



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

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN) (11)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ



1-0029392

(51)⁷ A61F 13/15; A61F 13/534; A61F 13/56; (13) B
A61F 13/18

(21) 1-2017-01526

(22) 17/07/2015

(86) PCT/JP2015/070629 17/07/2015

(87) WO/2016/051933 A1 07/04/2016

(30) 2014-203207 01/10/2014 JP

(45) 25/09/2021 402

(43) 25/08/2017 353A

(73) UNICHARM CORPORATION (JP)

182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0111, JAPAN

(72) NISHITANI, Kazuya (JP); KINOSHITA, Hideyuki (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 có khả năng làm giảm rò rỉ ra phía sau trong khi người mặc nằm ngửa. Vật dụng thẩm hút (1) gồm có phần tạo độ cao (33) nằm ở bên trong mép ngoài của thân thẩm hút theo hướng chiều rộng và có chiều dày lớn hơn so với độ dày của mép ngoài của thân thẩm hút. Vật dụng thẩm hút (1) gồm có phần uốn cong thứ nhất (41) nằm ở liền kề với ở phía sau của phần tạo độ cao và được tạo cấu hình để tạo khả năng cho vật dụng thẩm hút uốn cong được theo hướng chiều dày, và phần uốn cong thứ hai (42) nằm ở phía sau phần uốn cong thứ nhất và được tạo cấu hình để tạo khả năng cho vật dụng thẩm hút uốn cong được theo hướng chiều dày. Độ dày (33T) của thân thẩm hút ở phần tạo độ cao là lớn hơn so với độ dày (34T) của thân thẩm hút ở phần phía sau (34) nằm ở liền kề với ở phía sau của phần uốn cong thứ hai.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến vật dụng thấm hút, như là băng vệ sinh.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Vật dụng thấm hút dùng ban đêm được sử dụng trong khi người mặc nằm, và được sử dụng trong khoảng thời gian dài hơn so với vật dụng thấm hút để dùng ban ngày. Do đó, dễ dàng xuất hiện rò rỉ ra phía sau trong quá trình sử dụng vật dụng thấm hút ban đêm. Tài liệu sáng chế 1 bộc lộ vật dụng thấm hút dùng ban đêm có khả năng ngăn ngừa rò rỉ ra phía sau.

Vật dụng thấm hút theo Tài liệu sáng chế 1 gồm có vùng đối diện phần thải được bố trí đối diện với phần thải chất lỏng từ người mặc, và phần phía sau được bố trí ở phía sau vùng đối diện phần thải. Thân thấm hút ở phần phía sau gồm có nhiều đường là các phần mật độ cao và mật độ thấp mở rộng theo hướng chiều rộng. Khi dịch thể chảy ra phía sau, vật dụng thấm hút theo Tài liệu sáng chế 1 duy trì dịch thể ở phần mật độ cao có mật độ tương đối cao, trong khi phần mật độ thấp có biến dạng mềm dẻo do mật độ tương đối thấp để làm giảm rò rỉ ra phía sau.

Các tài liệu kỹ thuật

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP 2010-136900 A

Tuy nhiên, đã phát hiện ra rằng vật dụng thấm hút được mô tả trên đây thể hiện nhược điểm sau. Người nộp đơn sáng chế đã nghiên cứu các tác động biến dạng khác nhau của cơ thể người mặc trong khi người mặc nằm. Kết quả chỉ ra rằng, trong khi người mặc nằm, lực ép của cơ thể của người mặc gây ra biến dạng của cơ thể của người mặc, dẫn đến biến dạng không chủ ý của vật dụng thấm hút.

Cụ thể, chỗ phình ra của mông của người mặc được dàn phẳng trong khi người mặc nằm ngửa. Phần bị đè của chỗ phình ra của mông chuyển dịch về phía đáy chậu. Vật dụng thấm hút được bố trí đối diện với vùng đáy chậu của người mặc, do được ép bằng phần bị đè của chỗ phình ra của mông, biến dạng sao cho được đặt ra xa từ cơ thể của

người mặc. Kết quả là, khe được tạo ra giữa vùng đáy chậu của người mặc và vật dụng thấm hút đôi khi gây ra rò rỉ ra phía sau.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được thực hiện để giải quyết vấn đề nêu trên đây, và một mục đích của sáng chế là tạo ra vật dụng thấm hút có khả năng làm giảm rò rỉ ra phía sau trong khi người mặc nằm ngửa.

Để giải quyết vấn đề nêu trên đây, vật dụng thấm hút (vật dụng thấm hút 1) theo sáng chế có hướng trước sau (hướng trước sau L) và hướng chiều rộng (hướng theo chiều rộng W) trục giao với nhau, và gồm có thân thấm hút (thân thấm hút 30) có lõi thấm hút trong đó các vật liệu thấm hút được xếp chồng lên nhau, tấm bề mặt tiếp xúc với da (tấm bề mặt tiếp xúc với da 10) được định vị ở phía mặt tiếp xúc với da của thân thấm hút, tấm bề mặt không tiếp xúc với da (tấm bề mặt không tiếp xúc với da 20) được định vị ở phía mặt không tiếp xúc với da của phần thấm hút, và phần tạo độ cao (phần tạo độ cao 33) nằm ở bên trong mép ngoài của thân thấm hút theo hướng chiều rộng và có độ dày lớn hơn so với độ dày của mép ngoài của thân thấm hút, vật dụng thấm hút gồm có phần uốn cong thứ nhất (phần uốn cong thứ nhất 41) được nằm liền kề với ở phía sau của phần tạo độ cao và được tạo cấu hình để cho phép thân thấm hút uốn cong theo hướng chiều dày, và phần uốn cong thứ hai (phần uốn cong thứ hai 42) nằm ở liền kề với ở phía sau của phần uốn cong thứ nhất và được tạo cấu hình để tạo khả năng cho vật dụng thấm hút uốn cong được theo hướng chiều dày, trong đó thân thấm hút ở phần tạo độ cao có chiều dày (chiều dày 33T) lớn hơn so với độ dày (chiều dày 34T) của thân thấm hút của phần phía sau (phần phía sau 34) liền kề với ở phía sau của phần uốn cong thứ hai.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu phẳng của vật dụng thấm hút theo một phương án.

Fig.2 là hình vẽ nhìn từ phía sau của vật dụng thấm hút được minh họa trên Fig.1.

Fig.3 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện mặt cắt ngang được cắt dọc theo đường A-A trên Fig.1.

Các hình vẽ từ Fig.4(a) đến Fig.4(c) là các hình vẽ dạng sơ đồ để giải thích vật dụng thấm hút được minh họa trên Fig.1 khi được mặc.

Fig.5 là hình chiếu phẳng của vật dụng thấm hút theo phương án biến đổi.

Mô tả chi tiết sáng chế

(1) Cấu trúc tổng thể của vật dụng thấm hút

Vật dụng thấm hút 1 theo một phương án sẽ được mô tả với việc tham khảo đến các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3. Trên các hình vẽ, các phần giống nhau hoặc các phần tương tự được chỉ ra bởi cùng các số chỉ dẫn hoặc các số chỉ dẫn tương tự. Các hình vẽ được minh họa ở dạng sơ đồ, và tỷ lệ kích cỡ và các biến số khác là khác với các số đo của các số đo thực tế. Các số đo thực tế hoặc tương tự, do đó, nên được xác định bằng cách tham khảo đến phần mô tả dưới đây. Hiển nhiên là, các hình vẽ có các mối quan hệ hoặc tỷ lệ của các số đo khác.

Fig.1 là hình chiếu phẳng của vật dụng thấm hút. Fig.2 là hình nhìn từ phía sau của vật dụng thấm hút. Fig.3 là hình chiếu mặt cắt ngang được cắt dọc theo đường A-A trên Fig.1. Vật dụng thấm hút 1 theo phương án này là băng vệ sinh dùng ban đêm.

Vật dụng thấm hút 1 có hướng trước sau L mở rộng ra phía trước (phía bụng) và phía sau (phía lưng) của người mặc, hướng theo chiều rộng W mở rộng trực giao với hướng trước sau L, và hướng theo chiều dày T mở rộng giữa phía mặt tiếp xúc với da T1 và phía mặt không tiếp xúc với da T2 của người mặc.

Vật dụng thấm hút 1 gồm có thân thấm hút 30 gồm có lõi thấm hút được tạo ra bằng các vật liệu thấm hút lớp mỏng, tấm bề mặt tiếp xúc với da 10 được bố trí ở phía mặt tiếp xúc với da T1 của thân thấm hút 30, và tấm bề mặt không tiếp xúc với da 20 được bố trí ở phía mặt không tiếp xúc với da T2 của thân thấm hút 30. Tấm bề mặt tiếp xúc với da 10 gồm có tấm mặt thấm chất lỏng 11 che phủ ít nhất tâm của thân thấm hút 30 theo hướng chiều rộng, và các tấm bên 12 che phủ mép ngoài (đầu ngoài theo hướng chiều rộng) của tấm mặt 11 và mở rộng ra phía ngoài theo hướng chiều rộng. Tấm bề mặt không tiếp xúc với da 20 là tấm không thấm chất lỏng.

Tấm mặt 11 là tấm thấm chất lỏng mà thấm chất lỏng như là dịch thể. Tấm mặt 11 ít nhất che phủ bề mặt của thân thấm hút 30. Tấm mặt 11 không chỉ giới hạn ở vật liệu cụ thể và được tạo ra từ vật liệu dạng tấm bất kỳ mà thấm chất lỏng, như là vải dệt hoặc vải không dệt, chất dẻo dạng tấm được đục lỗ, hoặc tấm lưới. Vật liệu vải dệt hoặc vải không dệt có thể được tạo từ hoặc là sợi tự nhiên hoặc sợi tổng hợp.

Các tấm bên 12 có thể được tạo từ vật liệu được chọn từ các vật liệu tương tự của tấm mặt 11. Tốt hơn là, vật liệu của các tấm bên 12 là loại đẩy nước hoặc kỵ nước để ngăn ngừa việc chảy ra phía ngoài của hành kinh trên các tấm bên 12 hướng về bên ngoài của vật dụng thấm hút 1. Các tấm bên 12 được bố trí ở mép ngoài của thân chính 2, mà được mô tả dưới đây, và trên các cánh 3 và diềm ở quanh vòng hông 4.

Tấm bề mặt không tiếp xúc với da 20 cơ bản là có cùng độ dài như độ dài của tấm bề mặt tiếp xúc với da 10. Tấm bề mặt không tiếp xúc với da 20 có thể được tạo thành từ, ví dụ, tấm polyetylen, vải không dệt lớp mỏng chủ yếu gồm có polypropylen hoặc tương tự, màng nhựa thoáng khí, spunbond, hoặc tấm được tạo ra bằng cách liên kết màng nhựa thoáng khí vào vải không dệt như là spunlace.

Thân thấm hút 30 gồm có lõi thấm hút 31 gồm có các vật liệu thấm hút lớp mỏng, và bọc lõi 32 che phủ lõi thấm hút 31. Các ví dụ về vật liệu thấm hút gồm có, ví dụ, sợi ưa nước, bột giấy, và SAP.

Vật dụng thấm hút 1 gồm có thân chính 2, các cánh 3, và diềm ở quanh vòng hông 4. Thân chính 2 nằm ở trong tâm của vật dụng thấm hút 1 theo hướng chiều rộng W và mở rộng theo hướng trước sau L. Các cánh 3 và diềm ở quanh vòng hông 4 mở rộng ra phía ngoài từ các mép ngoài 2E của thân chính 2 theo hướng chiều rộng W. Các mép ngoài 2E của thân chính 2 là trùng khớp với các mép ngoài 30E của thân thấm hút 30.

Thân chính 2 gồm có tấm bề mặt tiếp xúc với da 10, tấm bề mặt không tiếp xúc với da 20, và thân thấm hút 30. Cụ thể, thân chính 2 gồm có tấm mặt 11, phần của các tấm bên 12, tấm bề mặt không tiếp xúc với da 20, và thân thấm hút 30.

Các cánh 3 gồm có các tấm bên 12 và tấm bề mặt không tiếp xúc với da 20. Các cánh 3 có khả năng được gấp ngược lại hướng về tấm bề mặt không tiếp xúc với da 20, do vậy mà các cánh 3 được gấp ngược lại hướng về phía mặt không tiếp xúc với da của phần phần đứng của đồ lót trong quá trình sử dụng. Diềm ở quanh vòng hông 4 nằm ở phía sau các cánh 3. Diềm ở quanh vòng hông 4 không gấp được ngược lại hướng về phía mặt không tiếp xúc với da của đồ lót và được bố trí ở phía mặt tiếp xúc với da của đồ lót trong quá trình sử dụng.

Các tấm bên 12 được gấp ngược lại trên các mép trong 12E theo hướng trước sau L ra phía ngoài theo hướng chiều rộng W. Các chi tiết đàn hồi 91 mở rộng theo hướng trước sau L được bố trí giữa các tấm bên 12 mà đã được gấp ngược lại. Các mép trong 12E của các tấm bên 12 không được tạo cùng thân với tấm mặt 11. Các mép trong 12E của các tấm bên 12 và các chi tiết đàn hồi 91 tạo ra mép gấp nâng lên ngăn ngừa rò rỉ. Các chi tiết đàn hồi 91 được bố trí mở rộng trên phần uốn cong thứ nhất 41 và phần uốn cong thứ hai 42 theo hướng trước sau L. Cụ thể, các mép phía trước 91F của các chi tiết đàn hồi 91 được định vị ở phía trước của phần uốn cong thứ nhất 41, trong khi các mép sau 91R của các chi tiết đàn hồi 91 nằm ở phía sau phần uốn cong thứ hai 42.

Như được minh họa trên Fig.2, các vùng bám dính 60 mà chất bám dính để cố định vật dụng thấm hút vào đồ lót được áp dụng vào, được đề xuất trên mặt không tiếp xúc với da của tấm bề mặt không tiếp xúc với da 20. Các vùng bám dính 60 gồm có thứ nhất và các vùng bám dính thân chính thứ hai 61, 62 được bố trí trên thân chính 2, các vùng bám dính ở cánh 63 được bố trí trên các cánh 3, và các vùng bám dính quanh vòng hông 64 được bố trí trên diềm ở quanh vòng hông 4. Các vùng bám dính thân chính thứ nhất 61 nằm tách rời với và được bố trí ở phía trước của các vùng bám dính thân chính thứ hai 62 theo hướng trước sau.

Các vùng bám dính 60 được che phủ bởi các tấm bóc 65 trước khi sử dụng. Các tấm bóc 65 ngăn ngừa thoái biến chất bám dính trước khi sử dụng. Các tấm bóc 65 được người mặc bóc ra trong quá trình sử dụng. Nếu các tấm bóc không được đề xuất ở vật dụng thấm hút, tấm bao gói để bao gói riêng từng vật dụng thấm hút trước khi sử dụng có thể được đề xuất để ngăn ngừa thoái biến chất bám dính.

Vật dụng thấm hút 1 gồm có phần uốn cong thứ nhất 41 và phần uốn cong thứ hai 42. Các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42 nằm ở phía sau tâm của từng cánh 3 theo hướng trước sau và ở phía trước mép sau của lõi thấm hút 31. Các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42 mở rộng theo hướng chiều rộng W để tạo khả năng cho vật dụng thấm hút 1 uốn cong được theo hướng chiều dày T. Ở thân thấm hút 30 theo phương án này, mép sau của lõi thấm hút cơ bản là trùng khớp với mép sau của thân thấm hút. Phần uốn cong thứ nhất 41 nằm ở phía sau và liền kề với phần tạo độ cao 33 mà sẽ được mô tả dưới đây. Phần uốn cong thứ hai 42 nằm ở phía sau phần uốn cong thứ nhất 41.

Vật dụng thấm hút 1 gồm có vùng thứ nhất R1 được định vị ở phía trước và liền kề với phần uốn cong thứ nhất 41, vùng thứ hai R2 nằm ở phía sau và liền kề với phần uốn cong thứ hai 42, và vùng trung gian R3 nằm ở giữa các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42 theo hướng trước sau L. Vùng thứ nhất R1 kéo dài ngang qua giữa mép trước 30F của thân thấm hút 30 và phần uốn cong thứ nhất 41. Vùng thứ hai R2 kéo dài ngang qua giữa mép sau 30R của thân thấm hút 30 và phần uốn cong thứ hai 42. Vùng trung gian R3 kéo dài ngang qua giữa các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42. Khoảng bố trí của vùng thứ hai R2 là đồng dạng với khoảng bố trí của phần phía sau 34.

Trọng lượng cơ sở của vật liệu thấm hút của vùng trung gian R3 là thấp hơn so với trọng lượng cơ sở của vật liệu thấm hút ở phần tạo độ cao 33, và là thấp hơn so với trọng lượng cơ sở của vật liệu thấm hút ở phần phía sau 34. Vùng trung gian R3 cần phải gồm có vật liệu thấm hút có trọng lượng cơ sở thấp hơn so với trọng lượng cơ sở ở phần tạo độ cao 33. Cụ thể, trọng lượng cơ sở của vùng trung gian R3 có thể là 0, hoặc trọng lượng cơ sở thiết kế bằng 0 nhưng một số vật liệu thấm hút có thể được tạo hỗn hợp từ phần tạo độ cao cho vùng trung gian R3.

Phần uốn cong thứ nhất 41 là khu biên để thay đổi độ cứng. Độ cứng là khác giữa vùng ở phía trước của phần uốn cong thứ nhất 41 và vùng ở phía sau của phần uốn cong thứ nhất 41. Cụ thể, vật liệu thấm hút trong vùng ở phía trước của phần uốn cong thứ nhất 41 có cao hơn trọng lượng cơ sở so với trọng lượng cơ sở của vật liệu thấm hút trong vùng ở phía sau của phần uốn cong thứ nhất 41. Do đó, độ cứng ở phía trước của phần uốn cong thứ nhất 41 là thấp hơn so với độ cứng phần uốn cong phía sau thứ nhất 41.

Phần uốn cong thứ hai 42 nằm ở phía sau phần uốn cong thứ nhất 41. Phần uốn cong thứ hai 42 là khu biên để thay đổi độ cứng. Độ cứng thay đổi giữa vùng ở phía trước của phần uốn cong thứ hai 42 và vùng ở phía sau của phần uốn cong thứ hai 42. Cụ thể, vật liệu thấm hút trong vùng ở phía trước của phần uốn cong thứ hai 42 có trọng lượng cơ sở thấp hơn so với trọng lượng cơ sở của vật liệu thấm hút trong vùng ở phía sau của phần uốn cong thứ hai 42. Do đó, độ cứng ở phía trước của phần uốn cong thứ hai 42 là thấp hơn so với độ cứng phần uốn cong phía sau thứ hai 42.

Tốt hơn là, vùng trung gian R3 có độ dài nằm trong khoảng từ 10 đến 50mm theo hướng trước sau. Khi vùng trung gian R3 có độ dài khác theo hướng trước sau, độ dài theo hướng trước sau ở tâm theo hướng chiều rộng của vùng trung gian R3 cần là nằm

trong khoảng từ 10 đến 50mm. Tốt hơn nữa là, vùng trung gian R3 có độ dài nằm trong khoảng từ 10 đến 30mm theo hướng trước sau.

Các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42 được uốn cong nhô ra phía sau trên hình chiếu phẳng. Cụ thể, tâm của phần uốn cong thứ nhất 41 theo hướng chiều rộng nằm ở phía sau các mép ngoài của phần uốn cong thứ nhất 41. Tâm của phần uốn cong thứ nhất 41 theo hướng chiều rộng là nhô ra phía sau. Tâm của phần uốn cong thứ hai 42 theo hướng chiều rộng nằm ở phía sau các mép ngoài của phần uốn cong thứ hai 42. Tâm của phần uốn cong thứ hai 42 theo hướng chiều rộng là nhô ra phía sau. Khoảng cách giữa các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42 theo hướng trước sau có thể hoặc là cố định hoặc thay đổi được.

Các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42 và vùng trung gian R3 không chồng lên các vùng bám dính 60 theo hướng chiều dày T. Các vùng bám dính thân chính thứ nhất 61 được bố trí trong vùng thứ nhất R1. Các vùng bám dính thân chính thứ hai 62 được bố trí trong vùng thứ hai R2. Các vùng bám dính thân chính thứ nhất 61 chồng lên phần tạo độ cao 33 theo hướng chiều dày. Các vùng bám dính thân chính thứ hai 62 chồng lên phần phía sau 34 theo hướng chiều dày. Các mép sau 61R của các vùng bám dính thân chính thứ nhất 61 được định vị ở phía trước của phần uốn cong thứ nhất 41. Các mép phía trước 62F của các vùng bám dính thân chính thứ hai 62 nằm ở phía sau phần uốn cong thứ hai 42.

Các mép ngoài 41E của phần uốn cong thứ nhất 41 và các mép ngoài 42E của phần uốn cong thứ hai 42 được định vị ở các mép ngoài của lõi thấm hút 31. Cụ thể, các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42 được tạo ra trên toàn bộ vùng của lõi thấm hút theo hướng chiều rộng. Lõi thấm hút 31 được chia ra bởi các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42 theo hướng trước sau L. thân thấm hút 30 theo phương án này có mép ngoài mà cơ bản là trùng khớp với mép ngoài của lõi thấm hút 31. Do đó, trên các hình vẽ, các mép ngoài 41E của phần uốn cong thứ nhất 41 và các mép ngoài 42E của phần uốn cong thứ hai 42 là trùng khớp với mép ngoài 30E của thân thấm hút 30.

Vật dụng thấm hút 1 gồm có phần tạo độ cao 33 nằm ở bên trong mép ngoài 30E của thân thấm hút 30 theo hướng chiều rộng. Phần tạo độ cao 33 được đề xuất trong vùng thứ nhất R1. Tâm 33LC ở phần tạo độ cao 33 theo hướng trước sau nằm đối diện với cửa thải của người mặc. Phần tạo độ cao 33 được định vị ở phía trước của phần uốn cong thứ

nhất 41 và bên trong mép ngoài 30E của thân thấm hút 30 theo hướng chiều rộng. Trên Fig.1, phần tạo độ cao 33 được minh họa bằng đường gạch bóng. Chiều dày 33T ở phần tạo độ cao 33 là lớn hơn so với độ dày của mép ngoài 30E của thân thấm hút 30. Chiều dày 33T ở phần tạo độ cao 33 là lớn hơn so với độ dày 34T của thân thấm hút ở phần phía sau sau 34. Vật liệu thấm hút ở phần tạo độ cao 33 có trọng lượng cơ sở lớn hơn so với trọng lượng cơ sở của vật liệu thấm hút ở mép ngoài 30E của thân thấm hút 30. Phần tạo độ cao 33 liền kề với phần uốn cong thứ nhất 41.

Mép sau ở phần tạo độ cao 33 là trùng khớp với phần uốn cong thứ nhất 41. Phần tạo độ cao 33 theo phương án này có độ dài 95mm theo hướng trước sau. Mép trước ở phần tạo độ cao 33 nằm ở 95mm ra phía trước từ mép sau ở phần tạo độ cao 33. Tốt hơn là, tâm 33LC ở phần tạo độ cao 33 theo hướng trước sau là tâm của vùng nằm đối diện với cửa thải theo hướng trước sau. Tốt hơn là, tâm 33LC ở phần tạo độ cao 33 theo hướng trước sau là trùng khớp với tâm của từng cánh theo hướng trước sau. Tâm 33LC ở phần tạo độ cao 33 theo hướng trước sau còn tương ứng với phần hẹp nhất của phần phân đống của đồ lót theo hướng chiều rộng.

Khi thân thấm hút ở trong cấu trúc thấm hút hai lớp, thân thấm hút ở phần tạo độ cao có thể là hai lớp và thân thấm hút trong vùng khác với phần tạo độ cao có thể là một lớp đơn. Trong phương án biến đổi, thân thấm hút ở phần tạo độ cao có thể gồm có tám phụ trợ để kéo hút dịch thể, trong khi thân thấm hút trong vùng khác với phần tạo độ cao có thể không gồm có tám phụ trợ này.

Vùng trung gian R3 có độ dài theo hướng trước sau L mà là dài hơn so với độ dày của thân thấm hút 30 trong vùng liền kề với phần uốn cong thứ nhất 41 ở phần tạo độ cao 33. Khi độ dày của thân thấm hút 30 ở phần tạo độ cao là khác, độ dài của vùng trung gian R3 theo hướng trước sau cần là dài hơn so với độ dày của phần thuộc thân thấm hút 30 liền kề với phần uốn cong thứ nhất 41, hoặc ngắn hơn so với các phần khác (ví dụ, phần tâm theo hướng trước sau) ở phần tạo độ cao.

Tốt hơn là, khoảng cách L1 giữa tâm 41WC của phần uốn cong thứ nhất 41 theo hướng chiều rộng và tâm 33LC ở phần tạo độ cao 33 theo hướng trước sau ít nhất là bằng 25mm. Tốt hơn là, khoảng cách L1 giữa tâm 41WC của phần uốn cong thứ nhất 41 theo hướng chiều rộng và tâm ở phần tạo độ cao 33 theo hướng trước sau không lớn hơn 80mm. Khi phần uốn cong thứ nhất 41 có độ dài được xác định trước theo hướng trước

sau, khoảng cách giữa tâm của mép trước của phần uốn cong thứ nhất 41 theo hướng chiều rộng và tâm 33LC ở phần tạo độ cao 33 theo hướng trước sau cần là nằm trong khoảng từ 25 đến 80mm.

Ở tiết diện ngang của vật dụng thấm hút 1 theo hướng trước sau L được minh họa trên Fig.3, góc α được tạo ra giữa mặt phía sau 33RS ở phần tạo độ cao 33 mở rộng từ mép sau 33R ở phần tạo độ cao 33 theo hướng chiều dày T và mặt không tiếp xúc với da ở phần tạo độ cao 33 là lớn hơn so với góc β được tạo ra giữa mặt trước 33FS ở phần tạo độ cao 33 mở rộng từ mép trước 33F ở phần tạo độ cao 33 theo hướng chiều dày T và mặt không tiếp xúc với da ở phần tạo độ cao 33. Góc α là góc được tạo ra giữa mặt phía sau 33RS ở phần tạo độ cao 33 và mặt không tiếp xúc với da ở phần tạo độ cao 33 mở rộng ra phía trước từ mép sau 33R ở phần tạo độ cao 33. Góc β là góc được tạo ra giữa mặt trước 33FS ở phần tạo độ cao 33 và mặt không tiếp xúc với da ở phần tạo độ cao 33 mở rộng ra phía sau từ mép trước 33F ở phần tạo độ cao 33.

Như được sử dụng ở đây, “chiều dày của thân thấm hút” được đo như được mô tả dưới đây.

Trong trường hợp mà vật dụng thấm hút 1 được hàn kín trong bao gói hoặc tương tự, sử dụng mẫu thu được bằng cách lấy ra vật dụng thấm hút 1 từ bao gói, và để nó trong trạng thái dưới điều kiện môi trường ở $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ và độ ẩm tương đối bằng $60\% \pm 5\%$ RH trong 12 giờ.

Vị trí đo là ở phần tâm của thân thấm hút theo hướng chiều rộng của sản phẩm. Tiến hành đo, khi vật dụng thấm hút không trong trạng thái co lại, mà được tiến hành với vật dụng thấm hút không bị co lại, mà trong trạng thái trong đó các chi tiết đàn hồi của vật dụng thấm hút bị kéo giãn. Các phần khác với thân thấm hút, như là tấm bề mặt tiếp xúc với da và tấm bề mặt không tiếp xúc với da, được loại đi. Thiết bị đo quay số “PEACOCK” là sản phẩm của OZAKI MFG. CO., LTD. được sử dụng. Với đầu thiết bị đo có đường kính 10mm, miếng mẫu có kích cỡ là $30\text{mm} \times 30\text{mm}$ được chuẩn bị và chiều dày của miếng mẫu được đo. Áp suất đo của thiết bị đo được áp dụng cho miếng mẫu được điều chỉnh đến $3\text{g}/\text{cm}^2$. 10 mẫu được đo như được mô tả trên đây ở các trạng thái riêng, và giá trị trung bình của các lần đo được lấy làm độ dài.

Như được sử dụng ở đây, “trọng lượng cơ sở và mật độ của thân thấm hút” được đo như được mô tả dưới đây.

Trong trường hợp mà vật dụng thấm hút 1 được hàn kín trong bao gói hoặc tương tự, sử dụng mẫu thu được bằng cách lấy ra vật dụng thấm hút 1 từ bao gói, và để nó trong trạng thái dưới điều kiện môi trường ở $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ và độ ẩm tương đối bằng $60\% \pm 5\%$ RH trong 12 giờ.

Nếu vật dụng thấm hút được đặt trong bao gói, mở bao gói ra để trải rộng vật dụng thấm hút được gấp và đo chiều dày và diện tích của phần ở đó trọng lượng cơ sở và mật độ cần được đo. Phần ở đó trọng lượng cơ sở và mật độ cần được đo được cắt ra từ vật dụng thấm hút. Trọng lượng của phần cắt ra được đo. Các phần khác với thân thấm hút, như là tấm mặt hoặc tấm sau, được lấy ra từ phần cắt ra. Đo trọng lượng của thân thấm hút. Tính trọng lượng cơ sở theo trọng lượng của thân thấm hút và diện tích của phần ở đó trọng lượng cơ sở và mật độ được đo. Sau đó tính mật độ theo trọng lượng cơ sở và chiều dày.

Như được sử dụng ở đây, “độ dài” được đo như được mô tả dưới đây.

Trong trường hợp mà vật dụng thấm hút 1 được hàn kín trong bao gói hoặc tương tự, sử dụng mẫu thu được bằng cách lấy ra vật dụng thấm hút 1 từ bao gói, và để nó trong trạng thái dưới điều kiện môi trường ở $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ và độ ẩm tương đối bằng $60\% \pm 5\%$ RH trong 12 giờ.

Tiếp theo, tiến hành đo dải sợi (dải được phủ với sợi thủy tinh chứa vinyl clorua) là sản phẩm của Shinwa Rulers Co., Ltd. được sử dụng và được mở rộng dọc theo phần cần đo. Trong trạng thái này, độ dài của phân quan tâm được đo. 10 mẫu được đo như được mô tả trên đây ở các trạng thái riêng, và giá trị trung bình của các lần đo được lấy làm độ dài.

Ngoài ra, như được sử dụng ở đây, “góc ở phần tạo độ cao của thân thấm hút” được đo như được mô tả dưới đây. Nếu vật dụng thấm hút được đặt trong bao gói, mở bao gói ra để mở vật dụng thấm hút được gấp ra. Hình ảnh được lấy từ phía của vật dụng thấm hút, và đo các góc α , β , như được minh họa trên Fig.3, bằng thước đo góc.

(2) Trạng thái được mặc của vật dụng thấm hút

Tiếp theo là phần mô tả trạng thái được mặc của vật dụng thấm hút 1 có cấu trúc được mô tả trên đây. Các hình vẽ từ Fig.4(a) đến Fig.4(c) là các hình chiếu mặt cắt ngang của vật dụng thấm hút 1, khi được đặt trên người mặc, dựa trên hình chiếu mặt cắt ngang

được cắt dọc theo đường A-A trên Fig.1. Fig.4(a) minh họa trạng thái nâng lên của người mặc vật dụng thẩm hút 1. Phần tạo độ cao 33 của vật dụng thẩm hút 1 được khớp chặt vào phần phần đứng của đồ lót (phần đối diện vùng đáy chậu của người mặc) nhờ các vùng bám dính thân chính thứ nhất 61. Phần phía sau 34 của vật dụng thẩm hút 1 được khớp chặt vào phần phía sau của phần phần đứng của đồ lót (phần đối diện mông của người mặc) nhờ các vùng bám dính thân chính thứ hai 62. Mông của người mặc bị phình ra trong khi người mặc đứng lên.

Fig.4(b) được đề xuất bằng cách quay hình chiếu mặt cắt ngang trên Fig.4(a) đi 90 độ, và minh họa trạng thái trong đó người mặc nằm ngửa. Khi người mặc nằm ngửa, cơ thể của người mặc đè ép trên quần áo ngủ. Tuy nhiên, để thuận tiện cho việc giải thích Fig.4(b) minh họa trạng thái trong đó cơ thể của người mặc không được ép trên quần áo ngủ. Trên Fig.4(b), quần áo ngủ được chỉ ra bởi đường LB. Ở vùng mà đường LB của quần áo ngủ chồng lên cơ thể người, cơ thể được ép trên quần áo ngủ và biến dạng trong khi người mặc nằm.

Fig.4(c) minh họa trạng thái trong đó cơ thể của người mặc đè ép trên quần áo ngủ và biến dạng trong khi người mặc nằm ngửa. Trong trạng thái được minh họa trên Fig.4(c), vùng mà cơ thể của người mặc chồng lên đường của quần áo ngủ trên Fig.4(b) được biến dạng. Cụ thể, chỗ phình ra của mông của người mặc bị đè, do vậy mà mông được dàn phẳng một phần. Phần bị đè của mông chuyển dịch về phía đáy chậu và chỗ phình ra từ chân của các chân hướng về các ngón. Phần uốn cong thứ hai 42 đi vào để nằm ở đầu cuối của phần bị đè của mông ở phía mông. Phần uốn cong thứ nhất 41 đi vào để nằm ở đầu cuối của phần bị đè của mông ở phía đáy chậu. Do đó, vùng trung gian R3 của vật dụng thẩm hút biến dạng và đi vào để nằm ở dọc theo phần bị đè của chỗ phình ra của mông.

(3) Vận hành và hiệu quả

Phần tạo độ cao 33 đi vào nằm đối diện với cửa thải của người mặc. Các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42 được bố trí phía sau của phần tạo độ cao 33. Điểm bắt đầu biến dạng của các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42 được tạo ra ở các vị trí tiếp giáp phần của mông phía sau cửa thải của người mặc. Điều này cho phép thân thẩm hút 1 biến dạng mềm dẻo theo biến dạng của mông khi chỗ phình ra của mông bị đè.

Thân thấm hút 30 ở phần tạo độ cao 33 có chiều dày lớn hơn so với độ dày của thân thấm hút 30 ở phần phía sau 34. Chỗ phình ra ở phần tạo độ cao 33 được đặt trên cửa thải của người mặc để đạt tới việc khớp tốt hơn lên cửa thải. Trong khi, thân thấm hút 30 ở phần phía sau 34 là tương đối mỏng, do vậy mà thân thấm hút 30 có thể biến dạng mềm dẻo theo biến dạng của mông và có thể được bố trí dọc theo mông. Kết quả là, khe giữa thân thấm hút 30 và mông ở phần phía sau 34 làm giảm, đạt được việc giảm rò rỉ ra phía sau.

Phần tạo độ cao 33 liền kề với phần uốn cong thứ nhất 41. Phần tạo độ cao 33 có chiều dày lớn hơn so với độ dày của thân thấm hút 30 trong vùng khác với phần tạo độ cao. Khi mà phần tạo độ cao 33 liền kề với phần uốn cong thứ nhất 41, sự khác biệt về độ cứng và chiều dày là tăng giữa phần tạo độ cao 33 và vùng trung gian R3, làm cho điểm bắt đầu biến dạng rõ ràng hơn. Do đó, vùng trung gian R3 và phần tạo độ cao 33 có thể được bố trí ở các dạng khác dọc theo cơ thể của người mặc.

Tốt hơn là, tâm 33LC ở phần tạo độ cao 33 theo hướng trước sau là trùng khớp với tâm của từng cánh theo hướng trước sau. Tâm ở phần tạo độ cao theo hướng trước sau nhận việc ép bên từ các chân của người mặc khi vật dụng thấm hút được mặc, trong khi các phía trước và sau ở phần tạo độ cao còn tương tự nhận việc ép bên từ các chân của người mặc. Do đó, chỗ phình ra ở phần tạo độ cao tạo khả năng cho việc khớp tốt hơn với cơ thể của người mặc. Khi mông bị đè trong khi người mặc nằm ngửa, lõi thấm hút dường như là được đẩy ra phía trước. Tuy nhiên, vị trí ở phần tạo độ cao khó chuyển dịch do lực giữ được tạo ra từ việc ép bên của các chân của người mặc. Điều này giữ được việc khớp và đạt tới việc gom hành kinh tốt hơn.

Khoảng cách L1 giữa tâm 41WC của phần uốn cong thứ nhất 41 theo hướng chiều rộng W và tâm 33LC ở phần tạo độ cao 33 theo hướng trước sau L nằm trong khoảng từ 25 đến 80mm. Đã phát hiện ra từ các nghiên cứu khác nhau được tiến hành bởi người nộp đơn sáng chế này rằng, điểm bắt đầu biến dạng ở phía đáy chậu mông là, trong nhiều trường hợp, nằm ở ít nhất 25mm phía sau tâm 33LC ở phần tạo độ cao 33 theo hướng trước sau L. Khi khoảng cách L1 giữa tâm 41WC của phần uốn cong thứ nhất 41 theo hướng chiều rộng W và tâm 33LC ở phần tạo độ cao 33 theo hướng trước sau L ít nhất là bằng 25mm, phần uốn cong thứ nhất 41 và vùng trung gian R3 nằm ở điểm bắt đầu biến dạng trong phía đáy chậu mông. Khi khoảng cách L1 giữa tâm 41WC của phần uốn cong

thứ nhất 41 theo hướng chiều rộng W và tâm 33LC ở phần tạo độ cao 33 theo hướng trước sau L vượt quá 80mm, mông ở dạng tròn nhất và phần tạo độ cao 33 và vùng trung gian R3 đi vào nằm ở phần mà nhận tốt nhất lực ép của cơ thể từ mông. Điều này sẽ dẫn đến cảm giác không yên tâm.

Góc α được tạo ra bởi mặt phía sau 33RS ở phần tạo độ cao 33 và mặt không tiếp xúc với da ở phần tạo độ cao 33 là lớn hơn so với góc β được tạo ra bởi mặt trước 33FS ở phần tạo độ cao 33 và mặt không tiếp xúc với da ở phần tạo độ cao 33. Khi góc lớn được tạo ra giữa mặt bên của thân thấm hút và mặt không tiếp xúc với da của thân thấm hút, thân thấm hút là dễ dàng uốn cong được ở điểm bắt đầu, tức là, mặt không tiếp xúc với da, so với trường hợp trong đó góc nhỏ được tạo ra giữa mặt bên của thân thấm hút và mặt không tiếp xúc với da của thân thấm hút. Ví dụ, nếu góc lớn được tạo ra ở mặt trước ở phần tạo độ cao 33, điểm bắt đầu uốn cong được đề xuất ở mặt trước ở phần tạo độ cao 33. Điều này sẽ làm ảnh hưởng đến việc khớp mặt trước ở phần tạo độ cao 33. Khi mà góc được tạo ra giữa mặt trước và mặt không tiếp xúc với da ở phần tạo độ cao 33 là tương đối nhỏ, mặt trước ở phần tạo độ cao 33 là khó uốn cong được, do vậy mà việc khớp mặt trước ở phần tạo độ cao 33 có thể được duy trì. Trong khi, thực tế là góc tương đối lớn được tạo ra giữa mặt phía sau và mặt không tiếp xúc với da ở phần tạo độ cao 33 cho phép điểm bắt đầu uốn cong được tạo ra dễ dàng ở mặt phía sau ở phần tạo độ cao 33.

Vùng trung gian R3 có trọng lượng cơ sở tương đối nhỏ của vật liệu thấm hút được đề xuất giữa các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42. Vùng trung gian R3 có thể dễ dàng biến dạng do trọng lượng cơ sở nhỏ của vật liệu thấm hút. Vùng trung gian R3 hấp thụ biến dạng của mông khi phần bị đè của mông chuyển dịch về phía đáy chậu, tạo thuận tiện cho việc phần tạo độ cao 33 và phần phía sau 34 để tiếp giáp với người mặc. Vùng trung gian R3 chia phần tạo độ cao 33 và phần phía sau 34, làm giảm việc chuyển lực từ phần tạo độ cao 33 to phần phía sau 34.

Vùng trung gian R3 có độ dài ít nhất là bằng 10mm theo hướng trước sau L. Ví dụ, nếu vùng trung gian có độ dài nhỏ hơn 10mm theo hướng trước sau, phần của mông trong đó chỗ phình ra của mông bị đè sẽ không được thấm hút đủ. Ngược lại, biến dạng của mông có thể được thấm hút một cách hiệu quả khi vùng trung gian R3 có độ dài ít nhất là bằng 10mm theo hướng trước sau.

Vùng trung gian R3 có độ dài theo hướng trước sau L không lớn hơn 50mm. Thực tế là, vùng trung gian R3 có độ dài không lớn hơn 50mm theo hướng trước sau L cho phép vùng thứ hai R2 thấm hút dịch thể chảy về phía mông, và cho phép vùng trung gian R3 hấp thụ biến dạng của cơ thể của người mặc. Kết quả là, giảm được hành kinh chảy hướng về phía mông. Nếu vùng trung gian R3 có độ dài vượt quá 50mm theo hướng trước sau L, người sử dụng sẽ cảm thấy khó chịu về việc chảy của hành kinh hướng về phía mông và khó có cảm giác an toàn khi mặc vật dụng thấm hút.

Các vùng bám dính 60 không chồng lên các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42 và vùng trung gian R3 theo hướng chiều dày T. Các phần (hoặc các phần mà các vùng bám dính được đề xuất) của vật dụng thấm hút 1 được khớp chặt vào đồ lót có xu hướng biến dạng theo với đồ lót. Ví dụ, nếu cơ thể của người mặc nằm ngửa bị đè khi các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42 và vùng trung gian R3 được đặt trên đồ lót nhờ các vùng bám dính, vật dụng thấm hút biến dạng theo với đồ lót. Do đó, vật dụng thấm hút biến dạng không chủ ý dọc theo với đồ lót, gây ra khả năng tạo ra khe giữa người mặc và vật dụng thấm hút. Mặt khác, các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42 và vùng trung gian R3 không được khớp chặt vào đồ lót và có thể biến dạng tự do. Thậm chí khi vùng thứ nhất và vùng thứ hai R1, R2 biến dạng cùng với đồ lót, vùng trung gian R3 có thể chia lực được chuyển từ đồ lót và có thể hấp thụ biến dạng của người mặc.

Ngoài ra, vùng trung gian R3 có độ dài theo hướng trước sau L dài hơn so với độ dày của thân thấm hút 30 ở phần tạo độ cao 33 liền kề với phần uốn cong thứ nhất 41. Vùng trung gian R3 hấp thụ biến dạng của mông tạo ra phần nấc/bậc ở đó biến dạng của mông được hấp thụ ở phía sau vùng thứ nhất R1. Điều này cho phép phía trước của vùng trung gian R3 nằm ở đối mặt với cửa thải của người mặc, trong khi cho phép phía sau vùng trung gian R3 được nằm đối diện mông của người mặc. Kết quả là, khe giữa vật dụng thấm hút và cơ thể của người mặc được làm giảm nhằm đạt tới giảm rò rỉ ra phía sau.

Các mép ngoài 41E của phần uốn cong thứ nhất 41 và các mép ngoài 42E của phần uốn cong thứ hai 42 được định vị ở các mép ngoài của lõi thấm hút 31. Do đó, toàn bộ vùng của lõi thấm hút 31 theo hướng chiều rộng có xu hướng biến dạng dễ dàng ở điểm bắt đầu, tức là, ở các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42. Thực tế là vùng ở phía trước của phần uốn cong thứ nhất và vùng ở phía sau của phần uốn cong thứ hai 42

theo hướng trước sau L được chia tách khỏi nhau, do vậy mà trạng thái biến dạng ít được chuyển từ một vùng sang vùng khác.

Các chi tiết đàn hồi 91 được bố trí để mở rộng ở các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42 theo hướng trước sau L. Vùng ở phía trước của phần uốn cong thứ nhất 41 và vùng ở phía sau của phần uốn cong thứ hai 42 có thể gần hơn với nhau bởi việc co lại của các chi tiết đàn hồi 91. Các nếp nhăn, nếu bị tạo ra ở vùng trung gian R3 bằng biến dạng của phần uốn cong thứ nhất 41 hoặc tương tự, có thể được tạo ra gần với nhau hơn.

Các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42 được uốn cong nhô ra phía sau trên hình chiếu phẳng. Các phần uốn cong nhô ra phía sau trở thành nhô hơn nữa ra phía sau cùng với đồ lót trong khi người mặc nằm ngửa, và được đẩy ra xa từ cơ thể của người mặc. Thực tế là các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42 và vùng trung gian R3 ra xa khỏi cơ thể của người mặc, các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42 và vùng trung gian R3 có thể hấp thụ biến dạng trong khi người mặc nằm ngửa. Vùng ở phía trước của phần uốn cong thứ nhất và vùng ở phía sau của phần uốn cong thứ hai được duy trì ở dạng mà cho phép có dạng tròn của cơ thể của người mặc, và tạo khả năng cho toàn bộ vật dụng thấm hút được bố trí theo dạng tròn của cơ thể của người mặc.

(4) Phương án biến đổi của vật dụng thấm hút

Tiếp theo là phần mô tả vật dụng thấm hút 1A theo một phương án biến đổi. Ở phần mô tả vật dụng thấm hút 1A theo phương án biến đổi, chỉ các thành phần cấu thành khác với các thành phần của phương án được mô tả trên đây là được mô tả, và việc mô tả các thành phần cấu thành tương tự với các thành phần của phương án được mô tả trên đây được chỉ ra bởi cùng các số chỉ dẫn.

Vật dụng thấm hút 1A theo phương án biến đổi không gồm có các cánh 3 và mép gấp ngăn ngừa rò rỉ. Vật dụng thấm hút 1A theo phương án biến đổi gồm có phần ép 80. Vật dụng thấm hút 1A theo phương án biến đổi khác với vật dụng thấm hút 1 của phương án có dạng của các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42 và vùng trung gian R3.

Vật dụng thấm hút 1A theo phương án biến đổi ít nhất gồm có phần ép 80 được tạo ra bằng cách ép 30 theo hướng chiều dày. Các phần ép 80 được tạo ra bằng cách ép tám mặt 11 và thân thấm hút 30 theo hướng chiều dày. Phần ép 80 gồm có phần ép thứ

nhất 81 được bố trí ở phía trước của phần uốn cong thứ nhất và phần ép thứ hai 82 được bố trí ở phía sau phần ép thứ hai.

Phần ép thứ nhất 81 được tạo ra dọc theo mép ngoài ở phần tạo độ cao 33. Phần ép thứ hai 82 được tạo ra ở phần phía sau 34. Phần ép thứ nhất 81 gồm có cặp các phần ép thứ nhất theo chiều dọc 81L mở rộng theo hướng trước sau, và phần ép bên thứ nhất 81W được định vị ở phía trước của phần ép thứ nhất theo chiều dọc 81L và mở rộng theo hướng chiều rộng. Phần ép thứ nhất theo chiều dọc 81L nằm ở bên ngoài tâm ở phần tạo độ cao 33 theo hướng chiều rộng.

Phần ép thứ nhất theo chiều dọc 81L có thể được tạo nghiêng so với đường thẳng dọc theo hướng trước sau L, với góc (phía góc nhọn) không lớn hơn 45 độ được tạo ra bằng đường thẳng theo hướng trước sau L và phần ép thứ nhất theo chiều dọc 81L. Phần ép bên thứ nhất 81W có thể được tạo nghiêng so với đường thẳng dọc theo hướng chiều rộng W, với góc (phía góc nhọn) không lớn hơn 45 độ được tạo ra bằng đường thẳng theo hướng chiều rộng W và phần ép bên thứ nhất 81W.

Phần tạo độ cao 33 được bao quanh bởi phần ép bên thứ nhất 81W, cặp các phần ép thứ nhất theo chiều dọc 81L, và phần uốn cong thứ nhất 41. Cặp các phần ép thứ nhất theo chiều dọc 81L được bố trí dọc theo mép ngoài ở phần tạo độ cao 33. Khi mà phần ép 80 bao quanh phần tạo độ cao 33, chỗ phình ra ở phần tạo độ cao 33 có thể dễ dàng được duy trì, cho phép phần tạo độ cao 33 khớp tốt hơn với cửa thải của người mặc.

Các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42 được tạo dạng thẳng theo hướng chiều rộng. Các mép ngoài 41E của phần uốn cong thứ nhất 41 và các mép ngoài 42E của phần uốn cong thứ hai 42 nằm ở bên ngoài phần ép thứ nhất theo chiều dọc 81L theo hướng chiều rộng. Khi vị trí của phần ép thứ nhất theo chiều dọc 81L là khác theo hướng chiều rộng, như trong phương án biến đổi được minh họa trên Fig.5, ít nhất mép sau của phần ép thứ nhất theo chiều dọc 81L (phần gần nhất với các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42) cần là nằm ở bên ngoài phần ép thứ nhất theo chiều dọc 81L theo hướng chiều rộng.

Tốt hơn là, chia hoàn toàn giữa vùng ở phía trước của phần uốn cong thứ nhất 41 và vùng ở phía sau của phần uốn cong thứ hai 42, để duy trì cấu trúc nhằm khớp với cơ thể của người mặc. Khi vật dụng thấm hút 1 được mặc, phần uốn cong thứ nhất 41 và vùng ở phía trước của phần uốn cong thứ nhất 41 được kẹp giữa các chân của người mặc

và được đưa vào giảm chiều rộng, do vậy mà vùng nâng lên hướng về phía mặt tiếp xúc với da để khớp tốt hơn vào cơ thể. Trong khi, phần uốn cong thứ hai 42 và vùng ở phía sau của phần uốn cong thứ hai 42 được giữ phẳng để đạt tới cả việc khớp và sự dễ chịu. Do đó, nếu chiều rộng giữa các mép ngoài của phần uốn cong thứ nhất 41 là hẹp hơn so với phần ép thứ nhất theo chiều dọc, các nếp nhăn bị tạo ra ở lân cận của điểm bắt đầu của biến dạng (chủ yếu phần uốn cong thứ nhất 41) kết hợp với chuyển dịch ở phần tạo độ cao, các phần uốn cong, và tương tự. Kết quả là, khó đạt tới việc chia hiệu quả giữa phần tạo độ cao 33 và phần phía sau 34. Khi mà, tuy nhiên, các mép ngoài 41E của phần uốn cong thứ nhất 41 và các mép ngoài 42E của phần uốn cong thứ hai 42 nằm ở bên ngoài phần ép 80 theo hướng chiều rộng, điểm bắt đầu của biến dạng của các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42 có thể bị tạo ra ở vùng nằm từ phần tạo độ cao 33 đến phía ngoài của phần ép 80 theo hướng chiều rộng. Do đó, toàn bộ vùng ở phần tạo độ cao 33 theo hướng chiều rộng có thể dễ dàng biến dạng và đạt tới việc chia hiệu quả giữa phần tạo độ cao 33 và phần phía sau 34.

Lỗ thấm hút 31 được bố trí bên ngoài phần uốn cong thứ nhất 41 theo hướng chiều rộng, vùng trung gian R3 theo hướng chiều rộng, và phần uốn cong thứ hai 42 theo hướng chiều rộng. Lỗ thấm hút của biến đổi là, do đó, không được chia theo hướng trước sau bằng các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42. Ví dụ, nếu lỗ thấm hút được chia theo hướng trước sau bằng các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42, biến dạng sẽ bắt đầu từ các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42 trước khi mặc, và các nếp nhăn sẽ bị tạo ra không chủ ý.

Khi mà lỗ thấm hút không được chia theo hướng trước sau bằng các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42, biến dạng mà bắt đầu từ các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai 41, 42 trước khi mặc được làm giảm, và còn làm giảm việc tạo không chủ ý các nếp nhăn.

(5) Phương án khác

Vật dụng thấm hút theo phương án này là băng vệ sinh được sử dụng ban đêm, nhưng băng vệ sinh có thể là được sử dụng thời gian ban ngày trong phương án khác. Băng vệ sinh không nhất thiết gồm có diềm ở quanh vòng mông.

Mặc dù các phương án theo sáng chế đã được mô tả chi tiết trên đây, hiển nhiên đối với chuyên gia trong ngành là các phương án được mô tả trong bản mô tả này không

giới hạn phạm vi sáng chế. Các thay đổi và biến đổi có thể áp dụng cho các phương án theo sáng chế mà không ra khỏi bản chất và phạm vi của sáng chế như được xác định bởi nội dung của các điểm yêu cầu bảo hộ. Do đó, phần mô tả theo sáng chế được hiểu là chỉ để minh họa và không giới hạn phạm vi của sáng chế dưới bất kỳ hình thức nào.

(6) Đánh giá so sánh

Tiếp theo, đánh giá so sánh xét đến độ dài của vùng trung gian được mô tả. Bảng 1 minh họa các kết quả đánh giá so sánh của độ dài của vùng trung gian. Thử nghiệm về đánh giá so sánh so với vật dụng thấm hút của các ví dụ từ 1 đến 4 với vật dụng thấm hút của các ví dụ so sánh từ 1 đến 3 để đánh giá xem có hay không việc khớp được duy trì và có hay không cảm giác khó chịu về hiệu quả thấm hút xuất hiện từ hình thức nhìn vật dụng thấm hút bằng mắt. Vật dụng thấm hút của các ví dụ từ 1 đến 4 và vật dụng thấm hút của các ví dụ so sánh từ 1 đến 3 có độ dài khác với độ dài của vùng trung gian R3 theo hướng trước sau, nhưng phần còn lại của cấu trúc là đồng dạng.

[Bảng 1]

	Độ dài của vùng trung gian (mm)	Đánh giá về việc khớp	Cảm giác khó chịu về hiệu quả thấm hút
Ví dụ 1	10	○	○
Ví dụ 2	20	○	○
Ví dụ 3	30	○	○
Ví dụ 4	50	○	○
Ví dụ so sánh 1	0	×	○
Ví dụ so sánh 2	5	×	○
Ví dụ so sánh 3	60	○	×

Thử nghiệm về đánh giá so sánh được tiến hành bởi 20 phụ nữ sử dụng băng vệ sinh. Trong thử nghiệm đánh giá, những người thực thi được ghi nhận bằng mắt và sử dụng các mẫu cần được thử nghiệm, và sau đó được hỏi các câu hỏi được liệt kê dưới đây.

Câu hỏi 1: Băng vệ sinh này có khớp tốt như băng vệ sinh mà bạn thường sử dụng không ? khi trả lời cho câu hỏi 1, các mẫu mà có ít nhất 65% người tham gia thử nghiệm trả lời “có” được xem là có đánh giá cảm giác được thỏa mãn và được đánh dấu “○”. Đối

với câu hỏi 1, mẫu mà có ít hơn 65% người tham gia thử nghiệm trả lời “có” được xem là có đánh giá cảm giác không được thỏa mãn và được đánh dấu “×”.

Câu hỏi 2: Nhìn bằng mắt bằng vệ sinh này có cho bớt cảm giác không mấy dễ chịu (hoặc không có cảm giác không mấy dễ chịu) về khả năng thấm hút so với băng vệ sinh mà bạn thường sử dụng không? khi trả lời cho câu hỏi 2, các mẫu mà có ít nhất 65% người tham gia thử nghiệm trả lời “bớt cảm giác không mấy dễ chịu” hoặc “không có cảm giác không mấy dễ chịu” được xem là có đánh giá cảm giác được thỏa mãn và được đánh dấu “○”. Đối với câu hỏi 1, mẫu mà có ít hơn 65% người tham gia thử nghiệm trả lời “bớt cảm giác không mấy dễ chịu” hoặc “không có cảm giác không mấy dễ chịu” được xem là có đánh giá cảm giác không được thỏa mãn và được đánh dấu “×”.

Vật dụng thấm hút của các ví dụ từ 1 đến 4 có độ dài vùng trung gian nằm trong khoảng từ 10 đến 50mm theo hướng trước sau, và có các kết quả được thỏa mãn trên cả hai việc khớp đánh giá và uneasiness đánh giá về khả năng thấm hút. Theo các kết quả, phát hiện ra rằng, vùng trung gian tốt hơn là had độ dài nằm trong khoảng từ 10 đến 50mm theo hướng trước sau. Cụ thể, phát hiện ra rằng, vùng trung gian của ít nhất 10mm dài theo hướng trước sau có các kết quả thỏa đáng về việc khớp. Còn phát hiện ra rằng, cảm giác không yên tâm về khả năng thấm hút giảm khi vùng trung gian không lớn hơn 50mm.

Tiếp theo, đo lượng nhô ra của phần bị đè của mông của người mặc hướng về phía đáy chậu trong khi người mặc nằm ngửa. Lượng nhô ra là khoảng cách giữa đầu cuối của phía phần đáy chậu bị đè của mông của người mặc khi người mặc nằm ngửa (P1 trên Fig.4(c)) và đầu cuối của phần nhô ra của mông ở phía chân (P2 trên Fig.4(c)). Lượng nhô ra của 5 người tham gia thử nghiệm được đo. Các kết quả đo được minh họa trong Bảng 2.

[Bảng 2]

	Lượng nhô ra (mm)
Người tham gia thử nghiệm 1	20
Người tham gia thử nghiệm 2	15
Người tham gia thử nghiệm 3	25
Người tham gia thử nghiệm 4	30
Người tham gia thử nghiệm 5	10

Các kết quả đo chỉ ra rằng, lượng nhô ra ở mông nằm trong khoảng từ 10 đến 30mm. Do đó, phát hiện ra rằng vùng trung gian có độ dài ít nhất là bằng 10mm theo hướng trước sau có khả năng che phủ chỗ phình ra từ đầu cuối của phía phần đáy chậu bị đè của mông của người mặc đến đầu cuối của phần nhô ra của mông ở phía chân.

Toàn bộ nội dung của Đơn yêu cầu cấp Patent Nhật Bản số 2014-203207 (nộp ngày 1 tháng 10 năm 2014) được kết hợp ở đây để tham khảo.

Khả năng ứng dụng công nghiệp

Theo phương án của sáng chế, có thể đề xuất vật dụng thấm hút có khả năng làm giảm việc rò rỉ ra phía sau trong khi người mặc nằm ngửa.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Vật dụng thẩm hút có hướng trước sau và hướng chiều rộng trục giao với nhau, vật dụng thẩm hút này bao gồm:

thân thẩm hút có lõi thẩm hút trong đó vật liệu thẩm hút được xếp chồng lên nhau, tâm bề mặt tiếp xúc với da được định vị ở phía mặt tiếp xúc với da của thân thẩm hút,

tâm bề mặt không tiếp xúc với da được định vị ở phía mặt không tiếp xúc với da của phần thẩm hút, và

phần tạo độ cao nằm ở bên trong mép ngoài của thân thẩm hút theo hướng chiều rộng và có chiều dày lớn hơn so với độ dày của mép ngoài của thân thẩm hút, vật dụng thẩm hút này bao gồm:

phần uốn cong thứ nhất nằm ở liền kề với ở phía sau của phần tạo độ cao và được tạo cấu hình để tạo khả năng cho thân thẩm hút uốn cong được theo hướng chiều dày; và

phần uốn cong thứ hai nằm ở liền kề với ở phía sau của phần uốn cong thứ nhất và được tạo cấu hình để tạo khả năng cho vật dụng thẩm hút uốn cong được theo hướng chiều dày, trong đó:

phần uốn cong thứ nhất và phần uốn cong thứ hai được xác định bằng đường biên mà tại đó độ cứng khác nhau,

thân thẩm hút ở phần tạo độ cao có chiều dày lớn hơn so với độ dày của thân thẩm hút của phần phía sau liền kề với ở phía sau của phần uốn cong thứ hai, và

các mép ngoài của phần uốn cong thứ nhất và phần uốn cong thứ hai được đặt tại mép ngoài của thân thẩm hút.

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

khoảng cách giữa tâm của phần uốn cong thứ nhất theo hướng chiều rộng và tâm ở phần tạo độ cao theo hướng trước sau nằm trong khoảng từ 25 đến 80mm.

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

ở tiết diện ngang của vật dụng thẩm hút theo hướng trước sau, góc được tạo ra giữa mặt phía sau của thân thẩm hút ở phần tạo độ cao, mà mở rộng từ mép sau của thân

thấm hút ở phần tạo độ cao theo hướng chiều dày, và mặt không tiếp xúc với da của thân thấm hút ở phần tạo độ cao là lớn hơn so với góc được tạo ra giữa mặt trước của thân thấm hút ở phần tạo độ cao, mà mở rộng từ mép trước của thân thấm hút ở phần tạo độ cao theo hướng chiều dày, và mặt không tiếp xúc với da của thân thấm hút ở phần tạo độ cao.

4. Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, còn bao gồm thêm:

vùng trung gian nằm ở giữa phần uốn cong thứ nhất và phần uốn cong thứ hai theo hướng trước sau, trong đó:

trọng lượng cơ sở của vật liệu thấm hút của vùng trung gian là thấp hơn so với trọng lượng cơ sở của vật liệu thấm hút ở phần tạo độ cao, và là thấp hơn so với trọng lượng cơ sở của vật liệu thấm hút ở phần phía sau.

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

độ dài của vùng trung gian theo hướng theo chiều dọc bằng 10mm hoặc lớn hơn.

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

độ dài của vùng trung gian theo hướng theo chiều dọc bằng 50mm hoặc nhỏ hơn.

7. Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 4 đến 6, trong đó:

các vùng bám dính mà chất bám dính để cố định vật dụng thấm hút vào đồ lót được áp dụng vào được đề xuất trong tấm bề mặt không tiếp xúc với da, và

phần uốn cong thứ nhất, phần uốn cong thứ hai, và vùng trung gian không chồng lên các vùng bám dính theo hướng chiều dày.

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

độ dài của vùng trung gian theo hướng trước sau là dài hơn so với độ dày của thân thấm hút ở phần liền kề với phần uốn cong thứ nhất ở phần tạo độ cao.

9. Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, còn bao gồm thêm:

chi tiết đàn hồi mở rộng theo hướng trước sau, trong đó:

chi tiết đàn hồi được bố trí để mở rộng trên phần uốn cong thứ nhất và phần uốn cong thứ hai theo hướng trước sau.

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

các phần uốn cong thứ nhất và thứ hai được uốn cong nhô ra phía sau trên hình chiếu phẳng.

11. Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 10, còn bao gồm thêm:

phần ép được tạo ra bằng cách ép thân thấm hút theo hướng chiều dày, trong đó:

phần ép được bố trí dọc theo mép ngoài ở phần tạo độ cao.

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

các mép ngoài của phần uốn cong thứ nhất và phần uốn cong thứ hai nằm ở bên ngoài phần ép theo hướng chiều rộng.

Fig.1

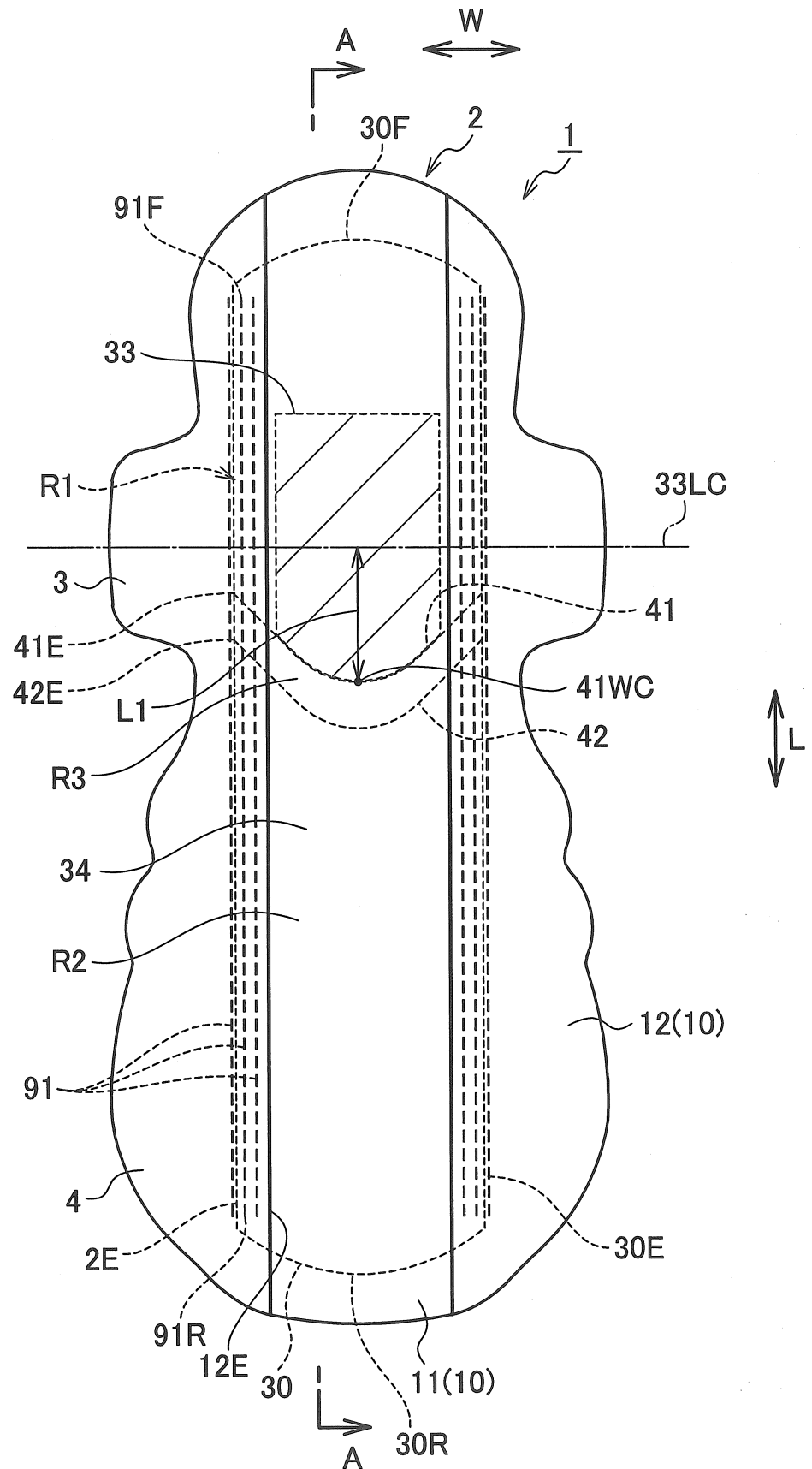


Fig.2

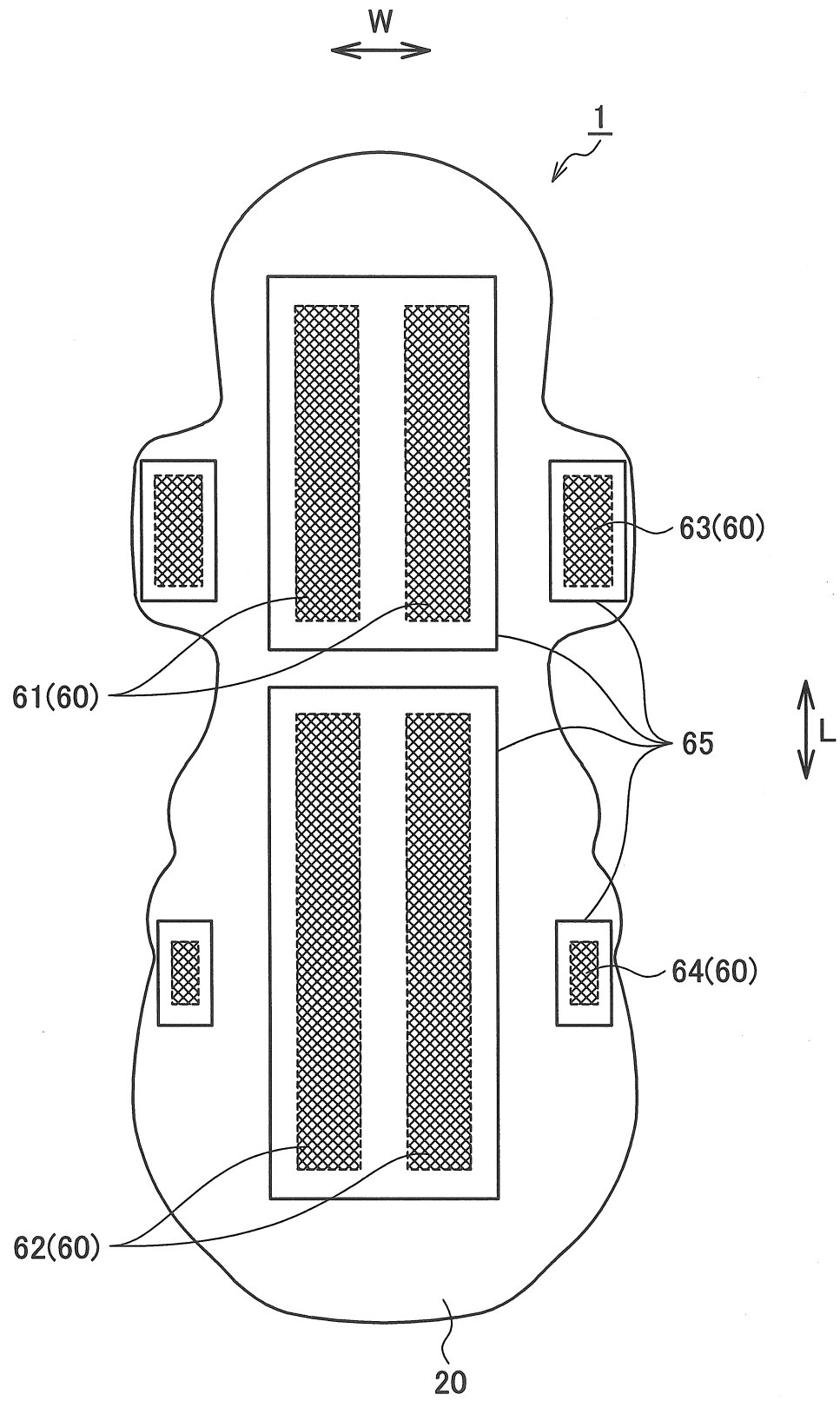


Fig.3

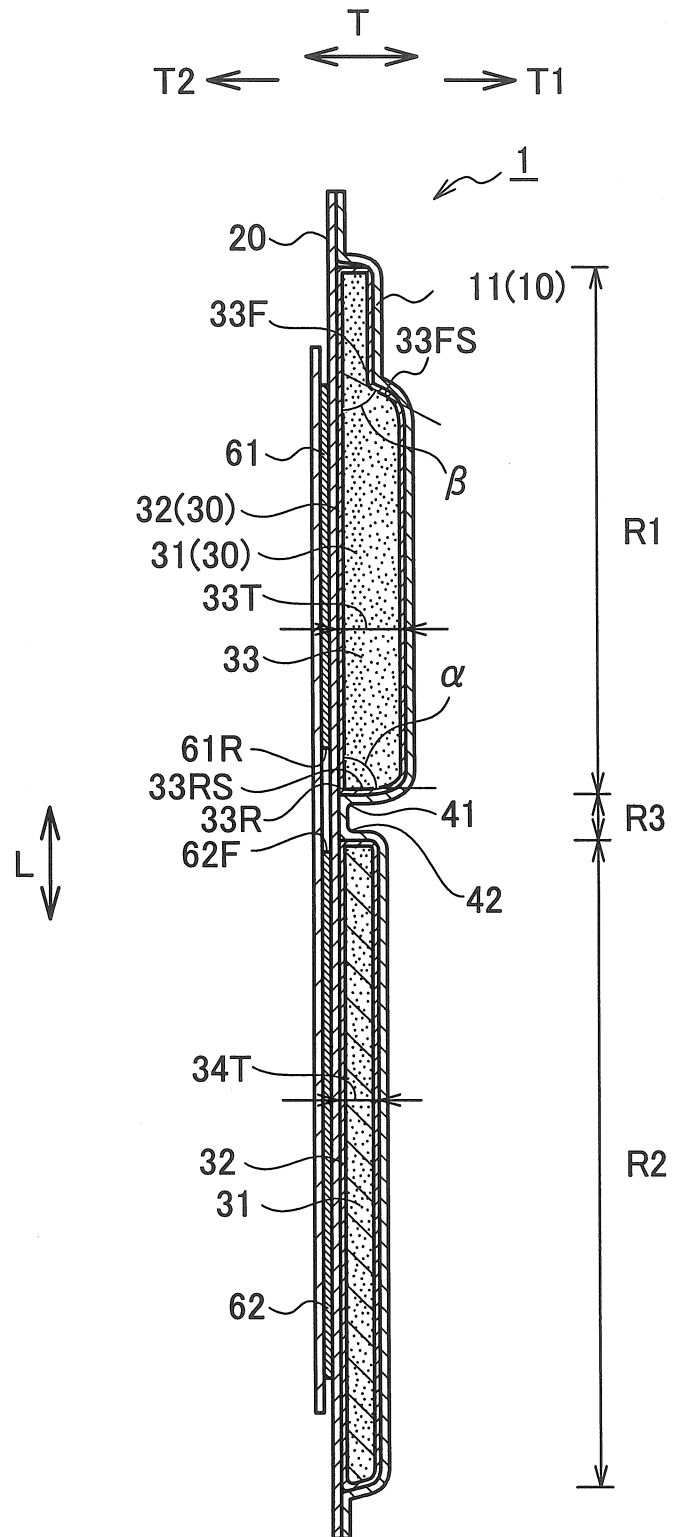
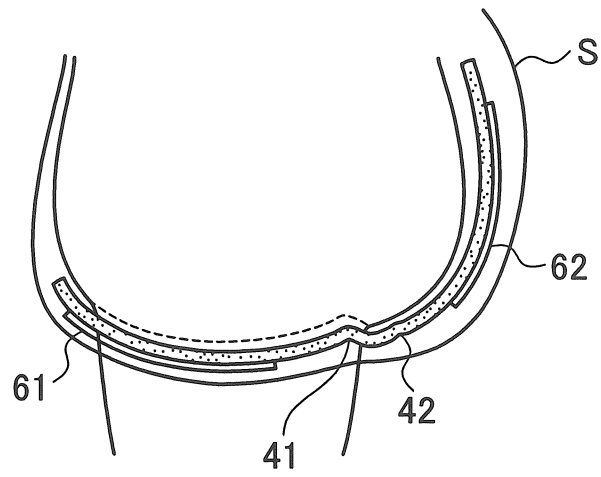
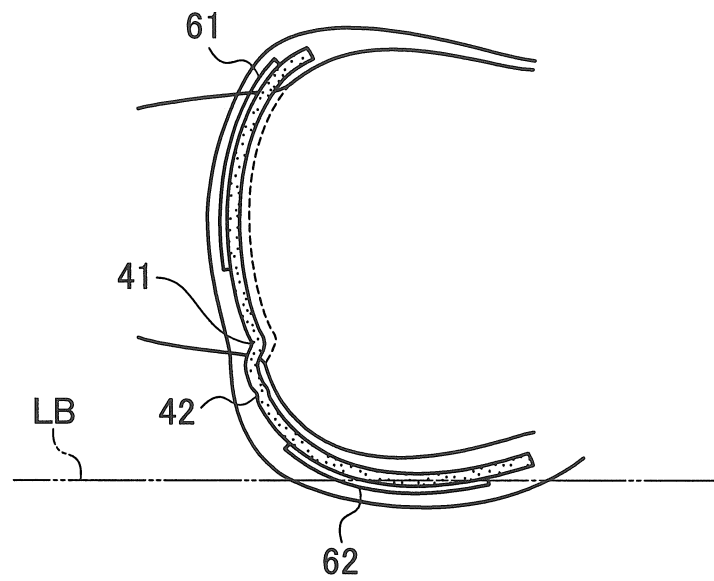


Fig.4

(a)



(b)



(c)

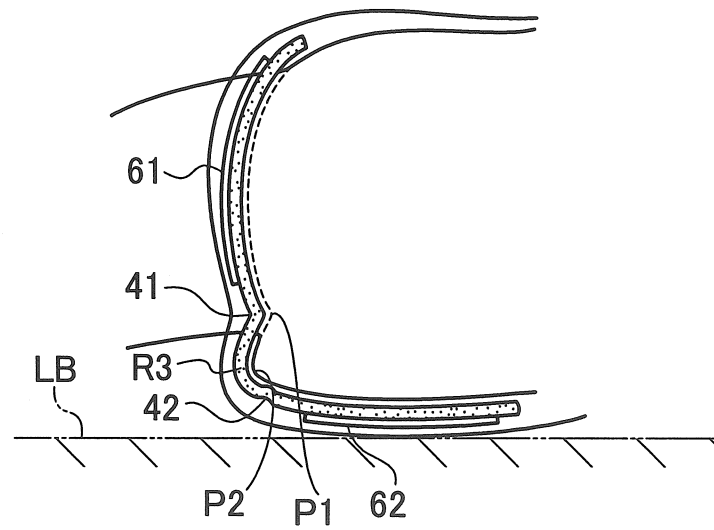


Fig.5

