



(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) 
1-0020410

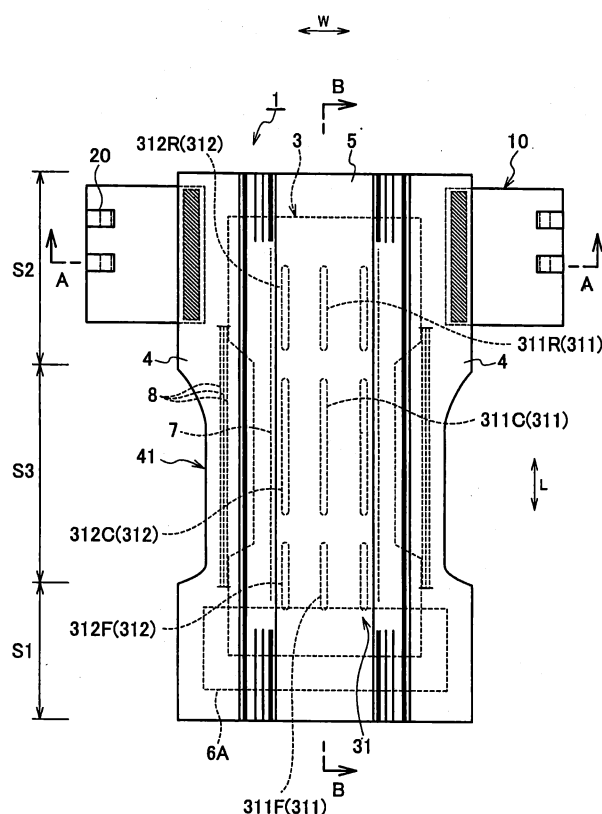
(51)⁷ A61F 13/42, 13/49, 13/532, 13/42

(13) B

(21) 1-2016-04112 (22) 16.01.2015
(86) PCT/JP2015/051142 16.01.2015 (87) WO2015/151552A1 08.10.2015
(30) 2014-073935 31.03.2014 JP
(45) 25.02.2019 371 (43) 27.02.2017 347
(73) UNICHARM CORPORATION (JP)
182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0111, Japan
(72) TAGAWA, Nobuhiro (JP), Murai, Takamasa (JP), KAWAKAMI, Yusuke (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) bao gồm chi tiết thẩm hút (3) có rãnh (31) được tạo ra trong đó, và phần chỉ báo (9). Phần chỉ báo này kéo dài theo hướng chiều dài sản phẩm và được bố trí cách nhau một khoảng theo hướng chiều dài sản phẩm. Vùng thứ nhất (R1), mà trong đó phần chỉ báo đề lên rãnh của vật dụng thẩm hút trên hình chiếu bằng, và vùng thứ hai (R2) được bố trí liền kề với vùng thứ nhất theo hướng chiều dài sản phẩm và trong đó bao gồm phần chỉ báo không đề lên rãnh của vật dụng thẩm hút trên hình chiếu bằng được bố trí ở vùng mà rãnh được tạo ra.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến vật dụng thấm hút bao gồm chi tiết thấm hút có rãnh được tạo ra theo hướng chiều dài, và phần chỉ báo được bố trí ở phía bề mặt không tiếp xúc với da của chi tiết thấm hút.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Tài liệu sáng chế 1 đề cập đến vật dụng thấm hút bao gồm chi tiết thấm hút có túi được tạo ra trong đó dưới dạng rãnh, và phần chỉ báo được bố trí ở bề mặt không tiếp xúc với da của chi tiết thấm hút. Túi được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1 kéo dài theo hướng chiều dài sản phẩm ở tâm của chi tiết thấm hút theo hướng chiều rộng sản phẩm và còn kéo dài liên tục theo hướng chiều dài sản phẩm. Phần chỉ báo được bộc lộ trong tài liệu sáng chế 1 kéo dài theo hướng chiều dài sản phẩm gần các đầu phía bên của túi và kéo dài liên tục theo hướng chiều dài sản phẩm (ví dụ, xem Fig.6 của tài liệu sáng chế 1).

Tài liệu đối chứng:

Tài liệu sáng chế 1: JP 2010-75464 A

Các vấn đề sau đây được phát hiện thấy trong vật dụng thấm hút được nêu trên.

Vật dụng thấm hút theo tài liệu sáng chế 1 bao gồm phần chỉ báo trên toàn bộ vùng túi theo hướng chiều dài. Túi được tạo ra để làm khuếch tán dịch thể theo hướng chiều dài sản phẩm, cho phép sự khuếch tán cả lượng lớn, như nước tiểu, và lượng nhỏ dịch thể, như mồ hôi. Khi phần chỉ báo được bố trí trên toàn bộ vùng túi theo hướng chiều dài, thì toàn bộ phần chỉ báo, mà đề lên túi sẽ thể hiện phản ứng màu nếu lượng nhỏ dịch thể, như mồ hôi, chảy ra. Việc này có thể gây ra sự nhận biết sai khi người giúp việc mặc tưởng đã có lượng lớn dịch thể, như mồ hôi, chảy ra.

Túi của chi tiết thấm hút theo tài liệu sáng chế 1 là phần có định lượng nhỏ hoặc phần không chứa vật liệu thấm hút. Do đó, có thể là mực, mà tạo thành phần chỉ báo có thể tiếp xúc với da của người mặc trong vùng mà túi trùng với phần chỉ báo. Nếu phần chỉ báo được bố trí trên toàn bộ chiều dài của túi, thì da của người mặc tiếp xúc quá nhiều với mực tạo kết cấu phần chỉ báo, gây ra sự kích ứng cho da.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là phát hiện ra tình trạng chảy ra dịch thể một cách thích hợp, trong khi hạn chế sự kích ứng đối với da, trong vật dụng thấm hút, mà vật dụng thấm hút này bao gồm chi tiết thấm hút có rãnh được tạo ra theo hướng chiều dày và phần chỉ báo được bố trí ở phía bề mặt không tiếp xúc với da của chi tiết thấm hút.

Để giải quyết các vấn đề nêu trên, sáng chế đề xuất vật dụng thấm hút (1) có chiều dài sản phẩm (hướng chiều dài sản phẩm L) và chiều rộng sản phẩm (hướng chiều rộng sản phẩm W) trực giao với chiều dài sản phẩm, bề mặt tiếp xúc với da, và bề mặt không tiếp xúc với da được bố trí đối diện với bề mặt tiếp xúc với da. Vật dụng thấm hút này bao gồm chi tiết thấm hút (chi tiết thấm hút 3) có các rãnh (khe 31) được tạo ra theo hướng chiều dày (hướng chiều dày T) của vật dụng thấm hút, tấm phía trên thấm hút chất lỏng (tấm phía trên 5), được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da của chi tiết thấm hút, tấm phía dưới không thấm hút chất lỏng (tấm phía dưới 6), được bố trí ở phía bề mặt không tiếp xúc với da của chi tiết thấm hút, và các phần chỉ báo (phần chỉ báo 9) được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da của tấm phía dưới và được tạo kết cấu để thay đổi theo cách có thể nhìn thấy được bằng mắt thường khi được tiếp xúc với hơi ẩm. Các rãnh kéo dài theo hướng chiều dài sản phẩm và được bố trí cách nhau một khoảng theo hướng chiều dài sản phẩm. Các phần chỉ báo kéo dài theo hướng chiều dài sản phẩm và được bố trí cách nhau một khoảng theo hướng chiều dài sản phẩm. Vùng thứ nhất (vùng thứ nhất R1), mà trong đó phần chỉ báo đề lên rãnh của sản phẩm thấm hút trên hình chiếu bằng, và vùng thứ hai (vùng thứ hai R2) được bố trí liền kề với vùng thứ nhất theo hướng chiều dài sản phẩm và trong đó bao gồm phần chỉ báo không đề lên rãnh của sản phẩm thấm hút trên hình chiếu bằng được bố trí ở vùng mà rãnh được bố trí.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu bằng của vật dụng thấm hút theo phương án của sáng chế.

Fig.2 là hình chiếu phía sau của vật dụng thấm hút theo phương án của sáng chế.

Fig.3 là hình chiếu mặt cắt ngang cắt dọc theo đường A-A của Fig.1.

Fig.4 là hình chiếu mặt cắt ngang cắt dọc theo đường B-B của Fig.1.

Fig.5 là hình vẽ được phóng to của phần C trên Fig.2.

Mô tả chi tiết sáng chế

Vật dụng thấm hút theo sáng chế sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Cụ thể, (1) cấu trúc của vật dụng thấm hút, (2) tác dụng và hiệu quả, và (3) các phương án khác sẽ được mô tả.

Dựa vào các hình vẽ, các phần tương tự hoặc giống nhau được thể hiện bằng các ký hiệu viện dẫn tương tự hoặc giống nhau. Các hình vẽ được minh họa dưới dạng biểu đồ, và tỷ lệ về kích thước và các biến số khác là khác với trị số của các phép đo thực tế. Do đó, các phép đo thực tế hoặc tương tự, nên được xác định bằng cách có viện dẫn đến việc mô tả sau đây. Hiển nhiên, từng hình vẽ có mối liên quan và các tỷ lệ về kích thước khác nhau.

(1) Cấu trúc vật dụng thấm hút

Thứ nhất, cấu trúc vật dụng thấm hút 1 theo phương án được mô tả bằng cách có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Fig.1 là hình chiếu bằng của vật dụng thấm hút 1 theo phương án của sáng chế. Fig.2 là hình chiếu phía sau của vật dụng thấm hút 1 theo phương án của sáng chế. Fig.3 là hình chiếu mặt cắt ngang cắt dọc theo đường A-A của Fig.1. Fig.4 là hình chiếu mặt cắt ngang cắt dọc theo đường B-B của Fig.1. Hình chiếu bằng của Fig.1 và hình chiếu phía sau của Fig.2 minh họa trạng thái mở rộng của vật dụng thấm hút có tám phía trên hoặc tương tự được mở rộng tối đa đến mức mà không có nếp nhăn được tạo ra do chi tiết co giãn quanh chân hoặc tương tự có thể được nhìn thấy. Vật dụng thấm hút 1 theo một phương án này là tã lót dùng một lần kiểu hở.

Tã lót kiểu hở theo phương án của sáng chế để chỉ tã lót được mở rộng ở trạng thái trước khi sử dụng, mà không phải là tã lót được tạo trước thành tã lót kiểu quần đùi, theo đó các phần được xác định trước của sản phẩm được dính bằng chi tiết dính hoặc tương tự trước khi người mặc, mặc sản phẩm.

Vật dụng thấm hút 1 có chiều dài sản phẩm L, mà kéo dài từ phía bụng đến phía lưng của người mặc, và chiều rộng sản phẩm W trực giao với chiều dài sản phẩm, và hướng chiều dày T kéo dài từ phía bề mặt tiếp xúc với da đến phía bề mặt không tiếp xúc với da, được đặt đối diện với phía bề mặt tiếp xúc với da.

Vật dụng thấm hút 1 có vùng cạp phía trước S1 tương ứng với phần phía trước của eo của người mặc, vùng cạp phía sau S2 tương ứng với phần phía sau của eo của người mặc, và vùng đũng S3 tương ứng với phần đáy chậu của người mặc và được đặt vào giữa vùng cạp phía trước S1 và vùng cạp phía sau S2.

Trong vùng đũng S3, mép ngoài (phần đầu bên ngoài theo hướng chiều rộng) của vật dụng thấm hút được tạo rãnh hướng vào trong theo hướng chiều rộng so với mép ngoài của vật dụng thấm hút trong vùng thắt lưng phía trước và mép ngoài của vật dụng thấm hút ở vùng cạp phía sau. Vùng đũng S3 là vùng được tạo rãnh, mà mép ngoài của vật dụng thấm hút 1 được tạo rãnh hướng vào trong theo hướng chiều rộng. Mép ngoài của vùng đũng S3 tạo ra cặp khoảng hở quanh chân 42 được bố trí dọc theo chân người mặc.

Vật dụng thấm hút 1 ít nhất là bao gồm chi tiết thấm hút 3, tấm bên 4, tấm phía trên 5, và tấm phía dưới 6, các chi tiết co giãn ngăn cản sự rò rỉ 7, chi tiết co giãn quanh chân 8, phần chỉ báo 9, cánh bên 10, và chi tiết dính 20.

Chi tiết thấm hút 3 được bố trí giữa tấm phía trên 5 và tấm phía dưới 6. Chi tiết thấm hút 3 thấm hút chất bài tiết như dịch thể của người mặc. Chi tiết thấm hút 3 bao gồm lõi thấm hút được tạo ra bằng cách tạo lớp vật liệu thấm hút, như bột được nghiền thành sợi hoặc polyme thấm hút ở mức cao, và vỏ bọc lõi, mà bọc lõi thấm hút. Chi tiết thấm hút được bố trí qua vùng cạp phía trước S1, vùng cạp phía sau S2, và vùng đũng S3.

Lõi thấm hút của chi tiết thấm hút 3 bao gồm rãnh 31 được tạo thành rãnh theo hướng chiều dày. Rãnh 31 là phần mà ở đó không có vật liệu thấm hút được bố trí hoặc lượng nhỏ vật liệu thấm hút được đưa vào từ phần bao quanh của nó trong quá trình sản xuất. Tuy nhiên, rãnh 31 không được thiết kế để bao gồm vật liệu thấm hút, và nhằm mục đích bao gồm các phần mà ở đó về cơ bản là vật liệu thấm hút không được bố trí.

Rãnh 31 mỏng hơn lõi thấm hút bao quanh và được tạo rãnh theo hướng chiều dày của lõi thấm hút. Rãnh 31 kéo dài theo hướng chiều dài sản phẩm L, được bố trí thành ba hàng cách nhau một khoảng theo hướng chiều dài sản phẩm, và cũng được bố trí thành ba hàng cách nhau một khoảng theo hướng chiều rộng sản phẩm W. Rãnh 31 bao gồm các rãnh trung tâm 311 được bố trí ở tâm theo hướng chiều rộng sản phẩm

của chi tiết thấm hút và các rãnh bên 312 được bố trí ở cả hai phía của các rãnh trung tâm 311 theo hướng chiều rộng sản phẩm.

Các rãnh trung tâm 311 bao gồm rãnh trung tâm phía trước 311F được bố trí ở vùng cặp phía trước, rãnh trung tâm phía sau 311R được bố trí ở vùng cặp phía sau, và rãnh trung tâm ở vùng đứng 311C được bố trí ở vùng đứng. Các rãnh bên 312 bao gồm các rãnh bên phía trước 312F được bố trí ở vùng cặp phía trước, rãnh bên phía sau 312R được bố trí ở vùng cặp phía sau, và rãnh bên ở vùng đứng 312C được bố trí ở vùng đứng.

Rãnh trung tâm phía trước 311F và các rãnh bên phía trước 312F được bố trí qua vùng cặp phía trước và vùng đứng. Rãnh trung tâm ở vùng đứng 311C và các rãnh bên ở vùng đứng 312C được bố trí ở vùng đứng. Rãnh trung tâm phía sau 311R và các rãnh bên phía sau 312R được bố trí ở vùng cặp phía sau.

Rãnh trung tâm phía trước 311F và các rãnh bên phía trước 312F được bố trí phía sau mép phía trước của chi tiết thấm hút. Rãnh trung tâm phía sau 311R và các rãnh bên phía sau 312R được bố trí phía trước của mép phía sau của chi tiết thấm hút.

Rãnh trung tâm phía trước 311F và các rãnh bên phía trước 312F có cùng chiều dài theo hướng chiều dài sản phẩm, cụ thể là 100mm. Rãnh trung tâm phía sau 311R và các rãnh bên phía sau 312R có cùng chiều dài theo hướng chiều dài sản phẩm, cụ thể là 125mm. Rãnh trung tâm ở vùng đứng 311C và các rãnh bên ở vùng đứng 312C có cùng chiều dài theo hướng chiều dài sản phẩm. Cụ thể, chiều dài là 198mm. Chiều dài của rãnh trung tâm ở vùng đứng 311C dài hơn cả chiều dài rãnh trung tâm phía trước 311F và chiều dài rãnh trung tâm phía sau 311R theo hướng chiều dài sản phẩm.

Khoảng cách giữa rãnh trung tâm phía trước 311F và rãnh trung tâm ở vùng đứng 311C theo hướng chiều dài sản phẩm là giống khoảng cách giữa rãnh bên phía trước 312F và rãnh bên ở vùng đứng 312C theo hướng chiều dài sản phẩm. Cụ thể, khoảng cách là 40mm. Khoảng cách giữa rãnh trung tâm phía sau 311R và rãnh trung tâm ở vùng đứng 311C theo hướng chiều dài sản phẩm là giống như khoảng cách giữa các rãnh bên phía sau 312R và các rãnh bên ở vùng đứng 312C theo hướng chiều dài sản phẩm. Cụ thể, khoảng cách là 40mm.

Chiều dài của các rãnh trung tâm 311 theo hướng chiều rộng dài hơn chiều dài

của các rãnh bên 312 theo hướng chiều rộng. Cụ thể, chiều dài của rãnh trung tâm 311 theo hướng chiều rộng là 9mm, và chiều dài của rãnh bên 312 theo hướng chiều rộng là 8mm.

Tấm phía trên 5 được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da của chi tiết thấm hút 3 và che phủ bề mặt tiếp xúc với da của chi tiết thấm hút 3. Tấm phía trên 5 ít nhất là được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da của chi tiết thấm hút 3. Theo phương án cải biến của vật dụng thấm hút, tấm SAP hoặc tương tự để giữ dịch thể có thể được bố trí giữa chi tiết thấm hút 3 và tấm phía trên 5. Tấm phía trên 5 theo phương án này được bố trí hướng vào trong theo hướng chiều rộng so với mép ngoài của chi tiết thấm hút 3. Tấm phía trên 5 được tạo ra từ tấm thấm chất lỏng, như vải không dệt hoặc vải dệt ưa nước, màng dẻo có lỗ, hoặc vải không dệt có lỗ kỵ nước.

Tấm bên 4 được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da của chi tiết thấm hút 3. Các tấm bên 4 che phủ các mép ngoài của tấm phía trên 5 và các mép ngoài của chi tiết thấm hút và kéo dài ra bên ngoài theo hướng chiều rộng xa hơn tấm phía trên 5 và chi tiết thấm hút 3. Tấm bên 4 ít nhất là được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da của chi tiết thấm hút 3. Do đó, tấm bên 4 có thể được bố trí để không đè lên tấm phía trên 5 hoặc chi tiết thấm hút 3. Tấm bên 4 được tạo ra từ tấm thấm chất lỏng, như vải không dệt hoặc vải dệt ưa nước, màng dẻo có lỗ, hoặc vải không dệt có lỗ kỵ nước. Ngoài ra, tấm bên 4 có thể được tạo ra từ tấm không thấm chất lỏng.

Mép bên trong của tấm bên 4 được gấp hướng vào trong dọc theo đường gấp được tạo ra theo hướng chiều dài sản phẩm. Chi tiết co giãn ngăn cản sự rò rỉ 7 được nối giữa các phần được gấp của tấm bên 4. Chi tiết co giãn ngăn cản sự rò rỉ 7 ít nhất là mở rộng theo hướng chiều dài sản phẩm. Tấm bên 4 và chi tiết co giãn ngăn cản sự rò rỉ 7 tạo ra gấu ngăn cản sự rò rỉ dựng lên được đặt gần với bề mặt tiếp xúc với da hơn là chi tiết thấm hút 3.

Tấm phía dưới 6 được bố trí gần với bề mặt không tiếp xúc với da hơn là chi tiết thấm hút 3 để che phủ bề mặt không tiếp xúc với da của chi tiết thấm hút 3. Tấm phía dưới 6 ít nhất là được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da của chi tiết thấm hút 3. Theo phương án cải biến của vật dụng thấm hút, vải không dệt hoặc tương tự có thể được bố trí giữa chi tiết thấm hút 3 và tấm phía dưới 6. Tấm phía dưới 6 được tạo ra từ màng không thấm chất lỏng (sau đây được gọi là màng phía dưới), như màng không

thấm nước (ví dụ, polyetylen). Tấm phía dưới có phần dính 6A mà trên đó chi tiết dính được gắn vào vùng cạp phía trước S1.

Tấm phía dưới 6 theo một phương án được bố trí ở bề mặt bên ngoài của vật dụng thấm hút, tiếp xúc với quần áo của người mặc. Ngoài ra, tấm bề ngoài được tạo ra từ vải không dệt hoặc vải tương tự có thể được bố trí ở phía bề mặt không tiếp xúc với da của tấm phía dưới, sao cho tấm bề ngoài tiếp xúc với quần áo của người mặc.

Chi tiết co giãn bao quanh chân 8 được bố trí dọc theo rãnh bao quanh chân 41 ở ít nhất trong vùng đứng S3. Chi tiết co giãn bao quanh chân 8 kéo dài theo hướng chiều dài. Theo một phương án, ba chi tiết co giãn bao quanh chân 8 được bố trí cách nhau một khoảng theo hướng chiều rộng.

Các cánh bên 10 là vật liệu dạng tấm kéo dài ra ngoài theo chiều rộng xa hơn tấm bên 4. Cánh bên 10 được nối giữa tấm bên 4 và tấm phía dưới 6. Cánh bên 10 được tạo ra từ, ví dụ, tấm không dệt. Cánh bên 10 được bố trí ở vùng cạp phía sau S2. Cánh bên 10 theo phương án này không chỉ được bố trí ở vùng cạp phía sau S2, mà còn được bố trí ở vùng cạp phía trước S1 ngoài vùng cạp phía sau S2.

Chi tiết dính 20 được nối ở mép ngoài của cánh bên 10 và được dính với phần dính 6A ở thời điểm mặc. Chi tiết dính 20 được tạo ra từ phần dính bề mặt hoặc được làm từ chất kết dính. Chi tiết dính 20 theo một phương án được làm từ chất kết dính.

Phần chỉ báo 9 được tạo ra ở phía bề mặt tiếp xúc với da của tấm phía dưới 6 theo cách mà phần chỉ báo 9 này thay đổi theo cách nhìn thấy được bằng mắt thường khi được tiếp xúc với hơi ẩm. Phần chỉ báo 9 kéo dài theo hướng chiều dài sản phẩm và bao gồm nhiều phần chỉ báo được bố trí cách nhau một khoảng theo hướng chiều dài sản phẩm. Mỗi phần chỉ báo 9 được bố trí ở vùng cạp phía trước S1, vùng cạp phía sau S2, và vùng đứng S3. Các phần chỉ báo 9 được làm từ chất đổi màu, mà thay đổi theo cách có thể nhìn thấy được bằng mắt thường khi được tiếp xúc với hơi ẩm. Chất đổi màu được phủ lên bề mặt tiếp xúc với da của tấm phía dưới 6.

Fig.5 là hình vẽ được phóng to của phần C trên Fig.2. Như được minh họa trên Fig.5, các phần chỉ báo 9 được bố trí ở vùng bên trên rãnh trung tâm ở vùng đứng 311C, mà được bố trí dưới dạng rãnh 31, và vùng bao quanh của nó. Vùng thứ nhất R1, mà trong đó phần chỉ báo 9 đè lên rãnh trung tâm ở vùng đứng 311C của vật dụng thấm hút trên hình chiếu bằng, và vùng thứ hai R2 được tạo ra liền kề với vùng thứ

nhất R1 theo hướng chiều dài sản phẩm và trong đó bao gồm phần chỉ báo 9 không đề lên rãnh trung tâm ở vùng đũng 311C trên hình chiếu bằng được bố trí ở vùng mà ở đó rãnh trung tâm ở vùng đũng 311C được tạo ra.

Mỗi phần chỉ báo 9 bao gồm các thành phần chỉ báo 90. Thành phần chỉ báo 90 có dạng hình tròn trên hình chiếu bằng. Các thành phần chỉ báo 90 được tạo thành hàng theo hướng chiều dài sản phẩm và được bố trí cách nhau một khoảng theo hướng chiều rộng sản phẩm.

Nhóm thành phần chỉ báo 9A được bố trí dưới dạng nhóm có 20 thành phần chỉ báo. Một phần chỉ báo 9 bao gồm bốn nhóm thành phần chỉ báo. Các nhóm thành phần chỉ báo 9A kéo dài theo hướng chiều dài sản phẩm và được bố trí cách nhau một khoảng theo hướng chiều rộng sản phẩm. Mỗi nhóm thành phần chỉ báo 9A bao gồm hai mươi thành phần chỉ báo 90. Mười thành phần chỉ báo 90 được tạo thành hàng theo hướng chiều dài sản phẩm ở mỗi nhóm thành phần chỉ báo 9A, và hai thành phần chỉ báo 90 được bố trí theo hướng chiều rộng.

Do đó, một phần chỉ báo 9 bao gồm tám mươi thành phần chỉ báo 90. Hai mươi thành phần chỉ báo 90 được tạo thành hàng theo hướng chiều dài sản phẩm, và bốn thành phần chỉ báo 90 được bố trí theo hướng chiều rộng sản phẩm.

Khoảng cách D1 giữa các thành phần chỉ báo 90 riêng biệt theo hướng chiều dài sản phẩm dài hơn khoảng cách D2 giữa các thành phần chỉ báo 90 riêng biệt theo hướng chiều rộng sản phẩm. Cụ thể, khoảng cách D1 giữa các thành phần chỉ báo 90 theo hướng chiều rộng sản phẩm là 1,5mm, và khoảng cách D2 giữa các thành phần chỉ báo 90 theo hướng chiều rộng sản phẩm là 1mm. Khoảng cách D3 giữa các nhóm thành phần chỉ báo 9A theo hướng chiều dài sản phẩm bằng khoảng cách D4 giữa các nhóm thành phần chỉ báo 9A theo hướng chiều rộng sản phẩm. Cụ thể, khoảng cách D3 giữa các nhóm thành phần chỉ báo 9A theo hướng chiều dài sản phẩm và khoảng cách D4 giữa các nhóm thành phần chỉ báo 9A theo hướng chiều rộng sản phẩm là 4mm.

Khoảng cách D5 giữa các phần chỉ báo 9 riêng biệt theo hướng chiều dài sản phẩm ngắn hơn chiều dài L9 của phần chỉ báo 9 theo hướng chiều dài sản phẩm. Cụ thể, khoảng cách D5 giữa các phần chỉ báo 9 riêng biệt theo hướng chiều dài sản phẩm là 24mm, và chiều dài L9 của phần chỉ báo 9 theo chiều dài sản phẩm là 56mm. Chiều

dài L9A của nhóm thành phần chỉ báo 9A theo hướng chiều dài sản phẩm là 26mm. Đường kính của thành phần chỉ báo 90 là 1mm.

Do đó, khoảng cách giữa các phần chỉ báo 9 theo hướng chiều dài sản phẩm khác với khoảng cách giữa các rãnh trung tâm theo hướng chiều dài sản phẩm. Chiều dài L9 của phần chỉ báo theo hướng chiều dài sản phẩm khác với chiều dài của rãnh trung tâm 311 theo hướng chiều dài sản phẩm. Chiều dài của rãnh trung tâm 311 theo hướng chiều rộng W của sản phẩm dài hơn khoảng cách D4 của nhóm thành phần chỉ báo 9A theo hướng chiều rộng sản phẩm và ngắn hơn chiều dài của phần chỉ báo 9 theo hướng chiều rộng sản phẩm.

Tâm của phần chỉ báo 9 theo hướng chiều rộng sản phẩm được sắp xếp thẳng hàng với tâm của rãnh trung tâm 311 theo hướng chiều rộng sản phẩm. Tâm của phần chỉ báo 9 theo hướng chiều rộng sản phẩm và tâm của rãnh trung tâm 311 theo hướng chiều rộng sản phẩm được sắp xếp thẳng hàng với tâm vật dụng thấm hút theo hướng chiều rộng sản phẩm. Khi các tâm của hai chi tiết này trùng nhau theo hướng chiều rộng sản phẩm, các tâm của hai chi tiết này có thể cách nhau không lớn hơn 3mm theo hướng chiều rộng sản phẩm. Kết cấu trúc như vậy được bao gồm trong phương án này.

Phần chỉ báo 9 kéo dài ra phía ngoài theo hướng chiều dài sản phẩm hơn là chi tiết thấm hút 3. Phần chỉ báo 9 được bố trí ở cả trên mép phía trước của vật dụng thấm hút và mép phía sau của vật dụng thấm hút. Phần chỉ báo 9 tốt hơn là được bố trí ở ít nhất là mép phía trước của vật dụng thấm hút hoặc mép phía sau của vật dụng thấm hút.

(2) Tác dụng và hiệu quả

Vật dụng thấm hút được tạo kết cấu như được nêu trên giữ dịch thể chảy ra khỏi người mặc trong phần mà ở đó lõi thấm hút được bố trí, và khuếch tán dịch thể theo hướng trước sau nhờ các rãnh. Khi dịch thể được dẫn qua các rãnh, phần chỉ báo 9 được bố trí đè lên các rãnh để thể hiện phản ứng màu. Vùng mà các rãnh trung tâm 311 được bố trí trên hình chiếu bằng bao gồm vùng thứ nhất R1 và vùng thứ hai R2 được bố trí liền kề nhau theo hướng chiều dài sản phẩm. Mặt khác, các phần chỉ báo 9 không được bố trí ở phần gồm các rãnh trung tâm 311 theo hướng chiều dài sản phẩm.

Ví dụ, dịch thể khuếch tán vào rãnh trung tâm 311, nhưng không dễ dàng khuếch tán vượt quá rãnh trung tâm 311 khi lượng nhỏ dịch thể, như mồ hôi, chảy ra.

Khi lượng nhỏ dịch thể này chảy ra, chỉ vùng thứ nhất R1, mà trong đó các rãnh trung tâm 311 đã được bố trí thể hiện phản ứng màu, nhưng vùng thứ hai R2 không thể hiện phản ứng màu. Mặt khác, phản ứng màu chỉ xuất hiện trong một phần của vùng mà các rãnh trung tâm 311 được bố trí. Phản ứng màu không xuất hiện trên tất cả các rãnh trung tâm 311 khi lượng nhỏ dịch thể chảy ra. Điều này dẫn đến giảm phản ứng quá mức và sự nhận biết sai phần chỉ báo 9.

Ngược lại, dịch thể khuếch tán vượt quá vùng mà các rãnh trung tâm 311 được bố trí khi có lượng lớn dịch thể, như nước tiểu hoặc tương tự, chảy ra. Trong trường hợp này, phản ứng màu xuất hiện ở phần của vùng mà các rãnh trung tâm 311 được bố trí, và cũng trong vùng khác ngoài rãnh trung tâm 311 (mà vật liệu thấm hút được bố trí ở đó). Người giúp việc mặc có thể phát hiện việc chảy ra lượng lớn dịch thể.

Các phần chỉ báo 9 đề một phần lên các rãnh trung tâm 311 giúp phân biệt giữa lượng nhỏ chảy ra của dịch thể và lượng lớn chảy ra của dịch thể, giúp đạt được việc phát hiện đúng và dễ dàng trạng thái chảy ra của dịch thể. Do đó, lượng gần đúng của dịch thể chảy ra do người sử dụng có thể được nhận biết. Điều này đặc biệt giúp ích cho người giúp việc mặc, như điều dưỡng viên, bận rộn hoặc vào ban đêm và không thể thay sản phẩm. Điều dưỡng viên hoặc tương tự có thể xác định dễ dàng vật dụng thấm hút có thể được sử dụng tiếp tục hay không hoặc nên được thay để ngăn sự rò rỉ ra ngoài, làm giảm gánh nặng của việc nuôi con và chăm sóc điều dưỡng.

Do các rãnh trung tâm 311 được bố trí cách nhau một khoảng theo hướng chiều dài, dịch thể khuếch tán từng bước qua các rãnh trung tâm 311. Các phần chỉ báo 9 thể hiện từng bước của phản ứng màu theo sự khuếch tán dịch thể. Điều này tạo điều kiện thuận lợi cho việc phát hiện trạng thái dịch thể chảy ra.

Do các phần chỉ báo 9 không được bố trí trong một số phần của các rãnh trung tâm 311 theo hướng chiều dài sản phẩm, việc gây kích ứng da do mực chứa trong các phần chỉ báo 9 sẽ giảm xuống nếu toàn bộ các rãnh tiếp xúc gần với da. Chi tiết thấm hút có độ cứng khác nhau giữa phần, mà trong đó các rãnh được tạo ra và phần mà trong đó các rãnh không được tạo ra (nhưng vật liệu thấm hút được bố trí). Sự khác nhau về độ cứng xảy ra ở phần của sản phẩm khi, ví dụ, sản phẩm được kẹp vào giữa chân của người mặc khi mặc sản phẩm. Phần này là điểm gúc khi gấp. Điều này cho phép vật dụng thấm hút được làm vừa vặn với cơ thể người tốt hơn và giảm cảm giác

thô ráp hoặc không thoải mái khi mặc.

Từng vùng cạp phía trước, vùng cạp phía sau, và vùng đũng bao gồm các rãnh trung tâm 311 và phần chỉ báo 9. Khi dịch thể được dẫn đến các vùng này, các phần chỉ báo 9 được bố trí trong từng vùng cạp phía trước, vùng cạp phía sau, và vùng đũng phản ứng, dễ dàng nhận biết trạng thái thấm hút hoặc lượng thấm hút của dịch thể.

Các rãnh 31 trong vùng đũng dài hơn cả các rãnh 31 ở vùng cạp phía trước và các rãnh 31 ở vùng cạp phía sau theo hướng chiều dài sản phẩm. Vùng đũng tương ứng với lỗ bài tiết của người mặc. Do các rãnh 31 được bố trí ở vùng đũng dài hơn các rãnh 31 được bố trí ở vùng cạp phía trước theo hướng chiều dài sản phẩm, toàn bộ chi tiết thấm hút sẽ thấm hút dịch thể bằng cách dẫn dịch thể theo hướng từ trước ra sau của chi tiết thấm hút nếu người mặc chảy lượng lớn dịch thể. Dịch thể có thể được dẫn theo hướng từ trước ra sau của chi tiết thấm hút qua các rãnh 31 khi lượng nhỏ dịch thể chảy ra. Toàn bộ chi tiết thấm hút cũng có thể thấm hút dịch thể nếu lượng nhỏ dịch thể chảy ra lặp lại nhiều lần.

Trong khi đó, khoảng cách giữa các phần chỉ báo 9 khác với khoảng cách giữa các rãnh trung tâm 311 theo hướng chiều dài sản phẩm. Chiều dài của phần chỉ báo 9 khác với chiều dài của mỗi rãnh trung tâm 311 theo hướng chiều dài sản phẩm. Do đó, các phần chỉ báo 9 không được sắp xếp thẳng hàng với các rãnh trung tâm 311 theo hướng chiều dài sản phẩm, sao cho vùng thứ nhất R1 và vùng thứ hai R2 có thể được bố trí trong các rãnh trung tâm 311.

Tâm của phần chỉ báo 9 theo hướng chiều rộng sản phẩm được sắp xếp thẳng hàng với tâm của rãnh trung tâm 311 theo hướng chiều rộng sản phẩm. Khoảng cách giữa các nhóm thành phần chỉ báo 9A hẹp hơn chiều rộng của các rãnh trung tâm 311. Do đó, các rãnh trung tâm 311 có thể đè lên các nhóm thành phần chỉ báo 9A trong một số vùng theo hướng chiều rộng W của sản phẩm.

Tâm của các phần chỉ báo 9 và tâm của các rãnh trung tâm 311 theo hướng chiều rộng sản phẩm được sắp xếp thẳng hàng với tâm vật dụng thấm hút theo hướng chiều rộng sản phẩm. Do đó, các phần chỉ báo 9 và các rãnh trung tâm 311 trở thành các phần chỉ thị giúp nhận biết dễ dàng tâm vật dụng thấm hút theo hướng chiều rộng sản phẩm. Điều này tạo điều kiện thuận lợi cho việc sắp xếp thẳng hàng tâm vật dụng thấm hút với tâm của cơ thể người mặc.

Các phần chỉ báo 9 được bố trí ít nhất là ở mép phía trước hoặc mép phía sau của vật dụng thấm hút, và việc đó cho phép phát hiện dịch thể, như mồ hôi chảy ra vượt ra ngoài chi tiết thấm hút.

(3) Các phương án khác

Mặc dù các phương án theo sáng chế đã được nêu trên để mô tả đối tượng của sáng chế, nhưng phần mô tả và các hình vẽ kèm theo, mà tạo thành một phần của bản mô tả sẽ không làm giới hạn phạm vi của sáng chế. Rõ ràng, người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật tương ứng sẽ có thể đưa ra các phương án, các ví dụ, và các giải pháp kỹ thuật về hoạt động khác, mà không trệch khỏi phạm vi bảo hộ của sáng chế.

Tiếp theo, sự cải biến vật dụng thấm hút được mô tả. Việc mô tả dưới đây về sự cải biến chỉ đề cập đến phần mà khác với phương án nêu trên, và việc mô tả các phần khác mà tương tự với phương án nêu trên sẽ không được lặp lại.

Vật dụng thấm hút theo phương án cải biến có thể chỉ bao gồm các phần chỉ báo 9 trong vùng mà chi tiết thấm hút được bố trí. Mặt khác, các phần chỉ báo 9 có thể không được bố trí vượt ra ngoài chi tiết thấm hút theo chiều dài L của sản phẩm. Cấu trúc này của vật dụng thấm hút cũng cho phép việc phát hiện thích hợp trạng thái chảy ra của dịch thể chảy vào chi tiết thấm hút.

Trong vật dụng thấm hút theo phương án cải biến, các phần chỉ báo 9 có thể chỉ được bố trí ở vùng mà trùng với các rãnh bên 312, ngoài vùng mà trùng với các rãnh trung tâm 311. Ví dụ, dịch thể không thể được dẫn vào các rãnh trung tâm khi chảy ra và không xảy ra phản ứng trong các phần chỉ báo 9 mà trùng với các rãnh trung tâm khi tã lót dùng một lần và miếng thu nước tiểu được sử dụng cùng nhau làm vật dụng thấm hút. Tuy nhiên, trong vật dụng thấm hút được tạo kết cấu trên, dịch thể được dẫn ra ngoài theo hướng chiều rộng vượt quá miếng thấm hút khi, ví dụ, người sử dụng nằm nghiêng sang bên, sao cho các phần chỉ báo trùng với các rãnh bên 312 thể hiện phản ứng. Phản ứng của các phần chỉ báo mà trùng với các rãnh bên 312 cho phép điều dưỡng viên hoặc tương tự nhận ra thời gian giữ dịch thể trong miếng thấm hút. Cụ thể là, thời điểm để thay tã thấm hút có thể được nhận biết trong việc chăm sóc tại nhà.

Vật dụng thấm hút theo phương án cải biến có thể bao gồm các phần chỉ báo 9

trong các rãnh phía sau 312R mà ở đó sự rò rỉ xảy ra tương đối dễ dàng. Khi tã lót dùng một lần và tã thấm hút nước tiểu được sử dụng cùng nhau làm vật dụng thấm hút, phần tã của chi tiết thấm hút không dễ bị ướt, nhưng mép phía sau của chi tiết thấm hút dễ bị ướt, cụ thể là ở mép phía sau gần với các mép bên của chi tiết thấm hút. Bằng việc bố trí các phần chỉ báo ở phần dễ bị ướt này, thời điểm để thay thích hợp hơn có thể được nhận biết. Các phần chỉ báo 9 có thể được bố trí để trùng với các rãnh ở mép phía trước của chi tiết thấm hút 3 khi, ví dụ, chi tiết thấm hút được sử dụng cho nam giới mà dễ gây ra sự rò rỉ ở phía trước.

Trong vật dụng thấm hút theo phương án cải biến, các rãnh được bố trí ở vùng đũng (rãnh trung tâm ở vùng đũng và rãnh bên ở vùng đũng) theo chiều dài L của sản phẩm có thể dài hơn cả các rãnh được bố trí ở vùng cạp phía trước (rãnh trung tâm phía trước và rãnh bên ở phía trước) theo chiều dài L của sản phẩm và các khe được bố trí ở vùng cạp phía sau (rãnh trung tâm phía sau và rãnh phía sau) theo chiều dài L của sản phẩm.

Các rãnh dài hơn theo chiều dài L của sản phẩm cho phép sự khuếch tán ít nhất lượng nhỏ nước tiểu. Đặc biệt, chiều dài của các rãnh được bố trí ở vùng cạp phía trước và vùng thất lưng phía sau theo chiều dài L của sản phẩm tương đối dài, sao cho lượng dịch thể nhỏ có thể khuếch tán cho đến khi dịch thể đạt được đến đầu của chi tiết thấm hút 2 theo chiều dài L của sản phẩm, và phần chỉ báo thể hiện phản ứng. Điều này cho phép việc thúc đẩy vật dụng thấm hút trước khi xảy ra sự rò rỉ ra ngoài.

Vật dụng thấm hút theo phương án cải biến có thể có các mẫu bố trí khác của các phần chỉ báo 9 được bố trí ở vùng cạp phía trước và các mẫu bố trí của phần chỉ báo 9 được bố trí ở vùng cạp phía sau. Các mẫu đề cập đến số lượng, chiều dài, và diện tích của các phần chỉ báo. Điều này tạo điều kiện thuận lợi cho việc thay đổi công việc theo sự thay vật dụng thấm hút bởi người giúp việc mặc, như điều dưỡng viên, mà nhận biết các phần phía trước và phía sau của vật dụng thấm hút theo các mẫu bố trí của chỉ báo.

Vật dụng thấm hút theo một sự cải biến có thể bao gồm phần có định lượng thấp làm rãnh của chi tiết thấm hút. Phần có định lượng thấp có định lượng của vật liệu thấm hút thấp hơn lõi thấm hút bao quanh. Vật liệu thấm hút có định lượng thấp và được tạo rãnh theo hướng chiều dày sâu hơn là lõi thấm hút bao quanh.

Toàn bộ nội dung trong đơn yêu cầu cấp patent Nhật số 2014-073935 (nộp đơn vào ngày 31 tháng ba năm 2014) đã được kết hợp vào đây bằng cách viện dẫn.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Theo sáng chế, vật dụng thấm hút bao gồm chi tiết thấm hút có rãnh được tạo ra theo hướng chiều dày, và các phần chỉ báo được bố trí gần bề mặt không tiếp xúc với da hơn là chi tiết thấm hút được bố trí. Vật dụng thấm hút có thể phát hiện trạng thái chảy dịch thể ra và hạn chế kích ứng da.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Vật dụng thấm hút (1) bao gồm:

chiều dài sản phẩm (L) và chiều rộng sản phẩm (W) trực giao với chiều dài sản phẩm (L) này;

bề mặt tiếp xúc với da và bề mặt không tiếp xúc với da được bố trí đối diện với bề mặt tiếp xúc với da;

chi tiết thấm hút (3) có rãnh (31) được tạo ra theo hướng chiều dày của vật dụng thấm hút;

tấm phía trên (5) thấm hút chất lỏng được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da của chi tiết thấm hút;

tấm phía dưới (6) không thấm hút chất lỏng được bố trí ở phía bề mặt không tiếp xúc với da của chi tiết thấm hút; và

các phần chỉ báo (9) được bố trí ở phía bề mặt tiếp xúc với da của tấm phía dưới và được tạo kết cấu để thay đổi theo cách có thể nhìn thấy được bằng mắt thường khi được tiếp xúc với hơi ẩm, trong đó:

các rãnh kéo dài theo hướng chiều dài sản phẩm và được bố trí cách nhau một khoảng theo hướng chiều dài sản phẩm này,

các phần chỉ báo kéo dài theo hướng chiều dài sản phẩm và được bố trí cách nhau một khoảng theo hướng chiều dài sản phẩm, và

vùng thứ nhất (R1), mà trong đó phần chỉ báo đề lên rãnh của sản phẩm thấm hút trên hình chiếu bằng, và vùng thứ hai (R2) được bố trí liền kề với vùng thứ nhất theo hướng chiều dài sản phẩm và trong đó phần chỉ báo không đề lên rãnh của sản phẩm thấm hút trên hình chiếu bằng được bố trí ở vùng mà rãnh được bố trí,

phần chỉ báo bao gồm nhiều nhóm thành phần chỉ báo (9A), mà mỗi nhóm kéo dài theo hướng chiều dài sản phẩm và theo hướng chiều rộng sản phẩm,

nhóm thành phần chỉ báo là nhóm gồm các thành phần chỉ báo (90), mà mỗi thành phần kéo dài theo hướng chiều dài sản phẩm và hướng chiều rộng sản phẩm,

khoảng cách (D5) giữa các phần chỉ báo theo hướng chiều dài sản phẩm là dài hơn khoảng cách (D3) giữa các nhóm thành phần chỉ báo theo hướng chiều dài sản phẩm này, và

khoảng cách (D3) giữa các nhóm thành phần chỉ báo theo hướng chiều dài sản

phẩm là dài hơn khoảng cách (D1) giữa các thành phần chỉ báo theo hướng chiều dài sản phẩm.

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

rãnh được bố trí ở phần trung tâm theo hướng chiều rộng sản phẩm của chi tiết thấm hút,

tâm của phần chỉ báo theo hướng chiều rộng sản phẩm được đặt thẳng hàng với tâm của rãnh theo hướng chiều rộng sản phẩm, và

nhóm thành phần chỉ báo không được đặt ở tâm theo hướng chiều rộng sản phẩm của chi tiết thấm hút.

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

vùng nằm giữa các phần chỉ báo theo hướng chiều dài sản phẩm và vùng nằm giữa các nhóm thành phần chỉ báo theo hướng chiều dài sản phẩm được bố trí ở vùng chồng lên rãnh.

4. Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3, trong đó:

khoảng cách (D1) giữa các nhóm thành phần chỉ báo theo hướng chiều dài sản phẩm là dài hơn khoảng cách (D2) giữa các nhóm thành phần chỉ báo theo hướng chiều rộng sản phẩm.

5. Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó:

vật dụng thấm hút này bao gồm vùng cặp phía trước (S1), vùng cặp phía sau (S2), và vùng đứng (S3) được đặt ở giữa vùng cặp phía trước và vùng cặp phía sau này,

chi tiết thấm hút được bố trí ở trên vùng cặp phía trước, vùng cặp phía sau, và vùng đứng,

rãnh và phần chỉ báo được bố trí trong mỗi vùng gồm vùng cặp phía trước, vùng cặp phía sau, và vùng đứng, và

độ dài của rãnh theo hướng chiều dài sản phẩm trong vùng cặp phía trước và độ dài của rãnh theo hướng chiều dài sản phẩm trong vùng cặp phía sau là dài hơn độ dài của rãnh theo hướng chiều dài sản phẩm trong vùng đứng.

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

khoảng cách (D5) giữa các phần chỉ báo theo hướng chiều dài sản phẩm là khác với khoảng cách giữa các rãnh theo hướng chiều dài sản phẩm, và

độ dài (L₉) của mỗi phần chỉ báo theo hướng chiều dài sản phẩm là khác với độ dài của mỗi rãnh theo hướng chiều dài sản phẩm.

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

phần chỉ báo bao gồm nhiều nhóm thành phần chỉ báo, mà mỗi nhóm kéo dài theo hướng chiều dài của sản phẩm,

các nhóm thành phần chỉ báo được bố trí cách nhau một khoảng theo hướng chiều rộng sản phẩm,

tâm của phần chỉ báo theo hướng chiều rộng sản phẩm được sắp xếp thẳng hàng với tâm của rãnh theo hướng chiều rộng sản phẩm, và

độ dài của rãnh theo hướng chiều rộng sản phẩm dài hơn khoảng cách giữa các nhóm thành phần chỉ báo theo hướng chiều rộng sản phẩm.

8. Vật dụng thấm hút theo điểm 7, trong đó:

tâm của phần chỉ báo theo hướng chiều rộng sản phẩm và tâm của rãnh theo hướng chiều rộng sản phẩm được sắp xếp thẳng hàng với tâm của vật dụng thấm hút theo hướng chiều rộng sản phẩm.

9. Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó:

phần chỉ báo kéo dài ra bên ngoài chi tiết thấm hút theo hướng chiều dài sản phẩm, và

phần chỉ báo được bố trí ở ít nhất là trên mép phía trước của vật dụng thấm hút hoặc mép phía sau của vật dụng thấm hút.

FIG. 1

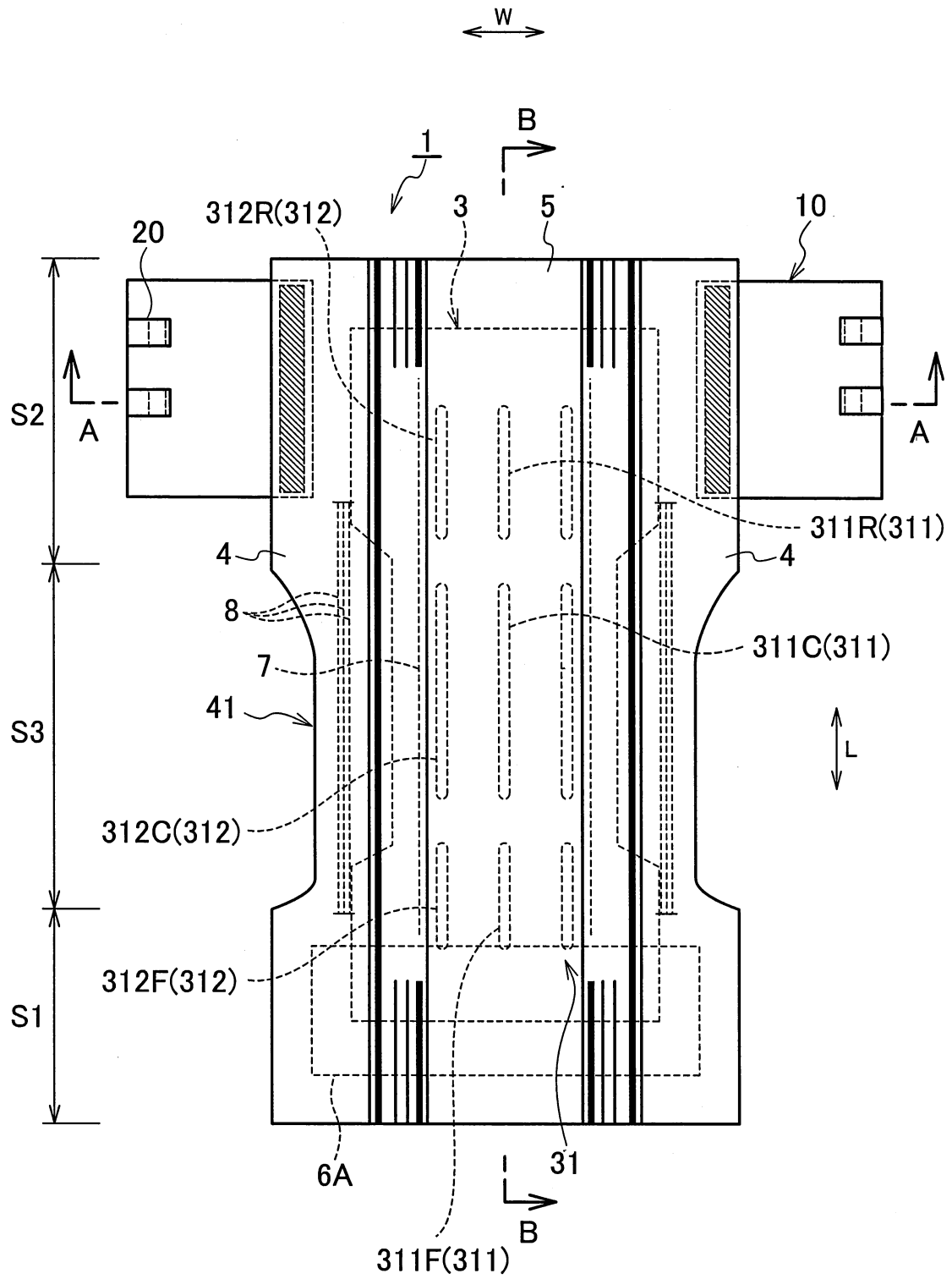


FIG. 2

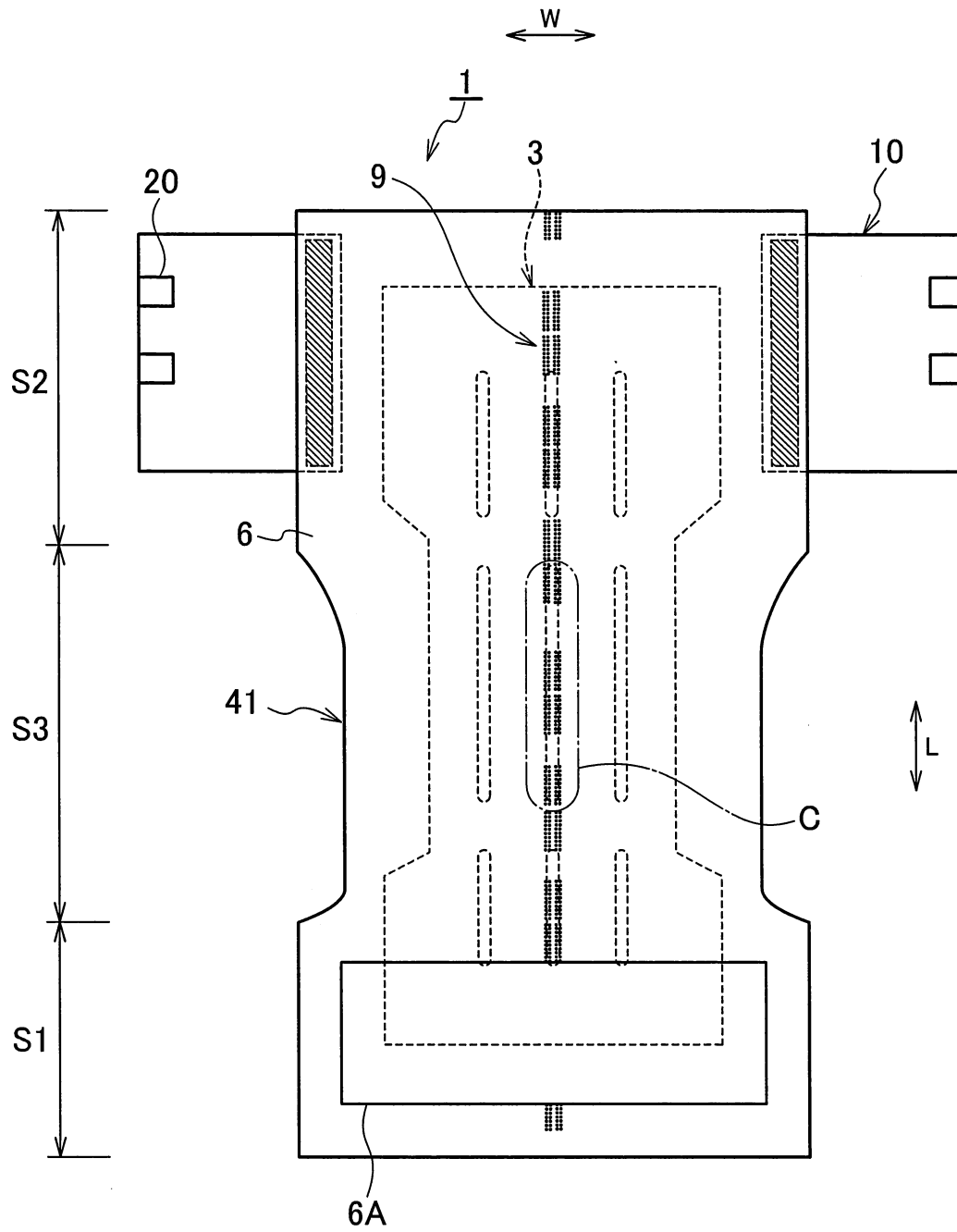
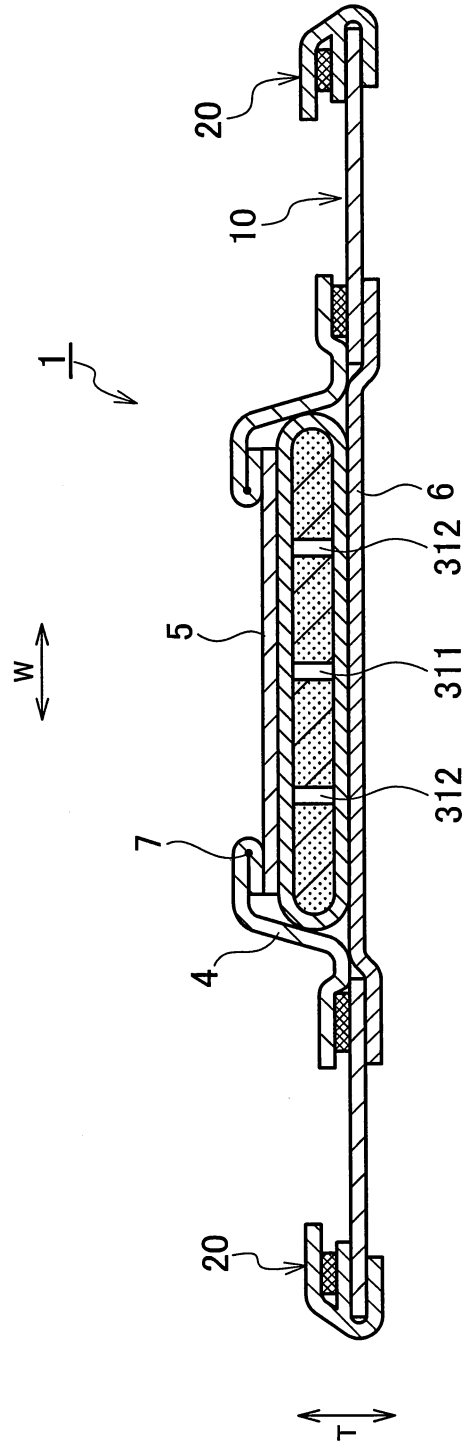


FIG. 3



4/5

FIG. 4

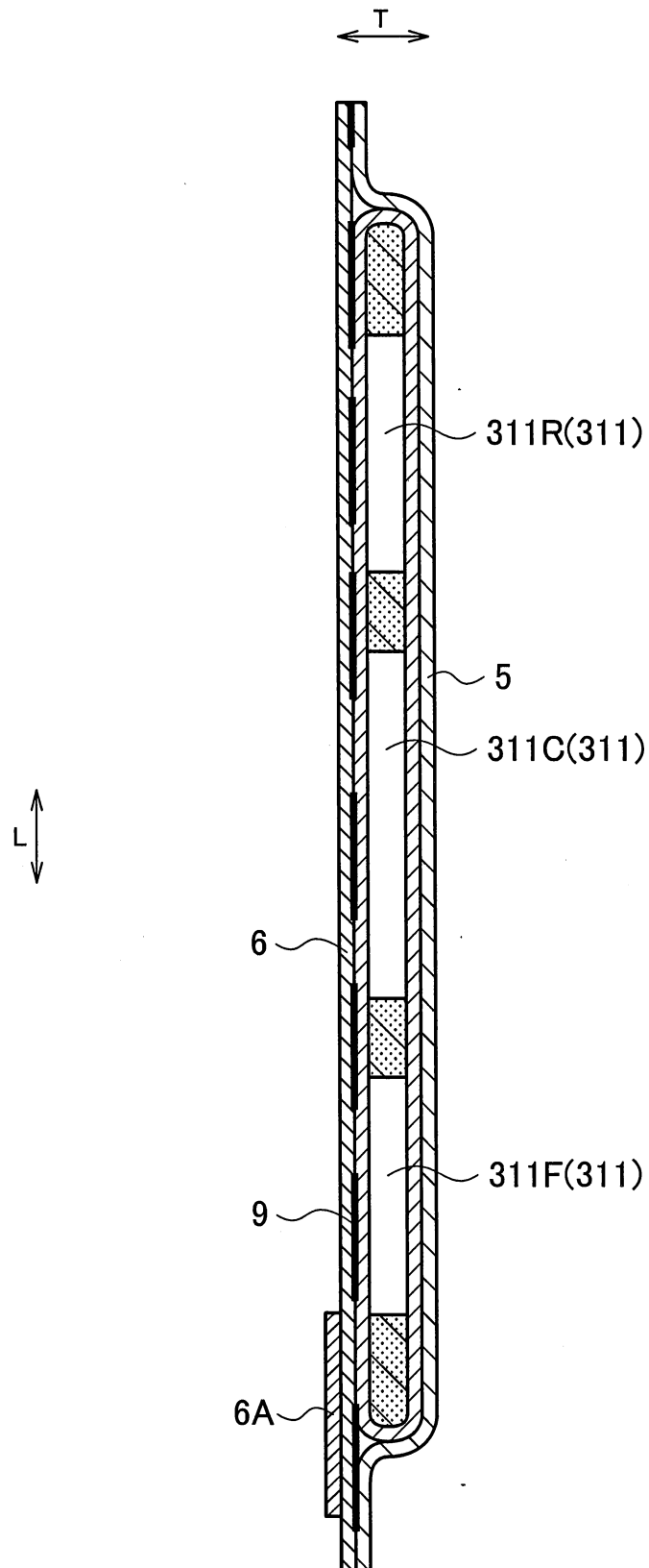


FIG. 5

