



(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)   
1-0020189

(51)<sup>7</sup> A61F 13/15, 13/534, 13/49, 13/53

(13) B

(21) 1-2015-02106

(22) 12.06.2015

(30) 2014-127593 20.06.2014 JP

(45) 25.12.2018 369

(43) 25.12.2015 333

(73) UNICHARM CORPORATION (JP)

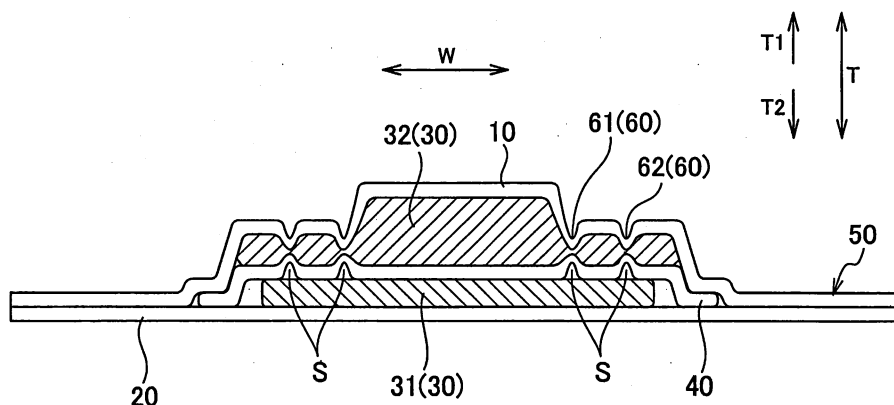
182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0111, Japan

(72) Kenichiro KURODA (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. Vật dụng thẩm hút theo sáng chế có chiều dài sản phẩm và chiều rộng sản phẩm trực giao với nhau, và bao gồm: tấm phía trên (10) thấm chất lỏng; tấm phía dưới (20) không thấm chất lỏng; chi tiết thẩm hút (30) nằm giữa tấm phía trên (10) và tấm phía dưới (20), trong đó chi tiết thẩm hút này bao gồm: lớp thẩm hút thứ nhất (31) bao gồm các hạt polyme siêu thẩm hút; lớp thẩm hút thứ hai (32), nằm ở phía mặt đối diện với da của lớp thẩm hút thứ nhất (31) và không bao gồm các hạt polyme siêu thẩm hút; và tấm giữa (40) thấm chất lỏng, nằm ở giữa lớp thẩm hút thứ nhất (31) và lớp thẩm hút thứ hai (32).



### **Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập**

Sáng chế đề cập đến vật dụng thấm hút.

### **Tình trạng kỹ thuật của sáng chế**

Thông thường, đã biết vật dụng thấm hút được tạo ra bởi chi tiết thấm hút bao gồm các hạt polyme siêu thấm hút (ví dụ, Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2013-39163). Chi tiết thấm hút của Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2013-39163 bao gồm: chi tiết thấm hút chất lỏng phía trên bao gồm các hạt polyme siêu thấm hút và chi tiết thấm hút chất lỏng phía dưới được bố trí ở phía bề mặt không đối diện với da của chi tiết thấm hút chất lỏng phía trên. Trong vật dụng thấm hút của Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật số 2013-39163, dịch thể bài tiết ra từ người mặc được hút vào trong chi tiết thấm hút chất lỏng phía trên thông qua tấm phía trên và sau đó dịch thể được giữ lại bởi polyme siêu thấm hút của chi tiết thấm hút chất lỏng phía trên.

Trong chi tiết thấm hút chất lỏng phía trên và chi tiết thấm hút chất lỏng phía dưới của Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật số 2013-39163, mỗi phần được làm bằng tấm thấm hút, trên tấm này các hạt polyme siêu thấm hút được bố trí ở giữa hai lớp vải. Các hạt polyme siêu thấm hút di chuyển dễ dàng so với sợi như bột giấy, và khi chi tiết thấm hút xoay, thì có thể các hạt polyme siêu thấm hút sẽ di chuyển khỏi lớp vải và sau đó bị lộ ra với phía mặt đối diện với da của vật dụng thấm hút. Do đó, dẫn đến các hạt polyme siêu thấm hút rơi ra và khi đó hiệu quả thấm hút bị giảm hoặc các hạt polyme siêu thấm hút tiếp xúc với da của người sử dụng và làm giảm cảm giác thoải mái khi mặc của người sử dụng.

### **Bản chất kỹ thuật của sáng chế**

Sáng chế đề xuất vật dụng thấm hút có chiều dài sản phẩm và chiều rộng sản phẩm trực giao với nhau, vật dụng này bao gồm: tấm phía trên thấm chất lỏng; tấm phía dưới không thấm chất lỏng; chi tiết thấm hút bao gồm: lớp thấm hút thứ nhất bao gồm các hạt polyme siêu thấm hút; lớp thấm hút thứ hai, nằm ở phía mặt đối diện với da của lớp thấm hút thứ nhất và không bao gồm các hạt polyme siêu thấm hút; và

tầm giữa thấm chất lỏng, nằm ở giữa lớp thấm hút thứ nhất và lớp thấm hút thứ hai.

### **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 vẽ mặt cắt theo đường A-A được thể hiện trên Fig.1.

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt theo đường B-B được thể hiện trên Fig.1.

### **Mô tả chi tiết sáng chế**

Phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút và vật dụng thấm hút được sản xuất bởi phương pháp sản xuất theo phương án của sáng chế sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ. Lưu ý rằng, trong phần mô tả các hình vẽ dưới đây, các bộ phận cấu thành giống hoặc tương tự nhau được xác định bởi các số chỉ dẫn giống nhau hoặc tương tự nhau. Tuy nhiên, nên nhớ rằng các hình vẽ là hình vẽ dưới dạng sơ đồ và tỷ lệ hoặc thông số tương tự của các kích thước tương ứng là khác với các tỷ lệ hoặc thông số tương tự thực tế. Do đó, cần xác định các kích thước cụ thể hoặc tương tự trên cơ sở xem xét phần mô tả dưới đây. Ngoài ra, tất nhiên là các phần mà có tương quan kích thước hoặc tỷ lệ khác nhau có mặt trong các hình vẽ tương ứng.

#### **(1) Cấu tạo của vật dụng thấm hút**

Cấu tạo của vật dụng thấm hút theo phương án này được giải thích có dựa vào các hình vẽ Fig.1 và Fig.2. Fig.1 là hình chiếu bằng của vật dụng thấm hút được sản xuất bằng phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo phương án này, Fig.2 là hình vẽ mặt cắt cắt theo đường A-A được thể hiện trên Fig.1, Fig.3 là hình vẽ mặt cắt được cắt theo đường B-B được thể hiện trên Fig.1. Vật dụng thấm hút 1 theo phương án của sáng chế là băng vệ sinh.

Vật dụng thấm hút 1 bao gồm: vùng giữa CA bao gồm vùng đối diện phần bài tiết của người mặc; vùng phía trước FA được bố trí tại phần phía trước của người mặc cân đối với vùng giữa CA; và vùng phía sau RA được bố trí tại phần phía sau của người mặc cân đối với vùng giữa CA. Lưu ý rằng, vùng trong đó chứa hai phần cánh, mà sẽ được mô tả sau, là vùng giữa CA.

Vật dụng thấm hút 1 có: chiều dài sản phẩm L mở rộng đến phần phía trước của thân và phần phía sau của thân của người mặc; chiều rộng sản phẩm W trực giao với chiều dài sản

phẩm; và chiều dày T. Chiều dày T có phía bề mặt đối diện với da T1 và phía bề mặt không đối diện với da T2, mà là phía đối diện của phía bề mặt đối diện với da.

Vật dụng thấm hút 1 có: tấm phía trên 10 thấm chất lỏng; tấm phía dưới 20 không thấm chất lỏng; chi tiết thấm hút 30; và tấm giữa 40 thấm chất lỏng. Chi tiết thấm hút 30 được bố trí ở giữa tấm phía trên 10 và tấm phía dưới 20 theo hướng chiều dày. Chi tiết thấm hút 30 được thể hiện bằng đường nét đứt trên Fig.1.

Tấm phía trên 10 là tấm thấm chất lỏng để thấm chất lỏng như dịch thể. Tấm phía trên 10 phủ ít nhất bề mặt đối diện với da của chi tiết thấm hút 30. Đối với tấm phía trên 10, vải không dệt, vải dệt, màng nhựa rỗng, màng lưới hoặc màng tương tự có thể được sử dụng. Tấm phía trên 10 của phương án theo sáng chế là màng lỗ rỗng được làm bằng polyetylen có trọng lượng cơ sở là  $20\text{g/m}^2$ .

Tấm phía dưới 20 là tấm không thấm chất lỏng như dịch thể. Tấm phía dưới 20 phủ ít nhất bề mặt không đối diện với da của chi tiết thấm hút 30. Đối với tấm phía dưới 20, màng polyetylen, vải không dệt mỏng có polypropylen làm thành phần cấu thành chính, màng nhựa thấm khí, hoặc tấm mà trong đó màng nhựa thấm khí được gắn với vải không dệt như vải không dệt liên kết thành sợi (spunbond) hoặc vải ren (spunlace) có thể được sử dụng. Tấm phía dưới 20 của phương án theo sáng chế là màng làm bằng polyetylen có trọng lượng cơ sở là  $20\text{g/m}^2$ .

Chi tiết thấm hút 30 được tạo thành từ vật liệu thấm hút, mà có khả năng thấm hút dịch thể như máu kinh. Vật liệu thấm hút bao gồm: sợi hút nước, bột giấy, và các hạt polyme siêu thấm hút. Chi tiết thấm hút 30 có: lớp thấm hút thứ nhất 31; và lớp thấm hút thứ hai 32 được bố trí ở bên bề mặt đối diện với da cân đối với lớp thấm hút thứ nhất 31. Độ dài theo chiều rộng sản phẩm W của lớp thấm hút thứ hai 32 lớn hơn độ dài theo chiều rộng sản phẩm W của lớp thấm hút thứ nhất 31. Độ dài theo chiều dài sản phẩm L của lớp thấm hút thứ hai 32 lớn hơn độ dài theo chiều dài sản phẩm L của lớp thấm hút thứ nhất 31.

Lớp thấm hút thứ nhất 31 bao gồm các hạt polyme siêu thấm hút (không được thể hiện). Lớp thấm hút thứ nhất 31 của phương án theo sáng chế là cấu trúc năm lớp được tạo lớp theo hướng chiều dày gồm: giấy mỏng có trọng lượng cơ sở là  $15\text{g/m}^2$ ; bột giấy có trọng lượng cơ sở là  $60\text{ g/m}^2$ ; các hạt polyme siêu thấm hút có trọng lượng cơ sở là  $60\text{ g/m}^2$ ; bột giấy có

trọng lượng cơ sở là  $60 \text{ g/m}^2$ , và giấy mỏng có trọng lượng cơ sở là  $15 \text{ g/m}^2$ . Lớp thấm hút thứ nhất 31 được xử lý rập nổi. Sự dập nổi tạo ra hình có nhiều chấm trên mặt phẳng.

Một cách ngẫu nhiên, sẽ là đủ nếu lớp thấm hút thứ nhất 31 bao gồm các hạt polyme siêu thấm hút, và lớp này có thể bao gồm vật liệu thấm hút ngoài bột giấy hoặc có thể không bao gồm bột giấy. Ngoài ra, để ngăn chặn việc làm rơi các hạt polyme siêu thấm hút, tốt hơn là lớp thấm hút thứ nhất 31 có tấm phủ là giấy mỏng.

Lớp thấm hút thứ hai 32 bao gồm bột giấy và không bao gồm các hạt polyme siêu thấm hút. Lớp thấm hút thứ hai 32 của phương án theo sáng chế làm bằng bột giấy có trọng lượng cơ sở là  $450 \text{ g/m}^2$ . Một cách ngẫu nhiên, sẽ là đủ nếu lớp thấm hút thứ hai 32 là cấu trúc không bao gồm các hạt polyme siêu thấm hút, và lớp này có thể bao gồm vật liệu thấm hút ngoài bột giấy như sợi hút nước.

Tấm giữa 40 là tấm thấm chất lỏng, và làm cho dịch thể từ lớp thấm hút thứ hai 32 đi qua lớp thấm hút thứ nhất 31. Tấm giữa 40 của phương án theo sáng chế là vải không dệt SMS làm bằng polypropylen có trọng lượng cơ sở là  $15 \text{ g/m}^2$ . Tấm giữa 40 có thể bao gồm vải không dệt thoáng khí hoặc tấm bột giấy đặc khí.

Tốt hơn là, tấm giữa 40 có tính hút nước. Trong tấm giữa 40 thấm nước, mặc dù dịch thể như chất lỏng từ lớp thấm hút thứ hai 32 đi qua lớp thấm hút thứ nhất 31, nhưng máu kinh từ lớp thấm hút thứ hai 32 khó đi qua lớp thấm hút thứ nhất 31. Do đó, dịch thể như chất lỏng có thể được thấm hút một cách hiệu quả bởi các hạt polyme siêu thấm hút có mặt trong lớp thấm hút thứ nhất 31.

Tấm giữa 40 được bố trí ở giữa lớp thấm hút thứ nhất 31 và lớp thấm hút thứ hai 32 theo hướng chiều dày. Độ dài theo chiều rộng sản phẩm W của tấm giữa 40 lớn hơn độ dài theo chiều rộng sản phẩm W của chi tiết thấm hút 30, độ dài theo chiều dài sản phẩm L của tấm giữa 40 lớn hơn độ dài theo chiều dài sản phẩm L của chi tiết thấm hút 30.

Tốt hơn là, tấm giữa 40 được tạo kết cấu sao cho độ dài theo chiều rộng sản phẩm W của tấm giữa 40 lớn hơn độ dài theo chiều rộng sản phẩm W của lớp thấm hút thứ nhất 31 và độ dài theo chiều dài sản phẩm L của tấm giữa 40 lớn hơn độ dài theo chiều dài sản phẩm L của lớp thấm hút thứ nhất 31. Ngoài ra, tốt hơn là tấm giữa 40 được bố trí ở vị trí tạo thành rãnh nén 60,

rãnh nén này sẽ được mô tả sau. Tốt hơn là, tấm giữa 40 được tạo kết cấu sao cho độ dài theo chiều rộng sản phẩm W của tấm giữa 40 lớn hơn độ dài theo chiều rộng sản phẩm L của rãnh ép 60 và độ dài theo chiều dài sản phẩm L của tấm giữa lớn hơn độ dài theo chiều dài sản phẩm L của rãnh nén 60.

Vật dụng thấm hút 1 được tạo phần cánh 50, phần cánh này được bố trí ở bên ngoài theo chiều rộng sản phẩm W, cân xứng với chi tiết thấm hút 30. Phần cánh 50 được gấp trở lại về phía bề mặt không đối diện với da khi sử dụng và sau đó được gắn theo kiểu lấy ra được vào quần lót.

Mép biên của tấm phía trên 10 và mép biên của tấm phía dưới 20 theo phương án này chạm đến mép biên của vật dụng thấm hút. Các mép biên của tấm phía trên 10 và tấm phía dưới 20 được nối với nhau và sau đó chi tiết thấm hút 30 được bịt kín ở bên trong. Vật dụng thấm hút có thể là cấu trúc được cung cấp tấm bên phủ mép bên của tấm bề mặt 10 và mở rộng từ mép bên của tấm phía trên 10 ra bên ngoài theo chiều rộng sản phẩm W.

Trong tấm phía dưới 20, mà bề mặt của tấm phía dưới này tiếp xúc với quần lót, chất kết dính (không được thể hiện) được sử dụng cho nhiều vùng. Trong trạng thái trước khi sử dụng, chất kết dính tiếp xúc với tấm có khả năng bóc ra được, mà không được thể hiện. Tấm có khả năng bóc ra được ngăn chặn việc làm hỏng chất kết dính trước khi sử dụng. Ngoài ra, khi sử dụng, tấm có khả năng bóc ra được được lấy ra bởi người sử dụng.

Rãnh nén 60 đã được nén theo hướng chiều dày, được tạo thành trên tấm phía trên 10, lớp thấm hút thứ hai 32, và tấm giữa 40. Rãnh nén 60 được tạo ra là hình vòng tròn đôi theo hướng mặt phẳng. Rãnh nén 60 có: rãnh nén thứ nhất 61 được tạo ra là hình vòng tròn; rãnh nén thứ hai 62 được tạo ra là hình vòng tròn nằm ở phía bên ngoài nhiều hơn so với rãnh nén thứ nhất trên mặt phẳng; và rãnh nén thứ ba 65 được tạo ra là hình vòng tròn và nằm ở giữa rãnh nén thứ nhất 61 và rãnh nén thứ hai 62 trên mặt phẳng. Rãnh nén thứ ba 65 được tạo ra là hình vòng tròn nhỏ hơn rãnh nén thứ nhất 61 và cũng được tạo ra là hình vòng tròn nhỏ hơn rãnh nén thứ hai 62. Rãnh nén thứ ba 65 được tạo thành bởi hai vùng trong một vùng tương ứng của vùng phía trước FA và vùng phía sau RA.

Các mặt lõm chìm ở bên bề mặt không đối diện với da lần lượt được tạo thành trên bề mặt đối diện với da của tấm phía trên 10 và bề mặt đối diện với da của lớp thấm hút thứ hai 32. Các mặt lõm chìm ở bên bề mặt đối diện với da lần lượt được tạo thành trên bề mặt không đối diện với da của lớp thấm hút thứ hai 32 và bề mặt không đối diện với da của tấm giữa 40. Mặt khác, rãnh nén không được tạo thành trên lớp thấm hút thứ nhất 31 và tấm phía dưới 20. Do đó, khoảng trống S do tác dụng của các mặt lõm được tạo ra ở giữa bề mặt đối diện với da của lớp thấm hút thứ nhất 31 và bề mặt không đối diện với da của tấm giữa 40.

Rãnh nén thứ nhất 61 và rãnh nén thứ hai 62 lần lượt có phần nén cao 63 và phần nén thấp 64. Phần nén cao 63 là phần được nén bằng lực cao hơn lực nén được áp cho phần nén thấp 64. Phần nén cao 63 được tạo ra là hình chấm trên mặt phẳng. Phần nén cao 63 được bố trí sao cho được sắp xếp tại các khoảng cách và được tạo kết cấu sao cho để về tổng thể tạo ra vùng xác định trước. Trên Fig.1, phần được thể hiện bằng hình chấm trong rãnh nén là phần nén cao 63 và phần khác phần này mà được thể hiện bằng hình chấm trong rãnh nén là phần nén thấp 64. Lưu ý rằng, phần nén thấp 64 bao gồm vùng không bị nén mà không bị giới hạn ở vùng bị nén bởi lực thấp. Tức là, rãnh nén có thể chỉ bao gồm phần nén cao.

Tỷ lệ diện tích của phần nén cao 63 của vùng phía trước FA cao hơn tỷ lệ diện tích của phần nén cao 63 của vùng giữa CA. Ngoài ra, tỷ lệ diện tích của phần nén cao 63 của vùng phía trước FA cao hơn tỷ lệ diện tích của phần nén cao 63 của vùng giữa CA.

Lưu ý rằng, tỷ lệ diện tích của phần nén cao 63 là tỷ lệ của, đối với vùng chứa các phần phân chia xác định trước, diện tích của phần nén cao 63 trong phần phân chia. Tỷ lệ diện tích của phần nén cao 63 của phương án này có thể được đo bằng phương pháp dưới đây. Vật dụng thấm hút 1 được chia thành nhiều phần phân chia liền kề nhau theo chiều dài sản phẩm L. Chiều dài của hướng ngang của mỗi phần phân chia là chiều rộng lớn nhất theo chiều rộng sản phẩm của chi tiết thấm hút 30, và độ dài theo chiều dài sản phẩm của mỗi phần phân chia là 5mm. Mỗi phần phân chia được tạo ra là hình kéo dài theo chiều ngang mà dài hơn chiều rộng sản phẩm, và diện tích không đổi. Khi đó, diện tích của phần nén cao 63 trong mỗi phần phân chia được đo. Tiếp theo, tỷ lệ diện tích của phần nén cao với diện tích của mỗi phần phân chia đó được tính.

Thực tế là, tỷ lệ diện tích của phần nén cao 63 trong phần phân chia mà nằm trong vùng phía trước FA cao hơn tỷ lệ diện tích của phần nén cao trong phần phân chia nằm trong vùng giữa CA được xác định trên thực tế là trong đó tỷ lệ diện tích của phần nén cao 63 trong vùng phía trước FA cao hơn tỷ lệ diện tích của phần nén cao 63 trong vùng giữa CA. Ngoài ra, thực tế trong đó tỷ lệ diện tích của phần nén cao 63 trong phần phân chia mà nằm trong vùng phía sau RA cao hơn tỷ lệ diện tích của phần nén cao 63 trong phần phân chia nằm trong vùng giữa CA được xác định trên thực tế mà trong đó tỷ lệ diện tích của phần nén cao 63 trong vùng phía sau RA cao hơn tỷ lệ diện tích của phần nén cao 63 trong vùng giữa CA.

## (2) Phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút

Tiếp theo, ví dụ của phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút sẽ được mô tả. Lưu ý rằng, đối với phương pháp mà không được mô tả ở đây, phương pháp hiện tại có thể được sử dụng. Trong phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút, bước cung cấp tấm phía trên được thực hiện đầu tiên. Trong bước tạo ra tấm phía trên, tấm phía trên 10 được đề xuất. Tiếp theo, bước tạo hình lớp thấm hút thứ hai được thực hiện. Trong bước tạo hình lớp thấm hút thứ hai 52, vật liệu thấm hút bao gồm bột giấy được tạo lớp và sau đó lớp thấm hút thứ hai 32 được tạo hình. Tiếp theo, bước tạo lớp lớp thấm hút thứ hai được thực hiện. Trong bước tạo lớp lớp thấm hút thứ hai, lớp thấm hút thứ hai 32 được bố trí trên tấm phía trên 10 và sau đó tấm phía trên 10 và lớp thấm hút thứ hai 32 được tạo lớp. Lưu ý rằng, trình tự lần lượt của bước tạo hình tấm phía trên, bước tạo hình lớp thấm hút thứ hai, và bước tạo lớp lớp thấm hút thứ hai không bị giới hạn cụ thể.

Bước bố trí tấm giữa, là bước tiếp theo của bước tạo lớp lớp thấm hút thứ hai, được thực hiện. Trong bước bố trí tấm giữa, tấm giữa 40 được bố trí trên lớp thấm hút thứ hai 32. Tấm giữa 10, lớp thấm hút thứ hai 32, tấm giữa 40 được bố trí sao cho được tạo lớp theo hướng chiều dày. Tiếp theo, bước tạo rãnh nén được thực hiện. Trong bước tạo rãnh nén, rãnh nén 60 được tạo thành trên tấm phía trên 10, chi tiết thấm hút 30, và tấm giữa 40 bằng phương pháp xử lý dập nổi.

Ngoài ra, bước tạo hình lớp thấm hút thứ nhất được thực hiện. Trong bước tạo hình lớp thấm hút thứ nhất, vật liệu thấm hút bao gồm các hạt polyme siêu thấm hút được tạo lớp và sau

đó lớp thấm hút thứ nhất 31 được tạo hình. Tiếp theo, bước tạo lớp lớp thấm hút thứ nhất, là bước tiếp theo của bước tạo rãnh nén và bước tiếp theo của bước tạo hình lớp thấm hút thứ nhất, được thực hiện. Trong bước tạo lớp lớp thấm hút thứ nhất, lớp thấm hút thứ nhất 31 được bố trí trên tấm giữa 40. Tấm phía trên 10, lớp thấm hút thứ hai 32, tấm giữa 40, và lớp thấm hút thứ nhất 31 được bố trí sao cho được tạo lớp theo hướng chiều dày.

Tiếp theo của bước tạo lớp lớp thấm hút thứ nhất, bước tạo lớp tấm phía dưới được thực hiện. Trong bước tạo lớp tấm phía dưới, tấm phía dưới 20 được tạo lớp trên chi tiết thấm hút 30 và tấm giữa 40 hoặc tương tự. Tiếp theo là bước gắn tấm phía dưới và sau đó phủ chất kết dính vào tấm phía dưới. Theo các bước nêu trên, vật dụng thấm hút theo phương án của sáng chế có thể được sản xuất.

### (3) Chức năng và các tác dụng có lợi

Lớp thấm hút thứ hai 32, mà được bố trí ở phía đối diện với da T1 của vật dụng thấm hút không chứa các hạt polyme siêu thấm hút, do đó có thể hạn chế sự tiếp xúc của các hạt polyme siêu thấm hút với phía bề mặt đối diện với da của vật dụng thấm hút 1. Sự giảm hiệu quả thấm hút hoặc giảm cảm giác thoải mái khi mặc có thể được hạn chế so với cấu trúc trong đó lớp thấm hút thứ hai 32 chứa các hạt polyme siêu thấm hút.

Ngoài ra, lớp thấm hút thứ nhất 31 được bố trí ở phía bề mặt không tiếp xúc với da của lớp thấm hút thứ hai 32 chứa các hạt polyme siêu thấm hút. Do đó, ngay cả trong trường hợp trong đó lượng lớn dịch thể được tiết ra, thì dịch thể có thể được giữ lại bởi các hạt polyme siêu thấm hút. Ngoài ra, ngay cả trong trường hợp thân người mặc tiếp xúc với vật dụng thấm hút sau khi dịch thể đã được thấm hút, tình trạng ẩm trở lại có thể được hạn chế.

Ngoài ra, tấm giữa 40 được bố trí ở giữa lớp thấm hút thứ nhất 31 và lớp thấm hút thứ hai 32 và do đó ngay cả trong trường hợp các hạt polyme siêu thấm hút rò rỉ ra ngoài lớp thấm hút thứ nhất 31, thì vẫn có thể hạn chế sự di chuyển của các hạt polyme siêu thấm hút đến lớp thấm hút thứ hai 32 và tấm phía trên 10. Theo đó, có thể hạn chế sự lộ ra của các hạt polyme siêu thấm hút với phía bề mặt tiếp xúc với da của vật dụng thấm hút.

Trong chiều dài sản phẩm và chiều rộng sản phẩm, độ dài của lớp thấm hút thứ hai 32 dài hơn độ dài của lớp thấm hút thứ nhất 31 và do đó lớp thấm hút thứ nhất 31 có thể được phủ

bởi lớp thấm hút thứ hai 32. Do đó, ngay cả trong trường hợp các hạt polyme siêu thấm hút rò rỉ ra ngoài lớp thấm hút thứ nhất 31, thì vẫn có thể ngăn chặn sự di chuyển của các hạt polyme siêu thấm hút đến tấm phía trên 10.

Rãnh nén 60 được tạo ra trong lớp thấm hút thứ hai 32 và do đó lớp thấm hút thứ hai 32 có thể dễ dàng bị biến dạng trong khi rãnh nén 60 được sử dụng làm điểm biến dạng ban đầu. Theo đó, chi tiết thấm hút 30 được nén chặt khi sử dụng và dễ dàng được bố trí dọc theo thân của người mặc. Ngoài ra, bằng cách tạo rãnh nén 60 thông với lớp thấm hút thứ hai 32 và tấm phía trên 10, độ cứng của chi tiết thấm hút 30 tăng lên, và ngay cả trong trường hợp vật dụng thấm hút đã được sử dụng trong thời gian dài, sự xoay của chi tiết thấm hút 30 có thể được ngăn chặn. Ví dụ, nếu chi tiết thấm hút 30 xoay, có thể xảy ra trường hợp trong đó các hạt polyme siêu thấm hút của lớp thấm hút thứ nhất rò rỉ. Độ cứng của chi tiết thấm hút 30 được tăng lên, nhờ đó sự xoay của chi tiết thấm hút 30 có thể được ngăn chặn, và sự rò rỉ của các hạt polyme siêu thấm hút có thể được ngăn chặn. Ngoài ra, bằng cách tạo rãnh nén 60 thông với lớp thấm hút thứ hai 32 và tấm phía trên 10, dịch thể có thể dễ dàng được hút vào trong lớp thấm hút thứ hai 32.

Ngoài ra, các rãnh nén 60 lần lượt được tạo thành trong tấm phía trên 10 và tấm giữa 40 và do đó trên tấm giữa 40, mặt lõm được tạo thành do tác dụng của rãnh nén. Do đó, khoảng trống được tạo ra giữa tấm giữa 40 và lớp thấm hút thứ hai 32. Ngay cả trong trường hợp các hạt polyme siêu thấm hút rơi ra khỏi lớp thấm hút thứ nhất 31, thì các hạt polyme siêu thấm hút có thể được giữ lại trong khoảng trống S ở giữa tấm giữa 40 và lớp thấm hút thứ hai 32, điều này giúp ngăn chặn sự di chuyển của các hạt polyme siêu thấm hút đến lớp thấm hút thứ hai 32 và tấm phía trên 10.

Tại đầu trước hoặc đầu sau của vật dụng thấm hút 1, vật dụng thấm hút được xoay một cách dễ dàng bởi chuyển động của chân hoặc phần mông. Tuy nhiên, tỷ lệ của phần nén cao 63 trong vùng phía trước FA cao hơn tỷ lệ của phần nén cao 63 trong vùng giữa CA và tỷ lệ của phần nén cao 63 trong vùng phía sau RA cao hơn tỷ lệ của phần nén cao 63 trong vùng giữa CA và do đó sự xoay của vùng phía trước FA và vùng phía sau RA có thể được hạn chế so với sự xoay của vùng giữa. Mặt khác, trong vùng giữa CA đối diện với phần bài tiết của người mặc, tỷ

lệ diện tích của phần nén cao 63 là tương đối thấp và do đó vật dụng thấm hút có thể bị biến dạng nhẹ, và cảm giác không thoải mái khi mặc có thể được hạn chế.

#### (4) Các ví dụ cải biến

Như được mô tả ở trên, mặc dù nội dung của sáng chế đã được bộc lộ thông qua các phương án của sáng chế, nhưng cần hiểu rằng phần trình bày và hình vẽ tạo nên một phần của bản mô tả này không làm giới hạn sáng chế. Từ bản mô tả này, nhiều phương án, ví dụ và kỹ thuật thay thế sẽ là hiển nhiên đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này.

Ví dụ, vật dụng thấm hút theo ví dụ cải biến có thể được tạo kết cấu sao cho độ dài theo chiều rộng sản phẩm của tấm giữa ngắn hơn độ dài theo chiều rộng sản phẩm của lớp thấm hút thứ nhất hoặc có thể được tạo kết cấu sao cho độ dài theo chiều dài sản phẩm của tấm giữa ngắn hơn độ dài theo chiều dài sản phẩm của lớp thấm hút thứ nhất. Ngoài ra, vật dụng thấm hút theo ví dụ cải biến có thể được tạo kết cấu sao cho rãnh nén được tạo thành.

Ngoài ra, vật dụng thấm hút có thể là đệm thấm hút hoặc quần tã mà không chỉ giới hạn cụ thể ở băng vệ sinh.

#### Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Theo sáng chế, có thể tạo ra vật dụng thấm hút có khả năng ngăn chặn sự tiếp xúc của các hạt polyme siêu thấm hút với phía bề mặt tiếp xúc với da của vật dụng thấm hút và ngăn chặn sự giảm hiệu suất thấm hút hoặc sự giảm cảm giác thoải mái khi mặc.

**YÊU CẦU BẢO HỘ**

1. Vật dụng thấm hút có chiều dài sản phẩm và chiều rộng sản phẩm trực giao với nhau, vật dụng này bao gồm:

tấm phía trên (10) thấm chất lỏng;

tấm phía dưới (20) không thấm chất lỏng;

chi tiết thấm hút (30) được tạo ra ở giữa tấm phía trên (10) và tấm phía dưới (20); trong đó:

chi tiết thấm hút (30) bao gồm:

lớp thấm hút thứ nhất (31) bao gồm các hạt polyme siêu thấm hút;

lớp thấm hút thứ hai (32), nằm ở phía mặt đối diện với da của lớp thấm hút thứ nhất (31) và không bao gồm các hạt polyme siêu thấm hút; và

tấm giữa (40) thấm chất lỏng, nằm ở giữa lớp thấm hút thứ nhất (31) và lớp thấm hút thứ hai (32);

rãnh nén, trong đó lớp thấm hút thứ hai (32) và tấm giữa (40) được nén theo hướng chiều dày; rãnh nén này không được tạo ra trên bề mặt đối diện với da của lớp thấm hút thứ nhất;

mặt lõm được tạo ra bởi rãnh nén, được tạo thành trên bề mặt không đối diện với da của lớp giữa; và

khoảng trống (S) được tạo ra bởi các mặt lõm, được tạo thành giữa bề mặt đối diện với da của lớp thấm hút thứ nhất và bề mặt không đối diện với da của tấm giữa.

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

rãnh nén, trong đó mà tấm phía trên, lớp thấm hút thứ hai và tấm giữa được nén theo hướng chiều dày.

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

độ dài theo chiều rộng sản phẩm (W) của tấm giữa (40) lớn hơn độ dài theo chiều rộng sản phẩm (W) của lớp thấm hút thứ nhất (31), và

độ dài theo chiều dài sản phẩm (L) của tấm giữa (40) lớn hơn độ dài theo chiều dài sản

phẩm (W) của lớp thấm hút thứ nhất (31).

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

độ dài theo chiều rộng sản phẩm (W) của tấm giữa (40) lớn hơn độ dài theo chiều rộng sản phẩm (W) của lớp thấm hút thứ hai (32), và

độ dài theo chiều dài sản phẩm (L) của tấm giữa (40) lớn hơn độ dài theo chiều dài sản phẩm (W) của lớp thấm hút thứ hai (32).

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

lớp thấm hút thứ hai (32) và tấm giữa (40) bao phủ toàn bộ bề mặt đối diện với da của lớp thấm hút thứ nhất.

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

vùng giữa (CA) bao gồm vùng đối diện với phần bài tiết của người mặc;

vùng phía trước (FA) được đặt ở phía trước của người mặc so với vùng giữa (CA); và

vùng phía sau (RA) được đặt ở phía sau của người mặc so với vùng giữa (CA), trong đó:

rãnh nén (60) có phần nén thấp (64) và phần nén cao (63) được nén bởi lực mạnh hơn phần nén thấp (64),

tỷ lệ diện tích của phần nén cao (63) của vùng phía trước (FA) là cao hơn tỷ lệ diện tích của phần nén cao (63) của vùng giữa (CA), và

tỷ lệ diện tích của phần nén cao (63) của vùng phía sau (RA) là cao hơn tỷ lệ diện tích của phần nén cao (63) của vùng giữa (CA).

FIG.1

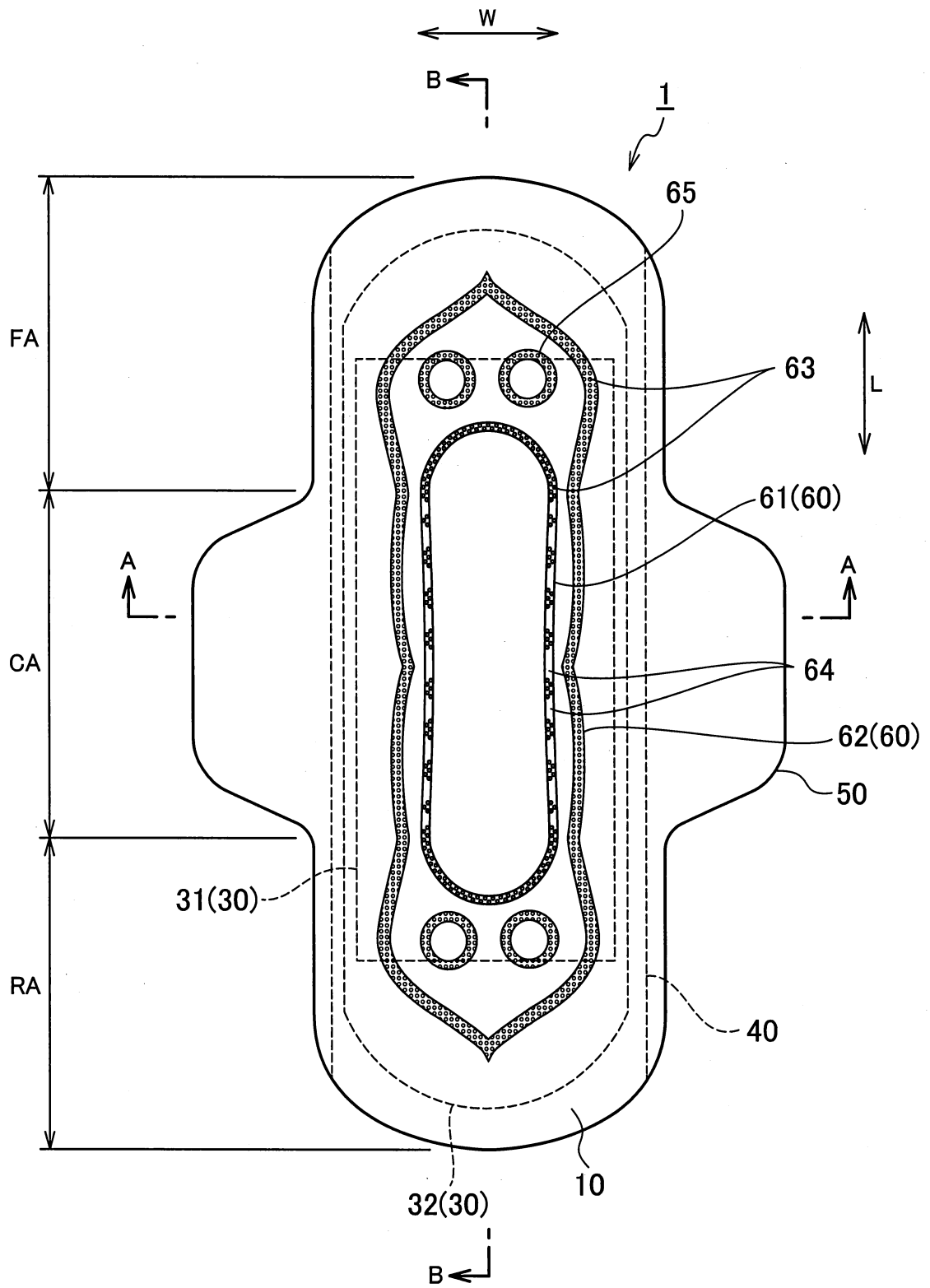


FIG.2

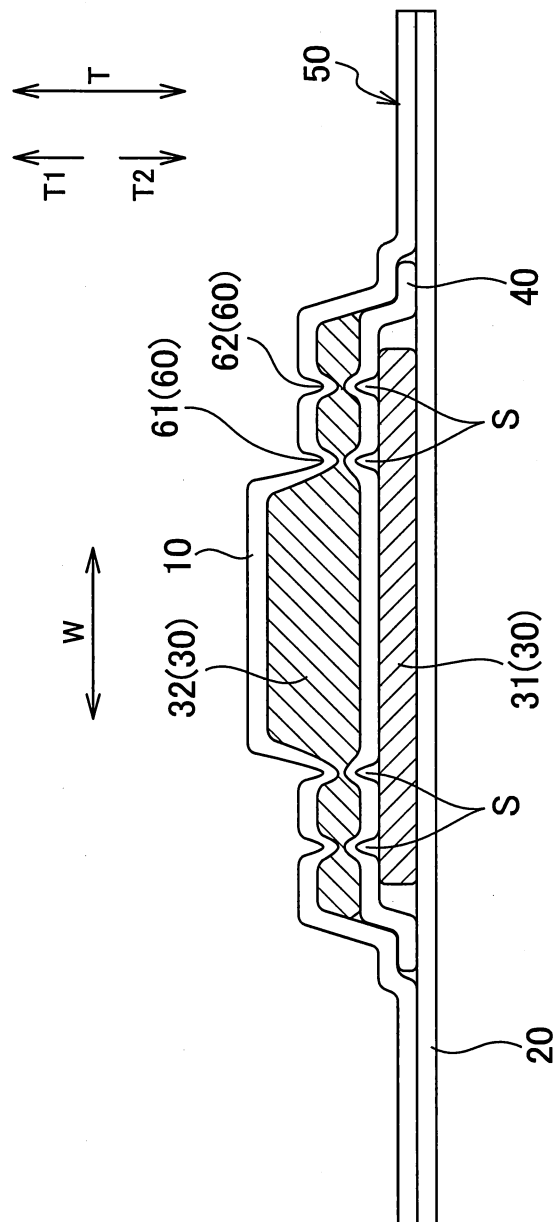


FIG.3

