

(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



1-0020892

(51)⁷ **B65D 85/16**, A61F 13/15, 13/472, B65D 75/58 (13) **B**

(21) 1-2015-01849

(22) 19.11.2013

(86) PCT/JP2013/081103 19.11.2013

(87) WO2014/080878A1 30.05.2014

(30) 2012-255072 21.11.2012 JP

(45) 27.05.2019 374

(43) 25.08.2015 329

(73) UNICHARM CORPORATION (JP)

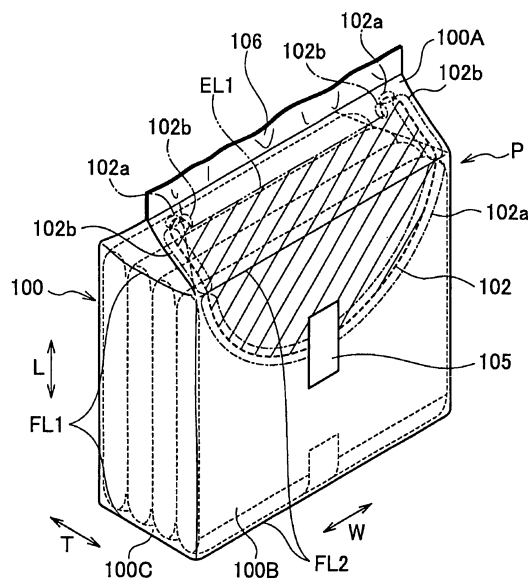
182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0111, Japan

(72) KASHIWAGI, Masahiro (JP), MU, Qinyi (CN), SHI, Yi (CN), KÖYAMA, Yasuhiro (JP)

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

(54) BAO GÓI VẬT DỤNG THẤM HÚT

(57) Sáng chế đề cập đến bao gói vật dụng thấm hút mà chứa nhiều vật dụng thấm hút, và có khả năng lấy ra dễ dàng và suôn sẻ các vật dụng thấm hút. Bao gói vật dụng thấm hút bao gồm các vật dụng thấm hút và vật chứa mà chứa nhiều vật dụng thấm hút. Các vật dụng thấm hút được chứa trong vật chứa ở trạng thái mà trong đó các vật dụng thấm hút được dặt mỏng theo hướng chiều dày. Vật chứa được kết cấu sao cho lỗ mở để đặt vào hoặc lấy ra các vật dụng thấm hút được tạo thành. Lỗ mở được tạo thành ở vị trí đối diện với một đầu của cả hai đầu của các vật dụng thấm hút theo hướng chiều dọc. Độ dài của lỗ mở theo hướng chiều rộng lớn hơn độ dài của chi tiết thấm hút theo hướng chiều rộng, và nhỏ hơn độ dài của tấm gói theo hướng chiều rộng.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến bao gói vật dụng thấm hút bao gồm các vật dụng thấm hút và vật chứa mà chứa các vật dụng thấm hút.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Theo Tài liệu sáng chế 1, có bọc lộ bao gói vật dụng thấm hút được đề xuất có vật dụng thấm hút và vật chứa mà chứa vật dụng thấm hút. Trong bao gói vật dụng thấm hút, lỗ mở để lấy vật dụng thấm hút ra khỏi vật chứa được tạo thành. Bao gói vật dụng thấm hút có bộ phận đẩy mà có thể mở hoặc có thể đóng để đẩy lỗ mở. Do đó, người mặc có thể lấy ra vật dụng thấm hút từ lỗ mở bằng bộ phận đẩy và hơn nữa có thể đóng lỗ mở sau khi lấy ra vật dụng thấm hút.

Danh sách tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1

Công bố đơn yêu cầu cấp giải pháp hữu ích Trung Quốc số 201165364

Tuy nhiên, bao gói vật dụng thấm hút được nêu trên kéo có các vấn đề sau đây.

Trong bao gói vật dụng thấm hút của Tài liệu sáng chế 1, nhiều vật dụng thấm hút được chứa. Người mặc giữ một vật dụng thấm hút, và lấy ra vật dụng thấm hút từ vật chứa thông qua lỗ mở. Tuy nhiên, ví dụ, nếu kích thước lỗ mở của vật chứa quá lớn đối với kích cỡ của vật dụng thấm hút, có thể có trường hợp mà trong đó nhiều vật dụng thấm hút được lấy ra không có chủ định. Mặt khác, nếu kích thước của lỗ mở của vật chứa quá nhỏ đối với vật dụng thấm hút, có thể có trường hợp mà trong đó một đầu của vật dụng thấm hút được móc bằng lỗ mở, và vật dụng thấm hút uốn cong, hoặc ngoài ra, có thể có trường hợp mà trong đó vật dụng thấm hút bị móc và khó lấy ra.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế được thực hiện theo quan điểm về vấn đề được nêu trên, và mục đích của sáng chế này là đề xuất bao gói vật dụng thấm hút mà chứa nhiều vật dụng thấm hút, có thể lấy ra dễ dàng và suôn sẻ vật dụng thấm hút.

Để giải quyết vấn đề được nêu ở trên, sáng chế đề xuất bao gói vật dụng thấm hút bao gồm các vật dụng thấm hút và vật chứa mà chứa nhiều vật dụng thấm hút, trong đó vật dụng thấm hút có: thân chính thấm hút có tấm trên thấm chất lỏng, tấm dưới, và chi tiết thấm hút được bố trí giữa tấm trên và tấm dưới; và tấm gói mà gói các thân chính thấm hút riêng, trong đó các vật dụng thấm hút được chứa trong vật chứa ở trạng thái mà trong đó các vật dụng thấm hút được dát mỏng theo hướng chiều dày mà vuông góc với hướng chiều dọc của thân chính thấm hút, và vuông góc với hướng chiều rộng của thân chính thấm hút, trong đó vật chứa được kết cấu sao cho lỗ mở để đặt vào hoặc lấy ra các vật dụng thấm hút được tạo thành, trong đó lỗ mở được tạo thành ở vị trí đối diện với một đầu trong số cả hai đầu các vật dụng thấm hút theo hướng chiều dọc, và trong đó độ dài của lỗ mở theo hướng chiều rộng lớn hơn độ dài của chi tiết thấm hút theo hướng chiều rộng, và nhỏ hơn độ dài của tấm gói theo hướng chiều rộng.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ phối cảnh của bao gói vật dụng thấm hút theo phương án sáng chế.

Fig.2 là hình vẽ phối cảnh của vật dụng thấm hút được chứa trong bao gói vật dụng thấm hút được thể hiện trong Fig.1.

Fig.3 là hình chiếu bằng khai triển rời trong trường hợp nơi mà các vật dụng thấm hút được thể hiện trong Fig.1 được mở.

Fig.4 là hình vẽ phối cảnh của trạng thái mà trong đó lỗ mở của bao gói vật dụng thấm hút được thể hiện trong Fig.1 được mở.

Fig.5 là hình vẽ từ phía trên của bao gói vật dụng thấm hút được thể hiện trong Fig.1.

Fig.6 là hình vẽ phối cảnh của vật dụng thấm hút theo Ví dụ cải biến 1.

Fig.7 là hình chiếu bằng khai triển rời của vật dụng thấm hút mà được chứa trong bao gói vật dụng thấm hút được thể hiện trong Fig.6.

Fig.8 là hình vẽ phối cảnh của bao gói vật dụng thấm hút theo Ví dụ cải biến 2.

Mô tả chi tiết sáng chế

Tham chiếu từ Fig.1 đến Fig.5, bao gói vật dụng thấm hút theo một phương án sẽ được mô tả. Fig.1 là hình vẽ phối cảnh của bao gói vật dụng thấm hút; Fig.2 là hình vẽ phối cảnh của vật dụng thấm hút mà được chứa trong bao gói vật dụng thấm hút được thể hiện trong Fig.1; và Fig.3 là hình chiếu bằng được khai triển rời của vật dụng thấm hút. Fig.4 là hình vẽ phối cảnh ở trạng thái mà trong đó lỗ mở của bao gói vật dụng thấm hút được mở. Fig.5 là hình vẽ từ phía trên của bao gói vật dụng thấm hút.

Bao gói vật dụng thấm hút P, như được thể hiện trong Fig.1 và Fig.2, có các vật dụng thấm hút 1 và vật chứa 100 mà chứa các vật dụng thấm hút 1. Vật dụng thấm hút 1 là băng vệ sinh, ví dụ. Vật dụng thấm hút 1 có thân chính thấm hút 2 và tấm gói 70. Vật dụng thấm hút 1 được kết cấu sao cho tấm gói 70 và thân chính thấm hút 2 được gấp ở trạng thái mà trong đó thân chính thấm hút 2 được bố trí trên tấm gói 70, nhờ đó thân chính thấm hút 2 được gói riêng. Fig.2 thể hiện trạng thái mà trong đó thân chính thấm hút 2 được gói riêng bởi tấm gói 70, và Fig.3 thể hiện trạng thái mà trong đó thân chính thấm hút và tấm gói được mở.

Thân chính thấm hút 2 có: tấm trên 10 tiếp giáp áp vào da của người mặc; tấm dưới không thấm chất lỏng mà không thấm chất lỏng (không được thể hiện); và chi tiết thấm hút 30. Chi tiết thấm hút 30 được sắp xếp giữa tấm trên 10 và tấm dưới. Do đó, chi tiết thấm hút 30 được chỉ ra bằng đường nét đứt trong Fig.1 hoặc các đường tương tự. Chi tiết thấm hút 30 được sắp xếp ở phần giữa theo hướng chiều dọc L và hướng chiều rộng W của vật dụng thấm hút 1.

Hướng chiều dọc L theo phương án này có hướng dọc theo hướng chiều dọc của thân chính thấm hút 2, và theo mô tả sau đây, hướng chiều dọc của vật dụng thấm hút và hướng chiều dọc của mỗi bao gói vật dụng thấm hút nghĩa là hướng dọc theo hướng

chiều dọc của thân chính thấm hút 2, không phải hướng chiều dọc của chính vật dụng thấm hút hoặc hướng chiều dọc của chính bao gói vật dụng thấm hút.

Hướng chiều rộng W theo hướng này là hướng dọc theo hướng hướng chiều rộng của thân chính thấm hút 2, và theo mô tả sau đây, hướng chiều rộng của vật dụng thấm hút và hướng chiều rộng của mỗi bao gói vật dụng thấm hút nghĩa là hướng dọc theo hướng chiều rộng của thân chính thấm hút 2, không phải hướng chiều rộng của chính vật dụng thấm hút hoặc hướng chiều rộng của chính bao gói vật dụng thấm hút.

Tấm trên 10 là tấm thấm chất lỏng dùng để thấm chất lỏng như dịch thể. Tấm trên 10 đạt ít nhất bề mặt của chi tiết thấm hút 30. Tấm trên 10 không bị giới hạn cụ thể miễn là tấm trên là vật liệu dạng tấm có cấu trúc để thấm chất lỏng như vải không dệt, vải dệt, tấm dẻo dạng lỗ rỗng, tấm dạng lưới. Là vật liệu cho vải dệt hoặc vải không dệt, hoặc sợi tự nhiên hoặc sợi hóa học có thể được sử dụng.

Ví dụ về sợi, xenlulozơ tự nhiên như bột mài hoặc sợi bông được nêu ra làm ví dụ. Ví dụ về sợi hóa học, được nêu ra làm ví dụ có: xenlulozơ tái chế như tơ nhân tạo hoặc tơ nhân tạo sợi nhỏ; xenlulozơ bán tổng hợp như axetat hoặc triaxetat; các sợi hóa học kỵ nước nhiệt dẻo, hoặc các sợi hóa học kỵ nước nhiệt dẻo để mà việc xử lý có thể thấm nước được áp dụng hoặc các loại tương tự. Ví dụ về các sợi hóa học kỵ nước nhiệt dẻo, được nêu ra làm ví dụ có: các sợi đơn như polyetylen (PE), polypropylen (PP), và polyetylen terephthalat (PET); và các sợi tổng hợp như các sợi thu được bằng cách trùng hợp ghép cấu trúc polyetylen và polypropylen, nhân -vô hoặc các cấu trúc tương tự.

Ngoài ra, tấm trên 10 theo phương án có thể được làm từ một hoặc nhiều vật liệu. Ví dụ, các vật liệu có thể bao gồm vải dệt, vải không dệt, màng polyme, tấm nhiều lớp vải không dệt dạng màng hoặc các loại tương tự và sự kết hợp của chúng. Vải không dệt bao gồm lưới không dệt đặc khí pneumatic, lưới không dệt liên kết thành sợi, lưới không dệt thổi nóng chảy, lưới được chải được liên kết, lưới không dệt trùng hợp ép nước, lưới buộc thành sợi hoặc các loại tương tự và sự kết hợp của chúng. Tấm trên được tạo thành bởi bất kỳ một trong số các phương pháp gồm các phương pháp làm khô (như phương pháp chải, phương pháp liên kết thành sợi, phương pháp thổi nóng chảy,

hoặc phương pháp phun khí) và các phương pháp làm ướt.

Vải không dệt có thể được tạo thành bằng cách kết hợp nhiều phương pháp từ trong số các phương pháp sấy và các phương pháp làm ướt. Hơn nữa, các phương pháp như liên kết nhiệt, đâm kim, và liên kết hóa học có thể được nêu ra làm ví dụ. Cần lưu ý rằng các phương pháp để sản xuất vải không dệt không bị giới hạn đối với các phương pháp được nêu ở trên. Các ví dụ về các vật liệu được ưu tiên khác có thể bao gồm: tơ nhân tạo, polyester, polypropylen, polyetylen, nilông, hoặc lưới dạng màng lỗ rỗng li ti có thể liên kết nhiệt khác và vật liệu dạng mạng lưới và lưới được chải được liên kết là sự kết hợp của chúng. Các lưới có thể được tạo thành từ, ví dụ, polyolefin như polypropylen hoặc polyetylen và chất đồng trùng hợp của chúng, nói chung là, vật liệu polyme như polyester bao gồm este béo như polylactat, nilông, hoặc các vật liệu có thể liên kết nhiệt khác.

Tấm dưới có độ dài mà về cơ bản giống hệt với độ dài của tấm trên 10. Đối với tấm dưới, có thể dùng màng polyme, vải dệt, vải không dệt hoặc các loại tương tự và vật liệu kết hợp hoặc tổng hợp của chúng. Màng polyme có thể được cấu thành từ polyetylen, polypropylen, polyester hoặc các loại tương tự và sự kết hợp của chúng. Hơn nữa, màng polyme có thể phải chịu để xử lý dập nổi dạng li ti, thiết kế được in, thông tin được in đến người tiêu dùng có thể được tạo ra, và/hoặc ít nhất một phần màu có thể được thực hiện. Tốt hơn là, tấm dưới có thể là màng rỗng li ti có đặc tính thông khí. Hơn nữa, tốt hơn là tấm dưới được làm từ vật liệu có tính co giãn tới mức độ sao cho không cảm nhận thấy sự khó chịu ở thời điểm mặc.

Chi tiết thấm hút 30 bao gồm các sợi và bột giấy có thể có thể thấm nước. Chi tiết thấm hút 30 được tạo thành từ vật liệu mà có thể thấm hút dịch thể như máu kinh. Các vật liệu thích hợp cho chi tiết thấm hút 30 bao gồm xenluloza, bông giấy gỗ, tơ nhân tạo, bông, và polyme thổi nóng chảy như polyester, polypropylen, hoặc Coform, ví dụ. Chi tiết thấm hút 30 có thể được tạo thành bằng cách dát mỏng sợi hoặc bột có thể thấm nước bằng phương pháp phun khí, có thể là tấm phun khí thu được bằng cách đúc sợi hoặc bột có thể thấm nước ở dạng tấm bằng phương pháp phun khí, hoặc có thể

được tạo thành bằng cách bố trí bột mài trộn lẫn polyme thấm hút cao trên giấy lụa (trọng lượng cơ sở là 15 g/m²) và bọc bột giấy bằng sử dụng giấy lụa.

Chi tiết thấm hút 30 được cấu thành từ vật liệu thấm hút như bột giấy, và có độ cứng vững cao so với tấm trên hoặc tấm dưới. Do đó, độ cứng vững khi uốn của vùng mà trong đó chi tiết thấm hút được bố trí được xác định là cao hơn độ cứng vững khi uốn của vùng (vùng xung quanh chi tiết thấm hút) mà trong đó chi tiết thấm hút không được bố trí.

Tấm gói 70 gói riêng vật dụng thấm hút 1. Vật liệu cho tấm gói 70 không bị giới hạn cụ thể. Ví dụ, được nêu ra làm ví dụ có: các màng khác nhau như màng dẻo hoặc màng nilông được làm từ polyetylen, polypropylen, polyeste hoặc các loại tương tự; màng thông khí được kéo với lớp độn như bari sunfat; vải không dệt như liên kết thành sợi hoặc SMS (cấu trúc ba lớp gồm liên kết thành sợi, thối nóng chảy, và liên kết thành sợi); và màng thu được bằng cách tách lớp vải không dệt hoặc các loại tương tự. Trọng lượng cơ sở của tấm gói 70 nằm trong khoảng từ 10 đến 50 g/m², và tốt hơn là nằm trong khoảng từ 12 đến 30 g/m².

Thân chính thấm hút 2 và tấm gói 70 được kết cấu để được gấp bằng tấm trên 10 của thân chính thấm hút 2 được đặt bên trong, ở vị trí gấp được xác định trước dọc theo hướng chiều rộng W và hướng chiều dọc L. Cụ thể, tấm gói 70 và thân chính thấm hút 2 được gấp thông qua nếp gấp theo chiều rộng FW1 và FW2 dọc theo hướng chiều rộng W. Ở trạng thái mà trong đó vật dụng thấm hút 1 được gấp, một đầu theo hướng chiều dọc L của tấm gói 70 được dính vào tấm gói 70. Các đầu của tấm gói 70 được dính vào một phần của tấm gói 70 bằng băng kẹp 75. Một đầu của băng kẹp được dán vào đầu theo hướng chiều dọc của tấm gói, và đầu khác của chúng được dán có thể tháo được vào bề mặt của tấm gói. Khi vật liệu được sử dụng để tạo thành băng kẹp 75, băng kẹp được tạo thành từ màng đơn lớp như màng polypropylen hoặc màng polyetylen hoặc được tạo thành từ màng nhiều lớp được dát mỏng bằng nhiều loại màng nhựa

Tiếp theo, mô tả chi tiết của vật chứa 100 được nêu ra. Vật chứa 100 là vật chứa có dạng mà chứa nhiều vật dụng thấm hút 1. Các vật dụng thấm hút 1 được chứa trong

vật chứa ở trạng thái mà trong đó vật dụng được dát mỏng theo hướng chiều dày vuông góc với hướng chiều dọc là hướng chiều dọc của thân chính thấm hút và vuông góc với hướng chiều rộng là hướng chiều rộng của thân chính thấm hút.

Vật chứa 100 được kết cấu sao cho lỗ mở 101 để đặt vào hoặc lấy ra vật dụng thấm hút được tạo thành. Cụ thể, bộ phận đường cắt rời 102 làm bằng các lỗ châm kim được tạo thành ở vật chứa 100. Vật chứa 100 được kết cấu để có thể đứt thông qua bộ phận đường cắt rời 102 và bộ phận đường cắt rời đứt, nhờ đó lỗ mở 101 được tạo thành, và vật chứa 100 được mở. Người mặc có thể đặt vào hoặc lấy ra vật dụng thấm hút 1 thông qua lỗ mở 101.

Cần lưu ý rằng lỗ mở 101 của vật chứa 100 có thể được kết cấu để có thể đặt vào hoặc lấy ra vật dụng thấm hút 1, và vị trí hoặc hình dạng của lỗ mở 101 không bị giới hạn. Cần lưu ý rằng bộ phận đường cắt rời có thể được kết cấu để giảm độ cứng và có thể đứt dễ dàng hơn một phần của vật chứa bao quanh đường cắt rời, và có thể là bộ phận lỗ dạng chấm liên tục, được đục lỗ, và bộ phận lỗ hồng được tạo thành từ các thành phần cấu thành khác.

Bằng cách tách bộ phận đường cắt rời, một phần của vật chứa bị đứt, và lỗ mở để đặt vào hoặc lấy ra vật dụng thấm hút có thể được tạo thành. Ngoài ra, ở trạng thái trước khi tách bộ phận đường cắt rời (trước lỗ mở), không có lỗ mở được tạo thành trong vật chứa, và vật dụng thấm hút 1 được bọc trong vật chứa. Do đó, ở trạng thái trước lỗ mở, trạng thái vệ sinh của vật dụng thấm hút có thể được duy trì.

Độ dài W101 theo hướng chiều rộng của lỗ mở 101 lớn hơn độ dài W30 theo hướng chiều rộng của chi tiết thấm hút, và nhỏ hơn độ dài W70 theo hướng chiều rộng của tấm gói 70. Chi tiết thấm hút 30 là phần trong đó độ cứng vững cao hơn trong thân chính thấm hút 2, và nếu kích thước của lỗ mở là nhỏ đối với kích thước của chi tiết thấm hút, một đầu của chi tiết thấm hút bị mắc bởi lỗ mở, và có thể có trường hợp trong đó thân chính thấm hút uốn cong, hoặc ngoài ra, có thể có trường hợp trong đó thân chính thấm hút khó lấy ra.

Tuy nhiên, trong vật chứa theo phương án này, độ dài W101 theo hướng chiều rộng của lỗ mở lớn hơn độ dài W30 theo hướng chiều rộng của chi tiết thấm hút. Do đó, khi người mặc cố gắng lấy ra thân chính thấm hút 2 khối vật chứa, sự móc của đầu chi tiết thấm hút 30 bởi lỗ mở 101 có thể bị cản trở và sự xoắn hoặc uốn cong của chi tiết thấm hút có thể tránh được.

Ngoài ra, vì độ dài theo hướng chiều rộng của lỗ mở nhỏ hơn độ dài theo hướng chiều rộng của tấm gói, một đầu theo hướng chiều rộng của tấm gói hoặc một đầu theo hướng chiều rộng của thân chính thấm hút (đầu phía ngoài theo hướng chiều rộng nhiều hơn đáng kể chi tiết thấm hút của thân chính thấm hút) bị móc bởi vật chứa 100. Ví dụ, trong trường hợp nơi độ rộng của lỗ mở lớn hơn của tấm gói, nếu cố gắng thực hiện lấy ra một vật dụng thấm hút ở trạng thái mà trong đó nhiều vật dụng thấm hút được chứa, có thể có trường hợp trong đó nhiều vật dụng thấm hút bị kéo ra cùng nhau. Tuy nhiên, vì tấm gói bị móc bởi vật chứa xung quanh lỗ mở, nó có thể ngăn nhiều vật dụng thấm hút khỏi bị lấy ra không có chủ định.

Cụ thể, độ dài W101 theo hướng chiều rộng của lỗ mở 101 của vật chứa 100 nằm trong khoảng từ 65mm đến 70mm, và độ dài W30 theo hướng chiều rộng của chi tiết thấm hút nằm trong khoảng từ 50mm đến 55mm. Ngoài ra, kích thước theo hướng chiều dày của vật chứa là 60mm, kích thước theo hướng chiều rộng của vật chứa nằm trong khoảng từ 85mm đến 90mm, và kích thước theo hướng chiều dọc của vật chứa nằm trong khoảng từ 80mm đến 85mm. Ngoài ra, độ dài W70 theo hướng chiều rộng của tấm gói 70 nằm trong khoảng từ 105mm đến 110mm.

Độ dài W101 theo hướng chiều rộng của lỗ mở 101 của vật chứa 100 lớn hơn độ dài W2 theo hướng chiều rộng của thân chính thấm hút. Do đó, khi người mặc cố gắng lấy ra thân chính thấm hút 2 khối vật chứa, sự móc của đầu thân chính thấm hút 2 bởi lỗ mở 101 có thể được cản trở. Ngoài ra, sự xoắn hoặc uốn cong của thân chính thấm hút có thể tránh được.

Lỗ mở 101 của vật chứa 100 được tạo thành ở vị trí đối diện với một đầu trong số cả hai đầu theo hướng chiều dọc của vật dụng thấm hút. Đầu theo hướng chiều dọc

của vật dụng thấm hút được tạo ra ở vị trí đối diện với lỗ mở, nhờ đó vật dụng thấm hút có thể được lấy ra trong khi giữ đầu theo hướng chiều dọc của vật dụng thấm hút. Ở trạng thái mà trong đó nhiều vật dụng thấm hút được dát mỏng, một vật dụng thấm hút có thể lấy ra suôn sẻ dọc theo bề mặt của vật dụng thấm hút.

Các đầu theo hướng chiều dọc của vật dụng thấm hút có phần mà tại đó một cặp nếp gấp theo chiều rộng của vật dụng thấm hút được tạo thành, và cũng là các phần dày và cứng chắc. Khi vật dụng thấm hút được lấy ra khỏi vật chứa, vật dụng được lấy ra để vật chứa rời ra phía đầu theo hướng chiều dọc của vật dụng thấm hút. Ở mỗi nối, nếu độ cứng của đầu theo hướng chiều dọc của vật dụng thấm hút thấp, vật dụng thấm hút trở nên dễ biến dạng khi nó được lấy ra. Tuy nhiên, các nếp gấp theo chiều rộng của vật dụng thấm hút có độ cứng vững cao so với chung quanh khi chúng bị gấp, và các nếp gấp theo chiều rộng là các đầu theo hướng chiều dọc, nhờ đó sự biến dạng ở thời điểm khi vật dụng thấm hút được lấy ra có thể được cản trở.

Băng kẹp được bố trí ở vị trí không đối diện với bộ phận đường cắt rời. Trong vật chứa, lỗ mở thông qua bộ phận đường cắt rời được tạo thành. Khi người mặc lấy ra vật dụng thấm hút khỏi vật chứa đối với vật dụng thấm hút, người mặc lấy ra vật dụng thấm hút trong khi giữ phần mà có thể được nhận biết bằng mắt thường qua lỗ mở. Khi vật dụng thấm hút được giữ hoặc lấy ra, nếu phần băng kẹp của vật dụng thấm hút được giữ, có thể có trường hợp mà trong đó băng kẹp bị mắc. Tuy nhiên, vì băng kẹp được bố trí ở vị trí không đối diện với bộ phận đường cắt rời, nó có thể ngăn sự móc băng kẹp ở thời điểm lấy ra vật dụng thấm hút.

Lỗ mở 101 của vật chứa 100 được tạo thành ngang vị trí đối diện với một đầu của vật dụng thấm hút và vị trí đối diện với mặt ngoài theo hướng chiều dày của vật dụng thấm hút. Vị trí đối diện với một đầu của vật dụng thấm hút là mặt đối diện với một đầu của vật dụng thấm hút trong mặt ngoài của vật chứa. Vị trí đối diện với mặt ngoài theo hướng chiều dày của vật dụng thấm hút là mặt đối diện với bề mặt của vật dụng thấm hút ở mặt ngoài của vật chứa.

Vật dụng thấm hút được dát mỏng theo hướng chiều dày, và nhiều vật dụng

thấm hút liền kề với nhau theo hướng chiều dày. Vì lỗ mở được tạo thành để đối diện với mặt ngoài theo hướng chiều dày của vật dụng thấm hút, khi vật dụng thấm hút được lấy ra trong khi cả hai đầu theo hướng chiều dọc của vật dụng thấm hút được giữ, vật dụng thấm hút có thể được lấy ra trong khi vật dụng được cách quãng khỏi chi tiết thấm hút liền kề khác.

Bộ phận đường cắt rời 102 được tạo ra có: bộ phận đường thứ nhất 102a kéo dài theo hướng chiều rộng; và bộ phận đường thứ hai 102b kéo dài từ một đầu theo hướng chiều rộng. Trong vật chứa 100, vùng thứ nhất R1 được bao quanh bởi đường ảo EL1 nối cả hai đầu của bộ phận đường cắt rời 102 và bộ phận đường cắt rời 102 tự tách khỏi vùng thứ hai R2 được bố trí xung quanh vùng thứ nhất R1, nhờ lỗ mở 101 được tạo thành.

Bộ phận đường thứ nhất 102a là phần kéo dài theo hướng chiều rộng của bộ phận đường cắt rời 102, nó là thích hợp nếu bộ phận đường thứ nhất được tạo thành theo bất kỳ hình dạng nào kéo dài theo ít nhất hướng chiều rộng, và bộ phận đường thứ nhất có thể là thẳng hoặc cong. Bộ phận đường thứ hai 102b là phần kéo dài theo hướng chiều dọc của bộ phận đường cắt rời 102, nó là thích hợp nếu bộ phận đường thứ hai được tạo thành ở hình dạng kéo dài theo ít nhất hướng chiều dọc, và bộ phận đường thứ hai có thể là thẳng hoặc cong. Trong Fig.1, bộ phận đường thứ nhất và bộ phận đường thứ hai được chỉ ra bởi đường bao quanh chúng bằng đường xích chấm đơn.

Cần lưu ý rằng bộ phận đường thứ nhất 102a có thể lấy dọc theo hướng chiều rộng hoặc có thể được tạo thành để nghiêng đối với đường thẳng dọc theo hướng chiều rộng, và góc (phía góc nhọn) được tạo thành bởi đường thẳng dọc theo hướng chiều rộng W và bộ phận đường thứ nhất 102a nhỏ hơn 45 độ. Hơn nữa, bộ phận đường thứ hai 102b có thể lấy dọc theo hướng chiều dọc hoặc có thể được tạo thành để nghiêng đối với đường thẳng dọc theo hướng chiều dọc, và góc (phía góc nhọn) mà được tạo thành bởi đường thẳng dọc theo hướng chiều dọc L và bộ phận đường thứ nhất 102a hoặc bộ phận đường thứ hai 102b là 45 độ hoặc nhỏ hơn.

Chức năng vùng thứ nhất R1 là đây để mở hoặc đóng lỗ mở ở trạng thái mà

trong đó đường cắt rời đứt. Vùng thứ hai R2 là vùng khác với vùng thứ nhất trong vùng ở mặt trong đó lỗ mở của vật chứa được tạo thành. Trong Fig.4, vùng thứ nhất và vùng thứ hai được thể hiện bằng cách vẽ các đường cắt chéo. Theo phương án này, lỗ mở được tạo thành ngang mặt trên 100A được thể hiện trong Fig.1 và mặt chính 100B được đặt vào vị trí ở phía trước trong Fig.1. Đường ảo EL1 là đường mà nối các đầu cách quãng theo hướng chiều rộng của bộ phận đường cắt rời 102. Khi vùng thứ nhất được kéo lên để mở lỗ mở, vùng thứ nhất để đẩy được kéo lên về đường ảo EL1.

Lỗ mở được tạo thành bằng bộ phận đường cắt rời có vùng được xác định trước theo hướng chiều rộng và hướng chiều dọc. Do đó, vật dụng thấm hút có độ dày có thể lấy ra suôn sẻ, và ở thời điểm lấy ra vật dụng thấm hút, việc tụt vật dụng thấm hút có thể được cản trở. Ngoài ra, bằng cách điều chỉnh độ dài của bộ phận đường thứ hai, nhiều vật dụng thấm hút có thể được nhận biết bằng mắt thường, và trạng thái chứa hoặc số lượng còn lại của vật dụng thấm hút có thể nắm được. Ngoài ra, bộ phận đường thứ hai kéo dài dọc theo hướng chiều dày mà trong đó các vật dụng thấm hút được dát mỏng, và vùng thứ nhất có chức năng để đẩy kéo dài theo hướng chiều dày.

Bao gói vật dụng thấm hút chứa nhiều vật dụng thấm hút, và phải biết rằng, sau khi vật dụng thấm hút đã được lấy ra, vật dụng được mang theo trong khi lỗ mở được đóng lại. Ở thời điểm này, vì vùng thứ nhất kéo dài theo hướng chiều dày, kích thước theo hướng chiều dày của bao gói vật dụng thấm hút có thể được biến đổi bằng cách thay đổi vị trí mà tại đó đầu mút của vùng thứ nhất (phần xa nhất từ đường ảo) bị chặn đối với vùng thứ hai. Do đó, trong trường hợp nơi số lượng còn lại của vật dụng thấm hút là nhỏ, kích cỡ của bao gói vật dụng thấm hút có thể bị giảm theo dung tích chứa, và có thể được làm nhỏ gọn.

Cần lưu ý rằng, mặc dù bộ phận đường cắt rời 102 theo phương án này có dạng chữ L ở cả hai đầu của đường ảo, cả hai đầu của đường ảo EL1 có thể được tạo thành ở dạng thẳng kéo dài dọc theo hướng chiều dọc hoặc theo hướng chiều dày mà không bị giới hạn với các hình dạng nêu trên. Hơn nữa, trong bộ phận đường cắt rời theo phương án này, mặc dù bộ phận đường thứ hai kéo dài từ mỗi đầu theo hướng chiều rộng của bộ

phần đường thứ nhất về phía mặt trên, bộ phận đường thứ hai có thể kéo dài từ mỗi đầu theo hướng chiều rộng của bộ phận đường thứ nhất đến phía mặt dưới 100C, hoặc ngoài ra, bộ phận đường thứ hai có thể kéo dài từ mỗi đầu theo hướng chiều rộng của bộ phận đường thứ nhất về phía mặt trên và về phía mặt dưới, mà không giới hạn đến các kết cấu nêu trên.

Vật chứa có băng lấp ăn khớp 105, một đầu được ghép với vùng thứ nhất, và đầu còn lại được dính có thể tháo được với vùng thứ hai. Bằng cách có băng lấp ăn khớp, vùng thứ nhất được tách tạm thời khỏi vùng thứ hai, vật dụng thẩm hút được lấy ra (lỗ mở được tạo thành, và sau đó, vùng thứ nhất có thể được đảm bảo để vùng thứ hai (lỗ mở có thể bị đóng), và các vật dụng thẩm hút được chứa bên trong có thể được bảo vệ.

Mong muốn rằng cường độ tách của bộ phận đường cắt rời nằm trong khoảng từ 1N đến 5N. Nếu cường độ tách là 1N hoặc ít hơn, e ngại rằng bộ phận tách đứt và mở không có chủ định trong quá trình vận chuyển sản phẩm. Ngoài ra, nếu cường độ tách là 3N hoặc lớn hơn, người sử dụng có thể cảm thấy khó mở bộ phận đường cắt rời.

Ngoài ra, cường độ dính của băng lấp ăn khớp cần cao hơn cường độ chõ đứt của bộ phận đường cắt rời. Cụ thể, mong muốn cường độ nằm trong khoảng từ 1N đến 5N, và cao hơn cường độ tách của bộ phận đường cắt rời.

Trong vùng thứ nhất của vật chứa, màu khác từ trong vùng thứ hai hoặc mẫu khác vùng bao quanh của vật chứa được dùng. Màu trong vùng thứ nhất khác với trong vùng thứ hai, và mẫu trong vùng thứ nhất khác với trong vùng thứ hai, nhờ đó người mặc có thể dễ dàng nhận biết bằng mắt thường vùng thứ nhất và vùng thứ hai, và lỗ mở có thể dễ dàng được tạo thành. Cụ thể, ví dụ, màu trong vùng thứ nhất có thể được làm đậm, và màu trong vùng thứ hai có thể được làm dịu. Bằng cách làm đậm màu trong vùng thứ nhất theo cách này, vùng thứ nhất có thể nổi bật.

Vật chứa là trong suốt hoặc bán trong suốt. Vì vật chứa là trong suốt hoặc bán trong suốt, các vật dụng thẩm hút được chứa bên trong có thể được nhận biết bằng mắt thường từ phía ngoài của vật chứa, và số lượng còn lại của vật dụng thẩm hút có thể

nắm được. Hơn nữa, toàn bộ vật chứa có thể là trong suốt hoặc bán trong suốt, hoặc ngoài ra, một phần của vật chứa (ví dụ, vùng thứ nhất hoặc vùng thứ hai) có thể là trong suốt hoặc bán trong suốt. Cần lưu ý rằng thuật ngữ “bán trong suốt” được sử dụng ở đây nghĩa là trạng thái ở mức độ sao cho số lượng vật dụng thấm hút được chứa trong vật chứa có thể nắm được hoặc mức độ sao cho bên trong có thể được nhận biết bằng mắt thường.

Vật chứa được tạo thành bằng cách gấp một vật liệu dạng tấm. Trong phương pháp sản xuất vật chứa, ví dụ, các đầu dọc theo hướng chiều dọc của một vật liệu dạng tấm được ghép với nhau, và dạng hình trụ được tạo thành ở trạng thái mà trong đó mặt trên và mặt dưới của vật chứa được mở. Tiếp theo, vật liệu dạng tấm được tạo thành ở dạng hình trụ được gấp trên nền của nếp gấp thứ nhất FL1 dọc theo hướng chiều dày. Tiếp theo, vật liệu được gấp trên nền của nếp gấp thứ hai FL2 dọc theo hướng chiều dọc, và gấp vật liệu về nếp gấp thứ hai được ghép với nhau dọc theo hướng chiều rộng. Bộ phận ghép nối 106 bằng cách các vật liệu dạng tấm được gấp trên nền của nếp gấp thứ hai được ghép với nhau, như được thể hiện trong Fig.1, được bố trí dọc theo hướng chiều rộng ở giữa theo hướng chiều dày của mặt trên 100A.

Vật liệu dạng tấm được gấp trên nền của nếp gấp thứ nhất đóng một phần lỗ mở, và được bố trí trong khi đây cả hai đầu theo hướng chiều rộng của các vật dụng thấm hút khác hơn những cái được lấy ra một cách có chủ định, trong số nhiều vật dụng thấm hút được nhận biết bằng mắt thường thông qua lỗ mở. Vì vật liệu dạng tấm đây cả hai đầu theo hướng chiều rộng của các vật dụng thấm hút khác hơn những cái được lấy ra một cách có chủ định, nó có thể ngăn trượt ra ngoài khỏi vật chứa, của vật dụng thấm hút khác hơn những cái được lấy một cách có mục đích, và lấy ra chỉ vật dụng thấm hút được lấy ra một cách có mục đích.

Tiếp theo, bao gói vật dụng thấm hút theo Ví dụ cải biến được mô tả. Theo mô tả sau đây của Ví dụ cải biến, chỉ những vấn đề khác những cái trong phương án đã nói ở trên được mô tả, và các thành phần cấu thành tương tự được biểu thị bằng các số tham chiếu tương tự, và mô tả trùng lặp được loại bỏ. Fig.6 là hình vẽ phối cảnh của bao

gói vật dụng thấm hút P1 theo Ví dụ cải biến 1, và Fig.7 là hình chiếu bằng khai triển rời của vật dụng thấm hút mà được chứa trong bao gói vật dụng thấm hút P1 được thể hiện trong Fig.6.

Vật dụng thấm hút 1A được chứa trong bao gói vật dụng thấm hút P1 theo Ví dụ cải biến 1 được chứa ở trạng thái mà trong đó các vật dụng thấm hút được dát mỏng theo hướng chiều dày, và được dát mỏng theo hướng chiều dọc. Trong bao gói vật dụng thấm hút P1 theo Ví dụ cải biến 1, các vật dụng thấm hút được dát mỏng theo hướng chiều dày được bố trí trong hai cột liền kề với nhau theo hướng chiều dọc. Bao gói vật dụng thấm hút P1 theo Ví dụ cải biến 1 có thể làm tăng số lượng vật dụng thấm hút được chứa, so với bao gói vật dụng thấm hút của sáng chế. Hơn nữa, trong trường hợp nơi vật dụng thấm hút được lấy ra và các vật dụng thấm hút còn lại trong bao gói vật dụng thấm hút P1 là theo một cột, băng kẹp ăn khớp 105 được gắn vào đầu mút của vùng thứ nhất được bảm đảm để mặt dưới 100C của bao gói, nhờ đó bao gói vật dụng thấm hút có thể bị giảm theo kích cỡ. Do đó, bao gói vật dụng thấm hút được làm nhỏ gọn, và có thể mang theo dễ dàng.

Ngoài ra, các vật dụng thấm hút 1A được chứa trong bao gói vật dụng thấm hút theo Ví dụ cải biến 1 mỗi cái có: thân chính thấm hút 2A có cánh; và tấm gói 70. Thân chính thấm hút được tạo ra có bộ phận cánh thứ nhất 43 và bộ phận cánh thứ hai 44 kéo dài từ cả hai đầu theo hướng chiều rộng của chi tiết thấm hút đến phía ngoài theo hướng chiều rộng. Bộ phận cánh thứ nhất và bộ phận cánh thứ hai được gấp vào phía trong theo hướng chiều rộng trên nền của một cặp nếp gấp theo chiều dọc FL11 dọc theo hướng chiều dọc của các sản phẩm. Các vật dụng thấm hút được kết cấu sao cho bộ phận cánh thứ nhất và bộ phận cánh thứ hai được gấp vào phía trong theo hướng chiều rộng và sau đó được gấp vào hướng trong theo hướng chiều dọc trên nền theo hướng chiều rộng, nhờ đó thân chính thấm hút 2 được gói riêng.

Độ dài theo hướng chiều rộng sản phẩm của lỗ mở vật chứa lớn hơn khoảng cách W11 giữa một cặp nếp gấp theo chiều dọc. Độ dài W101 theo hướng chiều rộng của lỗ mở lớn hơn độ dài W30 theo hướng chiều rộng của chi tiết thấm hút. Do đó, khi

người mặc cố gắng lấy ra thân chính thấm hút 2 khối vật chứa, việc móc ở đầu của chi tiết thấm hút 30 bởi lỗ mở 101 có thể được ngăn cản, sự xoắn hoặc uốn cong chi tiết thấm hút có thể tránh được.

Fig.8 là hình vẽ phối cảnh của bao gói vật dụng thấm hút P2 theo Ví dụ cải biến 2. Trong bao gói vật dụng thấm hút P2 theo Ví dụ cải biến 2, bộ phận lỗ là lỗ mở được tạo thành. Vật chứa được dính có thể tháo được vào bề mặt của vật chứa xung quanh lỗ mở, và được tạo ra có bộ phận đây 107 để mở hoặc đóng lỗ mở 101. Bộ phận đây 107 được dính vào bề mặt của vật chứa xung quanh bộ phận lỗ ở trạng thái đóng lỗ mở. Bộ phận đây được tháo ra khỏi bề mặt của vật chứa xung quanh lỗ mở ở trạng thái mở lỗ mở. Cần lưu ý rằng, trong bộ phận đây, toàn bộ phần được dính vào bề mặt của vật chứa có thể tháo được hoặc một phần được dính vào bề mặt của vật chứa được đảm bảo để không thể tháo, và phần được đảm bảo có thể điểm đầu kéo bộ phận đây.

Như được mô tả ở trên, mặc dù nội dung của sáng chế được mô tả thông qua phương án theo sáng chế, không nên hiểu rằng, phần mô tả và các hình vẽ tạo thành một phần của bản mô tả này giới hạn phạm vi bảo hộ sáng chế. Từ bản mô tả này, các phương án thay thế khác nhau, ví dụ, và các công nghệ có thể áp dụng sẽ rõ ràng với chuyên gia trong lĩnh vực kỹ thuật.

Cần lưu ý rằng toàn bộ nội dung của Đơn yêu cầu cấp Patent Nhật Bản số 2012-255072 (nộp ngày 21 tháng 11, năm 2012) được kết hợp trong bản mô tả này bằng cách viện dẫn.

Khả năng ứng dụng công nghiệp

Bao gói vật dụng thấm hút mà chứa nhiều vật dụng thấm hút, và có khả năng lấy ra dễ dàng và suôn sẻ vật dụng thấm hút, được tạo ra.

Chú thích các số tham chiếu

- 1, 1A: Vật dụng thấm hút
- 2, 2A: Thân chính thấm hút

10: Tấm trên

20: Tấm dưới

30: Chi tiết thấm hút

70: Tấm gói

75: Băng kẹp

100: Vật chứa

100A: Mặt trên

100B: Mặt chính

100C: Mặt dưới

101: Lỗ mở

102: Bộ phận đường cắt rời

102a: Bộ phận đường thứ nhất

102b: Bộ phận đường thứ hai

105: Băng lấp ăn khớp

106: Bộ phận ghép nối

EL1: Đường ảo

FW1: Nếp gấp theo chiều rộng

L: Hướng chiều dọc

P: Bao gói

R1: Vùng thứ nhất

R2: Vùng thứ hai

W: Hướng chiều rộng

Yêu cầu bảo hộ

1. Bao gói vật dụng thấm hút bao gồm các vật dụng thấm hút và vật chứa mà chứa các vật dụng thấm hút,

trong đó vật dụng thấm hút có: thân chính thấm hút có tấm trên thấm chất lỏng, tấm dưới, và chi tiết thấm hút được bố trí giữa tấm trên và tấm dưới; và tấm gói mà gói các thân chính thấm hút riêng,

trong đó các vật dụng thấm hút được chứa trong vật chứa ở trạng thái mà trong đó các vật dụng thấm hút được dát mỏng theo hướng chiều dày vuông góc với hướng chiều dọc của thân chính thấm hút, và vuông góc với hướng chiều rộng của thân chính thấm hút,

trong đó vật chứa được kết cấu sao cho lỗ mở để đặt vào hoặc lấy ra các vật dụng thấm hút được tạo thành,

trong đó lỗ mở được tạo thành ở vị trí đối diện với một đầu trong số cả hai đầu của các vật dụng thấm hút theo hướng chiều dọc, và

trong đó độ dài của lỗ mở theo hướng chiều rộng lớn hơn độ dài của chi tiết thấm hút theo hướng chiều rộng, và nhỏ hơn độ dài của tấm gói theo hướng chiều rộng.

2. Bao gói vật dụng thấm hút theo điểm 1, trong đó độ dài của lỗ mở theo hướng chiều rộng lớn hơn độ dài của thân chính thấm hút theo hướng chiều rộng.

3. Bao gói vật dụng thấm hút theo điểm 1 hoặc 2, trong đó lỗ mở được tạo thành ngang vị trí đối diện với một đầu của vật dụng thấm hút và vị trí đối diện mặt ngoài theo hướng chiều dày của vật dụng thấm hút.

4. Bao gói vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 3,

trong đó bộ phận đường cắt rời làm đứt vật chứa được tạo thành trong vật chứa, và

trong đó lỗ mở được tạo thành bằng cách làm đứt vật chứa thông qua bộ phận đường cắt rời.

5. Bao gói vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4,
 trong đó bộ phận lỗ là lỗ mở được tạo thành trong vật chứa, và
 trong đó vật chứa bao gồm bộ phận đáy để mở và/hoặc đóng bộ phận lỗ, bộ phận đáy được định có thể tháo được vào bề mặt của vật chứa xung quanh lỗ mở.
6. Bao gói vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5,
 trong đó vật chứa được tạo thành bằng vật liệu dạng tấm được gấp,
 trong đó vật chứa được kết cấu để gấp trên nền của nếp gấp thứ hai dọc theo hướng chiều rộng sau khi vật liệu dạng tấm được gấp vào phía trong theo hướng chiều rộng trên nền của nếp gấp thứ nhất dọc theo hướng chiều dài,
 trong đó vật liệu dạng tấm được gấp trên nền của nếp gấp thứ nhất được bố trí giữa lỗ mở và vật dụng thấm hút, và
 trong đó vật liệu dạng tấm được gấp trên nền của nếp gấp thứ nhất đóng một phần của lỗ mở, và được bố trí để đẩy một phần của các vật dụng thấm hút trừ vật dụng thấm hút được lấy ra có chủ định, từ trong số các vật dụng thấm hút mà có thể nhận biết bằng mắt thường thông qua lỗ mở.
7. Bao gói vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6,
 trong đó thân chính thấm hút và tấm gói được gấp trên nền của một cặp nếp gấp theo chiều rộng dọc theo hướng chiều rộng của thân chính thấm hút, và
 trong đó các nếp gấp theo chiều rộng được tạo thành ở các đầu theo hướng chiều dọc của vật dụng thấm hút.
8. Bao gói vật dụng thấm hút theo điểm 7,
 trong đó vật dụng thấm hút có băng kẹp, một đầu của băng kẹp được ghép với một đầu theo hướng chiều dọc của tấm gói, và đầu còn lại của băng kẹp được định có thể tháo được vào bề mặt của tấm gói ở trạng thái mà trong đó thân chính thấm hút và tấm gói được gấp trên nền của một cặp nếp gấp nói trên, và

trong đó băng kẹp được bố trí ở vị trí không đối diện với lỗ mở.

9. Bao gói vật dụng thấm hút theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8,

trong đó thân chính thấm hút bao gồm bộ phận cánh thứ nhất và bộ phận cánh thứ hai kéo dài từ cả hai đầu của chi tiết thấm hút theo hướng chiều rộng đến phía ngoài theo hướng chiều rộng,

trong đó bộ phận cánh thứ nhất và bộ phận cánh thứ hai được gấp vào phía trong theo hướng chiều rộng trên nền của cặp nếp gấp theo chiều dọc dọc theo hướng chiều dọc sản phẩm, và

trong đó độ dài của lỗ mở theo hướng chiều rộng sản phẩm lớn hơn khoảng cách giữa một cặp nếp gấp theo chiều dọc.

FIG. 1

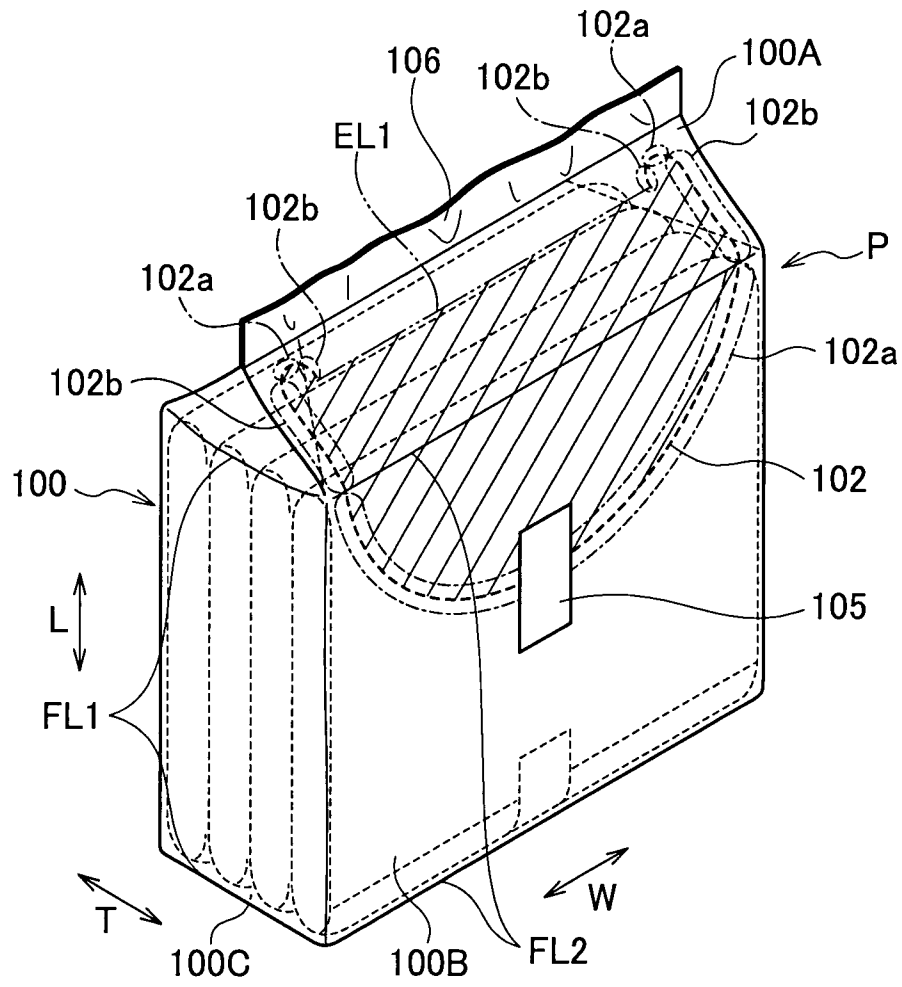


FIG. 2

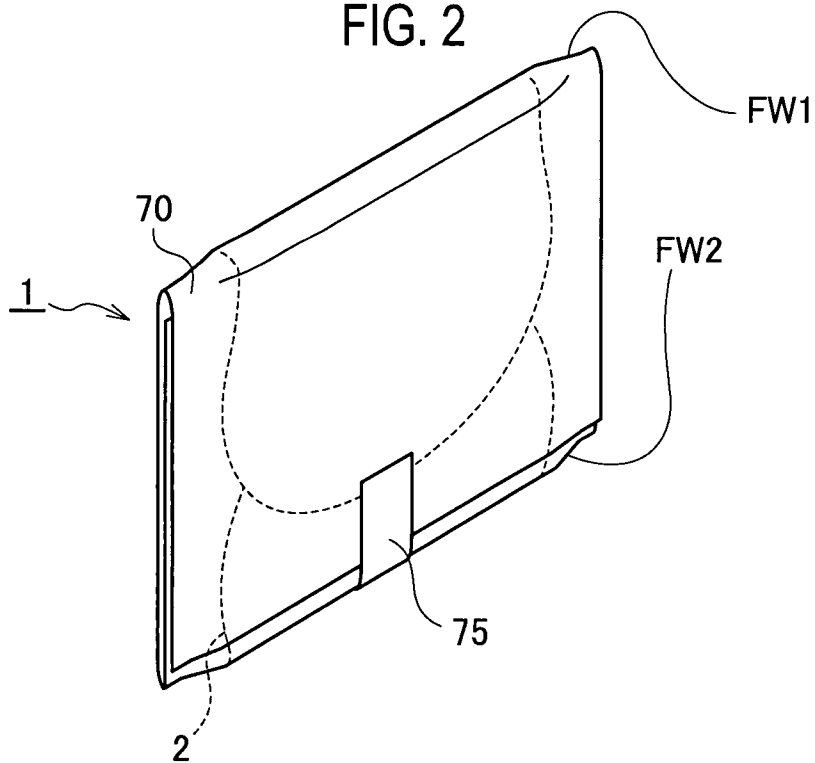


FIG. 3

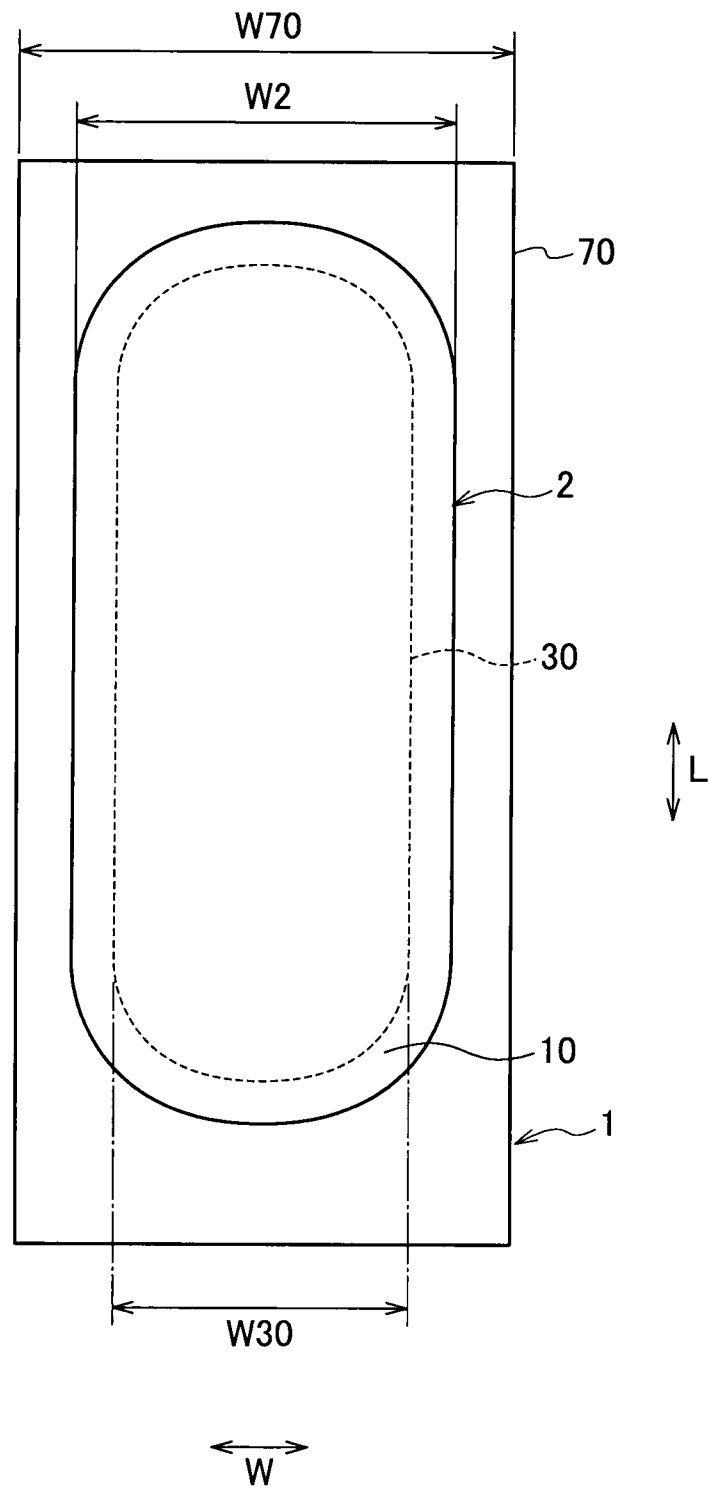


FIG. 4

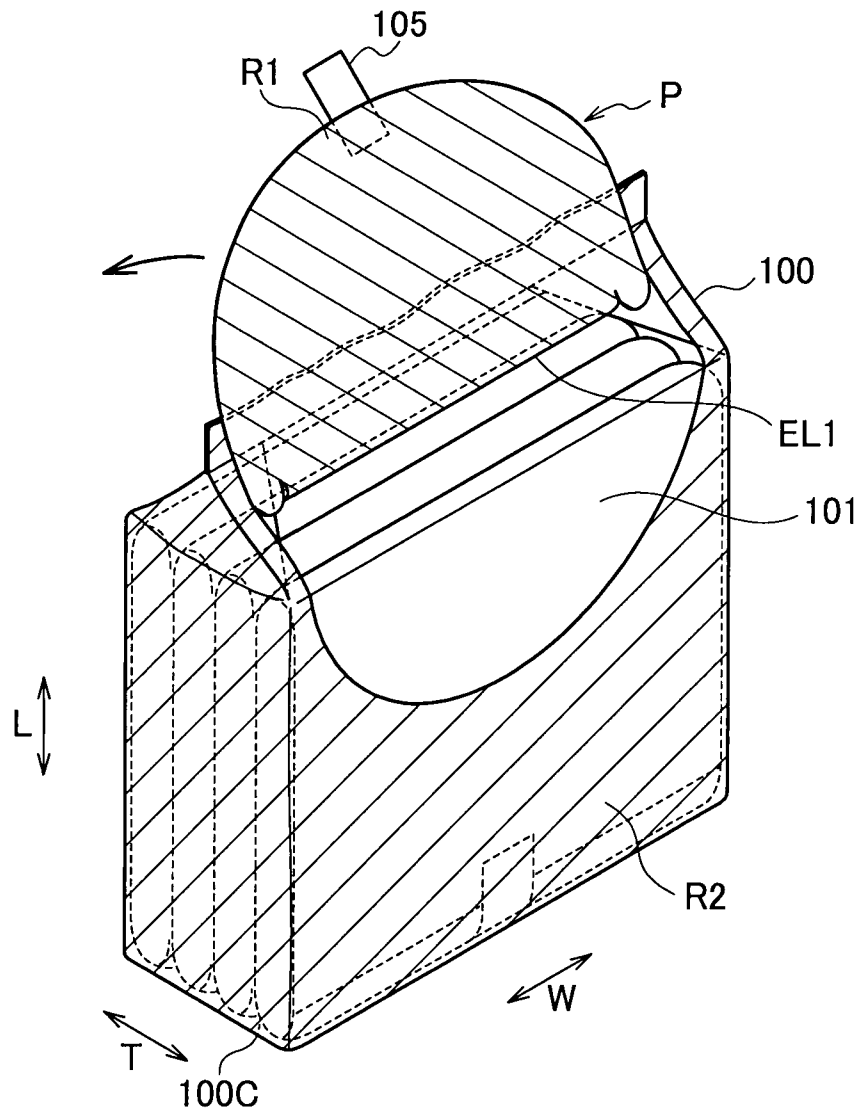


FIG. 5

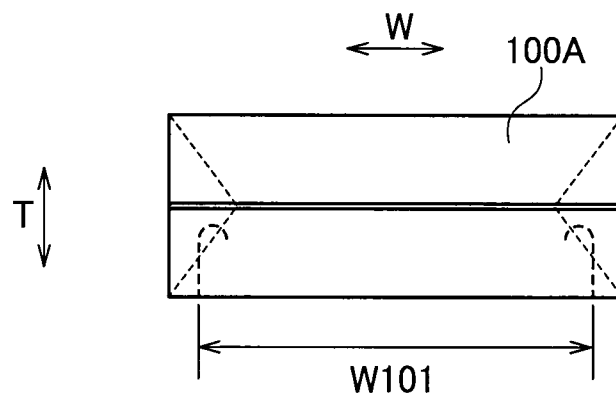


FIG. 6

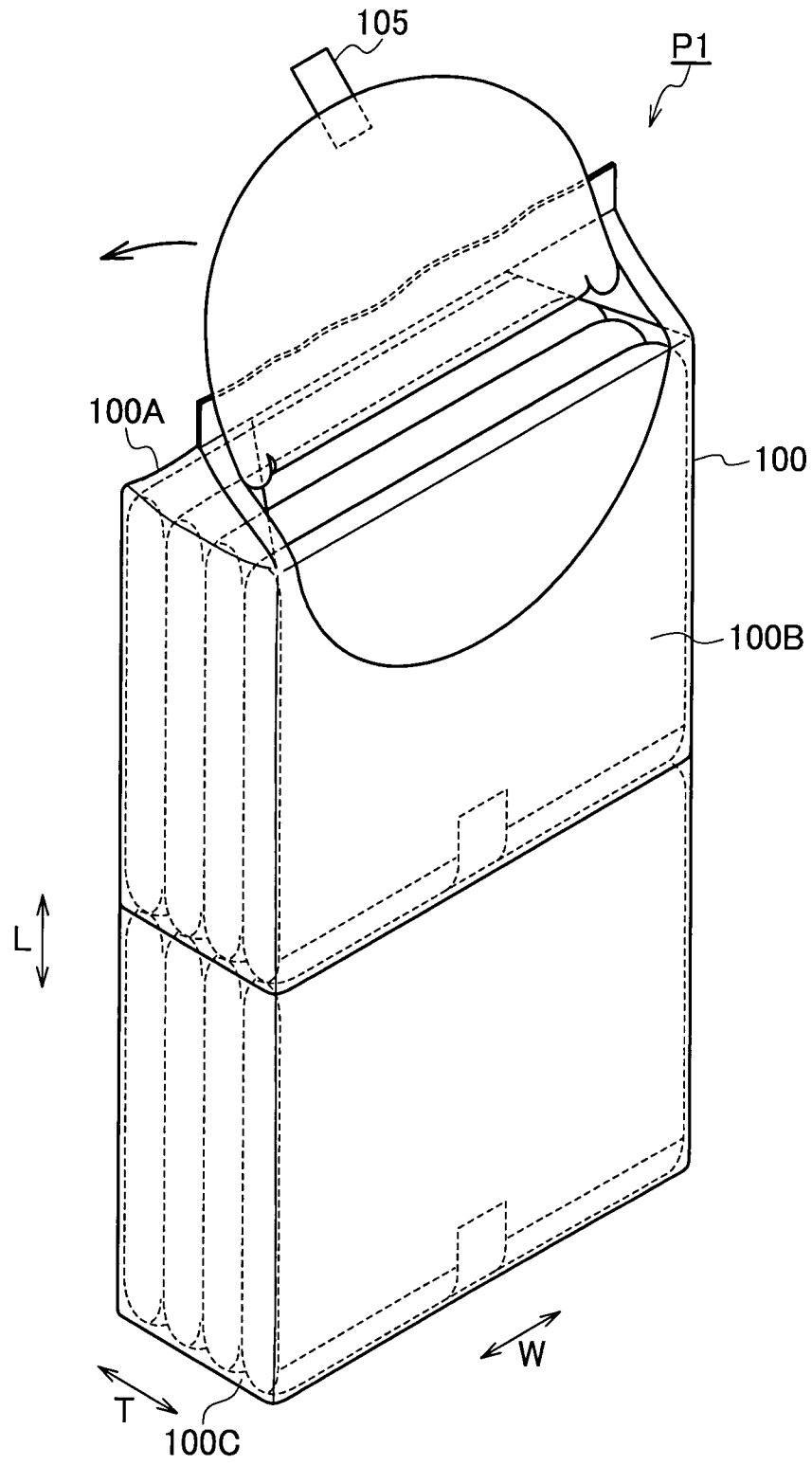


FIG. 7

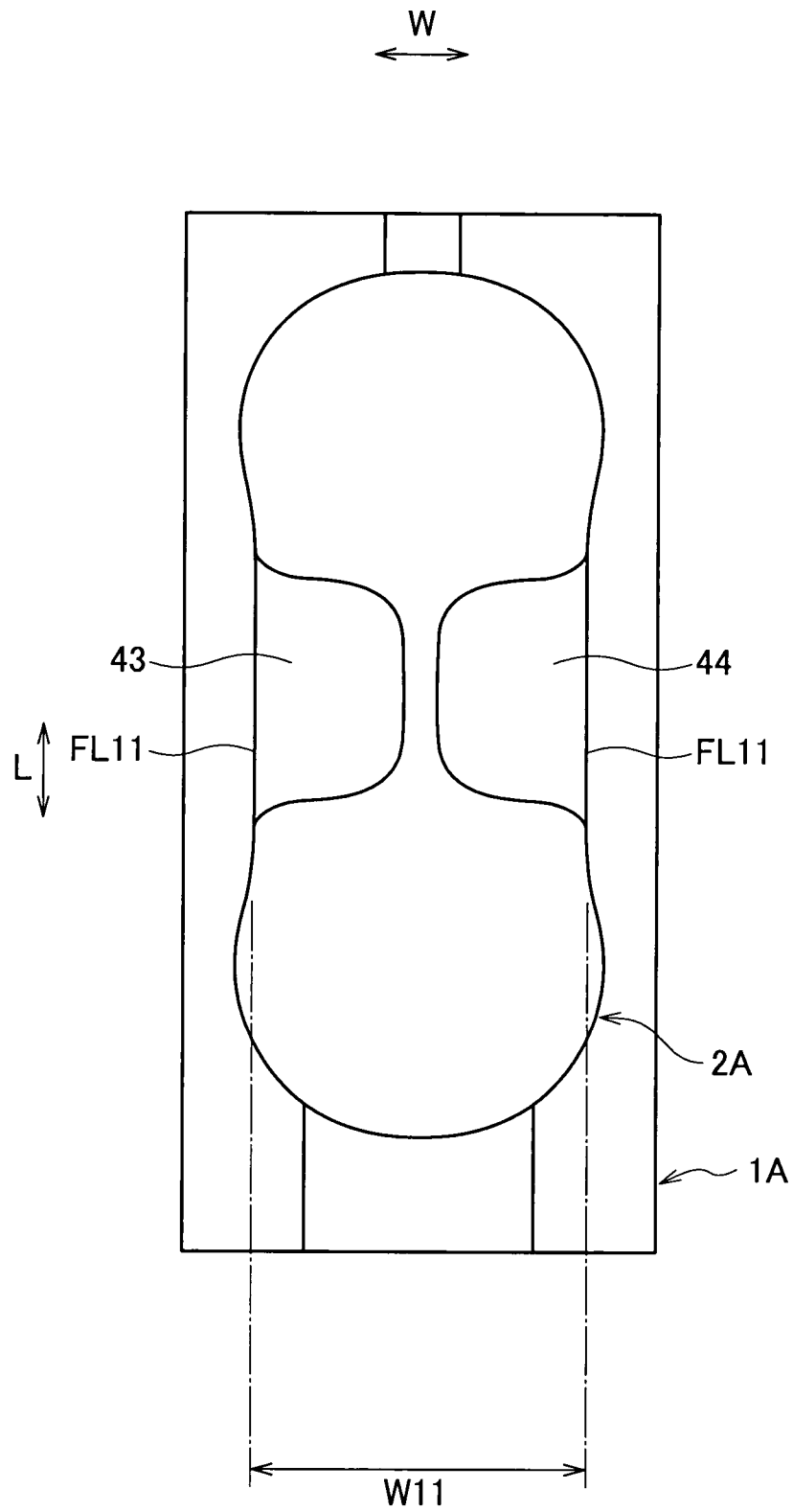


FIG. 8

