



(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)



1-0027247

(51)⁷ B65D 75/58; B65D 33/24

(13) B

(21) 1-2015-01215

(22) 17/10/2013

(86) PCT/JP2013/078748 17/10/2013

(87) WO 2014/061822 A1 24/04/2014

(30) 2012-232368 19/10/2012 JP; 2013-081486 09/04/2013 JP

(45) 25/01/2021 394

(43) 25/08/2015 329A

(73) TOPPAN PRINTING CO., LTD. (JP)

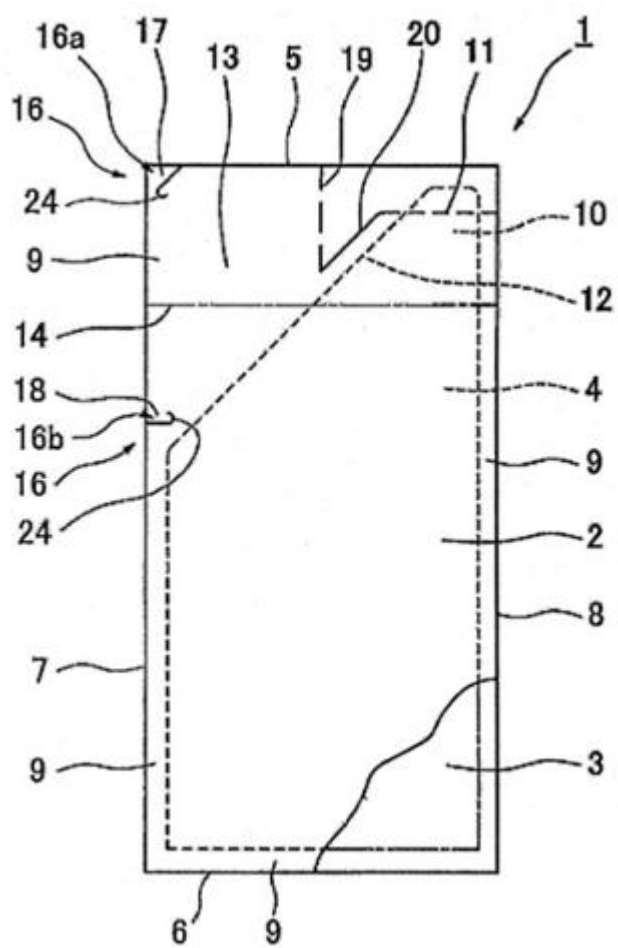
5-1, Taito 1-chome, Taito-ku, Tokyo 110-8560 Japan

(72) Hiroyuki OTSUKA (JP); Akihiro SAITO (JP).

(74) Công ty TNHH Quốc tế D & N (D&N INTERNATIONAL CO.,LTD.)

(54) TÚI BAO BÌ

(57) Sáng chế đề cập đến túi bao bì có đường rót đồ chứa nhô lên phía trên, trong đó trạng thái gấp của đường rót đồ chứa được cắt và mở ở mép trên có thể được duy trì mà không cần gài hoặc ăn khớp đường rót đồ chứa này vào/với rãnh cắt và được tạo trong chính túi bao bì này, sao cho đồ chứa dư chẳng hạn như chất lỏng và bột trên miệng rót sẽ không làm bẩn đầu ngón tay. Đường rót đồ chứa (10) được bố trí để có thể đóng lại được bằng cách gấp túi ở phần để gấp (14) mà mở rộng đi ngang qua đường rót đồ chứa (10) này và tấm dán mỏng (13) theo chiều rộng của túi. Tấm dán mỏng (13) được bố trí có phương tiện giữ gấp (16) để duy trì trạng thái gấp của túi ở phần để gấp (14).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến túi bao bì để chứa chất lỏng chẳng hạn như dầu gội đầu, dầu dưỡng tóc và các chất tẩy rửa, hoặc bột chẳng hạn như các loại gia vị và cà phê hòa tan, trong đó miệng rót được tạo thành bằng cách mở có thể dễ dàng được đóng lại nhằm ngăn đồ chứa bị rò rỉ ra ngoài.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Thông thường, có nhiều loại túi bao bì khác nhau sử dụng tấm mềm dẻo làm vật liệu bao gói. Ví dụ về các loại túi này có thể bao gồm: vỏ gói mà được sản xuất bằng cách dán nhiệt mép túi phía trên và mép túi phía dưới của phần thân được dán ở lưng; bao bì dán ba biên mà được tạo thành bằng cách gấp đôi tấm để chồng và xếp tấm trước và tấm sau đối diện nhau, dán nhiệt các tấm ở phía đối diện với phía được gấp, và dán nhiệt mép túi phía trên và mép túi phía dưới; và bao bì dán bốn biên mà được tạo thành bằng cách chồng và xếp tấm trước và tấm sau được đục riêng đối diện nhau, và dán nhiệt các phần của bốn biên bao gồm các biên trái và phải của túi, mép túi phía trên, và mép túi phía dưới.

Trong số các túi bao bì được đóng gói như vậy, túi bao bì dán ba biên hoặc bốn biên thường được sử dụng cho các ứng dụng trong đó chất lỏng như dầu gội đầu, dầu dưỡng tóc, và các chất tẩy rửa, hoặc bột chẳng hạn như các loại gia vị và cà phê hòa tan được đổ vào và đóng gói, và túi bao bì, khi được sử dụng, được cắt để mở ở góc trên hoặc tương tự và đồ chứa được rót ra khỏi miệng rót đã mở. Liên quan đến túi bao bì mà được dán ba biên hoặc dán bốn biên để tạo thành phần chứa giữa tấm trước và tấm sau, có nhu cầu dán lại túi bao bì dễ dàng để ngăn đồ chứa rò rỉ ra ngoài nếu không rót tất cả đồ chứa ra khỏi miệng rót đã mở ở góc trên của túi mà vẫn còn lại một phần đồ chứa trong phần chứa.

Ví dụ của túi bao bì đáp ứng nhu cầu như vậy được mô tả trong Tài liệu sáng chế 1, trong đó đường rót đồ chứa nhô ra hướng về mép túi phía trên được tạo ra với độ rộng đường rót không đổi và xê dịch theo biên của túi. Tấm dán mỏng rộng khắp bề mặt, mà là phần dán được tạo thành bằng cách dán nhiệt tấm trước và tấm sau, được bố trí cạnh

đường rót đồ chứa. Phần của đường rót đồ chứa và tấm dán mỏng được xếp liền nhau theo chiều rộng của túi. Trong túi bao bì này, phần đầu của đường rót đồ chứa mà ở đó phần sẽ được mở được định vị và tấm dán mỏng có thể được tách ra khỏi nhau. Một rãnh được cắt ở khu vực của tấm dán mỏng nằm cạnh và gần đường rót đồ chứa.

Để rót đồ chứa ra ngoài, phần đầu của đường rót đồ chứa được cắt bỏ để tạo thành miệng rót. Khi dán lại, phía đầu của đường rót đồ chứa được tách ra khỏi tấm dán mỏng, và phần đầu (phần trên phía miệng rót) được gập và gài vào và ăn khớp với rãnh, sao cho đường rót đồ chứa được đóng lại nhờ phần gập. Các Tài liệu sáng chế 2 và 3 mô tả các phương thức tương tự để gập đường rót đồ chứa và gài hoặc ăn khớp phần cuối của đường rót đồ chứa qua/với rãnh.

Đối với túi bao bì trong đó đường rót đồ chứa không được cấu tạo để xê dịch theo biên của túi nhưng có thể được mở rộng đến mép túi phía trên cắt chiều rộng của túi, các phương thức được đề xuất để gập mép túi phía trên nhằm ngăn không cho đồ chứa rò rỉ ra khỏi miệng túi đã mở và để giữ trạng thái gập. Ví dụ, như được bộc lộ trong các Tài liệu sáng chế từ 4 đến 7, có đề xuất cấu tạo cho các phần dán ở các biên của túi sao cho khi túi được gập, các phần đối diện có thể ăn khớp với nhau.

Danh mục tài liệu trích dẫn

Tài liệu sáng chế

Tài liệu sáng chế 1: vi phim của Đơn mẫu hữu ích Nhật Bản số Sho. 59-193491 (Công bố đơn mẫu hữu ích Nhật Bản số Sho. 61-107741)

Tài liệu sáng chế 2: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số Hei. 05-178356

Tài liệu sáng chế 3: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2001-151250

Tài liệu sáng chế 4: Văn bằng bảo hộ mẫu hữu ích Nhật Bản số 3004090

Tài liệu sáng chế 5: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2006-199334

Tài liệu sáng chế 6: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2006-240691

Tài liệu sáng chế 7: Công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 2012-148784

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Các vấn đề mà sáng chế sẽ giải quyết

Trong kiểu túi bao bì nêu trên mà được mở bằng cách cắt toàn bộ biên mép túi phía trên theo chiều rộng của túi, khó thực hiện thao tác rút ra một lượng đồ chứa mong muốn vì phần đã mở kéo dài toàn bộ chiều rộng của túi. Hơn nữa, kết cấu mà phần chứa rộng được gấp trên toàn bộ chiều rộng để dán lại khiến cho phần gấp dài, điều này có nhược điểm ở chỗ mức độ đóng của phần gấp có xu hướng yếu.

Mặt khác, túi bao bì bao gồm đường rút đồ chứa nêu trên có ưu điểm lớn ở chỗ độ rộng cố định của phần hở cho phép đồ chứa chảy ra ngoài tạo thuận lợi cho đồ chứa chảy ra ngoài theo cách ổn định và cho đồ chứa chảy ra ngoài với một lượng mong muốn. Túi bao bì như vậy là thích hợp cho các ứng dụng rút đồ chứa với lượng mong muốn. Tuy nhiên, khi dán lại, phần đường rút đồ chứa được giữ trực tiếp bởi các đầu ngón tay và được gấp lại, và được gài vào và lắp khớp với rãnh. Sau khi rút xong, đồ chứa dạng lỏng hoặc bột có xu hướng dính vào và bám lại trên mép của miệng rút. Do vậy, còn có vấn đề ở chỗ phần còn dư vẫn đọng lại trên miệng rút có thể được truyền sang và làm bẩn các đầu ngón tay.

Do đó, sáng chế đề cập đến túi bao bì bao gồm đường rút đồ chứa nhô lên phía trên, trong đó trạng thái gấp của đường rút đồ chứa mà có phía đầu được cắt và mở ra có thể được duy trì mà không cần gài hoặc lắp đường rút đồ chứa vào/khớp với rãnh được cắt và tạo thành trên chính túi bao bì này. Mục đích của sáng chế là đề xuất túi bao bì mà ngăn chặn phần còn dư chẳng hạn như phần còn dư dạng lỏng hoặc bột dính vào miệng rút được tạo thành bằng cách cắt đường rút đồ chứa không làm bẩn các đầu ngón tay.

Các phương án giải quyết vấn đề

Sáng chế theo điểm 1

Sáng chế đã đạt được xuất phát từ các vấn đề nêu trên, và giải quyết các vấn đề nêu trên bằng cách đề xuất túi bao bì có phần chứa đựng được tạo thành giữa tấm trước và tấm sau đối diện nhau, ít nhất là mép túi phía trên, mép túi phía dưới, và một biên của túi được cấu tạo làm phần dán được tạo thành bằng cách dán nhiệt tấm trước và tấm sau, phần chứa nối liền với đường rút đồ chứa được kéo dài từ phần chứa lên mép túi phía

trên, phần đầu trên của đường rót đồ chứa là phần dự định tạo thành miệng rót, trong đó:

phần dự định tạo thành miệng rót chỉ được bố trí trên phía góc trên của túi đối diện với một biên của túi;

đường rót đồ chứa nối liền với phần dự định tạo thành miệng rót được tạo ra để xả dịch về phía bên kia của túi đối diện với một bên của túi, và đường rót đồ chứa được bố trí để có thể đóng lại được bằng cách gấp túi ở phần để gấp tại vị trí kéo dài theo chiều rộng của túi trên toàn bộ đường rót đồ chứa và các phần dán gần kề với đường rót đồ chứa;

tấm dán mỏng được tạo ra trên ít nhất một phần dán của một biên của túi và phần dán của mép túi phía trên ở phía của một biên túi, và tấm dán mỏng có phương tiện giữ gấp để duy trì trạng thái gấp của túi ở phần để gấp, tấm dán mỏng là phần dán rộng có bề mặt dán rộng; và

phần dự định tạo thành miệng rót và phương tiện giữ gấp đối diện nhau theo chiều rộng của túi, và phần dự định tạo thành miệng rót được đặt ở phía của biên túi còn lại và phương tiện giữ gấp được đặt ở phía của một biên túi mà đối diện với biên túi còn lại, sao cho phần dự định tạo thành miệng rót và phương tiện giữ gấp được bố trí cách nhau theo chiều rộng của túi.

Sáng chế theo điểm 2

Tiếp theo, theo sáng chế nêu trên, đường rót đồ chứa và tấm dán mỏng tốt hơn là được xếp liền nhau theo chiều rộng của túi.

Sáng chế theo điểm 3

Hơn nữa, theo sáng chế nêu trên, phương tiện giữ gấp tốt hơn là bao gồm một cặp phần khóa mà được tạo ở các vị trí tương ứng để nằm đối diện nhau khi túi được gấp ở phần để được gấp và có thể ăn khớp với nhau.

Sáng chế theo điểm 4

Hơn nữa, theo sáng chế nêu trên, một trong hai phần khóa tốt hơn là lỗ khóa được tạo bằng cách cắt tấm dán mỏng, và phần khóa còn lại tốt hơn là chi tiết khóa được tạo

sao cho có thể được gài vào và ăn khớp với lỗ khóa.

Sáng chế theo điểm 5

Hơn nữa, theo sáng chế nêu trên, mỗi phần khóa trong số hai phần khóa tốt hơn là chi tiết khóa được tạo thành bởi đường cắt kéo dài từ bên trong tấm dán mỏng đến đầu bên ngoài của tấm dán mỏng.

Sáng chế theo điểm 6

Hơn nữa, theo sáng chế nêu trên, phần ngăn xé toạc tốt hơn là được bố trí ở một đầu của đường cắt.

Sáng chế theo điểm 7

Hơn nữa, theo sáng chế nêu trên, phần hỗ trợ gấp bao gồm rãnh hoặc nửa đường cắt được tạo ở bề mặt trước hoặc sau của tấm dán mỏng tốt hơn là được bố trí ở phần đế gấp của tấm dán mỏng tại vị trí gần với đường rót đồ chứa.

Sáng chế theo điểm 8

Hơn nữa, theo sáng chế nêu trên, phần có dạng hơi nhọn nhô lên trên tốt hơn là được bố trí trên mép túi phía trên, đường rót đồ chứa tốt hơn là được mở rộng trong phần có dạng hơi nhọn này, và phần đế gấp tốt hơn là được bố trí dưới vị trí đáy của phần có dạng hơi nhọn.

Sáng chế theo điểm 9

Hơn nữa, theo sáng chế nêu trên, tấm dán mỏng tốt hơn là có các lỗ xuyên để bắt công cụ khóa ở các vị trí đối diện với nhau khi tấm dán mỏng này được gấp ở phần đế gấp.

Sáng chế theo điểm 10

Theo sáng chế nêu trên, phần không được dán tốt hơn là được bố trí dọc theo phần đế gấp của phần dán trên biên phía trên hoặc phía dưới của nó hoặc tiếp xúc với phần đế gấp của phần dán, hoặc gồi lên phần đế gấp của phần dán này.

Sáng chế theo điểm 11

Theo sáng chế nêu trên, phần dán mở rộng tốt hơn là được bố trí để được tạo ra từ chỗ giao nhau của phần viền dán ở phía của một biên túi của đường rót đồ chứa và phần để gấp đến phần ở giữa phần để gấp và phần viền dán ở phía của đường rót đồ chứa.

Sáng chế theo điểm 12

Theo sáng chế nêu trên, túi bao bì này tốt hơn là vật thể được dán ba phía thu được bằng cách gấp tấm ở một phần là biên túi còn lại và dán nhiệt mép túi phía trên, mép túi phía dưới, và một biên túi khác với biên túi còn lại, và một phần dán nhỏ được bố trí gắn sát với phần tại đó phần để gấp đi tới biên túi còn lại và thu được dưới dạng một phần của bên túi còn lại bằng cách dán nhiệt tấm trước và tấm sau với diện tích nhỏ.

Hiệu quả của sáng chế

Hiệu quả của sáng chế theo điểm 1

Theo sáng chế theo điểm 1, tấm dán mỏng có phương tiện giữ gấp để giữ trạng thái gấp của túi ở phần để gấp. Phần dự định tạo thành miệng rót và phương tiện giữ gấp đối diện nhau và được bố trí cách xa nhau theo chiều rộng của túi. Khi gấp đường rót đồ chứa sau khi phần dự định tạo thành miệng rót được cắt để tạo thành miệng rót và đồ chứa được rút ra ngoài, công đoạn gấp có thể được thực hiện bằng cách giữ phần dán rộng mà phương tiện giữ gấp nằm ở phần này.

Do vậy, công đoạn gấp túi có thể được thực hiện mà không cần chạm trực tiếp vào miệng rót mà phần dư của chất lỏng hoặc bột bám vào. Trạng thái gấp của phần của đường rót đồ chứa có thể được duy trì trong khi ngăn không cho các đầu ngón tay bị bẩn. Hơn nữa, trạng thái gấp có thể được duy trì nhờ sử dụng một phần của chính túi bao bì đó mà không cần sử dụng các bộ phận tách rời. Điều này mang lại hiệu quả tuyệt vời khi tạo ra túi bao bì dễ sử dụng mà không làm tăng chi phí sản xuất.

Hiệu quả của sáng chế theo điểm 2

Theo sáng chế theo điểm 2, đường rót đồ chứa và tấm dán mỏng được xếp liên nhau theo chiều rộng của túi. Nếu phần để gấp của túi được đặt ở vị trí cắt đường rót đồ chứa và tấm dán mỏng, thì công đoạn gấp trên cạnh tấm dán mỏng cũng làm gấp đường rót đồ chứa. Điều này đem lại hiệu quả là đường rót đồ chứa có thể được đóng một cách

dễ dàng.

Hiệu quả của sáng chế theo điểm 3

Theo sáng chế theo điểm 3, các phần khóa được đặt ở các vị trí đối diện nhau khi túi được gấp ở phần để gấp có thể ăn khớp với nhau để giữ trạng thái gấp. Điều này đem lại hiệu quả là đường rút đồ chứa có thể được đóng nhờ thao tác đơn giản và trạng thái này có thể được duy trì rất dễ dàng.

Hiệu quả của sáng chế theo điểm 4

Theo sáng chế theo điểm 4, trạng thái gấp được duy trì chỉ bằng cách gài và ăn khớp phần khóa còn lại là chi tiết khóa, vào/với phần khóa là. Điều này đem lại hiệu quả là trạng thái gấp có thể được duy trì bằng thao tác đơn giản.

Hiệu quả của sáng chế theo điểm 5

Theo sáng chế theo điểm 5, trạng thái gấp được duy trì chỉ bằng cách ăn khớp các chi tiết khóa được tạo thành bởi các đường cắt với nhau. Điều này đem lại hiệu quả là trạng thái gấp có thể được duy trì nhờ thao tác đơn giản.

Hiệu quả của sáng chế theo điểm 6

Theo sáng chế theo điểm 6, ngay cả khi các chi tiết khóa được tạo thành bởi các đường cắt được ăn khớp với và tháo ra khỏi nhau lặp đi lặp lại, các đường các ban đầu tạo thành các chi tiết khóa sẽ không bị xé toạc thêm. Điều này đem lại hiệu quả là sự ăn khớp giữa các chi tiết khóa có thể được ngăn không bị lỏng ra hoặc vô tình bị tháo ra.

Hiệu quả của sáng chế theo điểm 7

Theo sáng chế theo điểm 7, tấm dán mỏng có thể dễ dàng được gấp ở vị trí của phần để gấp. Điều này đem lại hiệu quả là túi bao bì trở nên có khả năng đóng gói chắc chắn hơn đường rút đồ chứa ở vị trí của phần để gấp.

Hiệu quả của sáng chế theo điểm 8

Theo sáng chế theo điểm 8, phần mà đường rút đồ chứa được định vị được tạo thành có dạng hơi nhọn nhô lên trên. Điều này đem lại hiệu quả là miệng rút được tạo

bằng cách cắt sẽ không bị mở quá rộng, và lượng rót ra của đồ chứa có thể dễ dàng được điều chỉnh.

Hiệu quả của sáng chế theo điểm 9

Theo sáng chế theo điểm 9, có hiệu quả là túi bao bì có thể dễ dàng được treo trên móc hoặc tương tự với đường rót đồ chứa được gấp và đóng.

Hiệu quả của sáng chế theo điểm 10

Theo sáng chế theo điểm 10, có hiệu quả là có thể dễ dàng gấp tại vị trí mép mà tại đó độ cứng thay đổi giữa phần dán và phần không được dán cũng như dễ dàng đặt vị trí gấp.

Hiệu quả của sáng chế theo điểm 11

Theo sáng chế theo điểm 11, có hiệu quả là vị trí mép mà tại đó độ cứng thay đổi giữa phần dán và phần không được dán có thể được đặt làm phần dễ gấp.

Hiệu quả của sáng chế theo điểm 12

Theo sáng chế theo điểm 12, có hiệu quả là có thể dễ dàng gấp túi ở vị trí tại đó phần dễ gấp đi tới biên túi còn lại.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là sơ đồ giải thích thể hiện túi bao bì theo phương án thứ nhất của sáng chế.

Fig.2 là sơ đồ giải thích thể hiện trạng thái trong đó một phần đường rót đồ chứa theo phương án thứ nhất được gấp.

Fig.3 là sơ đồ giải thích thể hiện túi bao bì theo phương án thứ hai của sáng chế.

Fig.4 là sơ đồ giải thích thể hiện trạng thái trong đó một phần của đường rót đồ chứa theo phương án thứ hai được gấp.

Fig.5 là sơ đồ giải thích thể hiện túi bao bì theo phương án thứ ba của sáng chế.

Fig.6 là sơ đồ giải thích thể hiện trạng thái trong đó một phần của đường rót đồ chứa theo phương án thứ ba được gấp.

Fig.7 là sơ đồ giải thích thể hiện túi bao bì theo phương án thứ tư của sáng chế.

Fig.8 là sơ đồ giải thích thể hiện trạng thái trong đó một phần của đường rớt đồ chứa theo phương án thứ tư được gấp.

Fig.9 là sơ đồ giải thích thể hiện túi bao bì theo phương án thứ năm của sáng chế.

Fig.10 là sơ đồ giải thích thể hiện trạng thái trong đó một phần của đường rớt đồ chứa theo phương án thứ năm được gấp.

Fig.11 là sơ đồ giải thích thể hiện túi bao bì theo phương án thứ sáu của sáng chế.

Fig.12 là sơ đồ giải thích thể hiện trạng thái trong đó một phần của đường rớt đồ chứa theo phương án thứ sáu được gấp.

Fig.13 là sơ đồ giải thích thể hiện túi bao bì theo phương án thứ bảy của sáng chế.

Fig.14 là sơ đồ giải thích thể hiện trạng thái trong đó một phần của đường rớt đồ chứa theo phương án thứ bảy được gấp.

Fig.15 là sơ đồ giải thích thể hiện túi bao bì theo phương án thứ tám của sáng chế.

Fig.16 là sơ đồ giải thích thể hiện trạng thái trong đó một phần của đường rớt đồ chứa theo phương án thứ tám được gấp.

Fig.17 là sơ đồ giải thích thể hiện ví dụ khác của phần hỗ trợ gấp.

Fig.18 là sơ đồ giải thích tương tự thể hiện một ví dụ khác của phần hỗ trợ gấp.

Fig.19 là sơ đồ giải thích tương tự thể hiện một ví dụ khác của phần hỗ trợ gấp.

Fig.20 là sơ đồ giải thích tương tự thể hiện một ví dụ khác của phần hỗ trợ gấp.

Fig.21 là sơ đồ giải thích thể hiện túi bao bì theo phương án thứ chín của sáng chế.

Fig.22 là sơ đồ giải thích thể hiện trạng thái trong đó một phần của đường rớt đồ chứa theo phương án thứ chín được gấp.

Fig.23 là sơ đồ giải thích thể hiện túi bao bì theo ví dụ so sánh.

Fig.24 là sơ đồ giải thích thể hiện trạng thái trong đó một phần của đường rút đồ chứa của túi bao bì theo ví dụ so sánh được gập.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, sáng chế sẽ được mô tả chi tiết trên cơ sở các phương án được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.22.

Phương án thứ nhất

Fig.1 và Fig.2 minh họa phương án thứ nhất. Trên các sơ đồ này, 1 chỉ túi bao bì. Túi bao bì 1 là túi dán bốn biên trong đó tấm trước 2 và tấm sau 3 là đối diện với nhau, phần chứa đựng 4 được tạo thành ở giữa chúng, và các phần dán 9 được bố trí ở mép túi phía trên 5, mép túi phía dưới 6, các biên trái và phải của túi 7 và 8 (trên hình vẽ, một trong số các biên trái và phải của túi được gán số chỉ dẫn 7 và biên còn lại được gán số chỉ dẫn 8) sao cho phần chứa đựng 4 được bao quanh bởi các phần dán trên, dưới, phải, và trái 9.

Cụ thể, trong trường hợp túi bao bì 1 theo phương án thứ nhất này, hai tấm, hoặc tấm trước 2 và tấm thứ hai 3, được xếp chồng lên nhau và được dán nhiệt ở mép túi phía trên, biên dưới của túi, và cả hai biên bên của túi để tạo thành các phần dán 9 trên bốn biên. Hình dạng chung là hình chữ nhật khi nhìn từ đằng trước với tấm trước 2 ở phía trước. Khi sản xuất túi bao bì 1 này, ví dụ, hai tấm giống dây đai (một tấm giống dây đai cho tấm trước và một tấm giống dây đai cho tấm sau) được kéo ra khỏi các con lăn khác nhau tương ứng hoặc tương tự được xếp chồng lên nhau. Hai tấm giống dây đai cho mỗi một túi bao bì được dán nhiệt ở ba biên với lỗ nẹp được để hở. Để dán nhiệt thích hợp, tấm trước 2 và tấm sau 3 được làm bằng tấm cán mỏng bao gồm ít nhất một vật liệu nền và một lớp chất bít kín. Tấm trước 2 và tấm sau 3 được xếp chồng và được dán nhiệt với các lớp chất bít kín đối diện nhau.

Tiếp đó một vòi sẽ được lồng vào lỗ nẹp của mỗi một túi bao bì tiếp theo để nạp chất lỏng, bột, hoặc tương tự vào phần chứa đựng. Sau khi nạp xong, lỗ nẹp được dán nhiệt để đóng phần chứa đựng. Các túi tiếp theo được cắt một phần để thu được các túi bao bì mà ở mỗi túi này phần chứa đựng được nạp một lượng đồ chứa cố định. Bằng cách dán nhiệt như vậy, phần chứa đựng có đường rút để rút đồ chứa ra ngoài được tạo như sẽ

được mô tả sau đây. Các đường cắt, rãnh khía, hoặc tương tự cũng được tạo trong các phần được dán nhiệt của túi bao bì để tạo thành các phần có khả năng ăn khớp sẽ được mô tả sau.

Túi bao bì 1 bao gồm đường rót đồ chứa 10. Đường rót đồ chứa 10 nối tiếp với phần chứa đựng 4 và được kéo dài từ phần chứa đựng 4 này hướng đến mép túi phía trên 5. Như được thể hiện trên các sơ đồ, đường rót đồ chứa 10 là phần trên của phần chứa đựng 4 mà kéo dài lên phía trên, được làm thon thành hình gài nhọn nhô lên phía trên, và còn xê dịch về phía biên túi còn lại 8. Đường rót đồ chứa 10 được tạo thành hình gần như hình tam giác khi được nhìn từ phía trước. Phần đầu trên của đường rót đồ chứa 10 là phần dự định tạo thành miệng rót 11. Theo cách như vậy, phần dự định tạo thành miệng rót 11 được bố trí chỉ nằm ở phía góc trên của túi mà là phía của biên khác 8 của túi.

Phần dự định tạo thành miệng rót 11 là phần để tạo thành miệng rót khi phần đầu của đường rót đồ chứa 10 được loại bỏ cùng với phần dán 9 gần với phần đầu này. Để hỗ trợ việc quan sát bằng mắt thường về vị trí cắt của người dùng người mà mở túi bao bì, phần dự định tạo thành miệng rót 11 được chỉ dẫn bằng đường chỉ dẫn được in hoặc tương tự mà gạch chéo phần đầu của đường rót đồ chứa 10 theo chiều rộng của túi. Để hỗ trợ việc cắt bằng tay, cắt bán phần bằng chiếu xạ laze có thể được áp dụng cho phần dự định tạo thành miệng rót 11 này trên các biên bề mặt của tấm trước 2 và tấm sau 3 hoặc trên biên bề mặt của một trong số các tấm còn lại.

Theo phương án thứ nhất, đường rót đồ chứa 10 có phần viền dán 12 hình đường xiên nằm ở một phía biên 7 của túi. Theo cách như vậy, đường rót đồ chứa 10 theo phương án thứ nhất được tạo thành dưới dạng đường thông mà nằm cạnh phần viền dán xiên trên một phía biên 7 của túi và phần dán trên phía biên còn lại 8 của túi. Tiếp đó, phần dán rộng 9 có chiều rộng rộng hơn chiều rộng của các phần dán 9 của cả hai phía trái và phải của phần chứa đựng 4 và phần dán 9 của mép túi phía dưới 6 nằm cạnh đường rót đồ chứa 10 trên một phía biên 7 của túi với phần viền dán 12 dạng thẳng nằm giữa chúng.

Sẽ hiểu rằng phần dán rộng 9 có chiều rộng rộng là phần được tạo thành bằng cách dán nhiệt tấm trước 2 và tấm sau 3. Phần dán rộng 9 tạo thành tấm dán mỏng rộng khắp bề mặt 13. Như được thể hiện trên các hình vẽ, đường rót đồ chứa 10 và tấm dán mỏng

rộng 13 có dạng tấm rộng được xếp liền nhau theo chiều rộng của túi. Khi nhìn từ phía trước, tấm dán mỏng 13 có hình tam giác ngược với hình dạng của đường rớt đồ chứa 10. Bố trí sao cho phần của đường rớt đồ chứa 10 có hình tam giác, gần nhọn nhô lên phía trên và phần của tấm dán mỏng 13 này được xếp liền nhau theo chiều rộng của túi chứa toàn bộ túi bao bì 1 hình chữ nhật.

Phần đế gập 14 kéo dài theo chiều rộng của túi được bố trí trên toàn bộ đường rớt đồ chứa 10 và tấm dán mỏng 13 của phần dán 9 có quan hệ về vị trí như trên, chung biên theo chiều rộng của túi trên biên mép trên 5 của túi. Phần đế gập 14 là phần đế gập mép trên 5 của túi xuống phía dưới. Theo phương án này, phần đế gập 14 được đặt ở vị trí độ cao để đi qua vị trí gần tâm của đường rớt đồ chứa 10 theo chiều cao của túi sao cho phần cắt ngang vùng có đường rớt đồ chứa 10 và phần cắt ngang vùng có tấm dán mỏng 13 của phần dán 9 có độ dài gần bằng nhau.

Phần đế gập 14 có dạng đường thẳng. Phần đế gập 14 được bố trí sao cho nếu mép túi phía trên 5 được gập ở vị trí của phần đế gập 14 này, thì các bề mặt trong của tấm trước 2 và tấm sau 3 trong đường rớt đồ chứa 10 tiếp xúc gần với nhau ở phần được gập của túi sao cho đường rớt đồ chứa 10 được đóng lại bởi phần được gập của túi. Đường chỉ dẫn được in có thể được bố trí ở vị trí của phần đế gập 14, điều này có thể hỗ trợ tốt cho việc quan sát vị trí gập túi.

Phần đế gập 14 theo phương án thứ nhất được thể hiện dưới dạng đường thẳng có nét gạch trên hình vẽ. Do việc gập túi chỉ cần đóng đường rớt đồ chứa 10, nên chính phần đế gập này không cần thiết phải có hình dạng thẳng để khiến cho phần cắt ngang của phần được gập của túi sắc. Theo phương án thứ nhất này, túi được gập sao cho phần cắt ngang của phần được gập của túi vạch ra một hình cung nhỏ. Ở trạng thái như vậy, đường rớt đồ chứa 10 được đóng lại.

Tấm dán mỏng 13 có phương tiện giữ gập 16 để duy trì trạng thái gập của túi ở phần đế gập 14. Phương tiện giữ gập 16 theo phương án thứ nhất này bao gồm một cặp phần khóa 16a và 16b mà được bố trí ở một phía biên 7 của túi của tấm dán mỏng 13, ở các vị trí tương ứng để nằm đối diện với nhau khi tấm dán mỏng 13 này được gập thành túi ở phần đế gập 14. Các phần khóa 16a và 16b này được tạo để có thể ăn khớp với nhau.

Như được thể hiện trên Fig.1, phần khóa 16a theo phương án thứ nhất là chi tiết khóa 17 mà được tạo bằng cách tạo đường cắt sao cho đạt đến rìa ngoài của mép túi phía trên 5 (mép túi phía trên). Như được thể hiện trên các sơ đồ, phần khóa 16a này được đặt đối diện và được bố trí tách khỏi phần dự định tạo thành miệng rót 11 theo chiều rộng của túi. Hơn nữa, phần khóa còn lại 16b là chi tiết khóa 18 mà được tạo bằng cách tạo đường cắt ở phần dưới của tấm dán mỏng 9 sao cho đạt đến rìa bên của một biên túi 7. Nếu túi được gập và các phần khóa 16a và 16b, tức là, các chi tiết khóa 17 và 18 được ăn khớp với nhau, thì trạng thái gập của túi được duy trì và nhờ đó trạng thái đã đóng của đường rót đồ chứa 10 được duy trì. Nếu sự ăn khớp giữa các chi tiết khóa 17 và 18 được nhả ra, thì mép túi phía trên 5 nâng lên do sự biến dạng đàn hồi diễn ra ở các phần được gập túi của tấm trước 2 và tấm sau 3, sao cho đường rót đồ chứa 10 không bị đóng.

Túi bao bì 1 theo phương án thứ nhất được sáng chế ra như vậy để tạo thuận lợi cho việc tạo thành miệng rót để rót đồ chứa từ đường rót đồ chứa 10. Cụ thể hơn, nó được sáng tạo ra như vậy để tạo thuận lợi cho việc cắt bằng tay dọc theo vị trí của phần dự định tạo thành miệng rót 11 ở phần đầu của đường rót đồ chứa 10. Đầu tiên, có một phần đường cắt dọc 19 mà ở giữa của mép túi phía trên 5, phần đường cắt dọc 19 bao gồm các rãnh không liên tục mà kéo dài xuống phía dưới từ rìa trên của mép túi phía trên đến gần phần viền dán 12. Còn có phần cắt xiên 20 mà tiếp tục với đầu dưới của phần đường cắt dọc 19 này và bao gồm rãnh mà được tạo song song với phần viền dán 12 để đạt đến đầu của phần dự định tạo thành miệng rót 11.

Nếu phần đường cắt dọc 19 được tách ra theo chiều dọc và sau đó phần hình tai được tạo thành giữa vị trí của phần đường cắt dọc 19 được tách ra này và phần đường cắt xiên 20 được kẹp và được kéo về phía biên túi còn lại 8 theo chiều rộng của túi, phần dự định tạo thành miệng rót 11 có thể được cắt để dễ dàng tạo thành miệng rót 21 (Fig.2).

Để đóng đường rót đồ chứa 10 được mở như nêu trên, túi được gập ở vị trí của phần dễ gập 14 như được thể hiện trên Fig.2, và các chi tiết khóa 17 và 18 đóng vai trò như phương tiện giữ gập 16 được ăn khớp với nhau. Thao tác như vậy để đóng đường rót đồ chứa 10 là cực kỳ đơn giản. Cụ thể, do phần của phần khóa 16a (chi tiết khóa 17) của phương tiện giữ gập 16 được bố trí để tách ra khỏi miệng rót, nên các thao tác gập và ăn khớp được thực hiện bằng cách giữ phần của phần khóa 16a. Điều này ngăn không cho phần đồ chứa dư bám quanh miệng rót dính vào các đầu ngón tay.

Phương án thứ hai

Fig.3 và Fig.4 minh họa phương án thứ hai. Phương án thứ hai này có sự cải biến sao cho việc gập ở vị trí của phần đế gập 14 theo phương án thứ nhất nêu trên có thể được thực hiện với tác động cần nhỏ hơn và độ ổn định cao hơn.

Cụ thể, túi bao bì 1 theo phương án thứ hai có các phần hỗ trợ gập 22 ở vị trí của phần đế gập 14. Như được thể hiện trên các sơ đồ, phần hỗ trợ gập 22 được tạo ra có các rãnh rời hằn vào tấm dán mỏng 13 hoặc đường cắt bán phần được tạo nhờ chiếu xạ laze ở ít nhất một trong số các bề mặt trước và sau của tấm dán mỏng 13 (các bề mặt ngoài của tấm trước và tấm sau) trong phạm vi vùng nằm trên tấm dán mỏng 13, gần nhưng không chạm đến vị trí của phần viền dán 12. Ở phần của đường rót đồ chứa 10, phần hỗ trợ gập 22 được tạo ra có phần chạm nổi theo vị trí của phần đế gập 14 hoặc đường cắt bán phần được tạo nhờ chiếu xạ laze ở các bề mặt bên ngoài của tấm trước và tấm sau. Cả hai phần hỗ trợ gập 22 đều được dự định để hỗ trợ việc gập túi. Các phần hỗ trợ gập 22 có thể được tạo liên tục theo chiều rộng của túi nếu chúng được tạo bằng cách cắt bán phần nhờ chiếu xạ laze.

Do phần đế gập 14 bao gồm các phần hỗ trợ gập 22 như nêu trên, nên túi có thể được gập ở vị trí của phần đế gập 14 sao cho phần được gập của túi có phần cắt ngang được gập ở góc nhọn. Điều này tạo thuận lợi cho thao tác gập và cho phép đóng đường rót đồ chứa 10 một cách chắc chắn hơn. Các phần hỗ trợ gập 22 có thể được tạo ra ở một trong số hoặc cả hai tấm trước 2 và tấm sau 3.

Hơn nữa, tấm dán mỏng 13 có các lỗ xuyên 23 ở các vị trí đối xứng theo chiều dọc với phần đế gập 14 giữa chúng. Cụ thể hơn, các lỗ xuyên 23 được cấu tạo để đối diện nhau khi mép túi phía trên 5 được gập như nêu trên. Chi tiết khóa như móc có thể đi qua hai lỗ xuyên 23 chồng lên nhau. Lưu ý rằng các lỗ xuyên 23 để bắt chi tiết khóa không bị giới hạn ở các lỗ tròn.

Theo phương án thứ nhất và thứ hai nêu trên, cặp phần khóa 16a và 16b của phương tiện giữ gập 16 là các chi tiết khóa 17 và 18. Do các chi tiết khóa 17 và 18 này được tạo bằng cách cắt, nên các chi tiết khóa 17 và 18 được cấu tạo như mong muốn sao cho các đường cắt sẽ không vô tình bị rộng ra hoặc rách khi được lắp khớp và tháo ra nhiều lần. Theo các phương án thứ nhất và thứ hai, các đường cắt cong tiếp tục với các

đầu cắt được tạo thành để tạo phần ngăn xé toạc 24. Các phần ngăn xé toạc 24 không bị giới hạn ở các đường cắt cong. Ví dụ, các phần ngăn xé toạc 24 có thể là các lỗ xuyên nhỏ.

Phương án thứ ba

Fig.5 và Fig.6 minh họa phương án thứ ba. Theo phương án thứ ba này, tấm được gấp ở phần sẽ là biên túi còn lại 8, nhờ đó thu được tấm trước 2 và tấm sau 3 đối nhau. Mép túi phía trên 5, mép túi phía dưới 6, và một biên 7 của túi, tức là, ba biên ngoài biên 8 của túi đã được gấp được dán nhiệt để tạo thành các phần dán 9. Sáng chế được thực hiện bởi cái gọi là túi dán ba biên.

Theo phương án thứ ba, như được thể hiện trên Fig.5, nửa vùng của phần trên của phần chứa đựng 4 ở phía của biên túi còn lại 8 được mở rộng lên phía trên với một độ rộng cố định để tạo thành đường rót đồ chứa 10, mà còn bao gồm phần nối tiếp có hình gần nhọn xê dịch về phía biên túi còn lại 8. Phần có hình gần nhọn được mở rộng ở phía trong phần có dạng hơi nhọn 25 mà được làm thuôn lên phía trên ở phía của biên túi còn lại 8 của mép túi phía trên 5.

Tấm dán mỏng 13 rộng được bố trí cạnh đường rót đồ chứa 10 mà bao gồm phần có chiều rộng cố định và phần nối tiếp có dạng gần nhọn. Như được thể hiện trên Fig.5, tấm dán mỏng 13 này có phần để gấp 14 dưới vị trí chiều cao (theo hướng từ trên xuống dưới của túi) của đầu đáy của phần có dạng hơi nhọn 25 trong đó có phần có dạng hơi nhọn của đường rót đồ chứa 10. Phần để gấp 14 được đặt ở vị trí cao này được bố trí theo chiều rộng của túi. Giống với các phương án thứ nhất và thứ hai, phần để gấp 14 cắt cả hai tấm dán mỏng 13 và đường rót đồ chứa 10 được cấu tạo sao cho phần phía trên tấm dán mỏng 13 và phần phía trên đường rót đồ chứa 10 có các chiều dài gần bằng nhau.

Phương tiện giữ gấp 16 để duy trì trạng thái gấp của túi được gấp ở phần để gấp 14 cũng bao gồm một cặp phần khóa 16a và 16b mà được bố trí theo chiều dọc với phần để gấp 14 ở giữa chúng. Theo phương án thứ ba, như được thể hiện trên Fig.5, phần khóa 16a phía trên phần để gấp 14 được tạo ra dưới dạng chi tiết khóa có hình dạng nêm 26 nhô lên phía trên. Phần khóa 16b phía dưới phần để gấp 14 được tạo ra dưới dạng lỗ khóa 27 được tạo thành bằng cách cắt rãnh ở tấm dán mỏng 13. Chi tiết khóa 26 và lỗ khóa 27 được bố trí để ăn khớp với nhau bằng cách gài bằng tay chi tiết khóa 26 vào lỗ khóa 27.

Chi tiết khóa 26 có thể được kéo ra khỏi lỗ khóa 27 để tách sự ăn khớp giữa chúng. Thậm chí theo phương án thứ ba, phần dự định tạo thành miệng rót 11 và phương tiện giữ gấp 16 là đối diện và được bố trí tách khỏi nhau theo chiều rộng của túi. Do vậy, giống như các phương án thứ nhất và thứ hai, túi có thể được gấp và phương tiện giữ gấp có thể được lắp khớp và tháo ra mà không cần kẹp hoặc giữ phần của miệng rót đã mở.

Theo phương án thứ ba trong đó phương tiện giữ gấp 16 bao gồm chi tiết khóa 26 và lỗ khóa 27 như nêu trên, miệng rót thu được bằng cách cắt đầu trên của phần có dạng hơi nhọn 25. Theo phương án này, không giống các phương án thứ nhất và thứ hai nêu trên, không có tấm dán mỏng cạnh phần có dạng hơi nhọn 25. Miệng rót được tạo ra bằng cách cắt dọc theo phần dự định tạo thành miệng rót 11 mà đi ngang qua phần đầu phía trên của đường rót đồ chứa 10. Để đóng lại đường rót đồ chứa đã mở 10, như được thể hiện trên Fig.6, mép túi phía trên 5 có thể được gấp ở vị trí của phần để gấp 14 và chi tiết khóa 26 có thể được gài và khóa vào lỗ khóa 27. Điều này duy trì trạng thái gấp của túi ở mép túi phía trên 5, và đường rót đồ chứa 10 được đóng lại bởi phần được gấp. Lưu ý rằng thậm chí theo phương án thứ ba này, phần dự định tạo thành miệng rót 11 và phương tiện giữ gấp 16 là đối diện và được bố trí tách khỏi nhau theo chiều rộng của túi, và phần để gấp 14 kéo dài trên toàn bộ tấm dán mỏng 13 và đường rót đồ chứa 10. Kết quả là, giống như các phương án thứ nhất và thứ hai, túi có thể được gấp và phương tiện giữ gấp có thể được lắp khớp và tháo ra mà không cần kẹp hoặc giữ phần của miệng rót đã mở.

Phương án thứ tư

Fig.7 và Fig.8 minh họa phương án thứ tư. Phương án này là sự áp dụng của phương án thứ nhất nêu trên cho túi được dán ba biên. Cụ thể hơn, giống như túi bao bì 1 theo phương án thứ ba, tấm được gấp ở phần sẽ là biên túi còn lại 8 để tạo thành tấm trước 2 và tấm sau 3 đối nhau. Mép túi phía trên 5, mép túi phía dưới 6, và một biên 7 của túi ở ba biên ngoại trừ biên túi còn lại 8 đã được gấp được dán nhiệt để tạo thành các phần dán 9. Ở các phương diện khác, cấu tạo giống như cấu tạo của phương án thứ nhất.

Phương án thứ năm

Fig.9 và Fig.10 minh họa phương án thứ năm. Phương án thứ năm là sự áp dụng của phương án thứ hai nêu trên cho túi được dán ba biên. Cũng trong túi bao bì 1 theo

phương án thứ năm này, tấm được gấp ở phần sẽ là biên túi còn lại 8 để tạo thành tấm trước 2 và tấm sau 3 đối nhau. Mép túi phía trên 5, mép túi phía dưới 6, và một biên 7 của túi ở ba biên ngoại trừ biên túi còn lại 8 đã được gấp được dán nhiệt để tạo thành các phần dán 9.

Theo phương án thứ năm, như được thể hiện trên Fig.9, phần dán nhỏ 28 được bố trí ở vị trí nơi mà phần để gấp 14 đạt đến biên túi còn lại 8. Phần dán nhỏ 28 là một phần của biên túi còn lại 8 và được tạo thành bằng cách dán nhiệt tấm trước 2 và tấm sau 3 với vị trí của đầu dưới của phần dán dọc theo phần để gấp 14. Như được thể hiện trên các sơ đồ, phần dán nhỏ 28 dọc theo vị trí của phần để gấp 14 được tạo ra có diện tích dán nhỏ, và có kích thước để không gây ra vấn đề gì khi rút đồ chứa ra ngoài.

Phần dán nhỏ 28 được cấu tạo sao cho, ở vị trí nơi mà phần để gấp 14 đạt đến biên túi còn lại 8, phần dán nhỏ 28 không có hình dạng được làm tròn theo chiều mặt cắt ngang phẳng của biên túi còn lại 8 và tạo trước thành phần gấp giống dạng tấm mỏng.

Điều này cho phép gấp túi một cách thích hợp ở phần để gấp 14, và cho phép gấp chắc chắn ngay cả ở vị trí nơi mà phần để gấp 14 đạt đến biên túi còn lại 8. Theo các khía cạnh khác, cấu tạo giống như cấu tạo ở phương án hai.

Phương án thứ sáu

Fig.11 và Fig.12 minh họa phương án thứ sáu. Phương án thứ sáu này là sự cải biến của phương án thứ năm nêu trên. Thậm chí ở túi bao bì 1 theo phương án thứ sáu, tấm được gấp ở phần sẽ làm biên túi còn lại 8 để tạo thành tấm trước 2 và tấm sau 3 đối nhau. Mép túi phía trên 5, mép túi phía dưới 6, và một biên 7 của túi ở ba biên ngoại trừ biên túi còn lại 8 đã được gấp được dán nhiệt để tạo thành các phần dán 9.

Theo phương án thứ năm nêu trên, như được thể hiện trên Fig.9, phần để gấp 14 được bố trí dọc theo hướng thẳng góc với chiều cao của túi. Theo phương án thứ sáu, phần để gấp 14 được nghiêng xuống phía dưới từ tấm dán mỏng rộng 13 ở phía mép túi trên của một biên túi 7 đến biên túi còn lại 8. Phần dán nhỏ 28 được tạo thành ở vị trí trên vị trí mà phần để gấp 14 đạt đến biên túi còn lại 8.

Theo cách này, túi bao bì 1 theo phương án thứ sáu được cấu tạo để có thể gấp xiên, với phần để gấp 14 nghiêng xuống phía dưới từ một biên túi 7 đến biên túi còn lại 8.

Mặc dù phần đáy của đường rót đồ chứa 10 được đặt trên cao, nhưng sức chứa của phần chứa đựng 4 được thiết lập để nằm dưới phía đầu dưới của phần đế gập 14.

Do phần đế gập 14 được nghiêng, nên cặp lỗ xuyên 23 được tạo trong tấm dán mỏng 13 được bố trí sao cho các lỗ xuyên 23 chồng lên nhau khi mép túi phía trên bao bì 1 được gập xiên ở vị trí của phần đế gập 14 này.

Phương tiện giữ gập 16 theo phương án thứ sáu khác với phương tiện giữ gập theo phương án thứ năm nêu trên ở chỗ phương tiện giữ gập 16 được cấu tạo để có thể duy trì trạng thái gập khi được gập xiên ở phần đế gập 14 và để tạo thuận lợi cho sự ăn khớp bằng cách gập xiên. Trong phương tiện giữ gập 16 theo phương án thứ sáu, giống như các ví dụ theo các phương án trên, phần dự định tạo thành miệng rót 11 và phương tiện giữ gập 16 là đối diện với nhau theo chiều rộng của túi và được bố trí tách nhau.

Phương tiện giữ gập 16 tiếp đó bao gồm: chi tiết khóa 17 mà được tạo ở vị trí ở phía của biên trên của tấm dán mỏng 13 và có phần gần hơn với phần giữa của túi nhờ mở rộng đường cắt cong đến vị trí mép đáy của nó; và chi tiết khóa 18 được tạo bởi đường cắt mà chi tiết khóa 17 được định vị để tương ứng với đường cắt này khi được gập xiên và với đường cắt này chi tiết khóa 17 có thể được ăn khớp tháo ra được. Chi tiết khóa dưới 18 được đặt trong phần dán 9 của một biên 7 của túi. Để tạo ra chi tiết khóa 18, tấm dán mỏng rộng 13 có độ rộng dán rộng còn được tạo thành hình dây đai dọc ở phần của phần dán 9 này.

Theo phương án thứ sáu này, phần đường cắt ngang 31 bao gồm các rãnh không liên tục bắt đầu ở phía của đường cắt mà tạo thành chi tiết khóa 17 của phương tiện giữ gập 16 được bố trí dọc theo phần dự định tạo thành miệng rót 11 sao cho miệng rót có thể dễ dàng được tạo trong phần dự định tạo thành miệng rót 11. Khi tạo miệng rót, miệng rót có thể thu được bằng cách cắt phần đường cắt ngang 31 để loại bỏ phần dán 9 của mép túi phía trên ở phía trên trên nhọn của đường rót đồ chứa 10 từ phần nằm kề với chi tiết khóa 17. Sau khi rót ra một lượng đồ chứa mong muốn, túi bao bì 1 được gập xiên ở vị trí của phần đế gập 14 như được thể hiện trên Fig.12, và chi tiết khóa 17 được ăn khớp với chi tiết khóa 18. Điều này mang lại túi bao bì 1 trong đó đường rót đồ chứa 10 được đóng ở vị trí gập.

Phương án thứ bảy

Fig.13 và Fig.14 minh họa phương án thứ bảy. Phương án thứ bảy này là phương án cải biến của phương án thứ sáu nêu trên. Thậm chí ở túi bao bì 1 theo ví dụ này, tấm được gấp ở phần làm biên túi còn lại 8 để tạo thành tấm trước 2 và tấm sau 3 đối nhau. Mép túi phía trên 5, mép túi phía dưới 6, và một biên 7 của túi ở ba biên ngoài biên túi còn lại 8 đã được gấp được dán nhiệt để tạo thành các phần dán 9.

Trong túi bao bì 1 theo phương án thứ bảy, phần để gấp 14 được đặt nghiêng như theo phương án thứ sáu. Phần dán nhỏ 28 được bố trí tương tự ở phía của biên túi còn lại 8. Phương tiện giữ gấp 16 bao gồm: chi tiết khóa 17 mà được tạo ra bằng cách tạo phần dán 9 của mép túi phía trên 5 ở phía của một biên túi 7 thành tấm dán mỏng rộng 13, và tạo đường cắt cong trong đó để mở rộng đến mép đáy của nó để nhô về phía biên túi còn lại 8; và các chi tiết khóa 18 được tạo nhờ tạo đường cắt trong phần dán 9 của một biên 7 của túi mà chi tiết khóa 17 tương ứng với nó khi được gấp xiên.

Theo phương án thứ bảy này, như được thể hiện trên các hình vẽ, phần dán 9 của một biên 7 của túi cũng được cấu tạo để làm tấm dán mỏng rộng 13 có độ rộng dán rộng, và được tạo có hình dạng dây đai dọc. Tấm dán mỏng dọc 13 này có chi tiết khóa 18 ở vị trí mà chi tiết khóa 17 được khóa tháo ra được vào đó khi được gấp xiên ở phần để gấp 14, và một chi tiết khóa khác 18 bên dưới mà chi tiết khóa 17 có thể được khóa tháo ra được khi được gấp xiên ở vị trí thấp hơn. Tức là, hai chi tiết khóa 18, trên và dưới, được tạo thành trong tấm dán mỏng 13 dọc.

Trong túi bao bì 1 theo phương án thứ bảy này, như được thể hiện trên các hình vẽ, phần dự định tạo thành miệng rót 11 là phần xiên. Phần dự định tạo thành miệng rót 11 được làm nghiêng xiên xuống phía dưới từ khắc được tạo trong phần dán 9 của mép túi phía trên 5 đến biên túi còn lại 8. Thậm chí theo phương án thứ bảy, giống như các ví dụ của các phương án khác, phần dự định tạo thành miệng rót 11 được bố trí ở phía góc mép túi phía trên đối diện với một biên túi 7. Đường rót đồ chứa 10 được xếp dịch hướng đến biên túi còn lại 8 để truyền các đồ chứa hình tròn từ phía phần chứa đựng 4 đến phần dự định tạo thành miệng rót 11. Theo phương án thứ bảy này, đường rót đồ chứa 10 không có phần được dán ở phía của một biên 7 của túi. Phần trên của biên 7 của túi là vùng có thể tiếp cận với đồ chứa tiếp tục với đường rót đồ chứa 10.

Khi gấp túi bao bì 1 theo phương án thứ bảy để đóng đường rót đồ chứa 10 sau khi

phần dự định tạo thành miệng rót 11 được mở để tạo thành miệng rót và đồ chứa được rót ra ngoài, thì túi bao bì 1 được gấp xiên như được thể hiện trên Fig.14 và chi tiết khóa 17 của phương tiện giữ gấp 16 được khóa với chi tiết khóa 18 trong phần dán 9 của một biên túi 7 (phần được tạo ra làm dưới dạng tấm dán mỏng 13 có dạng dây đai dọc). Thao tác này là cực kì đơn giản, và việc gấp và đóng đường rót đồ chứa 10 có thể được thực hiện mà không cần kẹp hoặc giữ miệng rót hoặc vùng lân cận của miệng rót.

Phương án thứ tám

Fig.15 và Fig.16 minh họa phương án thứ tám, mà là sự cải biến của túi bao bì 1 theo phương án thứ ba được thể hiện trên Fig.5 và Fig.6 và là túi bao bì được dán ba biên. Trong túi bao bì 1 theo ví dụ này, tấm dán mỏng rộng 13 được đặt ở phía của một biên túi 7 của mép túi phía trên 5. Đường rót đồ chứa 10 xê dịch hướng đến biên túi còn lại 8 và tấm dán mỏng 13 này được xếp liền nhau. Tức là, thậm chí theo phương án này, để xê dịch đường rót đồ chứa 10 hướng đến biên túi còn lại 8 và tạo thành đường rót đồ chứa 10 này có dạng được làm thon lên phía trên trong phạm vi độ rộng của túi bao bì 1, phần dán 9 bên cạnh đường rót đồ chứa 10, tức là, tấm dán mỏng 13 được cấu tạo là bề mặt rộng.

Tấm dán mỏng 13 nằm kề với đường rót đồ chứa 10 được bố trí phương tiện giữ gấp 16. Phương tiện giữ gấp 16 bao gồm chi tiết khóa lồi 26 mà phần khóa lên phía trên 16a được đặt gần hơn với một biên 7 của túi ở rìa trên của tấm dán mỏng 13, và lỗ khóa 27 mà là phần khóa 16b được tạo bằng cách tạo đường cắt ở phía dưới của tấm dán mỏng 13. Nếu tấm dán mỏng 13 và đường rót đồ chứa 10 được gấp ở vị trí của phần để gấp 14 kéo dài theo chiều rộng của túi, thì chi tiết khóa 26 có thể được định vị tương ứng và được khóa có thể tháo ra được vào lỗ khóa 27 (xem Fig.16).

Ngoài ra, theo phương án thứ tám này, giống như các phương án thứ hai và thứ năm, một cặp lỗ xuyên 23 đối diện nhau theo chiều dọc trong tấm dán mỏng 13 với phần để gấp 14 nằm giữa chúng. Hai lỗ xuyên 23 được cấu tạo để chồng lên nhau khi được gấp. Giống như các phương án nêu trên, phần dự định tạo thành miệng rót 11 được bố trí ở góc mép túi phía trên ở phía của biên túi còn lại 8 để chồng lên phần nhọn của đường rót đồ chứa 10. Phần đường cắt hình chữ L 32 bao gồm các rãnh cắt bán phần hoặc không liên tục được bố trí để tiếp tục với khắc nằm giữa rìa trên của mép túi phía trên 5. Phần

dưới của phần đường cắt hình chữ L 32 được bố trí ở vị trí độ cao phù hợp với phần dự định tạo thành miệng rót 11.

Nhằm mục đích gập ở phần đế gập 14 mà được đặt đi ngang qua đường rót đồ chứa 10 và tấm dán mỏng 13 của phần dán 9 theo chiều rộng của túi, các đường cắt bán phần và phần nhô đã được mô tả là được tạo ra dưới dạng phần hỗ trợ gập 22. Tuy nhiên, có thể sử dụng các phương pháp khác để tạo thuận lợi cho việc gập ở phần đế gập 14. Một ví dụ được thể hiện trên Fig.17, trong đó một phần của phần đế gập 14 của túi bao bì 1 có cấu tạo gần giống với cấu tạo theo phương án thứ hai được thể hiện phóng to.

Trong ví dụ này, như được thể hiện trên Fig.17, tấm dán mỏng 13 bao gồm phần không được dán 22a làm phần hỗ trợ gập 22. Phần không được dán 22a được bố trí ở vị trí bên dưới phần đế gập, với biên không được dán 22b dọc theo và gần với hoặc trùng với phần đế gập 14. Phần biên mà ở đó độ cứng thay đổi giữa phần dán và phần không được dán là dễ gập, điều này tạo thuận lợi cho việc xác định vị trí gập. Vị trí của phần không được dán 22a không bị giới hạn ở vị trí bên dưới phần đế gập 14, và có thể là vị trí bên trên như ở trên Fig.18. Như được thể hiện trên Fig.19, bản thân phần không được dán 22a có thể có cấu tạo để có chiều rộng hẹp theo chiều dọc. Phần không được dán 22a này có thể được định vị sao cho phần đế gập 14 nằm ở giữa của phần không được dán 22a này có chiều rộng hẹp. Lưu ý rằng các phần không được dán 22a trong các ví dụ này không tiếp tục với đường rót đồ chứa 10.

Fig.20 minh họa một ví dụ khác của phần hỗ trợ gập 22. Trong ví dụ này, phần dán mở rộng 22c được mở rộng từ phần viền dán xiên 12 đến phía đường rót đồ chứa 10 để tiếp tục với phần dán 9 mà được cấu tạo để làm tấm dán mỏng 13. Mép đáy dán 22d của phần dán mở rộng 22c được định vị với phần đế gập 14. Theo cách này, nếu phần hỗ trợ gập 22 do vậy được cấu thành bởi phần dán mở rộng 22c mà có mép đáy dán 22d thẳng với vị trí của phần đế gập 14, thì phần biên mà ở đó độ cứng thay đổi giữa phần dán và phần không được dán có thể được thiết lập cho phần đế gập 14. Các phần hỗ trợ gập 22 này, bao gồm các ví dụ nêu trên, có thể được tạo đồng thời một cách hữu dụng với việc dán nhiệt mà không làm tăng chi phí sản xuất của túi bao bì 1.

Theo các phương án thứ nhất, thứ hai, thứ tư, và thứ năm nêu trên, các phần khóa 16a và 16b của phương tiện giữ gập 16 thu được bằng cách cắt các phần dán để tạo thành

các chi tiết khóa. Các đường cắt được tạo có hình rãnh sao cho các mép cắt tiếp xúc với nhau. Tuy nhiên, các đường cắt có thể được tạo sao cho các đường cắt đối diện nhau được tách khỏi nhau bởi một khoảng cách giữa chúng.

Phương án thứ chín

Fig.21 và Fig.22 minh họa phương án thứ chín. Túi bao bì 1 theo phương án thứ chín này cũng là túi bao bì được dán ba biên, trong đó tấm được gấp ở phần sẽ là biên túi còn lại 8 để tạo thành tấm trước 2 và tấm sau 3 đối nhau. Mép túi phía trên 5, mép túi phía dưới 6, và một biên 7 của túi ở ba biên ngoài ngoại trừ biên túi còn lại 8 đã được gấp được dán nhiệt để tạo thành các phần dán 9.

Túi bao bì 1 theo phương án thứ chín này được tạo có chiều dọc dài. Phần dự định tạo thành miệng rót 11 được đặt ở góc mép túi phía trên ở phía của biên túi còn lại 8 của mép túi phía trên 5. Phần dự định tạo thành miệng rót 11 này được tạo trên đường mở rộng xiên xuống phía dưới từ vị trí của khấc ở mép trên của phần dán 9 của mép túi phía trên 5 đến biên túi còn lại 8. Phần để gấp 14 được đặt ở trung tâm theo chiều cao của túi của túi bao bì 1 này và trên toàn bộ chiều rộng của túi. Phần mở rộng từ phần chứa đựng 4 dưới phần để gấp 14 đến phần dự định tạo thành miệng rót xiên 11 đóng vai trò làm đường rót đồ chứa 10. Đường rót đồ chứa 10 được xê dịch hướng đến biên túi còn lại 8. Giống như túi bao bì 1 theo phương án thứ bảy, đường rót đồ chứa 10 không có phần được dán ở phía của một biên 7 của túi. Phần không được dán trên một biên 7 của túi là vùng có thể tiếp cận đồ chứa tiếp tục với đường rót đồ chứa 10.

Như được thể hiện trên các hình vẽ, phần dán 9 của một biên 7 của túi được tạo có chiều rộng rộng hơn chiều rộng dán của các phần dán 9 của mép túi phía trên 5 và mép túi phía dưới 6. Phần dán 9 này được cấu tạo làm tấm dán mỏng rộng 13 có hình dây đai dọc rộng hơn vừa đủ so với độ rộng dán của mép túi phía trên và mép túi phía dưới. Phương tiện giữ gấp 16 được bố trí trên tấm dán mỏng 13 ở vị trí đối diện với và tách ra khỏi phần dự định tạo thành miệng rót 11. Phương tiện giữ gấp 16 bao gồm phần khóa 16a bao gồm chi tiết khóa nhô xuống phía dưới 26 mà được tạo bằng cách tạo đường cắt ở phía của mép túi phía trên 5 của tấm dán mỏng 13, và chi tiết khóa 16b bao gồm lỗ khóa 27 mà được tạo bằng cách tạo ra đường cắt hình chữ U ở vị trí tương ứng với phần khóa 16a sao cho chi tiết khóa 26 có thể được gài và khóa vào đó khi được gấp ở phần để

gập 14. Trước khi khóa, phần khóa 16b được đóng bởi chi tiết rời.

Như nêu trên, trong túi bao bì 1 theo phương án thứ chín, phần khóa 16a (chi tiết khóa 26) và phần khóa 16b (lỗ khóa 27) được đặt ở các vị trí đối diện theo chiều cao của túi với phần đế gập 14 ở vị trí độ cao giữa túi ở giữa chúng. Sau khi tạo miệng rút và rút đồ chứa, túi bao bì được gập ở vị trí của phần đế gập 14 và phần khóa 16a được khóa với phần khóa 16b (xem Fig.22) để đóng đường rút đồ chứa 10 ở vị trí gập. Túi bao bì do vậy được gập lại để ngăn sự rò rỉ của đồ chứa. Như được thể hiện trên các sơ đồ, các lỗ xuyên 23 để bắt chi tiết khóa được lần lượt mở ở phía đầu trên và phía đầu dưới của biên 7 của túi. Như được thể hiện trên Fig.22, túi bao bì có thể được gập đôi để làm cho các lỗ xuyên 23 chồng lên nhau, nhờ đó chi tiết khóa có thể được gắn lắp vào đó.

Các túi bao bì được sản xuất theo phương án thứ nhất, thứ hai, thứ tư, và thứ năm nêu trên sẽ được viện dẫn đến như các ví dụ từ 1 đến 4, trong đó các đánh giá thử nghiệm được tiến hành với ví dụ so sánh được mô tả sau đây. Ví dụ so sánh này được cấu tạo như được mô tả trong Tài liệu sáng chế 1.

Ví dụ so sánh

Fig.23 và Fig.24 minh họa túi bao bì 1 đóng vai trò làm ví dụ so sánh. Để dễ mô tả, các phần tương tự với các phần theo các phương án nêu trên được biểu thị bởi cùng số chỉ dẫn. Trong túi bao bì 1 này đóng vai trò làm ví dụ so sánh này, tấm trước 2 và tấm sau 3 được chồng lên nhau, and mép túi phía trên 5, mép túi phía dưới 6, và các biên trái và phải 7 và 8 của túi được dán nhiệt. Túi bao bì 1 này là túi dán bốn biên có các phần dán 9 trên bốn biên.

Như được thể hiện trên Fig.23, phần chứa đựng 4 được tạo ở giữa tấm trước 2 và tấm sau 3. Phía trên phần chứa đựng 4 này, đường rút đồ chứa 10 tiếp tục mở rộng lên phía trên để nhô ra với chiều rộng cố định dọc theo biên túi còn lại 8. Tấm dán mỏng 13 có hình tấm rộng được bố trí bên cạnh đường rút đồ chứa 10 ở phía của một biên túi 7. Phần đường cắt dọc 19 được tạo từ mép trên của mép túi phía trên 5 tại vị trí gần với đường rút đồ chứa 10.

Phần dự định tạo thành miệng rút 11 mở rộng từ vị trí của phần đường cắt dọc 19 đến phần viền dán trên biên túi còn lại 8 của đường rút đồ chứa 10 được tạo sao cho đi

ngang qua phần đầu trên của đường rớt đồ chứa 10. Lỗ khóa 29 được tạo bởi rãnh dọc được tạo trong tấm dán mỏng 13. Như được thể hiện trên Fig.24, sau khi miệng rớt 21 được tạo ở phần đầu trên của đường rớt đồ chứa 10 của túi bao bì 1 này, sự rò rỉ đồ chứa không cần thiết từ đường rớt đồ chứa 10 được hạn chế theo phương thức sau đây.

Đầu tiên, cắt phần đường cắt dọc 19 mở, và tiếp đó cắt một phần của phần dự định tạo thành miệng rớt 11 để thu được miệng rớt 21. Tiếp đó, xoắn và gấp phần ở đó đường rớt đồ chứa 10 nằm hướng về phía giữa túi. Gài chi tiết đầu đã cắt 30, mà phần đầu của đường rớt đồ chứa 10 được tạo bằng cách cắt để mở miệng rớt, vào lỗ khóa 29, và lắp khớp phần chi tiết đầu đã cắt 30 dưới dạng phần khóa với lỗ khóa 29. Trong ví dụ so sánh này, chi tiết đầu đã cắt được tạo bằng cách cắt để tạo thành miệng rớt do vậy được lắp khớp dưới dạng phần khóa với lỗ khóa 29 sao cho đường rớt đồ chứa 10 được đóng lại.

Đánh giá thử nghiệm 1

Việc đánh giá thử nghiệm được thực hiện với túi bao bì theo phương án thứ nhất như ở ví dụ 1 và túi bao bì theo phương án thứ hai như ở ví dụ 2. Ví dụ so sánh nêu trên cũng được bao gồm. Các tiêu chí đánh giá là khả năng rớt và khả năng dán lại. Các túi bao bì theo các ví dụ 1 và 2 và ví dụ so sánh được sản xuất nhờ sử dụng tấm cán đồng nhất được mô tả sau đây làm vật liệu đóng gói bao bì. Tấm cán để tạo thành các tấm trước và tấm sau có cấu tạo lớp như sau.

(Bề mặt ngoài của túi) màng polyetylen terephthalat (PET: P60 sản xuất bởi Torey Industries, Inc., dày 12 μ m) / lớp in / lớp kết dính (dty, kết dính tấm cán khô) / màng nylon được kéo giãn hai chiều (ONy: ONMB được sản xuất bởi Unitika Limited, dày 15 μ m) / lớp kết dính (dty, kết dính tấm cán khô) / màng polyetylen mật độ thấp thẳng (LLDPE: TUX-FCS sản xuất bởi Tohcello Inc., dày 60 μ m) (bề mặt trong của túi)

Các túi bao bì theo ví dụ so sánh, ví dụ, ví dụ 1 (tương ứng với phương án thứ nhất), và ví dụ 2 (tương ứng với phương án thứ hai) được sản xuất bằng cách sử dụng tấm cán được mô tả ở trên. Các túi bao bì được nạp 70g dầu xả được bán trên thị trường làm đồ chứa. Tất cả các kích thước ngoài, hình dạng của miệng rớt, chiều rộng (dài) của đường để mở (phần dự định tạo thành miệng rớt) là như nhau.

Ví dụ 1

Trong ví dụ 1 tương ứng với phương án thứ nhất, hai tấm vật liệu gói được xếp chồng để tạo thành tấm trước và tấm sau. Không có quy trình xử lý nào được áp dụng cho phần của phần để gấp để tạo thuận lợi cho việc gấp, chẳng hạn như dập nổi hay cắt bán phần.

Ví dụ 2

Trong ví dụ 2 tương ứng với phương án thứ hai, giống như ví dụ 1, hai tấm vật liệu gói được xếp chồng để tạo thành tấm trước và tấm thứ hai. Phần hỗ trợ gấp được tạo thành bằng cách áp dụng cắt bán phần cho phía được gấp vào lúc gấp được bố trí ở phần của phần để gấp. Phần dán của biên túi còn lại mà phần hỗ trợ gấp đạt đến có độ rộng 5 mm.

[Bảng 1]

KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ THỬ NGHIỆM 1

	KHẢ NĂNG RÓT	KHẢ NĂNG DÁN LẠI
VÍ DỤ SO SÁNH	1,8 ĐIỂM	2,5 ĐIỂM
	ĐÓNG VÀ KHÓ RÓT	KHÓ GÀI
VÍ DỤ 1	3,9 ĐIỂM	3,5 ĐIỂM
	TUYỆT HẢO	TỐT
VÍ DỤ 2	4,0 ĐIỂM	4,2 ĐIỂM
	TUYỆT HẢO	TUYỆT HẢO

TỐT) TỐI ĐA 5 ĐIỂM N=10

Từ kết quả trên, tính ưu việt của các ví dụ 1 và 2 so với ví dụ so sánh đã được khẳng định. Trong ví dụ so sánh, miệng rớt được cắt và được tạo thành có xu hướng đóng mà không mở. Khi cắt và gài phần dự định tạo thành miệng rớt của ví dụ so sánh vào lỗ khóa, đồ chứa dính vào tay. Việc gài được quan sát để theo dõi sự biến dạng lớn trong các tấm vật liệu gói của phần của đường rớt đồ chứa. Ví dụ 1 cho thấy khả năng rớt tuyệt hảo. Một số người thử nghiệm không gấp trôi chảy phần để gấp khi dán lại, và đôi khi quan sát thấy các phần ăn khớp bung ra, tức là, các phần khóa của phương tiện giữ gấp vô tình bị tách ra khỏi nhau. Ví dụ 2 cho thấy khả năng rớt tuyệt hảo và khả năng dán lại làm hài lòng tất cả những người thử nghiệm.

Đánh giá thử nghiệm 2

Việc đánh giá thử nghiệm được thực hiện với túi bao bì tương ứng với phương án thứ 4 như ở ví dụ 3 và túi bao bì tương ứng với phương án thứ năm như ở ví dụ 4. Ví dụ so sánh nêu trên cũng được bao gồm. Các tiêu chí đánh giá là khả năng rót và khả năng dán lại. Túi bao bì của ví dụ 3 và 4 và ví dụ so sánh được sản xuất bằng cách sử dụng tấm cán đồng nhất được mô tả dưới đây làm tấm vật liệu gói. Tấm cán để tạo thành các tấm trước và tấm sau có cấu tạo lớp như sau. Lưu ý rằng tấm cán giống như tấm cán được dùng trong đánh giá thử nghiệm 1.

(Bề mặt ngoài của túi) màng polyetylen terephthalat (PET: P60 sản xuất bởi Torey Industries, Inc., dày 12 μ m) / lớp in / lớp kết dính (dty, kết dính tấm cán khô) / màng nilon được kéo giãn hai chiều (ONy: ONMB sản xuất bởi Unitika Limited, dày 15 μ m) / lớp kết dính (dty, kết dính tấm cán khô) / màng polyetylen mật độ thấp thẳng (LLDPE: TUX-FCS sản xuất bởi Tohcello Inc., dày 60 μ m) (bề mặt trong của túi)

Các túi bao bì của ví dụ so sánh, ví dụ 3 (tương ứng với phương án thứ tư), và ví dụ 4 (tương ứng với phương án thứ năm) được sản xuất bằng cách sử dụng tấm cán được mô tả ở trên. Túi bao bì được nạp 70g dầu xả có bán trên thị trường làm đồ chứa. Tất cả các chiều bên ngoài, hình dạng của miệng rót, chiều rộng (dài) của đường để gấp (phần dự định tạo thành miệng rót) là như nhau.

Ví dụ 3

Trong ví dụ 3 tương ứng với phương án thứ tư, tấm vật liệu gói được gấp đè lên để tạo thành các tấm đối diện như tấm trước và tấm sau. Không có quy trình xử lý nào được áp dụng cho phần của phần để gấp, để tạo thuận lợi cho việc gấp, chẳng hạn như dập nổi và cắt bán phần.

Ví dụ 4

Trong ví dụ 4 tương ứng với phương án thứ năm, giống như ví dụ 3, tấm vật liệu gói được gấp đè lên để tạo thành các tấm đối diện như tấm trước và tấm sau. Phần hỗ trợ gấp được tạo bằng cách áp dụng cắt bán phần cho phía được gấp vào lúc gấp được bố trí ở phần của phần để gấp. Phần dán nhỏ có độ rộng 5 mm được bố trí ở biên túi còn lại mà phần hỗ trợ gấp đạt đến. Phần này tương ứng với phần dán nhỏ theo phương án thứ năm.

[Bảng 2]

KẾT QUẢ ĐÁNH GIÁ THỬ NGHIỆM 2

	KHẢ NĂNG RÓT	KHẢ NĂNG DÁN LẠI
VÍ DỤ SO SÁNH	1,8 ĐIỂM	2,5 ĐIỂM
	ĐÓNG VÀ KHÓ RÓT	KHÓ GÀI
VÍ DỤ 3	4,6 ĐIỂM	3,7 ĐIỂM
	TUYỆT HẢO	TỐT
VÍ DỤ 4	4,5 ĐIỂM	4,7 ĐIỂM
	TUYỆT HẢO	TUYỆT HẢO

TỐT) TỐI ĐA 5 ĐIỂM N=10

Từ kết quả trên, tính ưu việt của các ví dụ 3 và 4 so với ví dụ so sánh đã được khẳng định. Trong ví dụ so sánh, miệng rút được cắt và được tạo thành có xu hướng đóng mà không mở. Khi cắt và gài phần dự định tạo thành miệng rút của ví dụ so sánh vào lỗ khóa, đồ chứa dính vào tay. Việc gài được quan sát để theo dõi sự biến dạng lớn trong các tấm vật liệu gói của phần của đường rút đồ chứa. Ví dụ 3 cho thấy khả năng rút tuyệt hảo. Một số người thử nghiệm không gấp trôi chảy phần để gấp khi dán lại, và đôi khi quan sát thấy rằng các phần ăn khớp bung ra, tức là, các phần khóa của phương tiện giữ gấp vô tình tách ra khỏi nhau. Ví dụ 4 cho thấy khả năng rút tuyệt hảo và khả năng dán lại làm hài lòng tất cả những người thử nghiệm.

Từ các kết quả đánh giá thử nghiệm trên, và do các kết quả của túi bao bì theo các ví dụ 1 và 3 nêu trên được xem là do người sử dụng thiếu kinh nghiệm và khả năng dán lại được kì vọng có thể được cải thiện đáng kể nhờ cung cấp các hướng dẫn cho người sử dụng, nhận thấy rằng trạng thái gấp của túi bao bì theo sáng chế có thể dễ dàng được duy trì nhờ các phương tiện duy trì gấp.

Danh mục các số chỉ dẫn

- 1 túi bao bì
- 2 tấm trước
- 3 tấm sau
- 4 phần chứa đựng

5	mép túi phía trên
6	mép túi phía dưới
7	một phía biên
8	phía biên còn lại
9	phần dán
10	đường rót đồ chứa
11	phần dự định tạo thành miệng rót
12	phần viền dán
13	tấm dán mỏng
14	phần để gập
16	phương tiện giữ gập
16a, 16b	phần khóa
17, 18	chi tiết khóa
23	lỗ xuyên
24	phần ngăn xé toạc
25	phần có dạng hơi nhọn
26	chi tiết khóa
27	lỗ khóa
28	phần dán nhỏ
31	phần đường cắt ngang
32	phần đường cắt hình chữ L

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Túi bao bì bao gồm phần chứa đựng được bố trí ở giữa tấm trước và tấm sau đối diện nhau, ít nhất là mép túi phía trên, mép túi phía dưới, và một biên của túi được tạo kết cấu là các phần dán được tạo thành bằng cách dán nhiệt tấm trước và tấm sau, phần chứa đựng này nối tiếp với đường rót đồ chứa mở rộng từ phần chứa đựng này hướng đến mép túi phía trên, phần đầu trên của đường rót đồ chứa là phần dự định tạo thành miệng rót, trong đó:

phần dự định tạo thành miệng rót chỉ được bố trí ở phía góc trên của túi đối diện với một biên túi;

đường rót đồ chứa nối tiếp với phần dự định tạo thành miệng rót được tạo ra để xê dịch về biên túi còn lại đối diện với một biên túi, và đường rót đồ chứa được bố trí để có thể đóng được bằng cách gấp túi ở phần để gấp tại vị trí kéo dài theo chiều rộng của túi đi ngang qua đường rót đồ chứa và các phần dán gần kề với đường rót đồ chứa;

tấm dán mỏng được tạo ra ở ít nhất một phần dán của một biên của túi và phần dán của mép túi phía trên ở phía của một biên túi, và tấm dán mỏng có phương tiện giữ gấp để duy trì trạng thái gấp của túi ở phần để gấp, tấm dán mỏng là phần dán rộng có bề mặt dán rộng; và

phần dự định tạo thành miệng rót và phương tiện giữ gấp đối diện nhau theo chiều rộng của túi, và phần dự định tạo thành miệng rót được đặt ở phía của biên túi còn lại và phương tiện giữ gấp được đặt ở phía của một biên túi mà đối diện với biên túi còn lại, sao cho phần dự định tạo thành miệng rót và phương tiện giữ gấp được bố trí tách nhau theo chiều rộng của túi.

2. Túi bao bì theo điểm 1, trong đó đường rót đồ chứa và tấm dán mỏng được xếp liên nhau theo chiều rộng của túi.

3. Túi bao bì theo điểm 1 hoặc 2, trong đó phương tiện giữ gấp bao gồm một cặp phần khóa được bố trí ở các vị trí tương ứng đối diện nhau khi túi được gấp ở phần để gấp và có thể ăn khớp với nhau.

4. Túi bao bì theo điểm 3, trong đó một trong hai phần khóa là lỗ khóa được tạo bằng

cách cắt tấm dán mỏng, và phần khóa còn lại là chi tiết khóa được bố trí có khả năng gài vào và ăn khớp với lỗ khóa.

5. Túi bao bì theo điểm 3, trong đó mỗi phần khóa trong số hai phần khóa là chi tiết khóa được tạo bởi đường cắt kéo dài từ bên trong tấm dán mỏng đến đầu bên ngoài của tấm dán mỏng.

6. Túi bao bì theo điểm 5, trong đó phần ngăn xé toạc được bố trí ở một đầu của đường cắt.

7. Túi bao bì theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6, trong đó túi bao bì này còn bao gồm phần hỗ trợ gấp có rãnh hoặc nửa đường cắt được tạo ở bề mặt trước hoặc sau của tấm dán mỏng được bố trí ở phần để gấp của tấm dán mỏng tại vị trí gần với đường rót đồ chứa.

8. Túi bao bì theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7, trong đó phần có dạng hơi nhọn nhô lên phía trên được bố trí ở mép túi phía trên, đường rót đồ chứa được mở rộng trong phần có dạng hơi nhọn này, và phần để gấp được bố trí dưới vị trí đáy của phần hình nhọn nói chung.

9. Túi bao bì theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8, trong đó tấm dán mỏng tốt hơn là có các lỗ xuyên để bắt dụng cụ khóa ở các vị trí đối diện với nhau khi tấm dán mỏng này được gấp ở phần để gấp.

10. Túi bao bì theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 9, trong đó phần không được dán được bố trí dọc theo phần để gấp của phần dán trên biên phía trên hoặc phía dưới của nó hoặc tiếp xúc với phần để gấp của phần dán, hoặc gồi lên phần để gấp của phần dán này.

11. Túi bao bì theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 10, trong đó phần dán mở rộng được bố trí để được tạo ra từ chỗ giao nhau của phần viền dán ở phía của một biên túi của đường rót đồ chứa và phần để gấp đến phần ở giữa phần để gấp và phần viền dán ở phía của đường rót đồ chứa.

12. Túi bao bì theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 11, trong đó túi bao bì này là vật thể được dán ba phía thu được bằng cách gấp tấm ở một phần để làm biên túi còn lại

và dán nhiệt mép túi phía trên, mép túi phía dưới, và một biên túi khác với biên túi còn lại, và một phần dán nhỏ được bố trí gắn sát với phần mà tại đó phần để gấp chạm tới biên túi còn lại và thu được dưới dạng một phần của bên túi còn lại bằng cách dán nhiệt tấm trước và tấm sau một khoảng diện tích nhỏ.

FIG. 1

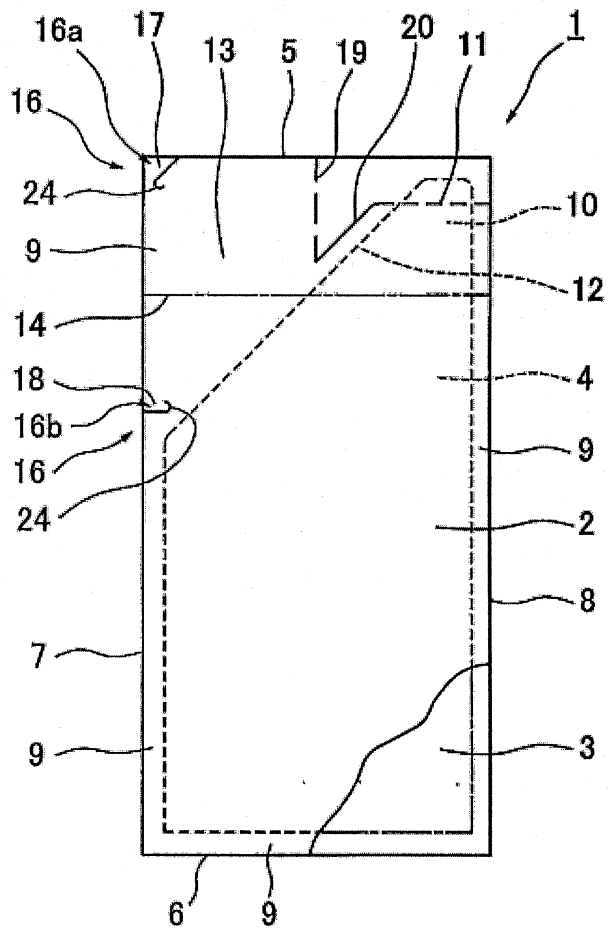


FIG. 2

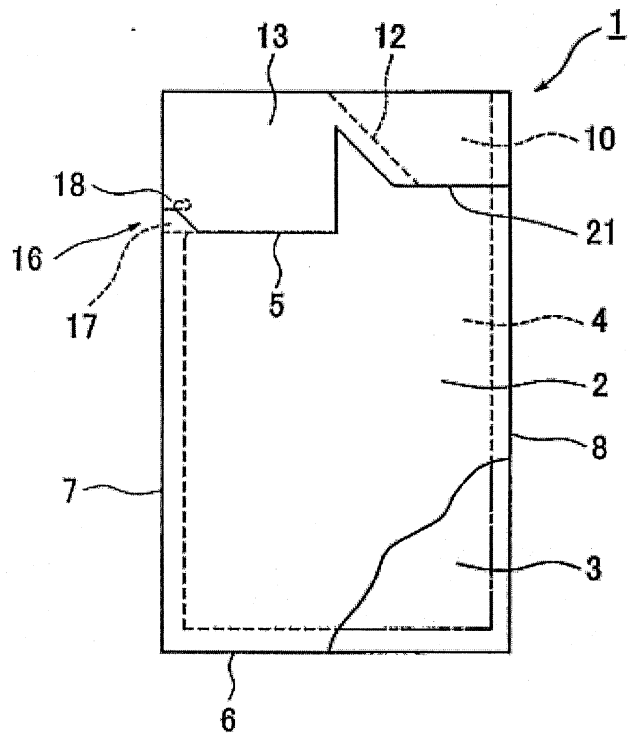


FIG. 3

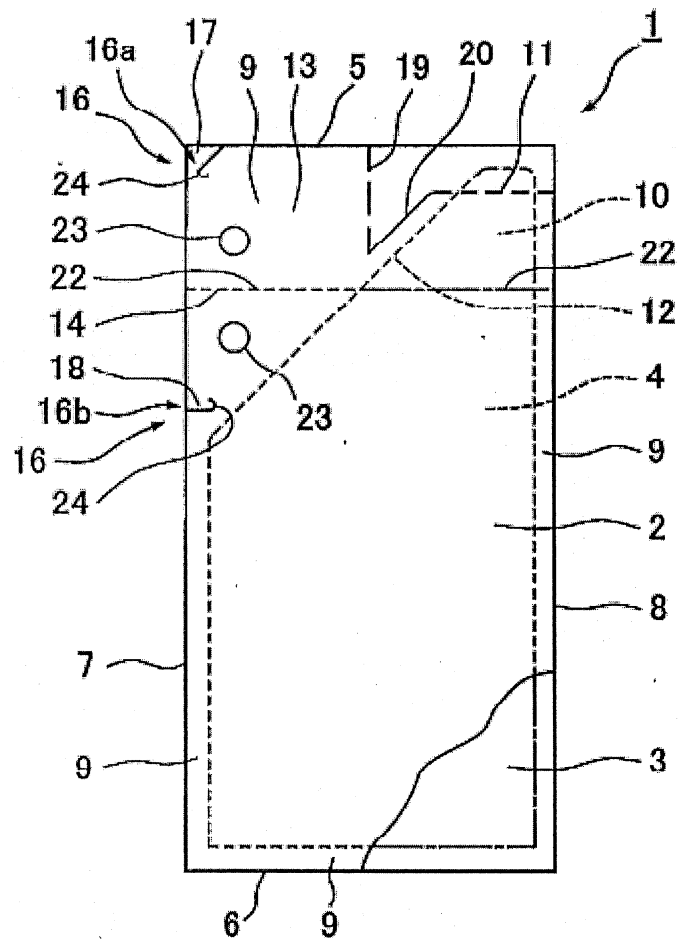


FIG. 4

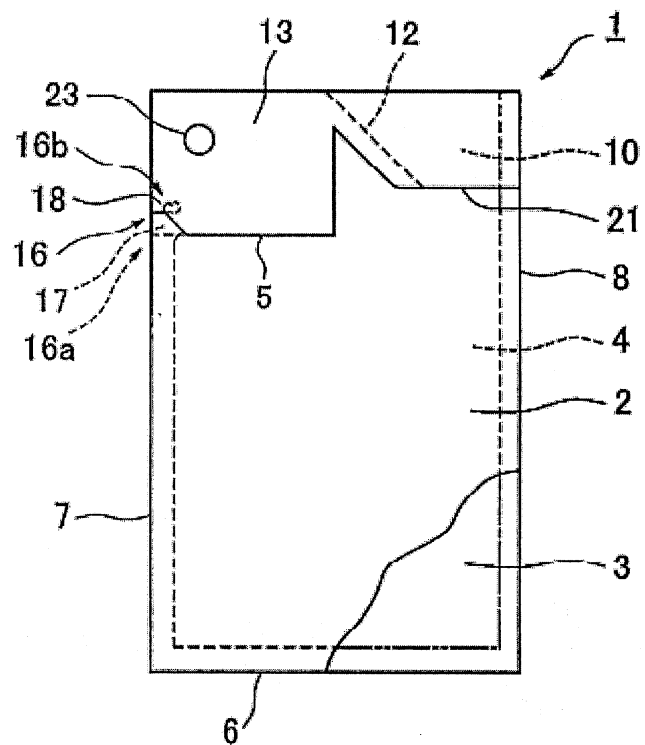


FIG. 5

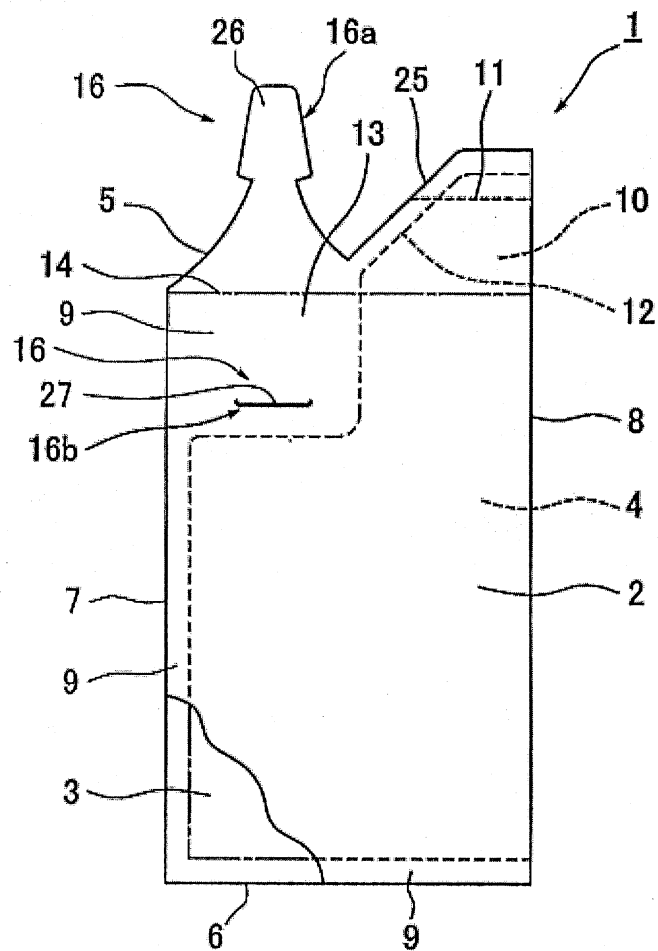


FIG. 6

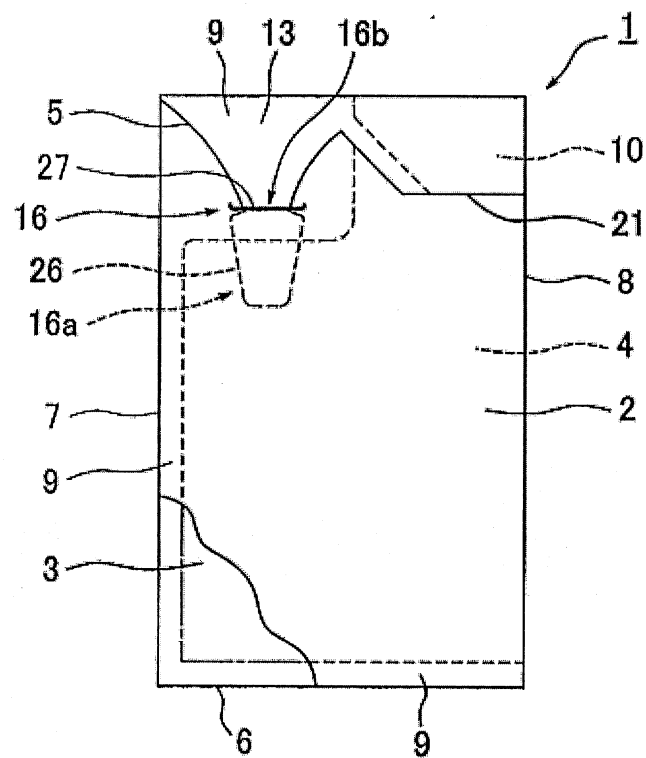


FIG. 7

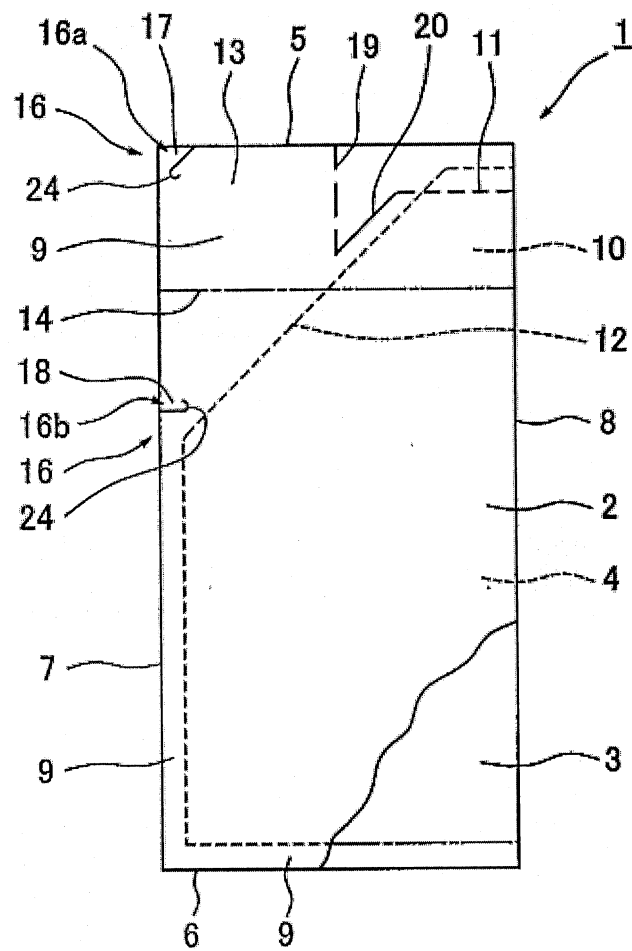


FIG. 8

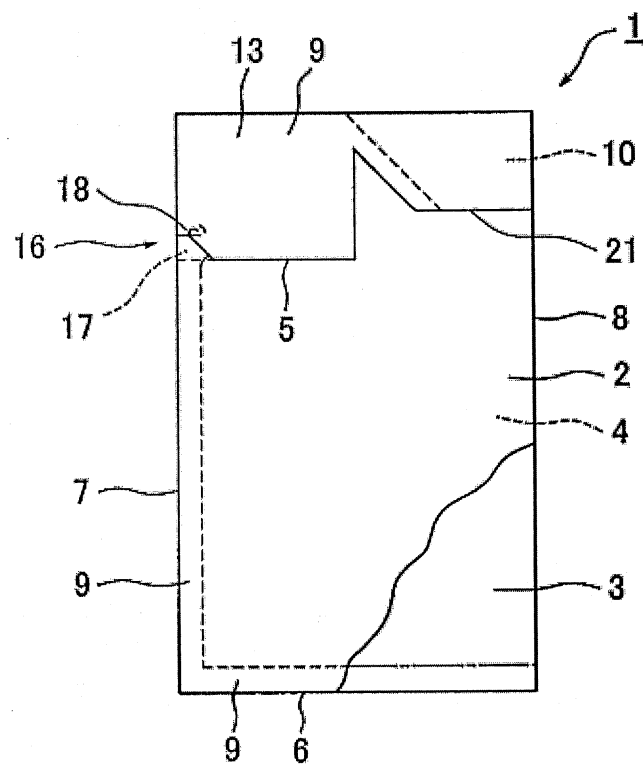


FIG. 11

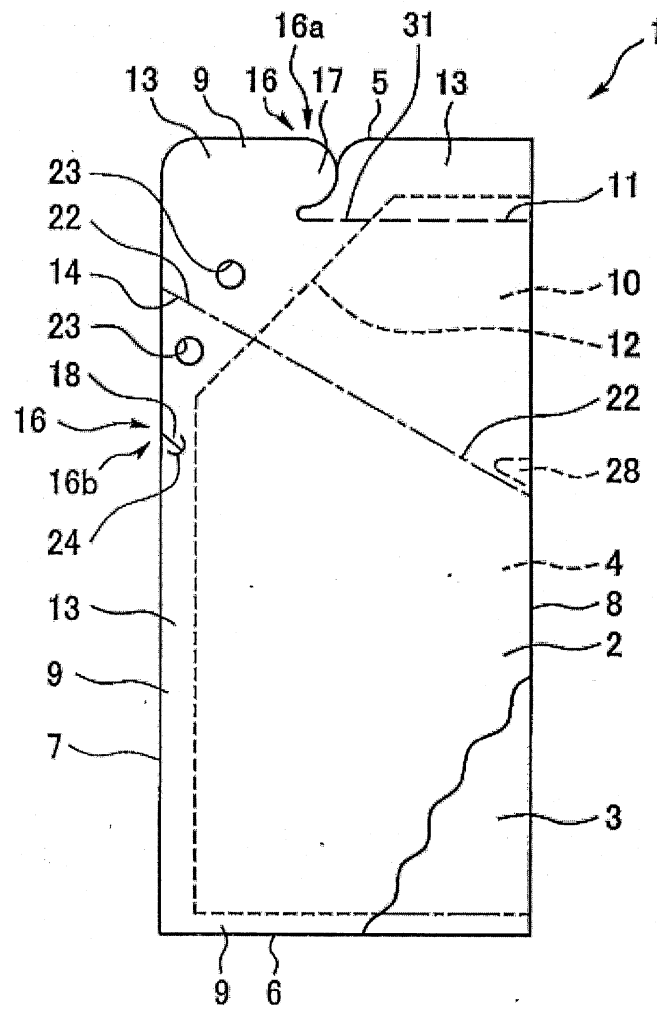


FIG. 12

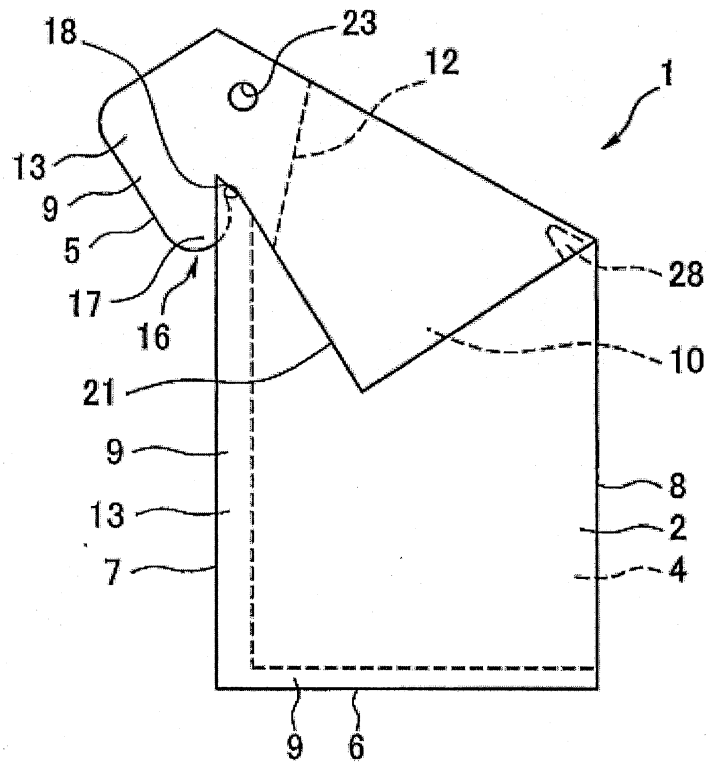


FIG. 13

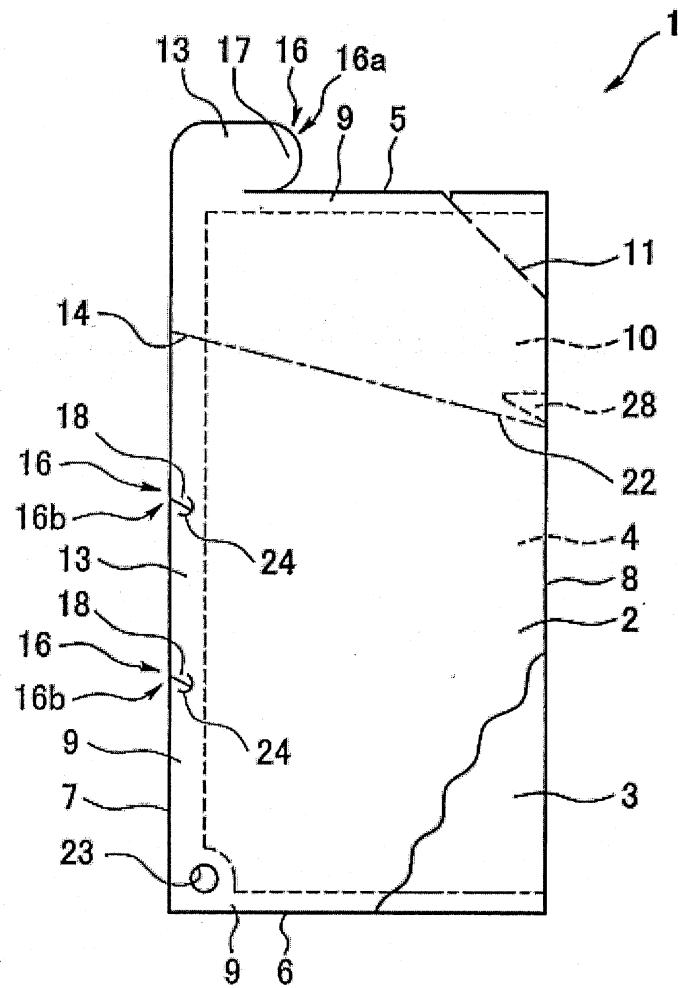


FIG. 14

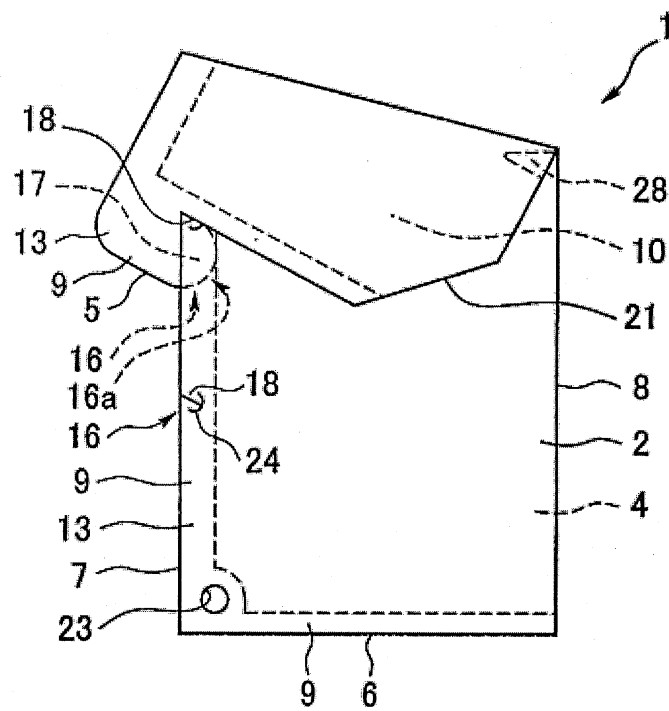


FIG.15

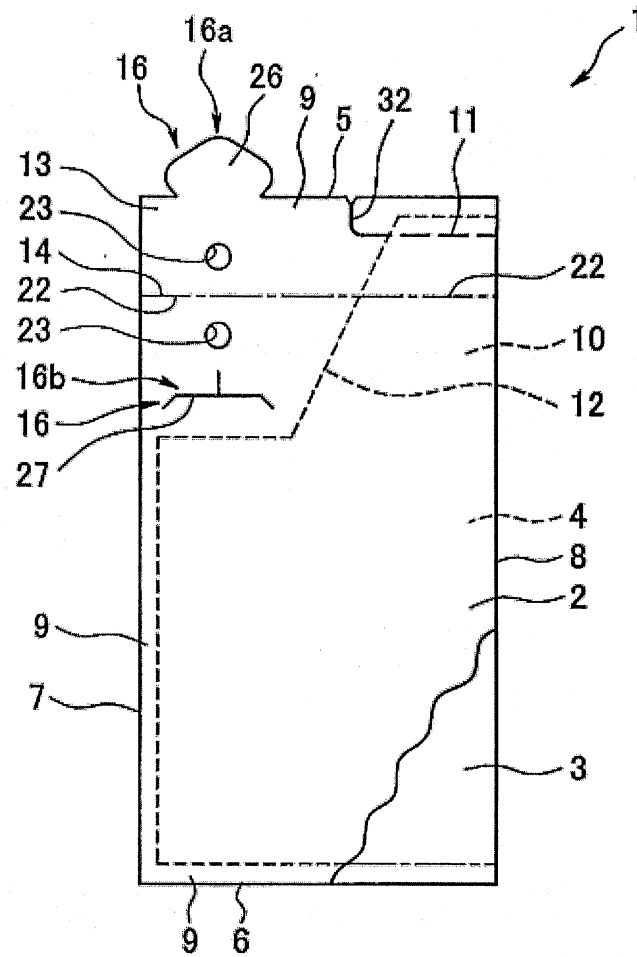


FIG.16

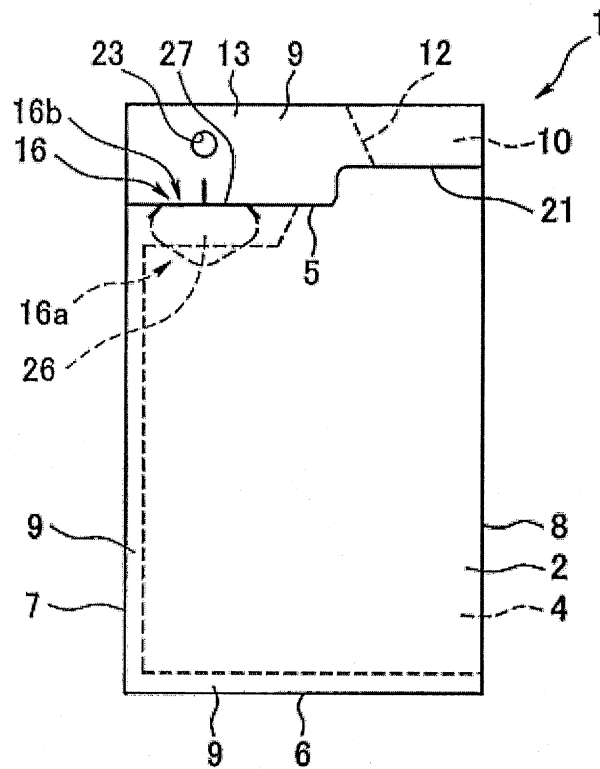


FIG. 17

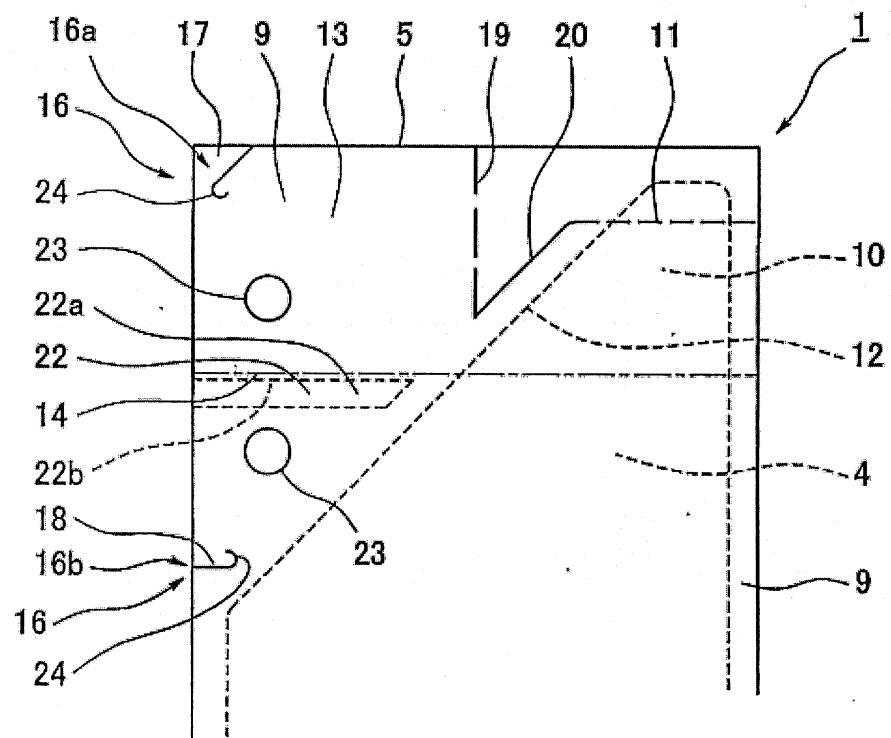


FIG. 18

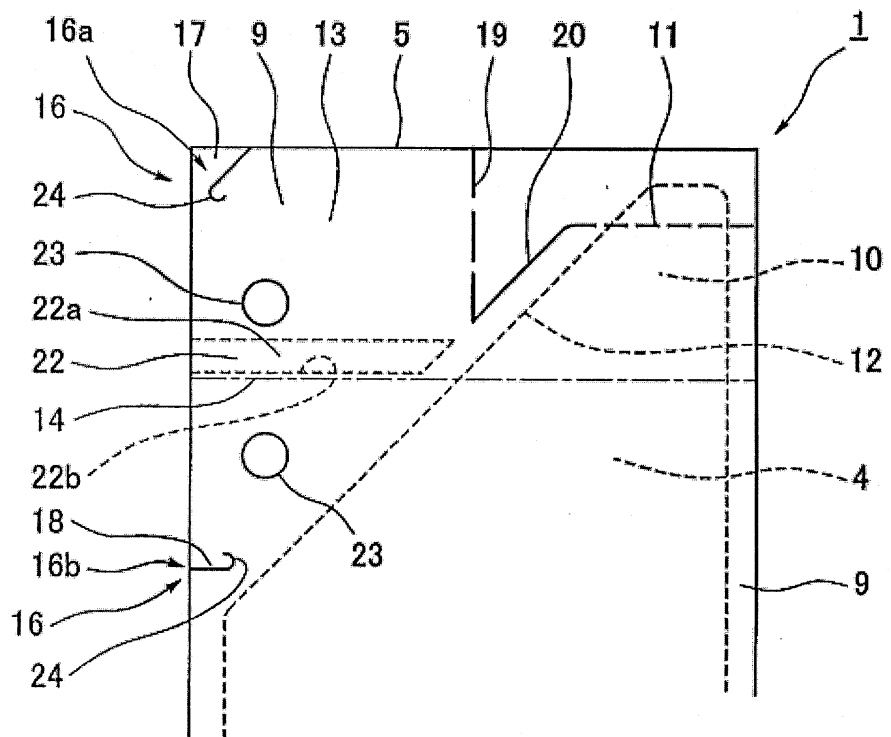


FIG. 19

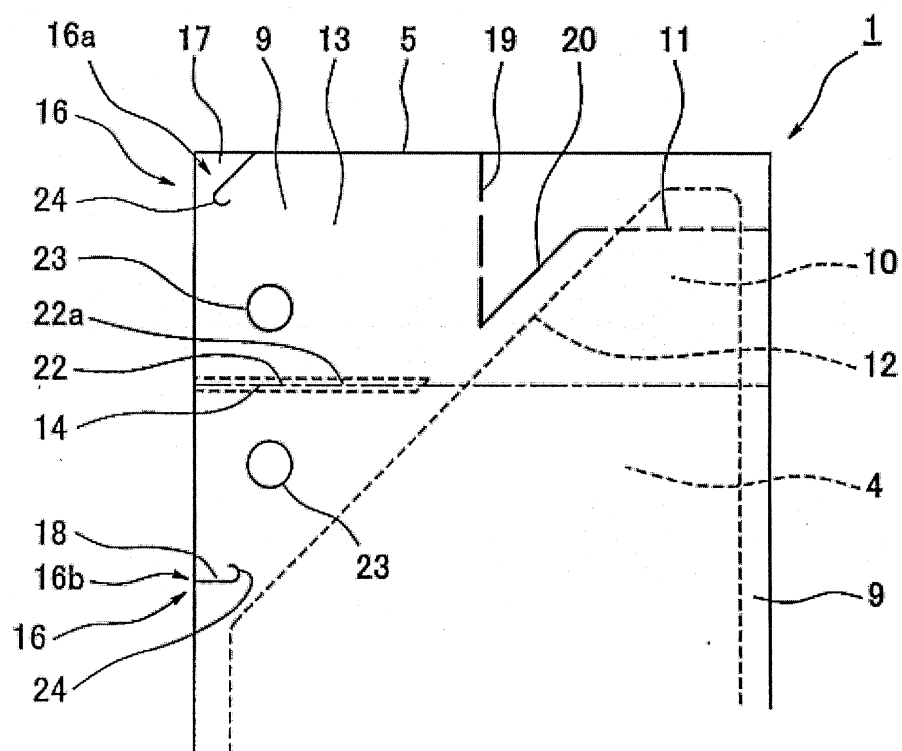


FIG. 20

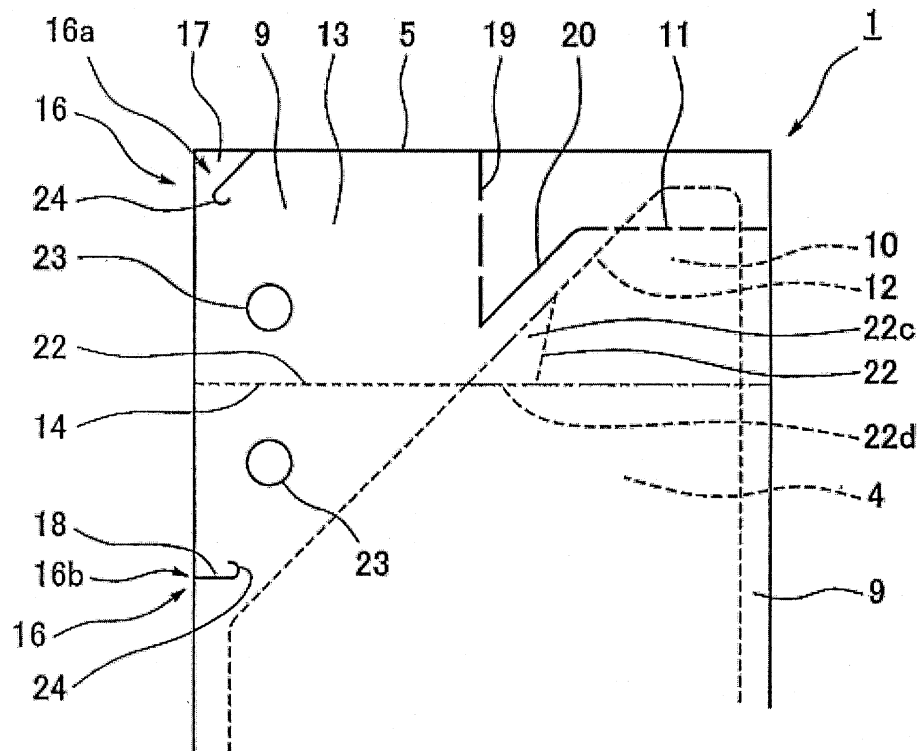


FIG. 21

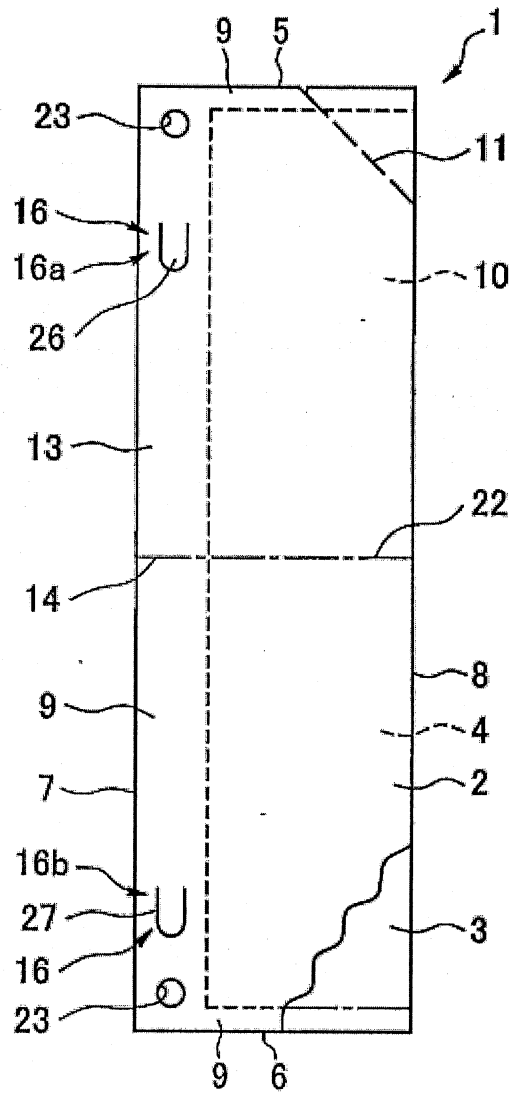


FIG. 22

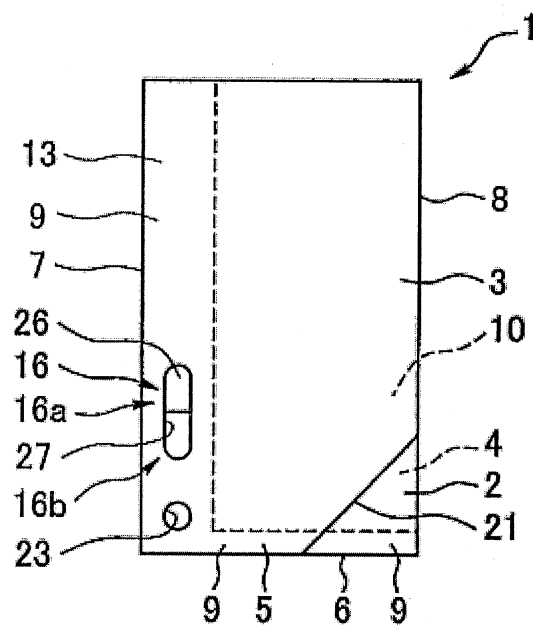


FIG. 23

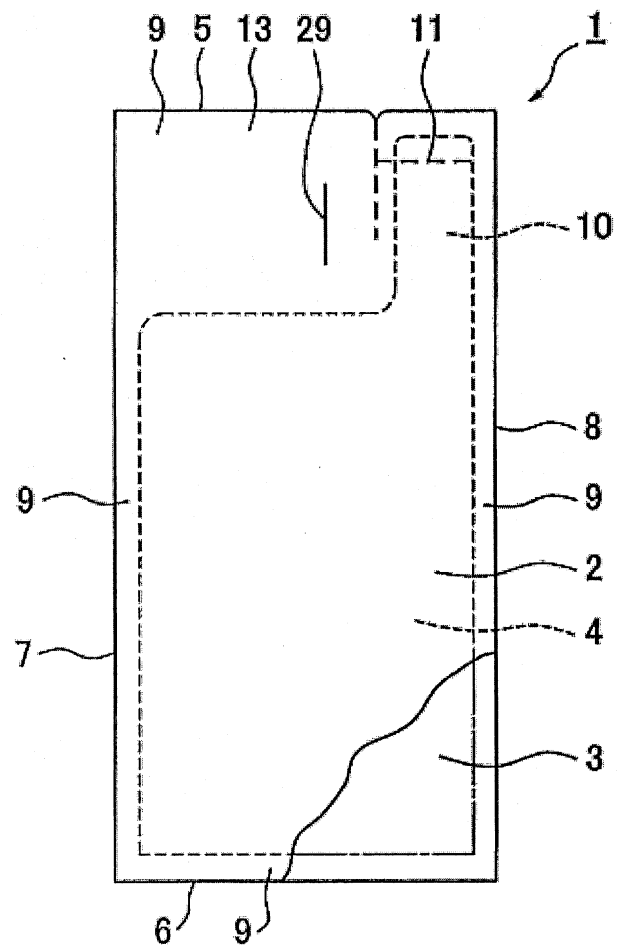


FIG. 24

