



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

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

(11)



1-0028690

(51)⁷ A61F 13/56; A61F 13/49; A61F 13/515 (13) B

(21) 1-2017-00667

(22) 24/07/2015

(86) PCT/JP2015/071130 24/07/2015

(87) WO/2016/013663 A1 28/01/2016

(30) 2014-152183 25/07/2014 JP

(45) 25/06/2021 399

(43) 25/05/2017 350A

(73) UNICHARM CORPORATION (JP)

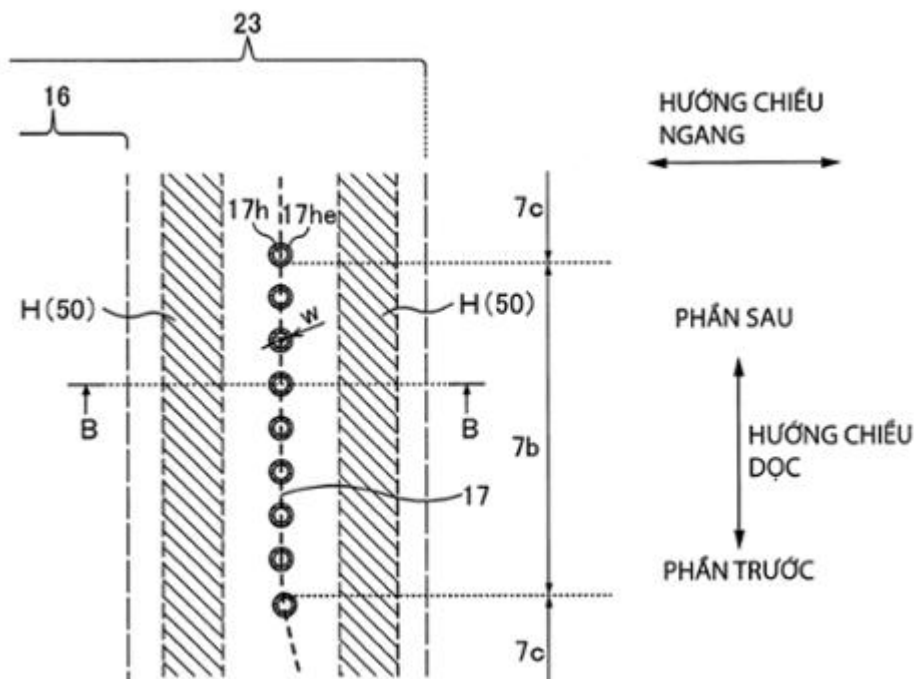
182 Kinseichoshimobun, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0111, JAPAN

(72) ISOGAI, Tomomi (JP); MIYAKE, Maki (JP).

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

(54) TẤ LÓT DÙNG MỘT LẦN

(57) Sáng chế đề cập đến tã lót dùng một lần bao gồm phần thắt lưng thứ nhất và thứ hai, và phần đũng mà được bố trí theo hướng chiều dọc, trong đó tã lót dùng một lần này bao gồm: cánh bên được tạo kết cấu sao cho chi tiết tấm thứ nhất và chi tiết tấm thứ hai xếp chồng với nhau; băng gài được nối với cánh bên ở phía phần thắt lưng thứ hai; và đường xé được bố trí trên cánh bên ở phía phần thắt lưng thứ hai, đường xé được tạo kết cấu sao cho bố trí các lỗ chạy dọc theo các chi tiết tấm thứ nhất và thứ hai, chi tiết tấm thứ nhất bao gồm nhiều phần mép lỗ tương ứng với các lỗ, các phần mép lỗ lần lượt dọc theo đường tròn ngoài của các lỗ, các phần mép lỗ bao gồm ít nhất một phần mép lỗ mà không xếp chồng với phần nối mà nối các chi tiết tấm thứ nhất và thứ hai xếp chồng với nhau.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến tã lót dùng một lần.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Các tã lót mở dùng một lần được sử dụng rộng rãi. Trong tã lót mở dùng một lần, băng gài được bố trí vào cánh bên, và băng dính mà băng gài được khớp vào đó được bố trí ở phần trước (cũng được gọi là phần bụng hoặc phần thắt lưng trước). Do có thể đưa dễ dàng tã lót mở dùng một lần vào người mặc ngay cả khi ở trạng thái mà người mặc nằm xuống, nên tã lót này được sử dụng rộng rãi, cụ thể đối với trẻ mới sinh và trẻ sơ sinh.

Tài liệu đối chứng

Tài liệu sáng chế

(Tài liệu sáng chế 1) Công bố đơn đăng ký sáng chế Nhật Bản số 2013-212212.

(Tài liệu sáng chế 2) Công bố đơn đăng ký sáng chế Nhật Bản số 2013-138702.

(Tài liệu sáng chế 3) Công bố đơn đăng ký sáng chế Nhật Bản số 2013-230256.

(Tài liệu sáng chế 4) Công bố đơn đăng ký sáng chế Nhật Bản số 2013-158573.

(Tài liệu sáng chế 5) Công bố đơn quốc tế số 2013/077360.

Tã lót loại mở dùng một lần có thể bao gồm các đường xé để xé được phần bề ngoài để tháo tã lót mà không làm rời băng gài khi tháo tã lót đã sử dụng khỏi cơ thể người mặc. Mỗi đường xé được tạo kết cấu với lỗ thủng hoặc tương tự mà trong đó bố trí các lỗ. Bằng cách xé tã lót dọc theo lỗ thủng, tã lót có thể được tháo dễ dàng mà không làm rò rỉ chất bài tiết, và tương tự, chảy bên trong tã lót.

Trong đó, nếu lỗ thủng này có thể thấy rõ, người sử dụng tã lót có thể có các cảm giác tã lót có các lỗ và/hoặc tã lót có độ bền thấp. Điều này có thể khiến người sử dụng không thoải mái khi sử dụng tã lót.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề xuất vấn đề nêu trên, và theo một khía cạnh của nó, đường xé được bố trí trong tã lót dùng một lần được tạo kết cấu sao cho khó thấy rõ được.

Để đạt được mục đích nêu trên, theo một khía cạnh của sáng chế, tã lót dùng một lần bao gồm phần thắt lưng thứ nhất, phần đũng, và phần thắt lưng thứ hai mà được bố trí theo hướng chiều dọc, trong đó tã lót dùng một lần bao gồm: cánh bên được tạo kết cấu sao cho chi tiết tấm thứ nhất và chi tiết tấm thứ hai xếp chồng với nhau; băng gài được nối với cánh bên ở phía phần thắt lưng thứ hai; và đường xé được bố trí trên cánh bên ở phía phần thắt lưng thứ hai, đường xé được tạo kết cấu sao cho bố trí các lỗ chạy dọc theo các chi tiết tấm thứ nhất và thứ hai, chi tiết tấm thứ nhất bao gồm nhiều phần mép lỗ tương ứng với các lỗ, các phần mép lỗ lần lượt dọc theo đường tròn ngoài của các lỗ, các phần mép lỗ bao gồm ít nhất một phần mép lỗ mà không xếp chồng với phần nối mà nối chi tiết tấm thứ nhất và thứ hai xếp chồng với nhau.

Mô tả văn tắt các hình vẽ

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

Fig.1 là hình chiếu bằng dạng khai triển minh họa tã lót 1.

Các Fig từ Fig.2A đến Fig.2C là các sơ đồ giải thích các chi tiết rời minh họa các phần của tã lót 1. Fig.2A là sơ đồ giải thích các chi tiết rời minh họa phần trước 3. Fig.2B là sơ đồ giải thích các chi tiết rời minh họa phần đũng 5. Fig.2C là sơ đồ giải thích các chi tiết rời minh họa phần sau 7.

Fig.3 là sơ đồ minh họa trạng thái mà trong đó tã lót 1 được mặc bởi trẻ sơ sinh có cân nặng thấp.

Fig.4 là sơ đồ minh họa trạng thái mà trong đó tã lót 1 được tháo khỏi cơ thể người mặc.

Các Fig.5A và Fig.5B là sơ đồ mà mỗi sơ đồ minh họa kết cấu của đường xé 17 của tã lót 1.

Fig.6 là hình vẽ được mở rộng minh họa vùng của phần sau 7b của Fig.5A.

Fig.7 là sơ đồ minh họa hình vẽ mặt cắt ngang theo dọc đường B-B của Fig.6.

Các Fig.8A và 8B là sơ đồ minh họa các ví dụ của các mẫu khác của phần nối 50.

Fig.9 là sơ đồ giải thích minh họa trạng thái của lỗ 17h khi việc ép theo hướng

chiều ngang thực hiện trên Fig.7.

Fig.10 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ khi phần nổi 50 và các phần mép lỗ 17he xếp chồng với nhau.

Các Fig.11A và Fig.11B là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ khi các phần mép lỗ 17he và phần nổi 50 xếp chồng với nhau giữa chi tiết tấm thứ nhất và chi tiết tấm thứ hai.

Mô tả chi tiết sáng chế

Ít nhất các vấn đề sau đây sẽ được làm rõ từ phần mô tả sáng chế có tham chiếu đến các hình vẽ dạng sơ đồ đi kèm.

Tã lót dùng một lần bao gồm phần thắt lưng thứ nhất, phần đũng, và phần thắt lưng thứ hai mà được bố trí theo hướng chiều dọc, trong đó tã lót dùng một lần bao gồm: cánh bên được tạo kết cấu sao cho chi tiết tấm thứ nhất và chi tiết tấm thứ hai xếp chồng với nhau; băng gài được nối với cánh bên ở phía phần thắt lưng thứ hai; và đường xé được bố trí trên cánh bên ở phía phần thắt lưng thứ hai, đường xé được tạo kết cấu sao cho bố trí các lỗ chạy dọc theo các chi tiết tấm thứ nhất và thứ hai, chi tiết tấm thứ nhất bao gồm nhiều phần mép lỗ tương ứng với các lỗ, các phần mép lỗ lần lượt dọc theo đường tròn ngoài của các lỗ, các phần mép lỗ bao gồm ít nhất một phần mép lỗ mà không xếp chồng với phần nổi mà nối chi tiết tấm thứ nhất và thứ hai xếp chồng với nhau.

Theo tã lót dùng một lần này, các lỗ tạo kết cấu đường xé được mở rộng một cách dễ dàng, nhờ đó trở nên nhận biết được dễ dàng bằng mắt thường. Do đó, đường xé được tạo ra trong tã lót có thể ít thấy rõ một cách dễ dàng.

Trong tã lót dùng một lần này, mong muốn là chi tiết tấm thứ ba được bao gồm mà xếp chồng với chi tiết tấm thứ nhất trên bề mặt, của chi tiết tấm thứ nhất, đối diện với chi tiết tấm thứ hai, trong đó ít nhất một phần mép lỗ trong số các phần mép lỗ không xếp chồng với phần nổi mà nối các chi tiết tấm thứ nhất và thứ hai hoặc phần nổi mà nối các chi tiết tấm thứ nhất và thứ ba.

Theo tã lót dùng một lần này, trong đường xé được tạo ra ở phần mà trong đó ba chi tiết tấm được tạo lớp, ngay cả khi tác động lực để kéo các chi tiết tấm này theo hướng chiều ngang, việc mở rộng các lỗ tạo kết cấu đường xé có thể ít được nhận thấy

bằng mắt thường dễ dàng. Do đó, đường xé có thể ít nhận thấy rõ.

Trong tã lót dùng một lần này, mong muốn là chi tiết tấm thứ ba được bao gồm mà xếp chồng với chi tiết tấm thứ nhất trên bề mặt, của chi tiết tấm thứ nhất, đối diện với chi tiết tấm thứ hai, trong đó ít nhất một phần mép lõ trong số các phần mép lõ xếp chồng với phần nổi mà nối các chi tiết tấm thứ nhất và thứ hai, và không xếp chồng với phần nổi mà nối các chi tiết tấm thứ nhất và thứ ba.

Theo tã lót dùng một lần này, trong đường xé được tạo ra ở phần mà trong đó ba chi tiết tấm được tạo lớp, khi tác động lực để kéo các chi tiết tấm này theo hướng chiều ngang, việc mở rộng các lỗ tạo kết cấu đường xé có thể được nhận thấy bằng mắt thường dễ dàng khi nhìn từ phía chi tiết tấm thứ hai, việc mở rộng các lỗ kém nhận thấy dễ dàng bằng mắt thường khi nhìn từ phía chi tiết tấm thứ ba. Do đó, có thể tạo ra đường xé mà kém nhận thấy rõ từ một phía bề mặt của tã lót (từ bên ngoài) trong khi dễ dàng nhận thấy rõ từ bề mặt còn lại (từ bên trong).

Trong tã lót dùng một lần này, mong muốn là ít nhất một chi tiết tấm thứ nhất và chi tiết tấm thứ hai được làm bằng vải không dệt.

Theo tã lót dùng một lần này, các mép ngoài (các mép) của các lỗ có thể được làm ít thấy rõ dễ dàng bằng các sợi nhỏ được bố trí trên bề mặt của vải không dệt. Do đó, đường xé có thể ít nhận thấy rõ.

Trong tã lót dùng một lần này, mong muốn là phần nối được tạo ra sao cho keo hàn nhiệt được áp dụng theo hình xoắn ốc vào ít nhất một trong số chi tiết tấm thứ nhất và chi tiết tấm thứ hai.

Theo tã lót dùng một lần này, lượng keo hàn nhiệt để nối các chi tiết tấm có thể được giảm xuống, nhờ đó có thể giảm chi phí. Hơn nữa, cân nặng trên đơn vị diện tích của keo hàn nhiệt được áp dụng vào (các) chi tiết tấm có thể được giảm xuống. Do đó, chi tiết tấm được giữ khỏi trở nên cứng do keo hàn nhiệt, vì vậy cảm nhận về tã lót 1 có thể được giữ mềm mại. Hơn nữa, khi so với trường hợp mà trong đó keo hàn nhiệt được gắn theo kiểu dải, các phần mép lõ và phần nổi có thể ít xếp chồng với nhau một cách dễ dàng. Do đó, đường cắt có thể ít nhận thấy rõ.

Trong tã lót dùng một lần này, mong muốn là tỷ lệ các lỗ trên đơn vị chiều dài theo hướng mà trong đó đường xé kéo dài, theo vùng tương ứng với vùng mà trong đó

băng gài được bố trí theo hướng chiều dọc, nhỏ hơn tỷ lệ các lỗ trên đơn vị chiều dài theo hướng mà trong đó đường xé kéo dài, theo vùng tương ứng với vùng mà trong đó băng gài không được bố trí theo hướng chiều dọc.

Theo tả lót dùng một lần này, ngay cả khi trong trường hợp mà các băng gài được kéo theo hướng chiều ngang khi đưa tả lót vào người mặc, các cánh bên được giữ khỏi bị kéo bật ra sai sót. Hơn nữa, khi tháo tả lót, các cánh bên có thể được kéo bật ra một cách dễ dàng dọc theo các đường xé.

Trong tả lót dùng một lần này, mong muốn là băng gài được khớp với phần thắt lưng thứ nhất, để tạo ra khoảng hở quanh thắt lưng đơn và cặp khoảng hở quanh chân, và các lỗ bao gồm trong đường xé được bố trí trên đường kéo dài từ phần tạo kết cấu khoảng hở quanh thắt lưng đến phần tạo kết cấu mỗi khoảng hở quanh chân.

Theo tả lót dùng một lần này, ngay cả khi trong trường hợp mà người mặc tả lót nằm sấp (tư thế điều chỉnh), phần được nối với băng gài có thể được kéo bật ra dọc theo đường xé, nhờ đó có thể tháo tả lót khỏi cơ thể người mặc để di chuyển được ít nhất có thể.

Trong tả lót dùng một lần này, mong muốn là đường xé bao gồm phần đường thẳng kéo dài theo hướng chiều dọc từ phần tạo kết cấu khoảng hở quanh thắt lưng, và phần đường cong mà được làm cong, bên ngoài theo hướng chiều ngang, ở vị trí bên trong theo hướng chiều dọc đối với phần đường thẳng.

Theo tả lót dùng một lần này, phần tương ứng với băng gài có thể được kéo bật ra một cách dễ dàng, ngay cả khi ở trạng thái mà người mặc tạo tư thế điều chỉnh với chân của chúng được uốn cong theo dạng chữ M.

Trong tả lót dùng một lần này, mong muốn là đường chấm để xé được bao gồm mà được bố trí, trên cánh bên ở phía phần thắt lưng thứ nhất, ở cùng vị trí theo hướng chiều ngang như vị trí của đường xé, đường chấm để xé được tạo kết cấu sao cho bố trí các lỗ chạy dọc theo các chi tiết tấm thứ nhất và thứ hai.

Theo tả lót dùng một lần này, phía bụng của tả lót có thể được xé dọc theo đường chấm để xé trong khi tả lót được mặc. Sau đó, bằng cách gấp lại phần xé này, phần bụng của người mặc có thể bị lộ ra trong khi người mặc đang mặc tả lót. Cụ thể, trong trường hợp mà người mặc là trẻ sơ sinh có cân nặng thấp và cần phải đưa vào

điều trị dưới ánh sáng hoặc tương tự, có thể áp dụng ánh sáng vào vùng rộng của phần bụng bị lộ ra này, trong khi giữ thân trẻ có cân nặng thấp khỏi tiếp xúc nhiều hơn có thể.

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

(Kết cấu cơ bản của tã lót dùng một lần 1)

Tã lót dùng một lần 1 (sau đây, được gọi đơn giản là tã lót 1) theo phương án sáng chế nhằm chủ yếu được mặc bởi trẻ sơ sinh hoặc trẻ sơ sinh, và tã lót thích hợp dùng cho trẻ có cân nặng thấp với cân nặng bằng hoặc nhỏ hơn 3000 gam, cụ thể, trẻ có cân nặng thấp có cân nặng nhỏ hơn 2500 gam. Nên lưu ý là trẻ có cân nặng thấp bao gồm không chỉ trẻ sơ sinh có cân nặng thấp (cân nặng nhỏ hơn 2500 gam) mà còn trẻ sơ sinh có cân nặng rất thấp (cân nặng nhỏ hơn 1500 gam) và trẻ có cân nặng cực thấp khi sinh ra (cân nặng nhỏ hơn 1000 gam).

Fig.1 là hình chiếu bằng dạng khai triển minh họa tã lót 1. Các Fig.2A đến Fig.2C là các sơ đồ giải thích các chi tiết rời minh họa các phần của tã lót 1. Fig.2A là sơ đồ giải thích các chi tiết rời minh họa phần trước 3. Fig.2B là sơ đồ giải thích các chi tiết rời minh họa phần đũng 5. Fig.2C là sơ đồ giải thích các chi tiết rời minh họa phần sau 7.

Tã lót 1 theo phương án sáng chế còn được gọi là tã lót mở dùng một lần, và bao gồm, như được minh họa trên Fig.1, phần thắt lưng thứ nhất 3, phần đũng 5, và phần thắt lưng thứ hai 7. Phần thắt lưng thứ nhất 3 được đặt ở phần trước (phía bụng, thắt lưng trước) của người mặc. Phần thắt lưng thứ hai 7 được đặt ở phần sau (phía sau, thắt lưng sau) của người mặc. Tuy nhiên, tã lót 1 có thể được mặc sao cho phần thắt lưng thứ nhất 3 được đặt ở phía sau người mặc, và phần thắt lưng thứ hai 7 được đặt ở phía bụng người mặc. Theo phần mô tả sau đây, “phần thắt lưng thứ nhất 3” cũng có thể được gọi là “phần trước 3”, và “phần thắt lưng thứ hai 7” có thể được gọi là “phần sau 7” để cho thuận tiện.

Hơn nữa, như được minh họa trên Fig.1, các hướng được xác định. Có nghĩa là, hướng từ phần trước 3 về phía phần sau 7 được định ra là “hướng chiều dọc”, hướng vuông góc với hướng chiều dọc được định ra là “hướng chiều ngang”. Nên lưu ý là hướng chiều dọc là dọc theo hướng chiều dọc sản phẩm, trong khi hướng chiều ngang

là dọc theo hướng chiều ngang sản phẩm. Hơn nữa, như được minh họa trên Fig.2, hướng vuông góc với hướng chiều dọc và hướng chiều ngang được xác định là “hướng chiều dày”, trong đó phía tiếp xúc da của người mặc được xác định là “phía tiếp xúc da”, và phía đối diện của nó được xác định là “phía không tiếp xúc với da”.

Tã lót 1 bao gồm vùng kiểu dải trung tâm 12, các cánh bên 14, và các chun phía quanh chân 16. Các cánh bên 14 theo cặp lần lượt được gắn với các băng gài 30. Các băng gài này được khớp với phần thắt lưng thứ nhất sao cho khoảng hở quanh thắt lưng đơn và cặp khoảng hở quanh chân được tạo ra.

Vùng kiểu dải trung tâm 12 là vùng kiểu dải mà được tạo kết cấu với phần trước 3, phần đũng 5, và phần sau 7, và được đặt vào phần trung tâm theo hướng chiều ngang (xem Fig.1). Vùng kiểu dải trung tâm 12 là phần được tạo kết cấu để thấm hút và giữ nước tiểu và tương tự được bài tiết bởi người mặc. Vùng kiểu dải trung tâm 12 có dạng hình thuôn bao gồm thân thấm hút giữ chất lỏng 21 (hình dạng dọc theo hướng chiều dọc). Vùng kiểu dải trung tâm 12 chủ yếu bao gồm thân thấm hút 21, tấm phía trên 22, tấm chống rò rỉ 23, và tấm phía dưới 24 (xem các Fig.2A đến 2C).

Thân thấm hút 21 là chi tiết mà được tạo ra sao cho các vật liệu thấm hút chất lỏng có khả năng thấm hút các chất rò rỉ như nước tiểu và tương tự được chùng lên, và mà được bố trí ở phần trước 3, phần đũng 5, và phần sau 7. Vùng được gạch trên Fig.1 chỉ vùng tương ứng với thân thấm hút 21. Thân thấm hút 21 có dạng đồng hồ cát này có chiều rộng thu hẹp theo phần trung tâm theo chiều dọc của nó. Tuy nhiên, thân thấm hút 21 không bị giới hạn đối với hình dạng được minh họa trên Fig.1, nhưng có thể là dạng hình chữ nhật đơn giản. Hơn nữa, thân thấm hút 21 có thể được bố trí ở ít nhất trong phần đũng 5. Thân thấm hút 21 được bố trí để tạo lớp giữa tấm phía trên 22 và tấm chống rò rỉ 23. Như vật liệu thấm hút chất lỏng tạo kết cấu thân thấm hút 21, các sợi thấm hút chất lỏng như sợi bột giấy, và/hoặc các hạt thấm hút chất lỏng như polyme siêu thấm hút có thể được sử dụng. Hơn nữa, vật liệu thấm hút chất lỏng khác các sợi thấm hút chất lỏng và có thể bao gồm các hạt thấm hút chất lỏng.

CL được minh họa trên Fig.1 là đường chỉ trung tâm của tã lót 1 theo hướng chiều dọc. Trong tã lót 1, phần đũng 5 được đặt sao cho phần trung tâm của đũng của người mặc trùng khớp với phần trung tâm của phần đũng 5. Phần trung tâm của đũng người mặc có nghĩa là phần trung tâm các bẹn (háng), và được đặt để làm lệch, với

phía phần trước, từ vị trí trung tâm theo chiều dọc CL của tấm lót 1 (xem Fig.1). Do phần trung tâm của phần đứng 5 được đặt ở phía phần trước đối với vị trí trung tâm CL của tấm lót 1, người mặc có thể di chuyển chân của chúng một cách dễ dàng về phía trước (đối với phía bụng). Hơn nữa, do diện tích phần sau 7 trong tấm lót 1 được làm tương đối lớn, mông của người mặc có thể được che phủ vừa đủ.

Tấm phía trên 22 là chi tiết thấm chất lỏng được bố trí ở phía tiếp xúc da của thân thấm hút 21, và được làm bằng, ví dụ, vải không dệt. Tấm chống rò rỉ 23 là chi tiết thấm chất lỏng được bố trí ở phía không tiếp xúc với da của thân thấm hút 21, và được làm bằng, ví dụ, tấm màng. Tấm phía dưới 24 được bố trí ở phía không tiếp xúc với da của tấm chống rò rỉ 23 (xem các Fig.2A đến Fig.2C). Tấm phía dưới 24 là chi tiết tạo kết cấu bề ngoài của tấm lót 1 ở phía không tiếp xúc với da (tấm bề ngoài), và được làm bằng, ví dụ, vải không dệt.

Các cánh bên 14 là các phần được đặt ở cả hai phía, theo hướng chiều ngang, của vùng kiểu dải trung tâm 12. Các cánh bên 14 được tạo ra ngang qua phần trước 3, phần đứng 5, và phần sau 7 (xem Fig.1). Chiều dài (rộng) theo hướng chiều ngang của các cánh bên 14 trong phần đứng 5 nhỏ hơn các chiều dài (rộng) theo hướng chiều ngang của các cánh bên 14 ở phần trước 3 và phần sau 7. Hơn nữa, chiều dài (rộng) theo hướng chiều ngang của các cánh bên 14 trong phần sau 7 dài hơn các chiều dài (rộng) theo hướng chiều ngang của các cánh bên 14 ở phần trước 3 (xem Fig.1). Chun quanh chân 15 (phần kéo giãn được dạng đường tròn quanh chân), mà kéo giãn được dọc theo hướng chiều dọc, được tạo ra ở cả hai phần đầu theo hướng chiều ngang của các cánh bên 14 ở dạng cặp.

Mỗi cánh bên 14 chủ yếu được tạo kết cấu với tấm phía tiếp xúc với da 26 và tấm phía dưới 24 (xem các Fig.2A đến Fig.2C). Tấm phía tiếp xúc với da 26 là chi tiết ở phía tiếp xúc da được tạo ra cắt ngang phần trước 3, phần đứng 5, và phần sau 7 và được làm bằng, ví dụ, vải không dệt. Tấm phía tiếp xúc với da 26 còn là chi tiết tạo kết cấu các chun phía quanh chân 16 (các chun dựng lên), và phần bên ngoài của tấm phía tiếp xúc với da 26 (phần ở phía bên ngoài đối với phần nổi 26A được thể hiện bằng đường nét đứt trên Fig.1) tạo kết cấu cánh bên 14. Tấm phía tiếp xúc với da 26 và tấm phía dưới 24 được nối với nhau với keo hàn nhiệt (sau đây, cũng được gọi là “HMA”). Hơn nữa, trong một cặp cánh bên 14, tấm chống rò rỉ 23 được bố trí theo cách là được

tạo lớp giữa tấm phía tiếp xúc với da 26 và tấm phía dưới 24 (xem các Fig.2A đến Fig.2C).

Chi tiết co giãn 27 được bố trí giữa tấm phía tiếp xúc với da 26 và tấm phía dưới 24 trong cánh bên 14. Chi tiết co giãn 27 là chi tiết dạng sợi mà kéo giãn được dọc theo hướng chiều dọc, và bố trí có thể co giãn được (co giãn) vào mỗi khoảng hở quanh chân khi mặc tã lót 1. Có nghĩa là, chi tiết co giãn 27 là chi tiết co giãn dạng đường tròn quanh chân được tạo kết cấu để làm vừa mỗi phần đường tròn quanh chân vào mỗi chân của người mặc. Chi tiết co giãn 27 bố trí có thể kéo giãn được đối với tấm phía tiếp xúc với da 26 và tấm phía dưới 24 trong phần đũng 5, sao cho chun quanh chân 15 được tạo ra. Trên Fig.1, hai chi tiết co giãn 27 được bố trí dọc theo hướng chiều dọc để mỗi cánh bên 14 ở dạng cặp. Tuy nhiên, số lượng và sự bố trí của các chi tiết co giãn 27 không bị giới hạn ở đó nhưng có thể điều chỉnh khi cần thiết. Các chi tiết co giãn 27 được làm bằng, ví dụ, chỉ cao su hoặc tương tự.

Các chun phía quanh chân 16 là các chun dựng lên để ngăn sự rò rỉ từ khoảng trống của mỗi phần dạng đường tròn quanh chân. Các chun phía quanh chân 16 ở dạng cặp được tạo ra dọc theo hướng chiều dọc ở phần trước 3, phần đũng 5, và phần sau 7 (xem Fig.1). Các chun phía quanh chân 16 được tạo ra sao cho cả hai mép của vùng kiểu dải trung tâm 12 được che phủ ở phía trong của các cánh bên 14.

Các chun phía quanh chân 16 chủ yếu được tạo kết cấu với các phần bên trong của tấm phía tiếp xúc với da 26 (xem Fig.2). Các mép bên trong của tấm phía tiếp xúc với da 26 ở phần đũng 5 có thể kéo giãn được do chỉ cao su hoặc tương tự. Tấm phía tiếp xúc với da 26 được nối dọc theo hướng chiều dọc ở phần nối 26A giữa vùng kiểu dải trung tâm 12 và mỗi cánh bên 14 (đường nét đứt trên Fig.1). Vùng ở phía bên trong đối với phần nối 26A của tấm phía tiếp xúc với da 26 tạo kết cấu các chun phía quanh chân 16 (các chun dựng lên), với phần nối 26A dùng làm phần đỡ.

Các băng gài 30 lần lượt được gắn vào các cánh bên 14 của phần sau 7 (xem Fig.1). Băng gài 30 được nối sao cho cặp băng gài 30 này được tạo lớp giữa tấm phía tiếp xúc với da 26 và tấm phía dưới 24 mà tạo kết cấu cánh bên 14 (xem Fig.2C).

Băng dính 29 được bố trí ở phần trước 3 của tã lót 1 (xem Fig.1). Băng dính 29 được bố trí ở phía không tiếp xúc với da của phần trước 3 (xem Fig.2A). Băng dính 29 là chi tiết có khả năng được làm khớp với các băng gài 30, và được làm bằng, ví dụ, vải

không dệt. Băng dính 29 tạo kết cấu vùng dính, vùng mà các băng gài 30 được làm khớp với. Nên lưu ý là vùng dính có thể được tạo ra bằng vải không dệt là lớp ngoài cùng của tấm phía dưới 24, thay vì bố trí băng dính 29 ở phía không tiếp xúc với da của tấm phía dưới 24. Ở trạng thái tã lót 1 được mặc, băng gài 30 được khớp với băng dính 29.

Hơn nữa, các đường xé 17 được thể hiện bằng đường chấm dày trên Fig.1 được bố trí ở các cánh bên 14 trong phần sau 7, mặt khác, được bố trí ở các cánh bên 14 ở phía mà các băng gài 30 được nối trên đó. Các đường xé 17 sẽ được mô tả chi tiết sau.

Chiều dài sản phẩm theo hướng chiều dọc của tã lót 1 dùng cho trẻ sơ sinh có cân nặng thấp theo phương án sáng chế (kích cỡ ở trạng thái mà sản phẩm được kéo giãn mà không có nếp nhăn theo hướng chiều dọc) nằm trong khoảng từ 210mm đến 330mm. Ví dụ, chiều dài sản phẩm của tã lót 1 dùng cho trẻ sơ sinh có cân nặng thấp mà cân nặng nhỏ hơn 2500 gam là 310mm, chiều dài sản phẩm của tã lót 1 dùng cho dùng cho trẻ sơ sinh có cân nặng rất thấp có cân nặng nhỏ hơn 1500 gam là 270mm, và chiều dài sản phẩm của tã lót 1 dùng cho trẻ sơ sinh có cân nặng cực thấp mà cân nặng nhỏ hơn 1000 gam là 230mm.

Hơn nữa, kích cỡ thắt lưng của tã lót 1 dùng cho trẻ sơ sinh có cân nặng thấp theo phương án sáng chế nằm trong khoảng từ 160mm đến 295mm. Nên lưu ý là kích cỡ thắt lưng là kích cỡ này ở trạng thái mà phần đầu của băng gài 30 này được chỉnh thẳng với phần đầu ở phía cánh bên 14 trong vùng tấm móc C của băng gài 30 kia và sản phẩm đó được kéo giãn ra mà không có nếp nhăn. Mặt khác, kích cỡ thắt lưng là kích cỡ mà ở trạng thái mà sản phẩm được kéo giãn ra theo hướng chiều ngang. Ví dụ, kích cỡ thắt lưng của tã lót 1 dùng cho trẻ sơ sinh có cân nặng thấp là 273,5mm, và kích cỡ thắt lưng của tã lót 1 dùng cho trẻ sơ sinh có cân nặng rất thấp mà cân nặng nhỏ hơn 1500 gam là 220mm.

(Việc mặc/tháo tã lót 1)

Tiếp theo, phương pháp mặc/tháo tã lót 1 sẽ được mô tả. Khi tã lót 1 được mặc bởi người mặc, tã lót 1 ở trạng thái khai triển được minh họa trên Fig.1 được bố trí sao cho phần sau 7 ở vùng kiểu dải trung tâm 12 dọc theo phía lưng của người mặc và phần sau 3 dọc theo phía bụng của người mặc. Sau đó, các băng gài 30 được khớp với băng dính 29 được bố trí ở phần trước 3, sao cho các cánh bên 14 ở phần sau 7 được cuốn

xung quanh người mặc theo hướng đường tròn quanh thắt lưng từ phía lưng của người mặc đến phía bụng.

Fig.3 là sơ đồ minh họa trạng thái mà trong đó tã lót 1 được mặc bởi trẻ sơ sinh có cân nặng thấp. Như đã được nêu, tã lót 1 theo phương án sáng chế chủ yếu nhằm mục đích để mặc cho trẻ sơ sinh có cân nặng thấp. Khi người mặc là trẻ sơ sinh có cân nặng thấp, cụ thể, trẻ sơ sinh có cân nặng rất thấp (cân nặng nhỏ hơn 1500 gam) hoặc trẻ sơ sinh có cân nặng cực thấp (cân nặng nhỏ hơn 1000 gam), “thao tác tối thiểu” có thể cần để tránh việc chạm vào thân của đứa trẻ nhiều nhất có thể, nhờ đó giữ trẻ sơ sinh khỏi áp lực. Do đó, sau khi tã lót 1 đã được mặc bởi trẻ sơ sinh có cân nặng thấp này, mong muốn là người mặc được nằm để được giữ ở trạng thái nghỉ mà lưng của chúng được làm cong tròn ở dạng chữ C với chân của chúng được uốn cong ở dạng chữ M, như được minh họa trên Fig.3. Tư thế này được minh họa trên Fig.3 gần với vị trí thai nhi trong cơ thể người mẹ (tư thế uốn cong của thai nhi), và là tư thế làm cho người mặc được nghỉ dễ dàng, mà đồng thời được gọi là “tư thế điều chỉnh”.

Khi tã lót 1 được tháo khỏi cơ thể người mặc, các băng gài 30 đã được khớp với băng dính 29 được tháo ra, sao cho tã lót 1 được hiện ra theo cách tiến hành ngược với cách tiến hành khi mặc. Tuy nhiên, khi người mặc ở tư thế điều chỉnh này như trên Fig.3, các băng gài 30 bị khuất bởi người mặc ở phía bụng. Do đó, để tháo các băng gài 30, cơ thể người mặc cần phải đặt ngửa một lần sao cho có thể nhìn thấy bụng của người mặc. Tuy nhiên, không mong muốn di chuyển cơ thể người mặc chỉ để tháo tã lót 1, được coi là “thao tác tối thiểu”. Do đó, trong tã lót 1, các đường xé 17 được bố trí ở các cánh bên 14 sao cho tã lót 1 có thể tháo được mà không cần di chuyển cơ thể người mặc.

Fig.4 là sơ đồ minh họa trạng thái mà trong đó tã lót 1 được tháo khỏi cơ thể người mặc. Khi tã lót 1 được tháo, các cánh bên 14 được xé dọc theo các đường xé 17 từ khoảng hở quanh thắt lưng đến mỗi khoảng hở quanh chân. Do đó, tã lót 1 có thể tháo được khỏi cơ thể người mặc, trong khi các băng gài 30 được khớp với băng dính 29 ở phía bụng. Có nghĩa là, như được minh họa trên Fig.4, các phần được nối với các băng gài 30 được cắt từ các cánh bên 14 ở cả hai phần đầu theo hướng chiều ngang của tã lót 1, sao cho tã lót 1 sẽ được mang ở trạng thái khai triển. Do đó, tã lót 1 có thể được tháo một cách dễ dàng mà không cần thay đổi tư thế của người mặc (trẻ sơ sinh

có cân nặng thấp).

(Kết cấu của đường xé)

Kết cấu chi tiết của các đường xé 17 được bố trí ở tã lót 1 sẽ được mô tả.

Các Fig.5A và Fig.5B là sơ đồ mà mỗi sơ đồ minh họa kết cấu của đường kéo bật ra 17 của tã lót 1. Các đường xé 17 này theo phương án sáng chế được bố trí trong các cánh bên 14 ở phía phần sau 7 theo hướng chiều dọc, có nghĩa là, được bố trí ở các cánh bên 14 ở phía mà các băng gài 30 được nối với. Các đường xé được tạo ra theo cách đục lỗ sao cho các lỗ 17h được đặt theo dãy trên đường kéo dài từ khoảng hở quanh thắt lưng đến mỗi khoảng hở quanh chân. Các lỗ 17h này đi qua, theo hướng chiều dày, tấm phía tiếp xúc với da 26 và tấm phía dưới 24 tạo kết cấu mỗi cánh bên 14, và còn đi qua tấm chống rò rỉ 23 theo cặp của vùng này. Fig.5A minh họa ví dụ về các lỗ tròn 17h, và Fig.5B minh họa ví dụ về các lỗ hình ovan 17h. Nên lưu ý là các lỗ 17h có thể được tạo ra ở dạng khác nêu trên và, ví dụ, có thể được tạo thành các khe hình chữ nhật hoặc tương tự. Hơn nữa, kích cỡ của các lỗ 17h (đường kính của mỗi khoảng hở) được xác định theo kích cỡ của tã lót 1 và/hoặc chất lượng của vật liệu tạo kết cấu tấm phía tiếp xúc với da 26 và tương tự.

Trên các Fig.5A và 5B, phần sau 7 theo hướng chiều dọc của tã lót 1 được chia thành ba vùng, mà là phần sau 7a, phần sau 7b, và phần sau 7c. Phần sau 7b được bố trí ở vị trí về cơ bản là tương ứng với vị trí của băng gài 30 theo hướng chiều dọc. Phần sau 7a là vùng ở phía sau theo hướng chiều dọc (ở phía ngoài theo hướng chiều dọc) đối với phần sau 7b. Phần sau 7c là vùng ở phía trước theo hướng chiều dọc (ở phía trong theo hướng chiều dọc) đối với phần sau 7b. Các lỗ 17h của đường xé 17 tạo ra phần thẳng mà trong đó các lỗ được đặt theo dãy thẳng theo hướng chiều dọc dọc theo phần nối 26A giữa vùng kiểu dải trung tâm 12 và cánh bên 14 ở các phần sau 7a và 7b. Hơn nữa, các lỗ 17h tạo ra phần cong mà trong đó các lỗ được đặt theo dãy theo cách là được làm cong về phía mỗi khoảng hở quanh chân được đặt vào phần đầu bên ngoài theo hướng chiều ngang của tã lót 1 ở phần sau 7c. Do đó, do mỗi đường xé 17 bao gồm phần thẳng và phần cong, các cánh bên 14 có thể dễ dàng được làm đứt ngay cả khi ở trạng thái mà mặc tã lót 1. Ví dụ, khi người mặc mặc tã lót 1 tạo tư thế điều chỉnh như được minh họa trên Fig.3, chân của người mặc được uốn cong ở dạng chữ M để được đặt ở phía trước cơ thể, và do đó khoảng hở quanh chân của tã lót 1 dẫn đến được

đặt ở phía trước. Ở trạng thái này, khi xé các cánh bên 14 từ khoảng hở quanh thắt lưng đến mỗi khoảng hở quanh chân, cần để xé chéo dọc theo hướng mà trong đó mỗi chân được uốn cong. Mặt khác, trong tã lót 1 theo phương án sáng chế, các đường xé 17 lần lượt được làm cong về phía khoảng hở quanh chân, và do đó, bằng cách xé các cánh bên 14 dọc theo các đường xé 17 này, các phần tương ứng với các băng gài 30 có thể dễ dàng làm đứt ngay cả khi người mặc tạo tư thế điều chỉnh.

Hơn nữa, khoảng trống (bước rãnh) giữa các lỗ 17h mà ngay gần kề nhau ở mỗi đường xé 17 thay đổi đối với vùng. Cụ thể, bước rãnh Lhb giữa mép đường cong bên ngoài của lỗ 17h này và mép đường cong bên ngoài của lỗ kế tiếp 17h ngay gần kề nó ở phần sau 7b lớn hơn bước rãnh Lha giữa mép đường cong bên ngoài của lỗ 17h này và mép đường cong bên ngoài của lỗ kế tiếp 17h ngay gần kề nó ở các phần sau 7a và 7c ($Lhb > Lha$). Mặt khác, tỷ lệ các lỗ 17h trên mỗi đơn vị chiều dài trên đường xé 17 ở phần sau 7b nhỏ hơn tỷ lệ các lỗ 17h trên đơn vị chiều dài trên đường xé 17 ở các phần sau 7a và 7c. Điều đó có nghĩa là, tỷ lệ của các lỗ đi qua tấm phía tiếp xúc với da 26 và tấm phía dưới 24 nhỏ hơn ở phần sau 7b, và do đó các cánh bên 14 được làm đứt ít dễ dàng, so với trường hợp ở các phần sau 7a và 7c. Điều này là để ngăn các cánh bên 14 khỏi bị xé bởi lực về phía ngoài theo hướng chiều ngang tác động đến phần sau 7b, khi các băng gài 30 được kéo về cả hai phía theo hướng chiều ngang trong khi mặc tã lót 1. Ngược lại, các cánh bên 14 được tạo kết cấu để được xé một cách dễ dàng hơn, khi tã lót 1 được tháo, ở phần sau 7a, mà trong đó các cánh bên 14 bắt đầu được xé, và ở phần sau 7c, mà trong đó các đường xé 17 được làm cong, so với phần sau 7b. Do đó, các cánh bên 14 được ngăn khỏi bị xé ngẫu nhiên khi tã lót 1 được mặc, trong khi, khi tã lót 1 được tháo, các cánh bên 14 có thể được xé dọc theo các đường xé 17 một cách dễ dàng.

(Hình dáng bên ngoài của đường xé)

Các đường xé 17 lần lượt được bố trí ở các vị trí được nhận thấy bằng mắt thường dễ dàng về phía người mặc khi mặc tã lót 1. Trong khi tã lót được mặc, các cánh bên 14 phải chịu lực như vậy để được kéo giãn theo hướng chiều ngang. Do đó, lực theo hướng chiều ngang tác động lên các lỗ 17h tạo kết cấu đường xé 17 sao cho các lỗ 17 được mở rộng một cách dễ dàng, dẫn đến có thể thấy rõ một cách dễ dàng về hình dáng bên ngoài. Cụ thể, khi người mặc là trẻ sơ sinh có cân nặng thấp và tạo tư thế

điều chỉnh như được minh họa trên Fig.3, lực theo hướng chiều ngang tác động dễ dàng hơn lên các phần bắt khớp của các băng gài 30 khi so với trường hợp nằm ngửa, mà có thể làm cho các lỗ 17h được đặt theo dãy theo cách tạo lỗ thùng để nhấn mạnh được. Khi các lỗ 17h được nhấn mạnh, cảm giác này tạo cho người sử dụng mà tã lót 1 có lỗ, mà có thể dẫn đến lo ngại là chất bài tiết có thể rò rỉ ra bên ngoài tã lót 1 từ các lỗ 17h, và hơn nữa, cũng có thể dẫn đến lo ngại là tã lót 1 có thể bị xé từ các lỗ 17h. Điều này cản trở người mặc khỏi cảm giác thoải mái khi sử dụng tã lót.

Đối với vấn đề này, trong tã lót theo phương án sáng chế, các lỗ 17h của các đường xé 17 được tạo kết cấu để ít thấy rõ một cách dễ dàng ngay cả trong trường hợp mà lực theo hướng chiều ngang tác động lên trên các cánh bên 14.

Fig.6 là hình vẽ được mở rộng minh họa vùng của phần sau 7b của Fig.5A. Fig.7 là sơ đồ minh họa hình vẽ mặt cắt ngang theo dọc đường B-B của Fig.6. Nên lưu ý rằng, trên các Fig.6 và Fig.7, mỗi lỗ 17 được minh họa là dạng hình tròn có đường kính D1, nhưng các lỗ có thể có dạng khác với dạng hình tròn. Hơn nữa, trên các Fig.6 và Fig.7, các phần mép lỗ 17he lần lượt được thiết lập trong các vùng, mỗi vùng có chiều ngang xác định trước, dọc theo các đường tròn ngoài (phần mép bên ngoài) của các lỗ 17h, mà được tạo ra ở tấm phía tiếp xúc với da 26, tấm chống rò rỉ 23, và tấm phía dưới 24. Các phần mép lỗ 17he được bố trí tương ứng với các lỗ 17h tạo kết cấu đường xé 17. Khoảng cách w từ phần đường tròn bên ngoài của mỗi lỗ 17 đến phần đường tròn bên ngoài của mỗi phần mép lỗ 17he, ví dụ, nằm trong khoảng từ 0,1mm đến 1,0mm. Hơn nữa, theo việc giải thích sau đây, tấm chống rò rỉ 23 được gọi là chi tiết tấm thứ nhất, tấm phía tiếp xúc với da 26 được gọi là chi tiết tấm thứ hai, và tấm phía dưới 24 được gọi là chi tiết tấm thứ ba.

Giữa chi tiết tấm thứ nhất và chi tiết tấm thứ hai, việc nối vùng đích H được bố trí để nối hai tấm. Các vùng đích nối H này là vùng được biểu diễn là phần gạch chéo trên các Fig.6 và Fig.7. Theo phương án sáng chế, các vùng đích nối kiểu dải H được bố trí dọc theo hướng chiều dọc trong các vùng ở cả hai phía của đường xé 17 theo hướng chiều ngang. Điều đó có nghĩa là, các vùng đích nối H được bố trí theo cách này để bao quanh các lỗ 17h. Sau đó, chất kết dính như keo hàn nhiệt (HMA) được gắn vào khoảng xác định trước trong mỗi vùng đích nối H giữa hai chi tiết tấm xếp chồng theo hướng chiều dày, để tạo ra phần nối 50 để nối hai chi tiết tấm với nhau. Tương tự, mỗi

vùng đích nổi H còn được bố trí giữa chi tiết tấm thứ nhất và chi tiết tấm thứ ba để nối hai tấm, sao cho phần nổi 50 được tạo ra ở vùng đích nổi H.

Trên các Fig.6 và Fig.7, HMA được áp dụng vào tất cả các khoảng trong vùng đích nổi H ở ít nhất một chi tiết tấm ngoài các chi tiết tấm thứ nhất và thứ hai. Điều đó có nghĩa là, phần nổi 50 được tạo ra về cơ bản ở dạng kiểu dải hình chữ nhật dọc theo hướng chiều dọc trong khoảng tương đương với phần đích nổi H. Theo sáng chế, mẫu gắn HMA này được gọi là “mẫu phủ”. Trong mẫu phủ, có thể đảm bảo nối hai chi tiết tấm, và thích hợp khi mong muốn việc đảm bảo độ bền nối. Tuy nhiên, mẫu phần nổi 50 không bị giới hạn đối với mẫu phủ, nhưng phần nổi 50 có thể được tạo ra ở các mẫu khác nhau so với mẫu phủ do thay đổi mẫu gắn HMA nằm trong khoảng vùng đích nổi H.

Các Fig.8A và Fig.8B là sơ đồ minh họa các ví dụ của các mẫu khác của phần nổi 50. Fig.8A minh họa ví dụ khi được gắn theo hình xoắn ốc nằm trong khoảng vùng đích nổi H. Theo sáng chế, mẫu gắn này được gọi là “mẫu hình xoắn ốc”. Trong phần nổi 50 được tạo ra trong mẫu hình xoắn ốc, lượng sử dụng HMA có thể được giảm khi so với lượng trong mẫu phủ. Hơn nữa, do trọng lượng trên đơn vị diện tích của HMA trong vùng đích nổi H được giảm xuống, nên ngăn tấm khỏi bị cứng do HMA. Do đó, có thể duy trì cảm nhận về vùng đích nổi H trong tã lót 1 để làm mềm mại. Fig.8B minh họa ví dụ khi được áp dụng theo cách uốn khúc dọc theo hướng chiều dọc nằm trong khoảng vùng đích nổi H. Theo sáng chế, mẫu gắn này được gọi là “mẫu omega”. Trong phần nổi 50 được tạo ra theo mẫu omega, lượng sử dụng HMA có thể được giảm tương tự đối với trường hợp mẫu hình xoắn ốc, và do đó cảm giác vùng đích nổi H có thể được duy trì để làm mềm mại.

Như được minh họa trên Fig.7, trong tã lót 1 theo phương án sáng chế, phần nổi 50 và các phần mép lỗ 17he được tạo ra các ở vị trí mà chúng không được xếp chồng với nhau theo hướng chiều ngang ở đó. Mặt khác, các phần mép lỗ 17he không được nối với nhau, giữa chi tiết tấm thứ nhất (tấm chống rò rỉ 23) và chi tiết tấm thứ hai (tấm phía tiếp xúc với da 26), hoặc giữa chi tiết tấm thứ nhất (tấm chống rò rỉ 23) và chi tiết tấm thứ ba (tấm phía dưới 24). Do đó, ngay cả khi các cánh bên 14 được kéo theo hướng chiều ngang, các lỗ 17h của đường xé 17 có thể được làm ít thấy rõ một cách dễ dàng.

Fig.9 là sơ đồ giải thích minh họa trạng thái của lỗ 17h khi việc ép theo hướng chiều ngang thực hiện trên Fig.7. Khi lực kéo các cánh bên 14 theo hướng chiều ngang tác động, độ lệch theo hướng cắt xảy ra ở từ tấm thứ nhất đến tấm thứ ba, như được minh họa trên Fig.9. Đồng thời, lực tác động lên lỗ 17h được tạo ra ở mỗi chi tiết tấm, theo hướng làm tăng đường kính của khoảng hở của nó, nhờ đó làm tăng đường kính của lỗ 17h, được biểu diễn bởi D1 trên Fig.7, đến D2 trên Fig.9 ($D2 > D1$).

Ở đây, phần mép lỗ 17he được bố trí xung quanh lỗ 17h của chi tiết tấm thứ nhất và phần mép lỗ 17he được bố trí xung quanh lỗ 17h ở chi tiết tấm thứ hai không được nối với nhau, và do đó lỗ 17h được làm lệch ở vị trí theo hướng chiều ngang giữa hai chi tiết tấm. Tương tự, lỗ 17h được làm lệch ở vị trí theo hướng chiều ngang cũng giữa chi tiết tấm thứ nhất và chi tiết tấm thứ ba. Kết quả là, trong lỗ 17h, đường kính D3 của vùng đi qua các chi tiết tấm từ thứ nhất đến thứ ba theo hướng độ dày dẫn đến nhỏ hơn D2 ($D2 > D3$). Do đó, ngay cả khi các cánh bên 14 được kéo theo hướng chiều ngang sao cho đường kính của lỗ 17h này được làm tăng đến D2, đường kính của phần mà có thể về thực tế được xem phần đi qua dẫn đến D3, và theo hình dáng bên ngoài, lỗ 17h dường như không được mở rộng. Nên lưu ý là Fig.9 minh họa trường hợp mà lực không đổi theo hướng chiều ngang gây ra ở từ chi tiết tấm thứ nhất đến tấm thứ ba. Cụ thể, khi các cánh bên 14 được kéo theo hướng chiều ngang, lực tác động lên các chi tiết tấm thường thay đổi và độ lệch ở vị trí của lỗ 17h theo hướng chiều ngang thay đổi, mà làm cho việc mở rộng lỗ 17 để ít thấy rõ một cách dễ dàng. Điều này làm cho các đường xé 17 ít thấy rõ, nhờ đó có thể tạo ra ít lo ngại đối với người sử dụng.

Nên lưu ý là tấm phía tiếp xúc với da 26 và tấm phía dưới 24, mà lần lượt được đặt ở cả hai phía bên ngoài theo hướng độ dày, được làm bằng vải không dệt. Thông thường, các sợi nhỏ được bố trí theo cách làm rối trên bề mặt của vải không dệt, và do đó bề mặt dẫn đến trạng thái xù. Do đó, các phần mép lỗ 17he của các lỗ 17h được tạo ra ở tấm phía tiếp xúc với da 26 và tấm phía dưới 24 cũng dẫn đến trạng thái xù, mà làm cho các mép ngoài (các mép) của các lỗ 17h ít thấy rõ dễ dàng. Do đó, các chi tiết tấm được bố trí ở phía ngoài (các chi tiết tấm thứ hai và thứ ba trong ví dụ nêu trên) trong số các chi tiết tấm xếp chồng được tạo kết cấu với vải không dệt hoặc tương tự, mà có thể làm cho các lỗ 17h ít thấy rõ dễ dàng.

Hơn nữa, trên các Fig.6 và Fig.7, vùng đích nổi H được đặt vào với khoảng

trống từ các phần mép lỗ 17he. Tuy nhiên, vùng đích nổi H và các phần mép lỗ 17he có thể được thiết lập theo cách xếp chồng, miễn là phần nổi 50 và các phần mép lỗ 17he có vùng mà trong đó chúng không được xếp chồng với nhau theo hướng nằm ngang. Fig.10 là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ khi vùng đích nổi H và phần mép lỗ 17he xếp chồng với nhau. Trên Fig.10, phần nổi 50 được tạo ra với mẫu omega (hoặc mẫu hình xoắn ốc) trong vùng đích nổi H. Trong trường hợp này, đối với ít nhất lỗ 17h3 ngoài năm lỗ là từ lỗ 17h1 đến 17h5 được minh họa trên Fig.10, các phần mép lỗ 17he và phần nổi 50 không được xếp chồng với nhau. Do đó, ngay cả trong trường hợp mà các cánh bên 14 được kéo theo hướng chiều ngang, phần tương ứng với lỗ 17h3 có thể được nhìn sao cho đường kính của phần hở không bị mở rộng như được giải thích trên Fig.9. Do đó, các đường cắt có thể ít dễ dàng nhận thấy rõ.

Do đó, theo phương án sáng chế, kết cấu được tạo ra sao cho phần nổi 50 mà nổi các chi tiết tấm xếp chồng và ít nhất một phần mép lỗ 17he ngoài các phần mép lỗ 17he không xếp chồng với nhau. Do đó, các lỗ 17h đi qua các chi tiết tấm không được nhận thấy bằng mắt thường một cách dễ dàng, nhờ đó làm cho đường xé 17 có thể ít thấy rõ.

(Ví dụ được cải biến)

Theo phương án nêu trên, mô tả ví dụ này mà phần mép lỗ 17he và phần nổi 50 không xếp chồng với nhau trong mỗi giữa từ chi tiết tấm thứ nhất đến chi tiết tấm thứ ba. Tuy nhiên, miễn là phần mép lỗ 17he và phần nổi 50 không xếp chồng thành hai chi tiết tấm xếp chồng ngoài ba chi tiết tấm, đường xé 17 có thể ít thấy rõ dễ dàng đối với phần này.

Các Fig.11A và 11B là sơ đồ giải thích minh họa ví dụ về trường hợp mà các phần mép lỗ 17he và phần nổi 50 xếp chồng giữa chi tiết tấm thứ nhất và chi tiết tấm thứ hai. Trên Fig.11A, các phần mép lỗ 17he và phần nổi 50 không xếp chồng với nhau giữa chi tiết tấm thứ nhất (tấm chống rò rỉ 23) và chi tiết tấm thứ ba (tấm phía dưới 24), trong khi phần mép lỗ 17he và phần nổi 50 không xếp chồng giữa chi tiết tấm thứ nhất (tấm chống rò rỉ 23) và chi tiết tấm thứ hai (tấm phía tiếp xúc với da 24). Fig.11B minh họa trường hợp mà lực theo hướng chiều ngang tác động lên chi tiết tấm ở trạng thái trên Fig.11A. Trong trường hợp này, độ lệch ở vị trí theo hướng chiều ngang của lỗ 17h xảy ra giữa chi tiết tấm thứ nhất và chi tiết tấm thứ ba như được giải thích có tham

chiều trên Fig.9. Mặt khác, do các phần mép lỗ 17he dùng làm phần mép ngoài của lỗ 17h được nối với nhau giữa chi tiết tấm thứ nhất và chi tiết tấm thứ hai, độ lệch theo hướng chiều ngang của lỗ 17h nhỏ hơn. Do đó, lỗ 17h có thể thấy rõ dễ dàng. Điều đó có nghĩa là, khi tã lót 1 được nhìn từ phía tiếp xúc da (từ phía tấm phía dưới 24), đường xé 17 có thể ít thấy rõ, ngược lại, khi tã lót 1 được nhìn từ phía tiếp xúc với da (từ phía tấm phía tiếp xúc với da 26), đường xé 17 có thể thấy rõ.

Theo ví dụ được cải biến, có thể tạo kết cấu tã lót 1 mà trong đó đường xé 17 ít nhận thấy dễ dàng bằng mắt thường từ bên ngoài (từ phía không tiếp xúc với da), nhưng đường xé 17 được nhận thấy bằng mắt thường dễ dàng từ bên trong (từ phía tiếp xúc da). Đối với kết cấu này, khi tã lót 1 được tháo, vị trí của đường xé 17 nắm được dễ dàng bằng cách nâng cánh bên 14 lên để kiểm tra bên trong. Do đó, đường xé 17 có thể ít thấy rõ một cách dễ dàng ở hình dáng bên ngoài, cũng như vị trí của đường xé 17 có thể thấy rõ một cách dễ dàng từ bên trong.

Kết cấu này cũng có thể có mà các phần mép lỗ 17he và phần nối 50 xếp chồng với nhau giữa chi tiết tấm thứ nhất (tấm chống rò rỉ 23) và chi tiết tấm thứ ba (tấm phía dưới 24) và các phần mép lỗ 17he và phần nối 50 không xếp chồng với nhau giữa chi tiết tấm thứ nhất (tấm chống rò rỉ 23) và chi tiết tấm thứ hai (tấm phía tiếp xúc với da 26).

Hơn nữa, theo phương án nêu trên, các đường xé 17 đi qua ba chi tiết tấm đã được nêu. Tuy nhiên, ngay cả khi các đường xé 17 đi qua chỉ hai chi tiết tấm, có thể đạt được hiệu quả tương tự. Ví dụ, ở phần sau 7c trên các Fig.5A và Fig.5B, một phần đường xé 17 đi qua phần mà trong đó hai chi tiết tấm của tấm phía tiếp xúc với da 26 (được gọi là chi tiết tấm thứ nhất) và tấm phía dưới 24 (được gọi là chi tiết tấm thứ hai) xếp chồng với nhau. Có nghĩa là, các lỗ 17h được tạo ra ở phần mà trong đó tấm chống rò rỉ 23 không có sẵn. Cũng trong trường hợp này, kết cấu được tạo ra sao cho ít nhất một phần mép lỗ 17he không xếp chồng với phần nối 50 nối chi tiết tấm thứ nhất và chi tiết tấm thứ hai, nhờ đó có thể ít nhận thấy bằng mắt thường một cách dễ dàng việc mở rộng các lỗ 17h ở phần này, mà có thể làm cho đường xé 17 có thể ít thấy rõ một cách dễ dàng.

Ví dụ khác

Phương án nêu trên này tạo điều kiện thuận lợi cho việc hiểu sáng chế và

không theo một số cách để giải thích khi giới hạn sáng chế. Hiển nhiên là sáng chế có thể được thay đổi khác nhau theo từng trường hợp hoặc được thay đổi mà không xa rời phạm vi của sáng chế, và bao gồm sự tương đương của chúng.

Theo phương án nêu trên, các đường xé 17 được tạo ra ở phía phần sau 7 của tấm lót 1, nhưng (các) đường xé có thể được tạo ra ở phần khác. Trên Fig.1, các đường chấm để xé 19, mà là một kiểu của đường xé, được lần lượt tạo ra dọc theo hướng chiều dọc từ phần đầu theo chiều dọc ở phía phần trước 3 trong các cánh bên 14. Mỗi đường chấm để xé 19 được tạo kết cấu với nhiều lỗ 19h đi qua (các) chi tiết tấm như tấm phía tiếp xúc với da 26, tương tự đối với các đường xé 17. Hơn nữa, các phần mép lỗ 19he (không được thể hiện trên Fig.1) được tạo ra xung quanh các đường tròn ngoài của các lỗ 19h. Sau đó, kết cấu được làm sao cho phần nối 50 nối hai chi tiết tấm xếp chồng và các phần mép lỗ 19he mà gần kề với phần khác không xếp chồng với nhau, nhờ đó có thể làm cho các đường chấm để xé 19 có thể ít thấy rõ một cách dễ dàng, tương tự đối với trường hợp các đường xé 17.

Do các đường chấm để xé 19 này được tạo ra ở phần trước 3 của tấm lót 1, ví dụ, ở phía bụng của phần thắt lưng (phần thắt lưng thứ nhất 3), tấm lót 1 ở phía bụng có thể được xé dễ dàng dọc theo các đường chấm để xé 19 trong khi tấm lót được mặc. Sau đó, bằng cách gấp lại phần xé này, phần bụng của người mặc có thể bị lộ ra trong khi đang mặc tấm lót 1. Trong các trường hợp mà người mặc tấm lót 1 là trẻ sơ sinh có cân nặng thấp, mong muốn là, khi việc xử lý ánh sáng hoặc tương tự được thực hiện, ánh sáng được chiếu vào khoảng lớn hơn của cơ thể chúng. Trong trường hợp này, bằng cách xé tấm lót 1 ở phía bụng dọc theo các đường chấm để xé 19 để được gấp lại, có thể chiếu ánh sáng vào khoảng lớn hơn của phần bụng trong khi giữ cơ thể của trẻ sơ sinh có cân nặng thấp khỏi tiếp xúc nhiều nhất có thể. Hơn nữa, do các đường chấm để xé 19 được bố trí ở các vị trí được minh họa trên Fig.1, phần thắt lưng thứ nhất 3 của tấm lót 1 có thể được gấp dễ dàng dọc theo độ tròn của người mặc dựa vào các đường chấm để xé 19, và do đó độ phù hợp của tấm lót 1 có thể được cải thiện.

Nên lưu ý là các đường xé 17 và các đường chấm để xé 19 về cơ bản được tạo ra lần lượt ở cùng vị trí theo hướng chiều ngang trong tấm lót 1 ở trạng thái khai triển của nó (xem Fig.1). Khi tấm lót 1 được sản xuất, các chi tiết tấm ở trạng thái trên Fig.1 được vận chuyển theo cách liên tục và được nối theo hướng chiều dọc. Có nghĩa là, tấm lót 1 ở

trạng thái khai triển của nó được vận chuyển dọc theo hướng chiều dọc, với phần đầu theo hướng chiều dọc phía trước của tã lót 1 này được nối với phần đầu theo hướng chiều dọc phía sau của tã lót 1 kia. Sau đó, trong quá trình vận chuyển, các tã lót 1 được thực hiện với nhiều lỗ dọc theo hướng chiều dọc theo cách này cắt ngang các phần được nối, sao cho các đường chấm để xé 19 và các đường xé 17 lần lượt được tạo ra theo cách liên tục. Có nghĩa là, có thể tạo ra các đường chấm để xé 19 trong quá trình tạo ra các đường xé 17, đồng thời, và do đó vấn đề làm tăng chi phí sản xuất hoặc tương tự không xảy ra.

Hơn nữa, tã lót 1 có thể có các khía cạnh sau đây.

(Khía cạnh 1)

Tã lót dùng một lần khác biệt ở chỗ chi tiết co giãn dạng đường tròn quanh chân được tạo kết cấu để co lại phần tương ứng với mỗi khoảng hở quanh chân được bố trí dọc theo hướng chiều dọc ở mỗi vị trí trên cả hai phía theo hướng chiều ngang, và

khi phần đường cong của mỗi đường xé gần như được chia thành hai phần mà là phần phía khoảng hở quanh thắt lưng và phần phía khoảng hở quanh chân, cũng như khi chi tiết co giãn dạng đường tròn quanh chân được nhìn từ hướng độ dày của tã lót, chi tiết co giãn dạng đường tròn quanh chân cắt với phần trên phía khoảng hở quanh thắt lưng của phần đường cong.

(Khía cạnh 2)

Tã lót dùng một lần khác biệt bởi bao gồm các chi tiết tấm được tạo lớp theo hướng độ dày, trong đó số chi tiết tấm tạo lớp ở ít nhất một phần đường cong của mỗi đường xé nhỏ hơn số chi tiết tấm tạo lớp ở phần đường thẳng của mỗi đường xé.

(Khía cạnh 3)

Tã lót dùng một lần khác biệt bởi bao gồm màng nhựa (tấm chống rò rỉ) mà hướng kéo căng của nó ở thời gian sản xuất dọc theo hướng chiều dọc, và phần đường thẳng của mỗi đường xé 17 được tạo ra trong màng nhựa.

(Khía cạnh 4)

Tã lót dùng một lần khác biệt ở chỗ phần tạo ra chun dẹt kiểu tấm (chun phía

quanh chân) được bố trí dọc theo hướng chiều dọc ở mỗi vị trí trên cả hai phía theo hướng chiều ngang; phần tạo ra chun dựng bao gồm phần đầu cơ sở không có khả năng dựng theo hướng chiều dày và phần dựng có khả năng dựng lên trên phía tiếp xúc với da theo hướng độ dày với phần đầu cơ sở dùng làm phần đỡ, phần đầu cơ sở và phần dựng được bố trí theo hướng chiều ngang; phần dựng được tạo kết cấu để co lại theo hướng chiều dọc dựa vào lực co rút theo chiều dọc tác động đến phần dựng sao cho phần dựng dựng lên trên phía tiếp xúc với da theo hướng độ dày; đường xé được tạo ra ở phía ngoài theo hướng chiều ngang đối với phần đầu cơ sở và phần dựng.

(Khía cạnh 5)

Tã lót dùng một lần khác biệt bởi bao gồm lõi thấm hút (thân thấm hút) ở trung tâm theo hướng chiều ngang, lõi thấm hút được tạo ra sao cho vật liệu thấm hút dạng lỏng mà thấm hút chất lỏng được xếp chồng theo hướng độ dày, trong đó đường xé được tạo ra ở phía ngoài theo hướng chiều ngang đối với lõi thấm hút.

Hiệu quả đạt được bởi sáng chế

Theo sáng chế, trong tã lót dùng một lần bao gồm đường xé, có thể tạo kết cấu đường xé sao cho khó có thể thấy rõ được một cách dễ dàng.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Tã lót dùng một lần bao gồm phần thắt lưng thứ nhất, phần đũng, và phần thắt lưng thứ hai mà được bố trí theo hướng chiều dọc, trong đó tã lót dùng một lần bao gồm:

cánh bên được tạo kết cấu sao cho chi tiết tấm thứ nhất và chi tiết tấm thứ hai xếp chồng với nhau;

băng gài được nối với cánh bên ở phía phần thắt lưng thứ hai;

đường xé được bố trí trên cánh bên ở phía phần thắt lưng thứ hai, đường xé được tạo kết cấu sao cho các lỗ chạy dọc các chi tiết tấm thứ nhất và thứ hai được bố trí;

chi tiết tấm thứ nhất bao gồm các phần mép lỗ tương ứng với các lỗ, các phần mép lỗ lần lượt dọc theo đường tròn ngoài của các lỗ;

các phần mép lỗ bao gồm ít nhất một phần mép lỗ mà không xếp chồng với phần nối mà nối các chi tiết tấm thứ nhất và thứ hai xếp chồng với nhau; và

băng gài được tạo kết cấu để được làm đứt bằng cách xé cánh bên dọc theo các đường xé.

2. Tã lót dùng một lần theo điểm 1, trong đó tã lót dùng một lần này còn bao gồm:

chi tiết tấm thứ ba xếp chồng với chi tiết tấm thứ nhất trên bề mặt, của chi tiết tấm thứ nhất, đối diện với chi tiết tấm thứ hai, trong đó:

ít nhất một phần mép lỗ trong số các phần mép lỗ không xếp chồng với phần nối mà nối các chi tiết tấm thứ nhất và thứ hai hoặc phần nối mà nối các chi tiết tấm thứ nhất và thứ ba.

3. Tã lót dùng một lần theo điểm 1, trong đó tã lót dùng một lần này còn bao gồm:

chi tiết tấm thứ ba xếp chồng với chi tiết tấm thứ nhất trên bề mặt, của chi tiết tấm thứ nhất, đối diện với chi tiết tấm thứ hai, trong đó:

ít nhất một phần mép lỗ trong số các phần mép lỗ xếp chồng với phần nối mà nối các chi tiết tấm thứ nhất và thứ hai, và không xếp chồng với phần nối mà nối các chi tiết tấm thứ nhất và thứ ba.

4. Tã lót dùng một lần theo điểm 2 hoặc 3, trong đó ít nhất một trong số các chi tiết tấm

thứ nhất và thứ hai được làm bằng vải không dệt.

5. Tã lót dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó phần nổi được tạo ra sao cho keo hàn nhiệt được gắn theo hình xoắn ốc vào ít nhất một trong số chi tiết tấm thứ nhất và chi tiết tấm thứ hai.

6. Tã lót dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó tỷ lệ các lỗ trên đơn vị chiều dài theo hướng mà trong đó đường xé kéo dài, theo vùng tương ứng với vùng mà trong đó băng gài được bố trí theo hướng chiều dọc, nhỏ hơn tỷ lệ các lỗ trên đơn vị chiều dài theo hướng mà trong đó đường xé kéo dài, theo vùng tương ứng với vùng mà trong đó băng gài không được bố trí theo hướng chiều dọc.

7. Tã lót dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó:

băng gài được khớp với phần thắt lưng thứ nhất, để tạo ra khoảng hở duy nhất quanh thắt lưng và cặp khoảng hở quanh chân; và

các lỗ trên đường xé được bố trí trên đường kéo dài từ phần tạo kết cấu khoảng hở quanh thắt lưng đến phần tạo kết cấu mỗi khoảng hở quanh chân.

8. Tã lót dùng một lần theo điểm 7, trong đó đường xé bao gồm:

phần đường thẳng kéo dài theo hướng chiều dọc từ phần tạo kết cấu khoảng hở quanh thắt lưng; và

phần đường cong mà được làm cong, bên ngoài theo hướng chiều ngang vuông góc với hướng chiều dọc, ở vị trí bên trong theo hướng chiều dọc đối với phần đường thẳng.

9. Tã lót dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó tã lót dùng một lần này còn bao gồm:

đường chấm để xé được bố trí, trên cánh bên ở phía phần thắt lưng thứ nhất, ở cùng vị trí theo hướng chiều ngang vuông góc với hướng chiều dọc là vị trí của đường xé, đường chấm để xé được tạo kết cấu sao cho các lỗ chạy dọc theo các chi tiết tấm thứ nhất và thứ hai được bố trí.

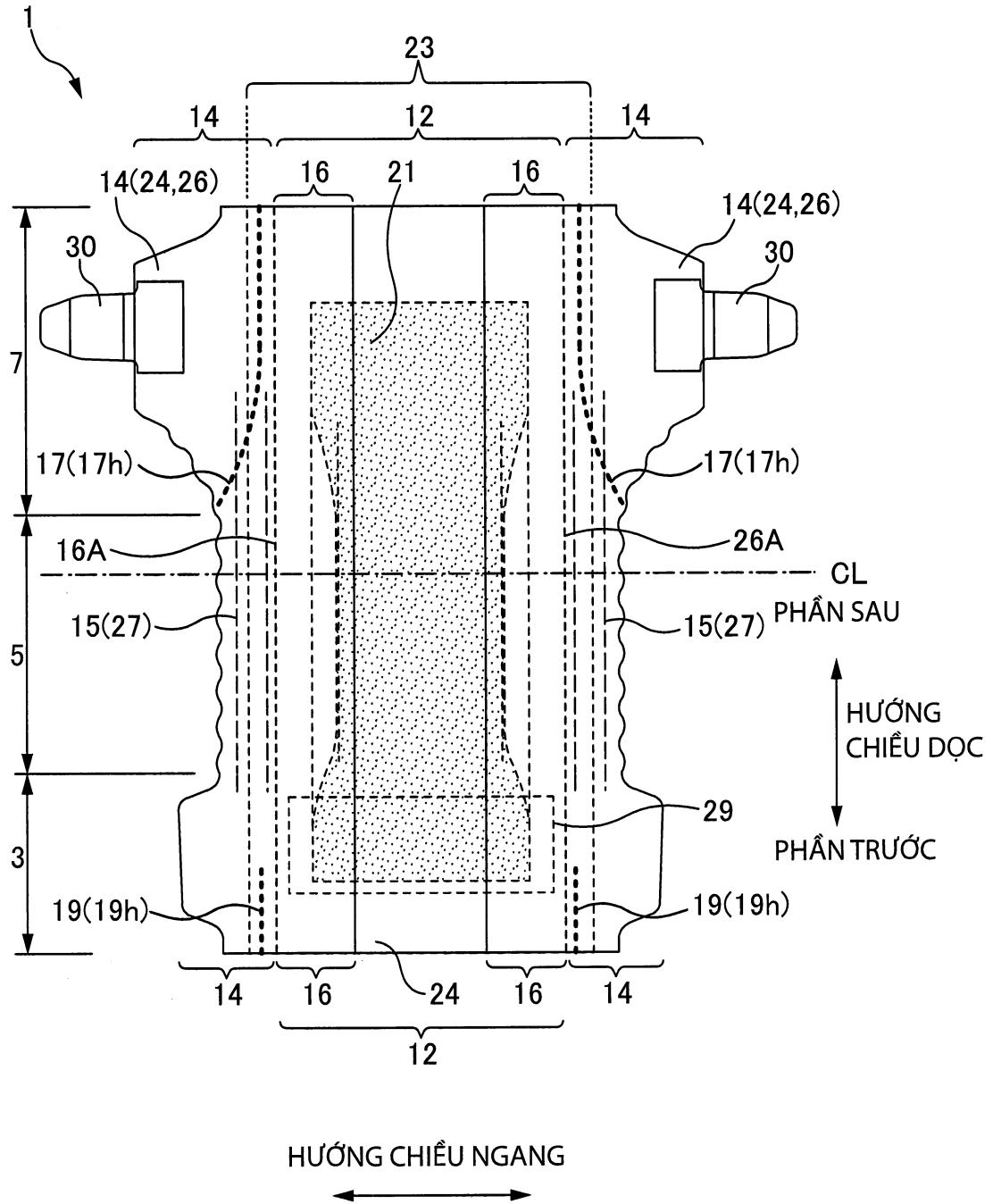
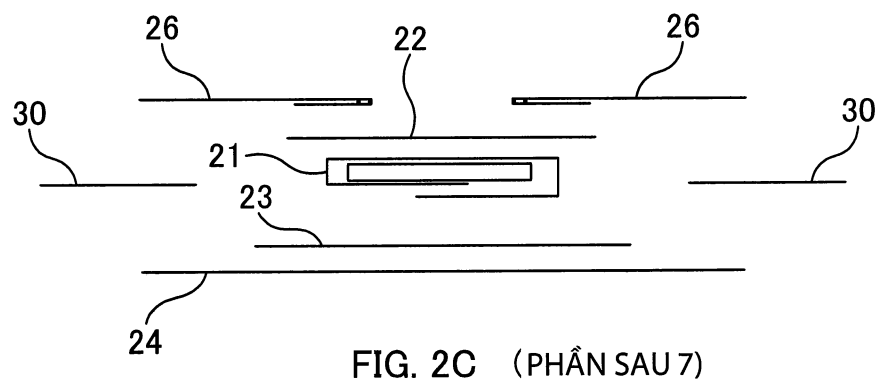
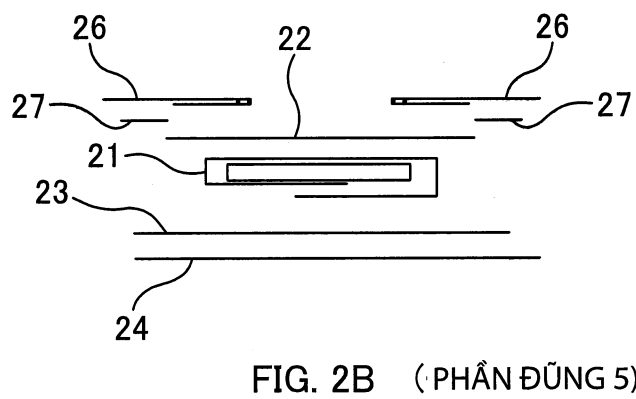
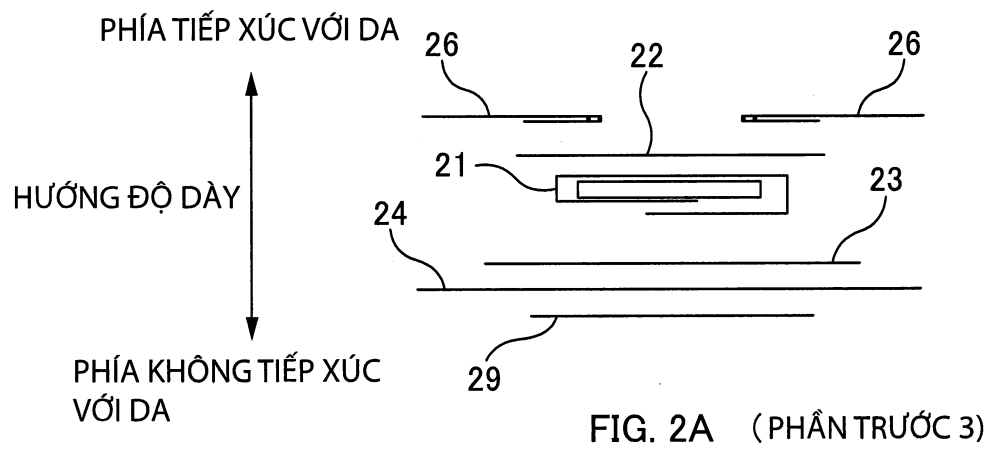


FIG. 1



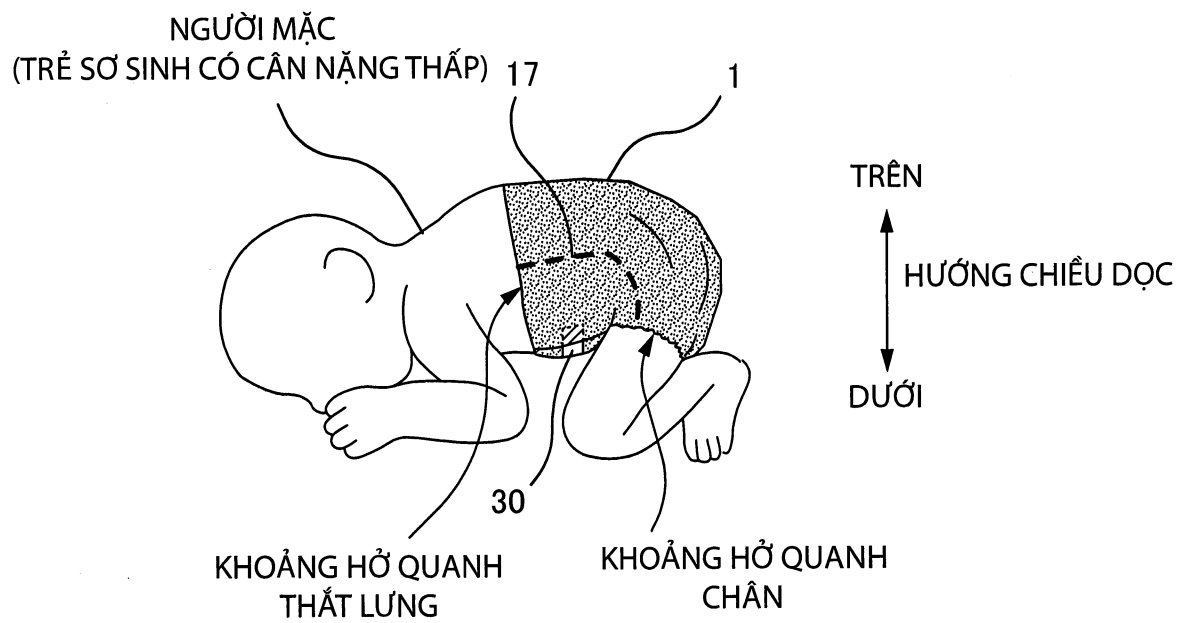


FIG. 3

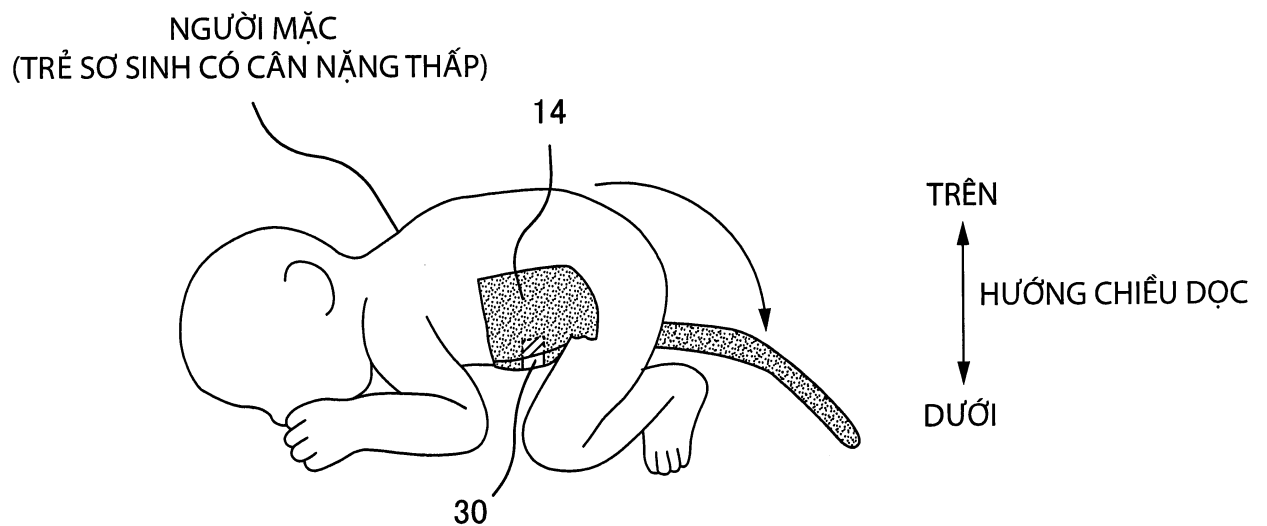
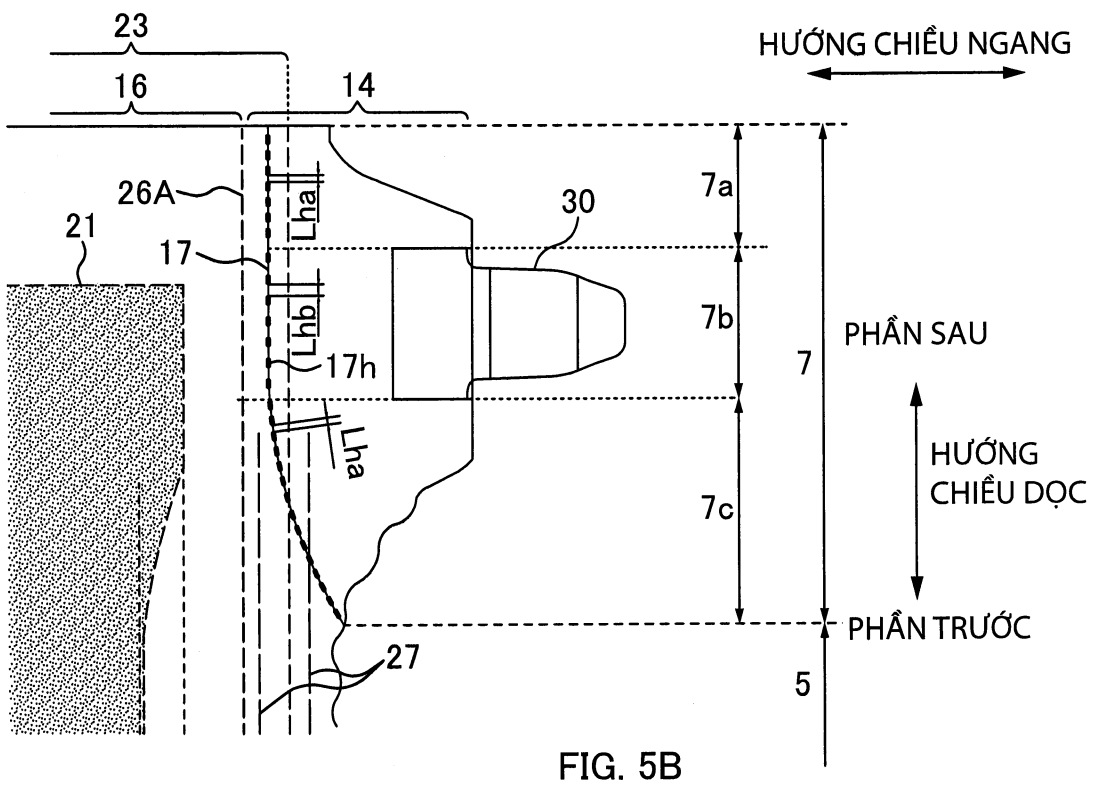
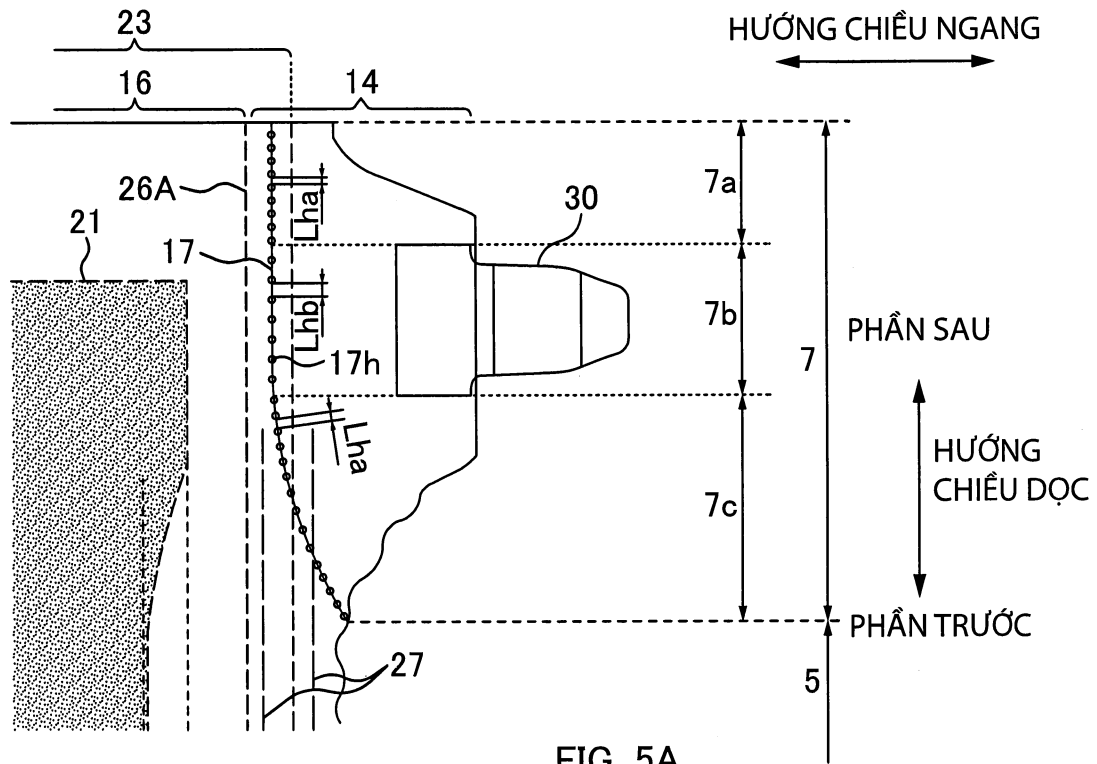


FIG. 4



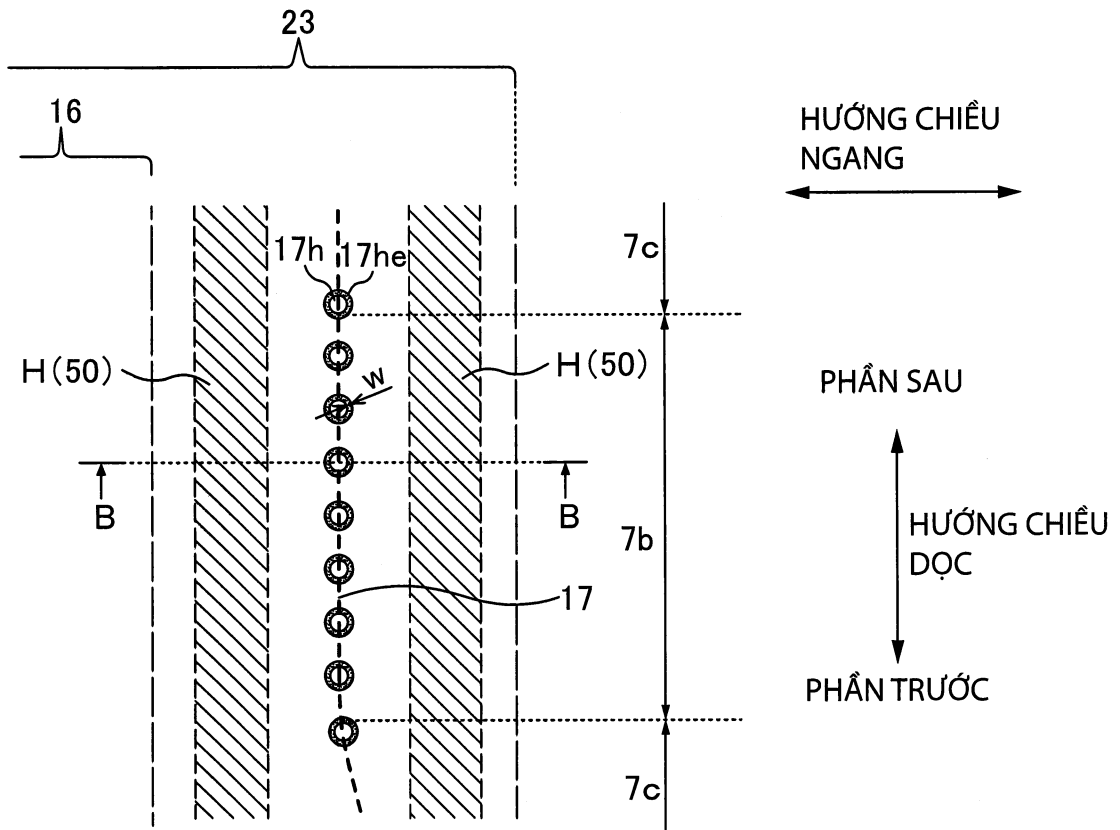


FIG. 6

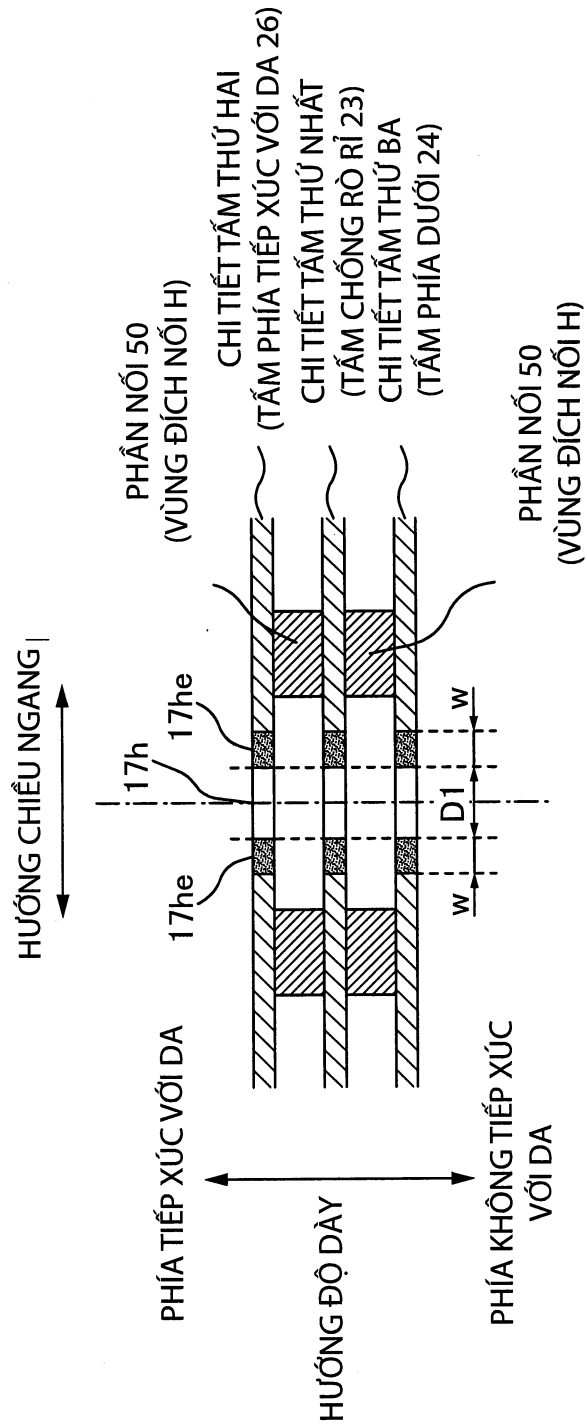
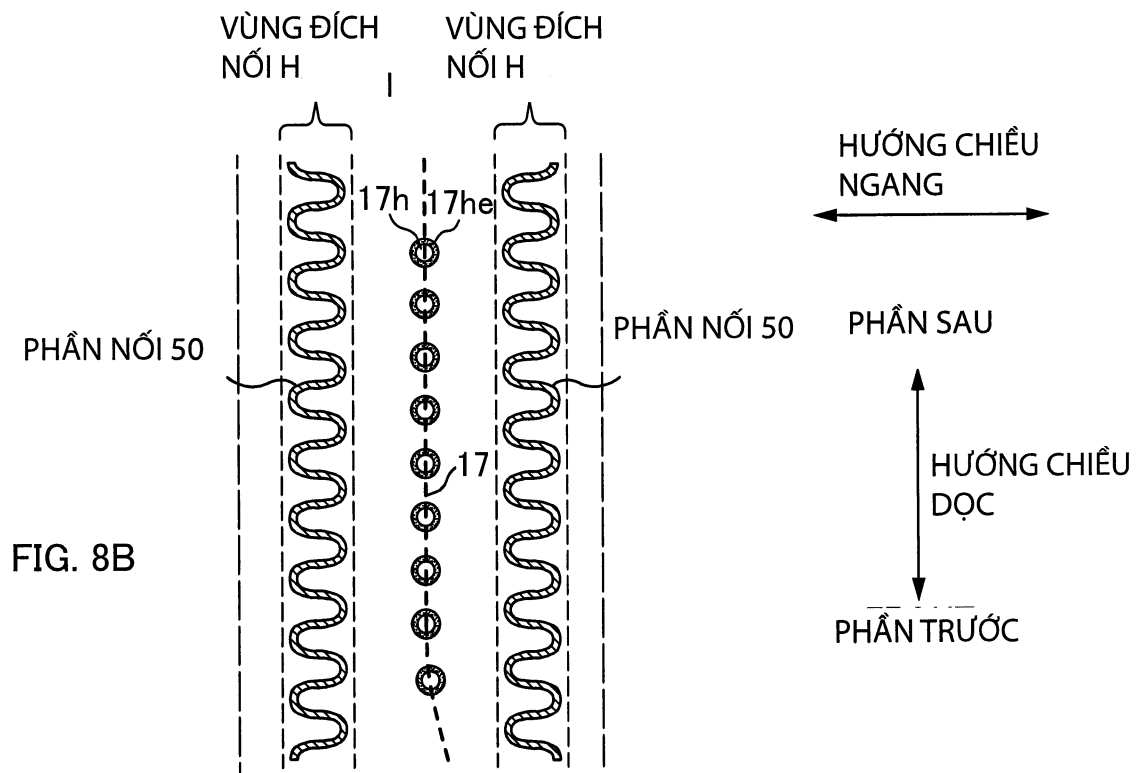
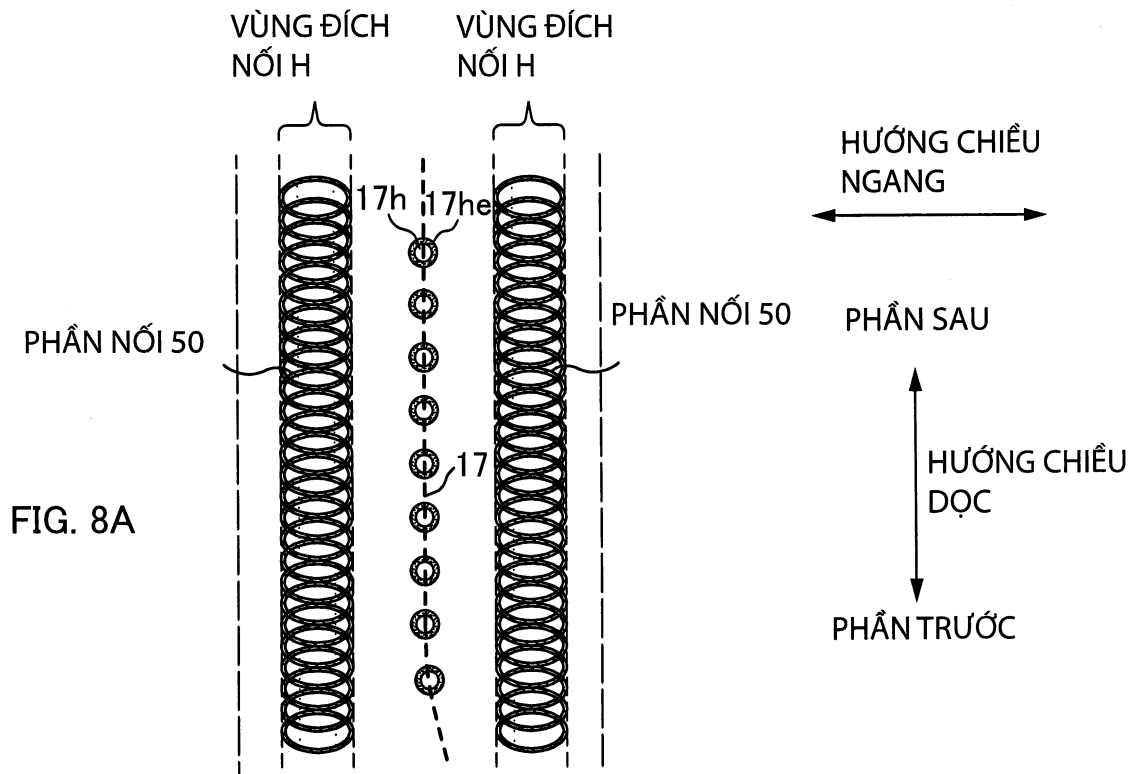


FIG. 7



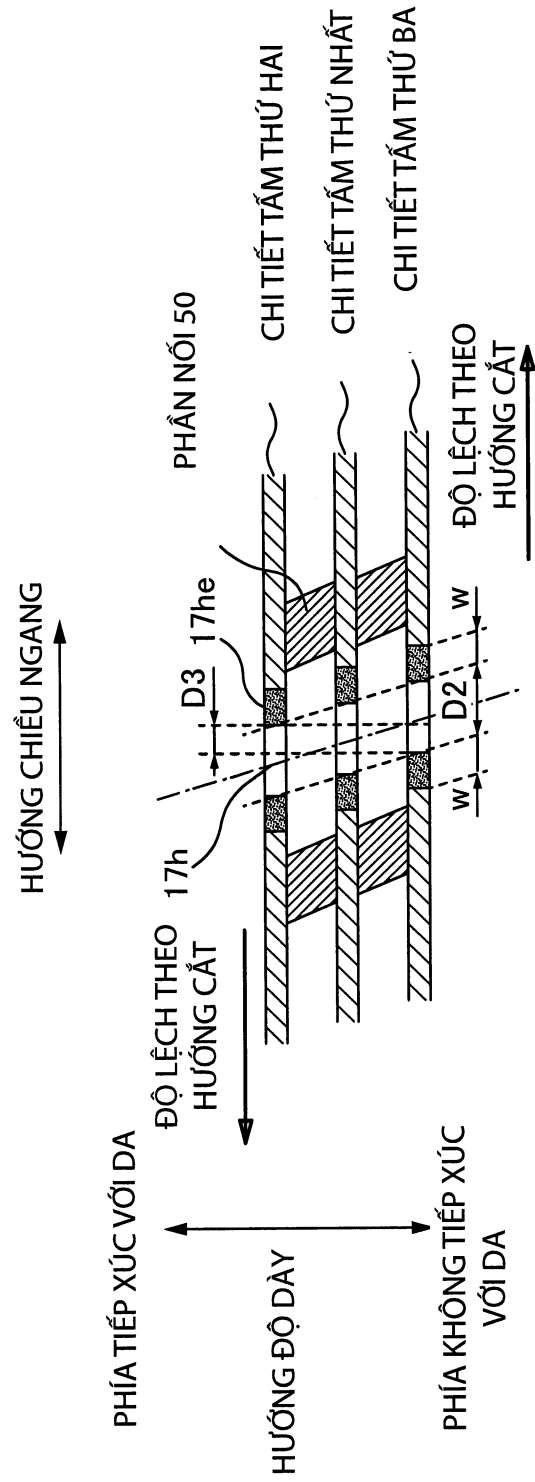


FIG. 9

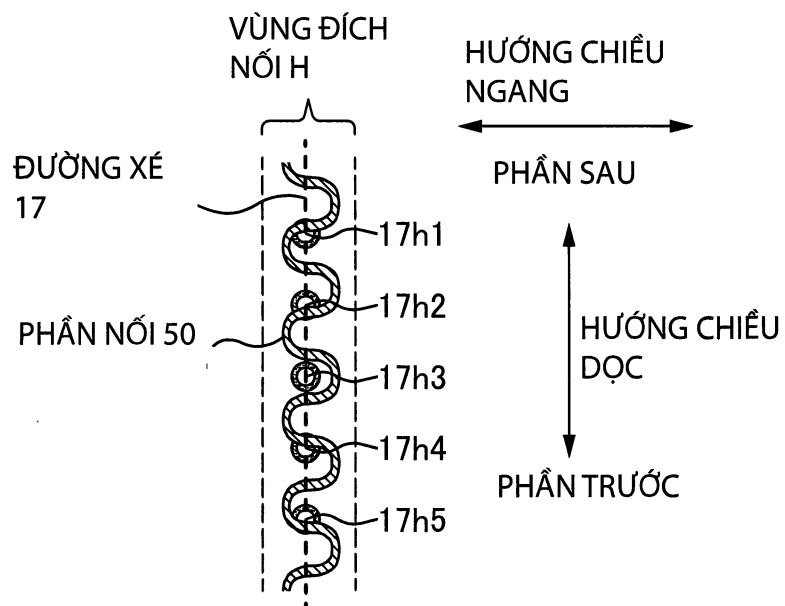


FIG. 10

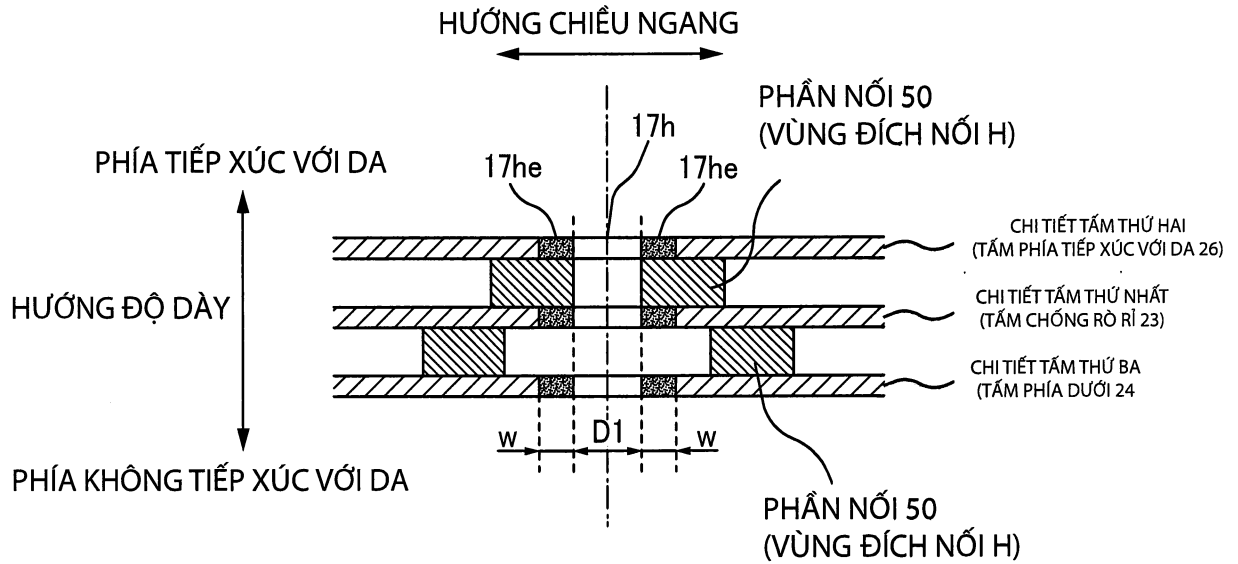


FIG. 11A

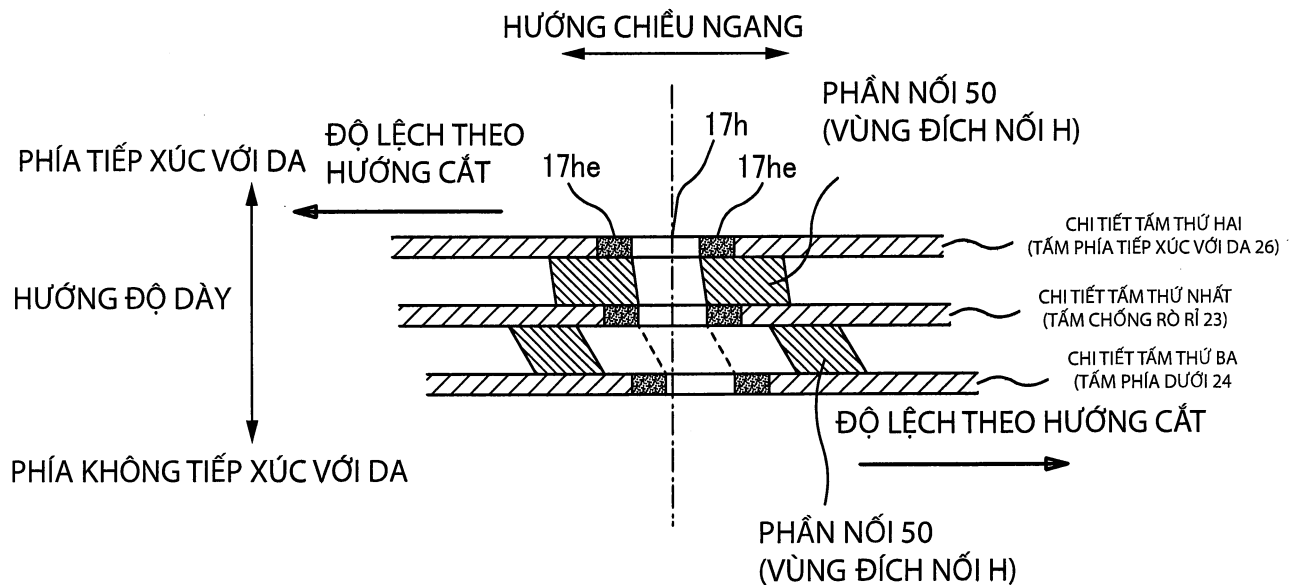


FIG. 11B