



(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)



1-0025332

(51)⁸ A61F 13/49

(13) B

(21) 1-2017-04853

(22) 23/02/2016

(86) PCT/JP2016/055156 23/02/2016

(87) WO/2016/194411 08/12/2016

(30) 2015-110320 29/05/2015 JP

(45) 25/09/2020 390

(43) 26/02/2018 359A

(73) UNICHARM CORPORATION (JP)

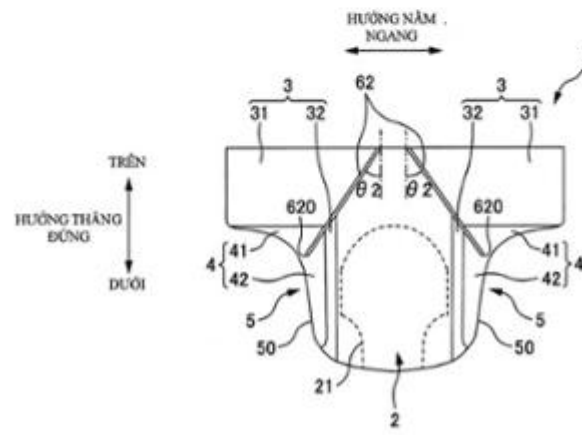
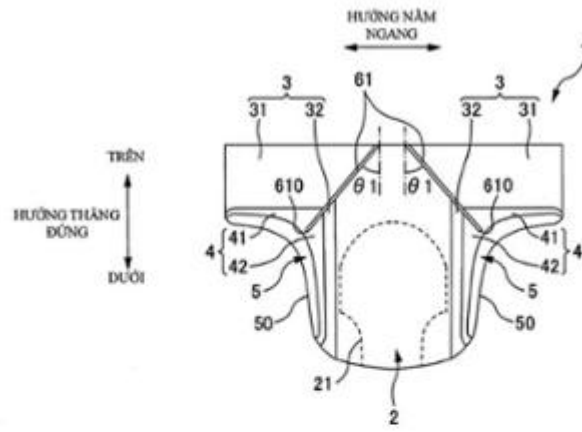
182 Kinseichoshimobun, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0111, JAPAN

(72) NAKAJIMA, Kaiyo (JP); ETOH, Yumi (JP); NASHIKI, Kento (JP).

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

(54) VẬT DỤNG THẨM HÚT

(57) Sáng chế đề cập đến vật dụng thẩm hút (1) có hướng thẳng đứng, hướng nằm ngang và hướng trước sau, vật dụng thẩm hút (1) này bao gồm: thân thẩm hút chính (2) dọc theo hướng thẳng đứng; mỗi chi tiết tấm (3) bao gồm phần thắt lưng (31) dọc theo hướng nằm ngang và phần thu lại ở chân (32) dọc theo hướng thẳng đứng; và các chi tiết tấm đàn hồi (4) được bố trí sao cho chồng lên ít nhất một phần của các chi tiết tấm (3), các phần lỗ xỏ chân (5) đi xuyên qua các chi tiết tấm (3) và các chi tiết tấm đàn hồi (4) được hình thành, các phần kết nối thứ nhất và thứ hai (61), (62) kết nối ít nhất thân thẩm hút chính (2) và các chi tiết tấm (3) được bố trí tương ứng ở phía trước và phía sau, mỗi phần trong số các phần kết nối được tạo nghiêng ra phía ngoài theo hướng nằm ngang từ phía trên theo hướng thẳng đứng hướng về mỗi phần lỗ xỏ chân (5), mỗi trong số các chi tiết tấm đàn hồi (4) được bố trí quanh toàn bộ mép theo chu vi (50) của mỗi phần lỗ xỏ chân (5).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến vật dụng thấm hút.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Tã dùng một lần bao gồm phần hở quanh eo và hai phần lỗ xỏ chân, được biết đến là một loại vật dụng thấm hút phổ biến. Ví dụ, Tài liệu sáng chế 1 và Tài liệu sáng chế 2 đã mô tả tã dùng một lần, được tạo cấu trúc gọi là cấu trúc 3 phần, mỗi tã này bao gồm phần trước, phần sau và phần đũng.

Ở mỗi tã dùng một lần được mô tả trong Tài liệu sáng chế 1 và Tài liệu sáng chế 2, cặp tấm bao quanh chân có thể co giãn hoặc đàn hồi được bố trí tương ứng trên cả hai phía của phần đũng theo hướng nằm ngang. Một phía của mỗi tấm trong số các tấm bao quanh chân dọc theo hướng chiều dọc của phần đũng được kết nối vào phần phía trước, và phía khác của chúng được kết nối vào phần phía sau. Ở tã dùng một lần được mô tả trong Tài liệu sáng chế 1, mỗi phần lỗ xỏ chân được hình thành bởi đường cắt kéo dài từ phía ngoài đến phía trong theo hướng nằm ngang, và ở tã dùng một lần được mô tả trong Tài liệu sáng chế 2, mỗi phần lỗ xỏ chân được hình thành bởi đường cắt đi xuyên qua tấm bao quanh chân.

Các tài liệu kỹ thuật đã biết

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2012-143299

Tài liệu sáng chế 2: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2012-143305.

Vấn đề kỹ thuật

Ở tã dùng một lần được mô tả trong Tài liệu sáng chế 1 và Tài liệu sáng chế 2, vì cặp tấm bao quanh chân được bố trí chỉ ở phía đũng của người mặc và không được bố trí ở phía trước, sự khác nhau về độ khớp với da xuất hiện giữa phía đũng và phía trước, và do đó mức độ thích hợp để mặc có thể bị ảnh hưởng.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được thực hiện để giải quyết các vấn đề nêu trên đây và mục đích của sáng chế là để cải thiện mức độ khớp với da và đề xuất vật dụng thấm hút có khả năng tăng độ thích hợp khi mặc.

Giải pháp theo sáng chế

Đối tượng chính của sáng chế để đạt được mục đích nêu trên là vật dụng thấm hút có hướng thẳng đứng, hướng nằm ngang và hướng trước sau, vật dụng thấm hút này bao gồm: thân thấm hút chính dọc theo hướng thẳng đứng, các chi tiết tấm (mỗi chi tiết tấm này) bao gồm phần thắt lưng dọc theo hướng nằm ngang và phần thu lại ở chân dọc theo hướng thẳng đứng; và các chi tiết tấm đàn hồi được bố trí sao cho chồng lên ít nhất một phần của các chi tiết tấm, các phần lỗ xỏ chân đi xuyên qua các chi tiết tấm và các chi tiết tấm đàn hồi được hình thành, các phần kết nối kết nối ít nhất thân thấm hút chính và các chi tiết tấm được bố trí tương ứng ở phía trước và phía sau, mỗi phần trong số các phần kết nối được tạo nghiêng ra phía ngoài theo hướng nằm ngang từ phía trên theo hướng thẳng đứng hướng về mỗi phần lỗ xỏ chân, mỗi chi tiết trong số các chi tiết tấm đàn hồi được bố trí quanh toàn bộ mép theo chu vi của mỗi phần lỗ xỏ chân. Các dấu hiệu khác của sáng chế sẽ được thể hiện rõ ràng thông qua phần mô tả với việc tham khảo đến các hình vẽ kèm theo.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình phối cảnh dạng sơ đồ thể hiện hình thức bên ngoài của tã theo phương án của sáng chế.

Fig.2A và Fig.2B là các hình chiếu đứng dạng sơ đồ của tã. Fig.2A thể hiện trường hợp tã được nhìn từ phía trước và Fig.2B thể hiện trường hợp tã được nhìn từ phía sau.

Fig.3A là hình chiếu bằng thể hiện tã ở trạng thái tã được kéo giãn dọc theo hướng chiều dọc của thân thấm hút chính và Fig.3B là hình vẽ mặt cắt ngang được lấy dọc theo đường A-A trên Fig.3A.

Fig.4A là hình chiếu bằng không được gấp thể hiện trạng thái không được gấp của tã ở giữa của quy trình sản xuất, và Fig.4B là hình vẽ mặt cắt ngang được lấy dọc theo đường B-B như trên Fig.4A.

Fig.5 là hình vẽ một phần được phóng to thể hiện phần lỗ xỏ chân và chu vi của nó ở trạng thái tã không được gấp ở giữa của quy trình sản xuất.

Fig.6A là hình chiếu cạnh thể hiện trạng thái người mặc mặc tã dùng một lần dạng kéo lên (tã dạng quần) thông thường, và Fig.6B là hình chiếu cạnh thể hiện trạng thái người mặc mặc tã theo phương án của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Ít nhất các đối tượng dưới đây sẽ được bộc lộ rõ ràng bởi phân mô tả trong bản mô tả này và các hình vẽ kèm theo.

Sáng chế bộc lộ vật dụng thấm hút có hướng thẳng đứng, hướng nằm ngang và hướng trước sau, vật dụng thấm hút này bao gồm: thân thấm hút chính nằm dọc theo hướng thẳng đứng, các chi tiết tẩm (mỗi chi tiết tẩm này) bao gồm phần thất lưng dọc theo hướng nằm ngang và phần thu lại ở chân dọc theo hướng thẳng đứng; và các chi tiết tẩm đàn hồi được bố trí sao cho chồng lên ít nhất một phần của các chi tiết tẩm, các phần lỗ xỏ chân đi xuyên qua các chi tiết tẩm và các chi tiết tẩm đàn hồi được hình thành, các phần kết nối kết nối ít nhất thân thấm hút chính và các chi tiết tẩm được bố trí tương ứng ở phía trước và phía sau, mỗi phần trong số các phần kết nối được tạo nghiêng ra phía ngoài theo hướng nằm ngang từ phía trên theo hướng thẳng đứng hướng về mỗi phần lỗ xỏ chân, mỗi chi tiết trong số các chi tiết tẩm đàn hồi được bố trí quanh toàn bộ mép theo chu vi của mỗi phần lỗ xỏ chân.

Với vật dụng thấm hút này, khi mỗi chi tiết trong số các chi tiết tẩm đàn hồi được bố trí liên tục quanh toàn bộ chu vi trong phần mép theo chu vi của phần lỗ xỏ chân mà chân của người mặc tiếp xúc với, sự khác nhau về độ khớp với da ít có khả năng xuất hiện giữa phần phía thất lưng và phần thu lại ở chân phía. Ngoài ra, khi các chi tiết tẩm đàn hồi được khớp phẳng với da, sự khớp với da trở nên rất tốt, và mức độ thích hợp để mặc được cải thiện.

Ở vật dụng thấm hút này, mong muốn rằng, đầu dưới của mỗi phần trong số các phần kết nối và mép theo chu vi của mỗi phần lỗ xỏ chân được tách rời nhau bởi khoảng cách xác định trước.

Với vật dụng thấm hút này, mỗi đầu dưới của phần kết nối không đạt tới mép theo chu vi của phần lỗ xỏ chân và được tách rời nhau bởi khoảng cách xác định trước. Do đó, đầu dưới của phần kết nối ít có khả năng trực tiếp đi vào tiếp xúc với da của

người mặc, và các chi tiết tấm đàn hồi là được tiếp xúc phẳng với da, sao cho có thể giảm bất tiện cho da.

Ở vật dụng thấm hút này, mong muốn rằng, mỗi chi tiết tấm đàn hồi trong số các chi tiết tấm bao gồm: phần đàn hồi phía thất lưng được bố trí ở phần đầu dưới của phần thất lưng theo hướng thẳng đứng; và phần đàn hồi phía thu lại ở chân được bố trí ở phần đầu phía ngoài của phần thu lại ở chân theo hướng nằm ngang, và phần đàn hồi phía thất lưng và phần đàn hồi phía thu lại ở chân được kết nối vào mỗi chi tiết tấm ở trạng thái được kéo giãn theo cùng hướng, và sau đó co lại dọc theo mép theo chu vi của mỗi phần lỗ xỏ chân.

Với vật dụng thấm hút này, sau khi được kết nối vào chi tiết tấm ở trạng thái được kéo giãn theo cùng hướng, phần đàn hồi phía thất lưng nằm ở trên phần phía thất lưng và phần đàn hồi phía thu lại ở chân nằm ở trên phần thu lại ở chân phía co lại dọc theo mép theo chu vi của phần lỗ xỏ chân, và do đó độ khớp với da quanh chân có khả năng được đồng nhất, nhờ đó cho phép khe hở không dễ dàng xuất hiện giữa các chi tiết tấm đàn hồi và da. Điều này cải thiện hơn nữa mức độ thích hợp để mặc.

Ở vật dụng thấm hút này, mong muốn rằng, độ rộng theo hướng nằm ngang ở đầu thấp nhất của phần đàn hồi phía thu lại ở chân là hẹp hơn so với độ rộng theo hướng nằm ngang ở đầu trên cùng của phần đàn hồi phía thu lại ở chân thuộc phía sau.

Với vật dụng thấm hút này, ở đầu thấp nhất tương ứng với phía đứng của người mặc trong phần đàn hồi phía thu lại ở chân, lực đàn hồi của phần đàn hồi thu lại phía chân có thể được áp dụng cho khoảng hẹp theo cách tập trung bằng cách thu hẹp độ rộng theo hướng nằm ngang, và do đó, khe hở ít có khả năng xuất hiện giữa da và tã nhờ đó dẫn đến ngăn chặn rò rỉ. Ngược lại, ở đầu trên cùng thuộc phía trước tương ứng với phía hông của người mặc, lực đàn hồi có thể được phát tán và được áp dụng trên bề mặt bằng cách làm tăng độ rộng theo hướng nằm ngang, và do đó điều này hạn chế các phần đàn hồi không gây khó chịu vào trong hông.

Ở vật dụng thấm hút này, mong muốn rằng, độ rộng theo hướng nằm ngang ở đầu thấp nhất của phần đàn hồi phía thu lại ở chân là hẹp hơn so với độ rộng theo hướng nằm ngang ở đầu trên cùng của phần đàn hồi phía thu lại ở chân thuộc phía trước.

Với vật dụng thấm hút này, ở đầu thấp nhất tương ứng với phía đũng của người mặc trong phần đàn hồi phía thu lại ở chân, lực đàn hồi của phần đàn hồi thu lại phía chân có thể được áp dụng cho khoảng hẹp theo cách tập trung bằng cách thu hẹp độ rộng theo hướng nằm ngang, và do đó, khe hở ít có khả năng xuất hiện giữa da và tã nhờ đó dẫn đến ngăn chặn rò rỉ. Ngược lại, ở đầu trên cùng thuộc phía trước tương ứng với phía bụng của người mặc, lực đàn hồi có thể được phát tán và được áp dụng trên bề mặt bằng cách làm tăng độ rộng theo hướng nằm ngang, và do đó điều này hạn chế các phần đàn hồi khỏi cắn vào ở phần bụng.

Ở vật dụng thấm hút này, mong muốn rằng, các chi tiết tấm đàn hồi là vải không dệt có thể co giãn.

Với vật dụng thấm hút này, bằng cách sử dụng vải không dệt có thể co giãn có độ thoáng khí tốt và mềm, tã có thể được tạo để có khả năng giữ hơi ẩm kém, kết cấu được cải thiện, và do đó có thể giảm bất tiện cho da quanh chân. Hơn nữa, trong vải không dệt, sợi có thể được tạo thành dạng tấm như chính nó, và do đó việc kéo sợi cho vải là không cần thiết. Điều này cũng dẫn đến giảm giá thành.

Ở vật dụng thấm hút này, mong muốn rằng, góc nhỏ hơn trong số các góc nghiêng so với hướng thẳng đứng của mỗi phần trong số các phần kết nối được bố trí ở phía trước là lớn hơn so với góc nhỏ hơn trong số các góc nghiêng so với hướng thẳng đứng của mỗi phần trong số các phần kết nối được bố trí ở phía sau.

Với vật dụng thấm hút này, khi phía sau (phía lưng) của thân thấm hút chính có thể được kéo lên đến phía trên của mông người mặc khi vật dụng thấm hút được mặc, khe hở ít có khả năng xuất hiện giữa vật dụng thấm hút và da. Do đó, điều này dẫn đến tăng cường mức độ thích hợp để mặc. Hơn nữa, ấn tượng gọn gàng, sạch sẽ mang lại cho phần mông về hình thức, và điều này có thể có thể khó làm cho người mặc có cảm giác miễn cưỡng phải mặc “tã”.

Tiếp theo là phần mô tả tã dùng một lần dạng kéo lên (tã dạng quần) 1 (dưới đây đơn giản gọi là tã 1) làm một ví dụ về vật dụng thấm hút theo phương án của sáng chế.

<Cấu hình của tã 1>

Cấu hình của tã 1 được mô tả với việc tham khảo các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.4.

Fig.1 là hình phối cảnh ở dạng sơ đồ thể hiện hình thức bên ngoài của tã 1 theo phương án của sáng chế. Các hình vẽ Fig.2A và Fig.2B là các hình chiếu phẳng dạng sơ đồ của tã 1. Fig.2A thể hiện trường hợp tã 1 được nhìn từ phía trước, và Fig.2B thể hiện trường hợp tã 1 được nhìn từ phía sau.

Tã 1 này có dạng quần như được minh họa trên Fig.1 khi nó được mặc. Ở trạng thái có dạng quần này, tã 1 bao gồm “hướng thẳng đứng”, “hướng nằm ngang” và “hướng trước sau” là các hướng trục giao với nhau. Theo hướng thẳng đứng, phía thắt lưng của người mặc là để chỉ phía trên (trên), và phía đũng của người mặc là để chỉ phía dưới (dưới). Hơn nữa, theo hướng trước sau, phía bụng của người mặc là để chỉ phía trước (trước), và phía lưng của người mặc là để chỉ phía sau (sau).

Như được minh họa trên các hình vẽ Fig.2A và Fig.2B, tã 1 bao gồm thân thấm hút chính 2 nằm dọc theo hướng thẳng đứng, các chi tiết tã 3 bao gồm phần ở thắt lưng 31 nằm dọc theo hướng nằm ngang và phần thu lại ở chân 32 nằm dọc theo hướng thẳng đứng, và mỗi chi tiết tã đàn hồi 4 được bố trí sao cho chồng lên ít nhất một phần của chi tiết tã 3. Như được minh họa trên Fig.1, phần hờ quanh eo HB được hình thành ở phía trên của tã 1 theo hướng thẳng đứng, và cặp các phần lỗ xỏ chân 5 được hình thành ở cả hai phía theo hướng nằm ngang.

Thân thấm hút chính 2 bao gồm thân thấm hút 21 ở phía trong và được hình thành là dạng dải. Như được minh họa trên Fig.1, một phía của thân thấm hút 21 theo hướng chiều dọc được đặt ở phía trước, và phía khác của chúng theo hướng chiều dọc được đặt ở phía sau thông qua đũng của người mặc. Trên các hình vẽ Fig.1, Fig.2A và Fig.2B, thân thấm hút 21 được minh họa bởi các đường nét rời.

Theo phương án này, cặp các phần ở thắt lưng 31 của các chi tiết tã 3 được bố trí trên cả hai phía theo hướng nằm ngang ở phía trên của thân thấm hút chính 2. Cặp các phần thu lại ở chân 32 của các chi tiết tã 3 được bố trí trên cả hai phía của thân thấm hút chính 2 theo hướng nằm ngang ở phía dưới so với phần ở thắt lưng 31. Cụ thể, theo phương án này, mỗi chi tiết tã 3 được bố trí trên cả hai phía của thân thấm hút chính 2 theo hướng nằm ngang.

Như được minh họa trên các hình vẽ Fig.2A và Fig.2B, mỗi chi tiết trong số các chi tiết tã đàn hồi 4 bao gồm phần đàn hồi phía thắt lưng 41 được bố trí ở phần đầu dưới của phần thắt lưng 31 theo hướng thẳng đứng, và phần đàn hồi thu lại phía chân

42 được bố trí ở phần đầu phía ngoài của phần thu lại ở chân 32 theo hướng nằm ngang. Cụ thể, mỗi chi tiết trong số các chi tiết tấm đàn hồi 4 chồng lên một phần ở phía dưới của phần thắt lưng 31 trên phía phần thắt lưng 31, và chồng lên một phần của phía ngoài nằm ngang của phần thu lại ở chân 32 ở phía phần thu lại ở chân 32. Mỗi chi tiết tấm 3 và mỗi chi tiết tấm đàn hồi 4 có thể được chồng lên nhau không chỉ một phần mà còn toàn bộ.

Các phần lỗ xỏ chân 5 được hình thành sao cho đi xuyên qua các chi tiết tấm 3 và các chi tiết tấm đàn hồi 4, Do đó, mỗi chi tiết trong số các chi tiết tấm đàn hồi 4 được bố trí quanh toàn bộ chu vi của phần mép theo chu vi 50 của mỗi phần lỗ xỏ chân 5. Nếu mỗi chi tiết tấm đàn hồi 4 được bố trí chỉ trên mép (một phần mép) trên phía phần thắt lưng 31 trong phần mép theo chu vi 50 của phần lỗ xỏ chân 5 mà chân của người mặc tiếp xúc với, Cụ thể, khi mỗi chi tiết tấm đàn hồi 4 có chỉ phần đàn hồi phía thắt lưng 41, phía phần thu lại ở chân 32 không có đàn hồi, và do đó ít trở thành khó đối với mỗi chi tiết tấm 3 để khớp với da ở phía phần thu lại ở chân 32. Nhờ đó, sự khác nhau về độ khớp với da xuất hiện giữa phía phần thắt lưng 31 và phía phần thu lại ở chân 32. Điều này có thể làm cho phân dễ dàng bị rò rỉ, và có thể làm cho tã 1 dịch chuyển khỏi vị trí mặc thích hợp.

Ngược lại, khi mỗi chi tiết trong số các chi tiết tấm đàn hồi 4 được bố trí liên tục quanh toàn bộ chu vi trong phần mép theo chu vi 50 của phần lỗ xỏ chân 5, sự khác nhau về độ khớp với da ít có khả năng xuất hiện giữa phía phần thắt lưng 31 và phía phần thu lại ở chân 32. Ngoài ra, khi mỗi chi tiết tấm đàn hồi 4 được khớp phẳng với da, khớp với da trở thành rất tốt. Do đó, khớp của tã 1 với da được cải thiện tăng cường mức độ thích hợp để mặc.

Như được minh họa trên Fig.2A, ở phía trước của tã 1, cặp các các phần kết nối thứ nhất 61, mà được tạo nghiêng ra phía ngoài theo hướng nằm ngang từ phía trên (phần hở quanh eo HB) theo hướng thẳng đứng hướng về mỗi phần lỗ xỏ chân 5, được bố trí theo hướng nằm ngang. Theo phương án này, phần đầu ở trong theo hướng nằm ngang ở phía trên của phần ở thắt lưng 31 của các chi tiết tấm 3 theo hướng thẳng đứng và các phần đầu phía ngoài theo hướng nằm ngang ở phía trên của thân thấm hút chính 2 theo hướng thẳng đứng được kết nối cùng nhau bởi cặp các các phần kết nối thứ nhất 61. Ngoài ra, phần đầu ở trong của phần đàn hồi phía thắt lưng 41 của các chi tiết tấm đàn hồi 4 theo hướng nằm ngang và trên các phần đầu của các phần đàn hồi

thu lại phía chân 42 theo hướng thẳng đứng được kết nối một phần bởi cặp các các phần kết nối thứ nhất 61.

Tương tự, như được minh họa trên Fig.2B, ở phía sau của tã 1, cặp các các phần kết nối thứ hai 62, mà được tạo nghiêng ra phía ngoài theo hướng nằm ngang từ phía trên theo hướng thẳng đứng hướng về mỗi phần lỗ xỏ chân 5, được bố trí theo hướng nằm ngang. Theo phương án này, các phần đầu ở trong theo hướng nằm ngang ở phía trên của phần ở thắt lưng 31 của các chi tiết tấm 3 theo hướng thẳng đứng và các phần đầu phía ngoài theo hướng nằm ngang ở phía trên của thân thấm hút chính 2 theo hướng thẳng đứng được kết nối cùng nhau bởi cặp các các phần kết nối thứ hai 62. Ngoài ra, phần đầu ở trong của phần đàn hồi phía thắt lưng 41 của các chi tiết tấm đàn hồi 4 theo hướng nằm ngang và trên các phần đầu của các phần đàn hồi thu lại phía chân 42 theo hướng thẳng đứng được kết nối một phần bởi cặp các các phần kết nối thứ hai 62.

Lưu ý rằng, các phần kết nối thứ nhất 61 và các phần kết nối thứ hai 62 không nhất thiết cho phép không chỉ thân thấm hút chính 2 và các chi tiết tấm 3, mà cả phần đàn hồi phía thắt lưng 41 và các phần đàn hồi thu lại phía chân 42 của các chi tiết tấm đàn hồi 4 để được kết nối. Các phần kết nối thứ nhất 61 và các phần kết nối thứ hai 62 có thể cho phép ít nhất thân thấm hút chính 2 và các chi tiết tấm 3 để được kết nối.

Như được minh họa trên Fig.2A, mỗi loại trong số các đầu dưới 610 của các phần kết nối thứ nhất 61 và các phần mép theo chu vi 50 của các phần lỗ xỏ chân 5 được tách rời nhau bởi khoảng cách xác định trước. Tương tự, như được minh họa trên Fig.2B, mỗi loại trong số các đầu dưới 620 của các phần kết nối thứ hai 62 và các phần mép theo chu vi 50 của các phần lỗ xỏ chân 5 được tách rời nhau bởi khoảng cách xác định trước. Cụ thể, các đầu dưới 610 của các phần kết nối thứ nhất 61 và các đầu dưới 620 của các phần kết nối thứ hai 62 không đạt tới các phần mép theo chu vi tương ứng 50 của các phần lỗ xỏ chân 5, và các chi tiết tấm đàn hồi 4 tương ứng được đặt xen giữa các đầu dưới 610 của các phần kết nối thứ nhất 61 và các phần mép theo chu vi 50 của các phần lỗ xỏ chân 5 và giữa các đầu dưới 620 của các phần kết nối thứ hai 62 và các phần mép theo chu vi 50 của các phần lỗ xỏ chân 5.

Theo cách này, các đầu dưới 610 của các phần kết nối thứ nhất 61 và các đầu dưới 620 của các phần kết nối thứ hai 62 ít có khả năng trực tiếp tiếp xúc da, và do đó có thể giảm ngứa và bất tiện ở da do tiếp xúc. Hơn nữa, khi các chi tiết tấm đàn hồi 4

là được tiếp xúc phẳng với da, sự khớp với da trở nên rất tốt và điều này dẫn đến cải thiện mức độ thích hợp để mặc.

Lưu ý rằng, các đầu dưới 610 của các phần kết nối thứ nhất 61 và các đầu dưới 620 của các phần kết nối thứ hai 62 không nhất thiết được tách rời nhau từ mép theo chu vi của các phần lỗ xỏ chân 5 bởi khoảng cách xác định trước, và có thể được bố trí sao cho là được tạo nghiêng ra phía ngoài theo hướng nằm ngang ít nhất từ phía trên theo hướng thẳng đứng hướng về các phần lỗ xỏ chân 5.

Hơn nữa, như được minh họa trên các hình vẽ Fig.2A và Fig.2B, góc nhỏ hơn θ_1 trong số các góc nghiêng của mỗi phần trong số các phần kết nối thứ nhất 61 so với hướng thẳng đứng lớn hơn so với góc nhỏ hơn θ_2 trong số các góc nghiêng của mỗi phần trong số các phần kết nối thứ hai 62 so với hướng thẳng đứng ($\theta_1 > \theta_2$). Nói cách khác, cặp các các phần kết nối thứ nhất 61 được bố trí sao cho được mở rộng hướng về cả hai phía theo hướng nằm ngang nhiều hơn so với cặp các các phần kết nối thứ hai 62.

Lưu ý rằng, ở các phần kết nối thứ nhất 61 và các phần kết nối thứ hai 62, mỗi góc nghiêng θ_1 của các phần kết nối thứ nhất 61 là không nhất thiết được bố trí sao cho trở thành lớn hơn so với mỗi góc nghiêng θ_2 của các phần kết nối thứ hai 62, mỗi góc nghiêng θ_1 của các phần kết nối thứ nhất 61 có thể bằng với mỗi góc nghiêng θ_2 của các phần kết nối thứ hai 62 ($\theta_1 = \theta_2$), và mỗi góc nghiêng θ_2 của các phần kết nối thứ hai 62 có thể lớn hơn so với mỗi góc nghiêng θ_1 của các phần kết nối thứ nhất 61 ($\theta_2 > \theta_1$). Tuy nhiên, mong muốn rằng, mỗi góc nghiêng θ_1 của các phần kết nối thứ nhất 61 lớn hơn so với mỗi góc nghiêng θ_2 của các phần kết nối thứ hai 62. Điều này sẽ được mô tả dưới đây.

Tiếp theo là phần mô tả cấu hình của các chi tiết tương ứng ở trạng thái tã 1 được kéo giãn dọc theo hướng chiều dọc của thân thấm hút chính 2 với việc tham khảo đến Fig.3A, Fig.3B, Fig.4A và Fig.4B.

Fig.3A là hình chiếu phẳng thể hiện tã 1 ở trạng thái tã 1 được kéo giãn dọc theo hướng chiều dọc của thân thấm hút chính 2, và Fig.3B là hình vẽ mặt cắt ngang được lấy dọc theo đường A-A như trên Fig.3A. Fig.4A là hình chiếu phẳng không được gấp thể hiện trạng thái của tã 1 không được gấp ở giữa của quy trình sản xuất, và Fig.4B là hình vẽ mặt cắt ngang được lấy dọc theo đường B-B như trên Fig.4A.

Tã 1 có trạng thái phẳng khi ở giai đoạn cuối của quy trình sản xuất như được minh họa trên Fig.3A. Tã 1 ở trạng thái phẳng bao gồm “hướng chiều dọc”, “hướng nằm ngang” và “hướng chiều dày” mà là các hướng trực giao với nhau. Hướng chiều dọc của tã 1 ở trạng thái phẳng là hướng dọc theo hướng chiều dọc của thân thấm hút chính 2 và hướng tương ứng với hướng thẳng đứng của tã 1 ở trạng thái có dạng quần như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.1, Fig.2A và Fig.2B. Tuy nhiên, hướng thẳng đứng của tã 1 ở trạng thái có dạng quần về mặt kỹ thuật có ý nghĩa nào đó khác với hướng chiều dọc của tã 1 ở trạng thái phẳng, và do đó cả hai hướng được xử lý riêng rẽ như là “hướng thẳng đứng ở trạng thái có dạng quần”, “hướng chiều dọc ở trạng thái phẳng” như cần thiết.

Trên Fig.3A, trạng thái tã 1 được kéo giãn dọc theo hướng chiều dọc của thân thấm hút chính 2 là để chỉ trạng thái tã 1 được kéo căng đến chừng mực mà phần kéo giãn và thu lại thực tế là không nhìn thấy được một phần nơi mà các chi tiết đàn hồi được bố trí khi tã 1 được kéo giãn theo hướng chiều dọc đối lại lực co lại do các chi tiết đàn hồi (ví dụ, các chi tiết tấm đàn hồi 4 và tương tự) được bố trí ở tã 1, Do đó, dạng của tã 1 ở trạng thái tã 1 được kéo giãn theo hướng chiều dọc của thân thấm hút chính 2 là tương đương với dạng của tã 1 mà kéo dài phẳng ở trạng thái không tạo ra lực co lại do các chi tiết đàn hồi.

Ở phần mô tả dưới đây, khi tã 1 ở trạng thái được kéo giãn theo hướng chiều dọc, phía chạm vào phía bụng của người mặc là để chỉ phía trước theo hướng chiều dọc, và phía chạm vào phía lưng của người mặc là để chỉ phía sau theo hướng chiều dọc. Hướng nằm ngang của tã 1 ở trạng thái phẳng là cùng khái niệm như hướng nằm ngang của tã 1 ở trạng thái có dạng quần. Hướng chiều dày của tã 1 ở trạng thái phẳng là hướng trực giao với hướng chiều dọc và hướng nằm ngang, phía tiếp xúc da của người mặc là để chỉ “phía tiếp xúc với da” và phía đối diện là để chỉ “phía không tiếp xúc với da”.

Như được minh họa trên các hình vẽ Fig.3A và Fig.3B, với tã 1 ở trạng thái phẳng, cặp các phần thu lại ở chân 32 được bố trí ở cả hai phía của thân thấm hút chính 2 theo hướng nằm ngang, và cặp các phần ở thắt lưng 31 được bố trí sao cho chồng lên với một phần của thân thấm hút chính 2 và phần thu lại ở chân 32 trên phía tiếp xúc với da theo hướng chiều dày. Phần ở thắt lưng 31 và phần thu lại ở chân 32 được bố trí theo cách này được hình thành bằng cách gấp ngược lại các chi tiết tấm 3

vào trong theo hướng nằm ngang ở mỗi đường gấp FL kéo dài dọc theo hướng chiều dọc như được minh họa trên Fig.4A. Trên Fig.3A, Fig.4A và Fig.4B, mỗi đường gấp FL được minh họa bởi các đường chuỗi chấm đôi.

Thân thấm hút chính 2 bao gồm, theo hướng chiều dọc, mỗi phần đầu trong số các phần đầu có dạng vát gọn bằng cách cắt thành phần cơ bản là hình vuông (tham khảo Fig.4A) kéo dài theo hướng chiều dọc, dọc theo các phần kết nối thứ nhất 61 và các phần kết nối thứ hai 62. Như được minh họa trên Fig.3B và Fig.4B, thân thấm hút chính 2 bao gồm thân thấm hút 21 để thấm hút chất lỏng như là nước tiểu, tấm mặt 22 bao bọc thân thấm hút 21 từ phía tiếp xúc với da theo hướng chiều dày, và tấm sau 23 bao bọc thân thấm hút 21 từ phía không tiếp xúc với da theo hướng chiều dày.

Thân thấm hút 21, tấm mặt 22, và tấm sau 23 được kết nối vào các chi tiết liền kề theo hướng chiều dày bằng chất bám dính hoặc tương tự như là chất bám dính nóng chảy, tương ứng. Mẫu có hình Ω , mẫu xoắn ốc, mẫu dải sọc hoặc tương tự có thể được lấy làm ví dụ để làm mẫu áp dụng chất bám dính. Các mẫu này cũng áp dụng cho mẫu áp dụng chất bám dính khác.

Mỗi chi tiết tấm 3 được hình thành bằng cách cho phép vải không dệt và tương tự để được xếp chồng 2 lần theo hướng chiều dày, và các thành phần đàn hồi như là các sợi đàn hồi được bố trí giữa vải không dệt ở trạng thái được kéo giãn theo hướng chiều dọc. Như được minh họa trên Fig.4B, mỗi vùng trong số các vùng phần đầu phía ngoài của phần ở thắt lưng 31 theo hướng nằm ngang được gấp ngược lại hai lần vào trong theo hướng nằm ngang ở đường gấp đầu ở thắt lưng thứ nhất FLb1 và đường gấp đầu ở thắt lưng thứ hai FLb2, và được cố định ở trạng thái được gấp ngược lại với chất bám dính nóng chảy hoặc tương tự. Cụ thể, đường gấp đầu ở thắt lưng thứ hai FLb2 là phần mà trở thành phần đầu ở trong nằm ngang 31ei của mỗi phần trong số các phần ở thắt lưng 31 trên Fig.3A, và là phần mà trở thành phần hờ quanh eo HB.

Bằng cách hình thành phần hờ quanh eo HB trong cấu trúc gấp phần đầu này, ứng suất vào thắt lưng của người mặc có thể được giảm khi tã 1 được mặc. Tuy nhiên, các vùng phần đầu nằm ngang này có thể không nhất thiết có cấu trúc gấp này như đã nêu trên đây.

Như được minh họa trên Fig.4A, ở trạng thái của tã 1 không được gấp ở giữa của quy trình sản xuất, các chi tiết tấm đàn hồi 4 tương ứng được kết nối vào cả hai

phía của thân thấm hút chính 2 theo hướng nằm ngang sao cho chồng lên các chi tiết tấm 3 theo hướng chiều dày.

Các chi tiết tấm đàn hồi 4 là vải không dệt có thể co giãn theo phương án này. Vải không dệt có thể co giãn cụ thể có thể được lấy làm ví dụ là vải không dệt được sản xuất ra bằng cách kéo dài phù hợp (ví dụ kéo dài bằng truyền động) của vải không dệt, vải không dệt bao gồm sợi đàn hồi dẻo nhiệt thể hiện cơ bản là tính đàn hồi và sợi nhựa dẻo nhiệt thể hiện cơ bản là không có tính đàn hồi. Cụ thể, là kết quả của việc kéo dài, sợi nhựa dẻo nhiệt thể hiện cơ bản là không có tính đàn hồi và có mặt ở vải không dệt có thể được đưa vào biến dạng đàn hồi. Ngoài ra, việc làm vỡ kết nối của sợi làm cho có thể thay đổi cấu trúc của vải không dệt thành cấu trúc ít có khả năng ngăn ngừa hầu hết biến dạng kéo giãn đàn hồi của sợi đàn hồi dẻo nhiệt. Nhờ đó, tạo được khả năng kéo giãn được cho vải không dệt và tấm có thể được sử dụng làm chi tiết tấm đàn hồi 4.

Làm chất đàn hồi dẻo nhiệt thể hiện cơ bản là tính đàn hồi, có chất đàn hồi polyuretan, chất đàn hồi polystyren, polyolefin chất đàn hồi, chất đàn hồi polyamit, và tương tự. Làm sợi nhựa dẻo nhiệt thể hiện cơ bản là không có tính đàn hồi, có sợi chứa nhựa polyolefin và tương tự. Nhựa polyolefin được lấy làm ví dụ là polyetylen (PE), polypropylen (PP), copolyme etylen- α -olefin, và tương tự.

Do đó, kết cấu được cải thiện bằng cách sử dụng vải không dệt có thể co giãn có độ thoáng khí tốt và mềm làm các chi tiết tấm đàn hồi 4. Thậm chí trong trường hợp các chi tiết tấm đàn hồi 4 tiếp xúc gần với chân khi tã 1 được mặc, các vải không dệt này có thể làm cho tã có khả năng để giữ hơi ẩm kém và giảm bất tiện cho da quanh chân. Hơn nữa, ở vải không dệt, sợi có thể được tạo thành dạng tấm như chính nó, và do đó việc kéo sợi cho vải là không cần thiết. Điều này cũng dẫn đến giảm giá thành.

Theo phương án này, mỗi chi tiết trong số các chi tiết tấm đàn hồi 4 được kết nối vào mỗi chi tiết tấm 3 ở trạng thái phần đàn hồi phía thất lưng 41 và phần đàn hồi thu lại phía chân 42 được kéo giãn theo hướng chiều dọc. Mức độ kéo giãn ở thời điểm này nằm trong khoảng từ 2,0 đến 4,0 lần trong phần đàn hồi phía thất lưng 41 và nằm trong khoảng từ 1,3 đến 3,0 lần trong phần đàn hồi thu lại phía chân 42.

Ở mỗi chi tiết trong số các chi tiết tấm đàn hồi 4, phần đàn hồi phía thất lưng 41 được đặt ở phía ngoài (phía phần thất lưng 31) của đường gấp FL theo hướng nằm

ngang, phần đàn hồi thu lại phía chân 42 được đặt ở phía trong (phía phần thu lại ở chân 32) của đường gấp FL theo hướng nằm ngang. Do đó, ở trạng thái của tã 1 không được gấp ở giữa của quy trình sản xuất (trạng thái được thể hiện trên Fig.4A), mỗi chi tiết tấm 3 và các chi tiết tấm đàn hồi 4 có một phần (phần thắt lưng 31 và phần đàn hồi phía thắt lưng 41) tương ứng với phía thắt lưng của người mặc, mà là phần phía ngoài từ đường gấp FL theo hướng nằm ngang, và có một phần (phần thu lại ở chân 32 và phần đàn hồi thu lại phía chân 42) tương ứng với phía đũng của người mặc, mà là phần phía trong (phía tâm) từ đường gấp FL theo hướng nằm ngang. Sau đó, các chi tiết tấm đàn hồi 4 được gấp ngược lại vào phía trong theo hướng nằm ngang với các chi tiết tấm 3 ở mỗi đường gấp FL là trạng thái như được thể hiện trên Fig.3A.

Phần thắt lưng 31 và phần đàn hồi phía thắt lưng 41 được bố trí với đường cắt 311 được cắt ra một phần ở phần đầu phía ngoài 310 (đường gấp FL) theo hướng nằm ngang. Cụ thể, đường cắt 311 đi xuyên qua phần thắt lưng 31 và phần đàn hồi phía thắt lưng 41 theo hướng chiều dày.

Tương tự, phần thu lại ở chân 32 và phần đàn hồi thu lại phía chân 42 được bố trí với đường cắt 321 được cắt ra một phần ở phần đầu phía ngoài 320 (đường gấp FL) theo hướng nằm ngang. Nói cách khác, đường cắt 321 đi xuyên qua phần thu lại ở chân 32 và phần đàn hồi thu lại phía chân 42 theo hướng chiều dày.

Mỗi phần hở quanh eo 5 (tham khảo các hình vẽ Fig.1, Fig.2A và Fig.2B) được hình thành bởi đường cắt 311 ở trên phía phần thắt lưng 31 và đường cắt 321 ở trên phía phần thu lại ở chân 32. Theo phương án này, dạng của đường cắt 311 trên phía phần thắt lưng 31 và dạng của đường cắt 321 ở phía phần thu lại ở chân 32 là khác nhau. Tuy nhiên, sáng chế không chỉ giới hạn ở cấu hình này, và cả hai dạng có thể là các dạng giống nhau.

Phần đầu ở trong nằm ngang 31ei của cặp các phần ở thắt lưng 31 theo hướng nằm ngang với tã 1 ở trạng thái phẳng này được mở trong khi đang được kéo ra phía ngoài theo hướng nằm ngang, và thân thấm hút chính 2 được gấp đôi gần vị trí tâm CL theo hướng chiều dọc, vì vậy tã 1 trở thành dễ dàng để được mặc làm tã dạng kéo lên 1 như được thể hiện trên các hình vẽ Fig.1, Fig.2A và Fig.2B. Trên các hình vẽ Fig.3A và Fig.4A, vị trí tâm CL được thể hiện bằng đường chuỗi gạch chấm.

Ở thời điểm này, phần đàn hồi phía thất lưng 41 và phần đàn hồi thu lại phía chân 42 đã được kết nối vào mỗi chi tiết tấm 3 ở trạng thái được kéo giãn theo hướng chiều dọc ở tã có trạng thái phẳng 1 co lại dọc theo phần mép theo chu vi 50 của mỗi phần lỗ xỏ chân 5 ở trạng thái có dạng quần.

Nếu phần đàn hồi phía thất lưng 41 và phần đàn hồi thu lại phía chân 42 cũng tiếp xúc theo hướng không dọc theo phần mép theo chu vi 50 của mỗi phần lỗ xỏ chân 5 ở trạng thái có dạng quần, các chi tiết tấm đàn hồi 4 khớp không đồng nhất với chân, và do đó khe hở có thể tạo ra giữa tã và da. Ngược lại, trong trường hợp phần đàn hồi phía thất lưng 41 và phần đàn hồi thu lại phía chân 42 co lại dọc theo phần mép theo chu vi 50 của mỗi phần lỗ xỏ chân 5 ở trạng thái có dạng quần, các chi tiết tấm đàn hồi 4 khớp đồng nhất da quanh chân, sao cho khe hở ít có khả năng xuất hiện và mức độ thích hợp để mặc được cải thiện.

Các phần kết nối thứ nhất 61 và các phần kết nối thứ hai 62 được hình thành theo cách mà các chi tiết tấm 3 và các chi tiết tấm đàn hồi 4 được gấp ngược lại vào trong theo hướng nằm ngang ở mỗi đường gấp FL (như cách được thể hiện trên Fig.3A). Theo phương án này, các phần kết nối thứ nhất 61 và các phần kết nối thứ hai 62 được hình thành sao cho cho phép mỗi phần đầu của chúng kéo dài đến mỗi đường gấp FL. Phương pháp hàn đã được biết rõ có thể được đưa ra như là hàn nhiệt hoặc hàn siêu âm làm phương pháp kết nối ở các phần kết nối thứ nhất 61 và các phần kết nối thứ hai 62. Tuy nhiên, phương pháp kết nối không chỉ giới hạn ở cách hàn này, và việc tạo liên kết, ví dụ, bằng cách sử dụng các chất bám dính như là chất bám dính nóng chảy cũng có thể áp dụng được.

<Cấu hình của phần đàn hồi thu lại phía chân 42>

Tiếp theo là phần mô tả cấu hình của phần đàn hồi thu lại phía chân 42 của mỗi chi tiết trong số các chi tiết tấm đàn hồi 4 với việc tham khảo đến Fig.5.

Fig.5 là hình vẽ một phần được phóng to thể hiện phần lỗ xỏ chân 5 và chu vi của nó ở trạng thái của tã 1 không được gấp ở giữa của quy trình sản xuất.

Phần đàn hồi thu lại phía chân 42 được bố trí phía trong của đường gấp FL theo hướng nằm ngang ở trạng thái của tã 1 không được gấp ở giữa của quy trình sản xuất. Phần đàn hồi thu lại phía chân 42 có độ rộng W1 theo hướng nằm ngang ở vị trí tâm

CL theo hướng chiều dọc, mà là hẹp hơn so với độ rộng W2 theo hướng nằm ngang ở đầu sau của đường cắt 311 (phần lỗ xỏ chân 5) theo hướng chiều dọc ($W1 < W2$).

Ở đây, ở trạng thái có dạng quần, vị trí tâm CL theo hướng chiều dọc tương ứng với vị trí của đầu thấp nhất theo hướng thẳng đứng, và đầu sau của đường cắt 311 (phần lỗ xỏ chân 5) theo hướng chiều dọc tương ứng với vị trí của đầu trên cùng theo hướng thẳng đứng ở phía sau. Do đó, ở trạng thái có dạng quần, độ rộng W1 theo hướng nằm ngang ở đầu thấp nhất của phần đàn hồi thu lại phía chân 42 là hẹp hơn so với độ rộng W2 theo hướng nằm ngang ở đầu trên cùng của phần đàn hồi thu lại phía chân 42 ở phía sau.

Khi đầu thấp nhất theo hướng thẳng đứng ở trạng thái có dạng quần tương ứng với phía đũng của người mặc, lực đàn hồi của phần đàn hồi thu lại phía chân 42 có thể được áp dụng cho khoảng hẹp theo cách tập trung bằng cách thu hẹp độ rộng của phần đàn hồi thu lại phía chân 42 theo hướng nằm ngang. Do đó, khe hở ít có khả năng xuất hiện giữa da và tã, nhờ đó dẫn đến ngăn chặn rò rỉ phân. Ngược lại, khi đầu trên cùng thuộc phía sau ở trạng thái có dạng quần tương ứng với mông của người mặc, lực đàn hồi của phần đàn hồi thu lại phía chân 42 có thể được phát tán và được áp dụng trên bề mặt bằng cách làm tăng độ rộng của phần đàn hồi thu lại phía chân 42 theo hướng nằm ngang, và do đó điều này hạn chế các phần đàn hồi khỏi cắn vào trong mông.

Ở phần đàn hồi thu lại phía chân 42, độ rộng W1 theo hướng nằm ngang ở vị trí tâm CL theo hướng chiều dọc là hẹp hơn so với độ rộng W3 theo hướng nằm ngang ở đầu trước của đường cắt 311 (phần lỗ xỏ chân 5) theo hướng chiều dọc ($W1 < W3$).

Ở đây, ở trạng thái có dạng quần, vị trí tâm CL theo hướng chiều dọc tương ứng với vị trí của đầu thấp nhất theo hướng thẳng đứng, và đầu trước của đường cắt 311 (phần lỗ xỏ chân 5) theo hướng chiều dọc tương ứng với vị trí của đầu trên cùng theo hướng thẳng đứng ở phía trước. Do đó, ở trạng thái có dạng quần, độ rộng W1 theo hướng nằm ngang ở đầu thấp nhất của phần đàn hồi thu lại phía chân 42 là hẹp hơn so với độ rộng W3 theo hướng nằm ngang ở đầu trên cùng của phần đàn hồi thu lại phía chân 42 ở phía trước.

Khi đầu thấp nhất theo hướng thẳng đứng ở trạng thái có dạng quần tương ứng với phía đũng của người mặc, lực đàn hồi của phần đàn hồi thu lại phía chân 42 có thể được áp dụng cho khoảng hẹp theo cách tập trung bằng cách thu hẹp độ rộng của phần

đàn hồi thu lại phía chân 42 theo hướng nằm ngang. Do đó, khe hở ít có khả năng xuất hiện giữa da và tã, nhờ đó dẫn đến ngăn chặn rò rỉ phân. Ngược lại, khi đầu trên cùng thuộc phía trước ở trạng thái có dạng quần tương ứng với phần thắt lưng của người mặc, lực đàn hồi của phần đàn hồi thu lại phía chân 42 có thể được phát tán và được áp dụng trên bề mặt bằng cách làm tăng độ rộng của phần đàn hồi thu lại phía chân 42 theo hướng nằm ngang, và do đó điều này hạn chế các phần đàn hồi khỏi cắn vào trong phần thắt lưng.

Theo phương án này, độ rộng W1 theo hướng nằm ngang ở đầu thấp nhất của phần đàn hồi thu lại phía chân 42 ở mỗi chi tiết trong số các chi tiết tấm đàn hồi 4 được hình thành sao cho là hẹp hơn so với độ rộng W2 theo hướng nằm ngang ở đầu trên cùng thuộc phía sau và độ rộng W3 theo hướng nằm ngang ở đầu trên cùng thuộc phía trước ở trạng thái có dạng quần. Tuy nhiên, sáng chế không chỉ giới hạn ở cấu hình này, và độ rộng của phần đàn hồi thu lại phía chân 42 theo hướng nằm ngang có thể hoàn toàn đồng nhất.

<Góc nghiêng của phần kết nối thứ nhất 61 và phần kết nối thứ hai 62>

Tiếp theo là phần mô tả góc nghiêng θ_1 của mỗi phần trong số các phần kết nối thứ nhất 61 và góc nghiêng θ_2 của mỗi phần trong số các phần kết nối thứ hai 62 với việc tham khảo đến Fig.6A và Fig.6B.

Fig.6A là hình chiếu cạnh thể hiện trạng thái người mặc mặc tã dùng một lần dạng kéo lên (tã dạng quần) thông thường, và Fig.6B là hình chiếu cạnh thể hiện trạng thái người mặc mặc tã 1 theo phương án này.

Thông thường, ở tã dùng một lần dạng kéo lên (tã dạng quần) thông thường, các phần kết nối (tương ứng với các phần kết nối thứ nhất 61 của phương án này) được hình thành ở phía trước (phía bụng) của tã và các phần kết nối (tương ứng với các phần kết nối thứ hai 62 của phương án này) được hình thành ở phía sau (phía lưng) của tã được hình thành đối xứng theo hướng thẳng đứng. Cụ thể, mỗi phần trong số các phần kết nối được hình thành sao cho góc nghiêng của mỗi phần trong số các phần kết nối phía trước so với hướng thẳng đứng là bằng với góc nghiêng của mỗi phần trong số các phần kết nối phía sau so với hướng thẳng đứng. Kết quả là, như được minh họa trên Fig.6A, phía sau (phía lưng) của thân thấm hút chính có khả năng bị rũ xuống khi tã được mặc, và khe hở có thể dễ dàng xuất hiện giữa thân chính của tã và mông của

người mặc. Hơn nữa, hình thức trông lòng thùng ở phía hông, vì vậy người mặc dễ dàng nhận rõ là mặc “tã”. Điều này làm cho người mặc có cảm giác miễn cưỡng trong một số trường hợp.

Mặt khác, ở tã 1, góc nghiêng θ_1 của mỗi phần trong số các phần kết nối thứ nhất 61 so với hướng thẳng đứng được đặt sao cho là lớn hơn so với góc nghiêng θ_2 của mỗi phần trong số các phần kết nối thứ hai 62 so với hướng thẳng đứng ($\theta_1 > \theta_2$). Kết quả là, như được minh họa trên Fig.6B, phía sau (phía lưng) của thân thấm hút chính 2 được kéo lên đến phía trên của hông người mặc khi tã 1 được mặc, và do đó khe hở ít có khả năng xuất hiện giữa tã 1 và hông của người mặc. Do đó, đặc tính khớp được cải thiện. Hơn nữa, về hình thức tã 1 trông như là người mặc đang mặc đồ lót như là quần và quần đùi, và ấn tượng gọn gàng, sạch sẽ được mang lại cho phần hông về hình thức. Điều này có thể có thể khó làm cho người mặc có cảm giác miễn cưỡng phải mặc “tã”.

Các phương án khác

Các phương án trên đây được đưa ra chỉ với mong muốn tạo thuận tiện cho việc hiểu sáng chế, và sáng chế không được xem là chỉ giới hạn ở các phương án này. Hiển nhiên là các dạng biến đổi và các cải thiện khác nhau có thể được tạo cho sáng chế mà không ra khỏi bản chất của nó, và các dạng tương đương của chúng là nằm trong phạm vi của sáng chế.

Hiệu quả đạt được của sáng chế

Sáng chế đã cải thiện mức độ khớp với da và có thể tăng cường mức độ thích hợp để mặc.

Chú giải các số chỉ dẫn

1. tã (vật dụng thấm hút)
2. thân thấm hút chính
3. chi tiết tã
4. chi tiết tã đàn hồi
5. phần lỗ xỏ chân
31. phần thắt lưng
32. phần thu lại ở chân
41. phần đàn hồi phía thắt lưng
42. phần đàn hồi phía thu lại ở chân
50. mép theo chu vi
61. phần kết nối thứ nhất (phần kết nối)
62. phần kết nối thứ hai (phần kết nối)
- 610, 620. đầu dưới

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Vật dụng thấm hút (1) có hướng thẳng đứng, hướng nằm ngang và hướng trước sau, vật dụng thấm hút này bao gồm:

thân thấm hút chính (2) dọc theo hướng thẳng đứng,

các chi tiết tấm (3), mỗi chi tiết này bao gồm phần thắt lưng (31) dọc theo hướng nằm ngang và phần thu lại ở chân (32) dọc theo hướng thẳng đứng; và

các chi tiết tấm đàn hồi (4) được bố trí sao cho chồng lên ít nhất một phần của các chi tiết tấm (3),

các phần lỗ xỏ chân (5) được hình thành đi xuyên qua các chi tiết tấm (3) và các chi tiết tấm đàn hồi (4), và

các phần kết nối (61, 62) kết nối ít nhất thân thấm hút chính (2) và các chi tiết tấm (3) được bố trí tương ứng ở phía trước và phía sau, mỗi phần trong số các phần kết nối (61, 62) được tạo nghiêng ra phía ngoài theo hướng nằm ngang từ phía trên theo hướng thẳng đứng hướng về mỗi phần lỗ xỏ chân (5), trong đó:

mỗi chi tiết trong số các chi tiết tấm đàn hồi (4) được bố trí quanh toàn bộ mép theo chu vi (50) của mỗi phần lỗ xỏ chân (5), và

góc nhỏ hơn (θ_1) trong số các góc nghiêng so với hướng thẳng đứng của mỗi phần trong số các phần kết nối (61) được bố trí ở phía trước là lớn hơn so với góc nhỏ hơn (θ_2) trong số các góc nghiêng so với hướng thẳng đứng của mỗi phần trong số các phần kết nối (62) được bố trí ở phía sau.

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

đầu dưới (610, 620) của mỗi phần trong số các phần kết nối (61, 62) và mép theo chu vi (50) của mỗi phần lỗ xỏ chân (5) được tách rời nhau bởi khoảng cách xác định trước.

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

mỗi chi tiết trong số các chi tiết tấm đàn hồi (4) bao gồm:

phần đàn hồi phía thắt lưng (41) được bố trí ở phần đầu dưới của phần thắt lưng (31) theo hướng thẳng đứng; và

phần đàn hồi phía thu lại ở chân (42) được bố trí ở phần đầu phía ngoài của phần thu lại ở chân (32) theo hướng nằm ngang, và

phần đàn hồi phía thất lưng (41) và phần đàn hồi phía thu lại ở chân (42) được kết nối vào mỗi chi tiết tấm (3) ở trạng thái được kéo giãn theo cùng hướng, và sau đó co lại dọc theo mép theo chu vi (50) của mỗi phần lỗ xỏ chân (5).

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

độ rộng theo hướng nằm ngang ở đầu thấp nhất của phần đàn hồi phía thu lại ở chân (42) là hẹp hơn so với độ rộng theo hướng nằm ngang ở đầu trên cùng của phần đàn hồi phía thu lại ở chân (42) thuộc phía sau.

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

độ rộng theo hướng nằm ngang ở đầu thấp nhất của phần đàn hồi phía thu lại ở chân (42) là hẹp hơn so với độ rộng theo hướng nằm ngang ở đầu trên cùng của phần đàn hồi phía thu lại ở chân (42) thuộc phía trước.

6. Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó:

các chi tiết tấm đàn hồi (4) là vải không dệt có thể co giãn.

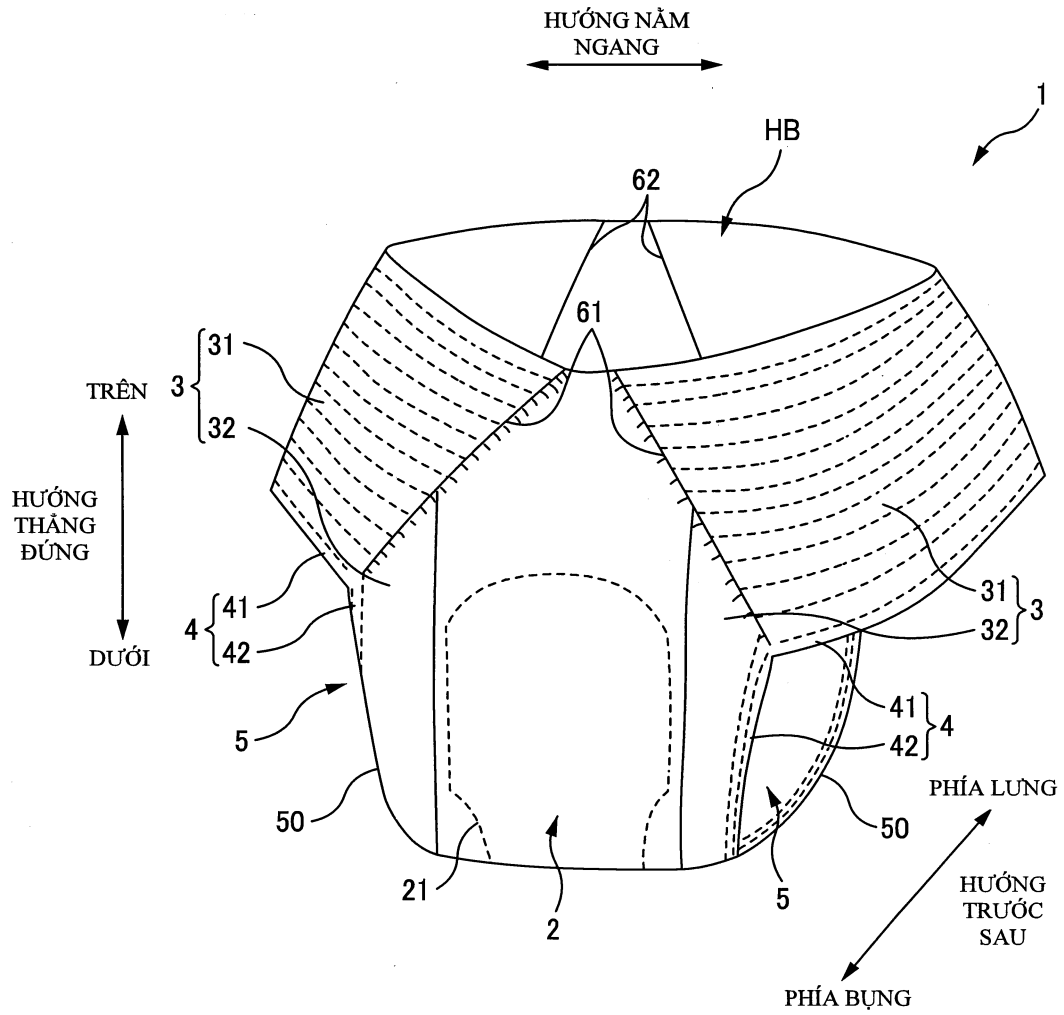


Fig.1

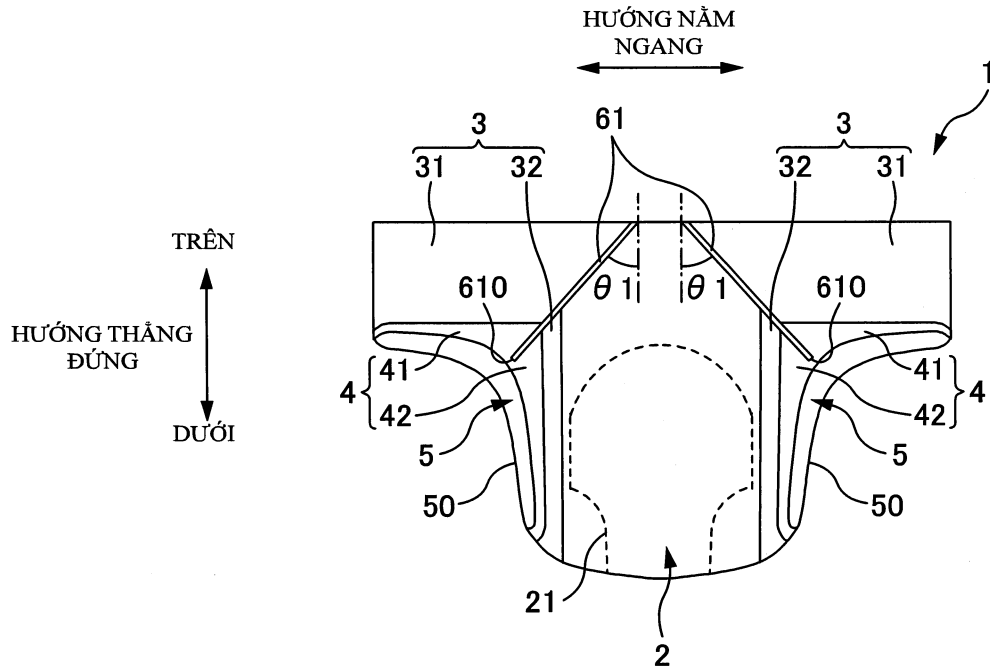


Fig.2A

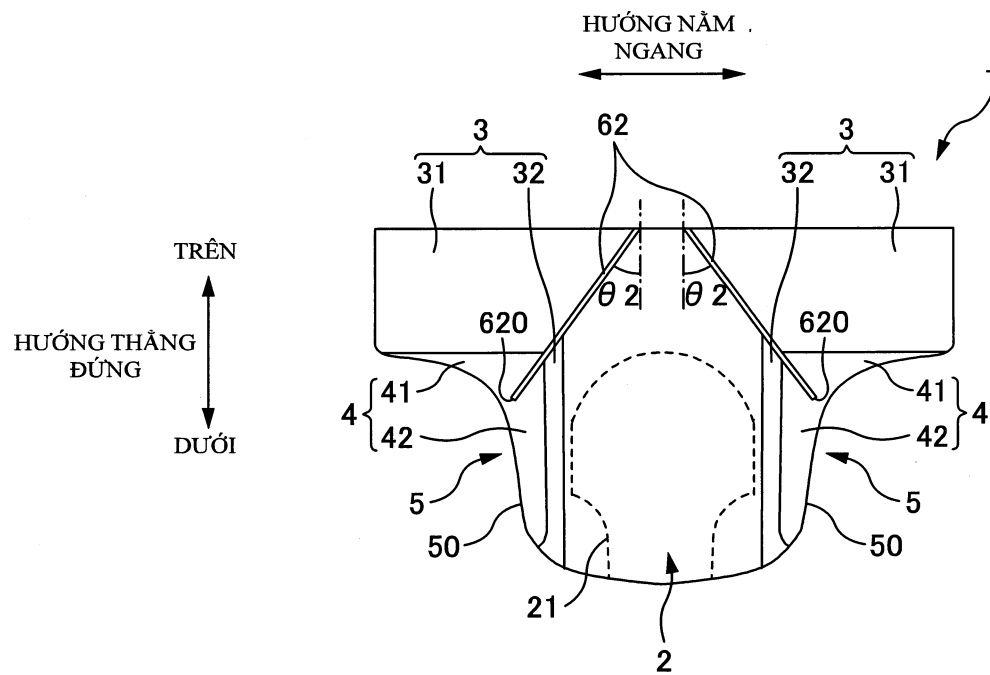


Fig.2B

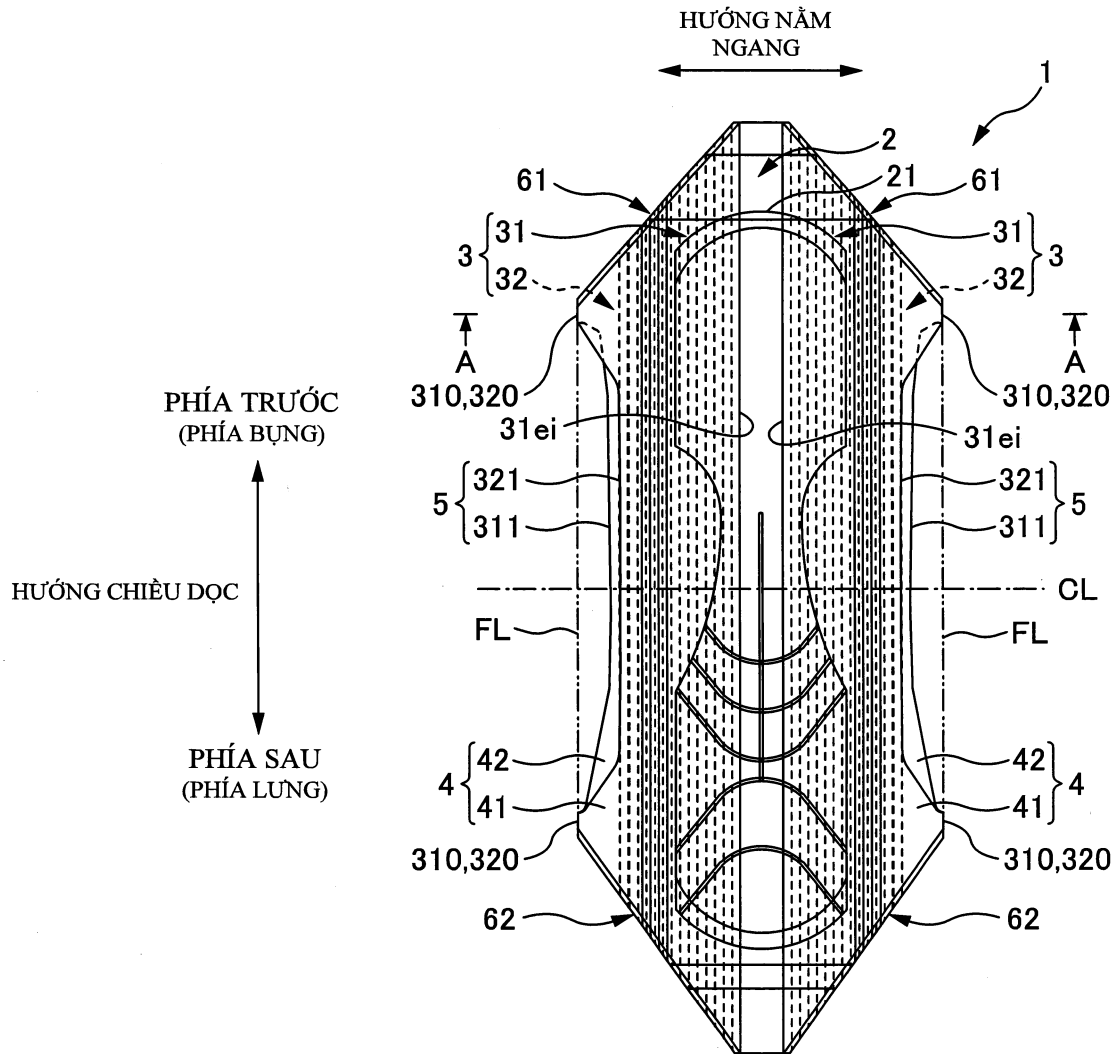


Fig.3A

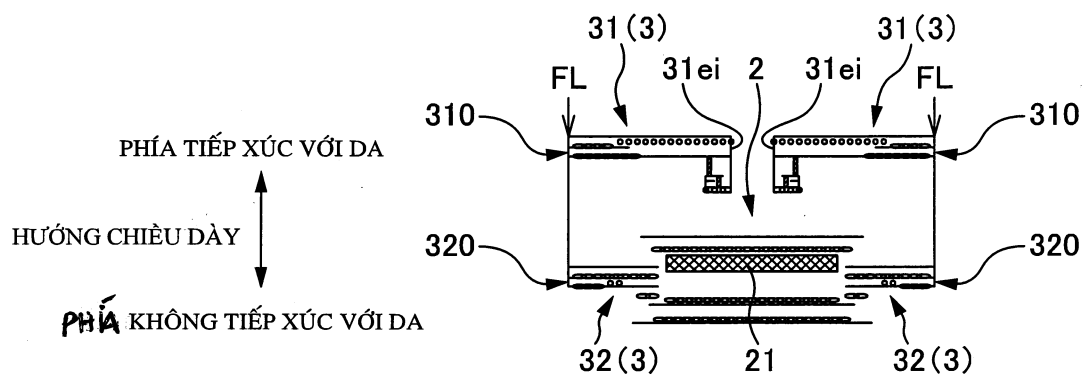


Fig.3B

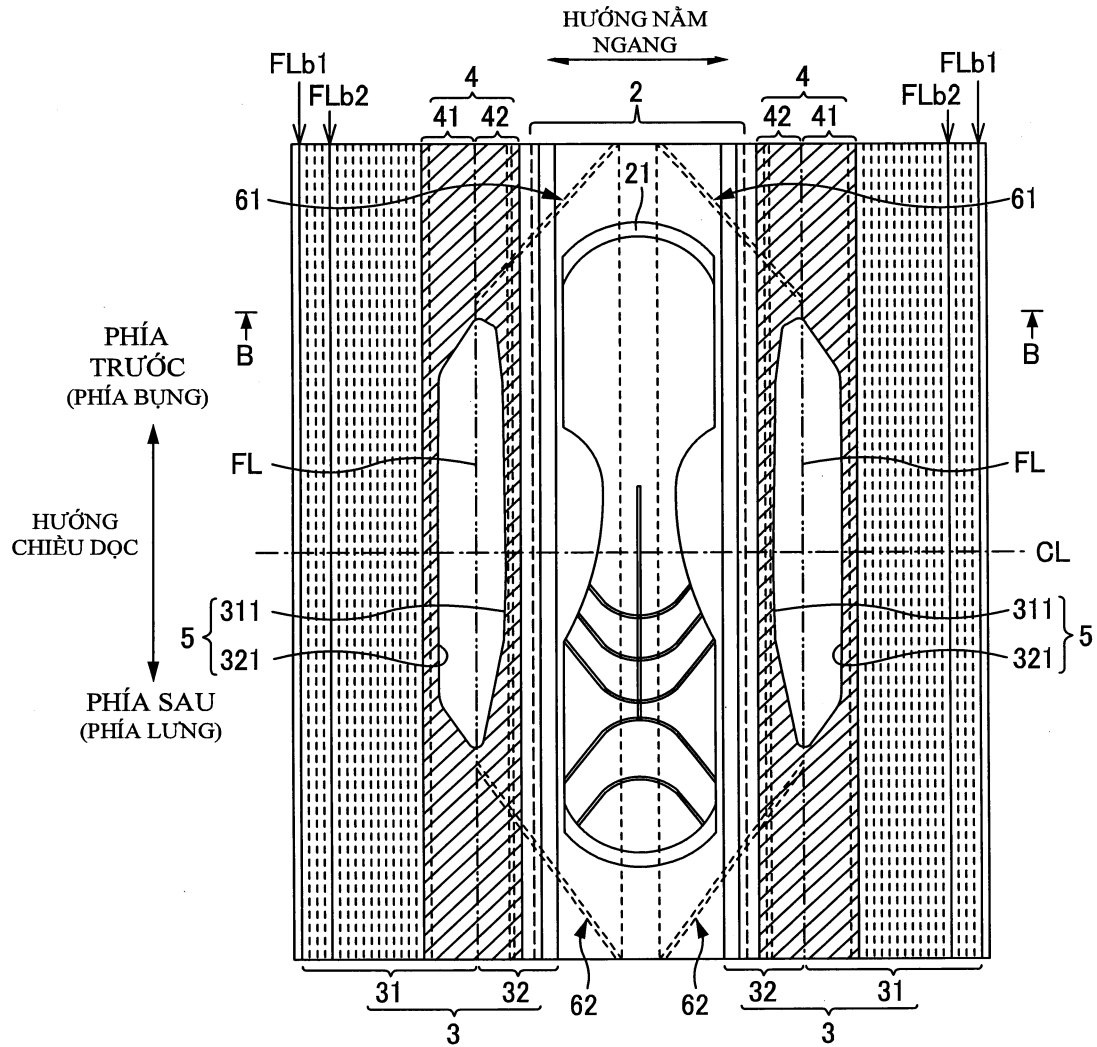


Fig.4A

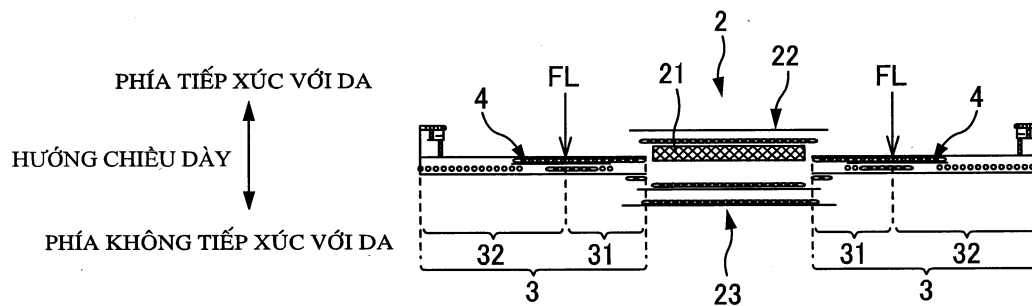


Fig.4B

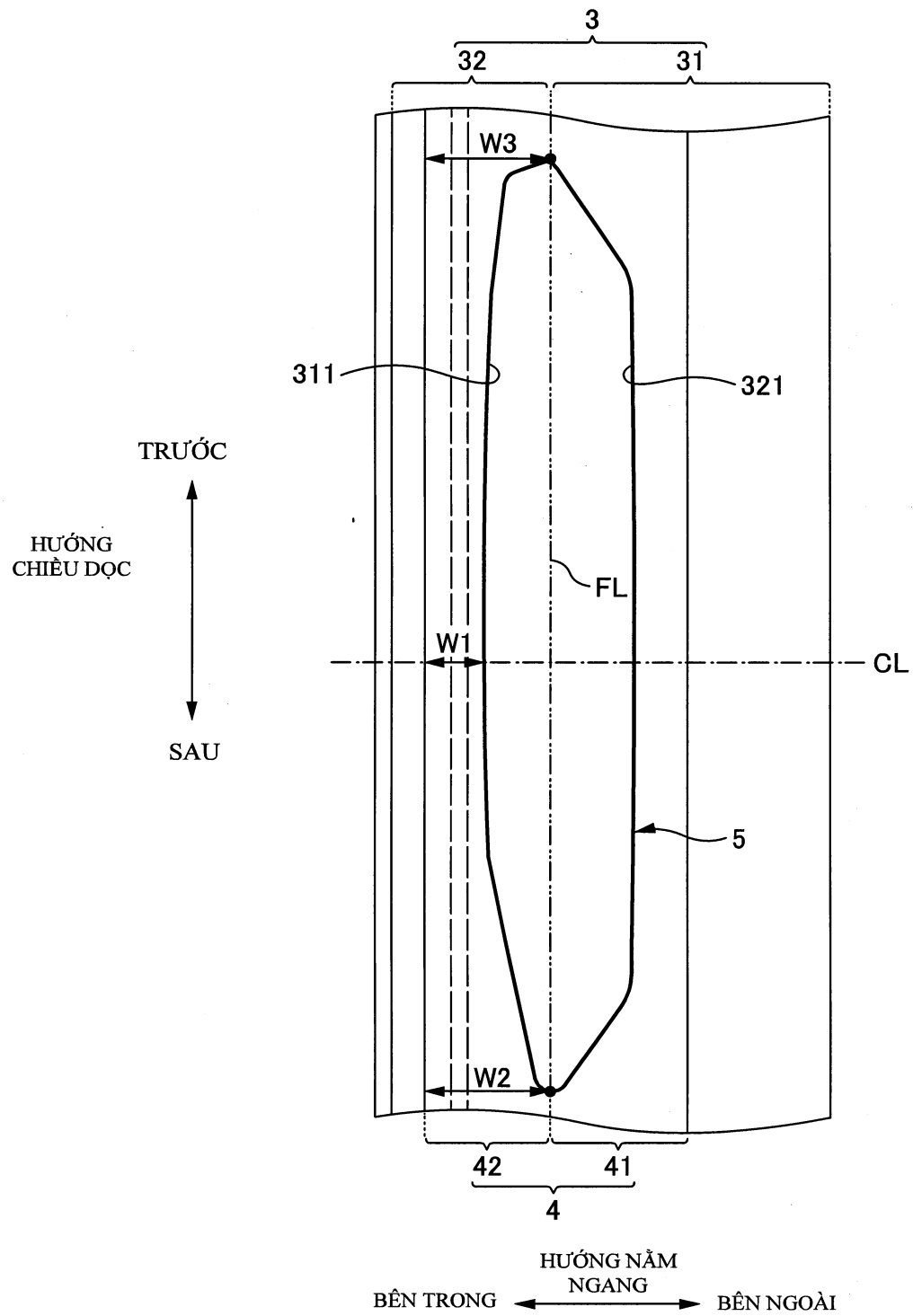
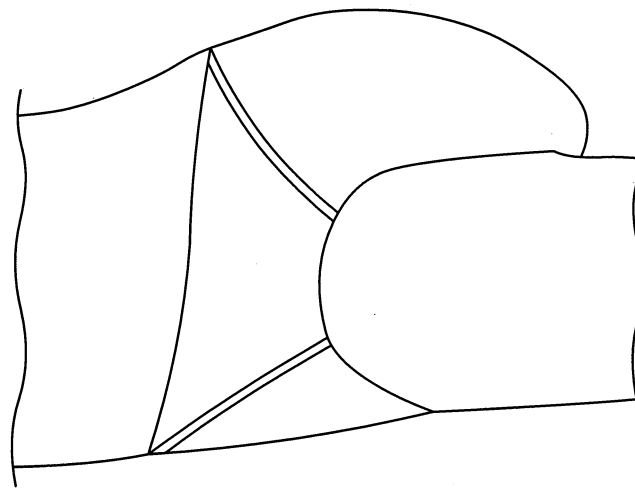


Fig.5

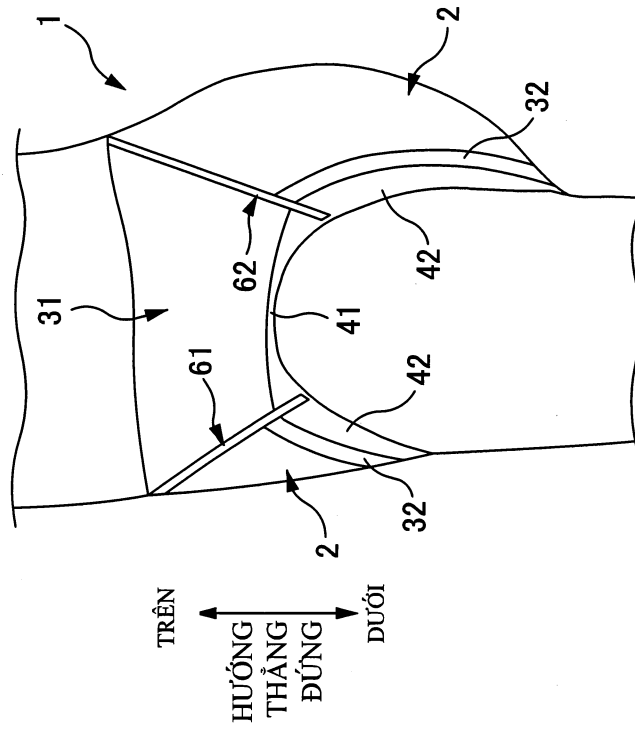
HƯỚNG
TRƯỚC - SAU
PHÍA BỤNG ← → PHÍA LƯNG



TRÊN
HƯỚNG
THẲNG
ĐÚNG
DƯỚI

Fig.6A

HƯỚNG
TRƯỚC - SAU
PHÍA BỤNG ← → PHÍA LƯNG



TRÊN
HƯỚNG
THẲNG
ĐÚNG
DƯỚI

Fig.6B