



(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)



1-0029620

(51)⁸ A61F 13/472; A61F 13/533

(13) B

(21) 1-2017-04287

(22) 11/12/2015

(86) PCT/JP2015/084775 11/12/2015

(87) WO 2016/157637 A1 06/10/2016

(30) 2015-070647 31/03/2015 JP

(45) 25/10/2021 403

(43) 25/01/2018 358A

(73) UNICHARM CORPORATION (JP)

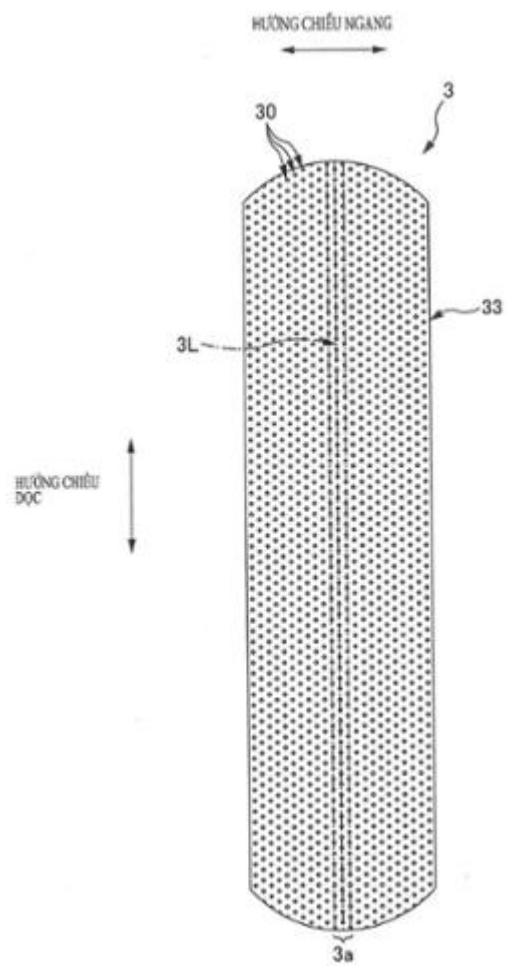
182 Kinseichoshimobun, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0111, JAPAN

(72) KUDO, Jun (JP); KITAGAWA, Masashi (JP); TANIGUCHI, Kenta (JP);
AKIYAMA, Saeko (JP).

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

(54) VẬT DỤNG THẨM HÚT

(57) Sáng chế đề cập đến vật dụng thẩm hút (băng vệ sinh) (1) có hướng chiều dọc, hướng chiều ngang, và hướng chiều dày, vật dụng thẩm hút (1) bao gồm thân thẩm hút (3) mà thẩm hút chất lỏng, thân thẩm hút (3) bao gồm đường gấp (3L) để hướng sự uốn của thân thẩm hút nhô ra theo hướng chiều dày về phía tiếp xúc với da, đường gấp được bố trí dọc theo hướng chiều dọc từ đầu này sang đầu kia của thân thẩm hút (3).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến vật dụng thấm hút.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Cho đến nay các vật dụng thấm hút đã biết bao gồm băng vệ sinh. Ví dụ, Tài liệu sáng chế 1 mô tả vật dụng thấm hút bao gồm tấm phía dưới không thấm hút được chất lỏng, tấm phía trên thấm hút được chất lỏng được gắn vào tấm phía dưới, và thân thấm hút (lõi thấm hút) được đặt vào giữa tấm phía dưới và tấm phía trên.

Thân thấm hút của vật dụng thấm hút này có các đường đúc trong vùng cửa âm đạo (vùng đũng) được đặt ở tâm theo hướng chiều dọc và hướng chiều ngang. Các đường đúc này được tạo kết cấu từ đường trung tâm theo chiều dọc kéo dài dọc theo hướng chiều dọc của thân thấm hút, và cặp đường kéo dài từ cả hai điểm đầu của đường trung tâm theo chiều dọc về phía bên ngoài theo hướng chiều ngang tương ứng. Khi vật dụng thấm hút được sử dụng và vùng cửa âm đạo được nén theo hướng chiều ngang, thân thấm hút biến dạng để làm cong đường trung tâm theo chiều dọc về phía tiếp xúc với da của người dùng.

Tài liệu đối chứng

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản (Bản dịch đơn PCT) số 2002-538849.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Trong vật dụng thấm hút được mô tả trong Tài liệu sáng chế 1, đường trung tâm theo chiều dọc chỉ được tạo ra trong vùng cửa âm đạo của thân thấm hút. Do đó, chất lỏng như máu kinh nguyệt có khả năng tích tụ trong vùng cửa âm đạo của thân thấm hút trong các trường hợp mà trong đó vật dụng thấm hút được đưa vào và lấy ra lặp đi lặp lại khi sử dụng, và hình dạng cong của thân

thấm hút có khả năng bị co rút về phía đường trung tâm theo chiều dọc. Do đó có khả năng trở nên khó giữ hình dạng và khó làm vừa cửa âm đạo của người dùng.

Khi xem xét các trường hợp nêu trên, mục đích của sáng chế là đề xuất vật dụng thấm hút có khả năng làm vừa thân thấm hút vào lỗ bài tiết như cửa âm đạo ngay cả trong trường hợp mà trong đó vật dụng thấm hút được sử dụng bằng cách đưa vào và lấy ra lặp đi lặp lại.

Giải pháp cho vấn đề

Để đạt được mục đích nêu trên, sáng chế đề xuất vật dụng thấm hút có hướng chiều dọc, hướng chiều ngang, và hướng chiều dày, vật dụng thấm hút bao gồm thân thấm hút mà thấm hút chất lỏng, thân thấm hút bao gồm đường gấp mà hướng sự uốn của thân thấm hút nhô ra theo hướng chiều dày về phía tiếp xúc với da, đường gấp được bố trí dọc theo hướng chiều dọc từ đầu này sang đầu kia của thân thấm hút. Các dấu hiệu kỹ thuật khác theo sáng chế sẽ trở nên rõ ràng từ phần mô tả sáng chế và các hình vẽ kèm theo.

Hiệu quả có lợi của sáng chế

Sáng chế làm cho thân thấm hút được làm vừa với lỗ bài tiết như cửa âm đạo ngay cả trong trường hợp được đưa vào và lấy ra lặp đi lặp lại khi sử dụng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ từ phía trên dạng sơ đồ của băng vệ sinh theo phương án sáng chế, được qua sát dọc theo hướng chiều dày từ phía tiếp xúc với da.

Fig.2 là hình vẽ từ phía trên dạng sơ đồ của băng vệ sinh được qua sát dọc theo hướng chiều dày từ phía không tiếp xúc với da.

Fig.3 là mặt cắt ngang dọc theo đường III-III trên Fig.1.

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh dạng sơ đồ của thân thấm hút được qua sát dọc theo hướng chiều dày từ phía không tiếp xúc với da.

Fig.5A và Fig.5B là sơ đồ hình vẽ của thân thấm hút như được quan sát dọc theo hướng chiều dọc, và Fig.5A minh họa trạng thái mà trong đó thân thấm hút được làm cong và Fig.5B minh họa trạng thái mà trong đó thân thấm hút cong được mở ra.

Fig.6 là sơ đồ giải thích để giải thích phương thức sử dụng của băng vệ sinh.

Fig.7 sơ đồ hình vẽ mở rộng một phần của thân thấm hút được quan sát dọc theo hướng chiều dọc.

Fig.8 là sơ đồ hình vẽ được mở rộng của vùng lân cận của vùng hướng gấp của thân thấm hút, được quan sát dọc theo hướng chiều dày từ phía không tiếp xúc với da.

Fig.9 là sơ đồ hình vẽ được mở rộng của vùng lân cận của vùng hướng gấp của thân thấm hút theo ví dụ được cải biến theo sáng chế, được quan sát dọc theo hướng chiều dày từ phía không tiếp xúc với da.

Mô tả chi tiết sáng chế

Ít nhất các mục sau đây là rõ ràng từ phần mô tả sáng chế và các hình vẽ đi kèm.

Vật dụng thấm hút có hướng chiều dọc, hướng chiều ngang, và hướng chiều dày là rõ ràng, vật dụng thấm hút bao gồm thân thấm hút mà thấm hút chất lỏng, thân thấm hút bao gồm đường gấp mà hướng sự uốn của thân thấm hút nhô ra theo hướng chiều dày về phía tiếp xúc với da, đường gấp được bố trí dọc theo hướng chiều dọc từ đầu này sang đầu kia của thân thấm hút. Do đó, hình dạng được làm cong do đường gấp được giữ ngay cả khi trong trường hợp mà trong đó vật dụng thấm hút được đưa vào và lấy ra lặp đi lặp lại, nhờ đó dễ dàng làm vừa thân thấm hút với lỗ bài tiết, như cửa âm đạo.

Trong vật dụng thấm hút, thân thấm hút tốt hơn là bao gồm các phần nén có dạng chằm được nén theo hướng chiều dày; mỗi phần nén có dạng chằm bao gồm mặt được nén trên một phía theo hướng chiều dày được tạo ra bằng cách nén; và khoảng cách giữa các tâm của các mặt nén của các phần nén có

dạng chằm liền kề dài hơn kích thước chiều ngang lớn nhất của các mặt nén. Việc này làm cho đường chảy được yêu cầu đối với chất lỏng được thấm hút trong thân thấm hút chảy qua được đảm bảo giữa các phần nén có dạng chằm, và do vậy dễ dàng làm cho việc lan rộng của chất lỏng trong thân thấm hút một cách trơn mượt, nén chất lỏng khỏi bị tích tụ trong vùng lân cận của đường gấp, và làm cho hình dạng cong của thân thấm hút được giữ một cách ổn định.

Trong vật dụng thấm hút, tốt hơn là khoảng cách giữa các tâm của các mặt nén của các phần nén có dạng chằm liền kề bằng hoặc lớn hơn 1mm và bằng hoặc nhỏ hơn 10mm. Việc này làm cho đường chảy đối với chất lỏng chảy qua được đảm bảo giữa các phần nén có dạng chằm, làm cho sự lan rộng trơn mượt của chất lỏng nằm trong thân thấm hút.

Trong vật dụng thấm hút, tốt hơn là kích thước chiều ngang lớn nhất của các mặt nén bằng hoặc lớn hơn 0,4mm và bằng hoặc nhỏ hơn 4,0mm. Do đó, các phần nén có dạng chằm có thể được tạo ra mà không đục thủng qua thân thấm hút theo hướng chiều dày, làm cho sự lan rộng trơn mượt của chất lỏng nằm trong thân thấm hút.

Trong vật dụng thấm hút, tốt hơn là thân thấm hút bao gồm vùng hướng gấp chứa đường gấp ở tâm của vùng hướng gấp theo hướng chiều ngang, có kích thước hướng chiều ngang mà bằng hoặc nhỏ hơn hai lần kích thước chiều dày của thân thấm hút, và được bố trí dọc theo hướng chiều dọc từ đầu này đến đầu kia của thân thấm hút, phần nén có dạng chằm thứ nhất có ít nhất phần xếp chồng vùng hướng gấp, và phần nén có dạng chằm thứ hai được bố trí gần kề phần nén có dạng chằm thứ nhất và có ít nhất phần xếp chồng vùng hướng gấp. Việc này làm cho chất lỏng được nén khỏi tích tụ trong phần của vùng hướng gấp mà tiếp xúc với lỗ bài tiết do đường chảy đối với chất lỏng chảy qua được tạo ra nằm trong vùng hướng gấp, làm cho hình dạng cong của thân thấm hút được giữ một cách ổn định.

Trong vật dụng thấm hút, tốt hơn là chiều ngang lớn nhất của khoảng hở của phần nén có dạng chằm theo hướng chiều dày hẹp hơn chiều ngang của vùng hướng gấp. Đường chảy cho chất lỏng chảy qua do đó có thể được đảm

bảo nằm trong vùng hướng gấp, dễ dàng cho việc chảy của chất lỏng theo hướng chiều dọc nằm trong vùng hướng gấp.

Trong vật dụng thấm hút, tốt hơn là các phần nén có dạng chấm được bố trí ở khoảng cách bằng nhau theo cả hai hướng chiều dọc và hướng chiều ngang. Việc này làm cho việc chảy trơn mượt của chất lỏng theo hướng chiều dọc của thân thấm hút, làm cho độ cứng theo hướng chiều ngang của thân thấm hút được đảm bảo.

Trong vật dụng thấm hút, tốt hơn là khoảng cách giữa các phần nén có dạng chấm liền kề theo hướng chiều dọc ngắn hơn khoảng cách giữa các phần nén có dạng chấm liền kề theo hướng chiều ngang. Việc này dễ dàng đối với việc chảy chất lỏng theo hướng chiều dọc hơn là theo hướng chiều ngang trong thân thấm hút, làm cho chất lỏng lan ra trong thân thấm hút trong khoảng thời gian ngắn hơn.

Trong vật dụng thấm hút, tốt hơn là kích thước của các phần nén có dạng chấm theo hướng chiều dọc lớn hơn kích thước của các phần nén có dạng chấm theo hướng chiều ngang. Việc này làm cho khoảng cách giữa các phần nén có dạng chấm liền kề theo hướng chiều dọc cần được làm ngắn hơn.

Trong vật dụng thấm hút, tốt hơn là thân thấm hút được tạo kết cấu bằng cách xếp chồng lõi thấm hút chứa nhựa nhiệt dẻo và tấm phủ chứa nhựa nhiệt dẻo theo hướng chiều dày, và các phần nén có dạng chấm được tạo ra bằng cách nén lõi thấm hút và tấm phủ. Việc này liên kết lõi thấm hút và tấm phủ với nhau tốt hơn, ngăn sự biến dạng theo hướng chiều dày ngay cả khi trong trường hợp mà trong đó thân thấm hút đã thấm hút chất lỏng và phồng lên theo hướng chiều dày, làm cho chất lỏng lan ra một cách trơn mượt trong thân thấm hút.

Trong vật dụng thấm hút, tốt hơn là vật dụng thấm hút còn bao gồm tấm phía trên che phủ thân thấm hút từ phía tiếp xúc với da theo hướng chiều dày; tấm phía trên là vải không dệt có độ khít thấp hơn thân thấm hút; và tấm phía trên và thân thấm hút được liên kết với nhau. Việc này làm dễ dàng cho việc chảy của chất lỏng từ tấm phía trên đến thân thấm hút dưới hoạt động mao dẫn,

và làm cho vấn đề mà trong đó chất lỏng chảy ra ngoài lên trên bề mặt của tấm phía trên, và vấn đề mà trong đó chất lỏng mà đã thấm hút vào thân thấm hút sau đó chảy trở lại trên bề mặt của tấm phía trên (sự quay trở lại của chất lỏng), được tránh khỏi.

Trong vật dụng thấm hút, tốt hơn là: tấm phía trên và thân thấm hút được liên kết với nhau theo hướng chiều dày có các phần nén liên kết có dạng chấm; thân thấm hút bao gồm vùng hướng gấp chứa đường gấp ở tâm của vùng hướng gấp theo hướng chiều ngang, có kích thước hướng chiều ngang mà bằng hoặc nhỏ hơn hai lần kích thước chiều dày của thân thấm hút, và được bố trí dọc theo hướng chiều dọc từ đầu này đến đầu kia của thân thấm hút; và các phần nén liên kết có dạng chấm được bố trí bên ngoài vùng hướng gấp theo hướng chiều ngang. Việc này làm dễ dàng hình dạng cong của thân thấm hút cần được giữ do các phần nén liên kết có dạng chấm không có mặt trong vùng hướng gấp.

Trong thân thấm hút, tốt hơn là kích thước của thân thấm hút theo hướng chiều dày bằng hoặc nhỏ hơn 3mm. Việc này làm dễ dàng tạo ra hình dạng cong dọc theo đường gấp do độ dày của thân thấm hút mỏng, làm cho nó dễ dàng giữ hình dạng cong hơn.

Phương án thực hiện sáng chế

Phần mô tả sau đây của băng vệ sinh 1 làm ví dụ của vật dụng thấm hút theo phương án sáng chế. Lưu ý là vật dụng thấm hút còn bao gồm những gì được gọi là tấm chứa dịch tiết âm đạo (Ví dụ, băng vệ sinh hàng ngày) và không bị giới hạn đối với băng vệ sinh.

(Kết cấu của băng vệ sinh 1)

Phần mô tả sau đây là kết cấu của băng vệ sinh 1, có viện dẫn đến các Fig từ Fig.1 đến Fig.5.

Fig.1 là hình vẽ từ phía trên dạng sơ đồ của băng vệ sinh 1 theo phương án sáng chế, được qua sát dọc theo hướng chiều dày từ phía tiếp xúc với da. Fig.2 là hình vẽ từ phía trên dạng sơ đồ của băng vệ sinh 1 được qua sát dọc

theo hướng chiều dày từ phía không tiếp xúc với da. Fig.3 là mặt cắt ngang dọc theo đường III-III trên Fig.1. Fig.4 là hình vẽ từ phía trên dạng sơ đồ của thân thấm hút 3 được qua sát dọc theo hướng chiều dày từ phía không tiếp xúc với da. Fig.5A và Fig.5B là sơ đồ hình vẽ mà trong đó thân thấm hút 3 được quan sát dọc theo hướng chiều dọc. Fig.5A minh họa trạng thái mà trong đó thân thấm hút 3 được làm cong. Fig.5B minh họa trạng thái mà trong đó thân thấm hút cong 3 được mở ra.

Như được minh họa trên Fig.1 và Fig.2, băng vệ sinh 1 là chi tiết dạng tấm có hình dạng kéo dài theo hình vẽ từ phía trên, và có hướng chiều dọc, hướng chiều ngang, và hướng chiều dày. Trong phần mô tả sau đây có viện dẫn đến "hướng chiều dọc" là hướng chiều dọc của sản phẩm băng vệ sinh 1, "hướng chiều ngang" là hướng phía gần vuông góc với hướng chiều dọc của chúng, và "hướng chiều dày" là hướng vuông góc với hướng chiều dọc và hướng chiều ngang của chúng. Ngoài ra, theo hướng chiều dày, "phía tiếp xúc với da" là phía băng vệ sinh 1 mà tiếp xúc với da người dùng khi băng vệ sinh 1 được sử dụng, và "phía không tiếp xúc với da" là phía đối diện với phía tiếp xúc với da.

Như được minh họa trên Fig.3, băng vệ sinh 1 bao gồm tấm phía trên 2, thân thấm hút 3, và tấm phía dưới 4, được tạo lớp dọc theo hướng chiều dày theo thứ tự là tấm phía trên 2, thân thấm hút 3, tấm phía dưới 4 từ phía tiếp xúc với da đến phía không tiếp xúc với da. Tấm phía trên 2 và thân thấm hút 3, và thân thấm hút 3 và tấm phía dưới 4, được liên kết tương ứng với nhau có chất dính 50, như keo hàn nhiệt. Các ví dụ về mẫu phủ của chất dính 50 bao gồm mẫu Ω , mẫu hình xoắn, mẫu dạng dọc và tương tự.

Tấm phía trên 2 là chi tiết thấm hút được chất lỏng mà cho phép chất lỏng, như máu kinh nguyệt thấm hút theo hướng chiều dày từ phía tiếp xúc với da đến phía không tiếp xúc với da. Tấm phía trên 2 tiếp xúc với da của người dùng khi băng vệ sinh 1 được sử dụng. Như được minh họa trên Fig.1, tấm phía trên 2 được tạo ra lớn hơn thân thấm hút 3 trên hình vẽ từ trên xuống, và che phủ thân thấm hút 3 khỏi phía tiếp xúc da hướng chiều dày. Lưu ý là trên Fig.1

thân thấm hút 3 được chỉ ra bởi các đường đứt. Tấm phía trên 2 bao gồm phần viền bên ngoài 21 mà còn kéo dài đến phía ngoài theo hướng chiều dọc và còn đến phía ngoài theo hướng chiều ngang hơn thân thấm hút 3. Tấm phía trên 2 còn bao gồm cặp phần nhô ra ngoài 22 mà nhô ra về phía ngoài theo hướng chiều ngang của tấm phía trên 2 ở phần trung tâm về cơ bản hướng chiều dọc của chúng.

Theo phương án sáng chế, tấm phía trên 2 dùng vải không dệt có độ khít thấp hơn thân thấm hút 3, Ví dụ, như vải không dệt thoáng khí. Lưu ý là tấm phía trên 2 không bị giới hạn đối với vải không dệt thích hợp, như vải không dệt thoáng khí, và vật liệu dạng tấm dễ uốn bất kỳ mà có khả năng thấm chất lỏng do đó có thể được dùng. Tuy nhiên, vải không dệt có độ khít nhỏ hơn thân thấm hút 3 tốt hơn là được dùng cho tấm phía trên 2.

Vì nguyên nhân là cho phép hoạt động mao dẫn cần được sử dụng để làm cho nó dễ dàng hơn đối với chất lỏng đi xuyên qua từ tấm phía trên 2 đến thân thấm hút 3. Việc dẫn "hoạt động mao dẫn" có nghĩa là hiện tượng mà trong đó bề mặt chất lỏng tăng lên trong ống nhỏ được nhúng trong chất lỏng, ở các khe hở nằm giữa các thành rắn, hoặc tương tự so với bề mặt tự do ở bên ngoài của chúng. Do đó, chất lỏng chảy trong các khe hở giữa các sợi được tạo ra bên trong tấm phía trên 2, và chất lỏng chảy trong các khe hở giữa các sợi được tạo ra bên trong thân thấm hút 3, đi xuyên qua mỗi vật liệu, và do tốc độ đi xuyên của chất lỏng càng nhanh khi các khe hở càng thu hẹp, nên việc này làm cho nó có thể dễ dàng hơn cho chất lỏng từ phía tấm phía trên 2 để xuyên qua đến phía thân thấm hút 3 mà độ khít cao hơn (các khe hở thu hẹp hơn) trong tấm phía trên 2. Việc này làm cho vấn đề chất lỏng chảy trên bề mặt (mặt phía tiếp xúc với da) của tấm phía trên 2, và vấn đề chất lỏng mà đã thấm hút trong thân thấm hút 3 sau đó chảy trở lại trên bề mặt của tấm phía trên 2 (sự quay trở lại của chất lỏng), được tránh khỏi.

Thân thấm hút 3 là chi tiết mà thấm hút chất lỏng như máu kinh nguyệt và giữ chất lỏng nằm trong. Như được minh họa trên Fig.3, thân thấm hút 3 bao gồm lõi thấm hút 31, tấm phủ phía tiếp xúc với da 32, và tấm phủ phía không

tiếp xúc với da 33. Tấm phủ phía tiếp xúc với da 32, lõi thấm hút 31, và tấm phủ phía không tiếp xúc với da 33 được tạo lớp theo thứ tự dọc theo hướng chiều dày từ phía tiếp xúc với da (phía tấm phía trên 2) về phía không tiếp xúc với da (phía tấm phía dưới 4).

Lõi thấm hút 31 được tạo kết cấu bao gồm sợi thấm hút nước có nguồn gốc từ xenluloza mà là các sợi thấm hút chất lỏng, và các sợi nhựa nhiệt dẻo, có các sợi này ở trạng thái được trộn với nhau. Các ví dụ về các sợi thấm hút chất lỏng mà có thể được dùng bao gồm các sợi bột giấy và tương tự. Lưu ý là polyme siêu thấm hút (được gọi là SAP) còn có thể được dùng ngoài các sợi thấm hút chất lỏng làm ví dụ về các hạt thấm hút chất lỏng. Hơn nữa, các sợi nhựa nhiệt dẻo mà có thể được dùng bao gồm như các sợi composit có mà được gọi là kết cấu vỏ-lõi bao gồm, ví dụ, polyetylen (PE) làm vỏ và polyetylen terephthalat (PET) làm lõi.

Tấm phủ phía tiếp xúc với da 32 là vải không dệt bao gồm các sợi nhựa nhiệt dẻo, và, ví dụ, vật liệu có khả năng thấm chất lỏng ưu việt, như vải không dệt thoáng khí, có thể do đó được dùng. Tấm phủ phía không tiếp xúc với da 33 là vải không dệt bao gồm các sợi nhựa nhiệt dẻo tương tự tấm phủ phía tiếp xúc với da 32, và, ví dụ, vật liệu có tính mềm dẻo ưu việt, như liên kết khi được kéo thành sợi/thời nóng chảy/liên kết khi được kéo thành sợi (SMS) vải không dệt, do đó có thể được dùng.

Như được minh họa trên Fig.3, tấm phủ phía tiếp xúc với da 32 và lõi thấm hút 31, và lõi thấm hút 31 và tấm phủ phía không tiếp xúc với da 33, được liên kết tương ứng với nhau theo hướng chiều dày có chất dính 500, như keo hàn nhiệt.

Lưu ý là nhựa nhiệt dẻo bao gồm trong mỗi lõi thấm hút 31, tấm phủ phía tiếp xúc với da 32, và tấm phủ phía không tiếp xúc với da 33 không cần là dạng sợi, và không có giới hạn cụ thể đối với hình dạng của chúng. Hơn nữa, mặc dù lõi thấm hút 31, tấm phủ phía tiếp xúc với da 32, và tấm phủ phía không tiếp xúc với da 33 không cần phải bao gồm nhựa nhiệt dẻo, nhựa nhiệt dẻo tốt

hơn là bao gồm trong lõi thấm hút 31, và ít nhất một tấm phủ từ ngoài tấm phủ phía tiếp xúc với da 32 hoặc tấm phủ phía không tiếp xúc với da 33.

Như được minh họa trên Fig.5A, thân thấm hút 3 bao gồm đường gấp 3L để dẫn hướng sao cho làm cong bằng cách làm nhô ra theo hướng chiều dày về phía tiếp xúc với da. Đường gấp 3L là đường được tạo ra bằng cách gấp trước ở giai đoạn sản xuất, và không bao gồm các đường được tạo ra, ví dụ, bằng cách đập nổi hoặc bằng cách tạo rãnh có dạng khe (các khớp nổi) và tương tự.

Như được minh họa trên các Fig.1, Fig.2, và Fig.4, đường gấp 3L được tạo ra được bố trí dọc theo từ đầu này đến đầu kia của thân thấm hút 3 theo hướng chiều dọc, ở vị trí trung tâm theo hướng chiều ngang của thân thấm hút 3. Do đó, hình dạng cong của thân thấm hút 3 dọc theo đường gấp 3L được giữ ngay cả khi trong trường hợp mà trong đó quần lót được đưa vào và đưa ra lặp đi lặp lại ở trạng thái mà trong đó người dùng đã cố định băng vệ sinh 1 với phần đũng của quần lót. Phần mô tả cụ thể được đưa ra dưới đây về điểm này bên dưới (cách sử dụng băng vệ sinh 1).

Lưu ý là đường gấp 3L không cần luôn luôn được tạo ra ở vị trí trung tâm theo hướng chiều ngang của thân thấm hút 3, và có thể được tạo ra ở vị trí được dịch chuyển không đáng kể theo hướng chiều ngang khỏi vị trí trung tâm. Tuy nhiên, do băng vệ sinh 1 được thiết kế ở hình dạng mà đối xứng với vị trí trung tâm theo hướng chiều ngang, đường gấp 3L tốt hơn là được tạo ra ở vị trí trung tâm theo hướng chiều ngang. Đường gấp 3L được chỉ ra bởi đường nét chấm đơn trên Fig.1, Fig.2, và Fig.4, và trên Fig.5A và Fig.5B.

Ngoài ra, như được minh họa trên các Fig.1, Fig.2, và Fig.4, thân thấm hút 3 bao gồm vùng hướng gấp 3a chứa đường gấp 3L ở trung tâm hướng chiều ngang của vùng hướng gấp 3a và được bố trí dọc theo từ đầu này đến đầu kia của thân thấm hút 3 theo hướng chiều dọc. Như được minh họa trên Fig.5B, ở trạng thái mà trong đó thân thấm hút 3 mà được làm cong dọc theo đường gấp 3L được mở ra ngoài, vùng hướng gấp 3a có kích thước theo hướng chiều

ngang ($Wa_1 + Wa_2$) mà bằng hoặc nhỏ hơn hai lần kích thước T của thân thấm hút 3 theo hướng chiều dày.

Lưu ý là Fig.5B minh họa trạng thái khi thân thấm hút 3 mà được làm cong dọc theo đường gấp 3L được mở ra ngoài đối với trường hợp mà trong đó kích thước theo hướng chiều ngang của vùng hướng gấp 3a ($Wa_1 + Wa_2$) bằng hai lần kích thước T của thân thấm hút 3 theo hướng chiều dày ($Wa_1 + Wa_2 = T \times 2$, namely, $Wa_1 = Wa_2 = T$). Ngoài ra, kích thước theo hướng chiều dày T của thân thấm hút 3 được tạo ra để bằng hoặc nhỏ hơn 3mm, và tốt hơn là để hoặc nhỏ hơn 2mm. Việc tạo độ dày của thân thấm hút 3 mỏng theo cách này làm cho nó dễ dàng cho thân thấm hút 3 làm cong dọc theo đường gấp 3L, và còn làm cho nó dễ dàng giữ hình dạng của vùng hướng gấp 3a. Lưu ý là trên Fig.1, Fig.2, và Fig.4, và trên Fig.5A và Fig.5B, hai đầu theo hướng chiều ngang của vùng hướng gấp 3a được chỉ ra bởi các đường nét hai chấm.

Như được minh họa trên Fig.4, thân thấm hút 3 bao gồm các phần nén 30 mà thân thấm hút 3 được nén theo hướng chiều dày. Việc dẫn đến "hình dạng chấm" ở đây có nghĩa là hình dạng bao gồm vùng được tạo ra ở vùng biên của điểm được đưa ra của diện tích bề mặt bằng không, và có hình dạng được xác định trước và diện tích bề mặt. Chất lỏng được thấm hút vào thân thấm hút 3 chảy qua các đường (các khe hở) được tạo ra giữa các phần nén có dạng chấm 30, và lan ra vào thân thấm hút 3. Việc này ngăn sự co rút của hình dạng cong của thân thấm hút 3 do chất lỏng tích tụ ở vùng lân cận của đường gấp 3L, có tên là vùng hướng gấp 3a, nhờ đó làm cho nó dễ dàng giữ hình dạng cong.

Các phần nén có dạng chấm 30, cụ thể hơn là, như được minh họa trên Fig.3, được tạo ra bằng cách nén tất cả tấm phủ phía tiếp xúc với da 32, lõi thấm hút 31, và tấm phủ phía không tiếp xúc với da 33 với nhau theo hướng chiều dày. Do đó, liên kết giữa tấm phủ phía tiếp xúc với da 32, lõi thấm hút 31, và tấm phủ phía không tiếp xúc với da 33 được gia cố, tạo ra độ dày ít có khả năng thay đổi ngay cả khi trong trường hợp mà trong đó thân thấm hút 3 đã thấm hút chất lỏng và phồng lên theo hướng chiều dày, do đó làm cho chất lỏng trong thân thấm hút 3 chảy một cách trơn mượt. Chỉ hai phần nén có dạng chấm

30 được minh họa bằng các đường đứt trên Fig.3, từ bên ngoài các phần nén có dạng chấm 30. Lưu ý là thân thấm hút 3 không cần phải luôn luôn bao gồm các phần nén có dạng chấm 30, miễn là thân thấm hút 3 bao gồm ít nhất đường gấp 3L. Các chi tiết về các phần nén có dạng chấm 30 được mô tả sau.

Như được minh họa trên Fig.1 và Fig.3, tấm phía trên 2 và thân thấm hút 3 được liên kết với nhau theo hướng chiều dày với các phần nén liên kết có dạng chấm 23 và các phần nén liên kết dạng đường 24, để được tạo liên khối với nhau. Cụ thể hơn, các phần nén liên kết có dạng chấm 23 và các phần nén liên kết dạng đường 24 được tạo ra bằng cách nén tấm phía trên 2 từ mặt phía tiếp xúc với da. Ý nghĩa "hình dạng chấm" trong phần nén liên kết có dạng chấm 23 có cùng định nghĩa như "hình dạng chấm" trong các phần nén có dạng chấm 30. Bốn phần nén liên kết có dạng chấm 23 từ bên ngoài các phần nén liên kết có dạng chấm 23, và hai phần nén liên kết dạng đường 24 từ bên ngoài các phần nén liên kết dạng đường 24, được minh họa bằng các đường trên Fig.3.

Như được minh họa trên Fig.1, các phần nén liên kết có dạng chấm 23 được bố trí ở bên ngoài hướng theo chiều ngang của vùng hướng gấp 3a của thân thấm hút 3. Có tên là, các phần nén liên kết có dạng chấm 23 không được tạo ra trong vùng hướng gấp 3a. Nếu phần nén liên kết có dạng chấm 23 cần được tạo ra trong vùng hướng gấp 3a, thì độ khít của thân thấm hút 3 sau đó được tăng lên cục bộ trong phần nén liên kết có dạng chấm 23, và độ cứng của thân thấm hút 3 sẽ được tăng lên. Trong các trường hợp này, sự biến dạng do làm cong dọc theo đường gấp 3L có khả năng được ngăn bởi phần này, với phần có dạng cong dọc theo đường gấp 3L có nhiều khả năng co rút hơn. Do đó, bằng cách không tạo ra phần nén liên kết có dạng chấm 23 trong vùng hướng gấp 3a, thân thấm hút 3 được làm cong dễ dàng hơn dọc theo đường gấp 3L, làm cho hình dạng cong của thân thấm hút 3 cần được giữ.

Các phần nén liên kết dạng đường 24 được tạo ra theo hàng dọc theo mép biên bên ngoài của thân thấm hút 3, để tạo ra dạng vòng mỏng và dài toàn bộ dọc theo hướng chiều dọc. Các phần nén liên kết có dạng chấm 23 được bố

trí rải rác bên trong vùng khép kín về cơ bản được phân chia thành các phần nén liên kết dạng đường 24.

Tấm phía dưới 4 là chi tiết không thấm hút được chất lỏng, và màng nhựa, ví dụ, như polyetylen (PE), do đó được dùng. Khi băng vệ sinh 1 cần được sử dụng, tấm phía dưới 4 ngăn chất lỏng mà được đi qua tấm phía trên 2 và được thấm hút bằng thân thấm hút 3 khỏi bị thấm ra ngoài trên quần như quần lót (trên phía bề mặt không tiếp xúc với da). Như được minh họa trên Fig.2, tấm phía dưới 4 bao gồm phần viền bên ngoài 41 còn kéo dài đến phía ngoài theo hướng chiều dọc và còn đến phía ngoài theo hướng chiều ngang hơn mép biên bên ngoài của thân thấm hút 3. Tấm phía dưới 4 còn bao gồm cặp phần nhô ra ngoài 42 ở phần trung tâm về cơ bản theo hướng chiều dọc của tấm phía dưới 4, các phần bên ngoài nhô ra 42 nhô ra bên ngoài về phía bên ngoài theo hướng chiều ngang.

Băng vệ sinh 1 có kết cấu mà trong đó thân thấm hút 3 được giữ giữa tấm phía trên 2 và tấm phía dưới 4 bằng cách liên kết phần viền bên ngoài 41 của tấm phía dưới 4 và phần viền bên ngoài 21 (xem Fig.1) của tấm phía trên 2 với nhau sử dụng sự kết dính hoặc hàn, được nêu trên. Các phần cánh mà dùng để cố định các phần khi băng vệ sinh 1 được gắn với quần lót hoặc tương tự được tạo kết cấu bằng cặp phần nhô ra bên ngoài 42 của tấm phía dưới 4 và cặp phần nhô ra bên ngoài 22 của tấm phía trên 2, như nêu trên (xem Fig.1) được liên kết với nhau.

Trên mặt phía không tiếp xúc với da của tấm phía dưới 4, có các phần mà ở đó cặp phần kết dính thân chính có dạng mảnh 51 được bố trí kéo dài dọc theo hướng chiều dọc để làm cho nó tiếp xúc với bên ngoài của vùng hướng gấp 3a theo hướng chiều ngang. Trên mặt phía không tiếp xúc với da của tấm phía dưới 4, còn có các phần mà ở đó cặp phần chất dính nhô ra có dạng hình chữ nhật 52 được bố trí để làm cho nó tiếp xúc với cặp phần nhô ra bên ngoài 42. Để sử dụng băng vệ sinh 1, băng vệ sinh 1 được cố định với quần lót bằng cặp phần kết dính thân chính 51 được mắc vào bên trong phần đũng của quần lót, cặp phần cánh (cặp phần nhô ra bên ngoài 22, 42) được làm cong về phía không

tiếp xúc với da, và cặp phần dính kết cánh 52 được mắc với bên ngoài của phần đũng.

(Cách sử dụng băng vệ sinh 1)

Tiếp theo, việc giải thích sau đây về cách sử dụng băng vệ sinh 1, có viện dẫn đến Fig.6.

Fig.6 là sơ đồ giải thích để giải thích phương thức sử dụng của băng vệ sinh 1.

Để mặc băng vệ sinh 1, người dùng 6 nâng quần lót lên về phía đũng 60 của người dùng 6 ở trạng thái mà trong đó băng vệ sinh 1 đã được cố định với phần đũng của quần lót. Khi việc này được thực hiện, do thân thấm hút 3 của băng vệ sinh 1 được tạo ra trước thành dạng được làm cong (được gấp nếp) dọc theo đường gấp 3L, như được minh họa bởi trạng thái A, băng vệ sinh 1 được nâng lên trạng thái cong để nhô ra về phía tiếp xúc với da (phía trên trên Fig.6).

Ở trạng thái mà trong đó băng vệ sinh 1 được gắn với đũng 60 của người dùng 6, như được minh họa ở trạng thái B, phần băng vệ sinh dọc theo đường gấp 3L mà nhô ra về phía tiếp xúc với da làm cho nó tiếp xúc với môi âm đạo có ở lỗ bài tiết 60a, như cửa âm đạo. Do đó, băng vệ sinh 1 tạo ra cảm giác vừa tốt với người dùng 6, và có thể thấm hút dịch thải như máu kinh nguyệt vào thân thấm hút 3 mà không bị rò rỉ ra ngoài.

Nếu đường gấp 3L chỉ được tạo ra ở phần hướng chiều dọc của thân thấm hút 3 (ví dụ, vùng tiếp xúc với lỗ bài tiết 60a), thân thấm hút 3 sẽ có khả năng quay trở lại trạng thái mở ra ngoài dưới lực phục hồi của các vùng mà đường gấp 3L không được tạo ra, làm cho nó khó giữ hình dạng cong của thân thấm hút dọc theo đường gấp 3L. Tuy nhiên, trong trường hợp mà trong đó đường gấp 3L được tạo ra để bắc qua từ đầu này đến đầu kia của thân thấm hút 3 theo hướng chiều dọc, như theo phương án sáng chế, lực phục hồi này không có khả năng tác động, làm cho hình dạng cong của thân thấm hút 3 dọc theo đường gấp 3L cần được giữ ổn định mà không làm oằn. Do vậy, ngay khi, ví dụ, trong trường hợp mà trong đó người dùng 6 sử dụng lặp đi lặp lại băng vệ

sinh 1 theo khoảng thời gian kéo dài là 12 giờ hoặc lớn hơn, thì thân thấm hút 3 vẫn có khả năng được làm vừa với lỗ bài tiết 60a.

(Kết cấu của phần nén có dạng chấm 30)

Tiếp theo, việc giải thích sau đây về các chi tiết của kết cấu các phần nén có dạng chấm 30, có viện dẫn đến Fig.7 và Fig.8.

Fig.7 sơ đồ hình vẽ mở rộng một phần của thân thấm hút 3 được quan sát dọc theo hướng chiều dọc. Fig.8 là sơ đồ hình vẽ được mở rộng của vùng lân cận của vùng hướng gấp 3a của thân thấm hút 3, được quan sát dọc theo hướng chiều dày từ phía không tiếp xúc với da.

Như được minh họa trên Fig.7, các phần nén có dạng chấm 30 được tạo ra bằng cách nén thân thấm hút 3 theo hướng chiều dày từ phía không tiếp xúc với da. Ví dụ về phương pháp tạo ra các phần nén có dạng chấm 30, ví dụ, phương pháp tạo ra bằng cách đặt mặt phía tiếp xúc với da của thân thấm hút 3 trên tấm phẳng, và nén thân thấm hút 3 bằng cách nén các chốt có mặt cắt ngang hình tròn đối với thân thấm hút 3, từ mặt phía không tiếp xúc với da về phía tấm phẳng (mà được gọi là dập nổi trong đó). Khi làm như vậy, các vết lõm 303 được chỉnh thẳng tương ứng với các phần nén có dạng chấm 30 được tạo ra ở phía tiếp xúc với da của thân thấm hút 3. Lưu ý là để tạo ra các phần nén có dạng chấm 30, không luôn luôn cần nén thân thấm hút 3 từ phía không tiếp xúc với da, và thân thấm hút 3 có thể được nén từ phía tiếp xúc với da.

Như được nêu trên, nhựa nhiệt dẻo được chứa trong lõi thấm hút 31, và nhựa nhiệt dẻo còn được chứa trong ít nhất một tấm phủ bên ngoài tấm phủ phía tiếp xúc với da 32 hoặc tấm phủ phía không tiếp xúc với da 33. Lõi thấm hút 31 do đó được liên kết cùng với các tấm phủ 32, 33 chặt hơn bằng cách nung nóng chảy nhựa nhiệt dẻo trong lõi thấm hút 31 và nhựa nhiệt dẻo trong các tấm phủ 32, 33 sử dụng nhiệt được tạo ra trong khi dập nổi khi tạo ra các phần nén có dạng chấm 30. Do đó, độ dày không thay đổi một cách dễ dàng ngay cả khi trong trường hợp mà trong đó thân thấm hút 3 được thấm hút chất lỏng và phồng theo hướng chiều dày, dễ dàng chảy chất lỏng trong thân thấm hút 3.

Hơn nữa, các phần nén có dạng chấm 30 bao gồm các khoảng hở 302 ở phía không tiếp xúc với da hướng chiều dày, và các mặt được nén 301 ở phía đối diện của các phần nén có dạng chấm 30 đối với các khoảng hở 302 theo hướng chiều dày (phía tiếp xúc với da). Các mặt được nén 301 là các mặt được tạo ra bằng việc nén mặt phía không tiếp xúc với da của thân thấm hút 3. Lưu ý là trong trường hợp mà trong đó thân thấm hút 3 được nén và các phần nén có dạng chấm 30 được tạo ra từ phía tiếp xúc với da theo hướng chiều dày, các mặt được nén 301 bao gồm ở phía không tiếp xúc với da theo hướng chiều dày và các khoảng hở 302 ở phía tiếp xúc với da hướng chiều dày.

Theo phương án sáng chế, các mặt được nén 301 và các khoảng hở 302 có dạng hình tròn do sử dụng các chốt có mặt cắt ngang hình tròn để tạo ra các phần nén có dạng chấm 30. Tuy nhiên, không luôn luôn cần tạo ra các phần nén có dạng chấm 30 sử dụng các chốt có mặt cắt ngang hình tròn, và các phần nén có dạng chấm 30 có thể được tạo ra sử dụng các chốt có, ví dụ, các mặt cắt ngang có dạng ngôi sao, hình chữ nhật, hoặc hình elip.

Như được minh họa trên Fig.7 và Fig.8, kích cỡ của các mặt được nén 301 theo hình vẽ từ trên xuống nhỏ hơn kích cỡ của các khoảng hở 302. Cụ thể, đường kính W_d của các mặt được nén 301 nhỏ hơn đường kính W_m của các khoảng hở 302 ($W_d < W_m$). Như được minh họa trên Fig.7, các phần nén có dạng chấm 30 được tạo ra sao cho kích thước đường kính bên ngoài của chúng giảm dần dần theo cách tiến hành theo hướng chiều dày từ phía không tiếp xúc với da đến phía tiếp xúc với da. Việc này là hiện tượng mà xảy ra kèm theo quá trình hình thành các phần nén có dạng chấm 30, và không cần đối với kích cỡ của các mặt được nén 301 để luôn luôn tạo ra nhỏ hơn kích cỡ của các khoảng hở 302.

Lưu ý là đường kính W_D của các mặt được nén 301 tốt hơn là bằng hoặc lớn hơn 0,4mm và bằng hoặc nhỏ hơn 4,0mm. Trong trường hợp mà trong đó các phần nén có dạng chấm 30 được tạo ra có đường kính W_d mà nhỏ hơn 0,4mm, có lo ngại là các phần nén có dạng chấm 30 có thể xuyên qua thân thấm hút 3 theo hướng chiều dày khi được tạo ra. Trong trường hợp mà trong đó các

phần nén có dạng chấm 30 được tạo ra có đường kính W_d lớn hơn 4,0mm, chiều ngang của các đường chảy được tạo ra giữa các phần nén có dạng chấm 30 tăng lên, làm co rút phần có độ khít cao của thân thấm hút 3, và khiến cho nó khó làm cho chất lỏng lan ra một cách nhanh chóng trong thân thấm hút 3. Do đó, trong trường hợp mà trong đó đường kính W_d bằng hoặc lớn hơn 0,4mm và bằng hoặc nhỏ hơn 4,0mm, các phần nén có dạng chấm 30 có thể được tạo ra mà không xuyên qua thân thấm hút 3 theo hướng chiều dày, trong khi chất lỏng còn có thể chảy một cách dễ dàng trong thân thấm hút 3.

Theo phương án sáng chế, do tạo ra các phần nén có dạng chấm 30 bằng cách sử dụng các chốt có mặt cắt ngang hình tròn, kích thước chiều ngang theo hướng bất kỳ theo hình vẽ từ trên xuống của các mặt được nén 301 và các khoảng hở 302 là cùng đường kính. Tuy nhiên, ví dụ, các chốt có mặt cắt ngang hình chữ nhật cần được sử dụng để tạo ra các phần nén có dạng chấm 30, các mặt được nén 301 và sau đó các khoảng hở 302 sẽ có dạng hình chữ nhật với các cạnh dài và ngắn, sao cho các kích thước chiều ngang khác nhau phụ thuộc vào hướng trên hình vẽ từ trên xuống. Việc giải thích sau đây về trường hợp như trường hợp này mà trong đó các mặt được nén 301 và các khoảng hở 302 được tạo ra theo các hình dạng này có kích thước chiều ngang trên hình vẽ từ trên xuống khác nhau phụ thuộc vào hướng, xem là trường hợp mà trong đó các mặt được nén 301 và các khoảng hở 302 có kích thước chiều ngang lớn nhất.

Như được minh họa trên Fig.7, đối với các phần nén có dạng chấm liên kết 30, khoảng cách W_c giữa các tấm 301c của các mặt được nén 301 lớn hơn đường kính W_d của chiều ngang lớn nhất của các mặt được nén 301. Việc này làm cho đường lương thông cần cho chất lỏng được thấm hút trong thân thấm hút 3 chảy qua cần được đảm bảo, và do đó làm cho chất lỏng chảy một cách dễ dàng trong thân thấm hút 3. "Tấm 301c của mặt được nén 301" ở đây là điểm cách đều từ mỗi đỉnh và mỗi cạnh của hình dạng các mặt được nén 301. Theo phương án sáng chế, điểm này là tâm của đường tròn do các mặt được nén 301 có hình dạng tròn.

Lưu ý là khoảng cách W_c tốt hơn là bằng hoặc lớn hơn 1mm và bằng hoặc nhỏ hơn 10mm. Trong trường hợp mà trong đó khoảng cách W_c ngắn hơn 1mm, lo ngại là các khe hở được tạo ra giữa các phần nén có dạng chấm 30 có thể co rút sao cho đường chảy đối với chất lỏng để chảy qua có thể không lớn hơn có thể đảm bảo. Trong trường hợp mà trong đó khoảng cách W_c lớn hơn 10mm, phần có độ khít cao của thân thấm hút 3 bị co rút lại, và khó khăn hơn để làm cho chất lỏng lan ra một cách nhanh chóng trong thân thấm hút 3. Do đó, làm cho khoảng cách W_c bằng hoặc lớn hơn 1mm và bằng hoặc nhỏ hơn 10mm, làm cho các đường chảy đối với chất lỏng chảy qua được đảm bảo, và làm cho chất lỏng trong thân thấm hút 3 chảy một cách dễ dàng.

Như được minh họa trên Fig.8, thân thấm hút 3 bao gồm phần nén có dạng chấm thứ nhất 30a mà trong đó ít nhất một phần của phần nén có dạng chấm thứ nhất 30a xếp chồng với vùng hướng gấp 3a, và phần nén có dạng chấm thứ hai 30b mà được sắp xếp liền kề với phần nén có dạng chấm thứ nhất 30a có ít nhất một phần của phần nén có dạng chấm thứ hai 30b xếp chồng với vùng hướng gấp 3a. Fig.8 minh họa ví dụ mà trong đó toàn bộ phần nén có dạng chấm thứ nhất 30a xếp chồng vùng hướng gấp 3a, và bốn phần nén có dạng chấm thứ hai 30b được sắp xếp liền kề với phần nén có dạng chấm thứ nhất 30a với một phần của phần nén có dạng chấm thứ hai 30b xếp chồng với vùng hướng gấp 3a.

Lưu ý là trong thân thấm hút 3, không cần luôn luôn bao gồm các phần nén có dạng chấm 30 mà tương ứng với phần nén có dạng chấm thứ nhất 30a và phần nén có dạng chấm thứ hai 30b. Tuy nhiên, do bao gồm phần nén có dạng chấm thứ nhất 30a và phần nén có dạng chấm thứ hai 30b làm cho các đường chảy được tạo ra trong vùng hướng gấp 3a đối với chất lỏng được thấm hút trong thân thấm hút 3 để chảy qua, chất lỏng không tích tụ ở phần của vùng hướng gấp 3a mà tiếp xúc với lỗ bài tiết 60a (xem Fig.6). Việc này làm cho hệ phân tán chất lỏng qua toàn bộ vùng hướng gấp 3a, ngăn hình dạng cong của thân thấm hút 3 khỏi co rút, và làm cho hình dạng cong cần được giữ một cách ổn định.

Ngoài ra, đường kính W_m , mà là chiều ngang lớn nhất của các khoảng hở 302 trong các phần nén có dạng chấm 30, tốt hơn là hẹp hơn kích thước W_a ($W_{a1} + W_{a2}$ trên Fig.5) theo hướng chiều ngang của vùng hướng gấp 3a. Việc này làm cho các đường chảy đối với chất lỏng để chảy qua cần được đảm bảo trong vùng hướng gấp 3a, và làm cho sự chảy của chất lỏng theo hướng chiều dọc như được chỉ ra bởi mũi tên trên Fig.8, để làm cho hình dạng cong của thân thấm hút 3 cần được giữ một cách ổn định hơn.

Theo phương án sáng chế, các phần nén có dạng chấm 30 được bố trí ở khoảng cách bằng nhau theo cả hai hướng chiều dọc và hướng chiều ngang, theo sự sắp xếp mẫu lưới so le (xem Fig.4). Cụ thể hơn, như được minh họa trên Fig.8, các phần nén có dạng chấm 30 được sắp xếp sao cho khoảng cách W_i giữa các phần nén có dạng chấm liền kề gần nhất 30 theo hướng chiều dọc và khoảng cách W_s giữa các phần nén có dạng chấm liền kề gần nhất 30 theo hướng chiều ngang là như nhau. Lưu ý là mặc dù không cần luôn luôn tạo ra các phần nén có dạng chấm 30 đồng dạng, tạo ra các phần nén có dạng chấm 30 theo cách này làm cho chất lỏng chảy một cách dễ dàng theo hướng chiều dọc trong thân thấm hút 3, và làm cho độ cứng của thân thấm hút 3 theo hướng chiều ngang cần được đảm bảo.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Tiếp theo, việc giải thích sau đây về băng vệ sinh theo ví dụ thực hiện sáng chế, có viện dẫn đến Fig.9.

Fig.9 là sơ đồ hình vẽ được mở rộng của vùng lân cận của vùng hướng gấp 3a của thân thấm hút 3A theo ví dụ được cải biến theo sáng chế, được quan sát dọc theo hướng chiều dày từ phía không tiếp xúc với da. Các chi tiết kết cấu chung đối với thân thấm hút 3 theo phương án đã được giải thích được thêm vào với cùng ký hiệu viện dẫn trên Fig.9, và việc giải thích của chúng được bỏ qua.

Theo ví dụ được thực hiện sáng chế, các phần nén có dạng chấm 300 được tạo ra trong thân thấm hút 3A theo dạng hình elip có trục chính của chúng dọc theo hướng chiều dọc của thân thấm hút 3A. Cụ thể, hướng chiều dọc kích

thước W_{m1} của mỗi phần nén có dạng chấm 300 được tạo ra lớn hơn kích thước hướng chiều ngang W_{m2} của chúng. Lưu ý là mặc dù theo ví dụ được cải biến theo sáng chế, các phần nén có dạng chấm 300 có dạng hình elip với các trục chính dọc theo hướng chiều dọc, không có giới hạn đối với việc đó. Ví dụ, các phần nén có dạng chấm 300 có thể được tạo ra ở dạng hình chữ nhật với các cạnh dài của chúng dọc theo hướng chiều dọc miễn là chúng được tạo ra với hướng chiều dọc kích thước W_{m1} lớn hơn kích thước hướng chiều ngang W_{m2} .

Ngoài ra, hướng chiều dọc kích thước W_{m1} của các phần nén có dạng chấm 300 không luôn luôn cần được tạo ra dài hơn kích thước hướng chiều ngang W_{m2} , và các phần nén có dạng chấm 300 có thể được sắp xếp sao cho khoảng cách W_j giữa các phần nén có dạng chấm liền kề 300 gần nhất theo hướng chiều dọc ngắn hơn khoảng cách W_b giữa các phần nén có dạng chấm liền kề 300 gần nhất theo hướng chiều ngang. Việc này làm cho nó dễ dàng đối với chất lỏng trong thân thấm hút 3 chảy dọc theo hướng chiều dọc hơn là theo hướng chiều ngang, làm cho chất lỏng cần lan ra bên trong thân thấm hút 3 trong khoảng thời gian ngắn hơn.

Tuy nhiên, làm cho các phần nén có dạng chấm 300 có dạng hình elip, hình chữ nhật, hoặc tương tự như được nêu trên làm cho khoảng cách W_j giữa các phần nén có dạng chấm 300 theo hướng chiều dọc cần được tạo ra ngắn hơn, mà không làm thay đổi các khoảng cách giữa các tâm của các phần nén có dạng chấm liền kề 300.

Ví dụ khác

Các phương án nêu trên được đưa ra chỉ đơn thuần là làm rõ sáng chế, và không giới hạn sự giải thích của sáng chế. Có thể hiểu rằng sự cải biến và cải thiện sáng chế có thể thu được mà không lệch khỏi phạm vi sáng chế, và sáng chế còn bao gồm các nội dung tương đương với các cải biến và cải thiện này.

Danh mục các số chỉ dẫn

- 1 băng vệ sinh (vật dụng thấm hút),
- 2 tấm phía trên,
- 3 thân thấm hút,
- 3a vùng hướng gấp,
- 3L đường gấp,
- 23 phần nén liên kết có dạng chấm,
- 30, 300 phần nén có dạng chấm,
- 30a phần nén có dạng chấm thứ nhất,
- 30b phần nén có dạng chấm thứ hai,
- 31 lõi thấm hút,
- 32 tấm phủ phía tiếp xúc với da (tấm phủ),
- 33 tấm phủ phía không tiếp xúc với da (tấm phủ),
- 301 mặt được nén,
- 302 khoảng hở.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Vật dụng thấm hút (1) có hướng chiều dọc, hướng chiều ngang, và hướng chiều dày, trong đó vật dụng thấm hút (1) này bao gồm:

thân thấm hút (3) mà thấm hút chất lỏng,

thân thấm hút (3) bao gồm đường gấp (3L) mà hướng sự uốn cong của thân thấm hút (3) nhô ra hướng chiều dày về phía tiếp xúc với da, đường gấp (3L) được bố trí dọc theo hướng chiều dọc từ đầu này sang đầu kia của thân thấm hút (3),

thân thấm hút (3) bao gồm nếp gấp dọc theo đường gấp (3L),

đường gấp (3L) không phải là rãnh được nén.

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

thân thấm hút (3) bao gồm các phần nén có dạng chấm (30, 300) được nén theo hướng chiều dày;

mỗi phần nén có dạng chấm (30, 300) bao gồm các mặt nén (301) trên một phía theo hướng chiều dày được tạo ra bằng cách nén; và

khoảng cách (W_c) giữa các tâm của các mặt nén (301) của các phần nén dạng chấm liền kề (30) dài hơn kích thước chiều ngang lớn nhất của các mặt nén (301).

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

khoảng cách (W_c) giữa các tâm của các mặt nén (301) của các phần nén có dạng chấm liền kề (30) bằng hoặc lớn hơn 1mm và bằng hoặc nhỏ hơn 10mm.

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

kích thước chiều ngang lớn nhất của các mặt nén (301) bằng hoặc lớn hơn 0,4mm và bằng hoặc nhỏ hơn 4,0mm.

5. Vật dụng thấm hút (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 2 đến 4, trong đó thân thấm hút (3) bao gồm:

vùng hướng gấp (3a) chứa đường gấp (3L) ở tâm của vùng hướng gấp (3a) theo hướng chiều ngang, có kích thước hướng chiều ngang mà bằng hoặc nhỏ hơn hai lần kích thước theo hướng chiều dày của thân thấm hút (3), và được bố trí dọc theo hướng chiều dọc từ đầu này đến đầu kia của thân thấm hút (3),

phần nén có dạng chấm thứ nhất (30a) có ít nhất phần xếp chồng vùng hướng gấp (3a), và

phần nén có dạng chấm thứ hai (30b) được bố trí gần kề phần nén có dạng chấm thứ nhất (30a) và có ít nhất phần xếp chồng vùng hướng gấp (3a).

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

chiều ngang lớn nhất của khoảng hở (302) của phần nén có dạng chấm (30) theo hướng chiều dày hẹp hơn chiều ngang của vùng hướng gấp (3a).

7. Vật dụng thấm hút (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 2 đến 6, trong đó:

các phần nén có dạng chấm (30, 300) được bố trí ở khoảng cách bằng nhau theo cả hai hướng chiều dọc và hướng chiều ngang.

8. Vật dụng thấm hút (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 2 đến 6, trong đó:

khoảng cách (W_j) giữa các phần nén có dạng chấm liền kề (30) theo hướng chiều dọc ngắn hơn khoảng cách (W_b) giữa các phần nén có dạng chấm liền kề (30) theo hướng chiều ngang.

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

kích thước của các phần nén có dạng chấm (30, 300) theo hướng chiều dọc lớn hơn kích thước của các phần nén có dạng chấm (30, 300) theo hướng chiều ngang.

10. Vật dụng thấm hút (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 2 đến 9, trong đó:

thân thấm hút (3) được tạo kết cấu bằng cách xếp chồng lõi thấm hút (31) chứa nhựa nhiệt dẻo và tấm phủ chứa nhựa nhiệt dẻo theo hướng chiều dày; và

các phần nén có dạng chấm (30, 300) được tạo ra bằng cách nén lõi thấm hút (31) và tấm phủ.

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

vật dụng thấm hút (1) còn bao gồm tấm phía trên (2) che phủ thân thấm hút (3) từ phía tiếp xúc với da theo hướng chiều dày;

tấm phía trên (2) là vải không dệt có độ khít nhỏ hơn thân thấm hút (3); và

tấm phía trên (2) và thân thấm hút (3) được liên kết với nhau.

12. Vật dụng thấm hút (1) theo điểm 11, trong đó:

tấm phía trên (2) và thân thấm hút (3) được liên kết với nhau theo hướng chiều dày bằng các phần nén liên kết có dạng chấm (23);

thân thấm hút (3) bao gồm vùng hướng gấp (3a) chứa đường gấp (3L) ở tâm của vùng hướng gấp (3a) theo hướng chiều ngang, có kích thước hướng chiều ngang mà bằng hoặc nhỏ hơn hai lần kích thước theo hướng chiều dày của thân thấm hút (3), và được bố trí dọc theo hướng chiều dọc từ đầu này đến đầu kia của thân thấm hút (3); và

các phần nén liên kết có dạng chấm (23) được bố trí bên ngoài vùng hướng gấp (3a) theo hướng chiều ngang.

13. Vật dụng thấm hút (1) theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 12, trong đó

kích thước của thân thấm hút (3) theo hướng chiều dày bằng hoặc nhỏ hơn 3mm.

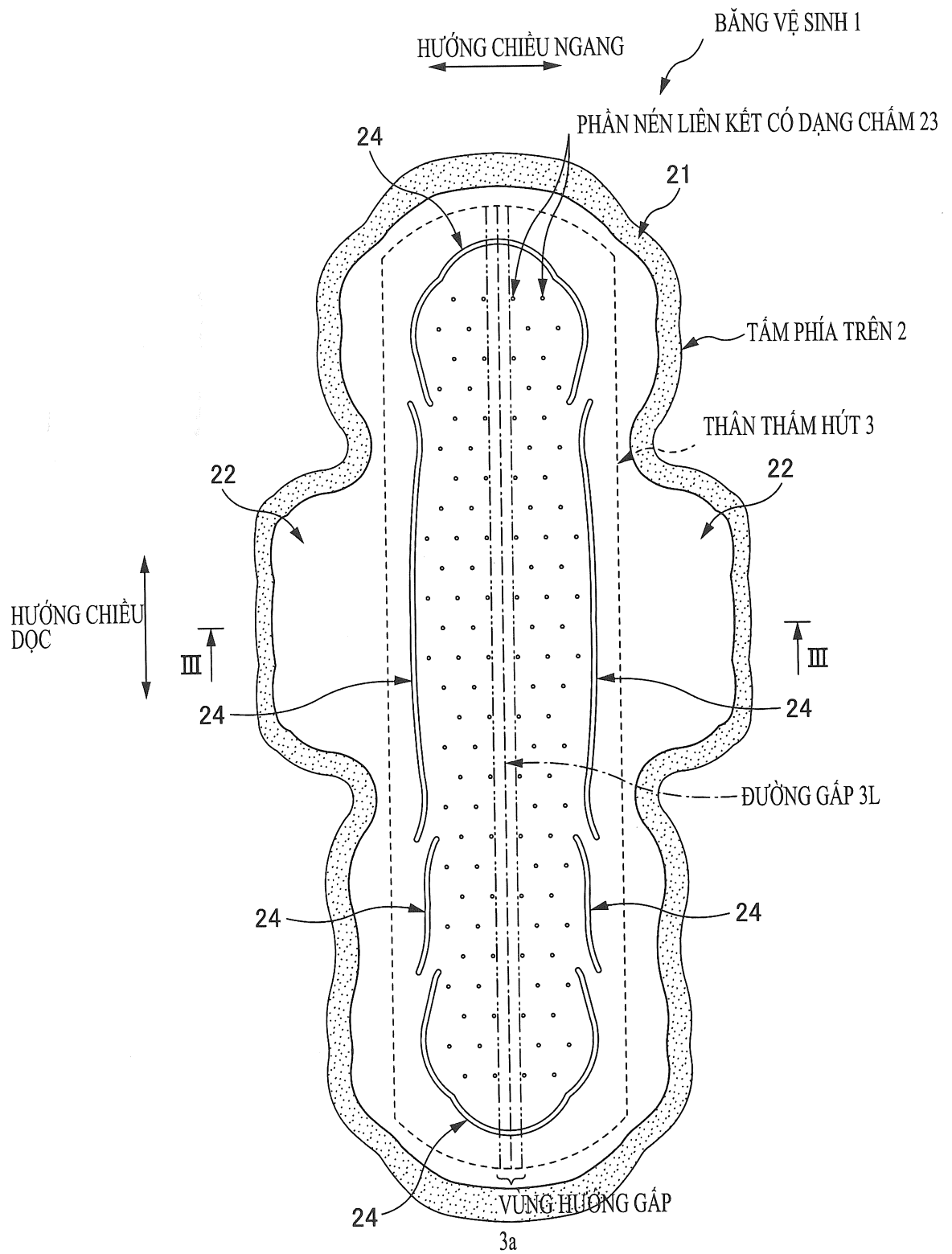


FIG.1

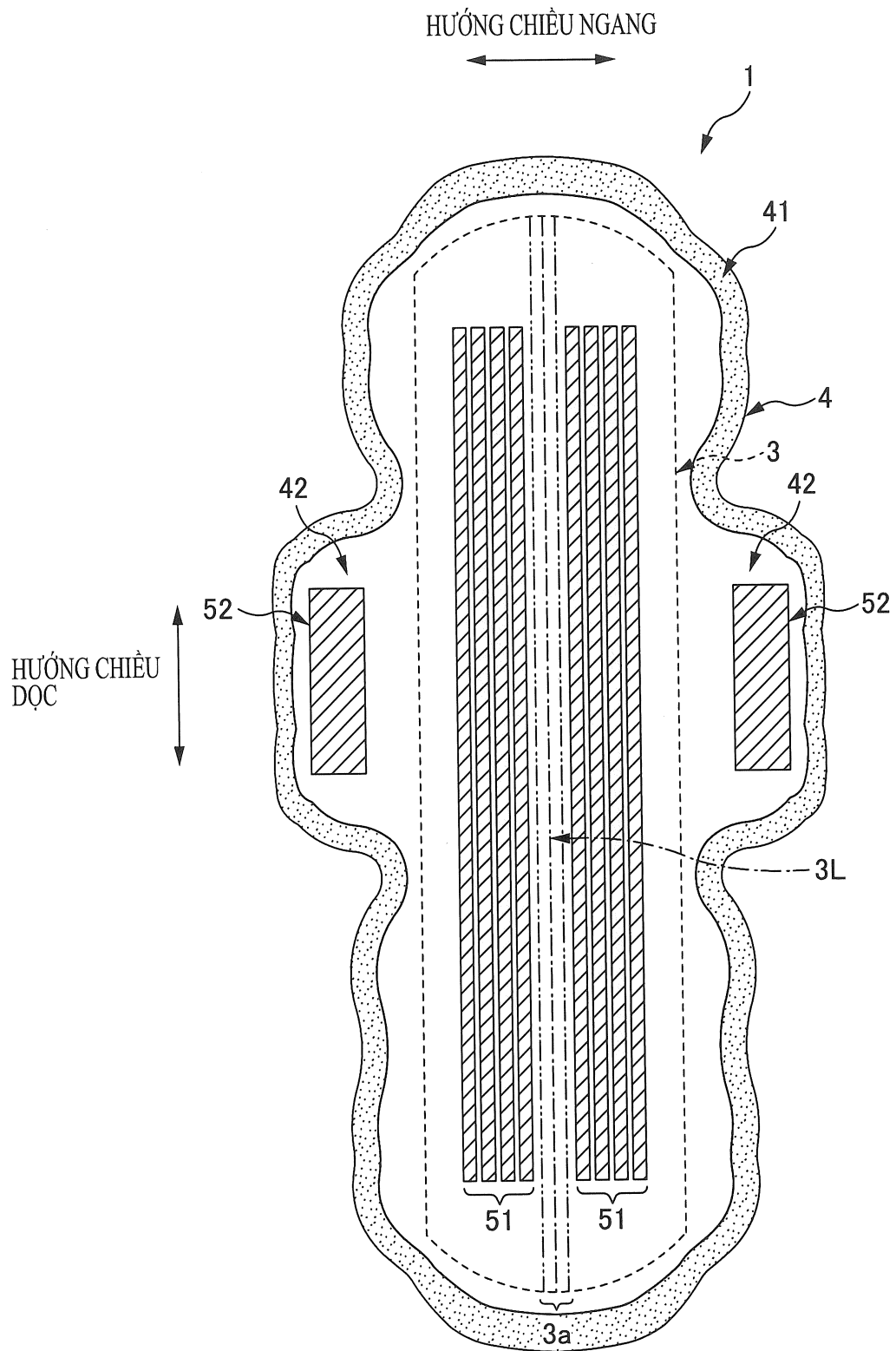


FIG. 2

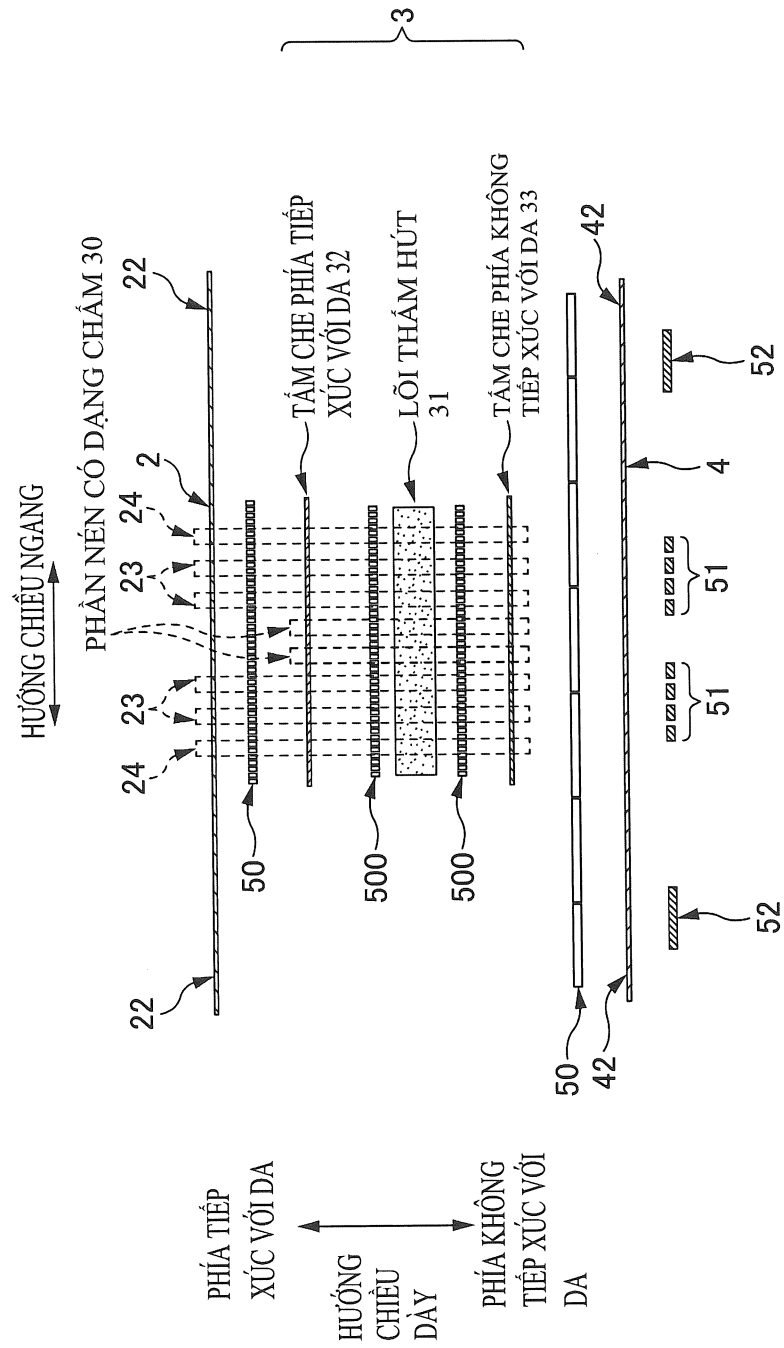


FIG. 3

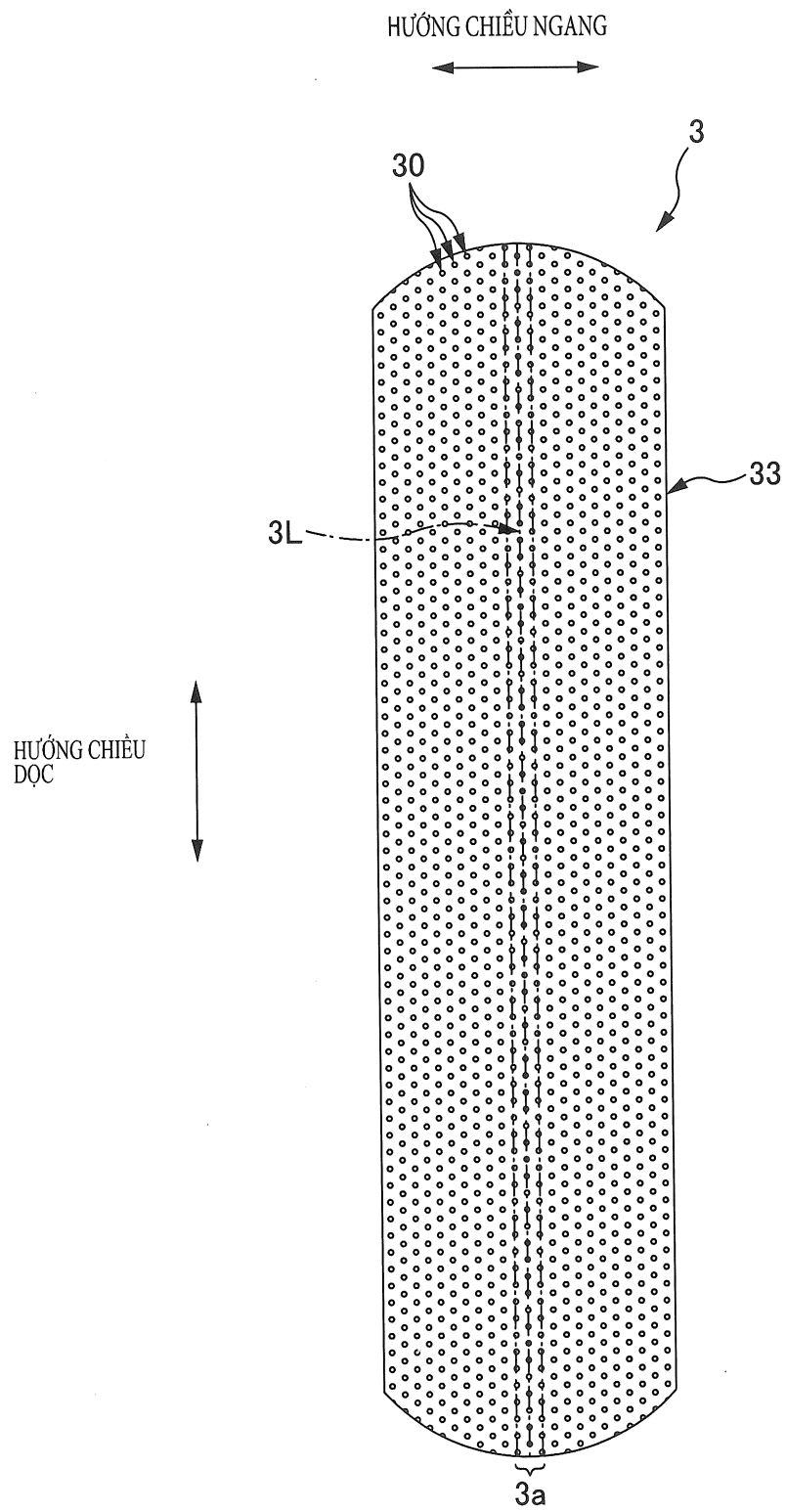


FIG. 4

FIG.5A

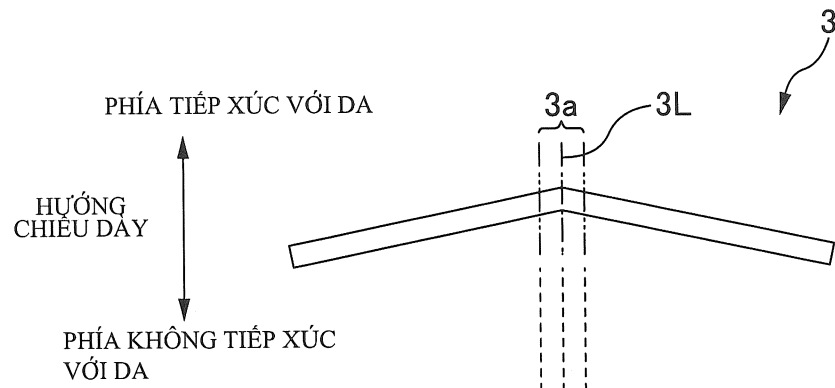
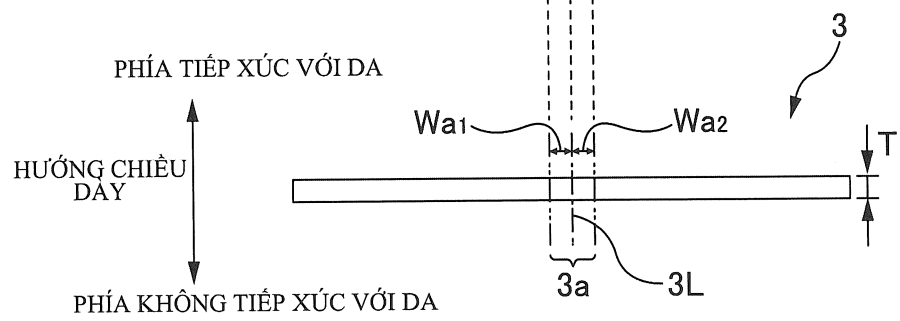


FIG.5B



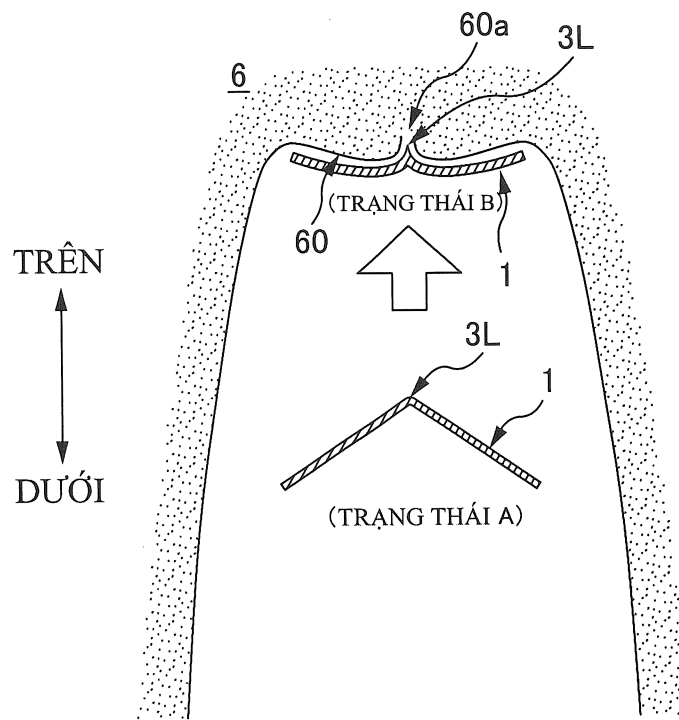


FIG. 6

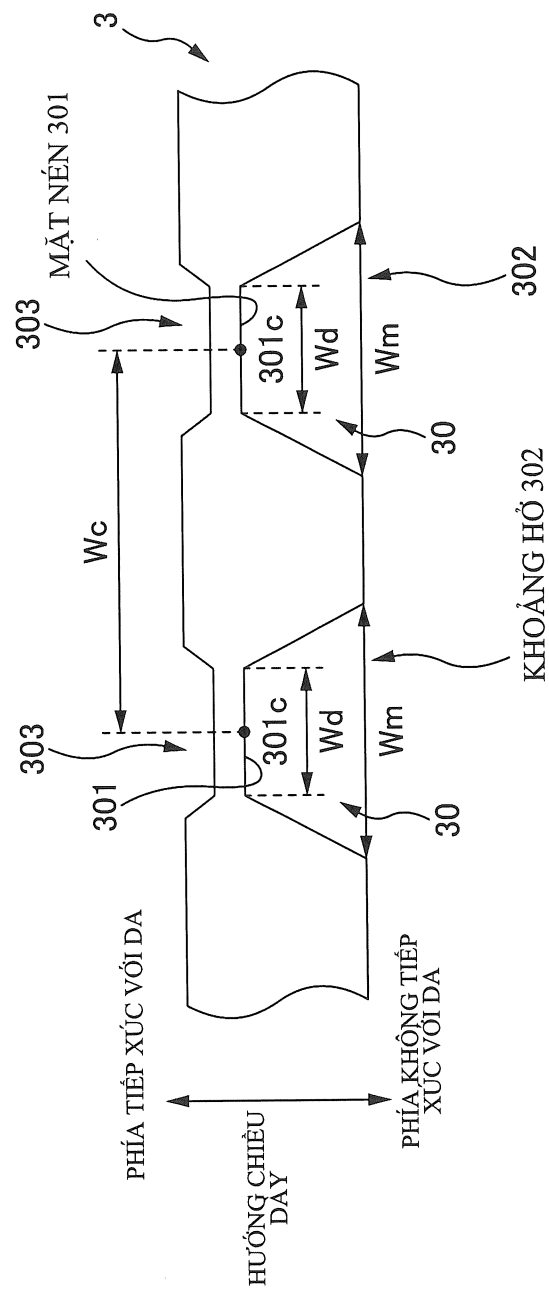


FIG. 7

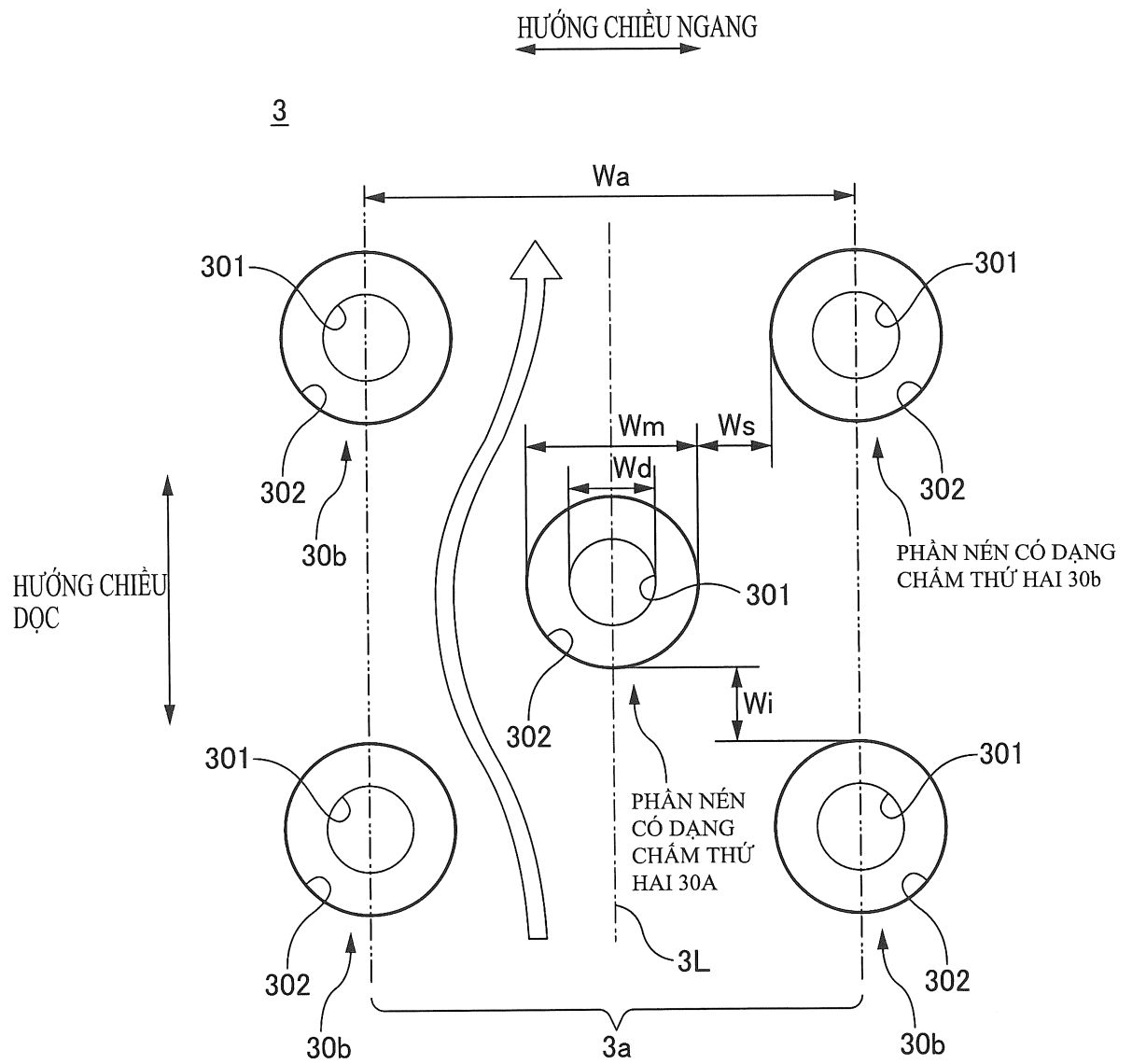


FIG. 8

VÍ DỤ ĐƯỢC CẢI BIẾN

HƯỚNG CHIỀU NGANG



3A

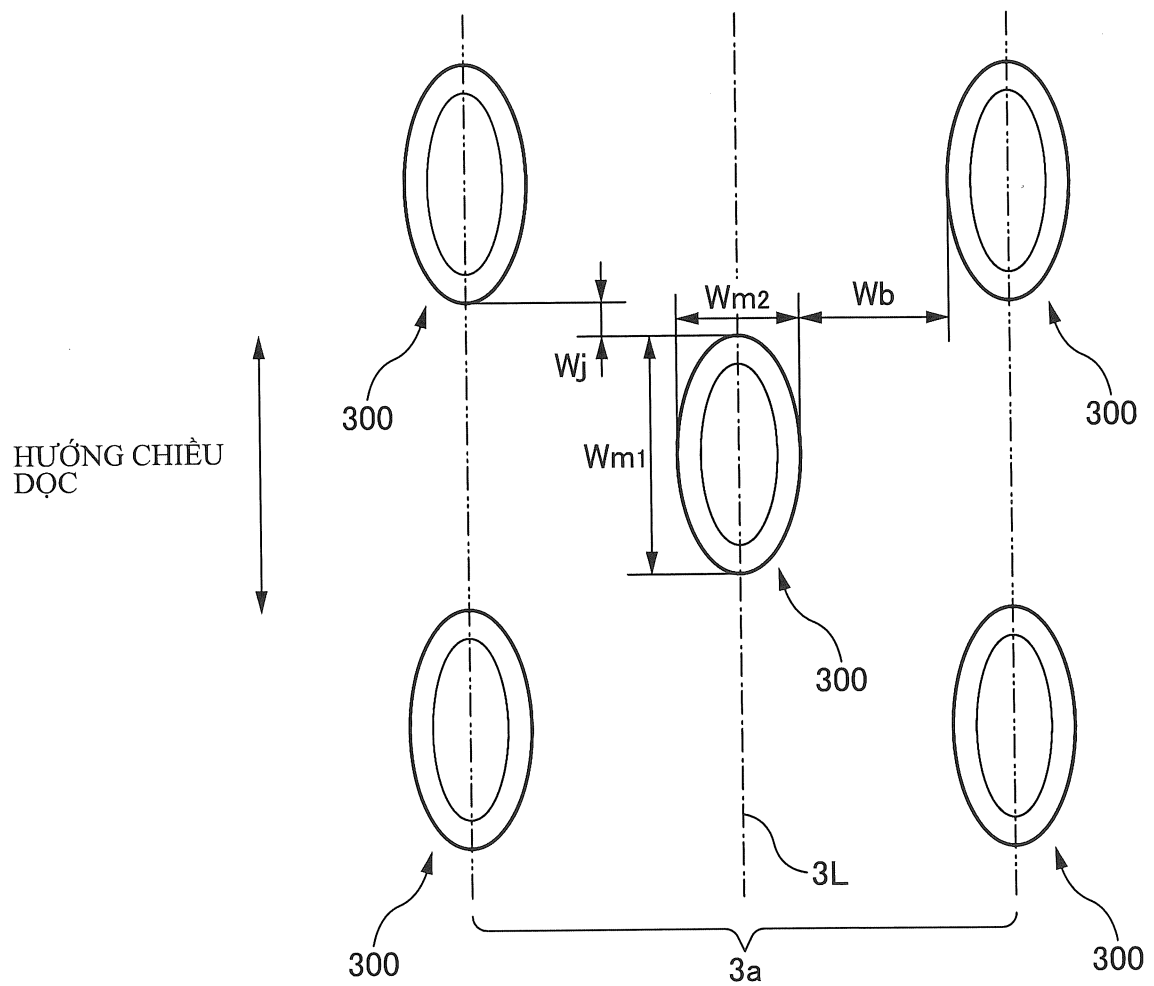


FIG. 9