



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

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

(11)



1-0030710

(51)⁷ A61F 13/15; A61F 13/534; A61F
13/536; A61F 13/53

(13) B

(21) 1-2015-00965

(22) 29/08/2013

(86) PCT/JP2013/073133 29/08/2013

(87) WO/2014/034776 06/03/2014

(30) 2012-192087 31/08/2012 JP

(45) 25/01/2022 406

(43) 25/06/2015 327A

(73) KAO CORPORATION (JP)

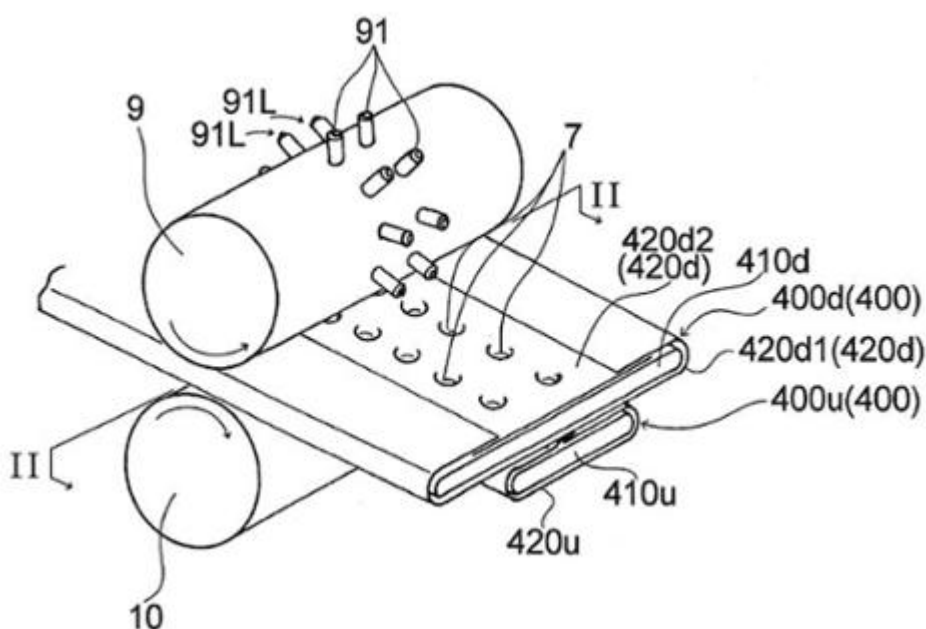
14-10, Nihonbashi Kayabacho 1-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-8210, Japan

(72) MATSUNAGA, Ryuji (JP).

(74) Công ty Cổ phần Hỗ trợ phát triển công nghệ Detech (DETECH)

(54) PHƯƠNG PHÁP SẢN XUẤT VẬT DỤNG THẨM HÚT

(57) Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất vật dụng thẩm hút bao gồm bộ phận thẩm hút (4) trong đó lõi thẩm hút (41) được bọc bởi tấm bọc lõi (42). Bộ phận thẩm hút (4) bao gồm phần lõi ra (40) mà lõi lên từng phần theo hướng chiều dày. Phương pháp sản xuất theo sáng chế bao gồm bước tạo thành phần lõm gắn thân liên tục (400) của bộ phận thẩm hút ở giữa con lăn trục lõi (9), bao gồm các mẫu lõi (91) trên bề mặt bên ngoài của nó, và một con lăn phẳng (10), tạo thành các phần lõm xuống (7), được làm lõm vào trong phần lõi ra (40) của bộ phận thẩm hút, bởi mẫu lõi (91), và làm lõm tấm bọc lõi (42) vào bên trong của phần lõi ra (40). Phần đỉnh (91b) của mỗi phần lõi ra (91) nhô ra từng bước và mỗi phần lõi ra bao gồm phần lõi (910) ở phần đỉnh (91b). Sự tương quan giữa chiều rộng (W1) của đỉnh phần lõi (910) và chiều cao nhô lên (h) của phần lõi ra lõi lên đến đỉnh của phần lõi (910) thỏa mãn " $W1 \geq h$ ".



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút, chẳng hạn như băng vệ sinh hoặc tấm đệm dùng cho người mất kiểm soát đại tiểu tiện.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Xét về việc cải thiện sự vừa vặn đối với cơ thể, trước đây người nộp đơn đã đề xuất băng vệ sinh có lớp thấm hút bao gồm một phần có nhiều lớp ở vùng giữa theo chiều ngang và các phần nén được bố trí để được ép ở phần có nhiều lớp và ổn định hình dạng khi dùng (xem Tài liệu sáng chế 1).

Hơn nữa, xét cùng quan điểm, trước đây người nộp đơn đã đề xuất băng vệ sinh bao gồm bộ phận thấm hút có một bộ phận thấm hút ở trên phía mặt ngoài tiếp xúc với da và bộ phận thấm hút ở dưới phía mặt ngoài không tiếp xúc với da và trong đó các điểm nén nơi bộ phận thấm hút ở trên và bộ phận thấm hút ở dưới được nén theo hướng chiều dày được bố trí đồng đều trên hình chiếu phẳng của bộ phận thấm hút (xem Tài liệu sáng chế 2).

Danh sách trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: JP 2006-141721A

Tài liệu sáng chế 2: JP 2012-125270A.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Tuy nhiên, với băng vệ sinh được bộc lộ ở Tài liệu sáng chế 1 và 2, tấm bọc lõi gói lõi thấm hút tạo thành bộ phận thấm hút thường bị phá vỡ khi phân

nén hoặc điểm nén được tạo ra do bị ép. Do đó, các phần lõi ra của con lăn tạo thành các phần nén hoặc các điểm nén dễ dàng bị phân tách từ bộ phận thấm hút trong suốt quá trình sản xuất băng vệ sinh nếu ngăn chặn được sự phá vỡ tấm bọc lõi, có thể khẳng định rằng băng vệ sinh được sản xuất một cách ổn định. Hơn nữa, do bộ phận thấm hút bao gồm lõi thấm hút và tấm bọc lõi được tập hợp thêm nếu sự phá vỡ tấm bọc lõi có thể được ngăn chặn, bộ phận thấm hút hầu như không bị xoắn khi người dùng sử dụng băng vệ sinh. Do đó, có thể cải thiện hơn nữa sự vừa vặn đối với cơ thể.

Giải quyết vấn đề

Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút trong đó tấm bọc lõi hầu như không bị phá vỡ khi phần nén, điểm nén, hoặc phần tương tự được tạo thành trong bộ phận thấm hút bằng cách nén sử dụng phần lõi ra của con lăn.

Sáng chế đề cập đến phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút bao gồm bộ phận thấm hút trong đó lõi thấm hút được bọc bởi tấm bọc lõi, bộ phận thấm hút bao gồm phần lõi ra mà lõi lên từng phần theo hướng chiều dày. Phương pháp này bao gồm bước tạo thành phần lõm gắn thân liên tục của bộ phận thấm hút ở giữa con lăn trục lõi, bao gồm các mấu lõi trên bề mặt bên ngoài của nó, và con lăn phẳng, để tạo thành phần lõm xuống, được làm lõm vào trong phần lõi ra của bộ phận thấm hút, bởi các mấu lõi, và làm lõm tấm bọc lõi vào trong phần lõi ra.

Phần đỉnh của phần lõi ra được dùng trong bước tạo thành phần lõm nhô ra từng bước và phần lõi ra bao gồm một phần nhô lên ở đỉnh. Sự tương quan giữa chiều rộng ($W1$) của phần đỉnh và chiều cao nhô lên (h) của phần nhô lên tới đỉnh thoả mãn " $W1 \geq h$ ".

Hơn nữa, sáng chế đề cập đến vật dụng thấm hút bao gồm bộ phận thấm

hút trong đó lõi thấm hút được bọc bởi tấm bọc lõi. Bộ phận thấm hút bao gồm phần lõi ramà lõi lên từng phần theo hướng chiều dày. Bộ phận thấm hút bao gồm đa số phần lõm xuống được làm lõm vào bên trong phần lõi ra của bộ phận thấm hút. Tấm bọc lõi bao gồm tấm phía mặt ngoài tiếp xúc với da của lõi thấm hút và phủ kín phía mặt ngoài không tiếp xúc với da của lõi thấm hút. Tấm phủ phía mặt ngoài không tiếp xúc với da được làm lõm vào bên trong phần lõi ra ở phần lõm xuống.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig. 1 là hình chiếu phẳng minh họa băng vệ sinh theo một phương án của sáng chế.

Fig. 2 là hình chiếu mặt cắt ngang dọc theo đường I-I được minh họa ở Fig. 1.

Fig. 3 là hình phối cảnh sơ đồ minh họa đôi con lăn (con lăn trục lõi và con lăn phẳng) được sử dụng phù hợp để thể hiện phương pháp sản xuất của phương án theo sáng chế.

Fig. 4 là hình phối cảnh mở rộng của phần lõi ra của con lăn trục lõi được minh họa ở Fig. 3.

Fig. 5 là hình chiếu mặt bên minh họa đôi con lăn (con lăn trục lõi và con lăn phẳng) được minh họa ở Fig. 3.

Fig. 6 là hình chiếu mặt cắt ngang dọc theo đường II-II được minh họa ở Fig. 3.

Fig. 7 là hình chiếu minh họa phần lõm xuống được tạo thành bởi phần lõi ra của con lăn trục lõi được minh họa ở Fig. 3.

Mô tả chi tiết sáng chế

Vật dụng thấm hút và phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo sáng chế sẽ được mô tả dưới đây với sự tham chiếu các hình vẽ dựa trên phương án ưu tiên.

Trước tiên, băng vệ sinh được sản xuất bằng phương pháp sản xuất theo phương án này và băng vệ sinh là vật dụng thấm hút theo sáng chế sẽ được mô tả với sự tham chiếu tới Fig. 1 và Fig. 2.

Như được minh họa ở Fig. 1, băng vệ sinh 1 có hình thuôn dài theo hướng chiều dọc, và bao gồm một vùng đích C là phần đối diện với bộ phận bài tiết của người sử dụng khi người sử dụng dùng băng vệ sinh, vùng phía trước A mở rộng về phía trước từ vùng đích C, và vùng sau B mở rộng về phía sau từ vùng đích C. Như được minh họa ở Fig. 2, băng vệ sinh 1 bao gồm tấm trên 2 có khả năng thấm chất lỏng được đặt ở phía mặt ngoài tiếp xúc với da quần quanh bề mặt da của người sử dụng khi người sử dụng dùng băng vệ sinh, và tấm lót 3 có khả năng thấm hút chất lỏng được đặt ở phía mặt ngoài không tiếp xúc với da quần quanh bề mặt da của người sử dụng khi người sử dụng dùng băng vệ sinh, như một thành phần chính của nó. Bộ phận thấm hút 4 có khả năng giữ chất lỏng, có hình thuôn dài theo hướng chiều dọc, được bố trí sao cho được đặt xen giữa tấm trên 2 và tấm lót 3.

Hơn nữa, như được minh họa ở Fig. 1, băng vệ sinh 1 bao gồm đôi phần cánh 5 và 5 được gắn trong vùng đích C và mở rộng theo chiều ngang từ cả hai phần ngang phía bên của băng vệ sinh. Phần cánh 5 được tạo thành bởi sự mở rộng tấm lót 3 và/hoặc tấm trên 2, hoặc được tạo thành bởi một bộ phận tách biệt với tấm lót 3 và/hoặc tấm trên 2. Một lớp kết dính (không được minh họa) được gắn trên bề mặt không đối diện với da của mỗi tấm lót 3 và phần cánh 5. Lớp kết dính được sử dụng để gắn cố định băng vệ sinh 1 vào quần lót trong khi băng vệ sinh 1 được gắn lên quần lót của người sử dụng.

Hơn nữa, như được minh họa ở Fig. 1 và Fig. 2, đôi viền chống tràn 6 kéo dài theo hướng chiều dọc của băng vệ sinh 1 được gắn ở cả hai phần phía bên của tấm trên 2 của băng vệ sinh 1. Trong băng vệ sinh 1, như được minh họa ở Fig. 2, viền chống tràn 6 bao gồm một vách 6a đứng và một phần nhô lên 6b nhô lên từ đầu trên của vách 6a theo hướng nằm ngang. Do đó, tiết diện của viền chống tràn 6 theo chiều ngang về căn bản có dạng hình chữ T. Phần đáy của vách 6a được đặt ở giữa bộ phận thấm hút 4 và tấm lót 3. Do mặt trên của phần nhô lên 6b về căn bản là một bề mặt bằng phẳng, phần nhô lên 6b trở nên tiếp xúc với da của người sử dụng khi người sử dụng dùng băng vệ sinh 1. Đa số sợi co giãn 6c, mở rộng theo cùng một hướng là hướng mở rộng của viền chống tràn 6, được gắn trên phần nhô lên 6b. Sợi co giãn 6c được gắn cố định lên phần nhô lên 6b trong trạng thái bị kéo căng theo hướng chiều dọc. Sợi co giãn 6c cho phép vách 6a dựng đứng bằng cách co lại, và cho phép phần nhô lên 6b chắc chắn tiếp xúc với da bởi sự ổn định hình dạng hai chiều của phần nhô lên 6b.

Như được minh họa ở Fig. 1, phần nhô lên 6b được nối với tấm trên 2 ở các vị trí của đầu phía trước theo chiều dọc và đầu phía sau theo chiều dọc của băng vệ sinh 1. Hơn nữa, trong vùng sau B của băng vệ sinh 1, các phần nhô lên 6b được nối với tấm trên 2 ngay cả tại các phần cố định ở giữa 61 được đặt gần phần bao quanh giữa vùng đích C và vùng sau B. Do các phần nhô lên được nối với tấm trên, viền chống tràn 6 được dựng thẳng đứng một cách ổn định hơn.

Như được minh họa ở Fig. 1 và Fig. 2, bộ phận thấm hút 4 có trong băng vệ sinh 1 được tạo thành bằng cách gói lõi thấm hút 41 với tấm bọc lõi 42, và có phần lõi ra 40 lõi lên từng phần theo hướng chiều dày. Trong băng vệ sinh 1, như được minh họa ở Fig. 1 và Fig. 2, bộ phận thấm hút 4 có kết cấu hai lớp bao gồm bộ phận thấm hút ở dưới 4d và bộ phận thấm hút ở trên 4u được gắn trên bộ phận thấm hút ở dưới 4d. Bộ phận thấm hút ở trên 4u được tạo thành sao cho có chiều rộng nhỏ hơn so với chiều rộng của bộ phận thấm hút ở dưới 4d, và bộ phận thấm hút ở trên 4u được chồng lên trên vùng giữa theo chiều ngang của bộ

phần thấm hút ở dưới 4d. Bộ phận thấm hút ở trên 4u và bộ phận thấm hút ở dưới 4d được tạo thành sao cho có chiều dài bằng nhau. Lõi thấm hút 41 bao gồm lõi thấm hút ở dưới 41d tạo thành bộ phận thấm hút ở dưới 4d và lõi thấm hút ở trên 41u tạo thành bộ phận thấm hút ở trên 4u. Trong băng vệ sinh 1, phần lõi ra 40 được tạo thành bởi lõi thấm hút ở trên 41u của bộ phận thấm hút ở trên 4u. Như được mô tả trên đây, trong băng vệ sinh 1, bộ phận thấm hút 4 bao gồm phần lõi ra 40 được tạo thành sử dụng lõi thấm hút 41 mà lõi lên từng phần theo hướng chiều dày so sao cho có độ dày khác nhau. Cụ thể hơn, trong băng vệ sinh 1, lõi thấm hút ở trên 41u của bộ phận thấm hút ở trên 4u bao gồm lõi thấm hút ở trên 41uc của vùng đích C được bố trí trong vùng đích C và lõi thấm hút ở trên 41ub của vùng sau B được bố trí trong một bộ phận của vùng sau B. Trong lõi thấm hút 41 của băng vệ sinh 1, lõi thấm hút ở trên 41uc của vùng đích C và lõi thấm hút ở trên 41ub của vùng sau B được bộc lộ trong vùng giữa nằm ngang của phía mặt ngoài tiếp xúc với da của lõi thấm hút ở dưới 41d, được bố trí từ vùng phía trước A tới vùng sau B, ở các khoảng theo hướng chiều dọc. Theo đó, lõi thấm hút 41, trong đó lõi thấm hút được phân tách với nhau và có độ dày khác nhau theo hướng chiều dọc của băng vệ sinh 1, được tạo thành. Nghĩa là, phần lõi ra 40 được tạo thành tại các khoảng theo hướng chiều dọc của băng vệ sinh 1. Trong khi đó, đường viền của lõi thấm hút ở dưới 41d tạo thành đường viền của lõi thấm hút 41 trong hình chiếu phẳng của lõi thấm hút 41.

Tấm bọc lõi 42 bao gồm một tấm được phân tách từ một tấm phủ kín phía mặt ngoài tiếp xúc với da của lõi thấm hút 41 và phủ kín phía mặt ngoài không tiếp xúc với da của lõi thấm hút 41. Cụ thể là, trong băng vệ sinh 1, như được minh họa ở Fig. 2, tấm bọc lõi 42 bao gồm tấm bọc lõi ở dưới 42d gói lõi thấm hút ở dưới 41d và tấm bọc lõi ở trên 42u gói lõi thấm hút ở trên 41u. Trong băng vệ sinh 1, như được minh họa ở Fig. 2, tấm bọc lõi ở dưới 42d bao gồm tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất 42d1 phủ kín phía mặt ngoài tiếp xúc với da (phía mặt ngoài gần với lõi thấm hút ở trên 41u hơn) của lõi thấm hút ở dưới 41d và tấm bọc lõi ở dưới thứ hai 42d2 phủ kín phía mặt ngoài không tiếp xúc với da

(phía mặt ngoài xa lõi thấm hút ở trên 41u hơn) của lõi thấm hút ở dưới 41d. Tấm phủ kín phía mặt ngoài không tiếp xúc với da, tương ứng với tấm bọc lõi ở dưới thứ hai 42d2 trong băng vệ sinh 1. Chiều dài của tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất 42d1 theo hướng nằm ngang dài hơn so với chiều dài của lõi thấm hút ở dưới 41d theo hướng nằm ngang. Như được minh họa ở Fig. 2, tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất 42d1 phủ kín toàn bộ khu vực của phía mặt ngoài tiếp xúc với da (phía mặt ngoài gần với lõi thấm hút ở trên 41u hơn) của lõi thấm hút ở dưới 41d; các phần của tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất 42d1, mở rộng theo chiều ngang từ cả hai phần phía bên của lõi thấm hút ở dưới 41d, được gấp nếp về phía mặt ngoài không tiếp xúc với da (phía mặt ngoài xa hơn so với lõi thấm hút ở trên 41u) của lõi thấm hút ở dưới 41d; phần đầu được gấp của tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất 42d1 phủ kín cả hai phần phía bên của tấm bọc lõi ở dưới thứ hai 42d2, phủ kín bề mặt không tiếp xúc với da (bề mặt xa hơn so với lõi thấm hút ở trên 41u) của lõi thấm hút ở dưới 41d, theo thứ tự; và các phần chồng lên 43 giữa tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất 42d1 và tấm bọc lõi ở dưới thứ hai 42d2 được bố trí trên phía mặt ngoài không tiếp xúc với da của bộ phận thấm hút 4. Tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất 42d1 và tấm bọc lõi ở dưới thứ hai 42d2 không nối với nhau tại các phần chồng lên 43 mà có mặt ở cả hai phía nằm ngang. Bằng cách này, lõi thấm hút ở dưới 41d được bọc bởi tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất 42d1 và tấm bọc lõi ở dưới thứ hai 42d2. Bộ phận thấm hút ở dưới 4d bao gồm lõi thấm hút ở dưới 41d và tấm bọc lõi ở dưới 42d (tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất 42d1 và tấm bọc lõi ở dưới thứ hai 42d2) gói lõi thấm hút ở dưới 41d.

Chiều dài của tấm bọc lõi ở trên 42u theo hướng nằm ngang dài hơn so với chiều dài của lõi thấm hút ở trên 41u theo hướng nằm ngang. Trong băng vệ sinh 1, như được minh họa ở Fig. 2, tấm bọc lõi ở trên 42u phủ kín toàn bộ khu vực của bề mặt đối diện với da (bề mặt xa hơn so với lõi thấm hút ở dưới 41d) của lõi thấm hút ở trên 41u, các phần của tấm bọc lõi ở trên 42u, mở rộng theo chiều ngang từ cả hai phần phía bên của lõi thấm hút ở trên 41u, được gấp nếp về phía mặt ngoài không tiếp xúc với da (phía mặt ngoài gần lõi thấm hút ở

dưới 41d hơn) của lõi thấm hút ở trên 41u, và phần đầu được gấp của tấm bọc lõi ở trên 42u chồng lên nhau. Bằng cách này, lõi thấm hút ở trên 41u được bọc bởi tấm bọc lõi ở trên 42u. Bộ phận thấm hút ở trên 4u bao gồm lõi thấm hút ở trên 41u (lõi thấm hút ở trên 41uc và lõi thấm hút ở trên 41ub) và tấm bọc lõi ở trên 42u gói lõi thấm hút ở trên 41u.

Trong băng vệ sinh 1, như được minh họa ở Fig. 2, lõi thấm hút ở trên 41u được bọc bởi tấm bọc lõi ở trên 42u được gắn cố định vào lõi thấm hút ở dưới 41d, được bọc bởi tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất 42d1 và tấm bọc lõi ở dưới thứ hai 42d2, bởi chất kết dính 11 chẳng hạn như chất kết dính tan chảy nhiệt. Cụ thể, trong băng vệ sinh 1, tấm bọc lõi ở trên 42u không được gắn cố định với lõi thấm hút ở trên 41u bởi chất kết dính, tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất 42d1 và tấm bọc lõi ở dưới thứ hai 42d2 cũng không được gắn cố định với lõi thấm hút ở dưới 41d bởi chất kết dính, và các phần chồng lên ở giữa tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất 42d1 và tấm bọc lõi ở dưới thứ hai 42d2 cũng không được gắn cố định với nhau. Tuy nhiên, chất kết dính 11 được gắn ở giữa tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất 42d1 và tấm bọc lõi ở trên 42u và bộ phận thấm hút ở trên 4u và bộ phận thấm hút ở dưới 4d được gắn cố định với nhau, sao cho bộ phận thấm hút 4 của băng vệ sinh 1 được tạo thành. Hơn nữa, phía mặt ngoài tiếp xúc với da của bộ phận thấm hút 4 được gắn cố định với tấm trên 2 bằng chất kết dính 11 và phía mặt ngoài không tiếp xúc với da của bộ phận thấm hút 4 được gắn cố định với tấm lót 3 bằng chất kết dính 11.

Tấm bọc lõi ở trên 42u cũng mở rộng trong các phần của vùng phía trước A và vùng sau B trong đó không có mặt lõi thấm hút ở trên 41uc hay lõi thấm hút ở trên 41ub, và, theo hướng chiều dọc của băng vệ sinh 1, tấm bọc lõi ở trên 42u và tấm bọc lõi ở dưới 42d có độ dài giống nhau. Trong khi đó, các phần mà không có lõi thấm hút ở trên 41u hay lõi thấm hút ở trên 41ub cũng được gọi là bộ phận thấm hút ở trên 4u cho thuận tiện.

Lõi thấm hút ở trên 41u của bộ phận thấm hút ở trên 4u và lõi thấm hút ở

dưới 41d của bộ phận thấm hút ở dưới 4d có thể được làm từ vật liệu giống nhau và có thể được làm từ những loại vật liệu khác nhau. Như được mô tả trên đây, bộ phận thấm hút ở trên 4u, trong đó lõi thấm hút ở trên 41u (trong đó lõi thấm hút ở trên 41uc của vùng đích C và lõi thấm hút ở trên 41ub của vùng sau B được phân tách với nhau theo hướng chiều dọc) được bọc bởi tấm bọc lõi ở trên 42u, được gắn trên bộ phận thấm hút ở dưới 4d trong đó lõi thấm hút ở dưới 41d được bọc bởi tấm bọc lõi ở dưới 42d (tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất 42d1 và tấm bọc lõi ở dưới thứ hai 42d2), sao cho bộ phận thấm hút ở trên 4u được gắn cố định với bộ phận thấm hút ở dưới 4d. Kết quả là, bộ phận thấm hút 4 của băng vệ sinh 1 được tạo thành. Ở đây, ví dụ, độ dày của vùng có cấu trúc một lớp, bao gồm duy nhất bộ phận thấm hút ở dưới 4d mà không cần có bộ phận thấm hút ở trên 4u, tốt hơn là 2 mm trở lên và tốt hơn nữa là 3 mm trở lên và tốt hơn là 10 mm trở xuống và tốt hơn nữa là 7 mm trở xuống, cụ thể là, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 2 mm đến 10 mm và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 3 mm đến 7 mm, dưới một tải trọng 310 Pa theo quan điểm đủ để giữ chất lỏng và vừa vặn với cơ thể của người sử dụng. Hơn nữa, độ dày của vùng có kết cấu hai lớp trong đó bộ phận thấm hút ở trên 4u được bố trí trên bộ phận thấm hút ở dưới 4d tốt hơn là 3 mm trở lên và tốt hơn nữa là 5 mm trở lên và tốt hơn là 12 mm trở xuống và tốt hơn nữa là 10 mm trở xuống, cụ thể là, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 3 mm đến 12 mm và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 5 mm đến 10 mm, dưới một tải trọng 310 Pa theo quan điểm thực tế rằng vùng đích C trở nên tiếp xúc với cơ thể của người sử dụng với sự vừa vặn cao.

Lõi thấm hút 41 của băng vệ sinh 1 có chức năng thấm hút nhanh nhiều chất lỏng bài tiết (máu kinh nguyệt) bởi lõi thấm hút ở trên 41uc được bọc lộ trong vùng đích C và cho phép chất lỏng bài tiết được chuyển tới lõi thấm hút ở dưới 41d liền kề. Hơn nữa, lõi thấm hút 41 có chức năng ngăn chặn chất lỏng bài tiết từ sự rò rỉ từ mông bởi lõi thấm hút ở trên 41ub được bọc lộ trong vùng sau B và thấm hút bổ sung chất lỏng bài tiết bởi lõi thấm hút ở trên 41uc khi có nhiều chất lỏng bài tiết (máu kinh nguyệt) không thể được thấm hút do thiếu

dung tích. Lỗ thấm hút ở dưới 41d có chức năng ngăn chặn chất lỏng quay trở lại da từ lỗ thấm hút ở trên 41u do việc tràn chất lỏng bài tiết, mà được chuyển từ lỗ thấm hút ở trên 41u, theo hướng chiều dọc của lỗ thấm hút ở dưới 41d. Từ quan điểm như vậy, xét về việc chuyển chất lỏng, tốt hơn là phần lõm xuống 7 được mô tả trên đây chạy dài tới phía bên trong của lỗ thấm hút ở trên 41u về phía lỗ thấm hút ở trên 41u từ phía mặt ngoài không tiếp xúc với da của lỗ thấm hút ở dưới 41d và được tạo thành sao cho không xuyên qua lỗ thấm hút ở trên 41u.

Hơn nữa, trong băng vệ sinh 1, rãnh ngăn chặn sự rò rỉ 8c được làm lõm về phía tấm lót 3 từ phía tấm trên 2 được tạo thành tại các phần của bộ phận thấm hút ở dưới 4d, được đặt ở các phần bên nằm ngang bên ngoài của lỗ thấm hút ở trên 41uc của vùng đích C, sao cho kéo dài theo hướng chiều dọc như được minh họa ở Fig. 1. Một đầu của mỗi rãnh ngăn chặn sự rò rỉ 8c kéo dài đến vùng phía trước A của băng vệ sinh 1, và được kết nối thông suốt với rãnh ngăn chặn sự rò rỉ 8a có dạng hình vòng cung tròn được tạo thành trong vùng phía trước A. Rãnh ngăn chặn sự rò rỉ 8a được tạo thành ở các phần của bộ phận thấm hút ở trên 4u và bộ phận thấm hút ở dưới 4d, được đặt ở phần đầu phía trước bên ngoài của lỗ thấm hút ở trên 41uc, sao cho kéo dài theo hướng nằm ngang. Hơn nữa, đầu khác của mỗi rãnh ngăn chặn sự rò rỉ 8c được kết nối thông suốt với một đầu của mỗi rãnh ngăn chặn sự rò rỉ 8b được tạo thành ở các phần của bộ phận thấm hút ở dưới 4d được đặt ở các phần phía bên nằm ngang bên ngoài của lỗ thấm hút ở trên 41ub của vùng sau B sao cho kéo dài theo hướng chiều dọc. Đầu khác của mỗi rãnh ngăn chặn sự rò rỉ 8b được kết nối thông suốt với rãnh ngăn chặn sự rò rỉ có dạng hình vòng cung tròn 8d được tạo thành gần đầu phía sau của băng vệ sinh 1 sao cho kéo dài theo hướng nằm ngang. Rãnh ngăn chặn sự rò rỉ 8d được tạo thành ở các phần của bộ phận thấm hút ở trên 4u và bộ phận thấm hút ở dưới 4d trong vùng sau B của băng vệ sinh 1 sao cho kéo dài theo hướng nằm ngang. Rãnh dạng đóng, bao gồm các rãnh ngăn chặn sự rò rỉ 8a, 8b, 8c, và 8d, được tạo thành trong băng vệ sinh 1 bằng

cách này, và bộ phận thấm hút 4 và tấm trên 2 được lồng ghép với nhau. Rãnh dạng đóng bao gồm rãnh ngăn chặn sự rò rỉ được tạo thành ở phần được đặt quanh lõi thấm hút ở trên 41u (lõi thấm hút ở trên 41uc và 41ub). Hơn nữa, trong băng vệ sinh 1, như được minh họa ở Fig. 1, rãnh ngăn chặn sự rò rỉ có dạng hình cung tròn 8e kéo dài theo hướng nằm ngang được tạo thành ở các phần của bộ phận thấm hút ở trên 4u và bộ phận thấm hút ở dưới 4d được đặt ở giữa lõi thấm hút ở trên 41uc của vùng đích C và lõi thấm hút ở trên 41ub của vùng sau B, và rãnh ngăn chặn sự rò rỉ có dạng hình vòng cung tròn 8f kéo dài theo hướng nằm ngang được tạo thành ở các phần của bộ phận thấm hút ở trên 4u và bộ phận thấm hút ở dưới 4d được đặt giữa phần đầu phía sau của lõi thấm hút ở trên 41ub và rãnh ngăn chặn sự rò rỉ 8d.

Như được minh họa ở Fig. 1 và Fig. 2, bộ phận thấm hút 4 bao gồm đa số phần lõm xuống 7 được làm lõm vào trong phần lõi ra 40 của bộ phận thấm hút 4. Cụ thể là, như được minh họa ở Fig. 1 và Fig. 2, bộ phận thấm hút 4 (lõi thấm hút 41) bao gồm đa số phần lõm xuống 7 được làm lõm vào trong phần lõi ra 40 từ bề mặt không lõi của bộ phận thấm hút 4 (lõi thấm hút 41). Cụ thể hơn, trong băng vệ sinh 1, bộ phận thấm hút 4 có kết cấu hai lớp bao gồm bộ phận thấm hút ở dưới 4d và bộ phận thấm hút ở trên 4u như được mô tả trên đây. Hơn nữa, phần lõi ra 40 được tạo thành của lõi thấm hút ở trên 41u của bộ phận thấm hút ở trên 4u. Do đó, như được minh họa ở Fig. 2, mỗi phần lõm xuống 7 được tạo thành ở phần có kết cấu hai lớp sao cho lõi về phía mặt ngoài tiếp xúc với da (phía mặt ngoài gần với bộ phận thấm hút ở trên 4u hơn) của bộ phận thấm hút ở dưới 4d từ phía mặt ngoài không tiếp xúc với da (phía mặt ngoài xa bộ phận thấm hút ở trên 4u hơn) của bộ phận thấm hút ở dưới 4d và sao cho được làm lõm vào trong lõi thấm hút ở trên 41u đó là dung lượng của bộ phận thấm hút ở trên 4u.

Tốt hơn là độ sâu của mỗi phần lõm xuống 7 nằm trong khoảng từ 20% đến 95%, cụ thể là, nằm trong khoảng từ 50% đến 95% độ dày của phần của bộ

phần thấm hút 4 (bộ phận thấm hút ở trên 4u và bộ phận thấm hút ở dưới 4d) có kết cấu hai lớp (dưới một tải trọng 310 Pa) xét về độ nén bền của bộ phận thấm hút 4.

Một phần, mà có đáy 7t của mỗi phần lõm xuống 7 xuyên qua bộ phận thấm hút ở dưới 4d và được làm lõm vào trong lõi thấm hút ở trên 41u của bộ phận thấm hút ở trên 4u, sẽ được mô tả chi tiết. Như được minh họa ở Fig. 2, một phần có đáy 7t của mỗi phần lõm xuống 7 được tạo thành sao cho được làm lõm từng bước vào trong lõi thấm hút ở trên 41u trong băng vệ sinh 1. Theo đó, phần có đáy 7t bao gồm phần lõm xuống có đường kính lớn 7b có đường kính lớn tương ứng và phần lõm xuống có đường kính nhỏ 7s được bố trí bên trong cạnh bên ngoài đáy của phần lõm xuống có đường kính lớn 7b, được làm lõm thêm nữa vào trong lõi thấm hút ở trên 41u từ phần lõm xuống có đường kính lớn 7b, và có đường kính nhỏ tương ứng.

Như được mô tả trên đây, mỗi phần lõm xuống 7 chạy dài tới bên trong của lõi thấm hút ở trên 41u được tạo thành sao cho nhô lên mà không cần xuyên qua lõi thấm hút ở trên 41u. Hơn nữa, trong băng vệ sinh 1, như được minh họa ở Fig. 2, bộ phận thấm hút 4 bao gồm phần lõm xuống phía bên bề mặt 7o lõm nhẹ về phía mặt ngoài không lõi từ phía mặt ngoài lõi lên của bộ phận thấm hút 4 và được tạo thành các vị trí tương ứng với đa số phần lõm xuống 7 tương ứng. Nghĩa là, lõi thấm hút ở trên 41u được làm lõm về phía bề mặt không tiếp xúc với da (bề mặt gần lõi thấm hút ở dưới 41d hơn) của lõi thấm hút ở trên 41u từ phía bề mặt tiếp xúc với da (bề mặt xa lõi thấm hút ở dưới 41d hơn) của lõi thấm hút ở trên 41u ở các vị trí tương ứng với đa số phần lõm xuống 7 ở phía bề mặt tiếp xúc với da của nó (bề mặt xa lõi thấm hút ở dưới 41d hơn), do đó phần lõm xuống phía bên bề mặt 7o của băng vệ sinh 1 được tạo thành. Hơn nữa, tấm bọc lõi ở trên 42u, phủ kín bề mặt tiếp xúc với da của lõi thấm hút ở trên 41u, được làm lõm về phía bề mặt không tiếp xúc với da (bề mặt gần với lõi thấm hút ở dưới 41d hơn) từ phía bề mặt tiếp xúc với da (bề mặt xa lõi thấm hút ở dưới 41d

hơn) ở các vị trí tương ứng với đa số phần lõm xuống 7 trên bề mặt tiếp xúc với da của nó (bề mặt xa lõi thấm hút ở dưới 41d hơn), do đó phần lõm xuống phía bên bề mặt 7o được tạo thành.

Tấm phủ kín phía mặt ngoài không tiếp xúc với da của lõi thấm hút 41, của tấm bọc lõi 42 được làm lõm vào trong phần lõi ra 40 tại phần lõm xuống 7. Cụ thể là, trong băng vệ sinh 1, liên quan đến một phần lõm xuống 7 giữa đa số phần lõm xuống 7, tấm bọc lõi ở dưới thứ hai 42d2 tương ứng với tấm, phủ kín phía mặt ngoài không tiếp xúc với da, của tấm bọc lõi 42 được tiếp tục qua đáy 7t của phần lõm xuống 7 từ mặt vách 7w của phần lõm xuống 7 tại ít nhất một phần lõm xuống 7. Như được mô tả trên đây, trong băng vệ sinh 1, tấm bọc lõi 42 bao gồm tấm bọc lõi ở trên 42u gói lõi thấm hút ở trên 41u và tấm bọc lõi ở dưới 42d (tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất 42d1 và tấm bọc lõi ở dưới thứ hai 42d2) gói lõi thấm hút ở dưới 41d. Do đó, liên quan đến một phần lõm xuống 7 giữa đa số phần lõm xuống 7, như được minh họa ở Fig. 2, không những tấm bọc lõi ở dưới thứ hai 42d2 của tấm bọc lõi ở dưới 42d mà tấm bọc lõi ở trên 42u cũng nhô lên về phía mặt ngoài tiếp xúc với da (phía mặt ngoài gần với lõi thấm hút ở trên 41u hơn) của lõi thấm hút ở dưới 41d từ phía mặt ngoài không tiếp xúc với da (phía mặt ngoài xa lõi thấm hút ở trên 41u hơn) của lõi thấm hút ở dưới 41d và được làm lõm vào trong lõi thấm hút ở trên 41u tại một phần lõm xuống 7. Theo đó, không chỉ tấm bọc lõi ở dưới thứ hai 42d2 của tấm bọc lõi ở dưới 42d mà tấm bọc lõi ở trên 42u cũng được tiếp tục qua đáy 7t của phần lõm xuống có đường kính nhỏ 7s từ mặt vách 7w của phần lõm xuống 7 được tạo thành từng bước bởi phần lõm xuống có đường kính lớn 7b và phần lõm xuống có đường kính nhỏ 7s. Nghĩa là, tấm bọc lõi 42, được làm lõm vào trong lõi thấm hút ở trên 41u, được tiếp tục qua đáy 7t của phần lõm xuống 7 từ mặt vách 7w của phần lõm xuống 7 mà không bị phá vỡ. Trong khi đó, mặc dù không được minh họa ở Fig. 2, lõi thấm hút ở dưới 41d của bộ phận thấm hút có độ dày đặc thấp 4d giữa tấm bọc lõi ở trên 42u của bộ phận thấm hút ở trên 4u và tấm bọc lõi ở dưới 42d của bộ phận thấm hút ở dưới 4d ở vị trí có đáy 7t của mỗi

phần lõm xuống 7.

Trong hình chiếu phẳng như được minh họa ở Fig. 1, các hàng của phần lõm xuống 7L trong đó phần lõm xuống 7 nêu trên được bố trí tại các khoảng theo hướng chiều dọc được tạo thành trong bộ phận thấm hút 4, trong đó lõi thấm hút 41 được bọc bởi tấm bọc lõi 42, sao cho kéo dài theo hướng chiều dọc. Đa số các hàng của phần lõm xuống 7L được tạo thành theo hướng nằm ngang, và hai hàng của phần lõm xuống được tạo thành trong băng vệ sinh 1. Mỗi hàng lõm xuống 7L sẽ được mô tả chi tiết. Phần lõm xuống 7 tạo thành hàng lõm xuống 7L được tạo thành bằng cách nén bộ phận thấm hút ở trên 4u và bộ phận thấm hút ở dưới 4d theo hướng chiều dày ở phần của bộ phận thấm hút có kết cấu hai lớp bao gồm bộ phận thấm hút ở trên 4u và bộ phận thấm hút ở dưới 4d. Trong khi đó, phần lõm xuống 7 tạo thành hàng lõm xuống 7L được tạo thành bằng cách nén duy nhất bộ phận thấm hút ở dưới 4d có vai trò như lõi thấm hút 41 theo hướng chiều dày, trong một phần của bộ phận thấm hút được đặt gần với đầu phía trước hơn so với lõi thấm hút ở trên 41uc của bộ phận thấm hút ở trên 4u của vùng đích C, ở giữa lõi thấm hút ở trên 41uc của bộ phận thấm hút ở trên 4u của vùng đích C và lõi thấm hút ở trên 41ub của vùng sau B, và trong một phần của bộ phận thấm hút được đặt gần đầu phía sau hơn so với lõi thấm hút ở trên 41ub của bộ phận thấm hút ở trên 4u của vùng sau B. Bằng cách này, hàng lõm xuống 7L được tạo thành bởi đa số phần lõm xuống 7 được tạo thành sao cho kéo dài thẳng từ vùng phía trước A tới vùng sau B. Hai hàng của phần lõm xuống 7L và 7L được tạo thành tại các vị trí đối xứng với đường trung tâm theo chiều dọc (không được minh họa) kéo dài theo hướng chiều dọc của băng vệ sinh 1, trong băng vệ sinh 1. Phần của mỗi phần lõm xuống 7 tạo thành một hàng lõm xuống 7L và vị trí của mỗi phần lõm xuống 7 tạo thành hàng lõm xuống khác 7L và cũng đối xứng với nhau đối với đường trung tâm theo chiều dọc (không được minh họa). Trong khi đó, trong băng vệ sinh 1, hai hàng của phần lõm xuống 7L và 7L được tạo thành tại các vị trí đối xứng với đường trung tâm theo chiều dọc (không được minh họa), Tuy nhiên, hai hàng của phần lõm

xuống 7L và 7L có thể không được tạo thành ở các vị trí đối xứng, và vị trí của mỗi phần lõm xuống 7 tạo thành một hàng lõm xuống 7L và vị trí của mỗi phần lõm xuống 7 tạo thành hàng lõm xuống khác 7L có thể không đối xứng với nhau đối với đường trung tâm theo chiều dọc (không được minh họa).

Liên quan đến băng vệ sinh 1, như được minh họa ở Fig. 1, khoảng cách (khoảng dài) giữa phần lõm xuống 7 và 7, có mặt ở phía trước và phía sau theo hướng chiều dọc sao cho liền kề với nhau, không thay đổi trên một hàng lõm xuống 7L của hai hàng của phần lõm xuống 7L và 7L. Khoảng cách (khoảng dài) ở giữa phần lõm xuống 7 và 7, có mặt ở phía trước và phía sau theo hướng chiều dọc sao cho liền kề với nhau, là không thay đổi ngay cả trên hàng lõm xuống khác 7L. Trong khi đó, khoảng cách (khoảng dài) ở giữa phần lõm xuống 7 và 7, có mặt ở phía trước và phía sau trên một hàng lõm xuống 7L sao cho liền kề với nhau, và khoảng cách (khoảng dài) ở giữa phần lõm xuống 7 và 7, có mặt ở phía trước và phía sau trên hàng lõm xuống khác 7L sao cho liền kề với nhau, là không đổi trong băng vệ sinh 1, nhưng có thể không phải là liên tục. Trong khi đó, khoảng cách (khoảng dài) ở giữa phần lõm xuống 7 và 7 nghĩa là khoảng cách giữa phần giữa của một phần lõm xuống 7 và phần giữa phần lõm xuống 7 khác.

Khoảng cách (khoảng dài) ở giữa phần lõm xuống 7 và 7, tạo thành hàng lõm xuống 7L và liền kề với nhau theo hướng chiều dọc, phù hợp với khoảng cách (khoảng dài) ở giữa mẫu lõi 91 và 91 tạo thành hàng phần lõi ra 91L của con lăn trục lõi 9 được mô tả trên đây và là liền kề với nhau theo hướng chu vi, và tốt hơn là 4 mm trở lên và tốt hơn nữa là 5 mm trở lên và tốt hơn là 50 mm trở xuống và tốt hơn nữa là 20 mm trở xuống, cụ thể là, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 4 mm đến 50 mm và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 5 mm đến 20 mm. Tại khoảng cách giữa hai hàng của phần lõm xuống 7L và 7L, mà liền kề với nhau theo hướng nằm ngang, phù hợp với khoảng cách (khoảng dài) ở giữa các hàng phần lõi ra 91L và 91L liền kề với nhau theo hướng trục quay của

con lăn trục lõi 9 được mô tả trên đây, và tốt hơn là 4 mm trở lên và tốt hơn nữa là 5 mm trở lên và tốt hơn là 50 mm trở xuống và tốt hơn nữa là 20 mm trở xuống, cụ thể là, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 4 mm đến 50 mm và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 5 mm đến 20 mm.

Đường kính đáy phần lõm xuống có đường kính nhỏ 7s của phần lõm xuống 7 phù hợp với chiều rộng (W1) của đỉnh của phần nhô ra 910 của con lăn trục lõi 9 được mô tả trên đây, và tốt hơn là 1 mm trở lên và tốt hơn nữa là 1,5 mm trở lên và tốt hơn là 10 mm trở xuống và tốt hơn nữa là 5 mm trở xuống, cụ thể là, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 1 mm đến 10 mm và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 1,5 mm đến 5 mm.

Khoảng cách giữa phần lõm xuống có đường kính nhỏ 7s và phần lõm xuống có đường kính lớn 7b của phần lõm xuống 7 phù hợp với khoảng cách (W2) giữa phần nhô lên 910 của con lăn trục lõi 9 được mô tả trên đây và cạnh bên ngoài mà được đặt ở đường bao quanh giữa mẫu lõi 91 và phần nhô lên 910, và tốt hơn là 0,1 mm trở lên và tốt hơn nữa là 0,2 mm trở lên và tốt hơn là 5 mm trở xuống và tốt hơn nữa là 3 mm trở xuống, cụ thể là, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,1 mm đến 5 mm và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,2 mm đến 3 mm.

Chiều cao lõi ra của phần lõm xuống có đường kính nhỏ 7s của phần lõm xuống 7 từ phần lõm xuống có đường kính lớn 7b phù hợp với chiều cao nhô lên (h) của phần nhô ra 910 của con lăn trục lõi 9 được mô tả trên đây, và tốt hơn là 0,1 mm trở lên và tốt hơn nữa là 0,2 mm trở lên và tốt hơn là 3 mm trở xuống và tốt hơn nữa là 2 mm trở xuống, cụ thể là, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,1 mm đến 3 mm và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,2 mm đến 2 mm.

Vật liệu của băng vệ sinh 1 theo phương án này sẽ được mô tả. Các bộ phận, thường được dùng cho vật dụng thấm hút như băng vệ sinh, có thể được sử dụng làm tấm trên 2 và tấm lót 3 mà không có giới hạn cụ thể. Ví dụ, vải

không dệt thấm chất lỏng, màng nhựa được đục lỗ, hoặc tương tự có thể được sử dụng làm tấm trên 2, và màng nhựa có thể thấm chất lỏng hoặc màng nhựa đơn không thấm nước, khối dát mỏng trong đó vải không dệt được chồng lên trên màng nhựa, hoặc tương tự có thể được sử dụng làm tấm lót 3. Một bộ phận, được làm từ vật liệu dạng như bột hoặc hạt của polyme thấm nước, hoặc tương tự có thể được dùng làm lõi thấm hút 41 của bộ phận thấm hút 4, và khăn giấy, vải không dệt thấm nước, hoặc tương tự có thể được sử dụng làm tấm bọc lõi 42.

Các bộ phận, thường được sử dụng làm vật dụng thấm hút như băng vệ sinh, có thể được dùng làm các tấm, tạo thành phần cánh 5, mà không bị giới hạn cụ thể. Ví dụ, tấm tương tự như tấm lót 3 có thể được sử dụng làm tấm tạo thành phần cánh 5. Các bộ phận, thường được sử dụng làm vật dụng thấm hút như băng vệ sinh, có thể được sử dụng làm tấm cạnh, tạo thành viền chống tràn 6, mà không bị giới hạn cụ thể. Màng co giãn, vải không dệt, vải, tấm dát mỏng của chúng, hoặc tương tự có thể được sử dụng làm tấm tạo thành viền chống tràn 6. Vật liệu có thể co giãn dạng sợi, bao gồm cao su tự nhiên, polyuretan, chất đồng trùng hợp polystyren-polyisopren, chất đồng trùng hợp polystyren-polybutadien, chất đồng trùng hợp polyetylen- α olefin như etyl acrylat-etylen, và tương tự, có thể được sử dụng làm sợi co giãn 6c được dùng để tạo thành viền chống tràn 6.

Chất kết dính, như chất kết dính nóng chảy, thường được sử dụng làm vật dụng thấm hút như băng vệ sinh, hoặc phương pháp liên kết nhiệt hạch, như dập nổi bằng nhiệt, dập nổi bằng siêu âm, hoặc dập nổi bằng tần số cao, được dùng để gắn cố định tấm tạo thành tấm trên 2, tấm lót 3, hoặc phần cánh 5.

Tiếp theo, xét về hiệu quả về mặt chức năng thu được khi băng vệ sinh 1 nêu trên của phương án này được sử dụng sẽ được mô tả.

Như được minh họa ở Fig. 2, tấm bọc lõi 42 của băng vệ sinh 1 bao gồm tấm bọc lõi thứ nhất (tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất 42d1 hoặc tấm bọc lõi ở trên

42u1) phủ kín phía mặt ngoài tiếp xúc với da của lõi thấm hút 41 và tấm bọc lõi thứ hai (tấm bọc lõi ở dưới thứ hai 42d2) phủ kín phía mặt ngoài không tiếp xúc với da của lõi thấm hút 41. Tấm bọc lõi thứ hai được làm lõm vào trong phần lõi ra 40 ở phần lõm xuống 7. Nghĩa là, trong băng vệ sinh 1, tấm bọc lõi ở dưới 42d bao gồm tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất 42d1 phủ kín phía mặt ngoài tiếp xúc với da của lõi thấm hút ở dưới 41d và tấm bọc lõi ở dưới thứ hai 42d2 phủ kín phía mặt ngoài không tiếp xúc với da. Tấm bọc lõi ở dưới thứ hai 42d2 nhô lên hướng về phía mặt ngoài tiếp xúc với da (phía mặt ngoài gần với lõi thấm hút ở trên 41u hơn) của lõi thấm hút ở dưới 41d từ phía mặt ngoài không tiếp xúc với da (phía mặt ngoài xa lõi thấm hút ở trên 41u hơn) của lõi thấm hút ở dưới 41d và được làm lõm vào bên trong của lõi thấm hút ở trên 41u ở phần lõm xuống 7. Do tấm bọc lõi 42 bao gồm tấm bọc lõi thứ nhất phủ kín phía mặt ngoài tiếp xúc với da của lõi thấm hút 41 và tấm bọc lõi thứ hai phủ kín phía mặt ngoài không tiếp xúc với da như được mô tả trên đây, độ nén theo hướng chiều rộng hầu như không bị tác động lên tấm bọc lõi 42 khi phần lõi ra của con lăn trực lõi được nén một lần nữa vào tấm bọc lõi 42. Theo đó, tấm bọc lõi 42 hầu như không bị phá vỡ và phần lõm xuống 7 được làm lõm vào trong phần lõi ra 40 được tạo thành một cách dễ dàng. Cụ thể là, trong băng vệ sinh 1, các phần chồng lên 43 ở giữa tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất 42d1 và tấm bọc lõi ở dưới thứ hai 42d2 được phân tách với nhau mà không bị gắn cố định bởi chất kết dính. Vì lý do này, do độ nén hầu như không bị tác động thêm nữa lên tấm bọc lõi 42 khi phần lõi ra của con lăn trực lõi được nén thêm một lần nữa vào tấm bọc lõi 42, tấm bọc lõi 42 hầu như không bị phá vỡ. Khả năng tác động này có hiệu quả trong trường hợp bộ phận thấm hút 4 có độ dày cụ thể.

Hơn nữa, bộ phận thấm hút 4 của băng vệ sinh 1 bao gồm đa số phần lõm xuống 7 được làm lõm vào trong phần lõi ra 40 (lõi thấm hút ở trên 41u) như được minh họa ở Fig. 2. Theo đó, khi người sử dụng dùng băng vệ sinh 1, phần lõi ra 40 (lõi thấm hút ở trên 41u) của lõi thấm hút 41 hầu như không bị biến dạng và bộ phận thấm hút 4 hầu như không bị xoắn. Kết quả là, sự vừa vặn

với cơ thể được cải thiện. Hơn nữa, như được minh họa ở Fig. 2, tấm bọc lõi 42 của bộ phận thấm hút 4 của băng vệ sinh 1 được làm lõm vào trong phần lồi ra 40 (lõi thấm hút ở trên 41u) ở phần lõm xuống 7. Theo đó, liên quan đến một phần lõm xuống 7, tấm bọc lõi 42 được tiếp tục qua đáy 7t của phần lõm xuống 7 từ mặt vách 7w của phần lõm xuống 7. Do đó, nhiều chất lỏng bài tiết (máu kinh nguyệt) có thể được chuyển nhanh chóng xuống lớp dưới (lõi thấm hút ở dưới 41d) từ phần lồi ra 40 (lõi thấm hút ở trên 41u). Theo đó, cảm giác khô ráo trong khi sử dụng được cải thiện và sự vừa vặn với cơ thể được cải thiện. Cụ thể là, do bộ phận thấm hút 4 bao gồm đa số phần lõm xuống 7 như được minh họa ở Fig. 1 và Fig. 2, bộ phận thấm hút ở trên 4u và bộ phận thấm hút ở dưới 4d có khả năng tạo thành một cách chắc chắn sự tiếp xúc gần với nhau và chất lỏng bài tiết (máu kinh nguyệt) có thể được chuyển dọc theo chu vi của phần lõm xuống 7 từ đáy phần lõm xuống 7 qua một phần trong đó độ dày đặc của bột là cao. Theo đó, chất lỏng bài tiết (máu kinh nguyệt) được chuyển dễ dàng tới bộ phận thấm hút ở dưới 4d từ bộ phận thấm hút ở trên 4u.

Hơn nữa, như được minh họa ở Fig. 2, liên quan đến một phần lõm xuống 7, tấm bọc lõi 42 của băng vệ sinh 1 được tiếp tục qua đáy 7t của phần lõm xuống 7 từ mặt vách 7w của phần lõm xuống 7 và không bị phá vỡ. Theo đó, khi bộ phận thấm hút 4 và tấm lót 3 được gắn cố định với nhau, sự thay đổi của tấm lót 3 hiếm khi xảy ra. Do đó, khi người sử dụng dùng băng vệ sinh 1, bộ phận thấm hút 4 hiếm khi bị xoắn. Kết quả là, sự vừa vặn với cơ thể được cải thiện.

Hơn nữa, trong băng vệ sinh 1, như được minh họa ở Fig. 2, phần có đáy 7t của mỗi phần lõm xuống 7 được làm lõm vào trong lõi thấm hút ở trên 41u được tạo thành từng bước bởi phần lõm xuống có đường kính lớn 7b và phần lõm xuống có đường kính nhỏ 7s. Do đó, do sự khác biệt về độ dày đột biến hiếm khi được tạo thành ở phần góc của phần lõm xuống có đường kính nhỏ 7s, độ dày của phần lõm xuống có đường kính nhỏ 7s có thể được duy trì.

Hơn nữa, băng vệ sinh 1 bao gồm phần lõm xuống phía bên bề mặt 7o được làm lõm xuống từ phía mặt ngoài tiếp xúc với da của lõi thấm hút ở trên 41u tại các vị trí tương ứng với đa số phần lõm xuống 7 trên bề mặt tiếp xúc với da của lõi thấm hút ở trên 41u như được minh họa ở Fig. 2. Do đó, cho dù là sức nén (lực tác động theo hướng chiều dày của tấm trên 2) được gắn vào tấm trên 2 khi người sử dụng ngồi trong khi dùng băng vệ sinh 1, phần lõm xuống phía bên bề mặt 7o của bộ phận thấm hút 4 hiếm khi chịu sức nén so với các phần khác. Theo đó, một kết quả cho phép chất lỏng đi vào trong phần lõm xuống phía bên bề mặt một cách dễ dàng.

Hơn nữa, như được minh họa ở Fig. 1, hai hàng của phần lõm xuống 7L, trong đó phần lõm xuống 7 được bố trí ở các khoảng theo hướng chiều dọc và mở rộng theo hướng chiều dọc, được tạo thành trong băng vệ sinh 1. Do đó các phần, được đặt ở phía bên ngoài hai hàng của phần lõm xuống 7L, có khả năng bị gấp vào phía mặt ngoài tiếp xúc với da từ hai hàng của phần lõm xuống 7L bởi lực co của sợi co giãn 6c của viền chống tràn 6 khi người sử dụng dùng băng vệ sinh 1. Hơn nữa, một phần giữa hai hàng của phần lõm xuống 7L có khả năng vừa vặn với cơ thể. Theo đó sự rò rỉ chất lỏng bài tiết (máu kinh nguyệt) theo hướng nằm ngang có thể bị ngăn chặn.

Tiếp theo, phương án ưu tiên của phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo sáng chế sẽ được mô tả với sự tham chiếu tới Fig. 3 đến Fig. 7 bằng cách sử dụng Ví dụ về một trường hợp trong đó băng vệ sinh 1 nêu trên được sản xuất.

Fig. 3 minh họa sơ đồ đôi con lăn (con lăn trục lồi 9 và con lăn phẳng 10) được sử dụng một cách phù hợp trong phương pháp sản xuất băng vệ sinh 1 của phương án này.

Như được minh họa ở Fig. 3, đôi con lăn (con lăn trục lồi 9 và con lăn phẳng 10) là con lăn hình trụ được làm từ kim loại, chẳng hạn như hợp kim

nhôm hoặc thép. Con lăn trục lõi 9 bao gồm các mẫu lõi 91 được tạo thành bề mặt bên ngoài của con lăn trục lõi. Một lực truyền động được tạo ra từ các phương tiện truyền động (không được minh họa) được chuyển trực tiếp quay của đôi con lăn, sao cho đôi con lăn trục lõi 9 và con lăn phẳng 10 được quay theo các hướng mũi tên trong khi khớp vào nhau. Tốc độ quay của con lăn trục lõi 9 được điều chỉnh bởi bộ điều khiển (không được minh họa) có trong thiết bị sản xuất băng vệ sinh 1.

Như được minh họa ở Fig. 3, các mẫu lõi 91 của con lăn trục lõi 9 được bố trí đều nhau theo hướng chu vi của con lăn trục lõi 9 sao cho tạo thành các hàng phần lõi ra 91L, và hai hàng phần lõi ra 91L được tạo thành theo hướng quanh trục của con lăn trục lõi 9. Số lượng các hàng phần lõi ra 91L phù hợp với số lượng các hàng lõm xuống 7L được tạo thành trên bộ phận thấm hút 4 có trong băng vệ sinh 1 được sản xuất, và số lượng các mẫu lõi 91, tạo thành các hàng phần lõi ra 91L, phù hợp với số lượng đa số phần lõm xuống 7 tạo thành các hàng lõm xuống 7L được tạo thành trên bộ phận thấm hút 4.

Chiều cao của mỗi mẫu lõi 91 của con lăn trục lõi 9 từ bề mặt bên ngoài của con lăn trục lõi 9 tới đỉnh của mẫu lõi 91 tốt hơn là 2 mm trở lên và tốt hơn nữa là 3 mm trở lên và tốt hơn là 20 mm trở xuống và tốt hơn nữa là 10 mm trở xuống, cụ thể là, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 2 mm đến 20 mm và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 3 mm đến 10 mm. Khoảng cách (khoảng dài) ở giữa mẫu lõi 91 và 91, tạo thành hàng phần lõi ra 91L và liền kề với nhau theo hướng chu vi, tốt hơn là 4 mm trở lên và tốt hơn nữa là 5 mm trở lên và tốt hơn là 50 mm trở xuống và tốt hơn nữa là 20 mm trở xuống, cụ thể là, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 4 mm đến 50 mm và thậm chí tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 5 mm đến 20 mm. Khoảng cách (khoảng dài) ở giữa hàng phần lõi ra 91L và 91L, là liền kề với nhau theo hướng trục quay, tốt hơn là 4 mm trở lên và tốt hơn nữa là 5 mm trở lên và tốt hơn là 50 mm trở xuống và tốt hơn nữa là 20 mm trở xuống, cụ thể là, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 4 mm đến 50 mm và tốt hơn

nữa là nằm trong khoảng từ 5 mm đến 20 mm.

Tại khoảng cách giữa đỉnh của mỗi mẫu lõi 91 của con lăn trục lõi 9 và bề mặt bên ngoài của con lăn phẳng 10 tốt hơn là 0,01 mm trở lên và tốt hơn nữa là 0,05 mm trở lên và tốt hơn là 10 mm trở xuống và tốt hơn nữa là 2 mm trở xuống, cụ thể là, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,01 mm đến 10 mm và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,05 mm đến 2 mm.

Trong khi đó, tốt hơn là đường kính của con lăn phẳng 10 nằm trong khoảng từ 50 mm đến 300 mm, ví dụ, khi chiều dài của băng vệ sinh 1 là 340 mm.

Phần đỉnh 91b của mỗi mẫu lõi 91, được sử dụng trong bước tạo thành phần lõm, nhô ra từng bước, và bao gồm phần nhô lên 910 tại phần đỉnh 91b. Phần nhô lên 910 tạo thành đỉnh của mẫu lõi 91 và đỉnh của phần nhô lên 910 là một bề mặt bằng phẳng như được minh họa ở Fig. 4. Trong khi đó, "đỉnh của phần nhô lên 910 là một bề mặt bằng phẳng" cũng bao gồm một trường hợp trong đó bề mặt bằng phẳng có độ cong tương tự như độ cong của bề mặt cong được tạo thành bởi các đỉnh của các mẫu lõi 91 (một bề mặt cong song song với bề mặt bên ngoài của con lăn trục lõi).

Mỗi mẫu lõi 91 được tạo thành sao cho mối tương quan giữa chiều rộng (W1) của đỉnh phần nhô lên 910 và chiều cao nhô lên (h) của phần nhô lên 910 nhô tới đỉnh của phần nhô lên 910 thỏa mãn " $W1 \geq h$ ". Cụ thể là, tỷ lệ (W1/h) của chiều rộng (W1) đỉnh của phần nhô lên 91s với chiều cao nhô lên (h) của phần nhô lên 910 tốt hơn là 1 trở lên và tốt hơn nữa là 2.5 trở lên và tốt hơn là 50 trở xuống và tốt hơn nữa là 20 trở xuống, cụ thể là, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 1 đến 50 và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 2,5 đến 20, xét về việc ngăn chặn sự phá vỡ của tấm bọc lõi tại thời điểm nén.

Hơn nữa, tốt hơn là mối tương quan giữa chiều rộng (W1) của đỉnh phần

nhô lên 910 và khoảng cách (W_2) giữa phần nhô lên 910 và cạnh bên ngoài, được đặt ở đường bao quanh giữa mẫu lõi 91 và phần nhô lên 910, thỏa mãn " $W_1 > W_2$ " như được minh họa ở Fig. 4. Cụ thể là, tỷ lệ (W_1/W_2) của chiều rộng (W_1) của đỉnh phần nhô lên 910 với khoảng cách (W_2) giữa phần nhô lên 910 và cạnh bên ngoài, được đặt ở đường bao quanh giữa mẫu lõi 91 và phần nhô lên 910, tốt hơn là 1,1 trở lên và tốt hơn nữa là 2 trở lên và tốt hơn là 20 trở xuống và tốt hơn nữa là 6 trở xuống, cụ thể là, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 1,1 đến 20 và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 2 đến 6, xét về việc ngăn chặn sự phá vỡ của tấm bọc lõi tại thời điểm nén.

Ở đây, "cạnh bên ngoài, được đặt ở đường bao quanh giữa mẫu lõi 91 và phần nhô lên 910," là cạnh bên ngoài của mẫu lõi 91 được đặt ở đường bao quanh giữa phần nhô lên 910 và phần được đặt dưới phần nhô lên 910 theo hướng chiều cao của mẫu lõi 91.

Chiều rộng (W_1) của đỉnh phần nhô lên 910 tốt hơn là 1 mm trở lên và tốt hơn nữa là 1,5 mm trở lên và tốt hơn là 10 mm trở xuống và tốt hơn nữa là 5 mm trở xuống, cụ thể là, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 1 mm đến 10 mm và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 1,5 mm đến 5 mm.

Khoảng cách (W_2) giữa phần nhô lên 910 và cạnh bên ngoài, được đặt ở đường bao quanh giữa mẫu lõi 91 và phần nhô lên 910, tốt hơn là 0,1 mm trở lên và tốt hơn nữa là 0,2 mm trở lên và tốt hơn là 10 mm trở xuống và tốt hơn nữa là 3 mm trở xuống, cụ thể là, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,1 mm đến 10 mm và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,2 mm đến 3 mm.

Chiều cao nhô lên (h) của phần nhô lên 910 tốt hơn là 0,1 mm trở lên và tốt hơn nữa là 0,2 mm trở lên và tốt hơn là 3 mm trở xuống và tốt hơn nữa là 2 mm trở xuống, cụ thể là, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,1 mm đến 3 mm và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,2 mm đến 2 mm.

Trong khi đó, chiều rộng W3 của phần đế mẫu lõi 91 tốt hơn là 0,8 mm trở lên và tốt hơn nữa là 2 mm trở lên và tốt hơn là 30 mm trở xuống và tốt hơn nữa là 8 mm trở xuống, cụ thể là, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,8 mm đến 30 mm và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 2 mm đến 8 mm.

Trong phương pháp sản xuất băng vệ sinh 1, tốt hơn là phần đỉnh 91b của mẫu lõi 91 bao gồm một phần hình nón trong đó chiều rộng giữa cả hai cạnh phía bên của phần đỉnh 91b giảm dần về phía đỉnh của mẫu lõi 91 trong hình chiếu cạnh của mỗi mẫu lõi 91 như được minh họa ở Fig. 4. Một góc nhọn α của phần đỉnh 91b của mẫu lõi 91 tốt hơn là 10° trở lên và tốt hơn nữa là 20° trở lên và tốt hơn là 150° trở xuống và tốt hơn nữa là 90° trở xuống, cụ thể là, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 10° đến 150° và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 20° đến 90° . Hơn nữa, tốt hơn là phần nhô lên 910 bao gồm phần hình nón trong đó chiều rộng giữa cả hai cạnh bên của phần nhô lên 910 giảm dần về phía đỉnh của mẫu lõi 91 trong hình chiếu cạnh của mỗi mẫu lõi 91 như được minh họa ở Fig. 4. Một góc nhọn β của phần nhô lên 910 tốt hơn là 10° trở lên và tốt hơn nữa là 20° trở lên và tốt hơn là 150° trở xuống và tốt hơn nữa là 90° trở xuống, cụ thể là, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 10° đến 150° và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 20° đến 90° . Khi góc nhọn α được tạo thành ở phần đỉnh 91b của mẫu lõi 91 và góc nhọn β được tạo thành ở phần nhô lên 910, tấm bọc lõi 42 hầu như không bị phá vỡ tại thời điểm tạo thành phần lõm xuống 7, mẫu lõi 91 được phân tách dễ dàng từ bộ phận thấm hút 4 trong đó phần lõm xuống 7 được tạo thành, và năng suất được cải thiện. Trong khi đó, tốt hơn là góc lượn được thực hiện trên cạnh đỉnh của mẫu lõi 91 (cạnh bên ngoài của đỉnh phần nhô lên 910 và cạnh bên ngoài được đặt ở đường bao quanh giữa mẫu lõi 91 và phần nhô lên 910) xét về việc ngăn chặn sự phá vỡ của tấm 42. Việc làm tròn khoảng 0,1 mm được thực hiện trong thiết bị sản xuất băng vệ sinh 1 được minh họa ở Fig. 4.

Hình dạng của mỗi mẫu lõi 91 của con lăn trực lõi 9 và hình dạng của

đỉnh của mỗi mẫu lõi 91 (hình dạng của đỉnh mẫu lõi 91 và hình dạng của phần nhô lên 910) không bị giới hạn cụ thể, và có thể là hình tròn, hình đa giác, hình elip, hoặc tương tự. Vùng đỉnh bằng phẳng của phần nhô lên 910 của mỗi mẫu lõi 91 tốt hơn là nằm trong khoảng từ $0,78 \text{ mm}^2$ đến 80 mm^2 và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ $1,77 \text{ mm}^2$ đến 20 mm^2 . Trong khi đó, khi hình dạng bằng phẳng của đỉnh mẫu lõi 91 có dạng hình đa giác hoặc hình êlip, chiều rộng (W1) của đỉnh, khoảng cách (W2), hoặc chiều rộng (W3) của đế mẫu lõi 91 là giá trị tại vị trí mà chiều rộng (W1), khoảng cách (W2), hoặc chiều rộng (W3) là nhỏ nhất.

Tiếp theo, phương pháp sản xuất băng vệ sinh 1 sử dụng đôi con lăn nêu trên (con lăn trục lõi 9 và con lăn phẳng 10) sẽ được mô tả.

Phương pháp sản xuất băng vệ sinh 1 theo phương án này được gọi là phương pháp sản xuất băng vệ sinh kiểu dòng chảy theo chiều dọc, và bao gồm bước tạo thành phần lõm gắn thân liên tục của bộ phận thấm hút 4 ở giữa con lăn trục lõi 9, bao gồm các mẫu lõi 91 trên bề mặt bên ngoài của chúng, và con lăn phẳng 10, để tạo thành phần lõm xuống 7, được làm lõm vào trong phần lõi ra 40 của bộ phận thấm hút 4, bởi mẫu lõi 91, và làm lõm tấm bọc lõi 42 vào trong phần lõi ra 40. Phương pháp này sẽ được mô tả chi tiết dưới đây.

Trước tiên, một thân liên tục 400 của bộ phận thấm hút 4 được chuẩn bị như được minh họa ở Fig. 3. Thân liên tục 400 của bộ phận thấm hút 4 được minh họa ở Fig. 3 được tạo thành bằng cách gắn cố định thân liên tục 400u của bộ phận thấm hút ở trên 4u lên trên thân liên tục 400d của bộ phận thấm hút ở dưới 4d bằng chất kết dính 11 chẳng hạn như chất kết dính tan chảy. Một thân liên tục 410d của lõi thấm hút ở dưới 41d của thân liên tục 400d của bộ phận thấm hút ở dưới 4d được bọc bởi thân liên tục 420d1 của tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất 42d1 và thân liên tục 420d2 của tấm bọc lõi ở dưới thứ hai 42d2. Một thân liên tục 410u, trong đó hai loại lõi thấm hút ở trên 41uc và 41ub được bố trí lần lượt và không liên tục theo hướng vận chuyển, thân liên tục 400u của bộ phận

thấm hút ở trên 4u được bọc bởi một thân liên tục 420u của tấm bọc lõi ở trên 42u. Như được minh họa ở Fig. 3, thân liên tục 400d của bộ phận thấm hút ở dưới 4d được tạo thành sao cho phía mặt ngoài của thân liên tục 410d của lõi thấm hút ở dưới 41d xa hơn so với lõi thấm hút ở trên 41u được bọc kín bởi thân liên tục 420d2 của tấm bọc lõi ở dưới thứ hai 42d2, phía mặt ngoài của thân liên tục 410d của lõi thấm hút ở dưới 41d gần hơn so với lõi thấm hút ở trên 41u được bọc kín bởi thân liên tục 420d1 của tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất 42d1, các phần của thân liên tục 420d1 của tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất 42d1, được mở rộng theo chiều ngang từ phần phía bên của lõi thấm hút ở dưới 41d, được gấp nếp về phía mặt ngoài của lõi thấm hút ở dưới 41d xa hơn so với lõi thấm hút ở trên 41u, và phần đầu được gấp của thân liên tục 420d1 phủ kín cả hai phần phía bên của thân liên tục 420d2 của tấm bọc lõi ở dưới thứ hai 42d2. Như được minh họa ở Fig. 3, thân liên tục 400u của bộ phận thấm hút ở trên 4u được tạo thành sao cho phía mặt ngoài của thân liên tục 410u của lõi thấm hút ở trên 41u xa hơn so với lõi thấm hút ở dưới 41d được bọc kín bởi thân liên tục 420u tấm bọc lõi ở trên 42u, các phần thân liên tục 420u của tấm bọc lõi ở trên 42u, được mở rộng theo chiều ngang từ phần phía bên của lõi thấm hút ở trên 41u, được gấp nếp về phía mặt ngoài của lõi thấm hút ở trên 41u gần hơn so với lõi thấm hút ở dưới 41d, và phần đầu được gấp của thân liên tục 420u chồng lên nhau.

Như được minh họa ở Fig. 3, thân liên tục 400 nêu trên của bộ phận thấm hút 4 được đưa vào giữa con lăn trục lõi 9 và con lăn phẳng 10 sao cho thân liên tục 400d của bộ phận thấm hút ở dưới 4d được bố trí trên con lăn trục lõi 9 và thân liên tục 400u của bộ phận thấm hút ở trên 4u được bố trí trên con lăn phẳng 10. Hơn nữa, phần lõm xuống 7, được làm lõm vào trong phần lõi ra 40 từ phía mặt ngoài không lõi ra của bộ phận thấm hút 4, được tạo thành bởi mấu lõi 91 của con lăn trục lõi 9. Cụ thể là, như được minh họa ở Fig. 5 và Fig. 6, thân liên tục 400u của bộ phận thấm hút ở trên 4u và thân liên tục 400d của bộ phận thấm hút ở dưới 4d được nén theo hướng chiều dày từ phía mặt ngoài

của bộ phận thấm hút ở dưới 4d, nghĩa là xa hơn so với bộ phận thấm hút ở trên 4u, hướng về phía mặt ngoài của bộ phận thấm hút ở dưới 4d nghĩa là gần hơn so với bộ phận thấm hút ở trên 4u, sao cho phần lõm xuống 7, mà được làm lõm vào trong lõi thấm hút ở trên 41u, được tạo thành.

Hơn nữa, trong khi phần lõm xuống 7 được tạo thành, thân liên tục 420d của tấm bọc lõi ở dưới 42d (thân liên tục 420d1 của tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất 42d1 và thân liên tục 420d2 của tấm bọc lõi ở dưới thứ hai 42d2) bọc thân liên tục 410d của lõi thấm hút ở dưới 41d và thân liên tục 420u của tấm bọc lõi ở trên 42u bọc thân liên tục 410u của lõi thấm hút ở trên 41u được làm lõm vào trong lõi thấm hút ở trên 41u từ phía mặt ngoài của lõi thấm hút ở dưới 41d, mà xa hơn so với lõi thấm hút ở trên 41u, hướng về phía mặt ngoài của lõi thấm hút ở dưới 41d, mà gần hơn so với lõi thấm hút ở trên 41u, bởi mẫu lõi 91 của con lăn trục lõi 9 như được minh họa ở Fig. 5 và 6.

Hơn nữa, khi phần lõm xuống 7 được tạo thành trong thân liên tục 400 của bộ phận thấm hút 4 bởi mẫu lõi 91 của con lăn trục lõi 9, bộ phận thấm hút ở dưới 4d và bộ phận thấm hút ở trên 4u được lồng ghép với nhau, và làm lõm phần lõm xuống phía bên bề mặt 7o được tạo thành ở các vị trí tương ứng với phần lõm xuống 7 được tạo thành tương ứng, làm lõm phần lõm xuống phía bên bề mặt 7o được đặt trên bề mặt thân liên tục 400u của bộ phận thấm hút ở trên 4u xa hơn so với bộ phận thấm hút ở dưới 4d, và được làm lõm từ phía mặt ngoài của bộ phận thấm hút ở trên 4u, xa hơn so với bộ phận thấm hút ở dưới 4d, hướng về phía mặt ngoài của bộ phận thấm hút ở trên 4u nghĩa là gần hơn so với bộ phận thấm hút ở dưới 4d.

Trong khi đó, ở phần thân liên tục 400u của bộ phận thấm hút ở trên 4u nơi mà lõi thấm hút ở trên 41uc và 41ub được bố trí, như được minh họa ở Fig. 5 và 6, trong khi chỉ có lõi thấm hút ở dưới 41d của bộ phận thấm hút ở dưới 4d được nén theo hướng chiều dày từ phía mặt ngoài của bộ phận thấm hút ở dưới 4d, xa hơn so với bộ phận thấm hút ở trên 4u hướng về phía mặt ngoài của bộ

phần thấm hút ở dưới 4d, gần hơn so với bộ phận thấm hút ở trên 4u bởi mẫu lõi 91 của con lăn trực lõi 9 to form phần lõm xuống 7, thân liên tục 420d của tấm bọc lõi ở dưới 42d (thân liên tục 420d1 của tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất 42d1 và thân liên tục 420d2 của tấm bọc lõi ở dưới thứ hai 42d2) bọc thân liên tục 410d của lõi thấm hút ở dưới 41d và thân liên tục 420u của duy nhất tấm bọc lõi ở trên 42u của bộ phận thấm hút ở trên 4u được làm lõm vào trong phần lõm xuống 7 từ phía mặt ngoài của lõi thấm hút ở dưới 41d, xa hơn so với lõi thấm hút ở trên 41u hướng về phía mặt ngoài của lõi thấm hút ở dưới 41d, gần hơn so với lõi thấm hút ở trên 41u.

Trong phương pháp sản xuất băng vệ sinh 1 theo phương án này, đỉnh của mỗi mẫu lõi 91 của con lăn trực lõi 9 được sử dụng trong bước tạo thành phần lõm nhô ra từng bước như được minh họa ở Fig. 4 và mối tương quan giữa chiều rộng ($W1$) của đỉnh phần nhô lên 910 và chiều cao nhô lên (h) của phần nhô lên 910 nhô lên từ đỉnh của phần nhô lên 910 thỏa mãn " $W1 \geq h$ ".

Do đó do trạng thái nén ở đỉnh phần lõi ra hiếm khi thay đổi một cách đáng kể, tấm bọc lõi 42 hầu như không bị phá vỡ. Do đó, băng vệ sinh 1 có thể được sản xuất liên tục và thậm chí ổn định hơn.

Hơn nữa, trong phương pháp sản xuất băng vệ sinh 1 theo phương án này, mối tương quan giữa chiều rộng ($W1$) của đỉnh phần nhô lên 910 và khoảng cách ($W2$) ở giữa phần nhô lên 910 và cạnh bên ngoài, được đặt tại đường bao quanh giữa mẫu lõi 91 và phần nhô lên 910, thỏa mãn " $W1 > W2$ ". Do đó do thân liên tục 400 của bộ phận thấm hút 4 được nén ở đỉnh của mỗi mẫu lõi 91 bởi hai phần góc đầu, nghĩa là, đỉnh của mẫu lõi 91 và đỉnh của phần nhô lên 910 như được minh họa ở Fig. 7, tấm bọc lõi 42 hầu như không bị phá vỡ khi phần lõm xuống 7 được tạo thành trong thân liên tục 400 của bộ phận thấm hút 4. Do đó, trong phương pháp sản xuất băng vệ sinh 1 theo phương án này, sau đó phần lõm xuống 7 được tạo thành trong bộ phận thấm hút 4, phần đỉnh mỗi

mẫu lõi 91 của con lăn trục lõi 9 được dễ dàng phân tách từ bộ phận thấm hút 4, và tấm bọc lõi 42 hầu như không được quấn quanh phần đỉnh của mỗi mẫu lõi 91. Do đó, băng vệ sinh 1 có thể được sản xuất liên tục và thậm chí ổn định hơn.

Sau đó, như trong phương pháp sản xuất loại chảy theo chiều dọc liên quan đến kỹ thuật, thân liên tục của bộ phận thấm hút 4 được sản xuất như được mô tả trên đây được cắt theo chiều dài dùng cho băng vệ sinh cá nhân, cắt bộ phận thấm hút 4 được bố trí trên thân liên tục của tấm trên 2 sao cho bộ phận thấm hút ở trên 4u đối diện với tấm trên 2, một thân liên tục của tấm lót 3 được bố trí trên đó sao cho bộ phận thấm hút ở dưới 4d đối diện với tấm lót 3, bộ phận thấm hút 4 được đặt xen giữa thân liên tục của tấm trên 2 và thân liên tục của tấm lót 3, tấm trên và tấm lót được cắt thành hình đường viền được xác định trước sau khi được nối với nhau bên ngoài bộ phận thấm hút 4. Kết quả là, băng vệ sinh 1 như mong muốn được sản xuất. Trong khi đó, một thân liên tục của tấm bên, được sử dụng để tạo thành viền chống tràn 6, kéo dài sợi co giãn 6c, được gắn cố định, được chồng lên và nối vào phần nhô lên 6b, được tạo thành bằng cách gấp nếp, ở cả hai phần bên của thân liên tục của tấm trên 2 trên đó bộ phận thấm hút 4 chưa được bố trí. Hơn nữa, khi bộ phận thấm hút 4 được bố trí ở tấm trên 2 và tấm lót 3, một chất kết dính được gắn vào phần xác định trước của bộ phận thấm hút 4, tấm trên 2, hoặc tấm lót 3. Hơn nữa, phần cánh 5 được tạo thành bởi việc nối tấm, mà được sử dụng để tạo thành cánh, với mỗi phần bên của thân liên tục của tấm trên 2 hoặc thân liên tục của tấm lót 3 trong đó bộ phận thấm hút 4 chưa được nối. Ngoài ra, phần cánh 5 được tạo thành bằng cách tạo thành tấm trên 2 hoặc tấm lót 3 thành hình dạng của phần cánh 5.

Phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo sáng chế không bị giới hạn bởi chút nào bởi phương án nêu trên và có thể được sửa đổi cho phù hợp.

Ví dụ, phần đỉnh 91b của mỗi mẫu lõi 91 được sử dụng trong bước tạo thành phần lõm nhô ra dưới dạng một bước và có phần nhô lên 910 ở phần đỉnh 91b trong phương án nêu trên, nhưng có thể nhô ra dưới dạng hai bước trở lên.

Hơn nữa, phần đỉnh 91b của mẫu lõi 91 và phần nhô lên 910 bao gồm phần hình nón trong đó chiều rộng giữa hai cạnh bên phần đỉnh 91b của mẫu lõi 91 và chiều rộng giữa hai cạnh bên phần nhô lên 910 giảm dần về phía đỉnh của mẫu lõi 91 trong hình chiếu cạnh bên của mỗi mẫu lõi 91 trong phương án nêu trên, nhưng có thể bao gồm phần hình nón. Trong trường hợp này, cạnh bên ngoài, được đặt ở đường bao quanh ở giữa phần nhô lên 910 và khoảng cách (W2), là phần mà tạo thành đường kính bên ngoài của mẫu lõi 91.

Hơn nữa, trong phương án nêu trên, một bộ phận có kết cấu hai lớp, bao gồm bộ phận thấm hút ở dưới 4d và bộ phận thấm hút ở trên 4u được gắn trên bộ phận thấm hút ở dưới 4d như được minh họa ở Fig. 2, được dùng làm bộ phận thấm hút 4. Tuy nhiên, một bộ phận có cấu trúc một lớp có thể được dùng làm bộ phận thấm hút 4. Trong trường hợp này, trọng lượng cơ sở của bột giấy của phần lõi ra lớn hơn phần bên ngoài của phần lõi ra. Do đó, phần lõi ra được tạo thành sao cho dày hơn phần bên ngoài của phần lõi ra.

Hơn nữa, theo phương án nêu trên, như được minh họa ở Fig. 2, tấm bọc lõi 42 bao gồm ba tấm, đó là, tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất và thứ hai 42d1 và 42d2 của tấm bọc lõi ở dưới 42d bọc lõi thấm hút ở dưới 41d và tấm bọc lõi ở trên 42u bọc lõi thấm hút ở trên 41u. Tuy nhiên, tấm bọc lõi 42 có thể bao gồm hai tấm bọc lõi. Cụ thể là, khi lõi thấm hút 41 bao gồm duy nhất lõi thấm hút ở dưới 41d, tấm bọc lõi 42 có thể bao gồm hai tấm bọc lõi, nghĩa là, tấm bọc lõi thứ nhất phủ kín mặt ngoài tiếp xúc với da của lõi thấm hút ở dưới 41d và tấm bọc lõi thứ hai phủ kín mặt ngoài không tiếp xúc với da của lõi thấm hút ở dưới 41d (tấm phủ phía mặt ngoài không tiếp xúc với da của lõi thấm hút 41). Hơn nữa, thậm chí khi lõi thấm hút 41 là một lõi thấm hút có kết cấu hai lớp bao gồm lõi thấm hút ở dưới 41d và lõi thấm hút ở trên 41u, tấm bọc lõi 42 có thể bao gồm hai tấm bọc lõi, nghĩa là, tấm bọc lõi thứ nhất phủ kín mặt ngoài tiếp xúc với da của lõi thấm hút có kết cấu hai lớp và tấm bọc lõi thứ hai phủ kín phía mặt ngoài không tiếp xúc với da của lõi thấm hút có kết cấu hai lớp (tấm phủ

phía mặt ngoài không tiếp xúc với da của lõi thấm hút 41).

Hơn nữa, phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo sáng chế có thể sử dụng bộ phận thấm hút 4 trong đó lõi thấm hút ở dưới 41d và lõi thấm hút ở trên 41u được tạo thành bởi bộ phận thấm hút ở dưới 4d phủ kín một tấm bọc lõi và bộ phận thấm hút ở trên 4u được phủ kín bởi một tấm bọc lõi, theo thứ tự.

Hơn nữa, trong phương án nêu trên, lõi thấm hút ở trên 41uc của vùng đích C và lõi thấm hút ở trên 41ub của vùng sau B của lõi thấm hút ở trên 41u được bọc lộ ở các khoảng theo hướng chiều dọc. Tuy nhiên, lõi thấm hút ở trên 41u trong đó lõi thấm hút ở trên 41uc của vùng đích C và lõi thấm hút ở trên 41ub của vùng sau B liên tục mà không có khoảng trống với nhau có thể được sử dụng.

Hơn nữa, băng vệ sinh 1 được sản xuất theo phương án nêu trên, nhưng phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo sáng chế cũng phù hợp để sản xuất các vật dụng thấm hút khác, chẳng hạn như tã dùng một lần, tấm đệm dùng cho người mất kiểm soát đại tiểu tiện, và lớp lót, ngoài ra còn có băng vệ sinh.

Những diễn giải bổ sung dưới đây (phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút và vật dụng thấm hút) được bọc lộ liên quan đến phương án nêu trên theo sáng chế.

<1> Phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút bao gồm bộ phận thấm hút trong đó lõi thấm hút được bọc bởi tấm bọc lõi, bộ phận thấm hút bao gồm phần lõi ramà lõi lên từng phần theo hướng chiều dày, phương pháp bao gồm:

bước tạo thành phần lõm gắn thân liên tục của bộ phận thấm hút ở giữa con lăn trục lõi, bao gồm các mấu lõi trên bề mặt bên ngoài của nó, và con lăn phẳng, tạo thành phần lõm xuống, được làm lõm vào trong phần lõi ra của bộ phận thấm hút, bởi các mấu lõi, và làm lõm tấm bọc lõi vào trong phần lõi ra, trong đó

phần đỉnh của phần lồi ra được sử dụng trong bước tạo thành phần lõm nhô ra từng bước và phần lồi ra bao gồm phần nhô lên ở phần đỉnh, và

mối tương quan giữa chiều rộng ($W1$) đỉnh phần lồi ra và chiều cao nhô lên (h) của phần nhô lên nhô tới đỉnh của phần nhô lên thỏa mãn " $W1 \geq h$ ".

<2> Phương pháp theo điểm <1>,

trong đó các hàng của phần lõm xuống có phần lõm xuống được bố trí dọc theo các khoảng cách được tạo thành trong bộ phận thấm hút để kéo dài theo hướng chiều dọc,

đa số các hàng của phần lõm xuống được tạo thành theo chiều ngang, và

đa số các hàng của phần lõm xuống được tạo thành theo các vị trí đối xứng với đường trung tâm theo chiều dọc kéo dài dọc theo vật dụng thấm hút, và mỗi phần lõm xuống tạo thành một hàng lõm xuống và mỗi phần lõm xuống tạo thành hàng lõm xuống khác cũng được bố trí ở vị trí đối xứng với đường trung tâm theo chiều dọc.

<3> Phương pháp theo điểm <1> hoặc <2>,

trong đó mối tương quan giữa chiều rộng ($W1$) của đỉnh phần nhô lên và khoảng cách ($W2$) giữa phần nhô lên và cạnh bên ngoài, được đặt ở đường bao quanh ở giữa phần lồi ra và phần nhô lên, thỏa mãn " $W1 > W2$ ".

<4> Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <3>,

trong đó trong bước tạo thành phần lõm, phần lõm xuống, được làm lõm vào trong phần lồi ra từ phía mặt ngoài không lồi ra của bộ phận thấm hút, được tạo thành bởi mẫu lồi của con lăn trục lồi.

<5> Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <4>,

trong đó bộ phận thấm hút có kết cấu hai lớp, bao gồm bộ phận thấm hút ở dưới và bộ phận thấm hút ở trên được gắn trên bộ phận thấm hút ở dưới, được dùng làm bộ phận thấm hút,

bộ phận thấm hút ở dưới bao gồm lõi thấm hút ở dưới, và bộ phận thấm hút ở trên bao gồm lõi thấm hút ở trên, và

phần lõi ra là lõi thấm hút ở trên của bộ phận thấm hút ở trên.

<6> Phương pháp theo điểm <5>,

trong đó thân liên tục của bộ phận thấm hút ở dưới được tạo thành sao cho phía mặt ngoài thân liên tục của lõi thấm hút ở dưới xa hơn so với lõi thấm hút ở trên được bọc kín bởi thân liên tục của tấm bọc lõi ở dưới thứ hai, phía mặt ngoài của thân liên tục của lõi thấm hút ở dưới gần hơn so với lõi thấm hút ở trên được bọc kín bởi thân liên tục của tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất, các phần của thân liên tục của tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất, mở rộng theo chiều ngang từ phần phía bên của lõi thấm hút ở dưới, được gấp nếp về phía mặt ngoài của lõi thấm hút ở dưới xa hơn so với lõi thấm hút ở trên, và phần đầu được gấp của thân liên tục của tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất phủ kín cả hai phần phía bên của thân liên tục của tấm bọc lõi ở dưới thứ hai.

<7> Phương pháp theo điểm <5> hoặc <6>,

trong đó thân liên tục của bộ phận thấm hút ở trên được tạo thành sao cho phía mặt ngoài của thân liên tục của lõi thấm hút ở trên xa hơn so với lõi thấm hút ở dưới được bọc kín bởi thân liên tục của tấm bọc lõi ở trên, các phần của thân liên tục của tấm bọc lõi ở trên, mở rộng theo chiều ngang từ phần phía bên của lõi thấm hút ở trên, được gấp nếp về phía phía mặt ngoài của lõi thấm hút ở trên gần hơn so với lõi thấm hút ở dưới, và phần đầu được gấp nếp của thân liên tục của tấm bọc lõi ở trên chồng lên nhau.

<8> Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <7>,

trong đó tỷ lệ ($W1/h$) tốt hơn là 1 trở lên và tốt hơn nữa là 2,5 trở lên và tốt hơn là 50 trở xuống và tốt hơn nữa là 20 trở xuống, cụ thể là, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 1 to 50 và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 2,5 to 20.

<9> Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <3> đến <8>,

trong đó tỷ lệ ($W1/W2$) tốt hơn là 1,1 trở lên và tốt hơn nữa là 2 trở lên và tốt hơn là 20 trở xuống và tốt hơn nữa là 6 trở xuống, cụ thể là, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 1,1 đến 20 và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 2 đến 6.

<10> Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <9>,

trong đó chiều rộng ($W1$) của đỉnh phần nhô lên tốt hơn là 1 mm trở lên và tốt hơn nữa là 1,5 mm trở lên và tốt hơn là 10 mm trở xuống và tốt hơn nữa là 5 mm trở xuống, cụ thể là, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 1 mm đến 10 mm và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 1,5 mm đến 5 mm.

<11> Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <3> đến <10>,

trong đó khoảng cách ($W2$) giữa phần nhô lên và cạnh bên ngoài, được đặt đường bao quanh ở giữa phần lồi ra và nhô lên, tốt hơn là 0,1 mm trở lên và tốt hơn nữa là 0,2 mm trở lên và tốt hơn là 10 mm trở xuống và tốt hơn nữa là 3 mm trở xuống, cụ thể là, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,1 mm đến 10 mm và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,2 mm đến 3 mm.

<12> Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <11>,

trong đó chiều cao nhô lên (h) của phần nhô lên tốt hơn là 0,1 mm trở lên và tốt hơn nữa là 0,2 mm trở lên và tốt hơn là 3 mm trở xuống và tốt hơn nữa là 2 mm trở xuống, cụ thể là, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 0,1 mm đến 3 mm và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 0,2 mm đến 2 mm.

<13> Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <12>,

trong đó phần lồi ra bao gồm phần hình nón trong đó chiều rộng giữa cả hai cạnh bên của phần đỉnh phần lồi ra giảm dần về phía đỉnh của phần lồi ra trong hình chiếu cạnh bên của phần lồi ra.

<14> Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <13>,

trong đó phần nhô lên bao gồm phần hình nón trong đó chiều rộng giữa hai cạnh bên của phần nhô ra giảm dần về phía đỉnh của phần lồi ra trong hình chiếu cạnh bên của phần lồi ra.

<15> Phương pháp theo điểm <13> đến <14>,

trong đó góc nhọn phần đầu của phần lồi ra hoặc góc nhọn phần nhô lên tốt hơn là 10° trở lên và tốt hơn nữa là 20° trở lên và tốt hơn là 150° trở xuống và tốt hơn nữa là 90° trở xuống, cụ thể là, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 10° đến 150° và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 20° đến 90° .

<16> Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <15>,

trong đó thân liên tục được sản xuất của bộ phận thấm hút được cắt theo chiều dài được dùng cho vật dụng thấm hút cá nhân (băng vệ sinh hoặc tương tự), cắt bộ phận thấm hút được đặt xen giữa thân liên tục của tấm trên và thân liên tục của tấm lót, tấm trên và tấm lót được cắt thành hình đường viền được xác định trước sau khi được nối với nhau bên ngoài bộ phận thấm hút.

<17> Phương pháp theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <1> đến <16>,

trong đó vật dụng thấm hút là băng vệ sinh, đã dùng một lần, tấm đệm dùng cho người mất kiểm soát đại tiểu tiện, hoặc lớp lót.

<18> Vật dụng thấm hút bao gồm:

bộ phận thấm hút trong đó lõi thấm hút được bọc bởi tấm bọc lõi, trong đó:

bộ phận thấm hút bao gồm phần lõi ramà lõi lên từng phần theo hướng chiều dày,

bộ phận thấm hút bao gồm đa số phần lõm xuống được làm lõm vào phía bên trong phần lõi ra của bộ phận thấm hút,

tấm bọc lõi bao gồm tấm là phía mặt ngoài tiếp xúc với da của lõi thấm hút và phủ kín phía mặt ngoài không tiếp xúc với da của lõi thấm hút, và

tấm phủ phía mặt ngoài không tiếp xúc với da được làm lõm vào phía bên trong phần lõi ra tại phần lõm xuống.

<19> Vật dụng thấm hút theo điểm <18>,

trong đó các phần chồng lên giữa tấm phủ phía mặt ngoài tiếp xúc với da của lõi thấm hút và tấm phủ phía mặt ngoài không tiếp xúc với da được bố trí trên phía mặt ngoài không tiếp xúc với da của bộ phận thấm hút.

<20> Vật dụng thấm hút theo điểm <18> hoặc <19>,

trong đó liên quan đến một phần lõm xuống giữa đa số phần lõm xuống, tấm phủ phía mặt ngoài không tiếp xúc với da được duy trì qua đáy phần lõm xuống từ mặt vách của phần lõm xuống.

<21> Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <18> đến <20>,

trong đó bộ phận thấm hút bao gồm phần lõm xuống phía bên bề mặt được làm lõm về phía mặt ngoài không lõi ra của bộ phận thấm hút từ phía mặt ngoài lõi ra của bộ phận thấm hút và được đặt ở các vị trí tương ứng với đa số phần lõm xuống.

<22> Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <18> đến <21>,

trong đó bộ phận thấm hút được tạo thành bộ phận thấm hút có kết cấu hai lớp bao gồm bộ phận thấm hút ở dưới và bộ phận thấm hút ở trên được gắn

trên bộ phận thấm hút ở dưới,

bộ phận thấm hút ở dưới bao gồm lõi thấm hút ở dưới, và bộ phận thấm hút ở trên bao gồm lõi thấm hút ở trên, và

phần lõi ra là lõi thấm hút ở trên của bộ phận thấm hút ở trên.

<23> Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <18> đến <22>, trong đó phần lõi ra được tạo thành ở các khoảng theo hướng chiều dọc của vật dụng thấm hút.

<24> Vật dụng thấm hút theo điểm <22>,

trong đó bộ phận thấm hút bao gồm tấm bọc lõi ở dưới gói lõi thấm hút ở dưới và tấm bọc lõi ở trên gói lõi thấm hút ở trên.

<25> Vật dụng thấm hút theo điểm <24>,

trong đó tấm bọc lõi ở dưới bao gồm tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất phủ kín phía mặt ngoài tiếp xúc với da của lõi thấm hút ở dưới và tấm bọc lõi ở dưới thứ hai phủ kín phía mặt ngoài không tiếp xúc với da của lõi thấm hút ở dưới.

<26> Vật dụng thấm hút theo điểm <25>,

trong đó tấm phủ phía mặt ngoài không tiếp xúc với da của lõi thấm hút ở dưới là tấm bọc lõi ở dưới thứ hai.

<27> Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <22> đến <26>,

trong đó bộ phận thấm hút ở trên và bộ phận thấm hút ở dưới được gắn cố định với nhau bởi chất kết dính.

<28> Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <18> đến <27>,

trong đó các phần chồng lên giữa tấm phủ phía mặt ngoài tiếp xúc với da của lõi thấm hút và tấm phủ phía mặt ngoài không tiếp xúc với da không được

gắn cố định với nhau bởi chất kết dính.

<29> Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <18> đến <28>,

trong đó các hàng của phần lõm xuống có phần lõm xuống được bố trí tại các khoảng theo hướng chiều dọc được tạo thành trong bộ phận thấm hút sao cho kéo dài theo hướng chiều dọc, và

đa số các hàng của phần lõm xuống được tạo thành theo chiều ngang.

<30> Vật dụng thấm hút theo điểm <29>,

trong đó có hai hàng của phần lõm xuống được tạo thành trong bộ phận thấm hút.

<31> Vật dụng thấm hút theo điểm <29> hoặc <30>,

trong đó khoảng cách (khoảng dài) giữa phần lõm xuống, tạo thành các hàng của phần lõm xuống và là liên kề với nhau theo hướng chiều dọc, tốt hơn là 4 mm trở lên và tốt hơn nữa là 5 mm trở lên và tốt hơn là 50 mm trở xuống và tốt hơn nữa là 20 mm trở xuống, cụ thể là, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 4 mm đến 50 mm và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 5 mm đến 20 mm, và

một khoảng giữa các hàng của phần lõm xuống, liên kề với nhau theo hướng nằm ngang, tốt hơn là 4 mm trở lên và tốt hơn nữa là 5 mm trở lên và tốt hơn là 50 mm trở xuống và tốt hơn nữa là 20 mm trở xuống, cụ thể là, tốt hơn là nằm trong khoảng từ 4 mm đến 50 mm và tốt hơn nữa là nằm trong khoảng từ 5 mm đến 20 mm.

<32> Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <29> đến <31>,

phần lõm xuống tạo thành hàng lõm xuống được tạo thành bằng cách nén bộ phận thấm hút ở trên và bộ phận thấm hút ở dưới theo hướng chiều dày tại phần của bộ phận thấm hút có kết cấu hai lớp bao gồm bộ phận thấm hút ở trên

và bộ phận thấm hút ở dưới, và

phần lõm xuống tạo thành hàng lõm xuống được tạo thành bằng nén duy nhất bộ phận thấm hút ở dưới có vai trò như lõi thấm hút theo hướng chiều dày, trong một phần của bộ phận thấm hút được đặt gần hơn so với đầu phía trước của lõi thấm hút ở trên của bộ phận thấm hút ở trên của vùng đích, trong một phần của bộ phận thấm hút được đặt giữa lõi thấm hút ở trên của bộ phận thấm hút ở trên của vùng đích và lõi thấm hút ở trên của vùng sau, và trong một phần của bộ phận thấm hút được đặt gần hơn so với đầu phía sau lõi thấm hút ở trên của bộ phận thấm hút ở trên của vùng sau.

<33> Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <18> đến <32>,

trong đó phần bao gồm đáy phần lõm xuống được tạo thành sao cho được làm lõm từng bước vào trong lõi thấm hút ở trên, và bao gồm phần lõm xuống có đường kính lớn tương ứng với đường kính lớn và phần lõm xuống có đường kính nhỏ được bố trí trong cạnh bên ngoài của đáy phần lõm xuống đường kính lớn, được làm lõm thêm vào trong lõi thấm hút ở trên từ phần lõm xuống có đường kính lớn, và có đường kính nhỏ tương ứng.

<34> Vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ <18> đến <33>,

trong đó vật dụng thấm hút là băng vệ sinh, tã dùng một lần, tấm đệm dùng cho người mất kiểm soát đại tiểu tiện, hoặc lớp lót.

Ví dụ thực hiện sáng chế

Sáng chế sẽ được mô tả chi tiết hơn bằng việc sử dụng các ví dụ dưới đây. Tuy nhiên, phạm vi của sáng chế không bị giới hạn ở các ví dụ này.

Ví dụ 1

Thân liên tục của bộ phận thấm hút trong Ví dụ 1 của băng vệ sinh được minh họa ở Fig. 1 và 2 được sản xuất bằng cách sử dụng đôi con lăn (con lăn

trục lõi và con lăn phẳng) được minh họa ở Fig. 3. Khối được tạo thành bằng cách gắn cố định thân liên tục 400u của bộ phận thấm hút ở trên lên trên thân liên tục 400d của bộ phận thấm hút ở dưới với chất kết dính nóng chảy (khối lượng của chất kết dính nóng chảy được áp dụng là 5 g/m^2), được sử dụng làm thân liên tục 400 của bộ phận thấm hút 4 là vật liệu thô. Thân liên tục 410d của lõi thấm hút ở dưới (trong đó trọng lượng cơ sở là 250 g/m^2) của thân liên tục 400d của bộ phận thấm hút ở dưới được gói với thân liên tục 420d1 của tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất (khăn giấy có trọng lượng cơ sở là 16 g/m^2) và thân liên tục 420d2 của tấm bọc lõi ở dưới thứ hai (khăn giấy có trọng lượng cơ sở là 16 g/m^2). Thân liên tục 410u, trên đó lõi thấm hút ở trên 41uc (có trọng lượng cơ sở là 400 g/m^2) và lõi thấm hút ở trên 41ub (có trọng lượng cơ sở là 400 g/m^2) được bố trí lần lượt và không liên tục theo hướng vận chuyển, của thân liên tục 400u của bộ phận thấm hút ở trên được bọc bởi thân liên tục 420u của tấm bọc lõi ở trên (khăn giấy có trọng lượng cơ sở là 16 g/m^2). Phần đỉnh của mỗi mẫu lõi 91 của con lăn trục lõi nhô ra từng bước, chiều cao toàn bộ phần lõi ra là 5 mm, đường kính của mẫu lõi 91 là $\phi 4 \text{ mm}$, khoảng cách (khoảng dài) ở giữa mẫu lõi 91 và 91 liên kế với nhau theo hướng chu vi là 10 mm, và khoảng cách (khoảng dài) giữa hàng phần lõi ra 91L và 91L liên kế với nhau theo hướng trục quay là 10 mm. Hơn nữa, mỗi mẫu lõi 91 sẽ được mô tả chi tiết hơn. Chiều rộng (W1) của đỉnh phần nhô lên 910 là $\phi 2 \text{ mm}$; khoảng cách (W2) giữa phần nhô lên 910 và cạnh bên ngoài, được đặt ở đường bao quanh giữa mẫu lõi 91 và phần nhô lên 910, là 0,65 mm; và chiều cao nhô lên (h) của phần nhô lên 910 là 0,5 mm. Nghĩa là, tỷ lệ (W1/h) là 4, và tỷ lệ (W1/W2) là 3,3. Hơn nữa, vùng của đỉnh bằng phẳng của phần nhô lên 910 là $3,14 \text{ mm}^2$. Hơn nữa, góc nhọn α của phần đỉnh 91b của mẫu lõi 91 là 40° và góc nhọn β của phần nhô lên 910 là 40° . Khoảng cách giữa đỉnh của mỗi mẫu lõi 91 của con lăn trục lõi 9 và bề mặt bên ngoài của con lăn phẳng 10 được điều chỉnh tới 0,3 mm, và thân liên tục của bộ phận thấm hút theo ví dụ 1 được sản xuất.

Ví dụ 2

Thân liên tục của bộ phận thấm hút trong Ví dụ 2 được sản xuất theo cách tương tự như Ví dụ 1 ngoại trừ khoảng cách ở giữa đỉnh của mỗi mấu lồi 91 của con lăn trục lồi 9 và bề mặt bên ngoài của con lăn phẳng 10 được điều chỉnh tới 0,4 mm.

Ví dụ 3

Thân liên tục của bộ phận thấm hút trong Ví dụ 3 được sản xuất theo cách tương tự như Ví dụ 1 ngoại trừ khoảng cách ở giữa đỉnh của mỗi mấu lồi 91 của con lăn trục lồi 9 và bề mặt bên ngoài của con lăn phẳng 10 được điều chỉnh tới 0,5 mm.

Ví dụ so sánh 1

Thân liên tục tương tự 400 của bộ phận thấm hút 4 như thân liên tục 400 của bộ phận thấm hút 4 trong Ví dụ 1 được dùng như nguyên liệu thô. Phần đỉnh của mỗi phần lồi ra của con lăn trục lồi được dùng Ví dụ so sánh 1 không nhô ra từng bước, không giống mỗi phần lồi ra của con lăn trục lồi được dùng trong Ví dụ 1, và bộ phận thấm hút trong Ví dụ so sánh 1 của băng vệ sinh được sản xuất sử dụng con lăn dập nổi thông thường. Chiều cao toàn bộ con lăn dập nổi của con lăn trục lồi là 5 mm, đường kính của mấu lồi 91 là $\phi 3$ mm, khoảng cách (khoảng dài) ở giữa con lăn dập nổi liền kề với nhau theo hướng chu vi là 10 mm, và khoảng cách (khoảng dài) giữa các hàng của con lăn dập nổi liền kề với nhau theo hướng trục quay là 10 mm. Hơn nữa, chiều rộng của đỉnh của con lăn dập nổi là $\phi 2$ mm và vùng đỉnh bằng phẳng của con lăn dập nổi là $3,14 \text{ mm}^2$. Khoảng cách giữa đỉnh của mỗi con lăn dập nổi của con lăn trục lồi và bề mặt bên ngoài của con lăn phẳng được điều chỉnh tới 0,3 mm như trong Ví dụ 1, và thân liên tục của bộ phận thấm hút trong Ví dụ so sánh 1 được sản xuất.

Ví dụ so sánh 2

Thân liên tục của bộ phận thấm hút của Ví dụ so sánh 2 được sản xuất theo cách tương tự như Ví dụ so sánh 1 ngoại trừ khoảng cách ở giữa đỉnh của mỗi con lăn đập nổi của con lăn trục lõi và bề mặt bên ngoài của con lăn phẳng được điều chỉnh tới 0,4 mm.

Ví dụ so sánh 3

Thân liên tục của bộ phận thấm hút trong Ví dụ so sánh 3 được sản xuất theo cách tương tự như Ví dụ so sánh 1 ngoại trừ khoảng cách giữa đỉnh của mỗi con lăn đập nổi của con lăn trục lõi và bề mặt bên ngoài của con lăn phẳng được điều chỉnh tới 0,5 mm.

Đánh giá hiệu quả

Sự phá vỡ của tấm bọc lõi trong thân liên tục của bộ phận thấm hút ở mỗi Ví dụ 1 đến 3 và Ví dụ so sánh 1 đến 3 được đánh giá theo phương pháp sau đây. Kết quả của chúng được minh họa ở Bảng 1 sau đây.

Sự phá vỡ tấm bọc lõi

Phần lõm xuống mỗi băng vệ sinh 1 được quan sát bằng mắt thường trong hình chiếu phẳng của thân liên tục của bộ phận thấm hút trong mỗi Ví dụ 1 đến 3 và Ví dụ so sánh 1 đến 3, và số lượng phần lõm xuống trong đó tấm bọc lõi bị phá vỡ được đo. Hơn nữa, giá trị thu được bằng cách chia số phần lõm xuống, trong đó tấm bọc lõi bị phá vỡ, bằng số phần lõm xuống mỗi băng vệ sinh 1, và giá trị đó nhân với 100 được gọi là tỷ lệ phá vỡ (%) của tấm bọc lõi. Liên quan đến bộ phận thấm hút được sản xuất, số phần lõm xuống mỗi băng vệ sinh 1 là 64 và tỷ lệ phá vỡ N trung bình là 3.

Bảng 1

	Đơn vị	Ví dụ 1	Ví dụ 2	Ví dụ 3	Ví dụ so sánh 1	Ví dụ so sánh 2	Ví dụ so sánh 3
Khoảng cách giữa đỉnh của con lăn trực lõi và con lăn phẳng	mm	0,3	0,4	0,5	0,3	0,4	0,5
Sự phá vỡ của tấm bọc lõi	%	22,9	21,4	22,9	48,4	38,5	42,6

Như dễ thấy từ kết quả được thể hiện trong Bảng 1, có thể hiểu rằng tỷ lệ phá vỡ (%) của tấm bọc lõi trong thân liên tục của bộ phận thấm hút ở mỗi Ví dụ 1 đến 3 là thấp hơn so với tỷ lệ đó trong thân liên tục của bộ phận thấm hút ở mỗi Ví dụ so sánh 1 đến 3. Do đó, khi đôi con lăn (con lăn trực lõi và con lăn phẳng) được sử dụng để sản xuất các thân liên tục của bộ phận thấm hút ở Ví dụ 1 đến 3 được sử dụng, bộ phận thấm hút có thể được sản xuất một cách ổn định và có thể khẳng định rằng vật dụng thấm hút có thể được sản xuất một cách ổn định.

Khả năng ứng dụng trong công nghiệp

Theo phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút của sáng chế, tấm bọc lõi hầu như không bị phá vỡ khi phần lõm xuống được tạo thành trong bộ phận thấm hút bởi phần lõi ra của con lăn trực lõi. Do đó, theo phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút của sáng chế, có thể khẳng định rằng vật dụng thấm hút có thể được sản xuất một cách ổn định. Hơn nữa, bộ phận thấm hút của vật dụng thấm hút theo sáng chế hầu như không bị xoắn khi người dùng sử dụng vật dụng thấm hút, và được cải thiện hơn về sự vừa vặn đối với cơ thể.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút bao gồm bộ phận thấm hút trong đó lõi thấm hút được bọc bởi tấm bọc lõi, bộ phận thấm hút bao gồm phần lõi ra, trong đó một phần của bộ phận thấm hút lõi lên theo hướng chiều dày, phương pháp này bao gồm:

bước tạo thành phần lõm gắn thân liên tục của bộ phận thấm hút giữa con lăn trục lõi, bao gồm các mẫu lõi trên bề mặt bên ngoài của nó, và con lăn phẳng, tạo thành phần lõm xuống, được làm lõm vào trong phần lõi ra của bộ phận thấm hút, bởi các mẫu lõi, và làm lõm tấm bọc lõi vào bên trong phần lõi ra, trong đó:

con lăn trục lõi có hàng phần lõi ra trong đó các mẫu lõi được bố trí đều nhau theo hướng chu vi của con lăn trục lõi,

phần đỉnh của mỗi phần lõi ra được dùng trong bước tạo thành phần lõm nhô ra từng bước và các phần lõi ra này bao gồm phần nhô ở đỉnh,

sự tương quan giữa chiều rộng nhỏ nhất ($W1$) của đỉnh phần lõi ra và chiều cao nhô lên (h) của phần lõi tới đỉnh của phần lõi thỏa mãn " $W1 \geq h$ ",

bộ phận thấm hút có kết cấu hai lớp, bao gồm bộ phận thấm hút ở dưới và bộ phận thấm hút ở trên được gắn trên bộ phận thấm hút ở dưới, được sử dụng như bộ phận thấm hút,

bộ phận thấm hút ở dưới bao gồm lõi thấm hút ở dưới và bộ phận thấm hút ở trên bao gồm lõi thấm hút ở trên,

phần lõi ra là lõi thấm hút ở trên của bộ phận thấm hút ở trên,

hình dạng của mỗi phần lõi ra là hình tròn, hình đa giác, hình elip,

trong hình chiếu cạnh bên của phần lõi ra, phần lõi ra bao gồm phần hình

nón trong đó chiều rộng giữa cả hai cạnh bên của phần đỉnh phần lõi ra giảm dần về phía đỉnh của phần lõi ra trong toàn bộ chu vi, và

trong hình chiếu cạnh bên của phần lõi ra, chiều rộng nhỏ nhất (W2) giữa đỉnh phần nhô lên và cạnh bên ngoài của mặt ngoài phần lõi ra là 0,1 mm hoặc lớn hơn, mặt ngoài có ranh giới giữa phần nhô lên và một phần của phần lõi ra khác ngoài phần nhô lên.

2. Phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo điểm 1,

trong đó sự tương quan giữa chiều rộng nhỏ nhất (W1) của đỉnh phần lõi ra và chiều rộng nhỏ nhất (W2) giữa đỉnh phần lõi ra và cạnh bên ngoài của mặt ngoài của phần lõi ra thỏa mãn " $W1 > W2$ ", mặt ngoài có ranh giới giữa phần nhô lên và một phần của phần lõi ra khác ngoài phần nhô lên.

3. Phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo điểm 1 hoặc 2,

trong đó ở bước tạo thành phần lõm, các phần lõm xuống, được làm lõm vào bên trong của phần lõi ra từ phía mặt ngoài không lõi của bộ phận thấm hút, được tạo thành bởi mấu lõi của con lăn trục lõi.

4. Phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3,

trong đó thân liên tục của bộ phận thấm hút bao gồm thân liên tục của bộ phận thấm hút ở trên, và

phía mặt ngoài của thân liên tục của lõi thấm hút ở trên mà xa hơn so với lõi thấm hút ở dưới được bọc kín bằng thân liên tục của tấm bọc lõi ở trên, các phần của thân liên tục của tấm bọc lõi ở trên, mở rộng theo chiều ngang từ các phần phía bên của lõi thấm hút ở trên, được gấp về phía mặt ngoài của lõi thấm hút ở trên gần hơn lõi thấm hút ở dưới, và các phần đầu được gấp của thân liên tục của tấm bọc lõi ở trên chồng lên nhau.

5. Phương pháp sản xuất vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4,

trong đó thân liên tục của bộ phận thấm hút bao gồm thân liên tục của bộ phận thấm hút ở dưới,

tấm bọc lõi ở dưới bọc lõi thấm hút ở dưới của bộ phận thấm hút ở dưới bao gồm: tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất bọc kín phía mặt ngoài tiếp xúc với da của lõi thấm hút ở dưới được đặt ở phía bộ phận thấm hút ở trên; và tấm bọc lõi ở dưới thứ hai bọc kín phía mặt ngoài không tiếp xúc với da của lõi thấm hút ở dưới, và

các phần của tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất mở rộng theo chiều ngang từ phần phía bên của lõi thấm hút ở dưới, được gấp về phía mặt ngoài trong đó tấm bọc lõi ở dưới thứ hai được bố trí, và phần đầu được gấp của tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất bọc kín cả hai phần phía bên của tấm bọc lõi ở dưới thứ hai, và các phần chồng lên giữa tấm bọc lõi ở dưới thứ nhất và tấm bọc lõi ở dưới thứ hai được bố trí trên phía mặt ngoài không tiếp xúc với da của bộ phận thấm hút.

Fig. 1

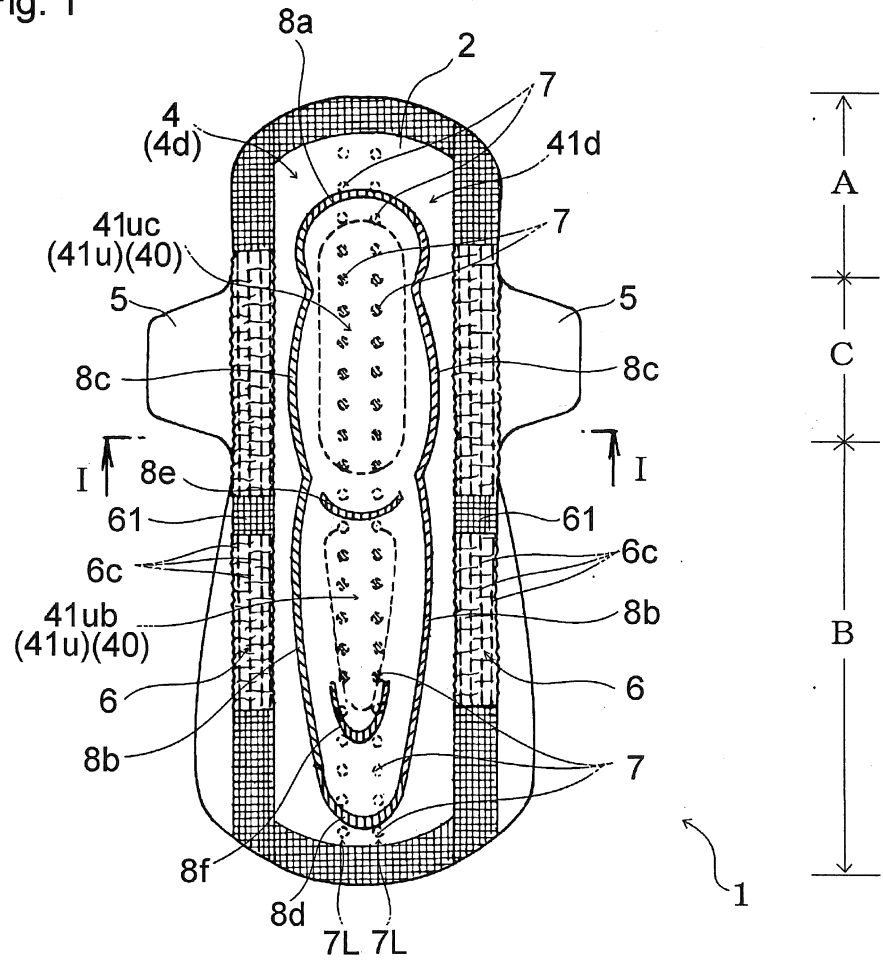


Fig. 2

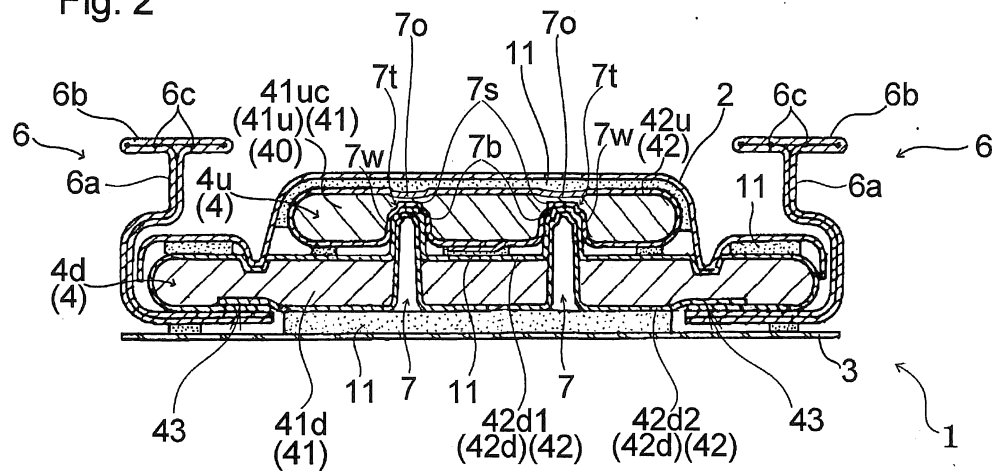


Fig. 3

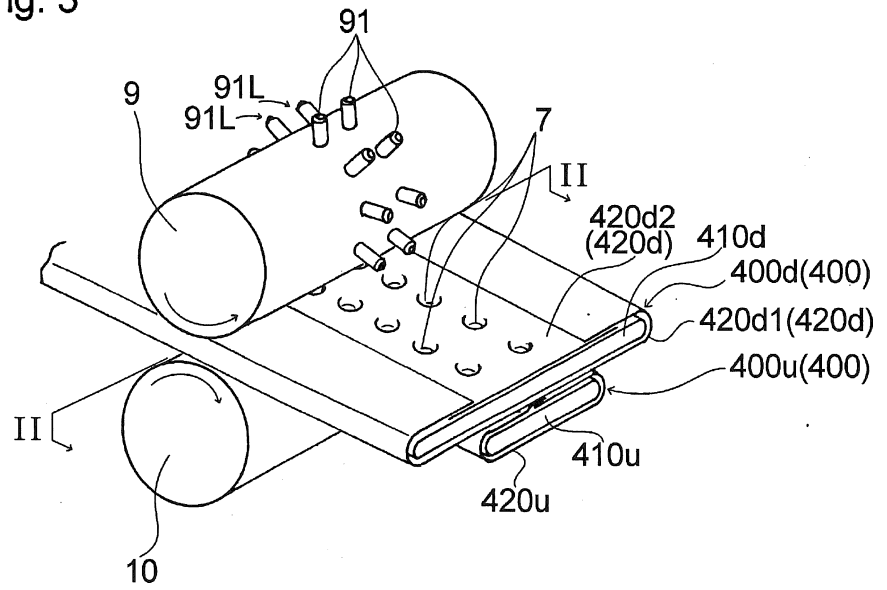


Fig. 4

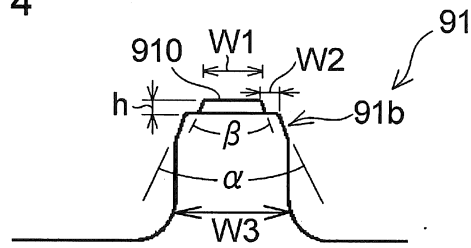


Fig. 5

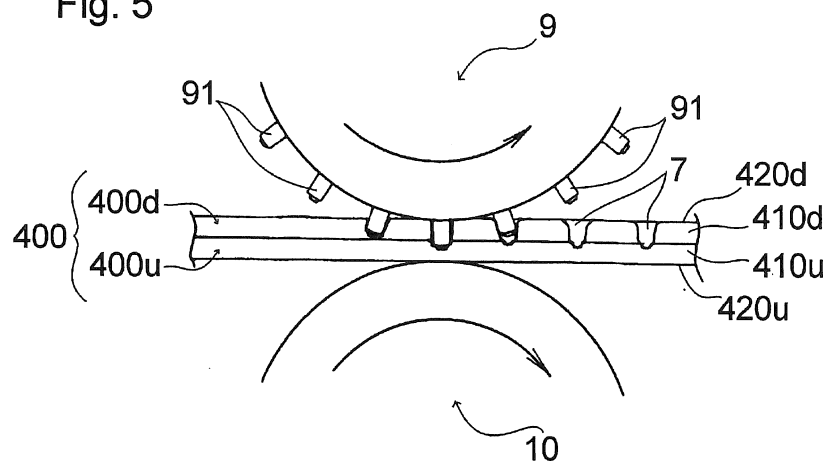


Fig. 6

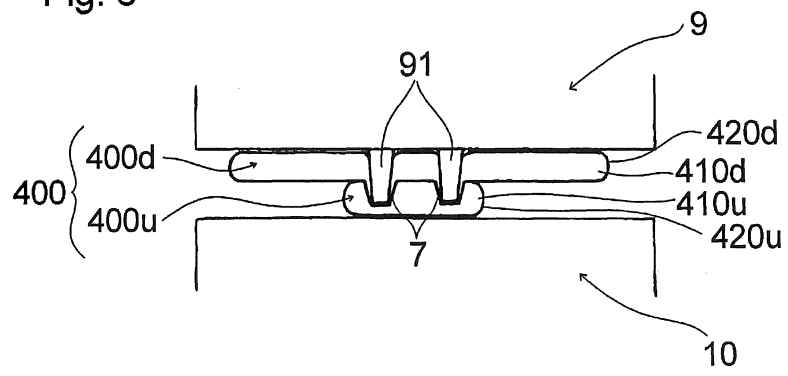


Fig. 7

