. Phần thẳng 35lgs có phần chông lên lõi thấm hút 11 (thân chính thấm hút 10) trong phần trung tâm của nó theo hướng chiều ngang. Do vậy, việc giảm tỷ lệ kéo giãn của phần thẳng 35lgs có thể hạn chế việc lõi thấm hút 11 co lại quá mức theo hướng chiều ngang. Lưu ý rằng tỷ lệ kéo giãn có thể thay đổi với các vị trí trong phần thẳng 35lgs theo hướng chiều ngang. Ví dụ, tỷ lệ kéo giãn trong phần trung tâm theo hướng chiều ngang của phần thẳng 35lgs có thể thấp

hơn tỷ lệ kéo giãn ở cả hai phần đầu theo hướng chiều ngang. Theo đó, độ chênh lệch được tạo ra theo sự kéo căng trên phần thẳng 35lgs, do đó có thể hạn chế sự co lại của lõi thấm hút 11 mà không làm suy giảm độ vừa khít.

Mặt khác, các phần cong 35lgc được bố trí để cho tỷ lệ kéo giãn của nó được làm cho cao hơn tỷ lệ kéo giãn của chi tiết đàn hồi ở phần cạp sau 35b. Các phần cong 35lgc được bố trí dọc theo phần lõm 30c ở phía sau của tã lót 1. Vùng này tiếp xúc với mông của người mặc khi tã lót 1 được mặc, và phần mà trong đó sự chệch vị trí có khả năng xảy ra do di chuyển của chân người mặc. Do vậy, tỷ lệ kéo giãn trong các phần cong 35lgc tăng lên để tăng cường lực co lại, để cho sự chệch vị trí không có khả năng xảy ra. Hơn nữa, vì mức độ co lại của tấm dưới 30 là lớn ở vùng lân cận khoảng hở quanh chân LH, tấm dưới 30 dễ dàng được biến dạng thành hình dạng theo độ tròn của mông của người mặc, để cho độ vừa khít có thể được tăng lên. Lưu ý rằng, tương tự với phần thẳng 35lgs, tỷ lệ kéo giãn có thể thay đổi với các vị trí theo hướng chiều ngang trong các phần cong 35lgc. Ví dụ, trong các phần cong 35lgc, tỷ lệ kéo giãn ở bên trong theo hướng chiều ngang có thể được thiết lập cao hơn tỷ lệ kéo giãn ở bên ngoài.

Vách chống rò rỉ 50

Tiếp theo, vách chống rò rỉ 50 sẽ được mô tả. Các vách chống rò rỉ 50 được bố trí theo hướng chiều dọc (hướng thẳng đứng của tã lót 1) của thân chính thấm hút 10, tương ứng là ở cả hai phía theo hướng chiều ngang của thân chính thấm hút 10. Khi tã lót 1 được mặc, vách chống rò rỉ dựng lên từ phần phía đầu của thân chính thấm hút 10, ngăn sản phẩm bài tiết rò rỉ ra bên ngoài tã lót 1. Fig. 4 là hình vẽ khi nhìn từ trên xuống minh họa vách chống rò rỉ 50 khi không gấp và được kéo căng. Fig. 5 là hình vẽ mặt cắt ngang được phóng to minh họa vùng D của Fig. 3C. Lưu ý rằng, trong Fig. 5, tỉ lệ theo hướng chiều dày được biến đổi nhằm mục đích minh họa.

Mỗi vách chống rò rỉ 50s được tạo ra để cho chi tiết dạng tấm hình chữ nhật 50s như được minh họa trong Fig. 4 được gấp theo hướng chiều ngang ở các đường gấp từ f1 đến f3 theo hướng chiều dọc (hướng thẳng đứng). Để làm chi tiết dạng tấm 50s mà tạo ra mỗi vách chống rò rỉ 50, ví dụ, chi tiết dạng tấm có tính linh hoạt như vải không dệt có thể được sử dụng. Hơn nữa, các chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ 55 như sợi đàn hồi, có khả năng kéo giãn theo hướng chiều dọc, được tạo ra trong vách chống rò rỉ 50. Trong ví dụ ở Fig. 4, mỗi chi tiết trong số sáu chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ từ 551 đến 556 dọc theo hướng chiều dọc, được bố trí cân bằng từ ngoài vào trong theo hướng chiều ngang. Mỗi chi tiết trong số các chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ từ 551 đến 556 được nối với vách chống rò rỉ 50 trong khi được kéo căng theo hướng chiều dọc với tỷ lệ kéo giãn định trước. Các chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ 55 như

vậy tạo ra khả năng kéo căng được dọc theo hướng chiều dọc cho vách chống rò rỉ 50, để làm cho vách chống rò rỉ 50 dựng lên khi tã lót 1 được mặc.

Chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ 55 cho thấy khả năng kéo căng được trong phạm vi được thể hiện bởi các đường nét đứt trong các hình vẽ Fig. 1 và 4. Lưu ý rằng chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ 55 mà không cho thấy khả năng kéo giãn được có thể có ở vùng bên ngoài, theo hướng chiều dọc (hướng thẳng đứng), phạm vi được thể hiện bởi các đường nét đứt trong các hình vẽ Fig. 1 và 4. Hơn nữa, số lượng và sự sắp xếp các chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ 55 không bị giới hạn ở những gì được minh họa trong Fig. 4, mà có thể được thay đổi cho phù hợp theo việc sử dụng tã lót 1.

Ở trạng thái không gấp được minh họa trong Fig. 4, phần đầu bên trong 50ei theo hướng chiều ngang của vách chống rò rỉ 50 (chi tiết dạng tấm 50s) được nối lại/cố định giữa thân chính thấm hút 10 và màng chống thấm 31 (tấm dưới 30) theo hướng chiều dày. Mặt khác, phần đầu bên ngoài 50eo theo hướng chiều ngang của vách chống rò rỉ 50 (chi tiết dạng tấm 50s) kéo dài ra bên ngoài thân chính thấm hút 10 theo hướng chiều ngang. Ở trạng thái này, chi tiết dạng tấm 50s như vậy được gấp vào trong theo hướng chiều ngang ở đường gấp f1 đóng vai trò là điểm cơ sở để cho phần đầu bên ngoài 50eo được di chuyển vào trong, và chi tiết dạng tấm 50s được xếp lớp theo hướng chiều dày, trong khi kẹp giữa chi tiết đàn hồi có vách chống rò rỉ từ 551 đến 556 giữa chi tiết dạng tấm được xếp lớp 50s, và được ghép nối với nhau. Lưu ý rằng chi tiết đàn hồi ngoài cùng (chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ 551 trong Fig. 4) trong chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ 55 mà được bố trí theo cách căn thẳng theo hướng chiều ngang được bố trí để căn thẳng với đường gấp f1 ở vị trí của nó theo hướng chiều ngang.

Sau đó, chi tiết dạng tấm 50s được gấp về phía không tiếp xúc với da theo hướng chiều dày và gấp vào trong theo hướng chiều ngang ở đường gấp f2 mà đóng vai trò là điểm cơ sở. Vị trí theo hướng chiều ngang của đường gấp f2 về cơ bản giống với vị trí theo hướng chiều ngang của chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ 555. Sau đó, chi tiết dạng tấm 50s được gấp về phía tiếp xúc với da theo hướng chiều dày và gấp vào trong theo hướng chiều ngang ở đường gấp f3 đóng vai trò là điểm cơ sở. Theo đó, vách chống rò rỉ 50 được gấp về cơ bản thành hình chữ S như được minh họa trong các Fig. 3 và 5 được tạo ra. Lưu ý rằng, trong Fig. 5, vị trí của đường gấp f3 là phần nền 50rp khi vách chống rò rỉ 50 được nâng cao.

Trong vách chống rò rỉ 50, chi tiết dạng tấm 50s được gấp lại từ một phía sang phía kia theo hướng chiều ngang, để tạo ra phần mặt trên 51 ở phía gần nhất với da theo hướng chiều dày. Phần mặt trên 51 là vùng có chiều rộng định trước theo hướng chiều ngang giữa đường gấp f1 và đường gấp f2. Trong phần mặt trên 51, các chi tiết đàn hồi

của vách chống rò rỉ từ 551 đến 555 được bố trí. Hơn nữa, phần mặt dưới 52 được tạo ra ở phía không tiếp xúc với da theo hướng chiều dày của phần mặt trên 51. Phần mặt dưới 52 là vùng có chiều rộng định trước theo hướng chiều ngang giữa đường gấp f2 và đường gấp f3. Trong phần mặt dưới 52, các chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ từ 555 đến 556 được tạo ra. Lưu ý rằng chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ 555 được bố trí về cơ bản là ở cùng vị trí theo hướng chiều ngang với đường gấp f2 như được mô tả ở trên, và do vậy được giả định là được tạo ra trong cả hai phần mặt trên 51 và phần mặt dưới 52.

Sau đó, trong vách chống rò rỉ 50, vùng của phần mặt trên 51 và vùng phần mặt dưới 52 được nối lại theo hướng chiều dày thông qua phần ghép nối 61. Tức là, các phần của bề mặt ở một phía theo hướng chiều dày của vách chống rò rỉ 50 (chi tiết dạng tấm 50s) được nối lại với nhau bằng phần ghép nối 61. Sau đây, vùng bên trong, theo hướng chiều ngang, của phần mà trong đó phần ghép nối 61 được tạo ra trong vách chống rò rỉ 50 còn được gọi là phần gấp 53. Trong phương án của sáng chế, phần ghép nối 61 được chỉ ra bởi phần được tạo bóng trong Fig. 5 mà được bố trí ở vùng bên trong theo hướng chiều ngang trong phần mặt trên 51 (phần mặt dưới 52), để tạo ra phần gấp 53. Lưu ý rằng phần ghép nối 61 được tạo ra với việc sử dụng các phương pháp dính sử dụng chất dính như chất dính nóng chảy nhờ nhiệt hoặc phương pháp tạo liên kết bằng cách nén như là rập nổi. Phần ghép nối 61 không nhất thiết là được tạo ra trên toàn bộ phần gấp 53 theo hướng chiều ngang như được minh họa trong Fig. 5. Ví dụ, phần ghép nối 61 có thể không được tạo ra ở đầu phía trong theo hướng chiều ngang (vị trí của đường gấp f2 trong Fig. 5). Trong vùng phía ngoài theo hướng chiều ngang mà trong đó phần ghép nối 61 không được tạo ra phần mặt trên 51 và phần mặt dưới 52 không được ghép nối với nhau, và cả hai đều có thể được phân tách theo hướng chiều dày. Dưới đây, phần bên ngoài, theo hướng chiều ngang, phần mà trong đó phần ghép nối 61 được tạo ra trong phần mặt trên 51 còn được gọi là phần lớp đơn 54. Lưu ý rằng việc sử dụng từ “lớp đơn” ở đây chỉ ra lớp cấu tạo chỉ bởi phần mặt trên 51, và do vậy chính phần mặt trên 51 có thể có cấu trúc đa lớp như trong Fig. 5.

Trong tả lót 1 theo phương án của sáng chế, như được minh họa trong Fig. 1, phần ghép nối 61 được tạo ra trong ít nhất một phần của vùng tương ứng với phần lõm 11c của lõi thấm hút 11 theo hướng chiều dọc. Sau đó, phần ghép nối 61 được tạo ra để không chồng lên lõi thấm hút 11 theo hướng chiều dày.

Phần ghép nối 61 như vậy không được tạo ra trong các vùng phía ngoài phần ghép nối 61 theo hướng chiều dọc. Tức là, vùng ở một phía đầu và vùng ở phía đầu kia theo hướng chiều dọc so với phần ghép nối 61 trong vách chống rò rỉ 50 tương ứng là

gồm có các phần không ghép nối 62 là nơi mà các phần của bề mặt ở một phía theo hướng chiều dày của vách chống rò rỉ 50 (chi tiết dạng tấm 50s) không được ghép nối với nhau. Trong phần không ghép nối 62, như được minh họa trong Fig. 3B, phần mặt trên 51 và phần mặt dưới 52 của vách chống rò rỉ 50 không được ghép nối với nhau. Phần gấp 53 không được tạo ra, và toàn bộ vùng theo hướng chiều ngang của phần mặt trên 51 tạo ra phần lớp đơn. Lưu ý rằng, trong Fig. 1, các phần không ghép nối 62 tương ứng là được tạo ra ở cả hai phía theo hướng chiều dọc của phần ghép nối 61, tuy nhiên, các phần không ghép nối 62 có thể chỉ được tạo ra ở một phía theo hướng chiều dọc.

Hơn nữa, các phần đầu nối 63 tương ứng được tạo ra trong cả hai phần đầu theo hướng chiều dọc của vách chống rò rỉ 50. Trong phần đầu nối 63, như được chỉ ra ở các phần được tạo bóng trong Fig. 3A, phần mặt trên 51 và phần mặt dưới 52 của vách chống rò rỉ 50 được ghép nối với nhau, cũng như phần mặt dưới 52 và tấm trên 20 được ghép nối với nhau. Theo đó, trong phần đầu theo hướng chiều dọc của vách chống rò rỉ 50, phần mặt trên 51 và phần mặt dưới 52 được cố định với bề phía tiếp xúc với da của tấm trên 20. Lưu ý rằng, như được minh họa trong Fig. 1, phần đầu nối 63 được bố trí ở phía ngoài theo hướng chiều ngang so với phần ghép nối 61. Điều này có thể hạn chế việc các phần đầu bên ngoài theo hướng chiều ngang trong phần mặt trên 51 bị uốn.

Hiệu quả của vách chống rò rỉ 50

Hiệu quả của vách chống rò rỉ 50 trong tã lót 1 sẽ được mô tả. Đầu tiên, vấn đề xảy ra khi mặc tã lót dùng một lần kiểu mặc 100 (sau đây, còn được gọi là “tã lót 100”) gồm có vách chống rò rỉ thông thường (phần chun quanh chân) sẽ được mô tả là ví dụ so sánh. Fig. 6A là biểu đồ minh họa trạng thái mặc tã lót 100 (ví dụ so sánh) trước khi bài tiết. Fig. 6B là biểu đồ minh họa trạng thái mặc tã lót 100 (ví dụ so sánh) sau khi bài tiết.

Kết cấu cơ bản của tã lót 100 của ví dụ so sánh về cơ bản giống như tã lót 1 theo phương án của sáng chế, tuy nhiên kết cấu của vách chống rò rỉ khác rất nhiều. Trong tã lót 100 của ví dụ so sánh, vách chống rò rỉ 150 theo cặp tương ứng được tạo ra trên cả hai phần đầu theo hướng chiều ngang của thân chính thấm hút 110 (lõi thấm hút 111). Trong vách chống rò rỉ 150, các chi tiết đàn hồi 155 như là sợi đàn hồi (bốn chi tiết đàn hồi từ 1551 đến 1554 trong Fig. 6A) được tạo ra, và lực co được tạo ra bởi các chi tiết đàn hồi 155 tác động để cho vách chống rò rỉ 150 dựng lên. Khi tã lót 100 được mặc, vách chống rò rỉ 150 dựng lên do các chi tiết đàn hồi từ 1551 đến 1554 như được minh họa trong Fig. 6A, và lực co lại được tạo ra bởi chi tiết đàn hồi 1551 mà được bố trí ở phần trên của mỗi vách chống rò rỉ 150 tác động chính, để cho các phần đầu bên trên của vách chống rò rỉ 150 vừa khít theo cơ thể của người mặc. Lúc này, khoảng cách

theo hướng chiều ngang giữa cặp vách chống rò rỉ 150 (tức là khoảng cách theo hướng chiều ngang giữa các phần trên đỉnh của các vách chống rò rỉ 150) được gọi là W150.

Khi sự bài tiết được thực hiện ở trạng thái này, lõi thấm hút 111 thấm hút nước tiểu, v.v., do đó tăng trọng lượng của nó, và vì vậy bị xô dịch để rũ xuống phía dưới. Sau đó, các vách chống rò rỉ 150 cũng bị kéo bởi lõi thấm hút 111 và bị biến dạng để bị kéo căng xuống phía dưới như trong Fig. 6B. Lúc này, chiều cao của các phần dựng lên của các vách chống rò rỉ 150 (khoảng cách từ phần đầu bên ngoài theo hướng chiều ngang của lõi thấm hút 11 tới vị trí của phần trên cùng của vách chống rò rỉ 150) được gọi là L1. Hơn nữa, các vị trí của phần trên cùng của vách chống rò rỉ 150 bị dịch chuyển lệch hướng vào phía trong từ bên ngoài theo hướng chiều ngang, khiến cho khoảng cách W150' giữa các phần trên cùng theo hướng chiều ngang nhỏ hơn khoảng cách W150 giữa các mặt trên trước khi bài tiết ($W150 > W150'$). Điều này là do lực để kéo vách chống rò rỉ 150 xuống dưới bởi lõi thấm hút 111 có trọng lượng đã tăng lớn hơn lực co lại được tác động bởi chi tiết đàn hồi 1551 được bố trí ở phần trên cùng của mỗi vách chống rò rỉ 150. Hệ quả là, không thể cản trở sự rũ xuống của lõi thấm hút 111 do đó, lõi thấm hút 111 rũ xuống mạnh. Điều này có thể làm cho người mặc cảm thấy không thoải mái, và/hoặc sự suy giảm độ vừa khít của vách chống rò rỉ 150 có thể gây ra sự không thoải mái cho người mặc. Hơn nữa, khi nhiều sản phẩm bài tiết hơn được thêm vào và trọng lượng của lõi thấm hút 111 tăng lên, chi tiết đàn hồi 1551 được bố trí ở phần trên cùng của mỗi vách chống rò rỉ 150 có khả năng bị chuyển dịch vào bên trong. Cụ thể là, ở phía sau, vị trí của chi tiết đàn hồi 1551 có khả năng bị lệch hướng hơn nữa vào bên trong so với phần trên cùng của mông người mặc, do vậy, mông bị lộ nhiều ra bên ngoài tã lót 100. Điều này làm tăng sự không thoải mái khi mặc tã lót. Hơn nữa, các phần trên cùng của vách chống rò rỉ 150 bị mất ăn khớp với cơ thể người mặc sẽ tạo ra khoảng trống ở các phần quanh chân của tã lót 100, do vậy, sản phẩm bài tiết có thể rò rỉ ra ngoài tã lót 100.

Có thể hạn chế sự lệch vị trí của vách chống rò rỉ 150 đã đề cập ở trên bằng cách tăng đủ lực co lại tác động bởi chi tiết đàn hồi 1551. Tuy nhiên, trong trường hợp như vậy, sự khít ở các phần trên của vách chống rò rỉ 150 có thể trở nên quá chặt tới mức vách chống rò rỉ 150 (chi tiết đàn hồi 1551) có thể bị kẹp lại bởi cơ thể người mặc, và/hoặc da của người mặc có thể bị tổn thương.

Trong khi đó, trong tã lót 1 theo phương án của sáng chế, vách chống rò rỉ 50 được tạo ra với cấu trúc gấp về cơ bản có hình chữ S như được đề cập ở trên (xem Fig. 5). Do vậy, kể cả khi sự bài tiết được thực hiện, có thể hạn chế việc tạo ra khoảng trống trong phần đũng trong khi ít mang lại sự không thoải mái cho người mặc. Fig. 7A là

biểu đồ minh họa trạng thái mặc tã lót 1 trước khi bài tiết. Fig. 7B là biểu đồ minh họa trạng thái mặc tã lót 1 sau khi bài tiết.

Trong trạng thái mặc tã lót 1 được minh họa trong Fig. 7A, phần mặt trên 51 mà được bố trí ở phía tiếp xúc với da trong vách chống rò rỉ 50 tiếp xúc với cơ thể người mặc. Tức là, phần mặt trên 51 được bố trí để cho toàn bộ các phần mặt trên 51 tiếp xúc bề mặt với cơ thể người mặc. Phần gấp 53 trong phần mặt trên 51 được nối trong trạng thái mà phần mặt trên 51 và phần mặt dưới 52 được tạo lớp, do đó tăng độ cứng. Do vậy, khi lực co lại tác động vào phần gấp 53 bởi các chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ 555 và 556, phần gấp 53 được nén mạnh vào cơ thể người mặc trong khi vẫn duy trì được hình dạng bề mặt. Lúc này, khoảng cách theo hướng chiều ngang giữa các vách chống rò rỉ 50 theo cặp (khoảng cách giữa các phần gấp 53, 53) được gọi là W50. Mặt khác, phần lớp đơn 54 trong phần mặt trên 51 có độ cứng thấp hơn độ cứng của phần gấp 53 và do vậy dễ dàng bị biến dạng. Do vậy, khi lực co lại tác động bởi các chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ từ 551 đến 554 được bố trí trong phần lớp đơn 54, phần lớp đơn 54 bị nén vào phía tiếp xúc với da của người mặc trong khi tạo nên bề mặt cong theo các phần lồi và lõm của cơ thể.

Theo đó, có thể làm khít toàn bộ mặt trên 51 của mỗi vách chống rò rỉ 50 vào sát cơ thể người mặc. Hơn nữa, vì phần mặt trên 51 tiếp xúc bề mặt với cơ thể người mặc, lực co lại gây ra bởi các chi tiết đàn hồi có vách chống rò rỉ từ 551 đến 556 được phân tán, để làm tăng áp suất bề mặt mà tác động lên da của người mặc như toàn bộ phần mặt trên 51. Do vậy, so với trường hợp mà các lực co lại tương ứng tác động bởi các chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ từ 551 đến 556 (ví dụ, các sợi đàn hồi) tác động lên da của người mặc, áp suất cục bộ tăng và sự suy giảm sự thoải mái khi mặc tã lót 1 được hạn chế, và da của người mặc ít có khả năng bị tổn thương.

Lưu ý rằng, trong phương án của sáng chế, ít nhất một chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ 556 được tạo ra cho phần mặt dưới 52 (xem Fig. 5). Chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ 556 co lại để cho phần mặt dưới 52 và phần mặt trên 51 được ép đồng thời hướng lên trên về phía tiếp xúc với da của người mặc, và do vậy phần gấp 53 dễ dàng tiếp xúc (tiếp xúc bề mặt) với da của người mặc trong khi vẫn duy trì được hình dạng bề mặt.

Lúc đó, tốt hơn là chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ 556 được bố trí ở cùng vị trí với vị trí của phần ghép nối 61 theo hướng chiều ngang, hoặc ở vị trí bên trong phần ghép nối 61 theo hướng chiều ngang. Khi chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ 556 được bố trí bên ngoài phần ghép nối 61 theo hướng chiều ngang, lực kéo giãn của chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ 556 về cơ bản không tác động lên phần gấp 53, và do vậy khó

ép phần gấp 53 lên trên về phía tiếp xúc với da của người mặc trong khi đó hình dạng bề mặt của nó vẫn được giữ nguyên. Ngược lại, nếu chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ 556 được bố trí ở dưới hoặc bên trong phần ghép nối 61, lực kéo giãn bởi tác động của chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ 556 tác động trên phạm vi rộng của phần gấp 53 thông qua phần ghép nối 61, để cho phần gấp 53 dễ dàng tiếp xúc bề mặt với da của người mặc.

Khi sự bài tiết được thực hiện trên lỗ 1 trong trạng thái ở Fig. 7A, lỗ thấm hút 11 thấm hút nước tiểu, v.v., do đó tăng trọng lượng của nó và gần như dịch chuyển rú xuống phía dưới. Tuy nhiên, trong lỗ 1 theo phương án của sáng chế, lực co lại của các chi tiết đàn hồi được tạo ra cho các phần gấp 53 và các phần lớp đơn 54 tạo ra lực đẩy phần mặt trên 51 hướng lên phía trên (phía tiếp xúc với da của người mặc), mà đóng vai trò làm lực cản chống lại lực kéo vách chống rò rỉ 50 hướng xuống dưới do sự tăng trọng lượng của lỗ thấm hút 11. Hơn nữa, vì phần mặt trên 51 tiếp xúc bề mặt với da của người mặc, sự ma sát trên bề mặt tiếp xúc là lớn, do vậy sự chệch vị trí của phần mặt trên 51 ít có khả năng xảy ra. Theo đó, khoảng cách theo hướng chiều ngang W50 giữa cặp vách chống rò rỉ 50 ít có khả năng thay đổi trước và sau khi bài tiết. Hệ quả là, trong trạng thái như vậy, phần mặt trên 51 của vách chống rò rỉ 50 tiếp xúc với da của người mặc như trong Fig. 7B dễ dàng được duy trì, và vấn đề khoảng trống được tạo ra ở các phần quanh chân trong lỗ 1 ít có khả năng xảy ra.

Hơn nữa, sự rú xuống của lỗ thấm hút 11 có nhiều khả năng xảy ra hơn, khi các phần dựng lên của vách chống rò rỉ 50 cao hơn. Tức là, như được minh họa trong Fig. 7B, lỗ thấm hút 11 dễ dàng rú xuống hơn, khi khoảng cách L2 từ phần đầu bên ngoài theo hướng chiều ngang của lỗ thấm hút 11 đến các phần mà ở đó vách chống rò rỉ 50 tiếp xúc với da của người mặc dài hơn. Ngược lại, trong vách chống rò rỉ 50 của lỗ 1, vì phần gấp 53 được tạo ra, nên khoảng cách L2 là khá ngắn so với khoảng cách L1 của phần dựng lên trong mỗi vách chống rò rỉ 150 được mô tả trong Fig. 6B. Tức là, một phần của mỗi vách chống rò rỉ 50 được gấp lại và tạo lớp với phần gấp 53, do đó hạ thấp các phần dựng đứng lên của vách chống rò rỉ 50, do vậy, lỗ thấm hút 11 có thể được hạn chế việc rú xuống và sự không thoải mái ít có khả năng đưa đến cho người mặc.

Fig. 8 là hình vẽ nhìn từ trên xuống dạng giản đồ minh họa sự sắp xếp của phần ghép nối 61. Như được minh họa trong Fig. 8, phần ghép nối 61 (phần gấp 53) được tạo ra trong vùng tương ứng với phần lõm 11c của lỗ thấm hút 11 theo hướng chiều dọc. Trong vùng mà trong đó phần lõm 11c của lỗ thấm hút 11 được tạo ra, khoảng cách từ mỗi phần đầu theo hướng chiều ngang của lỗ thấm hút 11 đến phần nền dựng đứng lên

50rp của mỗi vách chống rò rỉ là 50 dài (xem Fig. 5), và theo đó lõi thấm hút 11 có khả năng rũ xuống. Do vậy, phần ghép nối 61 được tạo ra trong mỗi vách chống rò rỉ 50 trong vùng này, để gấp lại và phân lớp vách chống rò rỉ 50 ở phần gấp 53, để cho khoảng cách L2 được rút ngắn nhất có thể. Điều này có thể hạn việc chế lõi thấm hút 11 rũ xuống một cách hiệu quả.

Hơn nữa, tốt hơn là cả hai đầu theo hướng chiều dọc của phần ghép nối 61 (phần gấp 53) không chạm đến phần lõm 11c của lõi thấm hút 11, như trong Fig. 8. Tức là, tốt hơn là phần ghép nối 61 được tạo ra để không chòng lên lõi thấm hút 11 theo hướng chiều dày. Điều này là vì trong vùng mà trong đó lõi thấm hút 11 chòng lên phần ghép nối 61 (phần gấp 53) theo hướng chiều dày, vấn đề như được mô tả ở trên, như là khoảng cách L2 bị kéo dài ít có khả năng xảy ra, do vậy sự cần thiết phải tạo ra phần ghép nối 61 là không cao. Ngược lại, khi phần ghép nối 61 được tạo ra để chòng lên lõi thấm hút 11 theo hướng chiều dày, phần có độ cứng tăng bởi phần ghép nối 61 trong mỗi vách chống rò rỉ 50 bị ép vào cơ thể người mặc (phía tiếp xúc với da) bởi lõi thấm hút 11, do vậy kết cấu khi tả lót 1 được mặc có thể bị phá hủy.

Khi xét đến điểm này, trong tả lót 1, phần không ghép nối 62 được bố trí bên ngoài vách chống rò rỉ 50 theo hướng chiều dọc, để cho phần gấp 53 có độ cứng cao không được tạo ra ở vùng mà trong đó phần không ghép nối 62 chòng lên lõi thấm hút 11 theo hướng chiều dày. Hơn nữa, vùng mà trong đó phần không ghép nối 62 được bố trí linh hoạt hơn vùng mà trong đó phần ghép nối 61 được bố trí, và do vậy vách chống rò rỉ 50 có thể dễ dàng biến dạng theo hình dáng của cơ thể người mặc. Theo đó, phần không ghép nối 62 được tạo ra bên ngoài theo hướng chiều dọc ở cả hai phía của mỗi vùng mà trong đó phần ghép nối 61 được tạo ra, để cho vách chống rò rỉ 50 dễ dàng khít với cơ thể người mặc.

Hơn nữa, khi xem xét chiều dọc của tả lót 1, điểm mà ở đó, vách chống rò rỉ 50 dựng lên và tiếp xúc với da của người mặc dịch chuyển từ chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ 555 được bố trí bên trong theo hướng chiều ngang tới chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ 551 được bố trí bên ngoài theo hướng chiều ngang, khi nó đi từ trong ra ngoài theo hướng chiều dọc của tả lót 1. Tức là, lực tác động để dịch chuyển điểm mà ở đó mỗi vách chống rò rỉ 50 tiếp xúc với da của người mặc này ra bên ngoài của mặt trên của mông người mặc theo hướng chiều ngang và phần ba chiều của mỗi vách chống rò rỉ 50 được hạn chế việc bị chệch hướng bên trong mặt trên của mông theo hướng chiều ngang. Điều này có thể làm giảm sự không thoải mái khi mặc tả lót 1 được mặc. Tuy nhiên, ngay cả nếu phần không ghép nối 62 được tạo ra chỉ trên một mặt (ví

dụ, mặt trước) của mỗi phần ghép nối 61 theo hướng thẳng đứng, các tác dụng đã đề cập ở trên có thể có được trong vùng này.

Lưu ý rằng, trong lõi thấm hút 11 theo phương án của sáng chế, hình dạng của phần lõm 11c là bất đối xứng theo hướng chiều dọc, độ sâu của phần lõm ở phía trước bằng hoặc lớn hơn độ sâu ở phía sau. Cụ thể là, trong Fig. 8, khoảng cách d_f theo hướng chiều ngang giữa phần ghép nối 61 và phần lõm 11c ở vị trí lệch khỏi trung tâm CL10 theo hướng chiều dọc về phía trước với khoảng cách L10 bằng hoặc lớn hơn khoảng cách d_b theo hướng chiều ngang giữa phần ghép nối 61 và phần lõm 11c ở vị trí lệch khỏi trung tâm CL10 theo hướng chiều dọc về phía sau với khoảng cách L10. Hệ quả là, khoảng cách L2 từ phần đầu bên ngoài theo hướng chiều ngang của lõi thấm hút 11 đến phần mà ở đó vách chống rò rỉ 50 tiếp xúc với da của người mặc ở phần phía sau (xem Fig. 7B) bằng hoặc nhỏ hơn khoảng cách L2 ở phần phía trước. Khi sản phẩm bài tiết được thải ra trong khi tã lót 1 được mặc, phần phía sau của lõi thấm hút 11 tăng trọng lượng của nó nhiều hơn so với phần phía trước và có xu hướng rủ xuống. Do vậy, bằng cách tạo ra khoảng cách L2 trong phần phía sau ngắn hơn trong phần phía trước, lõi thấm hút 11 dễ dàng được hạn chế rủ xuống. Hơn nữa, khoảng cách d_f là dài ở phía trước, chỉ ra rằng khoảng cách theo hướng chiều ngang của lõi thấm hút 11 trong phần này sẽ là hẹp. Theo đó, trong quá trình cử động để mặc tã lót 1, dễ dàng hạn chế các ngón chân của người mặc bị vướng vào các đầu bên của lõi thấm hút 11 khi chân được đút vào khoảng hở quanh chân LH.

Hơn nữa, phần đầu theo hướng chiều dọc trong vùng mà trong đó lực kéo giãn của các chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ 55 tác động lên, được bố trí bên ngoài, theo hướng chiều dọc, phần đầu theo hướng chiều dọc của phần ghép nối 61. Tức là, lực kéo giãn bởi các chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ 55 (555, 556) tác động lên toàn bộ vùng này phần ghép nối 61 (phần gấp 53). Điều này làm cho dễ hơn để tạo ra phần gấp 53 có hình dạng phẳng trong Fig. 5 thông qua toàn bộ phạm vi theo hướng chiều dọc, trong đó phần ghép nối 61 được tạo ra, để dễ dàng khít một cách bằng phẳng với da của người mặc. Theo đó, ít có khả năng gây ra sự lệch vị trí của vách chống rò rỉ 50.

Hơn nữa, vách chống rò rỉ 50 được gấp lại ra bên ngoài (phía phần đầu) từ bên trong (phía giữa) theo hướng chiều ngang của thân chính thấm hút 10. Tức là, khi ở trạng thái bằng phẳng không gấp, vách chống rò rỉ 50 được gấp lại từ trong ra ngoài theo hướng chiều ngang để cho các phần mặt trên 51 được tạo ra. Sau đó, trong vùng của phần đứng 5, các phần mặt trên 51 có các đầu tự do ở phía ngoài theo hướng chiều ngang. Nếu các phần mặt trên 51 được tạo ra bằng cách gấp lại từ ngoài vào trong theo hướng chiều ngang để tạo ra các đầu tự do, các ngón chân của người mặc ít có khả năng

bị vướng vào các đầu tự do của phần mặt trên 51 khi người mặc đút chân vào khoảng hở quanh chân LH khi mặc tã lót 1. Tuy nhiên, trong vách chống rò rỉ 50 theo phương án của sáng chế, vách chống rò rỉ 50 được tạo ra để cho các đầu tự do được tạo ra ở phía bên ngoài của khoảng hở quanh chân LH, để cho các ngón chân ít có khả năng bị vướng khi kéo tã lót lên.

Lưu ý rằng các vách chống rò rỉ 50 theo phương án của sáng chế được gấp lại ra bên ngoài (phía phần đầu) từ bên trong (phía trung tâm) theo hướng chiều ngang của thân chính thấm hút 10 cũng ở trong phần cặp trước 3 và phần cặp sau 4. Tức là, trong toàn bộ vùng theo hướng chiều dọc của thân chính thấm hút 10 ở trạng thái phẳng không gấp, các vách chống rò rỉ 50 được gấp lại ra bên ngoài từ bên trong theo hướng chiều ngang để tương ứng là tạo ra các phần mặt trên 51. Vì hướng mà theo đó vách chống rò rỉ 50 được gấp lại là giống nhau trong toàn bộ vùng theo hướng chiều dọc này, việc sản xuất dễ dàng và chi phí sản xuất được giảm thiểu. Sau đó, trong vùng được xác định trước theo hướng chiều dọc, mỗi vách chống rò rỉ được gấp và phân lớp 50 được nối lại, để tạo ra phần ghép nối 61, phần không ghép nối 62, phần đầu nối 63, để cho vách chống rò rỉ 50 được tạo ra như trong các hình vẽ Fig. từ 3A đến 3C có thể được tạo ra nếu thích hợp.

Lưu ý rằng, như được minh họa trong Fig. 3A, trong cả hai phần đầu theo hướng chiều dọc của mỗi vách chống rò rỉ 50, phần mặt dưới 52 của vách chống rò rỉ 50 được gấp lại vào trong theo hướng chiều ngang ở đường gấp f3 được nối với tấm trên 20 bằng phần đầu nối 63, ở trạng thái chồng lên nhau. Hơn nữa, phần mặt trên 51 được gấp vào phía trong theo hướng chiều ngang ở đường gấp f2 được nối với phần mặt dưới 52 bằng đầu nối 63, ở trạng thái chồng lên nhau. Sau đó, phần đầu nối 63 này được bố trí ở bên ngoài phần ghép nối 61 theo hướng chiều ngang. Theo đó, trong cả hai phần đầu theo hướng chiều dọc của các vách chống rò rỉ 50, các vách chống rò rỉ 50 được cố định chắc chắn với thân chính thấm hút 10 mà không bị dựng lên.

Hơn nữa, mỗi phần đầu nối 63 được tạo ra trong vùng bên ngoài mỗi phần ghép nối 61 theo hướng chiều ngang, và phần mặt dưới 52 và tấm trên 20 của mỗi vách chống rò rỉ 50 không được ghép nối với nhau, ở bên trong (ở phía phần không ghép nối 62) theo hướng chiều dọc tương ứng với mỗi phần biên 65 (được chỉ ra bởi các đường nét liền trong Fig. 8) gồm có phần ranh giới giữa phần đầu nối 63 và phần không ghép nối 62. Phần mặt dưới 52 của mỗi vách chống rò rỉ 50 và tấm trên 20 được ghép nối với nhau, ở bên ngoài (ở phía phần đầu nối 63) theo hướng chiều dọc tương ứng với phần biên 65. Theo đó, phần biên 65 đóng vai trò như một chiếc túi để cho sản phẩm bài tiết

mà được thấm hút bởi lõi thấm hút 11 dễ dàng được ngăn việc rò rỉ ra phần biên 65 từ lõi thấm hút 11.

Hơn nữa, như được minh họa trong Fig. 1, các vách chống rò rỉ 50 được bố trí để giao cắt với các chi tiết đàn hồi quanh chân ở phía sau 35lg theo hướng chiều dày. Trong vùng ở phía sau của tấm lót kiểu mặc 1, các vách chống rò rỉ 50 được kéo xiên hướng lên trên bởi lực kéo giãn của các phần cong 35lgc của chi tiết đàn hồi quanh chân ở phía sau 35lg, để cho vách chống rò rỉ 50 dễ dàng dựng lên khi tấm lót 1 được mặc. Hơn nữa, vách chống rò rỉ 50 được kéo, để cho độ rộng của thân chính thấm hút 10 dễ dàng được tăng lên. Điều này có thể làm tăng độ vừa khít quanh chân khi tấm lót 1 được mặc.

Hơn nữa, phần ghép nối 61 được tạo ra trong vách chống rò rỉ 50 cũng cắt chi tiết đàn hồi quanh chân phía sau 35lg theo hướng chiều dày. Phần ghép nối 61 bị kéo xiên ở trên tấm lót 1 do lực kéo giãn của các phần cong 35lgc của chi tiết đàn hồi quanh chân phía sau 35lg, để cho các phần gấp 53 được nối với các phần ghép nối 61 tiếp xúc gần hơn với da của người mặc, để cho khoảng trống ít có khả năng được tạo ra trong các phần quanh chân, và độ vừa khít quanh chân khi tấm lót 1 được mặc được nâng cao.

Hơn nữa, vùng mà trong đó độ kéo căng của chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ 55 được tạo ra trong vách chống rò rỉ 50 tác động lên, giao cắt với chi tiết đàn hồi ở phần cặp trước 35a và chi tiết đàn hồi ở phần cặp sau 35b theo hướng chiều dày. Vì các chi tiết đàn hồi của vách chống rò rỉ 55 được hỗ trợ bởi khả năng kéo căng theo hướng chiều ngang của chi tiết đàn hồi ở phần cặp trước 35a và chi tiết đàn hồi ở phần cặp sau 35b, vách chống rò rỉ 50 và thân chính thấm hút 10 ít có khả năng bị rủ xuống. Theo đó, kể cả nếu lõi thấm hút 11 thấm hút sản phẩm bài tiết, v.v., do đó tăng trọng lượng của nó thì thân chính thấm hút 10 được hạn chế việc bị rủ xuống nhiều, để cho ít có khả năng mang đến sự không thoải mái cho người mặc.

Các phương án khác

Mặc dù phương án của sáng chế được mô tả ở trên, các phương án nêu trên của sáng chế chỉ đơn giản là để tạo điều kiện thuận lợi cho việc hiểu hơn về sáng chế và trong bất kể cách nào thì cũng không được hiểu là việc giới hạn sáng chế. Sáng chế có thể được thay đổi hoặc biến đổi theo nhiều cách khác nhau mà không xa rời bản chất của sáng chế và bao gồm những phương án tương đương của nó. Ví dụ, sự biến dạng mà sẽ được mô tả dưới đây là có thể xảy ra.

Trong các phương án nêu trên, mặc dù ví dụ về việc sử dụng các sợi đàn hồi làm chi tiết đàn hồi ở cặp và chi tiết đàn hồi ở vách chống rò rỉ được mô tả, những chi tiết đàn hồi này không bị giới hạn là những chi tiết đàn hồi dạng thẳng như cái được gọi là

sợi đàn hồi. Ví dụ, chi tiết đàn hồi dạng mặt phẳng (có hình dạng dải băng) mà có chiều rộng định trước có thể được sử dụng. Hơn nữa, chi tiết dạng tấm cầu thành nên vách chống rò rỉ và tấm dưới có thể là chi tiết dạng tấm có khả năng kéo căng được (ví dụ như vải không dệt kéo căng được), do vậy kết cấu có thể là kết cấu mà chi tiết đàn hồi như sợi đàn hồi được tạo ra riêng biệt.

Danh sách số chỉ dẫn

1	tã lót (tã lót dùng một lần kiểu mặc),
3	phần cạp trước,
3es	phần mép phía trước,
4	phần cạp sau,
4es	phần mép phía sau,
5	phần đũng,
10	thân chính thấm hút,
11	lõi thấm hút,
11c	phần lõm,
11ea	phần đầu,
11eb	phần đầu,
12	tấm bọc lõi,
20	tấm trên,
30	tấm dưới,
30c	phần lõm,
31	màng đáy,
32	tấm lớp bên ngoài phía trên,
33	tấm lớp bên ngoài phía dưới,
35a	chi tiết đàn hồi ở phần cạp trước,
35b	chi tiết đàn hồi ở phần cạp sau,
35lg	chi tiết đàn hồi quanh chân ở phía sau,
35lgs	phần thẳng,
35lgc	phần cong,
50	vách chống rò rỉ,
50s	chi tiết dạng tấm,
50ei	phần đầu bên trong,
50eo	phần đầu bên ngoài,
50rp	phần nền,

51	phần mặt trên,
52	phần mặt dưới,
53	phần gấp,
54	phần lớp đơn,
55	chi tiết đàn hồi có vách chống rò rỉ,
551 đến 556	chi tiết đàn hồi có vách chống rò rỉ,
61	phần ghép nối,
62	phần không ghép nối,
63	phần đầu nối,
65	phần biên,
100	tã lót (ví dụ so sánh),
110	thân chính thấm hút,
111	lõi thấm hút,
150	vách chống rò rỉ,
155	các chi tiết đàn hồi,
1551 đến 1554	chi tiết đàn hồi,
f1,f2,f3	đường gấp,
BH	khoảng hở ở cạp,
LH	khoảng hở quanh chân,
CL10	phần trung tâm,
df	khoảng cách,
db	khoảng cách,
L1	khoảng cách,
L2	khoảng cách,
W50	khoảng cách,
W150	khoảng cách.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Vật dụng thấm hút bao gồm:

thân chính thấm hút (10) gồm có lõi thấm hút (11) có hướng chiều dọc và hướng chiều ngang giao nhau; và

các vách chống rò rỉ (50) theo cặp tương ứng được bố trí ở cả hai phía theo hướng chiều ngang của thân chính thấm hút (10), các vách chống rò rỉ (50) này gồm có các chi tiết đàn hồi (55) kéo giãn được theo hướng chiều dọc,

lõi thấm hút (11) gồm có phần lõm (11c) lõm vào trong theo hướng chiều ngang trong phần trung tâm (CL10) theo hướng chiều dọc,

kích thước theo hướng chiều ngang của phần lõm (11c) được bố trí trong lõi thấm hút (11) nhỏ hơn kích thước theo hướng chiều ngang của cả hai đầu theo hướng chiều dọc của lõi thấm hút (11),

mỗi vách chống rò rỉ (50) gồm có phần ghép nối (61) là nơi mà các phần của bề mặt của mỗi vách chống rò rỉ (50) ghép nối với nhau ở một phía theo hướng chiều dày,

mỗi vách chống rò rỉ (50) gồm có phần không ghép nối (62) trong ít nhất một vùng trong số vùng ở một phía đầu này và vùng ở phía đầu khác theo hướng chiều dọc tương ứng với phần ghép nối (61), phần không ghép nối (62) là nơi mà các phần của bề mặt mỗi vách chống rò rỉ (50) không được ghép nối với nhau ở một phía theo hướng chiều dày,

phần ghép nối (61) được bố trí trong mỗi vách chống rò rỉ (50) theo cặp mà không chồng lên lõi thấm hút (11) theo hướng chiều dày,

khoảng cách giữa các phần ghép nối (61) được bố trí sao cho vách chống rò rỉ (50) theo cặp có kích thước lớn hơn, theo hướng chiều ngang, kích thước tối thiểu của phần lõm (11c) và nhỏ hơn, theo hướng chiều ngang, kích thước của cả hai đầu theo hướng chiều dọc của lõi thấm hút (11).

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

phần không ghép nối (62) được bao gồm trong mỗi vùng trong số vùng ở một phía đầu này và vùng ở phía đầu khác theo hướng chiều dọc tương ứng với phần ghép nối (61) trong mỗi vách chống rò rỉ (50).

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

đầu theo hướng chiều dọc của vùng, mà tại đó lực kéo giãn của chi tiết đàn hồi (55) tác động lên, được bố trí bên ngoài theo hướng chiều dọc so với đầu theo hướng chiều dọc của phần ghép nối (61).

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

mỗi vách chống rò rỉ (50) gồm có phần thu được bằng cách gấp mỗi vách chống rò rỉ (50) từ trong ra ngoài theo hướng chiều ngang ở đường gấp theo hướng chiều dọc.

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

phần thu được bằng cách gấp mỗi vách chống rò rỉ (50) từ trong ra ngoài theo hướng chiều ngang bao gồm:

phần gấp (53) thu được bằng cách ghép nối các phần được gấp của vách chống rò rỉ (50) với nhau bằng phần ghép nối (61), và

phần lớp đơn (54) thu được bằng cách không ghép nối các phần được gấp của vách chống rò rỉ (50), ở bên ngoài của phần gấp (53) theo hướng chiều ngang; và

độ cứng của vách chống rò rỉ (50) trong phần gấp (53) lớn hơn độ cứng của vách chống rò rỉ (50) trong phần lớp đơn (54).

6. Vật dụng thấm hút theo điểm 5, trong đó phần gấp (53) bao gồm:

phần mặt trên tiếp xúc với da của người mặc,

phần mặt dưới chồng lên phần mặt trên ở phía dưới của nó, và

phần mặt dưới được tạo ra có chi tiết đàn hồi.

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

vị trí của chi tiết đàn hồi (55) mà được tạo ra cho phần mặt dưới là giống hoặc ở bên trong vị trí của phần ghép nối (61) theo hướng chiều ngang.

8. Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 4 đến 7, trong đó:

tấm trên (20) được tạo ra ở phía tiếp xúc với da của thân thấm hút,

mỗi vách chống rò rỉ (50) bao gồm:

phần mặt dưới thu được bằng cách gấp vách chống rò rỉ (50) từ ngoài vào trong theo hướng chiều ngang để chồng lên tấm trên (20) ở phía tiếp xúc với da, và

phần mặt trên thu được bằng cách gấp vách chống rò rỉ (50) từ trong ra ngoài theo hướng chiều ngang để chồng lên phần mặt dưới ở phía tiếp xúc với da; và

tấm trên (20) và phần mặt dưới được ghép nối trong vùng bên ngoài của phần không ghép nối (62) theo hướng chiều dọc cũng như bên ngoài của phần ghép nối (61) theo hướng chiều ngang, sao cho phần mặt dưới và phần mặt trên được ghép nối với nhau.

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

khoảng cách theo hướng chiều ngang giữa phần ghép nối (61) và phần lõm (11c) ở vị trí lệch khỏi trung tâm theo hướng chiều dọc của lõi thấm hút (11) về phía trước với khoảng cách định trước bằng hoặc lớn hơn khoảng cách theo hướng chiều ngang

giữa phần ghép nối (61) và phần lõm (11c) ở vị trí chệch khỏi trung tâm theo hướng chiều dọc của lõi thấm hút (11) về phía sau với khoảng cách định trước.

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

chi tiết đàn hồi quanh chân được tạo kết cấu để kéo giãn theo hướng chiều ngang được bố trí ở phía sau theo hướng chiều dọc,

trong đó, chi tiết đàn hồi quanh chân này bao gồm:

phần thẳng (35lgs) được bố trí dọc theo hướng chiều ngang để chồng lên lõi thấm hút (11) theo hướng chiều dày trong phần trung tâm theo hướng chiều ngang, và

các phần cong (35lgc) được bố trí cong từ cả hai bên theo hướng chiều ngang của phần thẳng (35lgs) ra bên ngoài theo hướng chiều ngang cũng như ra phía sau theo hướng chiều dọc; và

vách chống rò rỉ (50) và chi tiết đàn hồi quanh chân có phần giao nhau theo hướng chiều dày.

11. Vật dụng thấm hút theo điểm 10, trong đó:

phần ghép nối (61) và chi tiết đàn hồi quanh chân có phần giao nhau theo hướng chiều dày.

12. Vật dụng thấm hút theo điểm 10 hoặc 11, trong đó:

tỷ lệ kéo giãn trong các phần cong (35lgc) lớn hơn tỷ lệ kéo giãn trong phần thẳng (35lgs) trong chi tiết đàn hồi quanh chân.

13. Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 12, trong đó vật dụng thấm hút này còn bao gồm:

chi tiết đàn hồi ở phần cặp trước (35a) được bố trí dọc theo hướng chiều ngang ở phía trước theo hướng chiều dọc, chi tiết đàn hồi phần cặp trước (35a) kéo giãn được theo hướng chiều ngang; và

chi tiết đàn hồi ở phần cặp sau (35b) được bố trí dọc theo hướng chiều ngang ở phía sau theo hướng chiều dọc, chi tiết đàn hồi phần cặp sau (35b) kéo giãn được theo hướng chiều ngang, và

ít nhất một vùng trong số vùng mà khả năng kéo giãn được tạo ra bởi chi tiết đàn hồi ở phần cặp trước (35a) và vùng mà khả năng kéo giãn được tạo ra bởi chi tiết đàn hồi ở phần cặp sau (35b) giao với, theo hướng chiều dày, vùng mà khả năng kéo giãn được tạo ra bởi chi tiết đàn hồi (55) được bố trí cho các vách chống rò rỉ (50).

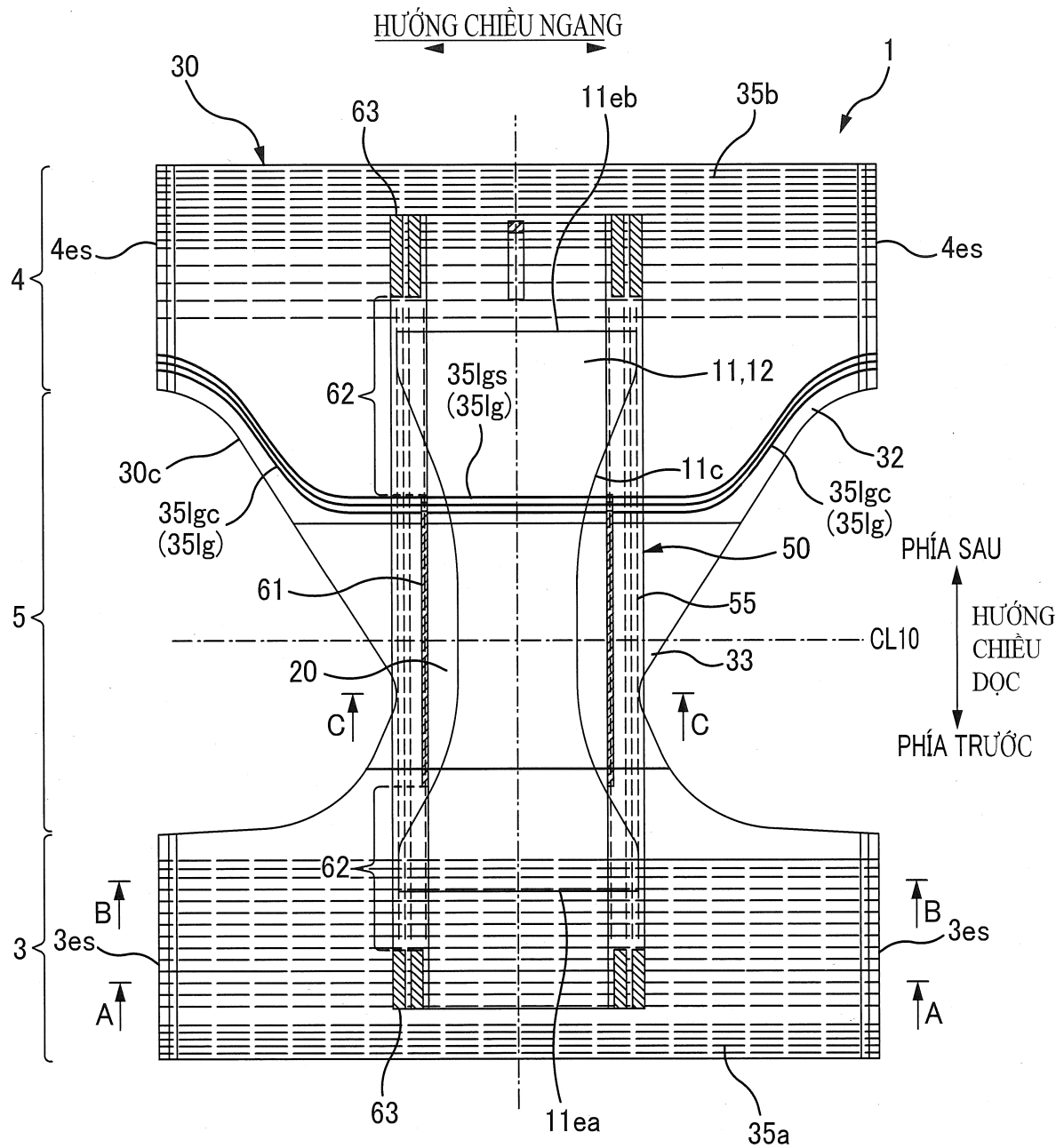


Fig. 1

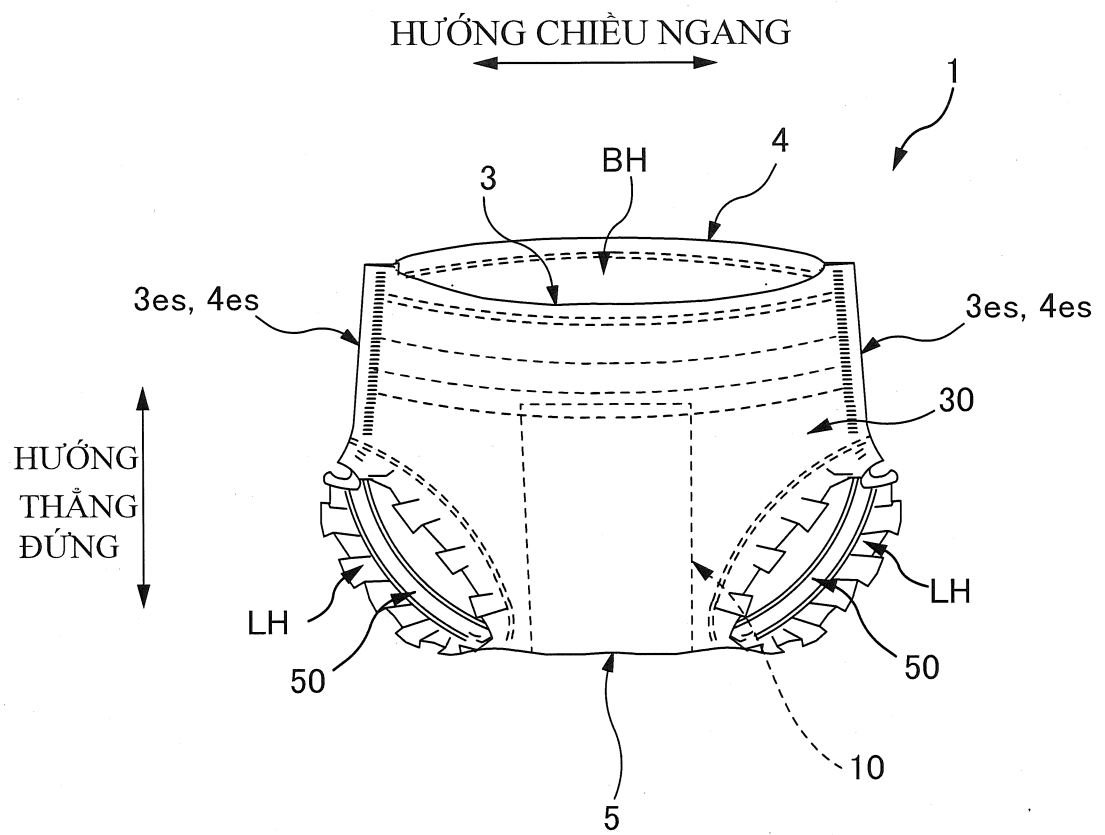


Fig. 2

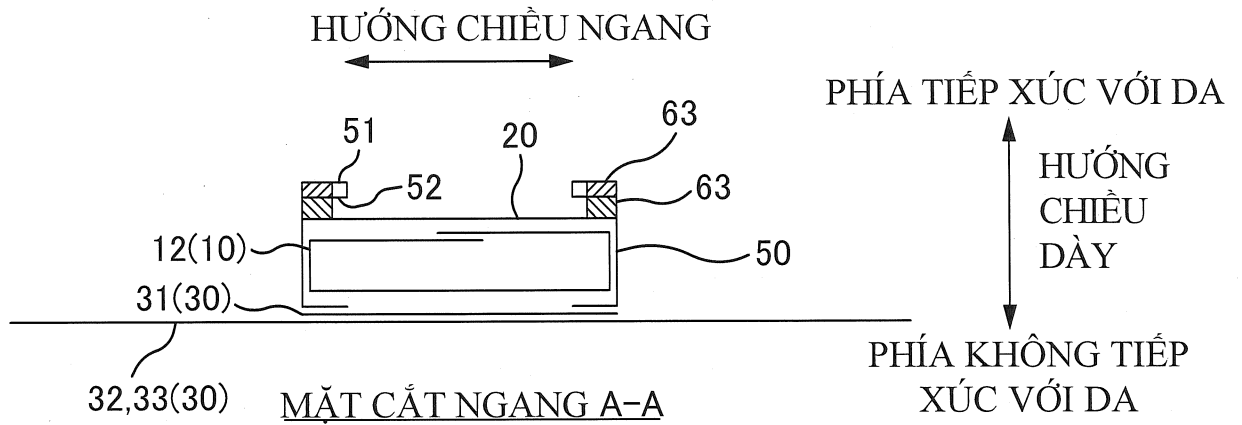


Fig. 3A

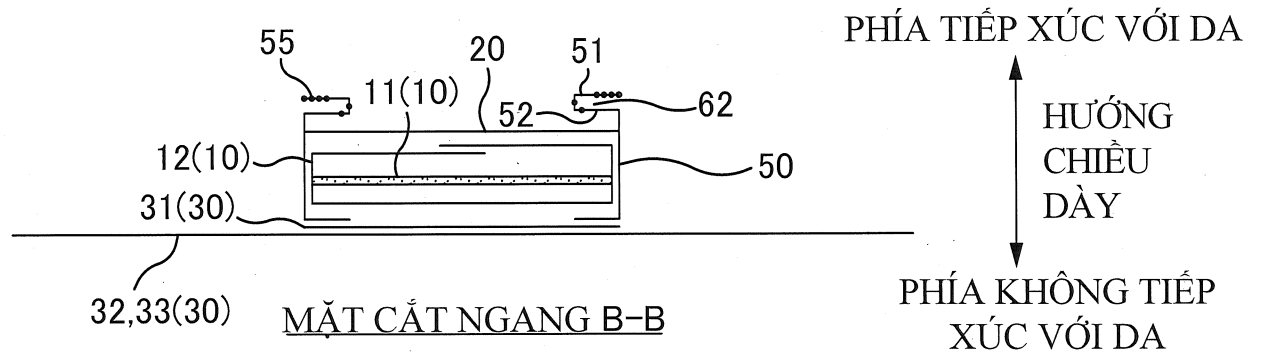


Fig. 3B

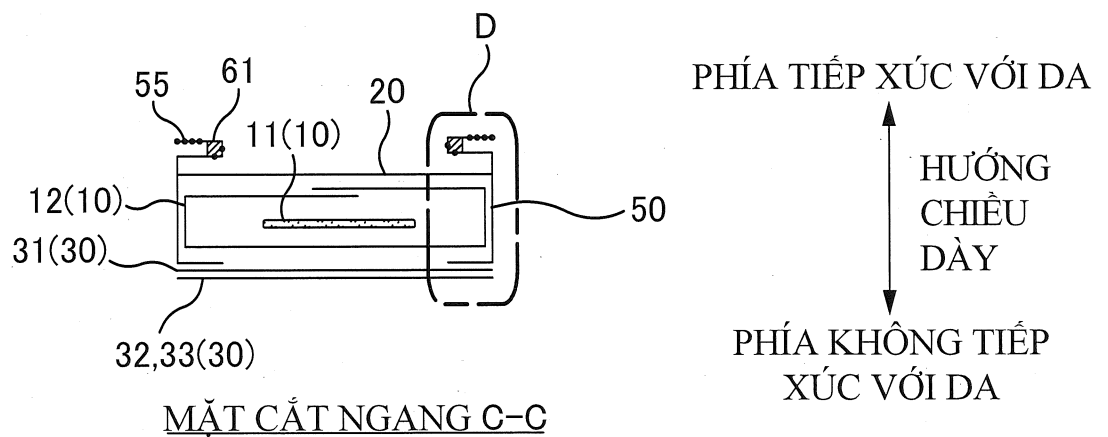


Fig. 3C

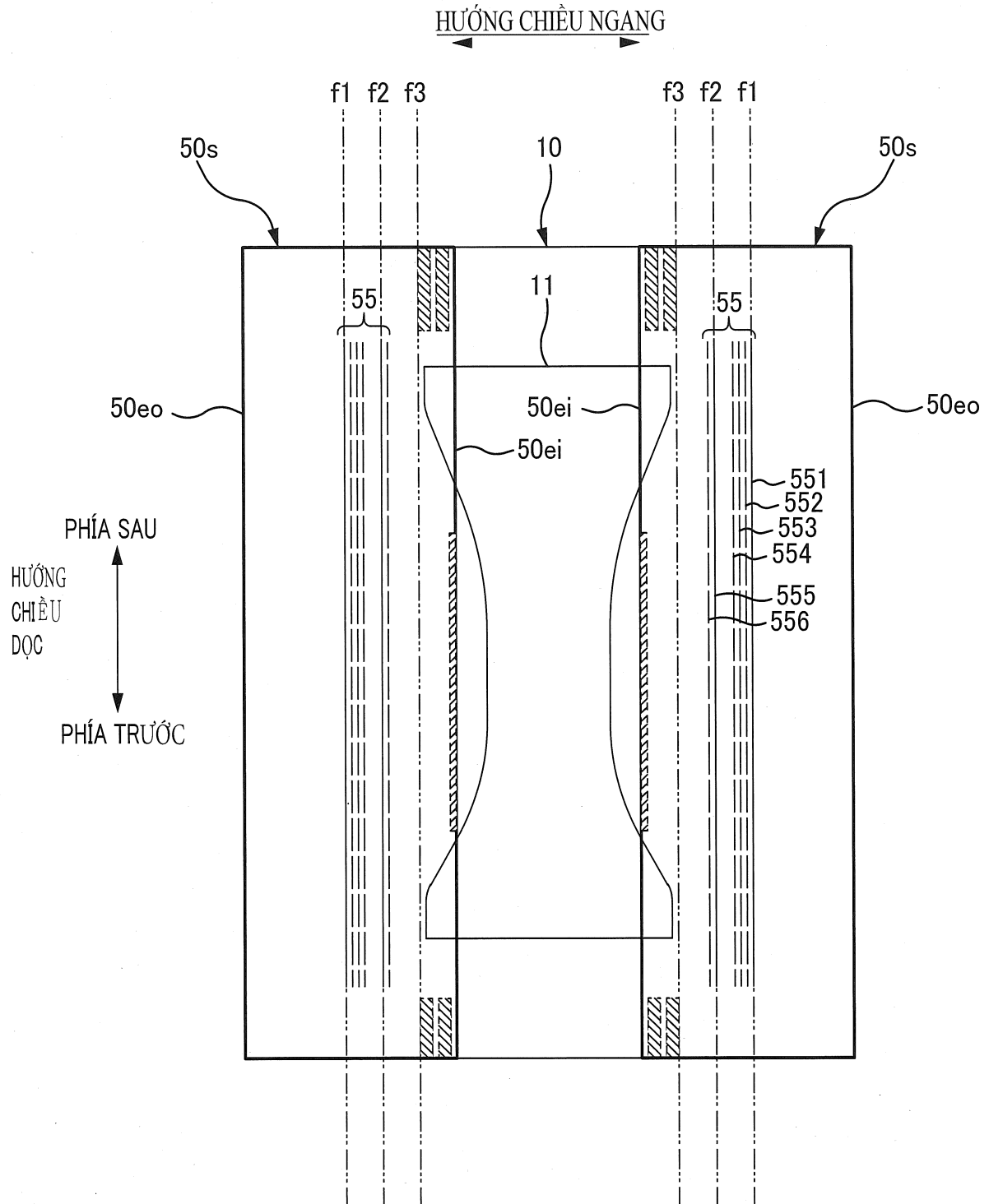


Fig. 4

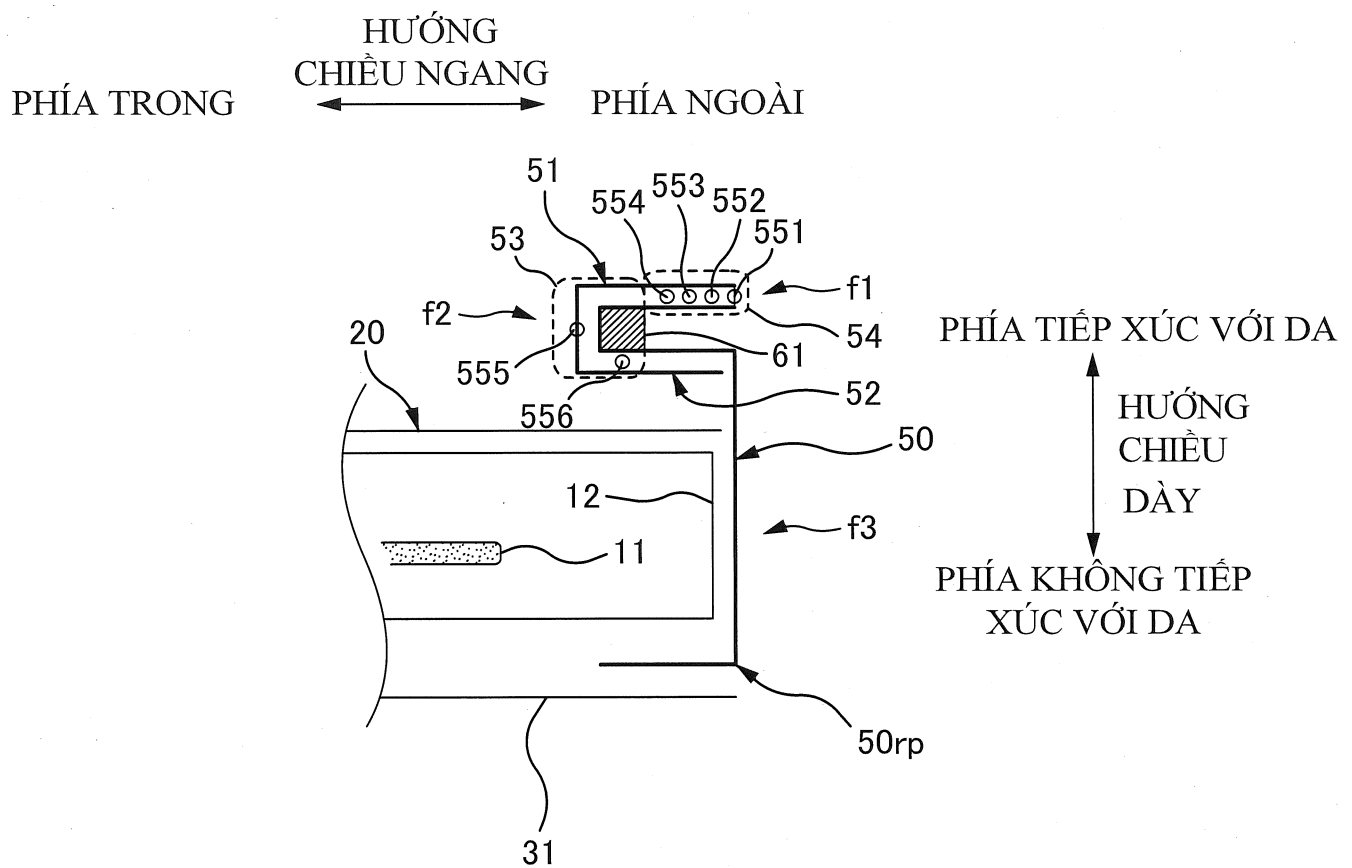


Fig. 5

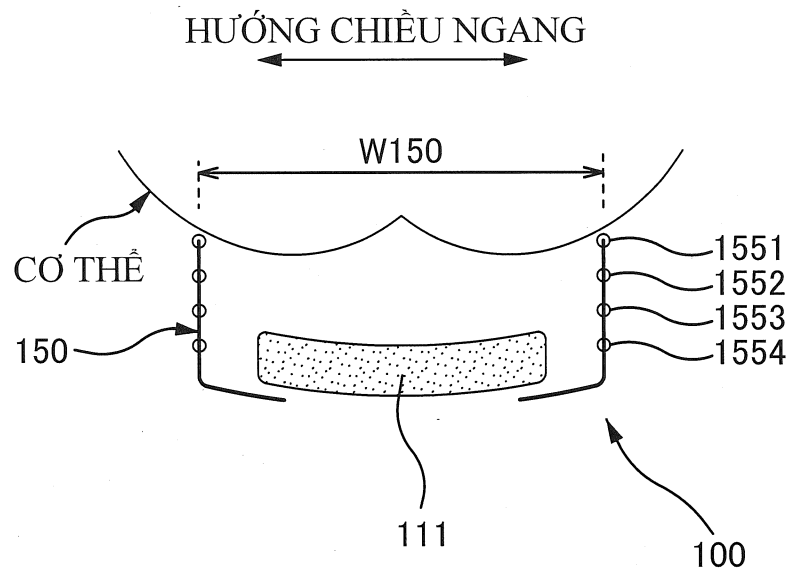


Fig. 6A

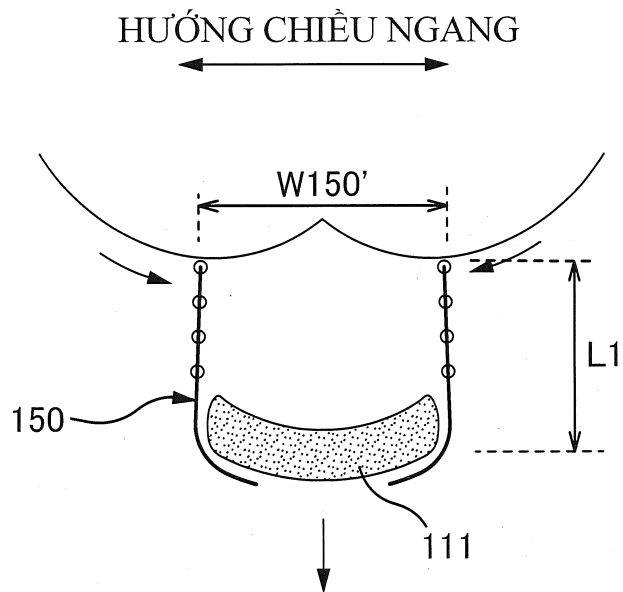


Fig. 6B

