



(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)



1-0036064

(51)⁸ A61F 13/56; A61F 13/58

(13) B

(21) 1-2019-02857

(22) 29/09/2017

(86) PCT/JP2017/035516 29/09/2017

(87) WO 2018/079189 03/05/2018

(30) 2016-212957 31/10/2016 JP; 2016-231816 29/11/2016 JP

(45) 26/06/2023 423

(43) 26/08/2019 377A

(73) UNICHARM CORPORATION (JP)

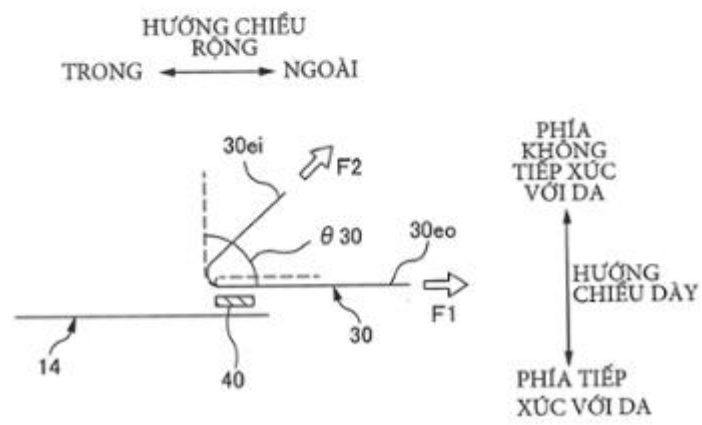
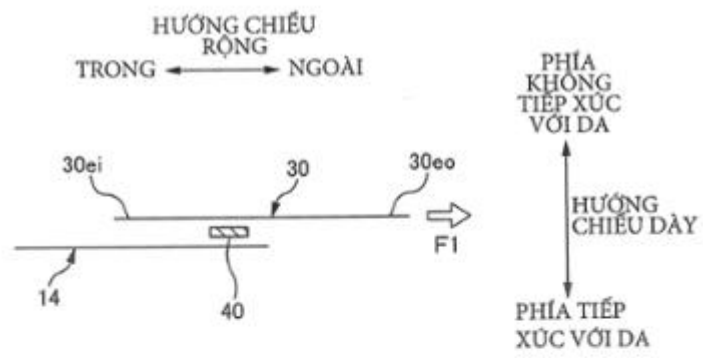
182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-City, Ehime 7990111 (JP)

(72) SAKAGUCHI, Satoru (JP); YAMANAKA, Yasuhiro (JP); TSUJII, Maki (JP).

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

(54) TẤ LÓT DỪNG MỘT LẦN

(57) Sáng chế đề cập đến tấm lót dùng một lần bao gồm: các cánh bên (14); các miếng băng gài (30) được sắp xếp tương ứng ở trên các phần bên theo hướng chiều rộng của các cánh bên (14); và các phần ghép nối (40) mà mỗi phần này ghép nối một phần của mỗi miếng của băng gài (30) vào phía không tiếp xúc với da của các cánh bên (14) theo hướng chiều dày. Ở trạng thái được trải ra, đối với mỗi miếng băng gài (30), cường độ lực (F1S) được tác dụng ở thời điểm khi phần ghép nối (40) bị bóc ra khi vùng băng gài (30) mà hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối (40) được kéo hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều rộng lớn hơn trị số nhỏ nhất của cường độ lực (F2S) được tác dụng ở thời điểm khi phần ghép nối (40) bị bóc ra khi vùng băng gài (30) mà hướng vào trong theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối (40) được kéo theo hướng bất kỳ giữa hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều rộng và hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều dày.



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 dùng một lần loại băng thường được sử dụng rộng rãi. Trong các tã lót dùng một lần loại băng, các miếng băng gài được bố trí ở trên các cánh bên, và phần trước (phần ở trên phía bụng, mà cũng sẽ được gọi là phần thắt lưng phía trước) được bố trí với miếng băng dính để dính với băng gài. Chẳng hạn, tài liệu sáng chế 1 bộc lộ tã lót dùng một lần mà trong đó độ bền của các phần ghép nối giữa các miếng băng gài và các cánh bên được giảm xuống sao cho các miếng băng gài có thể dễ dàng được tách khỏi các cánh bên.

Danh sách tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Sáng chế Nhật Bản số 5282020

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Theo tã lót dùng một lần (sau đây, cũng được gọi một cách đơn giản là “tã lót”) theo tài liệu sáng chế 1, ngay cả khi nếu người mặc tã lót ở tư thế nằm sấp chẳng hạn, tã lót đã mặc có thể dễ dàng được tháo ra bằng cách tách rời (tháo) các miếng băng gài khỏi các cánh bên. Tuy nhiên, bởi vì độ bền của các phần ghép nối giữa các miếng băng gài và các cánh bên là yếu trong tã lót theo tài liệu sáng chế 1, nên có nguy cơ là khi tã lót đang được mặc, các miếng băng gài sẽ bị tách khỏi các cánh bên một cách dễ dàng do người mặc chuyển động cơ thể. Cũng có nguy cơ là các miếng băng gài sẽ bị tách ra khỏi các cánh bên một cách dễ dàng do các miếng băng gài đang bị kéo để đặt tã lót lên trên người mặc.

Sáng chế đã đạt được trên cơ sở các vấn đề được mô tả ở trên, và khía cạnh của sáng chế là đề xuất tã lót dùng một lần mà trong đó các miếng băng gài không có khả năng bị tách ra khi tã lót được mặc, và mà trong đó các miếng băng gài có thể dễ dàng được tách khỏi các cánh bên khi tã lót được tháo ra.

Giải quyết vấn đề

Khía cạnh chính của sáng chế đề đạt được khía cạnh được mô tả ở trên là tã lót dùng một lần có hướng chiều dọc, hướng chiều rộng, và hướng chiều dày giao cắt với nhau,

tã lót dùng một lần bao gồm:

các cánh bên;

các miếng băng gài được sắp xếp tương ứng ở trên các phần bên theo hướng chiều rộng của các cánh bên; và

các phần ghép nối mà mỗi phần này ghép một phần của mỗi miếng của băng gài vào phía không tiếp xúc với da của các cánh bên theo hướng chiều dày,

ở trạng thái được trải ra, đối với mỗi miếng băng gài,

cường độ lực được tác dụng ở thời điểm khi phần ghép nối bị bóc ra khi vùng băng gài mà hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối được kéo theo hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều rộng lớn hơn trị số nhỏ nhất của cường độ lực được tác dụng ở thời điểm khi phần ghép nối bị bóc ra khi vùng băng gài mà hướng vào trong theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối được kéo theo hướng bất kỳ giữa hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều rộng và hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều dày.

Các đặc điểm của sáng chế khác với phần nêu trên sẽ trở nên rõ ràng nhờ đọc phần mô tả chi tiết sáng chế với sự tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Theo sáng chế, có thể đề xuất tã lót dùng một lần mà trong đó các miếng băng gài không có khả năng bị tách ra khi tã lót được mặc, và mà trong đó các miếng băng gài có thể dễ dàng bị tách ra khỏi các cánh bên khi tã lót được cởi ra.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig. 1 là hình vẽ bằng thể hiện trạng thái mà trong đó tã lót 1 được trải ra và được kéo giãn.

Fig. 2A là hình vẽ minh họa phần khuất của phần phía sau 7 của tã lót 1. Fig. 2B là hình vẽ minh họa phần khuất của phần đũng 5 của tã lót 1.

Fig. 3 là hình vẽ minh họa về tư thế định vị.

Fig. 4 là sơ đồ minh họa kết cấu của miếng băng gài 30.

Fig. 5 là hình vẽ bằng minh họa ví dụ về phần ghép nối 40.

Các Fig. 6A đến 6C là các hình vẽ sơ đồ mặt cắt ngang minh họa phương pháp cởi tã lót 1 bằng cách bóc các phần ghép nối 40 ra.

Các Fig. 7A và 7B là các sơ đồ minh họa lực tác động lên trên phần ghép nối 40.

Fig. 8 là hình vẽ bằng minh họa sự thay đổi của phần ghép nối 40.

Fig. 9 là sơ đồ minh họa lực tác động lên trên phần ghép nối 40 khi miếng băng gài 30

được kéo theo hướng chiều dọc của tã lót 1.

Fig. 10 là hình vẽ bằng thể hiện biến thể khác của phần ghép nối 40.

Fig. 11 là hình vẽ bằng thể hiện sự thay đổi (tã lót 2) của tã lót 1 ở trạng thái được trải ra và được kéo giãn.

Fig. 12 là hình vẽ minh họa phần khuất của phần phía sau 7 của tã lót 2.

Mô tả chi tiết sáng chế

Ít nhất là các vấn đề dưới đây sẽ trở nên rõ ràng với phần mô tả chi tiết sáng chế và các hình vẽ đính kèm.

Tã lót dùng một lần có hướng chiều dọc, hướng chiều rộng, và hướng chiều dày giao cắt với nhau,

tã lót dùng một lần bao gồm:

các cánh bên;

các miếng băng gài được sắp xếp tương ứng ở trên các phần bên theo hướng chiều rộng của các cánh bên; và

các phần ghép nối mà mỗi phần này ghép nối một phần của mỗi miếng của băng gài vào phía không tiếp xúc với da của các cánh bên theo hướng chiều dày,

ở trạng thái được trải ra, đối với mỗi miếng băng gài, cường độ lực được tác dụng ở thời điểm khi phần ghép nối được bóc ra khi vùng băng gài mà hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối được kéo theo hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều rộng lớn hơn trị số nhỏ nhất của cường độ lực được tác dụng ở thời điểm khi phần ghép nối được bóc ra khi vùng băng gài mà hướng vào trong theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối được kéo theo hướng bất kỳ giữa hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều rộng và hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều dày.

Theo tã lót dùng một lần này, việc tách ra một cách tự nhiên của các miếng băng gài do đang bị kéo trong trạng thái được mặc của tã lót bị hạn chế, và mảnh băng gài có thể dễ dàng bị tách ra khỏi các cánh bên khi tháo tã lót.

Trong tã lót dùng một lần này, điều mong muốn là ở trạng thái được trải ra, đối với mỗi miếng băng gài, cường độ lực được tác dụng tại thời điểm khi phần ghép nối được bóc ra khi vùng băng gài mà hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối được kéo theo hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều rộng lớn hơn trị số tối đa của cường độ lực được tác dụng tại thời điểm khi phần ghép nối được bóc ra khi vùng băng gài mà hướng vào trong theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối được kéo theo hướng bất kỳ giữa hướng ra ngoài dọc

theo hướng chiều rộng và hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều dày.

Theo tả lót dùng một lần này, khi tả lót trong trạng thái được mặc được cởi ra, các miếng băng gài có thể dễ dàng bị tách ra khỏi các cánh bên bất kể hướng mà theo đó các miếng băng gài được kéo. Theo đó, hoạt động cởi tả lót dễ dàng hơn, và có thể làm giảm hơn nữa sức nặng lên trên thân của người mặc.

Trong tả lót dùng một lần như này, điều mong muốn là đối với mỗi miếng băng gài, khả năng kéo giãn theo hướng chiều rộng ở vùng băng gài theo hướng chiều rộng mà có chiều rộng được xác định trước và bao gồm phần ghép nối nhỏ hơn hoặc bằng khả năng kéo giãn theo hướng chiều rộng ở vùng băng gài khác so với vùng theo hướng chiều rộng mà có chiều rộng được xác định trước.

Theo tả lót dùng một lần này, ngay cả khi nếu các miếng băng gài được kéo theo hướng chiều rộng trong thao tác mặc hoặc cởi tả lót, các vùng được bố trí với các phần ghép nối không có khả năng kéo giãn/co lại, và do đó các phần ghép nối không có khả năng biến dạng, và độ bền mỗi ghép không có khả năng giảm xuống. Theo đó, ngay cả khi nếu người mặc chuyển động cơ thể trong khi mặc tả lót, có thể hạn chế trường hợp mà ở đó các phần ghép nối bị bong ra một cách tự nhiên.

Trong tả lót dùng một lần như này, điều mong muốn là vùng băng gài theo hướng chiều rộng mà có chiều rộng được xác định trước không có khả năng kéo giãn theo hướng chiều rộng.

Theo tả lót dùng một lần này, khi thực hiện thao tác để bóc các phần ghép nối bằng cách kéo các miếng băng gài, lực kéo các miếng băng gài có khả năng được tác dụng hiệu quả đến các phần ghép nối. Theo đó, các phần ghép nối có thể được bóc ra dễ dàng hơn với cường độ lực nhỏ hơn.

Trong tả lót dùng một lần như này, điều mong muốn là mỗi phần ghép nối có nhiều các phần ghép nối dạng chấm mà được sắp xếp gián đoạn dọc theo hướng chiều rộng, và diện tích của phần ghép nối dạng chấm được sắp xếp ở vị trí mà xa nhất hướng vào trong theo hướng chiều rộng nhỏ hơn diện tích của phần ghép nối dạng chấm được sắp xếp ở vị trí khác.

Theo tả lót dùng một lần này, khi thực hiện thao tác để bóc ra các phần ghép nối bằng cách kéo các miếng băng gài theo hướng chiều rộng, độ bền mỗi ghép của các phần ghép nối dạng chấm được sắp xếp ở trong vùng mà trước hết là chịu lực kéo yếu hơn độ bền mỗi ghép của các phần ghép nối dạng chấm được sắp xếp ở trong vùng khác, từ đó giúp có thể bóc ra các miếng băng gài dễ dàng hơn.

Trong tả lót dùng một lần như này, điều mong muốn là ở trạng thái được trải ra, đối với mỗi miếng băng gài, cường độ lực được tác dụng ở thời điểm khi phần ghép nối được bóc

ra khi vùng băng gài mà hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối được kéo theo hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều rộng lớn hơn trị số nhỏ nhất của cường độ lực được tác dụng ở thời điểm khi phần ghép nối được bóc ra khi vùng băng gài mà hướng vào trong theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối được kéo từ phía thất lưng hướng về phía đứng quần dọc theo hướng chiều dọc.

Theo tả lót dùng một lần này, việc tách ra một cách tự nhiên của các miếng băng gài do đang bị kéo trong trạng thái được mặc của tả lót bị hạn chế, và, khi tháo tả lót, các miếng băng gài có thể dễ dàng bị tách ra khỏi các cánh bên ngay cả khi nếu các miếng băng gài được kéo dọc theo hướng chiều dọc.

Trong tả lót dùng một lần như này, điều mong muốn là mỗi phần ghép nối có nhiều các phần ghép nối dạng chấm mà được sắp xếp gián đoạn dọc theo hướng chiều dọc, và diện tích của phần ghép nối dạng chấm được sắp xếp ở vị trí mà xa nhất ở trên phía thất lưng theo hướng chiều dọc nhỏ hơn diện tích của phần ghép nối dạng chấm được sắp xếp ở vị trí khác.

Theo tả lót dùng một lần này, khi thực hiện thao tác bóc các phần ghép nối ra bằng cách kéo các miếng băng gài theo hướng chiều dọc, độ bền mỗi ghép của các phần ghép nối dạng chấm được sắp xếp ở trong vùng mà trước tiên chịu lực kéo yếu hơn độ bền mỗi ghép của các phần ghép nối dạng chấm được sắp xếp ở trong vùng khác, từ đó giúp cho việc bóc ra các miếng băng gài dễ dàng hơn.

Trong tả lót dùng một lần như này, điều mong muốn là đối với mỗi miếng băng gài, cường độ lực được tác dụng ở thời điểm khi phần ghép nối bị bóc ra khi vùng băng gài mà hướng vào trong theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối được kéo từ phía thất lưng hướng về phía đứng quần dọc theo hướng chiều dọc nhỏ hơn cường độ lực được tác dụng để bóc phần ghép nối ra khi vùng băng gài mà hướng vào trong theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối được kéo từ phía đứng quần hướng về phía thất lưng dọc theo hướng chiều dọc.

Theo tả lót dùng một lần này, có thể hạn chế các vấn đề như là các phần ghép nối bị bóc ra khỏi phía đứng quần hướng về phía thất lưng và tả lót tuột ra một cách tự nhiên khi trẻ nhỏ có cân nặng thấp người mà mặc tả lót và ở tư thế định vị chuyển động chân của chúng. Tuy nhiên, khi tả lót được cởi ra, các phần ghép nối có thể dễ dàng bị bóc ra bằng cách luồn ngón tay vào trong tả lót và sau đó kéo các miếng băng gài theo hướng từ phía thất lưng hướng về phía đứng quần.

Trong tả lót dùng một lần như này, điều mong muốn là đối với mỗi miếng băng gài, khoảng cách theo chiều dọc từ đầu phía thất lưng của cánh bên đến đầu phía thất lưng của băng gài lớn hơn khoảng cách theo hướng chiều rộng từ đầu hướng vào trong của băng gài đến đầu hướng vào trong của phần ghép nối.

Theo tả lót dùng một lần này, khi thực hiện thao tác để bóc ra các phần ghép nối bằng cách kéo các miếng băng gài, người thay tả có thể dễ dàng sử dụng một tay để nắm lấy phần đầu phía thất lưng theo hướng chiều dọc của cánh bên, và dễ dàng sử dụng tay khác để nắm lấy hướng chiều rộng phần đầu hướng vào trong của miếng băng gài. Theo đó, lực kéo miếng băng gài có thể được tác dụng một cách có hiệu quả vào phần ghép nối.

Trong tả lót dùng một lần như này, điều mong muốn là tả lót dùng một lần còn bao gồm thêm vùng mục tiêu mà các miếng băng gài được dính vào, và ở trạng thái được trải ra, đối với mỗi miếng băng gài, cường độ lực được tác dụng tại thời điểm khi phần ghép nối bị bóc ra khi vùng băng gài mà hướng vào trong theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối được kéo theo hướng bất kỳ giữa hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều rộng và hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều dày lớn hơn cường độ lực được tác dụng ở thời điểm khi băng gài bị tách ra khỏi vùng mục tiêu ở trạng thái mà ở đó băng gài được dính vào vùng mục tiêu.

Theo tả lót dùng một lần này, các miếng băng gài có thể được gắn vào và bị tách khỏi vùng mục tiêu lặp đi lặp lại một cách dễ dàng hơn, và điều chỉnh độ vừa khít quanh thất lưng và vị trí được mặc của tả lót 1 dễ dàng hơn. Ngoài ra, các miếng băng gài và các cánh bên có thể được ghép sao cho chúng không dễ dàng bị tách ra khỏi nhau.

Trong tả lót dùng một lần như này, điều mong muốn là dấu hiệu chỉ báo được bố trí mà biểu thị vùng băng gài mà hướng vào trong theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối.

Theo tả lót dùng một lần này, khi tả lót 1 trong trạng thái được mặc được cởi ra, người thay tả có thể nhận ra một cách dễ dàng và chính xác hơn vị trí nào của băng gài được kéo để dễ dàng bóc phần ghép nối ra.

Tả lót dùng một lần có hướng chiều dọc, hướng chiều rộng, và hướng chiều dày giao cắt với nhau, tả lót dùng một lần bao gồm:

thân thấm hút thấm hút chất lỏng;

tấm bên ngoài được bố trí ở trên phía không tiếp xúc với da theo hướng chiều dày đối với thân thấm hút;

các miếng băng gài được sắp xếp tương ứng ở trên các phần bên theo hướng chiều rộng của tấm bên ngoài; và

các phần ghép nối mà mỗi phần này ghép nối một phần của mỗi miếng của băng gài vào phía không tiếp xúc với da của tấm bên ngoài theo hướng chiều dày,

ở trạng thái được trải ra, đối với mỗi miếng băng gài, cường độ lực được tác dụng ở thời điểm khi phần ghép nối bị bóc ra khi mà vùng băng gài mà hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối được kéo theo hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều rộng lớn

hơn trị số nhỏ nhất của lực được tác dụng ở thời điểm khi phần ghép nối bị bóc ra khi vùng băng gài mà hướng vào trong theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối được kéo theo hướng bất kỳ giữa hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều rộng và hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều dày.

Theo tả lót dùng một lần này, việc tách ra một cách tự nhiên của các miếng băng gài do đang bị kéo trong trạng thái được mặc của tả lót bị hạn chế, và các miếng băng gài có thể dễ dàng bị tách ra khỏi tấm bên ngoài khi tháo tả lót.

Mô tả các phương án thực hiện sáng chế

Kết cấu cơ bản của tả lót dùng một lần 1

Tả lót dùng một lần 1 (sau đây, cũng được gọi một cách đơn giản “tả lót 1”) của phương án sáng chế là tả lót dùng một lần chủ yếu được mặc bởi trẻ sơ sinh hoặc trẻ nhỏ, và tiện sử dụng với trẻ nhỏ có cân nặng thấp có trọng lượng cơ thể là 3000 g hoặc nhỏ hơn, và đặc biệt là với trẻ nhỏ có cân nặng lúc mới sinh thấp có trọng lượng cơ thể là 2500 g hoặc nhỏ hơn. Lưu ý là khái niệm về “trẻ nhỏ có cân nặng thấp” bao gồm không chỉ trẻ nhỏ có cân nặng lúc mới sinh thấp (trọng lượng cơ thể nhỏ hơn 2,500 g), mà cả trẻ nhỏ có cân nặng lúc mới sinh rất thấp (trọng lượng cơ thể nhỏ hơn 1500 g) và trẻ nhỏ có cân nặng lúc mới sinh cực kỳ thấp (trọng lượng cơ thể nhỏ hơn 1000 g).

Fig. 1 là hình vẽ bằng thể hiện trạng thái mà trong đó tả lót 1 được trải ra và được kéo giãn. Fig. 2A là hình vẽ minh họa phần khuất của phần phía sau 7 của tả lót 1. Fig. 2B là hình vẽ minh họa phần khuất của phần đũng 5 của tả lót 1. Lưu ý là trạng thái mà ở đó tả lót 1 đã được kéo giãn là trạng thái mà trong đó tả lót 1 đã được kéo giãn đến kích thước mà các nếp gấp được tạo ra ở tả lót 1 gần như là có thể không còn được nhìn thấy khi tả lót 1 ở trạng thái được trải ra, hoặc nói cách khác trạng thái mà trong đó tả lót 1 được kéo giãn sao cho chiều dài của các chi tiết cấu thành của tả lót 1 (ví dụ, tấm bề mặt 22 được mô tả sau) bằng hoặc gần bằng với các kích thước của chính bản thân các chi tiết.

Tả lót 1 của phương án sáng chế được gọi là tả lót dùng một lần kiểu băng, và như được thể hiện trên Fig. 1, có phần trước 3, phần đũng 5, và phần phía sau 7. Phần trước 3 là phần mà được nằm ở phía trước của người mặc (phía bụng, vùng thắt lưng phía trước). Ngoài ra, phần phía sau 7 là phần mà được nằm ở phía sau của người mặc (phía sau, vùng thắt lưng phía sau). Phần đũng 5 là phần được nằm ở giữa phần trước 3 và phần phía sau 7.

Như được thể hiện trên Fig. 1, các hướng khác nhau được sử dụng ở trong phần mô tả dưới đây được xác định như sau. Hướng từ phần trước 3 hướng về phần phía sau 7 là “hướng chiều dọc”, và hướng vuông góc với hướng chiều dọc là “hướng chiều rộng”. CL được thể hiện trên Fig. 1 là đường biểu thị trung tâm của tả lót 1 theo hướng chiều dọc. Ngoài ra, như được

thể hiện trên Fig. 2, hướng vuông góc với hướng chiều dọc và hướng chiều rộng là “hướng chiều dày”, phía tương ứng với da của người mặc là “phía tiếp xúc với da”, và phía ngược lại là “phía không tiếp xúc với da”.

Tã lót 1 có vùng hình dải ở giữa 12, các cánh bên 14, các phần nhả quanh chân 16, và các phần nhả ở phía chân 17. Các miếng băng gài 30 được gắn tương ứng vào phần trước 3 của cặp cánh bên 14.

Vùng hình dải ở giữa 12 là vùng hình dải mà được nằm ở phần trung tâm theo hướng chiều rộng mà được cấu thành bởi phần trước 3, phần đũng 5, và phần phía sau 7. Vùng hình dải ở giữa 12 là phần mà thấm hút và giữ chất lỏng như là nước tiểu mà được bài tiết bởi người mặc. Vùng hình dải ở giữa 12 có hình dạng được kéo dài theo hướng chiều dọc (hình dạng kéo dài theo hướng chiều dọc) mà bao gồm thân thấm hút giữ chất lỏng 21. Vùng hình dải ở giữa 12 chủ yếu có thân thấm hút 21, tấm bề mặt 22, tấm chống rò rỉ 23, và tấm đáy 24 (xem các Fig. 2A và 2B).

Thân thấm hút 21 là chi tiết thu được bằng cách xếp chồng các tấm vật liệu thấm hút chất lỏng mà có thể thấm hút các chất bài tiết như là nước tiểu, và được sắp xếp kéo dài quá phần trước 3, phần đũng 5, và phần phía sau 7. Vùng được tô đậm trên Fig. 1 biểu thị vùng bị chiếm bởi thân thấm hút 21. Thân thấm hút 21 của phương án sáng chế được tạo hình gần như là hình chữ nhật mà được kéo dài theo hướng chiều dọc. cần lưu ý là hình dạng của thân thấm hút 21 không bị giới hạn ở hình dạng được thể hiện trên Fig. 1. Ngoài ra, thân thấm hút 21 được bố trí ở ít nhất là phần đũng 5. Thân thấm hút 21 được sắp xếp để được kẹp giữa tấm bề mặt 22 và tấm chống rò rỉ 23. Vật liệu thấm hút chất lỏng mà cấu thành nên thân thấm hút 21 có thể là sợi thấm hút chất lỏng như là sợi bột giấy hoặc chất hạt thấm hút chất lỏng như là polyme siêu thấm hút, ví dụ. Vật liệu thấm hút chất lỏng khác với sợi thấm hút chất lỏng và chất hạt thấm hút chất lỏng cũng có thể bao gồm.

Một cặp phần phi tiêu 21f được tạo ra ở phần đũng 5 của thân thấm hút 21 ở các vị trí gần với phần trước 3 ở hai phần đầu hướng chiều rộng. Tương tự, một cặp phần phi tiêu 21b được tạo ra ở các vị trí gần với phần phía sau 7 ở hai phần đầu hướng chiều rộng. Các phần phi tiêu 21f và 21b là các phần thu hẹp được tạo ra bằng cách cắt đi các phần của thân thấm hút 21 theo hình dạng gần như là hình chuông như được thể hiện trên Fig. 1. Lưu ý là các hình dạng của các phần phi tiêu 21f và 21b không bị giới hạn ở các hình dạng được thể hiện trên Fig. 1. Ngoài ra, thay vì được tạo ra dưới như các phần bị cắt đi ở thân thấm hút 21, các phần phi tiêu 21f và 21b có thể được tạo ra bằng cách giảm trọng lượng cơ bản của vật liệu thấm hút chất lỏng so với các phần khác của thân thấm hút 21. Ví dụ, trọng lượng cơ bản của vật liệu thấm hút chất lỏng ở các phần phi tiêu 21f và 21b có thể được đặt nhỏ hơn hoặc bằng với 1/3 trọng lượng cơ bản ở các phần khác. Trong nhiều trường hợp, độ cứng của thân thấm hút 21 thấp hơn

ở các phần phi tiêu 21f và 21b so với ở các phần khác. Theo đó, thân thấm hút 21 có thể được uốn cong dễ dàng hơn ở các vùng phần phi tiêu, và lỗ 1 có thể dễ biến dạng thành hình tròn ba chiều để vừa khít vào cơ thể của người mặc (phần đũng), từ đó giúp có thể cải thiện độ vừa khít khi lỗ 1 được mặc.

Tấm bề mặt 22 là chi tiết thấm chất lỏng mà được sắp xếp ở trên phía tiếp xúc với da của thân thấm hút 21. Tấm chống rò rỉ 23 là chi tiết không thấm chất lỏng mà được sắp xếp ở trên phía không tiếp xúc với da của thân thấm hút 21. Tấm đáy 24 là chi tiết mà cấu tạo nên bề ngoài ở trên phía không tiếp xúc với da của lỗ 1 (nghĩa là, là tấm bên ngoài), và được cấu thành bởi vải không dệt ví dụ. Tấm đáy 24 được sắp xếp ở trên phía không tiếp xúc với da của tấm chống rò rỉ 23 (xem các Fig. 2A và 2B).

Cặp chi tiết đàn hồi quanh chân 25 (ví dụ, các dây đàn hồi) mà có thể kéo giãn và co lại theo hướng chiều dọc được bố trí ở giữa thân thấm hút 21 và tấm đáy 24 ít nhất là ở phần đũng 5 ở vùng hình dải ở giữa 12. Các chi tiết đàn hồi quanh chân 25 là các chi tiết mà tạo khả năng kéo giãn cho vùng hình dải ở giữa 12 ở phần đũng 5. Theo phương án sáng chế, các chi tiết đàn hồi quanh chân 25 được gắn ở trạng thái được kéo giãn theo hướng chiều dọc. Theo đó, chi tiết đàn hồi quanh chân 25 tác dụng lực co hoạt động theo hướng chiều dọc đến phần đũng 5 của vùng hình dải ở giữa 12. Khi lỗ 1 được mặc vào, phần đũng 5 co theo hướng chiều dọc, từ đó, dọc theo các phần phi tiêu 21f và 21b được mô tả ở trên, cho phép vùng hình dải ở giữa 12 biến dạng thành hình dạng được làm tròn ba chiều thoải mái với cơ thể của người mặc. Theo đó, vùng hình dải ở giữa 12 được giữ ở hình dạng mà bao xung quanh phần đũng người mặc, từ đó cải thiện độ vừa khít của lỗ 1 trong khi cũng giúp hạn chế sự rò rỉ của chất bài tiết ra phía ngoài của lỗ 1 một cách dễ dàng hơn.

Các cánh bên 14 là các phần được nằm ở trên hai các phần bên theo hướng chiều rộng của vùng hình dải ở giữa 12. Các cánh bên 14 được làm kéo dài quá phần trước 3, phần đũng 5, và phần phía sau 7 (xem Fig. 1). Chiều dài (chiều rộng) hướng chiều rộng của các cánh bên 14 ở phần đũng 5 nhỏ hơn chiều dài (chiều rộng) hướng chiều rộng của các cánh bên 14 ở phần trước 3 và phần phía sau 7. Các cánh bên 14 chủ yếu được cấu thành bởi tấm phía tiếp xúc với da 26 và tấm đáy 24 (xem các Fig. 2A và 2B). Tấm phía tiếp xúc với da 26 là chi tiết phía tiếp xúc với da mà được làm kéo dài quá phần trước 3, phần đũng 5, và phần phía sau 7, và được cấu thành bởi vải không dệt ví dụ. Tấm phía tiếp xúc với da 26 là chi tiết mà cấu thành nên các phần nhả ở phía chân 17 (các gấu chần), và các phần hướng ra ngoài của tấm phía tiếp xúc với da 26 (các phần hướng ra ngoài của phần ghép nối 26A được thể hiện bằng các đường nét đứt trên Fig. 1) cấu thành nên các cánh bên 14.

Chi tiết đàn hồi quanh chân 15 mà kéo giãn và co theo hướng chiều dọc được bố trí ở mỗi cánh trong hai cánh bên 14. Các chi tiết đàn hồi quanh chân 15 là các chi tiết đàn hồi như là

các dây đàn hồi mà kéo giãn và co lại theo hướng chiều dọc, và là các chi tiết mà tạo khả năng kéo giãn đến các phần hở quanh chân khi tã lót 1 được mặc. Đặc biệt, các chi tiết đàn hồi quanh chân 15 là các chi tiết đàn hồi quanh chân mà cho phép các phần chân của tã lót 1 vừa khít vào các chân của người mặc. Ngoài ra, các chi tiết đàn hồi quanh chân 15 tạo khả năng kéo giãn cho tấm phía tiếp xúc với da 26 và tấm đáy 24 của phần đũng 5, từ đó cấu thành nên các phần nhấn quanh chân 16.

Các phần nhấn ở phía chân 17 là các gấu chấn để ngăn sự rò rỉ của các chất lỏng thông qua các khoảng hở quanh chân. Cặp phần nhấn ở phía chân 17 kéo dài theo hướng chiều dọc qua phần trước 3, phần đũng 5, và phần phía sau 7 (xem Fig. 1). Các phần nhấn ở phía chân 17 được tạo ra để bao phủ hai mép của vùng hình dải ở giữa 12 ở trên mặt hướng vào trong của các cánh bên 14.

Các phần nhấn ở phía chân 17 (các gấu chấn) chủ yếu được cấu thành bởi các phần của tấm phía tiếp xúc với da 26 mà ở trên mặt hướng vào trong theo hướng chiều rộng (xem Fig. 2). Các mép trong của tấm phía tiếp xúc với da 26 của phần đũng 5 có khả năng kéo giãn do các chi tiết đàn hồi chun quanh chân 18 như là các dây đàn hồi. Tấm phía tiếp xúc với da 26 được ghép dọc theo hướng chiều dọc ở phần ghép nối 26A mà ở giữa vùng hình dải ở giữa 12 và cánh bên 14. Khi tã lót 1 được mặc, do khả năng kéo giãn của các chi tiết đàn hồi chun quanh chân 18, vùng hướng vào trong của phần ghép nối 26A ở tấm phía tiếp xúc với da 26 nổi lên về phía da của người mặc ở phần ghép nối 26A, từ đó hạn chế sự rò rỉ theo chiều ngang của chất bài tiết hoặc like.

Các miếng băng gài 30 được sắp xếp ở hai các phần bên theo hướng chiều rộng của các cánh bên 14 ở phần phía sau 7 của tã lót 1 (xem Fig. 1). Mỗi miếng băng gài 30 của phương án sáng chế bao gồm phần khớp 31 mà được cấu thành bởi băng gai dính hoặc tương tự, và phần khớp 31 có thể dính với băng dính 29 được mô tả sau đó. Khi tã lót 1 được mặc lên người mặc (trẻ nhỏ hoặc đối tượng tương tự), các miếng băng gài 30 (các phần khớp 31) được dính với băng dính 29, từ đó tạo thành khoảng hở quanh thắt lưng và các phần hở quanh chân của tã lót 1, và giúp có thể cố định vị trí của tã lót 1 tương ứng với cơ thể (thân thể) của người mặc. Đối với mỗi miếng băng gài 30, vùng của một phần của bề mặt phía tiếp xúc với da được ghép vào phía không tiếp xúc với da của cánh bên 14 (tấm đáy 24) thông qua phần ghép nối 40. Các chi tiết về các miếng băng gài 30 và các phần ghép nối 40 sẽ được mô tả sau.

Băng dính 29 được bố trí ở phần trước 3 của vùng hình dải ở giữa 12 (xem Fig. 1). Băng dính 29 được sắp xếp ở trên phía không tiếp xúc với da của tấm đáy 24 của phần trước 3. Băng dính 29 là chi tiết mà có thể dính với các phần khớp 31 của các miếng băng gài 30, và mà được làm bằng vải không dệt ví dụ. Băng dính 29 cấu tạo nên vùng mục tiêu để dính với các miếng băng gài 30. Lưu ý là thay vì băng dính 29 được sắp xếp ở trên phía không tiếp xúc với

da của tấm đáy 24, vùng mục tiêu có thể được tạo ra trực tiếp ở trên miếng vải không dệt ngoài cùng mà cấu thành nên tấm đáy 24. Ngoài ra, tã lót 1 được mặc vào bằng cách dính băng gài 30 với các miếng băng dính 29.

Chiều dài sản phẩm theo hướng chiều dọc (chiều ở trạng thái mà sản phẩm được kéo giãn để loại bỏ các nếp gấp theo hướng chiều dọc) của tã lót 1 cho trẻ nhỏ có cân nặng thấp của phương án sáng chế ở trong khoảng từ 210 đến 330 mm. Ví dụ, chiều dài sản phẩm của tã lót 1 cho trẻ nhỏ có cân nặng lúc mới sinh thấp có trọng lượng cơ thể nhỏ hơn 2500 g là 310 mm, chiều dài sản phẩm ở trong trường hợp của tã lót 1 cho trẻ nhỏ có cân nặng lúc mới sinh rất thấp có trọng lượng cơ thể nhỏ hơn 1500 g là 270 mm, và chiều dài sản phẩm ở trong trường hợp của tã lót 1 cho trẻ nhỏ có cân nặng lúc mới sinh cực kỳ thấp có trọng lượng cơ thể nhỏ hơn 1000 g là 230 mm.

Ngoài ra, kích thước thắt lưng của tã lót 1 cho trẻ nhỏ có cân nặng thấp của phương án sáng chế là ở trong khoảng từ 160 đến 295 mm. Lưu ý là kích thước thắt lưng là kích thước ở trạng thái mà sản phẩm được kéo giãn để loại bỏ các nếp gấp trong khi phần đầu của một miếng băng gài 30 được làm phù hợp với phần đầu ở trên phía cánh bên 14 của vùng tấm móc C của miếng băng gài 30 khác. Nói cách khác, nó là kích thước ở trạng thái mà sản phẩm được kéo giãn theo hướng chiều rộng. Ví dụ, kích thước thắt lưng của tã lót 1 cho trẻ nhỏ có cân nặng lúc mới sinh thấp là 273,5 mm, và kích thước thắt lưng của tã lót 1 cho trẻ nhỏ có cân nặng lúc mới sinh rất thấp có trọng lượng cơ thể nhỏ hơn 1500 g là 220 mm.

Việc gắn/tháo tã lót 1

Trong trường hợp mặc tã lót dùng một lần kiểu băng như là tã lót 1, theo phương pháp thông thường, hai miếng băng gài 30 được bố trí ở trên hai phần bên theo hướng chiều rộng của phần phía sau 7 của các cánh bên 14 được dính với băng dính 29 được bố trí ở trên phía không tiếp xúc với da của phần trước 3 (phía bụng) của vùng hình dải ở giữa 12, từ đó làm vừa khít tã lót quanh thân thể của người mặc.

Cần lưu ý là trẻ nhỏ có cân nặng thấp, mà là người mặc mục tiêu của tã lót 1 của phương án sáng chế, thường được giữ ở trong lồng nuôi trẻ ở bệnh viện hoặc tương tự. Vì lý do này, để mặc tã lót cho trẻ nhỏ có cân nặng thấp, người thay tã (người mà mặc tã lót lên trẻ nhỏ có cân nặng thấp và cởi nó ra) đặt tay của họ thông qua cửa sổ thao tác được bố trí ở lồng nuôi trẻ và cần thực hiện nhiệm vụ ở nơi có không gian nhỏ. Ngoài ra, thông thường trẻ nhỏ có cân nặng thấp được đặt ở trong lồng nuôi trẻ ở tư thế nằm sấp mà trong đó lưng của chúng bị uốn cong theo hình chữ C và các chân của chúng bị uốn mạnh thành hình chữ M, như được thể hiện trên Fig. 3. Tư thế này cũng sẽ được gọi là “tư thế định vị”, mà là tư thế mà gần giống tư thế của thai nhi ở trong cơ thể của người mẹ (tư thế uốn giống như trẻ nhỏ) và là tư thế nghỉ.

Khi trẻ nhỏ có cân nặng thấp ở tư thế định vị, các phần khớp ở giữa băng dính và các miếng băng gài được nằm ở phía dưới bụng của người mặc (trẻ nhỏ có cân nặng thấp) như được thể hiện trên Fig. 3.

Theo đó, thông thường, khi thực hiện nhiệm vụ thay đổi tã lót ở trên trẻ nhỏ có cân nặng thấp mà ở tư thế định vị ở trong lồng nuôi trẻ, người thay tã cần phải đặt tay của họ dưới bụng của trẻ nhỏ có cân nặng thấp bên trong không gian nhỏ và bóc băng dính ra khỏi các miếng băng gài. Nhiệm vụ này là phức tạp cho người thay tã, và cũng có nguy cơ làm tổn thương hoặc gây gánh nặng lên da của trẻ nhỏ có cân nặng thấp mà là người mặc.

Ngược lại, với tã lót 1 của phương án sáng chế, trong khi băng dính 29 và các miếng băng gài 30 được dính, có thể bóc các phần ghép nối 40 ra nơi mà các miếng băng gài 30 và các cánh bên 14 được ghép. Theo đó, tã lót 1 có thể tháo ra mà không cần phải ngắt băng dính 29 ra khỏi các miếng băng gài 30. Theo đó, tã lót 1 có thể được thay thế một cách an toàn và dễ dàng ngay cả trong trường hợp mà người mặc (trẻ nhỏ có cân nặng thấp) ở tư thế định vị ở trong lồng nuôi trẻ.

Các chi tiết của băng gài 30

Phần dưới đây mô tả kết cấu của mỗi miếng băng gài 30 được ghép vào các cánh bên 14 thông qua các phần ghép nối 40, và phương pháp bóc các phần ghép nối 40 ra.

Fig. 4 là sơ đồ minh họa kết cấu của miếng băng gài 30. Như được thể hiện trên Fig. 4, băng gài 30 là chi tiết tấm mà được tạo hình gần như là hình chữ nhật mà được kéo dài theo hướng chiều rộng. Đối với hướng chiều rộng, phần đầu hướng vào trong 30ei của băng gài 30 có phần mà được xếp chồng với phía tiếp xúc với da theo hướng chiều dày của cánh bên 14, và hướng ra ngoài phần đầu 30eo của băng gài 30 có phần mà nhô hướng ra ngoài từ phần đầu của cánh bên 14.

Ở phần mà băng gài 30 và cánh bên 14 được xếp chồng theo hướng chiều dày, phần ghép nối 40 được tạo ra ở trong phạm vi của vùng 304 mà có chiều rộng được xác định trước W304 theo hướng chiều rộng. Phần ghép nối 40, mà được biểu thị bằng phần gạch chéo trên Fig. 4, kéo dài theo hướng chiều dọc và có chiều rộng được xác định trước W40 mà nhỏ hơn chiều rộng W304 theo hướng chiều rộng ($W304 > W40$). Theo phương án sáng chế, phần ghép nối 40 được tạo ra bằng cách sử dụng mối hàn thông qua hàn kín bằng nhiệt, hàn kín bằng siêu âm, hoặc cách tương tự, chất dính bằng cách sử dụng chất dính hàn nhiệt hoặc loại tương tự, hoặc phương tiện ghép nối khác, và từ đó băng gài 30 được ghép vào phía không tiếp xúc với da của cánh bên 14. Lưu ý là như được thể hiện trên Fig. 4, ở băng gài 30 của phương án sáng chế, vùng hướng vào trong của vùng 304 theo hướng chiều rộng (nghĩa là, vùng được xác định trước bao gồm phần đầu hướng vào trong 30ei) là mép khô mà trong đó phần ghép nối 40

không được tạo ra.

Ngoài ra, thay vì băng gài 30 và cánh bên 14 được ghép ở toàn bộ vùng được biểu thị bằng phần gạch chéo trên Fig. 4 (nghĩa là, vùng được biểu thị bằng chiều rộng W40), phần ghép nối 40 có thể được tạo ra sao cho băng gài 30 và cánh bên 14 được ghép ở một phần của vùng được biểu thị bằng phần gạch chéo. Fig. 5 là hình vẽ bằng minh họa ví dụ về phần ghép nối 40. Trong ví dụ được thể hiện trên Fig. 5, các phần ghép nối dạng chấm 401 được biểu thị bằng các chấm tròn màu đen đậm được làm gián đoạn ở trong phạm vi của vùng 304 của băng gài 30, với ba chấm ở mỗi hàng dọc theo hướng chiều rộng và bốn chấm ở mỗi cột theo hướng chiều dọc, từ đó tạo thành phần ghép nối 40. Theo cách này, phần ghép nối 40 được tạo ra bởi nhiều các phần ghép nối dạng chấm 401, từ đó giúp cho có thể thay đổi độ bền mỗi ghép của băng gài 30 vào cánh bên 14. Ví dụ, độ bền mỗi ghép ở phần ghép nối 40 có thể được điều chỉnh tự do bằng cách thay đổi kích cỡ (diện tích) của các phần ghép nối dạng chấm 401 riêng lẻ và khoảng cách bố trí của chúng.

Phần khớp 31 (xem Fig. 4) được tạo ra ở vùng băng gài 30 mà tương ứng với một phần của bề mặt phía tiếp xúc với da ở phần mà nhô hướng ra ngoài từ phần bên theo hướng chiều rộng của cánh bên 14. Phần khớp 31 được cấu thành bởi băng gai dính mà bao gồm nhiều phần khóa nhô ra (các móc) ví dụ, và phần khóa nhô ra này bắt vào các sợi hình vòng ở băng dính 29 (vải không dệt) được tạo ra ở phần trước 3, từ đó dính các miếng băng với nhau.

Ngoài ra, băng gài 30 của phương án sáng chế không có khả năng kéo giãn và co lại theo hướng chiều rộng ít nhất là ở trong phạm vi vùng 304 trên Fig. 5. Nói cách khác, liên quan đến vùng được xác định trước của băng gài 30 mà bao gồm vùng theo hướng chiều rộng mà trong đó phần ghép nối 40 được tạo ra, khả năng kéo giãn theo hướng chiều rộng của nó nhỏ hơn hoặc bằng khả năng kéo giãn theo hướng chiều rộng ở vùng khác. Nói cách khác, khả năng kéo giãn là thất nhất ở vùng băng gài theo hướng chiều rộng 30 mà trong đó phần ghép nối 40 được tạo ra. Theo đó, ngay cả khi nếu băng gài 30 được kéo theo hướng chiều rộng khi tã lót 1 được mặc vào hoặc được cởi ra, vùng mà trong đó phần ghép nối 40 được tạo ra không có khả năng kéo giãn, phần ghép nối 40 không có khả năng biến dạng, và do đó độ bền mỗi ghép không có khả năng giảm xuống. Theo đó, ngay cả khi nếu người mặc chuyển động cơ thể của họ trong khi mặc tã lót 1, có thể hạn chế trường hợp mà phần ghép nối 40 bị bóc ra một cách tự nhiên.

Hơn nữa, điều mong muốn là phạm vi của vùng 304 là không có tính kéo giãn theo hướng chiều rộng. Nếu vùng này không có tính kéo giãn, ít nhất là các phần gần kề với hai đầu hướng chiều rộng của phần ghép nối 40 không kéo giãn hoặc co lại theo hướng chiều rộng. Theo đó, khi phần ghép nối 40 bị bóc ra bằng cách kéo phần đầu hướng vào trong 30e theo hướng chiều rộng của băng gài 30 như sẽ được mô tả sau, lực (F2) kéo băng gài 30 có khả năng

được tác dụng đủ vào phần ghép nối 40. Nói cách khác, có thể hạn chế trường hợp mà lực kéo băng gài 30 được hủy bỏ bằng cách kéo giãn băng gài 30 ví dụ, từ đó giúp bóc phần ghép nối 40 ra dễ dàng hơn với cường độ lực nhỏ hơn.

Ngoài ra, điều mong muốn là khả năng kéo giãn đối với hướng chiều rộng được tăng lên ở trong vùng hướng ra ngoài của vùng 304 theo hướng chiều rộng. Đặc biệt, kết cấu là khả thi mà trong đó ở băng gài 30, khả năng kéo giãn của vùng hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng của vùng mà ở đó phần ghép nối 40 được tạo ra là cao hơn khả năng kéo giãn của vùng mà trong đó phần ghép nối 40 được tạo ra theo hướng chiều rộng. Theo kết cấu này, khi băng gài 30 được kéo theo hướng chiều rộng để mặc tã lót 1 cho trẻ nhỏ có cân nặng thấp, cánh bên 14 được kéo hướng ra ngoài dễ dàng hơn và trở nên rộng hơn theo hướng chiều rộng do khả năng kéo giãn của bản thân băng gài 30, từ đó hạn chế trường hợp mà các nếp gấp được tạo ra ở khoảng hở quanh thắt lưng của tã lót 1 và cánh bên 14 uốn cong lại. Theo đó, có thể cải thiện độ vừa khít của tã lót 1.

Phương pháp bóc phần ghép nối 40 ra

Các Fig. 6A đến 6C là các hình vẽ sơ đồ mặt cắt ngang minh họa phương pháp cởi tã lót 1 bằng cách bóc các phần ghép nối 40 ra. Các Fig. 6A đến 6C thể hiện các mặt cắt ngang phần thắt lưng của người mặc (trẻ nhỏ có cân nặng thấp) mặc tã lót 1 trong khi ở tư thế định vị được thể hiện trên Fig. 3. Ở trạng thái được thể hiện trên Fig. 6A, các phần mà các phần khớp 31 của các miếng băng gài 30 và băng dính 29 được khớp được nằm ở phía dưới bụng của người mặc, và các chân của người mặc được nằm ở trên các phía tương ứng của các phần được khớp này. Ở trạng thái này, khó có thể nắm lấy và kéo theo hướng ngang hướng ra ngoài các phần đầu 30eo của các miếng băng gài 30 để bóc chúng ra khỏi băng dính 29.

Xét về điều này, như được thể hiện trên Fig. 6B, người thay tã nắm lấy và kéo các phần đầu hướng vào trong 30ei của các miếng băng gài 30 hướng ra ngoài theo hướng ngang (các hướng mũi tên trên Fig. 6B). Các phần đầu hướng vào trong 30ei được nằm ở trên phía sau của người mặc (trẻ nhỏ có cân nặng thấp), và do đó ngay cả khi nếu người mặc ở tư thế định vị, các phần này có thể dễ dàng được nhìn thấy từ bên ngoài, và ít nhất là các phần của các phần đầu hướng vào trong 30ei là các mép khô như được mô tả trước đó, từ đó giúp cho người thay tã có thể dễ dàng nắm lấy các phần đầu hướng vào trong 30ei. Lưu ý là trên Fig. 6B, người thay tã có thể kéo các phần đầu hướng vào trong 30ei hướng xuống dưới thay vì hướng ra ngoài theo hướng ngang.

Khi lực kéo các phần đầu hướng vào trong 30ei tăng vượt quá lực ghép ở các phần ghép nối 40, các phần ghép nối 40 bị bóc ra như được thể hiện trên Fig. 6C, và các miếng băng gài 30 tách ra khỏi các cánh bên 14. Theo đó, khoảng hở quanh thắt lưng của tã lót 1 được giải

phóng khỏi người mặc, và người thay tã có thể tháo tã lót 1 khỏi phía dưới phần đũng của người mặc.

Các Fig. 7A và 7B là các sơ đồ minh họa lực tác động lên trên phần ghép nối 40. Lưu ý là khi tã lót 1 được mặc, các miếng băng gài 30 và các cánh bên 14 được uốn cong quanh thắt lưng của người mặc như được thể hiện trên các Fig. 6A đến 6C. Ngược lại, để nhằm mục đích mô tả, các Fig. 7A và 7B thể hiện miếng băng gài 30 và cánh bên 14 ở trạng thái được trải ra (trạng thái phẳng).

Fig. 7A là sơ đồ minh họa lực tác động lên trên phần ghép nối 40 khi tã lót 1 ở trạng thái được mặc thông thường. Ở trạng thái được mặc của tã lót 1 trên Fig. 7A, phần đầu hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng 30eo của băng gài 30 được dính với băng dính 29 (không được thể hiện trên Fig. 7A). Để cải thiện độ vừa khít ở thắt lưng của người mặc, vùng băng gài 30 mà hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối 40 (nghĩa là, vùng bao gồm hướng ra ngoài phần đầu 30eo) được dính với băng dính 29 ở trạng thái đang bị kéo hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng trên Fig. 7A. Theo đó, có lực mà bằng cách đó băng gài 30 được kéo hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng và lực phản của cánh bên 14 mà được ghép vào băng gài 30 thông qua phần ghép nối 40, dẫn đến lực dọc theo hướng chiều rộng tác động lên phần ghép nối 40. Hơn nữa, theo phương án sáng chế, bản thân băng gài 30 có khả năng kéo giãn theo hướng chiều rộng, và do đó phần ghép nối 40 chịu lực co của băng gài 30 được sinh ra do đang bị kéo và được kéo giãn. Theo đó, lực F1 hoạt động hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng được tác dụng vào phần ghép nối 40. Giả sử là cường độ của F1 này đạt tới F1S, phần ghép nối 40 bị bóc ra, và băng gài 30 tách ra khỏi cánh bên 14.

Tiếp theo, Fig. 7B là sơ đồ minh họa lực mà tác động lên phần ghép nối 40 khi tã lót 1 được tháo ra. Như đã được mô tả trước đó bằng các Fig. 6A đến 6C, khi tã lót 1 được tháo ra, để bóc các phần ghép nối 40 ra, các vùng của các miếng băng gài 30 mà hướng vào trong theo hướng chiều rộng đối với các phần ghép nối 40 (nghĩa là, các phần đầu hướng vào trong 30ei) được kéo theo hướng được xác định trước. Ở đây, “hướng được xác định trước” mà trong đó mỗi các phần đầu hướng vào trong 30ei được kéo, như được thể hiện trên Fig. 7B, ở hướng bất kỳ trong góc 0/30 mà từ hướng mà hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối 40 đến hướng mà hướng ra ngoài (hướng về phía không tiếp xúc với da) theo hướng chiều dày. Nói cách khác, hướng được xác định trước là hướng bất kỳ mà từ hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều rộng đến hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều dày. Nghĩa là, hướng được xác định trước là hướng mà trong đó phần đầu hướng vào trong 30ei có thể có khả năng được kéo trong trường hợp mà người thay tã cố gắng bóc miếng băng gài 30 ra khỏi phần ghép nối 40 ở trạng thái mà tã lót 1 được mặc bởi trẻ nhỏ có cân nặng thấp mà đang ngủ ở tư thế định vị. Trên Fig. 7B, lực F2 hoạt động theo “hướng được xác định trước” đang tác động lên phần ghép nối

40. Giả sử là khi cường độ của lực F2 đạt đến F2S, phần ghép nối 40 bị bóc ra, và băng gài 30 tách ra khỏi cánh bên 14.

Trong tất cả các trường hợp của phương án sáng chế, phần ghép nối 40 được tạo ra sao cho lực F1S được tác dụng tại thời điểm khi phần ghép nối 40 bị bóc ra khi kéo băng gài 30 theo hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều rộng nhỏ hơn trị số nhỏ nhất của lực F2S được yêu cầu tại thời điểm mà khi phần ghép nối 40 bị bóc ra khi băng gài 30 được kéo theo hướng được xác định trước đã được mô tả ở trên. Cụ thể, lực ghép ở phần ghép nối 40 được điều chỉnh sao cho, một cách xấp xỉ, $F1S \geq 0,086 \text{ N/mm}$ và $0,080 \text{ N/mm} \geq F2S \geq 0,014 \text{ N/mm}$. Lưu ý là nguyên nhân mà cường độ của F2S có phạm vi nhất định là do cường độ lực được yêu cầu để bóc phần ghép nối 40 ra thay đổi theo hướng mà trong đó băng gài 30 được kéo (hướng bất kỳ theo góc 030 trên Fig. 7B).

Theo đó, khi người mặc người mà mặc tất 1 di chuyển cơ thể của họ hoặc thở, nếu lực F1 mà tác động khi băng gài 30 được kéo hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng dọc theo thất lưng của người mặc (nghĩa là, lực mà được tác dụng một cách tự nhiên trong trạng thái được mặc) nhỏ hơn 0,086 N/mm, khả năng băng gài 30 sẽ bị bóc ra khỏi cánh bên 14 là thấp. Tuy nhiên, khi tất 1 được thay thế, bằng cách kéo phần đầu hướng vào trong 30ei của băng gài ít nhất là với lực F2 xấp xỉ bằng 0,014 N/mm, băng gài 30 có thể bị bóc ra khỏi cánh bên 14. Theo đó, việc tách ra một cách tự nhiên của băng gài 30 trong trạng thái được mặc của tất 1 bị hạn chế, và băng gài 30 có thể dễ dàng bị tách khỏi cánh bên 14 khi tháo tất 1.

Hơn nữa, theo phương án sáng chế, phần ghép nối 40 được tạo ra sao cho, khi tất 1 được tháo ra, lực F1S tại thời điểm khi phần ghép nối 40 bị bóc ra khi vùng băng gài 30 mà hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối 40 lớn hơn trị số tối đa của lực F2S được tác dụng tại thời điểm khi phần ghép nối 40 bị bóc ra khi vùng băng gài 30 mà hướng vào trong theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối 40 (nghĩa là, phần đầu hướng vào trong 30ei) được kéo. Theo đó, khi tháo tất 1, bất kể hướng nào nằm trong góc 030 được thể hiện trên Fig. 7B băng gài 30 (phần đầu hướng vào trong 30ei) được kéo, băng gài 30 có thể dễ dàng bị tách khỏi cánh bên 14.

Ngoài ra, phần ghép nối có thể được biến đổi như được mô tả dưới đây sao cho băng gài 30 có thể bị tách khỏi cánh bên 14 với cường độ lực nhỏ hơn khi kéo phần đầu hướng vào trong 30ei của băng gài 30. Fig. 8 là hình vẽ bằng minh họa sự thay đổi của phần ghép nối 40. Trên Fig. 8, tương tự như Fig. 5, phần ghép nối 40 được tạo ra bởi các phần ghép nối dạng chấm 401 mà được sắp xếp gián đoạn với ba chấm ở mỗi hàng theo hướng chiều rộng và bốn chấm ở mỗi cột theo hướng chiều dọc. Lưu ý là trong các ví dụ trên Fig. 8, trong số các phần ghép nối dạng chấm 401, các phần ghép nối dạng chấm 401a mà được sắp xếp ở cột hướng vào trong cùng theo hướng chiều rộng (được thể hiện bằng các chấm tròn màu trắng trên Fig.

8) có diện tích nhỏ hơn so với các phần ghép nối dạng chấm 401b mà được sắp xếp ở các cột khác (được thể hiện bằng các chấm tròn màu đen đậm trên Fig. 8). Trong trường hợp này, lực ghép của băng gài 30 và cánh bên 14 được thể hiện bởi các phần ghép nối dạng chấm 401a yếu hơn lực ghép được thể hiện bởi các phần ghép nối dạng chấm 401b.

Khi tấm lót 1 đang được mặc bởi trẻ nhỏ có cân nặng thấp được tháo ra, nếu phần đầu hướng vào trong 30ei của băng gài 30 được kéo, lực F2 được tác dụng trước vào các phần ghép nối dạng chấm 401a mà được sắp xếp ở cột mà hướng vào trong cùng theo hướng chiều rộng ở phần ghép nối 40. Theo đó, nếu độ bền mỗi ghép được thể hiện bởi các phần ghép nối dạng chấm 401 mà được tạo ra ở vùng mà lực F2 hoạt động trước tiên được đặt yếu hơn độ bền mỗi ghép được thể hiện bởi các phần ghép nối dạng chấm 401 mà được tạo ra ở các vùng khác, băng gài 30 có thể bị bóc ra một cách dễ dàng hơn.

Ngoài ra, trong trường hợp của các mẫu khác với các mẫu được thể hiện theo sự thay đổi trên Fig. 8, có thể thay đổi số lượng và hình dạng của các phần ghép nối dạng chấm 401a mà được sắp xếp ở các cột mà hướng vào trong cùng theo hướng chiều rộng trong số các phần ghép nối dạng chấm 401. Ví dụ, kết cấu khả thi mà trong đó, bằng cách giảm số lượng các phần ghép nối dạng chấm 401a được sắp xếp ở trong mỗi cột theo hướng chiều dọc từ bốn như được thể hiện trên Fig. 8 xuống ba, và tăng khoảng trống giữa các phần ghép nối dạng chấm 401a mà gần kề theo hướng chiều dọc, độ bền mỗi ghép được thể hiện bởi các phần ghép nối dạng chấm 401 ở vùng đó được giảm xuống.

Fig. 7B minh họa lực F2 mà tác động ở trong trường hợp mà băng gài 30 được kéo theo hướng bất kỳ giữa hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng và hướng ra ngoài theo hướng chiều dày, nhưng cũng có những trường hợp mà băng gài 30 được kéo theo hướng khác. Fig. 9 là sơ đồ minh họa lực tác động lên phần ghép nối 40 khi miếng băng gài 30 được kéo theo hướng chiều dọc của tấm lót 1. Như được thể hiện trên Fig. 9, nếu vùng băng gài 30 mà hướng vào trong theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối 40 (nghĩa là, phần đầu hướng vào trong 30ei) được kéo từ phía này sang phía kia theo hướng chiều dọc (ví dụ, từ phía thắt lưng hướng về phía đũng quần), lực F3 dọc theo hướng chiều dọc tác động lên phần ghép nối 40. Giả sử là khi cường độ của lực F3 này đạt tới F3S, phần ghép nối 40 bị bóc ra, và băng gài 30 tách ra khỏi cánh bên 14. Lưu ý là cường độ của F3S là xấp xỉ $0,4 \text{ N/mm} \geq F3S \geq 0,02 \text{ N/mm}$.

Theo đó, ở tấm lót 1, lực F1S được yêu cầu để bóc phần ghép nối 40 ra khi băng gài 30 được kéo hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng lớn hơn phần ghép nối 40 được tạo ra sao cho lực F3S được yêu cầu để bóc phần ghép nối 40 ra khi băng gài 30 được kéo theo hướng chiều dọc. Trong trường hợp này, việc tách ra một cách tự nhiên của băng gài 30 trong trạng thái được mặc của tấm lót 1 bị hạn chế, và băng gài 30 có thể dễ dàng bị tách khỏi cánh bên 14 nhờ được kéo theo hướng chiều dọc.

Ngoài ra, hình dạng của phần ghép nối có thể được thay đổi sao cho, khi băng gài 30 được kéo theo hướng chiều dọc, băng gài 30 có thể bị tách khỏi cánh bên 14 với cường độ lực nhỏ hơn. Fig. 10 là hình vẽ bằng thể hiện biến thể khác của phần ghép nối 40. Ở ví dụ trên Fig. 10, trong số các phần ghép nối dạng chấm 401, diện tích của các phần ghép nối dạng chấm 401c (được thể hiện bằng các vòng tròn màu trắng trên Fig. 10) mà được sắp xếp ở hàng xa nhất ở trên phía thất lưng theo hướng chiều dọc nhỏ hơn diện tích của các phần ghép nối dạng chấm 401d (được thể hiện bằng các chấm tròn màu đen đậm trên Fig. 10) mà được sắp xếp ở các hàng khác. Trong trường hợp này, lực ghép của băng gài 30 và cánh bên 14 được thể hiện bởi các phần ghép nối dạng chấm 401c yếu hơn lực ghép được thể hiện bởi các phần ghép nối dạng chấm 401d. Theo đó, băng gài 30 có thể được bóc ra dễ dàng hơn trong trường hợp mà băng gài 30 được kéo từ phía thất lưng hướng về phía đũng quần theo hướng chiều dọc.

Ngoài ra, trong trường hợp mà phần ghép nối 40 được tạo ra như được thể hiện trên Fig. 10, lực được yêu cầu để bóc phần ghép nối 40 ra khi băng gài 30 được kéo từ phía thất lưng hướng về phía đũng quần theo hướng chiều dọc nhỏ hơn lực được yêu cầu để bóc phần ghép nối 40 ra khi băng gài 30 được kéo từ phía đũng quần hướng về phía thất lưng theo hướng chiều dọc. Nói cách khác, phần ghép nối 40 bị bóc ra một cách dễ dàng khi băng gài 30 được kéo từ phía thất lưng hướng về phía đũng quần theo hướng chiều dọc, nhưng phần ghép nối 40 không bị bóc ra một cách dễ dàng khi băng gài 30 được kéo từ phía đũng quần hướng về phía thất lưng theo hướng chiều dọc. Do đó điều này làm hạn chế các vấn đề như là phần ghép nối 40 bị bóc ra khỏi phía đũng quần hướng về phía thất lưng và tã lót 1 tuột ra một cách tự nhiên khi trẻ nhỏ có cân nặng thấp người mà mặc tã lót 1 và ở tư thế định vị chuyển động chân của chúng. Tuy nhiên, khi phần ghép nối 40 bị bóc ra để cởi tã lót 1, phần ghép nối 40 có thể dễ dàng bị bóc ra bằng cách luồn ngón tay vào trong tã lót và sau đó kéo băng gài 30 theo hướng từ phía thất lưng hướng về phía đũng quần.

Ngoài ra, lực F2S và lực F3S được tác dụng tại thời điểm khi phần ghép nối 40 bị bóc ra khi băng gài 30 được kéo lớn hơn lực được yêu cầu để tách rời phần khớp 31 của băng gài 30, mà được dính với băng dính 29, ra khỏi băng dính 29 (vùng mục tiêu). Do phần khớp 31 có cấu trúc băng gài dính hoặc cấu trúc tương tự như được mô tả ở trên, lực khớp được thiết đặt sao cho phần khớp 31 có thể dính tháo ra được với băng dính 29. Đó là bởi vì có nhu cầu, khi tã lót 1 được mặc vào, có khả năng gắn vào và tháo ra phần khớp lặp lại nhiều lần để điều chỉnh độ vừa khít quanh thất lưng và điều chỉnh vị trí được mặc của tã lót 1. Tuy nhiên, mỗi ghép của băng gài 30 và cánh bên 14 thông qua phần ghép nối 40 chỉ cần được thực hiện một lần khi cởi tã lót 1, và việc ghép nối này không cần thực hiện nhiều lần lặp lại. Theo đó, trong tã lót 1, lực F2S và lực F3S mà được tác dụng tại thời điểm khi phần ghép nối 40 bị bóc ra khi kéo băng gài 30 được thiết đặt cao hơn lực được tác dụng để tách phần khớp 31 của băng gài 30 ra khỏi vùng

mục tiêu.

Ngoài ra, khi so sánh lực F2S và lực F3S, F3S nhỏ hơn F2S. Theo đó, khi băng gài 30 sẽ được kéo xa khỏi cánh bên 14, băng gài 30 có thể bị bóc đi một cách dễ dàng hơn bằng cách kéo phần đầu hướng vào trong 30ei của băng gài theo hướng chiều dọc so với theo hướng chiều rộng.

Ngoài ra, khi băng gài 30 sẽ được kéo, người thay tã sử dụng các ngón tay để nắm lấy vùng băng gài 30 mà tương ứng với mép khô và hướng vào trong theo hướng chiều rộng đối với vùng 304. Cụ thể, người thay tã sử dụng một tay (các ngón tay) để nắm lấy vùng mà được biểu thị bằng khoảng cách h1 trên Fig. 4 và kéo dài từ hướng chiều rộng đầu hướng vào trong của băng gài 30 đến hướng chiều rộng đầu hướng vào trong của phần ghép nối 40 (vùng 304). Ở đây, để kéo băng gài 30 và tác dụng lực một cách hiệu quả để bóc phần ghép nối 40 ra, điều mong muốn là tay còn lại của người thay tã có thể nắm chắc chắn cánh bên 14 hoặc vùng hình dải ở giữa 12 của tã lót 1. Trong tã lót 1, băng gài 30 được sắp xếp sao cho khoảng cách h2 từ đầu phía này theo hướng chiều dọc (đầu phía thất lưng trên Fig. 4) của cánh bên 14 (vùng hình dải ở giữa 12) đến đầu phía này theo hướng chiều dọc (đầu phía thất lưng trên Fig. 4) của băng gài 30 lớn hơn khoảng cách h1.

Theo kết cấu này, người thay tã có thể sử dụng một tay để kéo vùng băng gài 30 được biểu thị bằng khoảng cách h1 (vùng bao gồm phần đầu hướng vào trong 30ei) trong khi sử dụng tay còn lại để bắt chắc phần cánh bên 14 (vùng hình dải ở giữa 12) được biểu thị bằng khoảng cách h2. Theo đó, lực kéo băng gài 30 được tác dụng một cách dễ dàng hơn vào phần ghép nối 40, và ngay cả trong trường hợp có không gian nhỏ như là trong lồng nuôi trẻ, băng gài 30 có thể bị tách một cách dễ dàng hơn ra khỏi cánh bên 14 mà không gây gánh nặng lên cơ thể của người mặc (của trẻ nhỏ có cân nặng thấp), và tã lót 1 có thể được thay thế một cách dễ dàng hơn.

Ngoài ra, kết cấu khả thi mà trong đó dấu hiệu chỉ báo được tạo ra để biểu thị phần nào được bắt và được kéo và khi kéo băng gài 30. Trên Fig. 4, dấu hiệu chỉ báo 50 mà biểu thị vị trí của phần đầu hướng vào trong 30ei của băng gài 30 được tạo ra ở trên bề mặt ngoài của cánh bên 14. Bằng cách xem dấu hiệu chỉ báo 50 này, người thay tã có thể nhận ra một cách dễ dàng và chính xác phần nào của băng gài 30 được kéo để dễ dàng bóc phần ghép nối 40 ra. Lưu ý là dấu hiệu chỉ báo 50 có thể được tạo ra ở vị trí khác. Ví dụ, dấu hiệu chỉ báo 50 có thể được bố trí ở trên bề mặt của băng gài 30. Ngoài ra, dấu hiệu chỉ báo 50 có thể biểu thị hướng mà trong đó băng gài 30 sẽ được kéo.

Các biến thể

Theo các phương án trên, ví dụ được mô tả mà trong đó các cánh bên 14 được bố trí ở

tã lót 1 kéo dài hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng trên các phía tương ứng của phần phía sau 7, và các miếng băng gài 30 được ghép vào các phần kéo dài này thông qua các phần ghép nối 40, nhưng hình dạng của bã lót 1 cũng có thể được biến đổi như được mô tả dưới đây. Fig. 11 là hình vẽ bằng thể hiện sự thay đổi của bã lót 1 (bã lót 2) ở trạng thái được trải ra và được kéo giãn. Fig. 12 là hình vẽ minh họa phần khuất của phần phía sau 7 của bã lót 2 (mặt cắt ngang A-A).

Như được thể hiện trên Fig. 11, ở trong bã lót 2 của biến thể này, tám phía tiếp xúc với da 26 và tấm đáy 24 mà cấu thành nên các cánh bên 14 của bã lót 1 không kéo dài hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng ở phần phía sau 7. Cụ thể, hai đầu hướng chiều rộng của tấm đáy 24 (và tám phía tiếp xúc với da 26) mà cấu thành nên tấm bên ngoài của bã lót 2 được tạo thành các đường thẳng kéo dài theo hướng chiều dọc. Và, ngoại trừ các miếng băng gài 30, bã lót 2 có hình dạng gần như là hình chữ nhật. Bởi vì không có các phần mà kéo dài hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng, chiều rộng tổng thể của bã lót 2 có thể được giảm xuống. Ngoài ra, bản thân bã lót 2 có thể được sử dụng làm vật dụng thấm hút như là cái được gọi là nệm thấm hút hoặc lớp lót thấm hút. Lưu ý là các cấu trúc và chức năng khác của bã lót 2 khác với các phần tương ứng với các cánh bên 14 (nghĩa là, tấm đáy 24 và tám phía tiếp xúc với da 26) gần như là tương tự như các cấu trúc và chức năng của bã lót 1 và do đó sẽ không được mô tả chi tiết.

Ở phần phía sau 7 của bã lót 2 theo biến thể này, các miếng băng gài 30 được sắp xếp tương ứng ở trên hai các phần bên theo hướng chiều rộng của tấm bên ngoài (tấm đáy 24). Tương tự như bã lót 1, các phần đầu hướng vào trong 30ei của các miếng băng gài 30 có các vị trí theo hướng chiều rộng mà được xếp chồng với phía tiếp xúc với da theo hướng chiều dày của tấm bên ngoài (tấm đáy 24) của bã lót 2. Và hướng ra ngoài các phần đầu 30eo của các miếng băng gài 30 có các phần mà nhô hướng ra ngoài từ các đầu tương ứng của tấm bên ngoài (tấm đáy 24). Ngoài ra, đối với mỗi miếng băng gài 30, phần ghép nối 40 được tạo ra ở ít nhất là một phần của vùng mà ở đó băng gài 30 và tấm bên ngoài (tấm đáy 24) được xếp chồng theo hướng chiều dày. Kết cấu của phần ghép nối 40 là tương tự như bã lót 1, và phần ghép nối 40 có thể được tạo thành bởi nhiều các phần ghép nối dạng chấu 401, ví dụ.

Ở trong trạng thái mà trẻ nhỏ có cân nặng thấp đang mặc bã lót 2 và ở tư thế định vị, khi người thay tả thực hiện nhiệm vụ mặc bã lót 2 vào cơ thể của người mặc, tương tự như phần mô tả được nêu với sự tham chiếu đến các Fig. 6A đến 6C, người thay tả nắm các phần đầu hướng vào trong 30ei của các miếng băng gài 30 và kéo chúng hướng ra ngoài theo hướng ngang hoặc hướng xuống theo hướng thẳng đứng để bóc các phần ghép nối 40 ra. Điều này giúp cho có thể tách các miếng băng gài 30 ra khỏi tấm bên ngoài (tấm đáy 24).

Với bã lót 2, tương tự như bã lót 1, trị số nhỏ nhất của cường độ của lực F2 (xem Fig. 7B) để kéo vùng băng gài 30 hướng vào trong theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối 40

(nghĩa là, vùng bao gồm phần đầu hướng vào trong 30ei) theo hướng bất kỳ giữa hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều rộng và hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều dày nhỏ hơn lực F1 (xem Fig. 7A) mà bằng cách đó vùng băng gài 30 hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối 40 (nghĩa là, vùng bao gồm hướng ra ngoài phần đầu 30eo) được kéo hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng.

Theo đó, khi tã lót 2 được thay thế, băng gài 30 có thể bị bóc khỏi tấm bên ngoài (tấm đáy 24) bằng cách kéo phần đầu hướng vào trong 30ei của băng gài với lực F2. Theo đó, việc tách ra một cách tự nhiên của băng gài 30 trong trạng thái được mặc của tã lót 2 bị hạn chế, và băng gài 30 có thể dễ dàng bị tách khỏi tấm bên ngoài (tấm đáy 24) khi tháo tã lót 1.

Ngoài ra, các phần ghép nối 40 của tã lót 2 theo biến thể này có kết cấu tương tự như tã lót 1 (xem các Fig. 4 đến 10), và do đó như được mô tả ở trên, các phần ghép nối 40 có thể được bóc ra một cách dễ dàng, và có thể làm giảm sức nặng lên trên thân của người mặc và sức nặng lên người thay tã khi tháo tã lót 2.

Các ghi chú khác

Các phương án trên là để thuận tiện cho việc hiểu sáng chế, và không được xem là giới hạn sáng chế. Sáng chế có thể được thay đổi hoặc được cải thiện mà không xa rời khỏi bản chất của sáng chế, và, không cần phải nêu ra, bao gồm các nội dung tương đương của nó.

Theo các phương án trên, ví dụ được mô tả mà trong đó băng dính 29 có các vòng, các phần khớp 31 của các miếng băng gài 30 có các móc, và các phần khớp 31 được dính với băng dính 29 bởi các móc bắt vào các vòng, nhưng các kết cấu của băng dính 29 và các phần khớp 31 không bị giới hạn ở ví dụ được mô tả ở trên. Ví dụ, kết cấu khả thi mà trong đó băng dính 29 có các móc, các phần khớp 31 có các vòng, và các vòng của các phần khớp 31 bị khóa vào các móc của băng dính 29. Ngoài ra, kết cấu khả thi mà trong đó chi tiết dính được bố trí ở trên bề mặt ngoài của ít nhất là một trong các chi tiết băng dính 29 và các phần khớp 31, và các phần này bị khóa vào nhau bằng chi tiết dính được dán vào bề mặt ngoài của phần khác.

Danh sách số chỉ dẫn

- 1 tã lót dùng một lần (tã lót),
- 2 tã lót dùng một lần (tã lót),
- 3 phần trước, 5 phần đũng, 7 phần phía sau,
- 12 vùng hình dải ở giữa,
- 14 cánh bên,
- 15 chi tiết đàn hồi quanh chân,

16 phần nhãn quanh chân,
17 phần nhãn ở phía chân,
18 chi tiết đàn hồi nhãn ở phía chân,
21 thân thấm hút, 21f phần phi tiêu, 21b phần phi tiêu,
22 tấm bề mặt, 23 tấm chống rò rỉ,
24 tấm đáy (tấm bên ngoài)
25 chi tiết đàn hồi quanh chân,
26 tấm phía tiếp xúc với da, 26A phần ghép nối,
29 băng dính,
30 băng gài,
30ei phần đầu hướng vào trong, 30e hướng ra ngoài phần đầu,
31 phần khớp,
40 phần ghép nối,
50 dấu hiệu chỉ báo,
304 vùng,
401 phần ghép nối dạng chấm, 401a, 401b, 401c, 401d phần ghép nối dạng chấm,
F1, F1S, F2, F2S, F3, F3S lực,
góc 030

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Tã lót dùng một lần (1) có hướng chiều dọc, hướng chiều rộng, và hướng chiều dày giao cắt với nhau,

tã lót dùng một lần bao gồm:

các cánh bên (14);

các miếng băng gài (30) được sắp xếp tương ứng ở trên các phần bên theo hướng chiều rộng của các cánh bên (14); và các phần ghép nối (40) mà mỗi phần này ghép nối một phần của mỗi miếng của băng gài (30) vào phía không tiếp xúc với da của các cánh bên (14) theo hướng chiều dày,

ở trạng thái được trải ra, đối với mỗi miếng băng gài (30),

cường độ lực (F1S) được tác dụng ở thời điểm khi phần ghép nối (40) bị bóc ra khi vùng băng gài (30) mà hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối (40) được kéo theo hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều rộng

lớn hơn

trị số nhỏ nhất của cường độ lực (F2S) được tác dụng ở thời điểm khi phần ghép nối (40) bị bóc ra khi vùng băng gài (30) mà hướng vào trong theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối (40) được kéo theo hướng bất kỳ giữa hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều rộng và hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều dày.

2. Tã lót dùng một lần theo điểm 1, trong đó

ở trạng thái được trải ra, đối với mỗi miếng băng gài (30),

cường độ lực (F1S) được tác dụng tại thời điểm khi phần ghép nối (40) bị bóc ra khi vùng băng gài (30) mà hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối (40) được kéo theo hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều rộng lớn hơn

trị số tối đa của cường độ lực (F2S) được tác dụng tại thời điểm khi phần ghép nối (40) bị bóc ra khi vùng băng gài (30) mà hướng vào trong theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối (40) được kéo theo hướng bất kỳ giữa hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều rộng và hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều dày.

3. Tã lót dùng một lần theo điểm 1 hoặc 2, trong đó

đối với mỗi miếng băng gài (30),

khả năng kéo giãn theo hướng chiều rộng ở vùng băng gài theo hướng chiều rộng mà có chiều rộng được xác định trước và bao gồm phần ghép nối (40)

nhỏ hơn hoặc bằng

khả năng kéo giãn theo hướng chiều rộng ở vùng băng gài (30) khác với vùng theo hướng chiều rộng có chiều rộng được xác định trước.

4. Tã lót dùng một lần theo điểm 3, trong đó

vùng băng gài (30) theo hướng chiều rộng mà có chiều rộng được xác định trước không có khả năng kéo giãn theo hướng chiều rộng.

5. Tã lót dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó

mỗi phần ghép nối (40) có nhiều các phần ghép nối dạng chấm (401) mà được sắp xếp gián đoạn dọc theo hướng chiều rộng, và

diện tích của phần ghép nối dạng chấm (401a) được sắp xếp ở vị trí mà xa nhất hướng vào trong theo hướng chiều rộng nhỏ hơn diện tích của phần ghép nối dạng chấm (401b) được sắp xếp ở vị trí khác.

6. Tã lót dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó

ở trạng thái được trải ra, đối với mỗi miếng băng gài (30),

cường độ lực (F1S) được tác dụng ở thời điểm khi phần ghép nối bị bóc ra khi vùng băng gài (30) mà hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối (40) được kéo theo hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều rộng lớn hơn

trị số nhỏ nhất của cường độ lực (F3S) được tác dụng ở thời điểm khi phần ghép nối (40) bị bóc ra khi vùng băng gài (30) mà hướng vào trong theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối (40) được kéo từ phía thắt lưng hướng về phía đũng quần dọc theo hướng chiều dọc.

7. Tã lót dùng một lần theo điểm 6, trong đó

mỗi phần ghép nối (40) có nhiều các phần ghép nối dạng chấm (401) mà được sắp xếp gián đoạn dọc theo hướng chiều dọc, và

diện tích của phần ghép nối dạng chấm (401c) được sắp xếp ở vị trí mà xa nhất ở trên phía thắt lưng theo hướng chiều dọc nhỏ hơn diện tích của phần ghép nối dạng chấm (401d) được sắp xếp ở vị trí khác.

8. Tã lót dùng một lần theo điểm 7, trong đó

đối với mỗi miếng băng gài (30),

cường độ lực được tác dụng ở thời điểm khi phần ghép nối (40) bị bóc ra khi vùng băng gài (30) mà hướng vào trong theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối (40) được kéo từ phía thắt lưng hướng về phía đũng quần dọc theo hướng chiều dọc

nhỏ hơn

cường độ lực được tác dụng để bóc phần ghép nối (40) ra khi vùng băng gài (30) mà hướng vào trong theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối (40) được kéo từ phía đứng quần hướng về phía thất lưng dọc theo hướng chiều dọc.

9. Tã lót dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó

đối với mỗi miếng băng gài (30),

khoảng cách theo chiều dọc (h2) từ đầu phía thất lưng của cánh bên (14) đến đầu phía thất lưng của băng gài (30)

lớn hơn

khoảng cách theo hướng chiều rộng (h1) từ đầu hướng vào trong của băng gài (30) đến đầu hướng vào trong của phần ghép nối (40).

10. Tã lót dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 9, trong đó

tã lót dùng một lần còn bao gồm thêm vùng mục tiêu (29) mà các miếng băng gài (30) được dính vào đó, và

ở trạng thái được trải ra, đối với mỗi miếng băng gài (30),

cường độ lực (F2S) được tác dụng tại thời điểm khi phần ghép nối (40) bị bóc ra khi vùng băng gài (29) mà hướng vào trong theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối (40) được kéo theo hướng bất kỳ giữa hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều rộng và hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều dày

lớn hơn

cường độ lực được tác dụng ở thời điểm khi băng gài (30) bị tách khỏi vùng mục tiêu (29) ở trạng thái mà ở đó băng gài được dính với vùng mục tiêu.

11. Tã lót dùng một lần theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 10, trong đó

dấu hiệu chỉ báo (50) được tạo ra mà biểu thị vùng băng gài (30) hướng vào trong theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối (40).

12. Tã lót dùng một lần (1) có hướng chiều dọc, hướng chiều rộng, và hướng chiều dày giao cắt với nhau,

tã lót dùng một lần bao gồm:

thân thấm hút thấm hút chất lỏng (21);

tấm bên ngoài (24) được bố trí ở trên phía không tiếp xúc với da theo hướng chiều dày đối với thân thấm hút;

các miếng băng gài (30) được sắp xếp tương ứng ở trên các phần bên theo hướng chiều rộng của tấm bên ngoài (24); và

các phần ghép nối (40) mà mỗi phần này ghép nối một phần của mỗi miếng của băng gài (30) vào phía không tiếp xúc với da của tấm bên ngoài (24) theo hướng chiều dày,

ở trạng thái được trải ra, đối với mỗi miếng băng gài (30),

cường độ lực (F1S) được tác dụng ở thời điểm khi phần ghép nối (40) bị bóc ra khi vùng băng gài (30) mà hướng ra ngoài theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối (40) được kéo theo hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều rộng lớn hơn trị số nhỏ nhất của cường độ lực (F2S) được tác dụng ở thời điểm khi phần ghép nối (40) bị bóc ra khi vùng băng gài (30) hướng vào trong theo hướng chiều rộng đối với phần ghép nối (40) được kéo theo hướng bất kỳ giữa hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều rộng và hướng ra ngoài dọc theo hướng chiều dày.

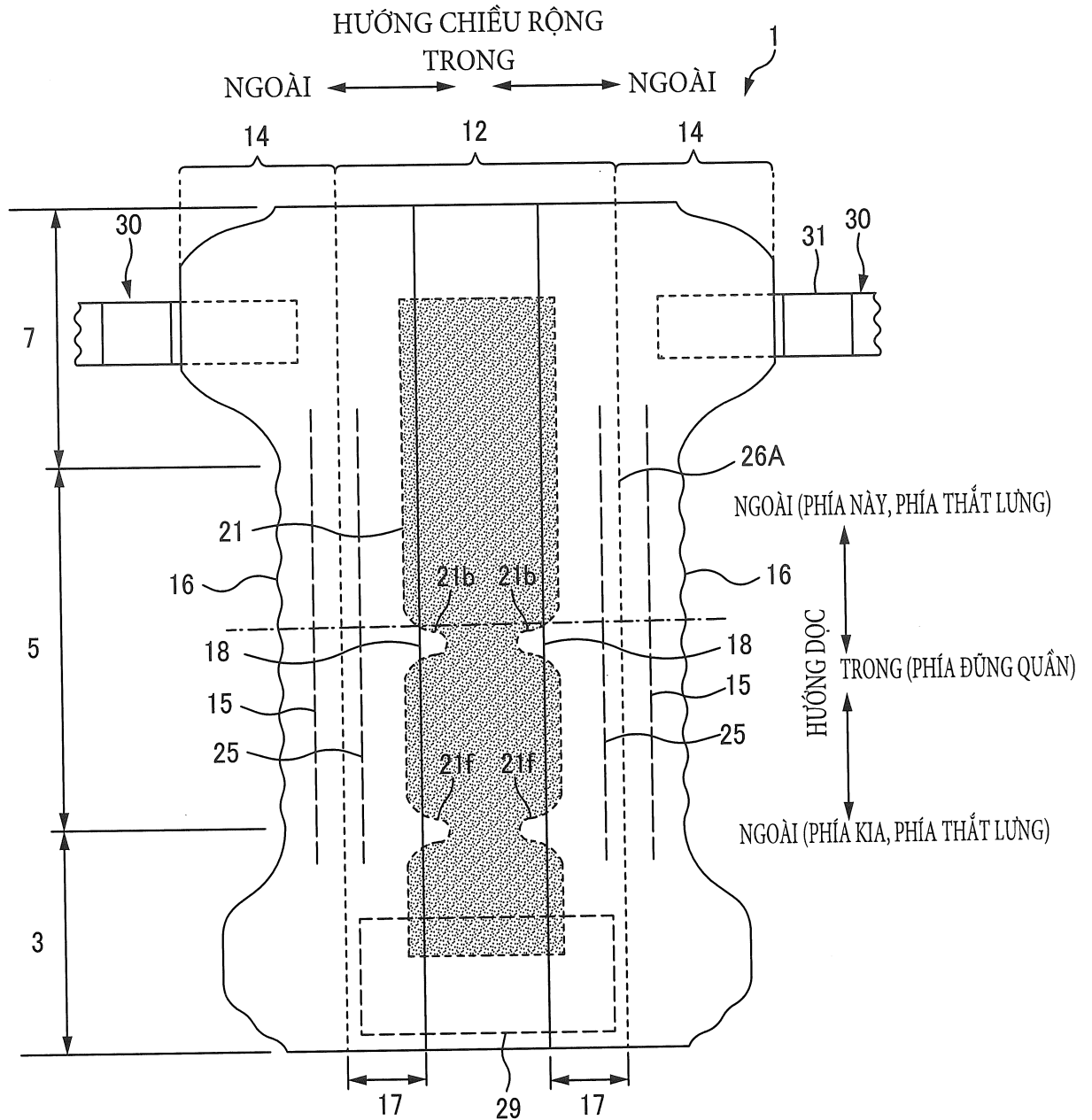
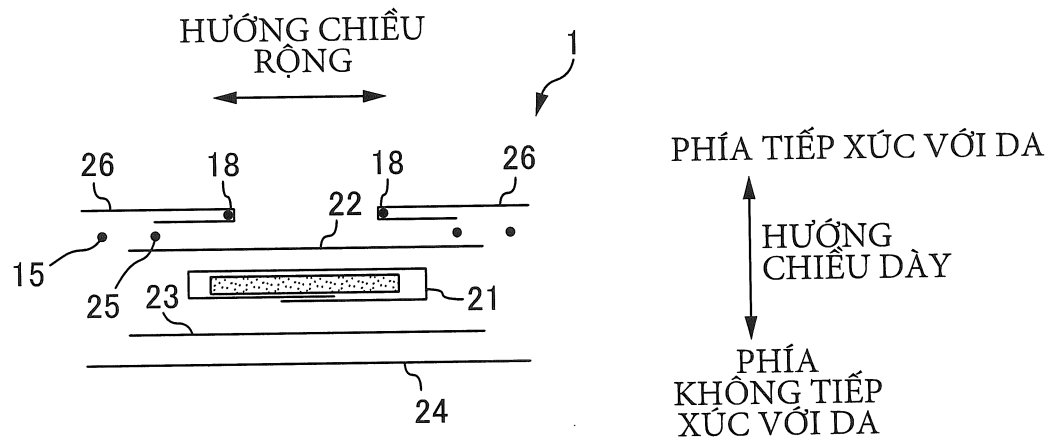
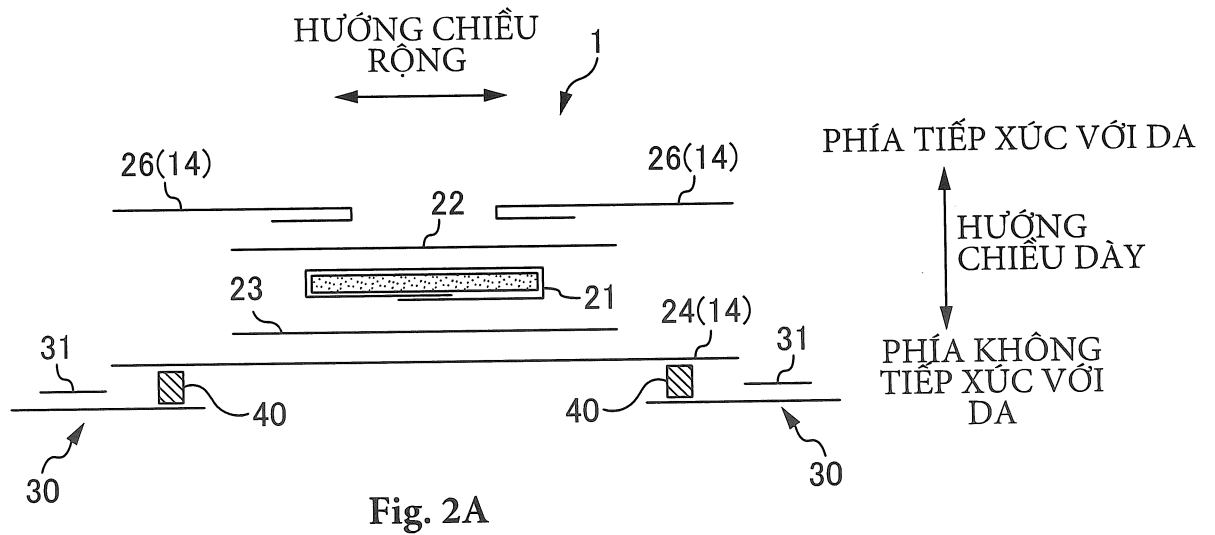


Fig. 1



NGƯỜI MẮC (TRẺ SƠ
SINH CÓ CÂN NẶNG
THẤP)

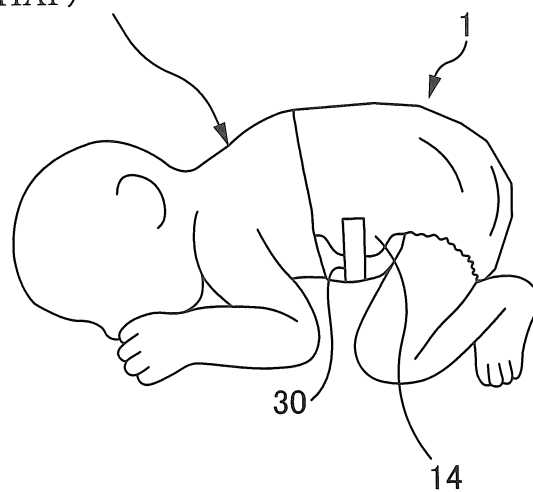


Fig. 3

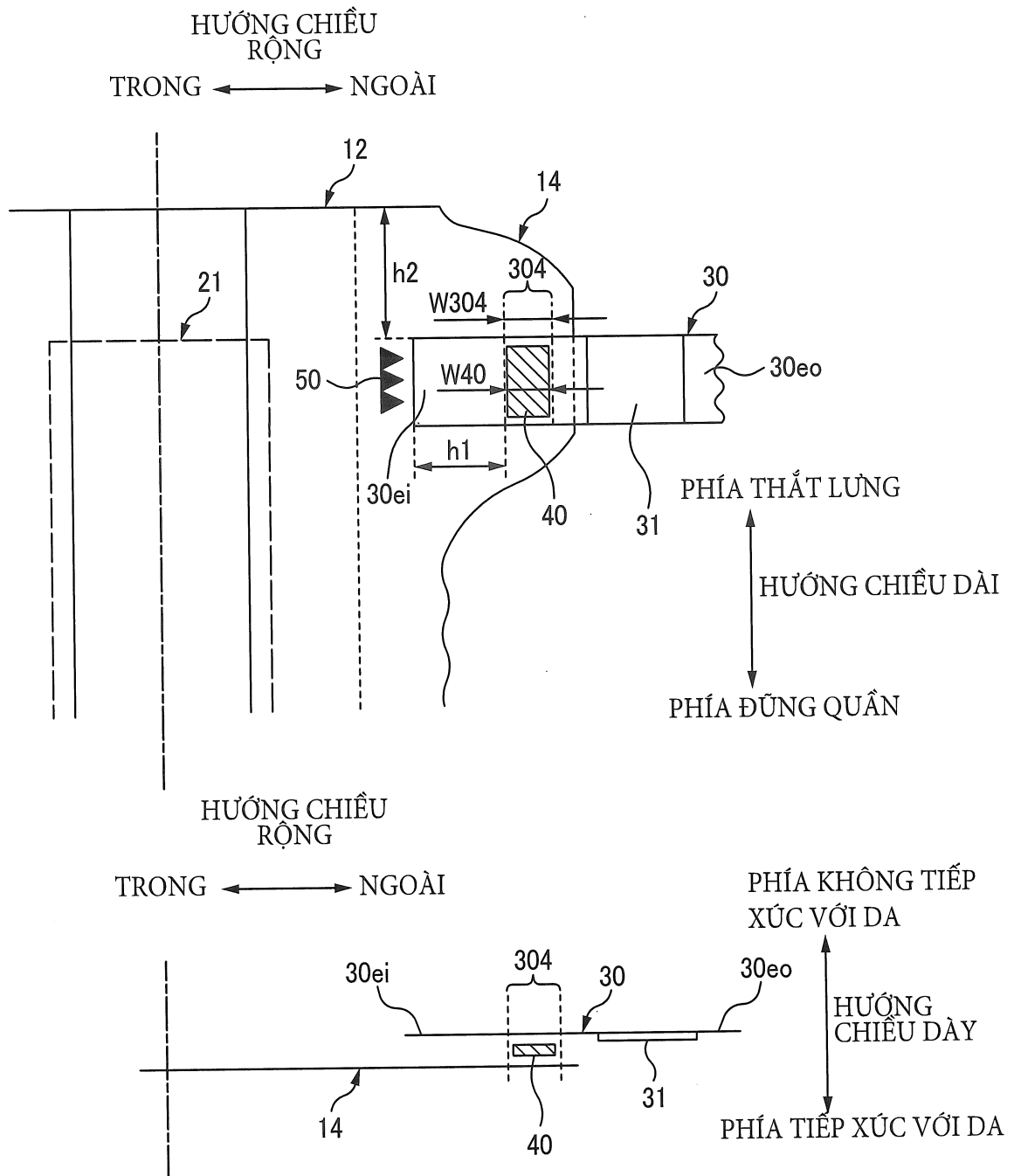


Fig. 4

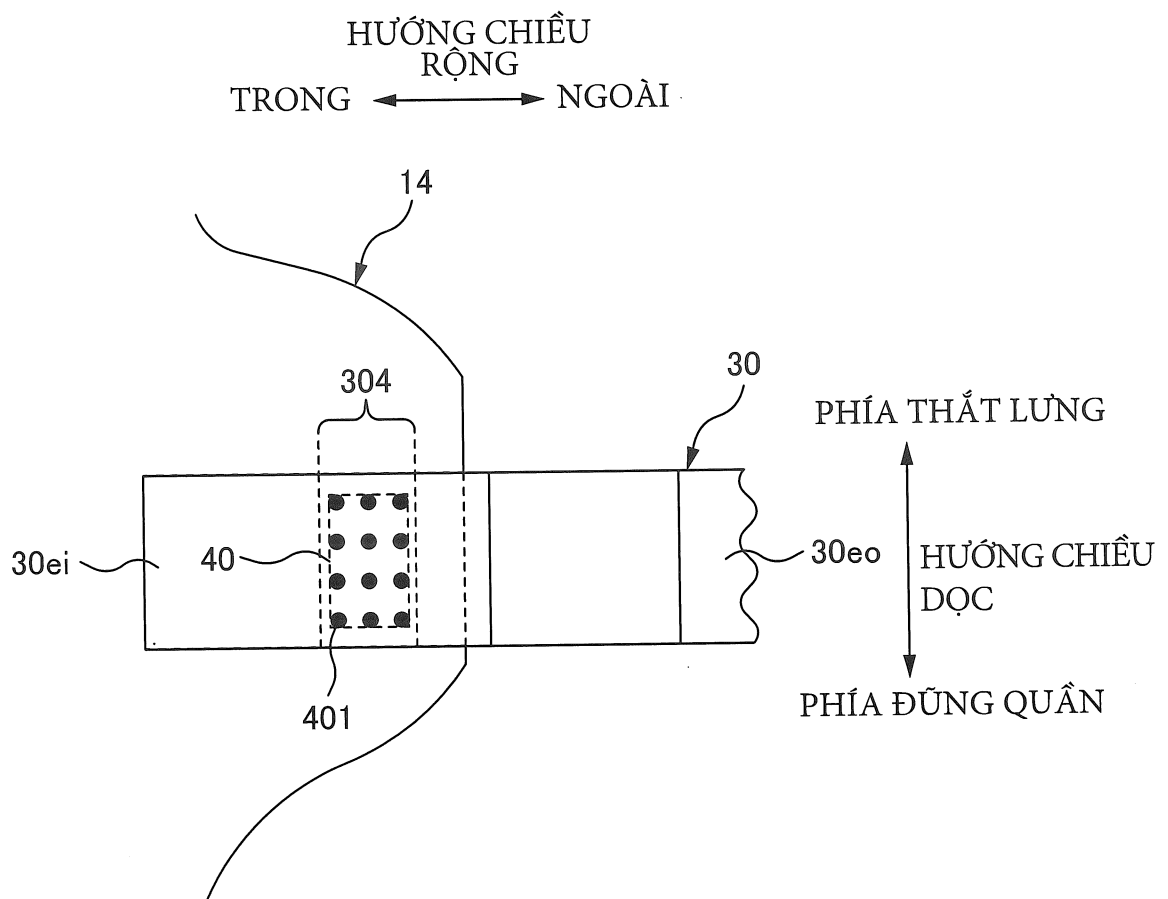


Fig. 5

Fig. 6A

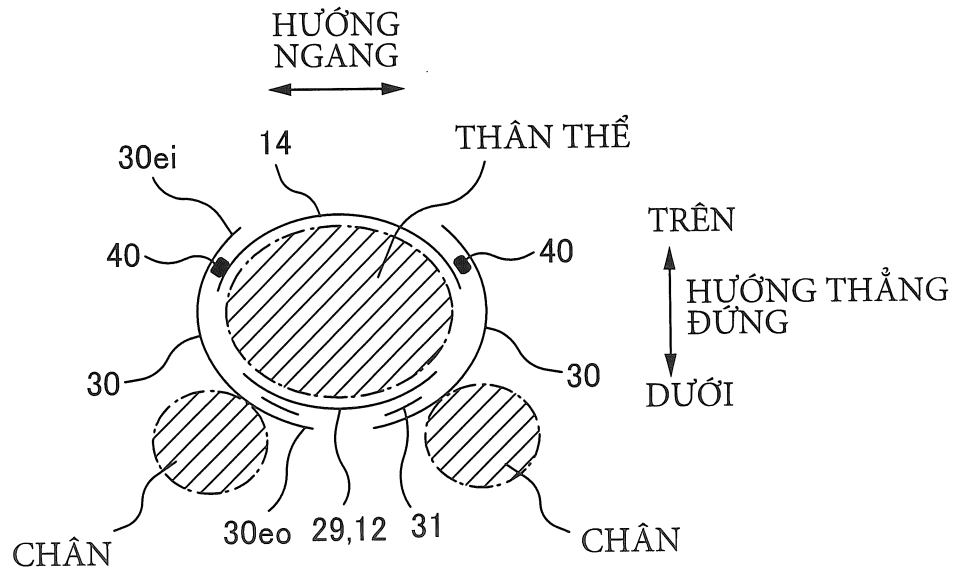


Fig. 6B

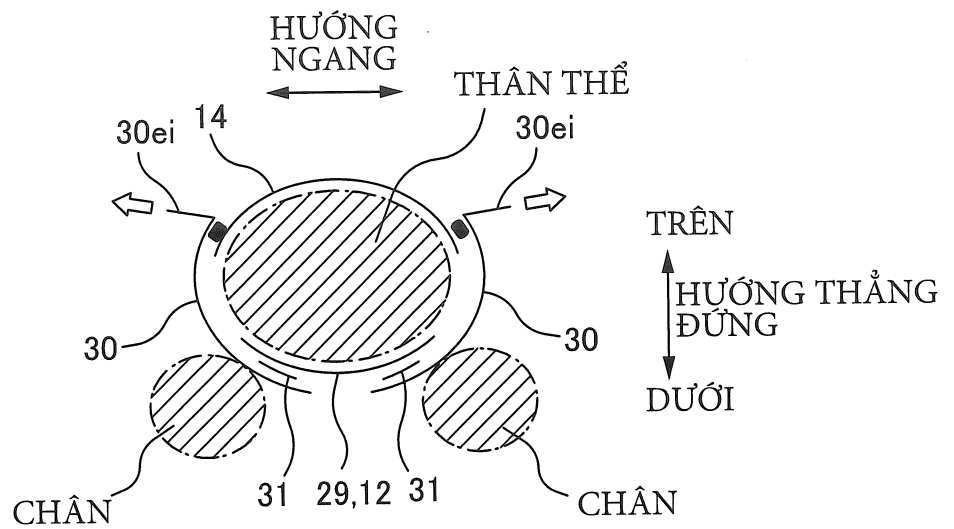
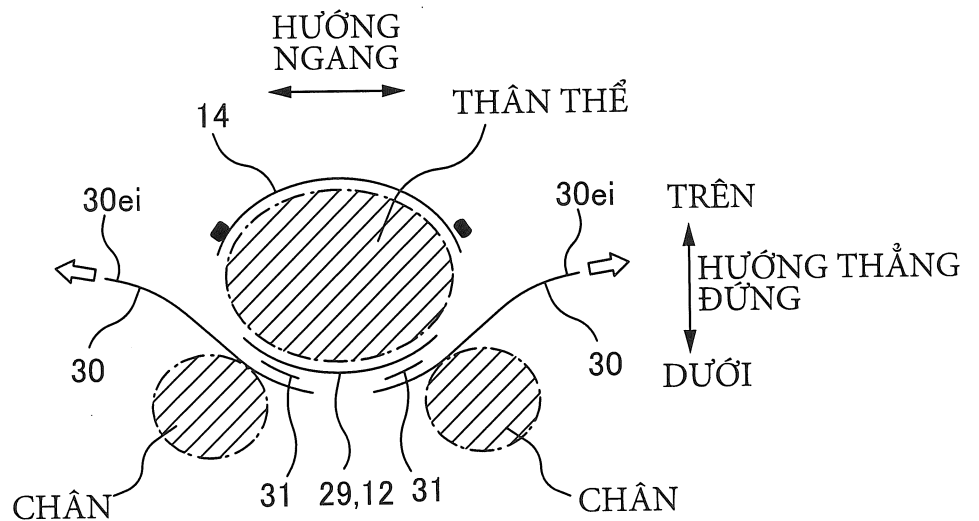


Fig. 6C



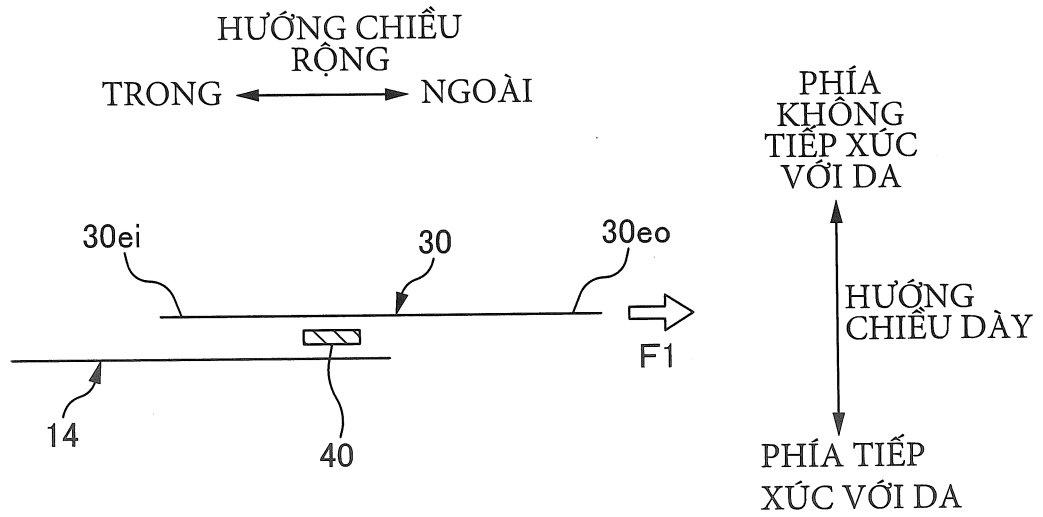


Fig. 7A

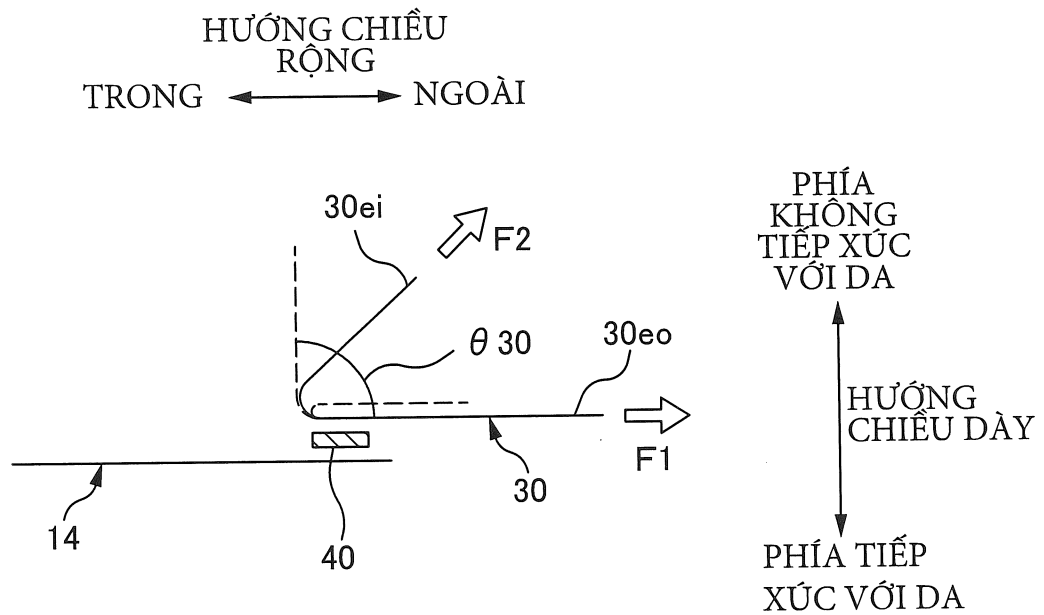


Fig. 7B

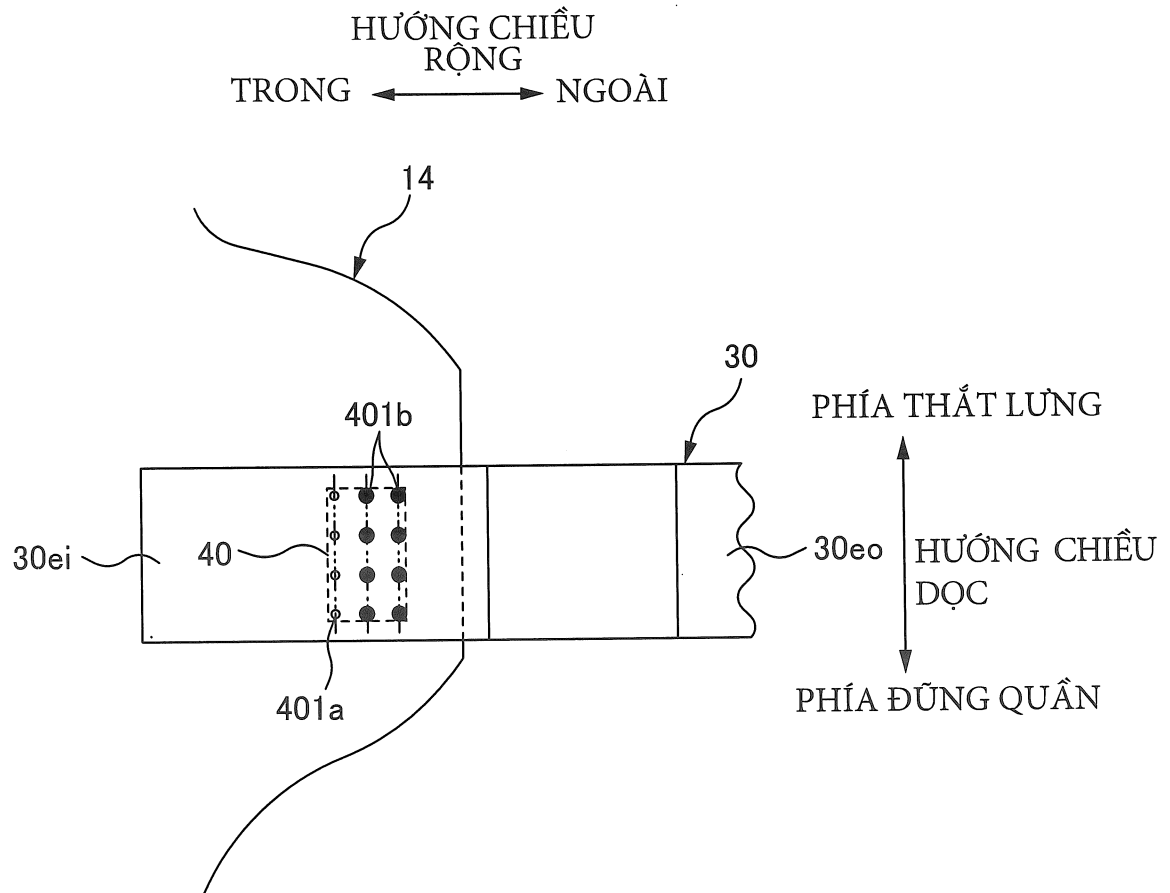


Fig. 8

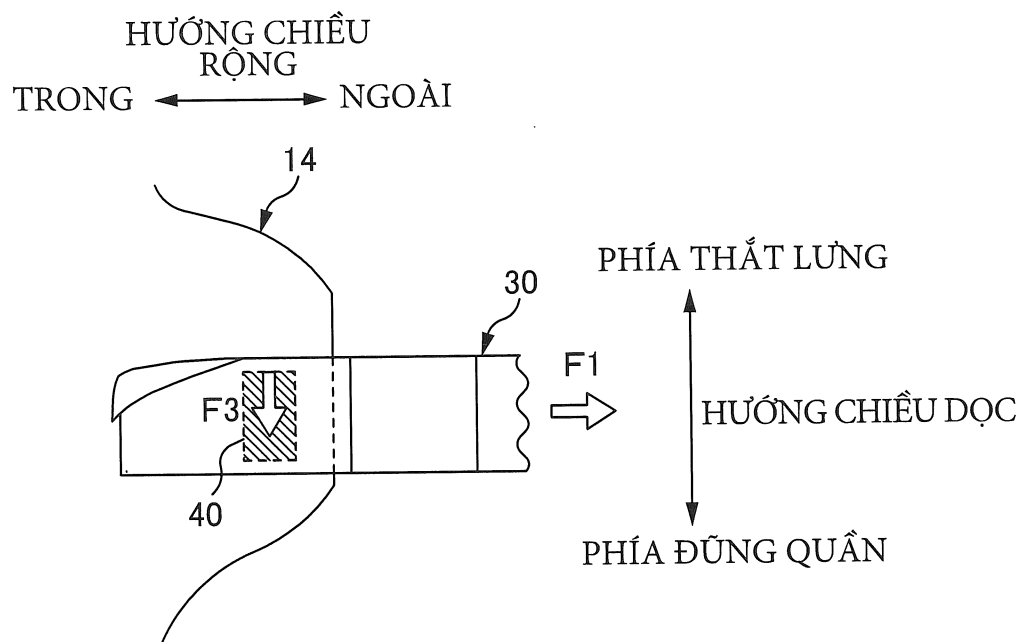


Fig. 9

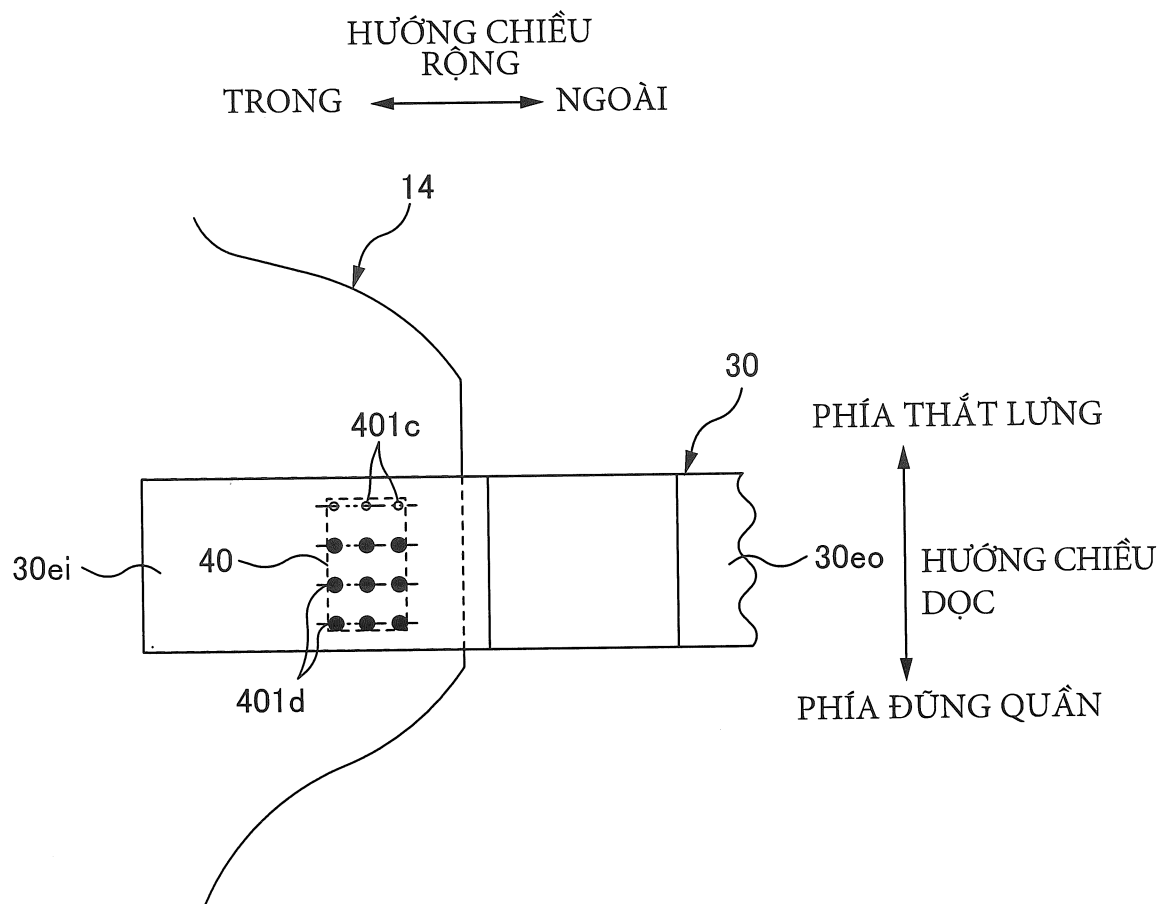
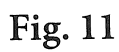


Fig. 10



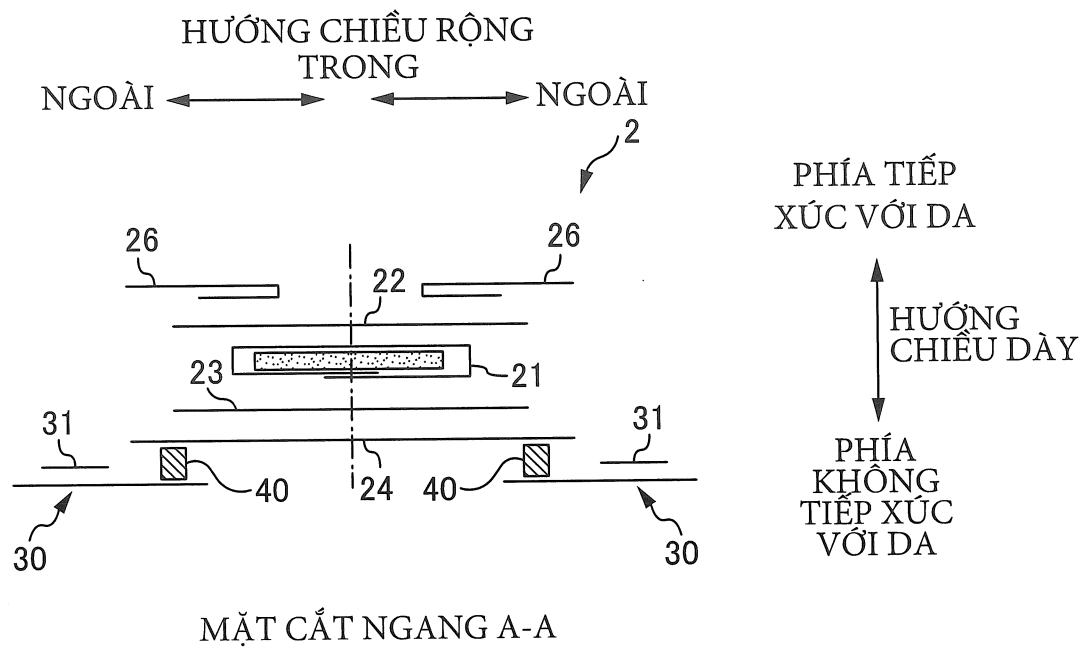


Fig. 12