



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

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

(11)



1-0032071

(51)^{2020.01} **B65D 77/20; B65D 5/30; B65D 85/78; (13) B**
B65D 5/24; B65D 5/64

(21) 1-2018-03190

(22) 27/12/2016

(86) PCT/JP2016/088882 27/12/2016

(87) WO/2017/119360 13/07/2017

(30) 2016-002919 08/01/2016 JP

(45) 25/05/2022 410

(43) 25/10/2018 367A

(73) LOTTE CO., LTD. (JP)

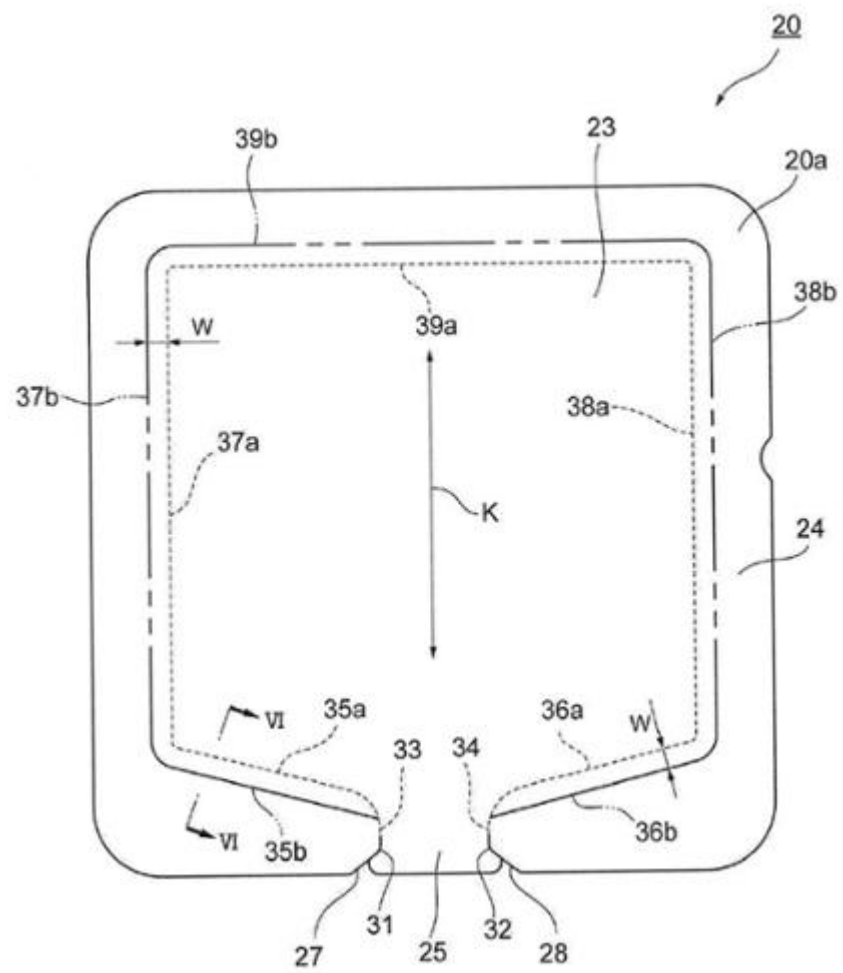
20-1, Nishi-shinjuku 3-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 1600023, Japan

(72) Kiyoto FURUSE (JP); Kenji TOYAMA (JP); Junpei OMURA (JP); Makoto YAMAGUCHI (JP); Naoko KOBAYASHI (JP); Yuka SHIBATA (JP).

(74) Công ty Luật TNHH T&G (TGVN)

(54) NẮP GIẤY VÀ VẬT CHỨA

(57) Sáng chế đề xuất nắp (20) mà là nắp giấy và có khả năng dính vào phần mép bích của thân vật chứa, nắp này bao gồm: vạt (25); các đường cắt hờ đằng sau (35a, 36a) kéo dài từ vạt (25) ra phía ngoài và ra khỏi nhau tại góc nhọn so với chiều thớ giấy (K); các đường cắt hờ đằng sau (37a, 38a) lần lượt kéo dài từ các đầu đằng ngoài của các đường cắt hờ đằng sau (35a, 36a) theo chiều thớ giấy (K); các đường cắt hờ đằng trước (35b, 36b) được đặt ở phía đằng ngoài của các đường cắt hờ đằng sau (35a, 36a) với chiều rộng (W) giữa các đường cắt hờ đằng trước và các đường cắt hờ đằng sau này và kéo dài theo các đường cắt hờ đằng sau (35a, 36a) tại góc nhọn so với chiều thớ giấy (K); và các đường cắt hờ đằng trước (37b, 38b) được đặt ở phía đằng ngoài của các đường cắt hờ đằng sau (37a, 38a) với chiều rộng (W) giữa các đường cắt hờ đằng trước và các đường cắt hờ đằng sau này và kéo dài theo các đường cắt hờ đằng sau (37a, 38a) và chiều thớ giấy (K).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến nắp giấy, và vật chứa có nắp giấy này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Để làm hộp chứa kem, thì, ví dụ, vật chứa mà được tạo kết cấu để bịt hộp chứa này bằng cách dính nắp giấy vào phần mép bích của thân hộp chứa, là đã được biết đến (ví dụ, xem các Tài liệu sáng chế 1 và 2). Từ vật chứa này, thì các thứ trong đó, chẳng hạn như kem, là có thể được lấy ra bằng cách mở phần tâm của nắp giấy, mà không được dính vào phần mép bích. Nắp giấy theo Tài liệu sáng chế 1 có vật để bắt đầu mở vật chứa tại góc. Nắp giấy của vật chứa này được mở ra từ góc theo mép chu vi của phần mép bích bằng cách tách nắp giấy này thành phần được dính và phần tâm (phần nắp) bằng cách tách lớp theo chiều dọc và chiều ngang. Việc mở nắp giấy này được thực hiện bằng cách tạo ra cho nắp này đường cắt hờ đằng sau, mà được tạo ra bằng cách tạo thành những chỗ cắt hờ từ mặt sau của nắp, và đường cắt hờ đằng trước, mà được tạo ra bằng cách tạo thành những chỗ cắt hờ từ mặt trước của nắp để bao quanh đường cắt hờ đằng sau, đường cắt hờ đằng sau và đường cắt hờ đằng trước này được bố trí theo chu vi trong của phần mép bích, và bằng cách gây ra sự tách lớp đối với đế giấy giữa các đường cắt hờ này.

Danh mục tài liệu viện dẫn**Tài liệu sáng chế**

Tài liệu sáng chế 1: Patent Nhật số 3924986

Tài liệu sáng chế 2: Patent Nhật số 5743618

Tuy nhiên, như được thể hiện trên Fig.10, ở nắp giấy 100 thông thường, thì chiều thớ giấy không được tính đến một cách cần thiết đối với đường cắt hờ đằng sau

101 và đường cắt hờ đằng trước 102. Nói cách khác, cả hai đường cắt hờ 101a và 102a mà kéo dài theo chiều thớ giấy (ví dụ, chiều ngang trên Fig.10), và cả hai đường cắt hờ 101b và 102b mà kéo dài theo chiều vuông góc với chiều thớ giấy (ví dụ, chiều đứng trên Fig.10), là đều hiện hữu. Do đó, khi mở nắp 100 của vật chứa này, thì sự tách lớp được thực hiện tương đối trơn tru giữa các đường cắt hờ 101a và 102a theo chiều thớ giấy, nhưng giữa các đường cắt hờ 101b và 102b theo chiều vuông góc với chiều thớ giấy thì sự tách lớp không diễn ra như cần thiết theo các đường cắt hờ 101b và 102b. Do đó, xảy ra tình trạng sót giấy hoặc rách giấy ở giữa các đường cắt hờ này, và nắp của vật chứa có thể không được mở ra một cách chắc chắn.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế nhằm giải quyết các vấn đề nêu trên, và mục đích của sáng chế là đề xuất nắp giấy mà có khả năng mở một cách chắc chắn hơn, khi nắp giấy này được dính vào thân vật chứa, và vật chứa có nắp giấy này.

Theo một khía cạnh, sáng chế đề xuất nắp giấy có bề mặt sau có khả năng dính vào phần mép bích của thân vật chứa mà có khả năng chứa chất định trước. Nắp giấy này bao gồm: vật được bố trí ở phía một đầu của nắp giấy theo chiều thớ giấy; các đường cắt hờ đằng sau thứ nhất để mở mà kéo dài từ vật này ra phía ngoài và ra khỏi nhau tại góc nhọn so với chiều thớ giấy; các đường cắt hờ đằng sau thứ hai để mở mà kéo dài lần lượt từ các đầu đằng ngoài của các đường cắt hờ đằng sau thứ nhất để mở này, dọc theo chiều thớ giấy; các đường cắt hờ đằng trước thứ nhất để mở mà lần lượt được đặt ở phía ngoài của các đường cắt hờ đằng sau thứ nhất để mở, có chiều rộng không đổi giữa đường cắt hờ đằng trước và đường cắt hờ đằng sau thứ nhất và kéo dài theo các đường cắt hờ đằng sau để mở tại góc nhọn so với chiều thớ giấy; và các đường cắt hờ đằng trước thứ hai để mở mà lần lượt được đặt ở phía ngoài của các đường cắt hờ đằng sau thứ hai để mở, có chiều rộng không đổi giữa đường cắt hờ đằng trước và đường cắt hờ đằng sau thứ hai và kéo dài theo các đường cắt hờ đằng sau để mở và theo chiều thớ giấy.

Ở nắp giấy này thì không có đường cắt hờ nào trong số đường cắt hờ đằng trước thứ nhất và đường cắt hờ đằng trước thứ hai để mở và đường cắt hờ đằng sau thứ nhất và đường cắt hờ đằng sau thứ hai để mở, vốn gây ra sự tách lớp sau khi bắt đầu mở, là vuông góc với chiều thớ giấy. Ngoài ra, các đường cắt hờ đằng trước thứ hai để mở và các đường cắt hờ đằng sau thứ hai để mở, mà nằm cách xa khỏi vật và ít có khả năng nhận lực một cách đồng đều khi gây ra sự tách lớp, là được tạo ra kéo dài theo chiều thớ giấy. Theo nắp giấy này, thì nắp giấy mà được dính vào thân vật chứa là có thể được mở ra theo chiều thớ giấy, hoặc không phải theo chiều vuông góc với chiều thớ giấy. Do đó, tình trạng rách giấy và sót giấy trong lúc mở có thể không xảy ra, và có thể mở nắp một cách chắc chắn hơn. Ở đây, câu "theo chiều thớ giấy" còn bao gồm ý nghĩa là "gần như song song với chiều thớ giấy" và bao gồm độ lệch cộng trừ 5 độ so với chiều thớ giấy. "Đường cắt hờ đằng trước" ở nắp giấy nêu trên là đường cắt được tạo ra bằng cách cắt từ bề mặt đằng trước của nắp giấy mà không chạm tới bề mặt đằng sau, và "đường cắt hờ đằng sau" là đường cắt được tạo ra bằng cách cắt từ bề mặt đằng sau của nắp giấy mà không chạm tới bề mặt đằng trước.

Ở nắp giấy này, thì tốt hơn nếu chiều rộng của phần đằng trong của vật, mà được dính vào phần mép bích, là hẹp hơn chiều rộng của phần đằng ngoài của vật này. Trong trường hợp này, diện tích cần dính vào phần mép bích là có thể được giảm, do đó, thao tác bắt đầu mở có thể được thực hiện một cách dễ dàng và chắc chắn.

Ở nắp giấy này, tốt hơn nếu ít nhất là các đường cắt hờ đằng trước thứ nhất để mở hoặc các đường cắt hờ đằng sau thứ nhất để mở là được làm chéo một góc nhỏ hơn 80 độ so với chiều thớ giấy. Với góc chéo đó thì có thể thực hiện sự tách lớp ở giai đoạn ban đầu một cách chắc chắn hơn.

Nắp giấy này còn bao gồm: các đường cắt được bố trí trên cả hai sườn của vật và kéo dài về phía tâm của nắp giấy; các đường cắt hờ đằng sau để xác nhận đã mở mà lần lượt kéo dài từ các đầu phía tâm của các đường cắt này, trong đó các đường cắt hờ đằng sau thứ nhất để mở được ưu tiên kéo dài ra phía ngoài lần lượt từ các đầu phía tâm của các đường cắt hờ đằng sau để xác nhận đã mở này. Trong trường hợp này, có

thể tách nắp một cách trơn tru hơn nhờ các đường cắt này. Trong trường hợp nêu trên, nắp giấy này có thể còn bao gồm các đường cắt dự phòng lần lượt kéo dài theo chiều thớ giấy ở phía ngoài của các đường cắt này. Bằng cách tạo ra các đường cắt dự phòng đó, ngay cả khi thao tác tách theo các đường cắt chính không thành công và bị lệch khỏi các đường cắt chính, thì sự lệch đó sẽ được hiệu chỉnh nhờ các đường cắt dự phòng đó và được dẫn hướng vào các đường cắt hờ đang trước thứ nhất để mở. Do đó, có thể thực hiện thao tác bắt đầu mở một cách chắc chắn hơn.

Ở nắp giấy này, ít nhất là các đường cắt hờ đang trước thứ nhất để mở hoặc các đường cắt hờ đang sau thứ nhất để mở là có thể có dạng gợn sóng hoặc dạng khoá kéo. Trong trường hợp này, khi nắp được mở ra bằng cách mở nắp giấy này, thì các cạnh được mở sẽ có dạng không đều nhẹ, do đó, có thể ngăn không cho các ngón tay của người dùng bị thương.

Nắp giấy này có thể còn bao gồm đường cắt hờ đang trước thứ ba để mở hoặc đường cắt hờ đang sau thứ ba để mở, đường cắt hờ đang trước thứ ba này nối các đầu của các đường cắt hờ đang trước thứ hai để mở với nhau ở phía đầu còn lại theo chiều thớ giấy, và đường cắt hờ đang sau thứ ba này nối các đầu của các đường cắt hờ đang sau thứ hai để mở ở phía đầu còn lại theo chiều thớ giấy. Bằng cách tạo ra một trong số đường cắt hờ đang trước thứ ba và đường cắt hờ đang sau thứ ba để mở, thì nắp mà đã được tách ra ngoại trừ phần ở phía đầu còn lại theo chiều thớ giấy là có thể được giữ trong trạng thái được mở với phía đầu còn lại này làm trục, và nắp cũng có thể được đóng lại nếu cần. Trong trường hợp mà cả đường cắt hờ đang trước thứ ba lẫn đường cắt hờ đang sau thứ ba để mở đều được tạo ra, thì phần ở phía đầu còn lại theo chiều thớ giấy cũng có thể được tách ra nhờ sự tách lớp, do đó, có thể gỡ hần nắp đã được tách ra. Lưu ý rằng đường cắt hờ đang trước thứ ba và đường cắt hờ đang sau thứ ba để mở này có thể kéo dài theo chiều vuông góc với chiều thớ giấy, nhưng các đường này là phần cuối cùng cần được mở ra, nên ngay cả khi xảy ra tình trạng sót giấy, v.v., thì cũng hiếm khi trở thành vấn đề khi sử dụng thực tế.

Ở nắp giấy này, tốt hơn nếu vật nêu trên được đặt gần như tại tâm theo chiều

giao vuông góc với chiều thớ giấy. Trong trường hợp này, thì việc mở nắp có thể diễn ra gần như đồng đều từ tâm sang trái và sang phải, do đó, nắp mà được dính vào thân vật chứa có thể được mở ra một cách chắc chắn và cân bằng hơn.

Theo khía cạnh khác, sáng chế đề xuất vật chứa bao gồm nắp giấy bất kỳ trong số các nắp giấy đã mô tả trên đây, và thân vật chứa có phần mép bích mà nắp giấy đó được dính vào đó. Với vật chứa này, thì có thể đạt được tác dụng bất kỳ trong số các tác dụng nêu trên.

Ở vật chứa nêu trên, tốt hơn nếu phần mép bích của thân vật chứa có vùng dính để dính vào vạt của nắp giấy, và vùng dính này có các đường cắt hờ để hỗ trợ mở kéo dài theo các đường cắt mà được đặt trên cả hai sườn của vạt này. Bằng cách tạo ra các đường cắt hờ để hỗ trợ mở ở phía thân vật chứa, thì có thể dễ dàng gây ra sự tách lớp ở vùng dính ở phần mép bích của thân vật chứa, và vạt này có thể được mở ra một cách chắc chắn hơn.

Ở vật chứa nêu trên, thì các đường cắt hờ để hỗ trợ mở có thể bao gồm các đường cắt hờ để hỗ trợ mở thứ nhất mà gần như trùng với các đường cắt, và các đường cắt hờ để hỗ trợ mở thứ hai và các đường cắt hờ để hỗ trợ mở thứ ba kéo dài song song với các đường cắt hờ để hỗ trợ mở thứ nhất và được đặt ở phía trong và phía ngoài của các đường cắt hờ để hỗ trợ mở thứ nhất này. Trong trường hợp này, ngay cả khi xảy ra sự lệch đồng chỉnh nhẹ trong lúc định vị khi dính mép bích của thân vật chứa với nắp, thì vẫn có thể giữ được khả năng cao là đường cắt hờ bất kỳ trong số các đường cắt hờ để hỗ trợ mở sẽ trùng với đường cắt của nắp, và ngay cả khi các vật chứa được sản xuất với số lượng lớn, thì có thể thực hiện chức năng mở một cách chắc chắn hơn.

Những tác dụng có lợi của sáng chế

Theo sáng chế, có thể tạo ra nắp giấy có khả năng mở một cách chắc chắn hơn, khi mà nắp giấy này được dính vào thân vật chứa, và vật chứa có nắp giấy này.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình vẽ thể hiện hình phối cảnh của vật chứa theo phương án thứ nhất của sáng chế, trong đó Fig.1(a) là hình vẽ thể hiện hình phối cảnh tháo rời và Fig.1(b) là hình vẽ thể hiện hình phối cảnh khi vật chứa này được bịt bằng cách dính nắp giấy vào thân vật chứa.

Fig.2 là hình vẽ thể hiện mặt cắt ngang của vật chứa này khi cắt theo đường II-II trên Fig.1(b).

Fig.3(a) là hình vẽ thể hiện hình chiếu bằng của phôi của thân vật chứa của vật chứa trên Fig.1, và Fig.3(b) là hình vẽ thể hiện hình chiếu bằng phóng to một phần của phôi này.

Fig.4 là hình vẽ thể hiện hình chiếu bằng của nắp giấy cấu thành vật chứa trên Fig.1, khi được nhìn từ bề mặt đẳng trước.

Fig.5 là hình vẽ thể hiện hình chiếu bằng phóng to một phần, để phóng to chu vi của vật của nắp giấy trên Fig.4.

Fig.6 là hình vẽ thể hiện mặt cắt ngang riêng phần của nắp theo đường VI-VI trên Fig.4, và là hình vẽ thể hiện sự tách lớp.

Fig.7 là hình vẽ thể hiện hình chiếu bằng của nắp giấy theo phương án thứ hai, khi được nhìn từ bề mặt đẳng trước.

Fig.8 là hình vẽ thể hiện hình chiếu bằng của nắp giấy theo phương án thứ ba, khi được nhìn từ bề mặt đẳng trước.

Fig.9 là hình vẽ thể hiện sơ đồ tham chiếu, để thể hiện các kích thước của nắp giấy này theo một ví dụ.

Fig.10 là hình vẽ thể hiện hình chiếu bằng của nắp giấy thông thường, khi được nhìn từ bề mặt đẳng trước.

Mô tả chi tiết các phương án thực hiện sáng chế

Phần sau đây sẽ mô tả chi tiết nắp giấy và vật chứa có nắp giấy này theo sáng chế, có dựa vào các hình vẽ kèm theo. Trong phần mô tả này, thì các phần tử giống

nhau hoặc các phần tử có chức năng giống nhau có thể được biểu thị bằng các ký hiệu chỉ dẫn giống nhau, và sẽ không được mô tả trùng lặp.

Phương án thực hiện thứ nhất

Fig.1 là hình vẽ thể hiện hình phối cảnh của vật chứa theo phương án thứ nhất của sáng chế, trong đó Fig.1(a) là hình vẽ thể hiện hình phối cảnh tháo rời và Fig.1(b) là hình vẽ thể hiện hình phối cảnh khi vật chứa này được bịt bằng cách dính nắp giấy vào thân vật chứa. Fig.2 là hình vẽ thể hiện mặt cắt ngang của vật chứa này khi cắt theo đường II-II trên Fig.1(b). Như được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2, vật chứa 1 bao gồm thân vật chứa 10 có miệng hình chữ nhật, và nắp 20 có hình chữ nhật về tổng thể. Thân vật chứa 10 là, ví dụ, hộp giấy hoặc hộp nhựa, và bao gồm phần chứa 11 ở phía đằng trong của nó. Ví dụ, kem, v.v., được chứa trong phần chứa 11. Thân vật chứa 10 còn bao gồm phần mép bích 12 có chiều rộng định trước trên mép chu vi trên của phần chứa 11. Miệng của thân vật chứa 10 và nắp 20 được ưu tiên là hình chữ nhật, nhưng không nhất thiết chỉ giới hạn ở hình chữ nhật, và có thể là, ví dụ, hình tròn.

Thân vật chứa 10 đó là vật chứa hình hộp, và được tạo kết cấu từ, ví dụ, phôi 10a mà được thể hiện trên Fig.3(a). Phôi 10a này được cấu thành từ tấm đáy hình vuông 13, hai tấm sườn 14 được nối với các cạnh của tấm đáy 13 mà nằm ở phía trên và phía dưới trên Fig.3(a) qua các đường gấp lồi, các miếng ở mép 15, 16 được nối với cạnh ngoài của các tấm sườn 14 tương ứng qua các đường gấp lõm, hai tấm sườn 17 được nối với các cạnh của tấm đáy 13 mà nằm ở bên trái và bên phải trên Fig.3(a) qua các đường gấp lồi, và các miếng ở mép 18 được nối với cạnh ngoài của các tấm sườn 17 tương ứng qua các đường gấp lõm. Các đoạn lưỡi 15a, 16a được bố trí tại đầu bên trái và đầu bên phải của các miếng ở mép 15, 16 của phôi 10a và kéo dài theo chiều ngang. Các đoạn lưỡi 18a cũng được bố trí tại đầu trên và đầu dưới của các miếng ở mép 18 của phôi 10a và kéo dài theo chiều đứng. Như được thể hiện trên Fig.1(a), các miếng ở mép 15, 16, 18 này cấu thành phần mép bích 12 nêu trên khi phôi 10a được lắp ráp thành hình hộp (thân vật chứa 10).

Ngoài ra, ở phôi 10a này, thì tấm khốp nổi hình tam giác ngược 14a được nối

với mỗi trong số cạnh trái và cạnh phải của các tấm sườn 14 thông qua đường gấp lồi, và miếng khớp nối ở mép 14b tiếp tục được nối với cạnh ngoài của tấm khớp nối 14a thông qua đường gấp lõm. Miếng khớp nối ở mép 14b này tạo thành cùng một mặt phẳng với đoạn lưởi 15a thông qua chỗ cắt 14c. Ngoài ra, ở phôi 10a này, thì các tấm khớp nối hình tam giác ngược 17a lần lượt được nối qua các đường gấp lồi đến cạnh trên và cạnh dưới của tấm sườn 17. Các tấm khớp nối 14a và 17a này tạo thành cùng một mặt phẳng thông qua các đường gấp lõm. Phôi 10a này được lắp ráp thành thân vật chứa 10 hình hộp trên Fig.1(a) bằng cách gấp phôi 10a này theo đường giữa các tấm khớp nối 14a, 17a sao cho các tấm khớp nối 14a, 17a này nhô ra phía ngoài, và gấp các miếng ở mép 15, 16, 18 xuống dưới để tạo thành phần mép bích 12. Các tấm khớp nối 14a và 17a mà đã được gấp ra phía ngoài này được lắp ráp thành hình hộp bằng cách dính bề mặt ngoài của tấm khớp nối 17a vào bề mặt ngoài của tấm sườn 17. Kết cấu cơ bản của thân vật chứa 10 này là giải pháp kỹ thuật đã biết và đã được bộc lộ, ví dụ, trong Công bố đơn patent Nhật chưa thẩm định số 2012-188159.

Ngoài ra, như sẽ được mô tả chi tiết sau, khía 16b được tạo ra ở giữa cạnh ngoài của miếng ở mép 16 (một phần của phần mép bích 12) của phôi 10a mà cấu thành thân vật chứa 10 theo phương án này, như được thể hiện trên Fig.3(b). Vùng mà có chiều rộng hẹp hơn do khía 16b này là vùng dính 16c để dính vào vật 25 của nắp 20 (xem Fig.1(a)). Ở vùng dính 16c này, thì cặp gồm ba đường cắt hờ từ 16d đến 16f để hỗ trợ mở bên trái và ba đường cắt hờ từ 16d đến 16f để hỗ trợ mở bên phải được bố trí song song với nhau trên mặt trước, như được thể hiện trên Fig.3(b), của phôi 10a (phía chứa đẳng trong của thân vật chứa 10). Đường cắt hờ để hỗ trợ mở 16g được tạo ra để nối các đầu của các đường cắt hờ để hỗ trợ mở từ 16d đến 16f ở phía tấm sườn 14.

Quay trở lại Fig.2, phần mô tả sẽ được tiếp tục. Nắp 20 là nắp giấy, và được cấu thành từ đế giấy 21 và lớp dính 22 mà được tạo thành lớp mỏng trên bề mặt đẳng sau của đế giấy 21, như được thể hiện trên Fig.2. Phần mép chu vi 24 của nắp 20 được dính vào phần mép bích 12 của thân vật chứa 10 thông qua lớp dính 22 để đóng phần

chứa 11 bằng phần nắp 23. Lớp dính 22 có thể được tạo lớp trên toàn bộ bề mặt đằng sau của đế giấy 21, hoặc có thể chỉ được tạo lớp ở phần tương ứng với phần mép chu vi 24 mà cần được dính vào phần mép bích 12. Để tiện cho việc mô tả, như được thể hiện trên Fig.2 và trên các hình vẽ khác, thì bề mặt trên của nắp 20 được biểu thị là bề mặt đằng trước 20a, và bề mặt ở phía phần chứa 11 được biểu thị là bề mặt đằng sau 20b trong phần mô tả sau đây.

Đế giấy 21 mà chủ yếu cấu thành nắp 20 là được làm từ, ví dụ, bìa các tông có trọng lượng cơ bản là từ 200 g/m² đến 500 g/m². Vì cần thực hiện công việc in ấn định trước lên bề mặt đằng trước 20a của đế giấy 21, nên giấy chẳng hạn như giấy manila được tráng phủ, bìa các tông hoặc giấy ivory được tráng phủ, với ít nhất một mặt là màu trắng, là có thể được sử dụng. Ngoài ra, vì bề mặt đằng sau 20b của nắp 20 cần được dính vào phần mép bích 12 của thân vật chứa 10, nên có thể sử dụng màng có khả năng bịt xuất sắc, ví dụ như màng polyetylen hoặc màng polypropylen mỏng với chiều dày từ 15 µm đến 80 µm, làm lớp dính 22. Đối với vật chứa 1, thì đế giấy 21 được dán bằng màng đó để tạo ra nắp 20. Thay vì dán, thì nhựa polyetylen, v.v., (lớp dính 22) có thể được đun lên để giấy 21 thông qua chất dính để tạo ra nắp 20. Nếu các chất được chứa là thực phẩm, thì màng mà cấu thành lớp dính 22 có thể có các chức năng vệ sinh, kháng ẩm, v.v..

Như được thể hiện trên Fig.1, nắp 20 mà có kết cấu lớp như đã mô tả trên đây là có thể được chia thành ba phần theo hướng phẳng. Nói cách khác, nắp 20 này bao gồm phần nắp 23 được đặt tại tâm để đóng phần chứa 11 của thân vật chứa 10, phần mép chu vi 24 để cố định nắp 20 bằng cách dính vào phần mép bích 12 của thân vật chứa 10, và vật 25 có chức năng như miếng để bắt đầu mở phần nắp 23. Vật 25 này được đặt gần như tại tâm trên một đầu theo hướng phẳng của nắp 20. Phần nắp 23 và vật 25 được tạo ra liền nhau, và các đường cắt 31, 32 khác nhau và các đường cắt hờ từ 35 đến 39 được tạo ra giữa phần nắp 23 và vật 25 và phần mép chu vi 24, như sẽ được mô tả chi tiết sau. Ở vật chứa 1 có nắp 20 theo kết cấu đó, thì vật 25 được bóc khỏi phần mép bích 12 bằng cách nắm lấy vật 25 bằng tay và kéo vật 25 lên từ phía

dưới bên phải về phía trên bên trái trên Fig.1, sau đó, phần nắp 23 và vật 25 được tách khỏi phần mép chu vi 24 để mở phần nắp 23 ra.

Tiếp theo, kết cấu của nắp 20 sẽ được mô tả chi tiết hơn, dựa vào các hình vẽ Fig.4 và Fig.5. Fig.4 là hình vẽ thể hiện hình chiếu bằng của nắp giấy cấu thành vật chứa trên Fig.1, khi được nhìn từ bề mặt đằng trước 20a. Fig.5 là hình vẽ thể hiện hình chiếu bằng phóng to một phần, để phóng to chu vi của vật của nắp giấy trên Fig.4. Trên Fig.4 và Fig.5, thì đường chấm chấm biểu thị đường cắt hờ đằng sau mà được tạo ra trên bề mặt đằng sau 20b, và đường chấm chấm gạch biểu thị đường cắt hờ đằng trước mà được tạo ra trên bề mặt đằng trước 20a. Đường cắt hờ đằng sau là đường hỗ trợ cắt mà được tạo ra bằng cách cắt từ bề mặt đằng sau 20b của nắp 20 về phía bề mặt đằng trước 20a, và không xuyên qua đến bề mặt đằng trước 20a. Đường cắt hờ đằng trước là đường hỗ trợ cắt mà được tạo ra bằng cách cắt từ bề mặt đằng trước 20a của nắp 20 về phía bề mặt đằng sau 20b, và không xuyên qua đến bề mặt đằng sau 20b.

Như được thể hiện trên Fig.4, được tạo ra giữa phần nắp 23 và vật 25 và phần mép chu vi 24 của nắp 20 là các đường cắt 31 và 32 để bắt đầu mở, các đường cắt hờ đằng sau 33 và 34 để xác nhận đã mở, các đường cắt hờ đằng sau thứ nhất 35a và 36a để mở, các đường cắt hờ đằng trước thứ nhất 35b và 36b để mở, các đường cắt hờ đằng sau thứ hai 37a và 38a để mở, các đường cắt hờ đằng trước thứ hai 37b và 38b để mở, đường cắt hờ đằng sau thứ ba 39a để mở, và đường cắt hờ đằng trước thứ ba 39b để mở, xếp theo thứ tự này từ một đầu mà vật 25 được đặt ở đó theo chiều thớ giấy K. Như được thể hiện trên Fig.5, vật 25, để làm đầu được mở của nắp 20, là được cấu thành từ phần rộng 25a có chiều rộng lớn ở phía đằng ngoài, và phần hẹp 25b, có chiều rộng hẹp hơn so với phần rộng 25a, ở phía đằng trong. Ở phần mép bích 12 (miếng ở mép 16) của thân vật chứa 10, thì khía 16b được tạo ra tại vị trí tương ứng với phần rộng 25a sao cho phần mép bích 12 và phần rộng 25a không tiếp xúc với nhau. Ngược lại, ở phần hẹp 25b, thì phần mép bích 12 (vùng dính 16c của miếng ở mép 16) là được dính vào phần hẹp 25b. Vùng S trên Fig.5 là, ví dụ, vùng mà ở đó

phần mép bích 12 (vùng dính 16c của miếng ở mép 16) và vạt 25 (phần hẹp 25b) được dính vào nhau. Ngoài ra, các khía 27 và 28 được tạo ra ở phía đằng ngoài của vạt 25 để tạo thuận lợi cho việc mở, nhưng không nhất thiết phải tạo ra các khía 27 và 28 này.

Như được thể hiện trên Fig.4 và Fig.5, các đường cắt 31, 32 được bố trí trên cả hai sườn của vạt 25 mà được cấu thành từ phần rộng 25a và phần hẹp 25b nêu trên, và một phần của mỗi đường đều là đường cắt để bắt đầu mở mà kéo dài về phía tâm theo hướng phẳng của đế giấy 21 theo chiều thớ giấy K. Ở đây, câu "theo chiều thớ giấy K" bao gồm cả ý nghĩa là "gần như song song với chiều thớ giấy K" chứ không chỉ giới hạn ở trạng thái "hoàn toàn song song", và còn bao gồm độ lệch cộng trừ 5 độ so với chiều thớ giấy K. Điều này cũng áp dụng cho các trường hợp sau đây. Các đường cắt 31 và 32 là các đường cắt xuyên từ bề mặt đằng trước 20a đến bề mặt đằng sau 20b của nắp 20. Các đường cắt hờ đằng sau 33 và 34 để xác nhận đã mở, mà tiếp tục kéo dài về phía tâm (đầu còn lại theo chiều thớ giấy K), là lần lượt được tạo ra từ các đầu phía tâm của các đường cắt 31 và 32. Các đường cắt hờ đằng sau 33 và 34 này kéo dài về phía tâm theo hướng phẳng của nắp 20 theo chiều thớ giấy K và được nối lần lượt với các đầu đằng trong của các đường cắt hờ đằng sau thứ nhất 35a và 36a để mở, như sẽ được mô tả sau. Các đường cắt hờ đằng sau 33 và 34 này là các đường hỗ trợ cắt mà được tạo ra bằng cách cắt từ bề mặt đằng sau 20b của nắp 20 về phía bề mặt đằng trước 20a và không xuyên qua đến bề mặt đằng trước 20a. Khi nắp 20 được mở ra đến vùng xung quanh các đường cắt hờ đằng sau 33 và 34, thì bề mặt tương ứng của nắp 20 được xé rách, để lại dấu vết đã mở. Do đó, có thể báo cho người dùng biết xem liệu ai đó có ý đồ mở trái phép hay không.

Các đường cắt hờ đằng sau thứ nhất 35a và 36a để mở là được kéo dài ra phía ngoài và ra khỏi nhau từ các đầu phía tâm của các đường cắt hờ đằng sau 33 hoặc 34 (tức là từ vạt 25) và được làm chéo góc định trước (góc nhọn) so với chiều thớ giấy K của nắp 20. Tóm lại, các đường cắt hờ đằng sau 35a và 36a được tạo ra để không vuông góc với chiều thớ giấy K. Góc tạo bởi mỗi trong số các đường cắt hờ đằng sau

35a, 36a và chiều thớ giấy K là góc nhọn và, ví dụ, nằm trong khoảng từ 45 độ đến 85 độ, và tốt hơn nữa nếu nằm trong khoảng từ 60 độ đến 80 độ. Tương tự như các đường cắt hờ đằng sau 33 và 34, thì các đường cắt hờ đằng sau 35a và 36a là các đường hỗ trợ cắt mà được tạo ra bằng cách cắt từ bề mặt đằng sau 20b của nắp 20 về phía bề mặt đằng trước 20a và không xuyên qua đến bề mặt đằng trước 20a. Các đường cắt hờ đằng sau thứ hai 37a, 38a và đường cắt hờ đằng sau thứ ba 39a để mở, mà sẽ được mô tả sau, cũng là các đường hỗ trợ cắt có kết cấu tương tự. Đầu được kéo dài ra phía ngoài (đầu còn lại) của mỗi trong số các đường cắt hờ đằng sau 35a, 36a là được nối với một đầu của đường cắt hờ đằng sau thứ hai 37a hoặc 38a để mở, như sẽ được mô tả sau.

Các đường cắt hờ đằng trước thứ nhất 35b và 36b để mở lần lượt là các đường được đặt ở phía đằng ngoài của các đường cắt hờ đằng sau thứ nhất 35a và 36a để mở, với chiều rộng W không đổi giữa đường cắt hờ đằng trước và đường cắt hờ đằng sau thứ nhất, và kéo dài lần lượt theo các đường cắt hờ đằng sau 35a và 36a để mở. Chiều rộng W này là, ví dụ, khoảng 1 mm đến 3 mm. Các đường cắt hờ đằng trước 35b và 36b này gần như song song với các đường cắt hờ đằng sau 35a và 36a, và góc tạo bởi mỗi trong số các đường cắt hờ đằng trước 35b, 36b và chiều thớ giấy K cũng là góc nhọn, ví dụ, nằm trong khoảng từ 45 độ đến 85 độ, và tốt hơn nữa nếu nằm trong khoảng từ 60 độ đến 80 độ. Các đầu đằng trong của các đường cắt hờ đằng trước 35b và 36b lần lượt được nối với các đường cắt hờ đằng sau 33 và 34, và các đầu còn lại được nối với một đầu của mỗi trong số đường cắt hờ đằng trước thứ hai 37b hoặc 38b để mở, như sẽ được mô tả sau. Các đường cắt hờ đằng trước 35b và 36b là các đường hỗ trợ cắt mà được tạo ra bằng cách cắt từ bề mặt đằng trước 20a của nắp 20 về phía bề mặt đằng sau 20b, và không xuyên qua đến bề mặt đằng sau 20b. Các đường cắt hờ đằng trước thứ hai 37b, 38b và đường cắt hờ đằng trước thứ ba 39b để mở, mà sẽ được mô tả sau, cũng là các đường hỗ trợ cắt có kết cấu tương tự.

Các đường cắt hờ đằng sau thứ hai 37a và 38a để mở là các đường kéo dài theo chiều thớ giấy K lần lượt từ các đầu đằng ngoài của các đường cắt hờ đằng sau thứ

nhất 35a và 36a để mở. Mỗi trong số các đường cắt hờ đằng sau 37a và 38a đều kéo dài theo chiều thớ giấy K và được nối ở cuối (đầu còn lại) vào đầu bên trái hoặc đầu bên phải, như được thể hiện trên Fig.4, của đường cắt hờ đằng sau thứ ba 39a để mở, như sẽ được mô tả sau.

Các đường cắt hờ đằng trước thứ hai 37b và 38b để mở lần lượt là các đường được đặt ở phía đằng ngoài của các đường cắt hờ đằng sau thứ hai 37a và 38a để mở, với chiều rộng W không đổi giữa đường cắt hờ đằng trước và đường cắt hờ đằng sau thứ hai, và lần lượt kéo dài theo các đường cắt hờ 37a và 38a. Tóm lại, các đường cắt hờ đằng trước 37b và 38b lần lượt kéo dài từ các đầu đằng ngoài của các đường cắt hờ đằng trước 35b và 36b, theo chiều thớ giấy K. Các đường cắt hờ đằng trước 37b và 38b này kéo dài theo chiều thớ giấy K và được nối ở cuối vào đầu bên trái hoặc đầu bên phải, trên Fig.4, của đường cắt hờ đằng trước thứ ba 39b để mở, như sẽ được mô tả sau.

Đường cắt hờ đằng sau thứ ba 39a để mở là đường nối các đầu của các đường cắt hờ đằng sau thứ hai 37a và 38a để mở và kéo dài theo chiều vuông góc với chiều thớ giấy K. Đường cắt hờ đằng trước thứ ba 39b là đường được đặt ở phía đằng ngoài của đường cắt hờ đằng sau 39a, với chiều rộng W không đổi giữa đường cắt hờ đằng trước và đường cắt hờ đằng sau thứ ba, và kéo dài theo đường cắt hờ đằng sau 39a. Tóm lại, đường cắt hờ đằng trước 39b kéo dài theo chiều vuông góc với chiều thớ giấy K từ cuối của mỗi trong số các đường cắt hờ đằng trước 37b và 38b.

Phần sau đây sẽ mô tả quá trình mở vật chứa 1 được đập nắp 20 mà được dính vào phần mép bích 12 của thân vật chứa 10, dựa vào các hình vẽ từ Fig.4 đến Fig.6. Ở vật chứa 1 theo phương án này, thì vật chứa 1 và nắp 20 là được dính cùng nhau sao cho các đường cắt 31 và 32, mà được tạo ra trên các mặt sườn của vật 25, là gần như trùng với các đường cắt hờ để hỗ trợ mở 16d (xem Fig.3) mà được tạo ra trên miếng ở mép 16 của thân vật chứa 10, nhờ đó hỗ trợ việc mở vật 25. Ngoài ra, như đã mô tả trên đây, các đường cắt hờ 16e và 16f để hỗ trợ mở, mà kéo dài song song với đường cắt hờ 16d để hỗ trợ mở, là được bố trí ở phía đằng trong hoặc phía đằng ngoài của

mỗi trong số các đường cắt hờ 16d để hỗ trợ mở mà kéo dài theo các đường cắt 31 và 32, để cho dù nếu nắp 20 và thân vật chứa 10 bị lệch đồng chỉnh một chút trong quá trình dính thì thao tác mở vẫn được hỗ trợ bởi bất kỳ trong số các đường cắt hờ 16e và 16f để hỗ trợ mở này. Miếng ở mép 16 của thân vật chứa 10 còn được tạo ra với đường cắt hờ 16g để hỗ trợ mở, để sự tách lớp giấy, với sự hỗ trợ của các đường cắt hờ từ 16d đến 16f để hỗ trợ mở, sẽ không kéo dài đến phía đằng trong của thân vật chứa 10.

Đầu tiên, khi mở vật chứa 1, thì người dùng nắm lấy một đầu của vật 25. Khi vật 25 đã được nắm lấy đó được kéo lên như trên hình vẽ, thì phần mép chu vi 24 của nắp 20 và vật 25 được tách khỏi nhau theo các đường cắt 31, 32 và các đường cắt hờ để hỗ trợ mở 16d. Sau đó, khi vật 25 tiếp tục được kéo lên, thì quá trình cắt để giấy 21, mà bao gồm bề mặt đằng trước 20a, sẽ tiếp diễn theo các đường cắt hờ đằng sau 33 và 34. Lúc này, sự tách lớp xảy ra giữa bề mặt đằng sau 20b của đế giấy 21, mà được dính vào phần mép bích 12, và bề mặt đằng trước 20a.

Sau đó, khi vật 25 tiếp tục được kéo, thì trước hết, việc cắt theo các đường cắt hờ đằng sau 33 và 34 dẫn đến việc cắt theo các đường cắt hờ đằng trước thứ nhất 35b và 36b để mở, sau đó, khi vật 25 tiếp tục được kéo, thì việc cắt này dẫn đến việc cắt theo các đường cắt hờ đằng sau thứ nhất 35a và 36a để mở. Quá trình cắt bởi sự tách lớp giữa đường cắt hờ đằng trước 35b và đường cắt hờ đằng sau 35a sẽ được mô tả dựa vào Fig.6. Như được thể hiện trên Fig.6(a), đường cắt hờ 35b mà được tạo ra từ bề mặt đằng trước 20a, và đường cắt hờ 35a mà được tạo ra từ bề mặt đằng sau 20b, là nằm cách khỏi nhau với chiều rộng W không đổi giữa các đường cắt hờ 35a và 35b này theo hướng phẳng. Khi lực mở được tác động vào nắp 20 với kết cấu đó, như được thể hiện trên Fig.6(b), nếu lực có hướng lên trên được tác động vào phần nắp 23, thì sức bền tách lớp là yếu hơn đáng kể so với sức bền xé rách theo chiều lên trên của giấy, do đó, không có sự xé rách thẳng nào xuất hiện, và lực hướng lên này được làm khuếch tán theo chiều chéo và chiều ngang và gây ra sự tách lớp. Sau đó, chỗ tách lớp H của đế giấy 21 xuất hiện giữa vùng xung quanh đầu của đường cắt hờ 35a và vùng

xung quanh đầu của đường cắt hờ 35b, và phần mép chu vi 24 và phần nắp 23 được tách khỏi nhau. Sự tách lớp tương tự cũng xuất hiện giữa các đường cắt hờ 36a và 36b, giữa các đường cắt hờ 37a và 37b, giữa các đường 38a và 38b và giữa các đường 39a và 39b, như sẽ được mô tả sau, và phần mép chu vi 24 và phần nắp 23 được tách khỏi nhau.

Sau đó, khi quá trình cắt theo các đường cắt hờ đằng trước 35b, 36b và các đường cắt hờ đằng sau 35a, 36a tiếp diễn, thì quá trình cắt bởi sự tách lớp theo các đường cắt hờ đằng trước thứ hai 37b, 38b và các đường cắt hờ đằng sau thứ hai 37a, 38a cũng tiếp diễn. Nhờ quá trình cắt đó, thì có thể mở phần nắp 23 với đường cắt hờ đằng trước 39b và đường cắt hờ đằng sau 39a làm trục nằm ở phía đầu còn lại theo chiều thớ giấy K. Khi vật 25 tiếp tục được kéo, thì quá trình cắt bởi sự tách lớp theo đường cắt hờ đằng trước thứ ba 39b và đường cắt hờ đằng sau thứ ba 39a tiếp diễn, và phần nắp 23 hoàn toàn được tách khỏi phần mép chu vi 24.

Do đó, ở nắp 20 theo phương án này, thì không có đường cắt nào trong số các đường cắt hờ đằng trước thứ nhất và các đường cắt hờ đằng trước thứ hai từ 35b đến 38b để mở, và các đường cắt hờ đằng sau thứ nhất và các đường cắt hờ đằng sau thứ hai từ 35a đến 38a để mở, là vuông góc với chiều thớ giấy K. Ngoài ra, các đường cắt hờ đằng trước thứ hai 37b, 38b để mở, và các đường cắt hờ đằng sau thứ hai 37a, 38a để mở, mà nằm cách xa khỏi vật 25 và lực ít có khả năng được truyền đều đến đó khi gây ra sự tách lớp, là được tạo ra để kéo dài theo chiều thớ giấy K. Do đó, với nắp 20 này, thì có thể mở nắp 20, mà được dính vào thân vật chứa 10, theo chiều thớ giấy K, hoặc không phải theo chiều vuông góc với chiều thớ giấy K. Do đó, tình trạng rách giấy hoặc sót giấy sẽ ít có khả năng xảy ra trong lúc mở, và có thể mở nắp 20 một cách chắc chắn hơn.

Ngoài ra, ở nắp 20 theo phương án này, thì các đường cắt hờ đằng trước thứ nhất 35b, 36b để mở và các đường cắt hờ đằng sau thứ nhất 35a, 36a để mở là được làm chéo so với chiều thớ giấy K một góc nhỏ hơn 80 độ. Với góc chéo đó, thì việc tách lớp tại giai đoạn ban đầu có thể được thực hiện một cách chắc chắn hơn.

Nắp 20 theo phương án này còn bao gồm đường cắt hờ đằng trước thứ ba 39b để mở và đường cắt hờ đằng sau thứ ba 39a để mở. Bằng cách tạo ra đường cắt hờ đằng trước thứ ba 39b và đường cắt hờ đằng sau thứ ba 39a này, thì phần nắp 23, mà đã được tách ra ngoại trừ phía đầu còn lại theo chiều thớ giấy K, là có thể được giữ ở trạng thái được mở với phía đầu còn lại đó làm trục, và phần nắp 23 cũng có thể được đóng lại nếu cần. Ngoài ra, vì phần ở phía đầu còn lại theo chiều thớ giấy K đó cũng có thể được tách ra bởi sự tách lớp, nên có thể gỡ hẳn phần nắp 23 đã được tách ra đó ra. Tuy đường cắt hờ đằng trước 39b và đường cắt hờ đằng sau 39a này có thể kéo dài theo chiều vuông góc với chiều thớ giấy K, nhưng các đường này là phần cuối cùng để mở ra, nên cho dù nếu sót giấy thì điều này cũng hiếm khi trở thành vấn đề trong quá trình sử dụng thực tế.

Ở nắp 20 theo phương án này, thì vật 25 được tạo ra gần như tại tâm theo chiều giao vuông góc với chiều thớ giấy K. Do đó, việc mở nắp 20 có thể được thực hiện gần như đồng đều sang bên trái và bên phải tính từ tâm, và việc mở nắp 20, mà được dính vào thân vật chứa 10, là có thể được thực hiện một cách cân bằng và chắc chắn hơn.

Phương án thực hiện thứ hai

Tiếp theo, phương án thứ hai của sáng chế sẽ được mô tả dựa vào Fig.7. Fig.7 là hình vẽ thể hiện hình chiếu bằng của nắp giấy theo phương án thứ hai này, khi được nhìn từ bề mặt đằng trước. Nắp 40 theo phương án thứ hai này khác với nắp 20 theo phương án thứ nhất ở hình dạng của vật, và ở chỗ các đường cắt dự phòng được tạo ra. Vì các kết cấu khác của nắp 40 và thân vật chứa mà nắp 40 này được dính vào đó là giống như ở phương án thứ nhất, nên chúng sẽ không được mô tả.

Đầu tiên, không giống như vật 25 theo phương án thứ nhất, vật 25c của nắp 40 có chiều rộng đồng đều. Do đó, các đường cắt 31c và 32c cũng thẳng và hoàn toàn song song với chiều thớ giấy K.

Ngoài ra, được tạo ra ở phía đằng ngoài của các đường cắt 31c và 32c để bắt đầu mở của nắp 40 là các đường cắt dự phòng 41, 42 để bắt đầu mở, các đường cắt hờ dự

phòng đằng sau 43, 44 để bắt đầu mở, và các đường cắt dự phòng 45 và 46 để bắt đầu mở. Các đường cắt hồ đằng trước 35b và 36b được nối với các đường cắt dự phòng 41 và 42 để bắt đầu mở thông qua lần lượt các đường cắt hồ đằng sau 43 và 44, ở gần đầu của chúng mà ở phía vật 25c.

Các đường cắt dự phòng 41 và 42 để bắt đầu mở là các đường cắt được tạo ra gần như song song ở phía đằng ngoài của các đường cắt 31c và 32c để bắt đầu mở và có chức năng như các đường cắt phụ nếu quá trình tách theo các đường cắt 31c và 32c này không thành công. Bằng cách tạo ra các đường cắt dự phòng 41 và 42, thì cho dù nếu quá trình tách theo các đường cắt chính 31c và 32c gặp sự cố và bị lệch khỏi các đường cắt 31c và 32c này, thì sự lệch đó sẽ được hiệu chỉnh bởi các đường cắt dự phòng 41 và 42 này, và có thể dẫn hướng cho quá trình tách vào các đường cắt hồ đằng trước thứ nhất 35b và 36b để mở, thông qua các đường cắt hồ đằng sau 43 và 44.

Giống như các đường cắt dự phòng 41 và 42, thì các đường cắt dự phòng 45 và 46 để bắt đầu mở cũng có chức năng như các đường cắt phụ nếu quá trình tách theo các đường cắt 31c và 32c không thành công. Bằng cách tạo ra các đường cắt dự phòng 45 và 46, ngay cả khi xảy ra sự lệch đồng chỉnh giữa các đường cắt 31c, 32c và các đường cắt hồ đằng sau 33, 34 do các sai số trong quá trình sản xuất, thì thao tác cắt sẽ được thực hiện từ các đường kéo dài của các đường cắt dự phòng 45, 46 và các đường cắt hồ đằng sau 33, 34 khi mở nắp 40, do đó, thao tác mở được thực hiện một cách chắc chắn.

Như đã mô tả trên đây, nắp 40 theo phương án này còn bao gồm các đường cắt dự phòng 41 và 42 kéo dài ở phía đằng ngoài của các đường cắt 31c và 32c. Do đó, với nắp 40 này, ngoài việc đạt được các hiệu quả thao tác giống như của phương án thứ nhất, vì các đường cắt dự phòng 41 và 42 được tạo ra, nên ngay cả khi quá trình tách theo các đường cắt chính 31c và 32c không thành công và bị lệch khỏi các đường cắt chính 31c và 32c này, thì quá trình tách có thể được hiệu chỉnh bởi các đường cắt dự phòng 41 và 42 này và có thể được dẫn hướng vào các đường cắt hồ đằng trước

thứ nhất 35b và 36b để mở, do đó, thao tác bắt đầu mở có thể được thực hiện một cách chắc chắn hơn.

Phương án thực hiện thứ ba

Tiếp theo, phương án thứ ba của sáng chế sẽ được mô tả dựa vào Fig.8. Fig.8 là hình vẽ thể hiện hình chiếu bằng của nắp giấy theo phương án thứ ba này, khi được nhìn từ bề mặt đằng trước. Nắp 50 theo phương án thứ ba là tương tự như nắp 20 theo phương án thứ nhất về hình dạng của vật, nhưng khác ở chỗ các đường cắt dự phòng được tạo ra như ở phương án thứ hai. Vì các kết cấu còn lại của nắp 50 và thân vật chứa mà nắp 50 này được dính vào đó là giống như ở phương án thứ nhất, nên chúng sẽ không được mô tả.

Như được thể hiện trên Fig.8, được tạo ra trên cả hai sườn của vật 25 của nắp 50 là các đường cắt dự phòng 41 và 42, và các đường cắt hờ đằng sau 43 và 44 kéo dài từ các đường cắt dự phòng 41 và 42 này. Do đó, với nắp 50 này, ngoài việc đạt được hiệu quả thao tác giống như ở phương án thứ nhất, vì các đường cắt dự phòng 41 và 42 được tạo ra, nên ngay cả khi quá trình tách theo các đường cắt chính 31 và 32 không thành công và bị lệch khỏi các đường cắt chính 31 và 32 này, thì quá trình tách có thể được hiệu chỉnh bởi các đường cắt dự phòng 41, 42 này và có thể được dẫn hướng vào các đường cắt hờ đằng trước thứ nhất 35b và 36b để mở, do đó, thao tác bắt đầu mở có thể được thực hiện một cách chắc chắn hơn.

Nắp giấy và vật chứa có nắp này theo phương án này đã được mô tả trên đây, nhưng nắp giấy và vật chứa có nắp giấy theo sáng chế không chỉ giới hạn ở các phương án nêu trên, và các phương án cải biến khác nhau có thể được áp dụng. Ví dụ, theo các phương án nêu trên, thì các đường cắt hờ đằng sau thứ nhất 35a, 36a để mở và các đường cắt hờ đằng trước thứ nhất 35b, 36b để mở là thẳng. Tuy nhiên, các đường cắt hờ này không chỉ giới hạn ở các đường thẳng, và ít nhất mỗi trong số các đường này có thể có dạng gợn sóng, dạng khoá kéo, v.v.. Bằng cách làm cho các bề mặt tách có dạng đó, khi nắp được mở ra bằng cách mở nắp giấy này, thì các cạnh được mở sẽ có dạng không đều nhẹ, nhờ đó ngăn chặn một cách hiệu quả không cho

các ngón tay của người dùng bị thương.

Các ví dụ

Phần sau đây sẽ mô tả chi tiết sáng chế dựa vào các ví dụ, nhưng sáng chế không chỉ giới hạn ở các ví dụ này.

Ví dụ 1

Trước hết, theo Ví dụ 1, thì giấy (bìa các tông được tráng phủ) có trọng lượng cơ bản là 310 g/m^2 được chuẩn bị. Sau khi in ấn lên mặt được tráng phủ, thì nhựa polyetylen được đun tới chiều dày $45 \mu\text{m}$ để tạo ra nguyên liệu. Hình dạng trên Fig.7 (Fig.9(a)) được rập ra từ nguyên liệu được chuẩn bị này để tạo ra nắp, và thân vật chứa tương ứng với nắp này được hàn nhiệt để tạo ra các mẫu từ số 1 đến số 3 của vật chứa ($N=3$ đối với mỗi mẫu). Ở mỗi trong số các mẫu từ số 1 đến số 3 này, thì chiều rộng P [mm] của vật và góc nghiêng Q [°] của đường cắt hờ thứ nhất so với chiều thớ giấy K được thiết đặt như được thể hiện trong Bảng 1. Sau đó, đối với vật chứa của mỗi mẫu, thì bài kiểm tra mở nắp được thực hiện, và bốn mục đánh giá sau đây được đo đạc và kết luận tổng hợp được đưa ra. Các giá trị của bốn mục đánh giá được thể hiện trong Bảng 1 là các giá trị trung bình ở mỗi mẫu.

Sự dễ dàng khi cầm nắm

Mức độ dễ dàng khi nắm lấy vật được đánh giá trên thang từ "1" đến "5". Đối với mục đánh giá này, thì "1" thể hiện rằng không thể nắm được vật hoặc khó tác động lực mở, và khi con số này tăng lên đến "5", thì hoàn toàn không có vấn đề gì khi tác động lực vào vật này.

Bắt đầu mở

Việc mở có được thực hiện giữa các lớp mà không nhắc mép bích lên khi bắt đầu mở nắp hay không được đánh giá trên thang từ "1" đến "5". Đối với mục đánh giá này, thì "1" thể hiện rằng mép bích bị nhắc lên và thao tác mở từ lớp khay là không được thực hiện, và khi con số này tăng đến "5", thì mép bích hoàn toàn không bị nhắc lên và thao tác mở từ lớp khay được thực hiện một cách gọn gàng.

Sự tách

Việc nắp và vật chứa có được tách khỏi nhau tại phần mép bích hay không được đánh giá trên thang từ "1" đến "5". Đối với mục đánh giá này, thì "1" thể hiện rằng vật chứa và nắp không được tách khỏi nhau (nắp bị rách hoặc bị tách thành hai lớp), và khi con số này tăng đến "5", thì không có vấn đề gì khi tách vật chứa và nắp khỏi nhau, và nắp có thể được mở ra theo trình tự từ lúc bắt đầu mở, tức là không cần thêm lực nào.

Khả năng đi theo những đường cắt hờ

Việc nắp có được mở ra theo những đường cắt hờ mà không bị lệch hay không được đánh giá trên thang từ "1" đến "5". Đối với mục đánh giá này, thì "1" thể hiện rằng nắp được mở có bị lệch khỏi những đường cắt hờ, và khi con số này tăng đến "5", thì nắp có thể được mở ra theo những đường cắt hờ mà không bị lệch, và cũng được mở ra theo trình tự từ lúc tách, tức là không cần thêm lực nào, tại thời điểm mở nắp.

Lưu ý rằng kết luận tổng hợp được đưa ra bằng cách gán các trọng số,

sự dễ dàng khi cầm nắm: bắt đầu mở: sự tách: khả năng đi theo những đường cắt hờ = 1:1:4:2.

Bảng 1

Số	Chiều rộng P [mm]	Góc Q [°]	Sự dễ dàng khi cầm nắm	Bắt đầu mở	Sự tách	Khả năng đi theo những đường cắt hờ	Kết luận tổng hợp
1	8	76,5	1	2,5	3,5	3	2,94
2	10	69	1	3	3	4	3,00
3	8	69	1	2	3	3,5	2,75

Như được thể hiện trong Bảng 1, với thân nắp theo phương án được thể hiện trên Fig.9(a), thì nắp được mở ra một cách chắc chắn hơn theo các đường cắt hờ, mặc dù có một số vấn đề về mức độ dễ dàng khi cầm nắm hoặc cần lực mạnh hơn một chút lúc bắt đầu mở.

Ví dụ 2

Tiếp theo, theo Ví dụ 2, tương tự như Ví dụ 1, giấy (bìa các tông được tráng

phủ) có trọng lượng cơ bản 310 g/m^2 được chuẩn bị, và sau khi in ấn lên mặt được tráng phủ, thì nhựa polyetylen được đun tới chiều dày $45 \text{ }\mu\text{m}$ để tạo ra nguyên liệu. Hình dạng trên Fig.8 (Fig.9(b)) được rập ra từ nguyên liệu này để tạo ra nắp, và thân vật chứa tương ứng với nắp này được hàn nhiệt để tạo ra các mẫu từ số 1 đến số 6 của vật chứa ($N=6$ đối với mỗi mẫu). Ở mỗi trong số các mẫu từ số 1 đến số 6, thì chiều rộng P [mm] của vật, góc nghiêng Q [°] của đường cắt hờ thứ nhất so với chiều thớ giấy K , và chiều dài R [mm] của phần rộng của vật này, là được thiết đặt như được thể hiện trong Bảng 2. Sau đó, đối với vật chứa của mỗi trong số các mẫu này, thì bài kiểm tra mở nắp được thực hiện, và bốn mục đánh giá được đo đạc và kết luận tổng hợp được đưa ra theo cách giống như ở Ví dụ 1. Tương tự như Bảng 1, các giá trị của bốn mục đánh giá được thể hiện trong Bảng 2 là các giá trị trung bình đối với mỗi mẫu.

Bảng 2

Số	Chiều rộng P [mm]	Góc Q [°]	Chiều dài R [mm]	Sự dễ dàng khi cầm nắm	Bắt đầu mở	Sự tách	Khả năng đi theo những đường cắt hờ	Kết luận tổng hợp
1	10	84	4,5	5	5	5	2,5	4,38
2	10	76,5	4	5	3,5	5	5	4,81
3	10	69	3,5	4,5	3,5	5	3	4,25
4	12	76,5	3,5	4,5	4,5	3,5	5	4,13
5	12	69	4,5	4,5	5	5	5	4,94
6	14	84	3,5	4,5	5	3	3	3,44

Như được thể hiện trong Bảng 2, với thân nắp theo phương án được thể hiện trên Fig.9(b), thì kết quả đánh giá về mức độ dễ dàng khi cầm nắm đã được cải thiện nhiều so với Ví dụ 1, và các mục đánh giá là: lúc bắt đầu mở, sự tách, và khả năng đi theo đường cắt hờ, cũng được cải thiện so với Ví dụ 1. Do đó, khả năng mở nắp ra một cách chắc chắn hơn đã được khẳng định.

Ví dụ so sánh

Theo ví dụ so sánh, tương tự như các Ví dụ 1 và 2, thì giấy (bìa các tông được

tráng phủ) có trọng lượng cơ bản 310 g/m^2 được chuẩn bị, và sau khi in ấn lên mặt được tráng phủ, thì nhựa polyetylen được đùn tới chiều dày $45 \mu\text{m}$ để tạo ra nguyên liệu. Hình dạng trên Fig.10 được dập ra từ nguyên liệu này để tạo ra nắp, và thân vật chứa tương ứng với nắp này được hàn nhiệt để tạo ra các mẫu (N=6) của vật chứa. Bốn mục đánh giá được đo đạc và kết luận tổng hợp được đưa ra theo cách giống như ở Ví dụ 1 và Ví dụ 2. Tương tự như các Bảng 1 và 2, thì các giá trị của bốn mục đánh giá được thể hiện trên Bảng 3 là các giá trị trung bình đối với các mẫu (N=6) của ví dụ so sánh.

Bảng 3

Số	Chiều rộng P [mm]	Góc Q [°]	Chiều dài R [mm]	Sự dễ dàng khi cầm nắm	Bắt đầu mở	Sự tách	Khả năng đi theo những đường cắt hờ	Kết luận tổng hợp
1	12	45	-	5	4	2	2	2,625

Như được thể hiện trên Bảng 3, tuy dạng được thể hiện trên Fig.10 (giải pháp kỹ thuật đã biết) có các kết quả xuất sắc về mức độ dễ dàng khi cầm nắm và lúc bắt đầu mở, nhưng nó gặp phải sự khó khăn khi tách vật chứa và nắp khỏi nhau, và ngay cả khi vật chứa và nắp đã được tách khỏi nhau, thì mức độ đi theo đường cắt hờ vẫn chưa thoả đáng, do đó, các kết quả là kém hơn so với các Ví dụ 1 và 2.

Khả năng áp dụng công nghiệp

Sáng chế áp dụng được cho nắp của vật chứa để chứa chất định trước (ví dụ, kem), và cho vật chứa có nắp này.

Danh mục các ký hiệu chỉ dẫn

1: vật chứa, 10: thân vật chứa, 12: phần mép bích, 16: miếng ở mép, 16c: vùng dính, 16d đến 16f: các đường cắt hờ để hỗ trợ mở, 20, 40, 50: các nắp, 25, 25c: các vật, 25a: phần rộng, 25b: phần hẹp, 31, 32, 31c, 32c: các đường cắt, 33, 34, 35a đến

39a: các đường cắt hờ đằng sau, 35b đến 39b: các đường cắt hờ đằng trước, 41, 42: các đường cắt dự phòng, K: chiều thớ giấy, và W: chiều rộng.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Nắp giấy:

nắp giấy này có bề mặt phẳng sau có khả năng được dính vào phần mép bích của thân vật chứa mà có khả năng chứa chất định trước,

nắp giấy này bao gồm:

giấy có chiều thứ giấy;

cạnh có thể xé được thứ nhất và cạnh có thể xé được thứ hai, trong đó cạnh có thể xé được thứ nhất và cạnh có thể xé được thứ hai này chạy song song với chiều thứ giấy; và

cạnh được cố định và cạnh được tạo vật, cạnh được tạo vật có vật được tạo ra trên mép của cạnh được tạo vật này, và trong đó cạnh được cố định và cạnh được tạo vật này chạy giao với chiều thứ giấy;

trong đó, sau khi dính nắp giấy này vào phần mép bích, thì vật này được tạo kết cấu sao cho khi nó được kéo khỏi phần mép bích của thân vật chứa, thì việc kéo này cho phép các cạnh có thể xé được rách theo chiều thứ giấy và cạnh được tạo vật rách theo chiều giao với chiều thứ giấy;

vật này có phần phẳng trong và phần phẳng ngoài;

trong đó phần phẳng trong của vật này được dính vào phần mép bích và phần phẳng trong của vật này có chiều rộng hẹp hơn so với chiều rộng của phần phẳng ngoài của vật này, và trong đó phần phẳng ngoài của vật này là mép ngoài của vật này;

các đường cắt hờ phẳng sau thứ nhất để mở mà kéo dài từ vật này ra phía ngoài và ra khỏi nhau tại góc nhọn so với chiều thứ giấy;

các đường cắt hờ phẳng sau thứ hai để mở mà kéo dài lần lượt từ các đầu phẳng ngoài của các đường cắt hờ phẳng sau thứ nhất để mở này, dọc theo chiều thứ giấy;

các đường cắt hờ phẳng trước thứ nhất để mở mà lần lượt được đặt ở phía phẳng ngoài của các đường cắt hờ phẳng sau thứ nhất để mở, có chiều rộng không đổi giữa đường cắt hờ phẳng trước và đường cắt hờ phẳng sau thứ nhất và kéo dài lần lượt theo

các đường cắt hờ đằng sau để mở này tại góc nhọn so với chiều thớ giấy; và

các đường cắt hờ đằng trước thứ hai để mở mà lần lượt được đặt ở phía đằng ngoài của các đường cắt hờ đằng sau thứ hai để mở, có chiều rộng không đổi giữa đường cắt hờ đằng trước và đường cắt hờ đằng sau thứ hai và kéo dài theo các đường cắt hờ đằng sau để mở và theo chiều thớ giấy.

2. Nấp giấy theo điểm 1,

trong đó ít nhất là các đường cắt hờ đằng trước thứ nhất để mở hoặc các đường cắt hờ đằng sau thứ nhất để mở là được làm chéo góc nhỏ hơn 80 độ so với chiều thớ giấy.

3. Nấp giấy theo điểm 1 hoặc 2, trong đó nấp giấy này còn bao gồm:

các đường cắt được bố trí trên cả hai sườn của vạt và kéo dài về phía tâm của nấp giấy; và

các đường cắt hờ đằng sau để xác nhận đã mở lần lượt kéo dài tiếp từ các đầu phía tâm của các đường cắt này,

trong đó các đường cắt hờ đằng sau thứ nhất để mở là lần lượt kéo dài ra phía ngoài từ các đầu phía tâm của các đường cắt hờ đằng sau để xác nhận đã mở.

4. Nấp giấy theo điểm 3, trong đó nấp giấy này còn bao gồm:

các đường cắt dự phòng lần lượt kéo dài theo chiều thớ giấy ở phía đằng ngoài của các đường cắt.

5. Nấp giấy theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4,

trong đó ít nhất là các đường cắt hờ đằng trước thứ nhất để mở hoặc các đường cắt hờ đằng sau thứ nhất để mở là có dạng gợn sóng hoặc dạng khoá kéo.

6. Nấp giấy theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó nấp giấy này

còn bao gồm:

ít nhất là đường cắt hờ đăng trước thứ ba để mở hoặc đường cắt hờ đăng sau thứ ba để mở, đường cắt hờ đăng trước thứ ba này nối các đầu của các đường cắt hờ đăng trước thứ hai để mở với nhau ở phía đầu còn lại theo chiều thớ giấy, đường cắt hờ đăng sau thứ ba này nối các đầu của các đường cắt hờ đăng sau thứ hai để mở với nhau ở phía đầu còn lại theo chiều thớ giấy.

7. Nắp giấy theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 6,

trong đó vật nêu trên được tạo ra gần như tại tâm theo chiều giao vuông góc với chiều thớ giấy.

8. Vật chứa, trong đó vật chứa này bao gồm:

nắp giấy theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 7; và

thân vật chứa có phần mép bích mà nắp giấy này được dính vào đó.

9. Vật chứa theo điểm 8,

trong đó phần mép bích của thân vật chứa có vùng dính để dính vào vật của nắp giấy, và

trong đó vùng dính này có các đường cắt hờ để hỗ trợ mở kéo dài theo các đường cắt mà được đặt ở cả hai sườn của vật này.

10. Vật chứa theo điểm 9,

trong đó các đường cắt hờ để hỗ trợ mở bao gồm các đường cắt hờ để hỗ trợ mở thứ nhất mà gần như trùng với các đường cắt, và các đường cắt hờ để hỗ trợ mở thứ hai và các đường cắt hờ để hỗ trợ mở thứ ba kéo dài song song với các đường cắt hờ để hỗ trợ mở thứ nhất và được đặt ở phía đăng trong và phía đăng ngoài của các đường cắt hờ để hỗ trợ mở thứ nhất này.

11. Nắp giấy có bề mặt phẳng sau có khả năng được dính vào phần mép bích của thân vật chứa mà có khả năng chứa chất định trước, trong đó nắp giấy này bao gồm:

vật được bố trí ở phía một đầu của nắp giấy theo chiều thứ giấy;

các đường cắt hờ phẳng sau thứ nhất để mở mà kéo dài từ vật này ra phía ngoài và ra khỏi nhau tại góc nhọn so với chiều thứ giấy;

các đường cắt hờ phẳng sau thứ hai để mở mà kéo dài lần lượt từ các đầu phẳng ngoài của các đường cắt hờ phẳng sau thứ nhất để mở này, dọc theo chiều thứ giấy;

các đường cắt hờ phẳng trước thứ nhất để mở mà lần lượt được đặt ở phía phẳng ngoài của các đường cắt hờ phẳng sau thứ nhất để mở, có chiều rộng không đổi giữa đường cắt hờ phẳng trước và đường cắt hờ phẳng sau thứ nhất và kéo dài lần lượt theo các đường cắt hờ phẳng sau để mở này tại góc nhọn so với chiều thứ giấy; và

các đường cắt hờ phẳng trước thứ hai để mở mà lần lượt được đặt ở phía phẳng ngoài của các đường cắt hờ phẳng sau thứ hai để mở, có chiều rộng không đổi giữa đường cắt hờ phẳng trước và đường cắt hờ phẳng sau thứ hai và kéo dài theo các đường cắt hờ phẳng sau để mở và theo chiều thứ giấy;

nắp giấy này còn bao gồm:

các đường cắt được bố trí trên cả hai sườn của vật và kéo dài về phía tâm của nắp giấy;

các đường cắt hờ phẳng sau để xác nhận đã mở lần lượt kéo dài tiếp từ các đầu phía tâm của các đường cắt này,

trong đó các đường cắt hờ phẳng sau thứ nhất để mở là lần lượt kéo dài ra phía ngoài từ các đầu phía tâm của các đường cắt hờ phẳng sau để xác nhận đã mở; và

các đường cắt dự phòng lần lượt kéo dài theo chiều thứ giấy ở phía phẳng ngoài của các đường cắt.

12. Vật chứa, trong đó vật chứa này bao gồm:

thân vật chứa có khả năng chứa chất định trước, và nắp giấy có bề mặt phẳng sau có khả năng được dính vào phần mép bích của thân vật chứa này;

thân vật chứa này có phần mép bích mà nắp giấy này được dính vào đó;
 nắp giấy này bao gồm:
 vạt được bố trí ở phía một đầu của nắp giấy theo chiều thớ giấy;
 các đường cắt hờ đẳng sau thứ nhất để mở mà kéo dài từ vạt này ra phía ngoài và ra khỏi nhau tại góc nhọn so với chiều thớ giấy;
 các đường cắt hờ đẳng sau thứ hai để mở mà kéo dài lần lượt từ các đầu đẳng ngoài của các đường cắt hờ đẳng sau thứ nhất để mở này, dọc theo chiều thớ giấy;
 các đường cắt hờ đẳng trước thứ nhất để mở mà lần lượt được đặt ở phía đẳng ngoài của các đường cắt hờ đẳng sau thứ nhất để mở, có chiều rộng không đổi giữa đường cắt hờ đẳng trước và đường cắt hờ đẳng sau thứ nhất và kéo dài lần lượt theo các đường cắt hờ đẳng sau để mở này tại góc nhọn so với chiều thớ giấy; và
 các đường cắt hờ đẳng trước thứ hai để mở mà lần lượt được đặt ở phía đẳng ngoài của các đường cắt hờ đẳng sau thứ hai để mở, có chiều rộng không đổi giữa đường cắt hờ đẳng trước và đường cắt hờ đẳng sau thứ hai và kéo dài theo các đường cắt hờ đẳng sau để mở và theo chiều thớ giấy;
 trong đó phần mép bích của thân vật chứa có vùng dính để dính vào vạt của nắp giấy, và
 trong đó vùng dính này có các đường cắt hờ để hỗ trợ mở kéo dài theo các đường cắt mà được đặt ở cả hai sườn của vạt này.

13. Vật chứa theo điểm 12,

trong đó các đường cắt hờ để hỗ trợ mở bao gồm các đường cắt hờ để hỗ trợ mở thứ nhất mà gần như trùng với các đường cắt, và các đường cắt hờ để hỗ trợ mở thứ hai và các đường cắt hờ để hỗ trợ mở thứ ba kéo dài song song với các đường cắt hờ để hỗ trợ mở thứ nhất và được đặt ở phía đẳng trong và phía đẳng ngoài của các đường cắt hờ để hỗ trợ mở thứ nhất này.

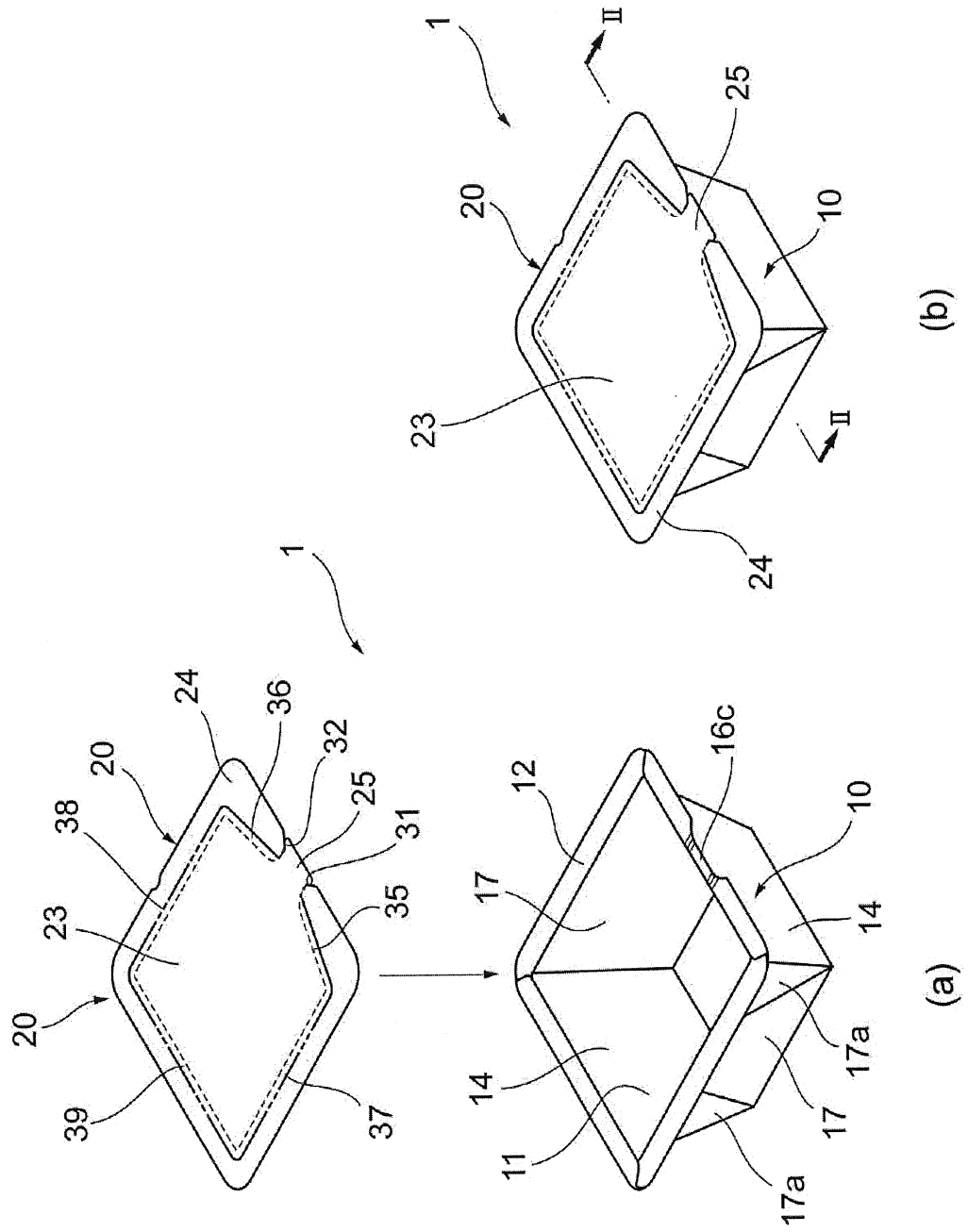
Fig.1

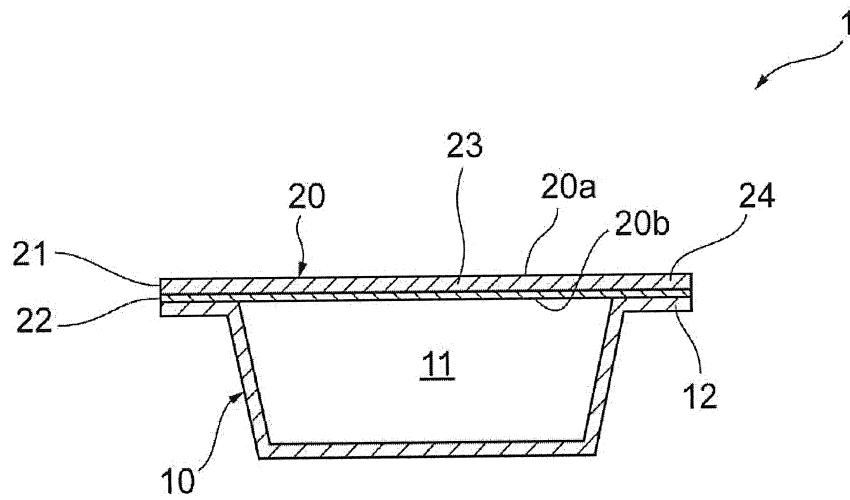
Fig.2

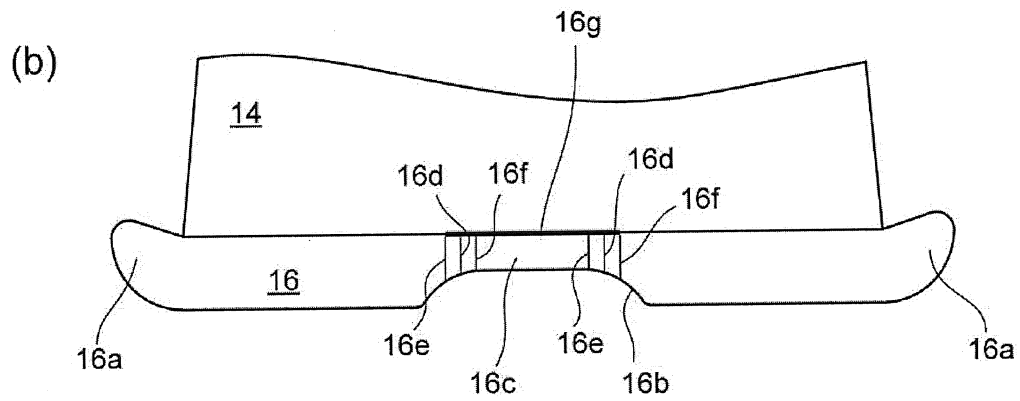
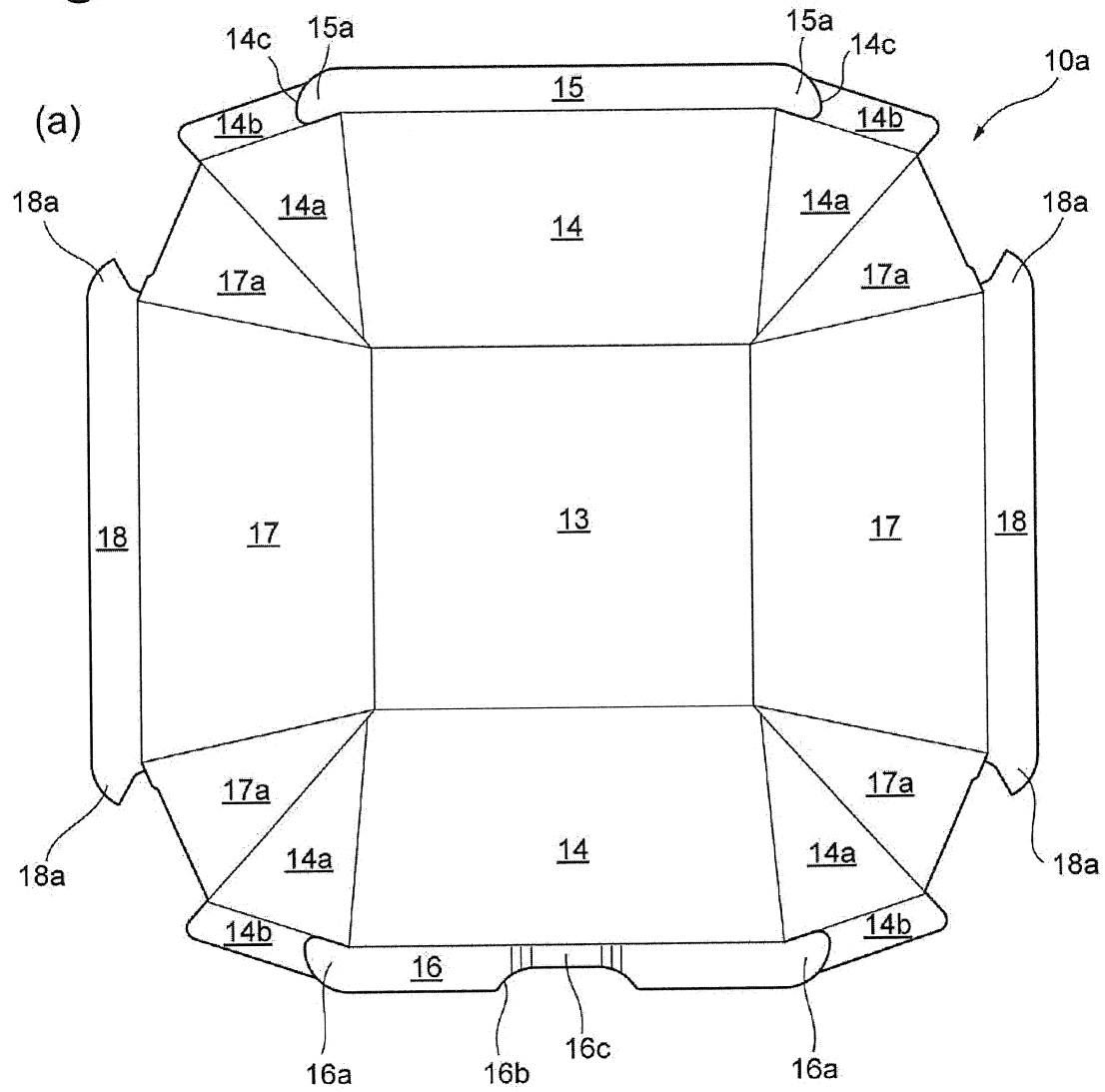
Fig.3

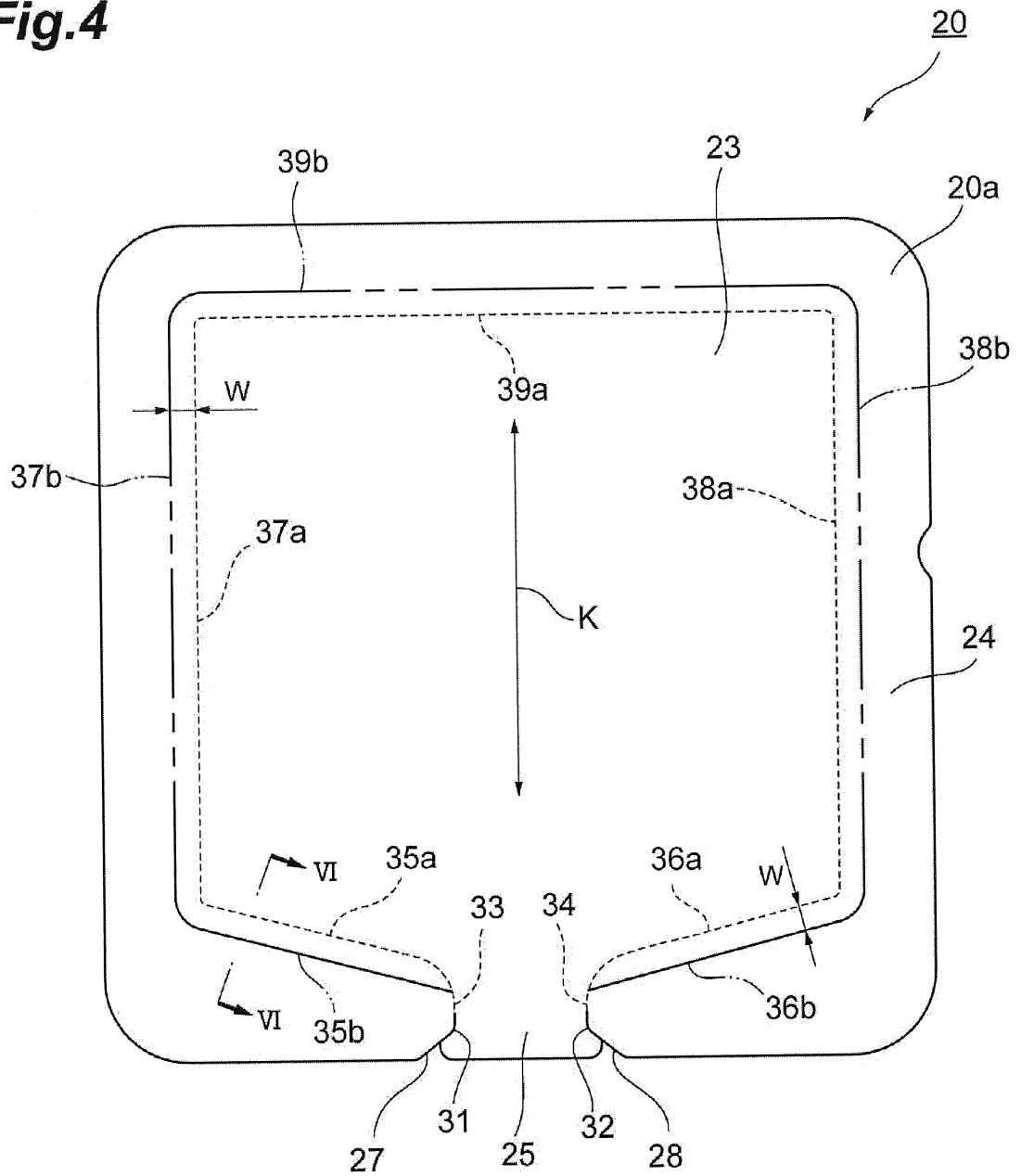
Fig.4

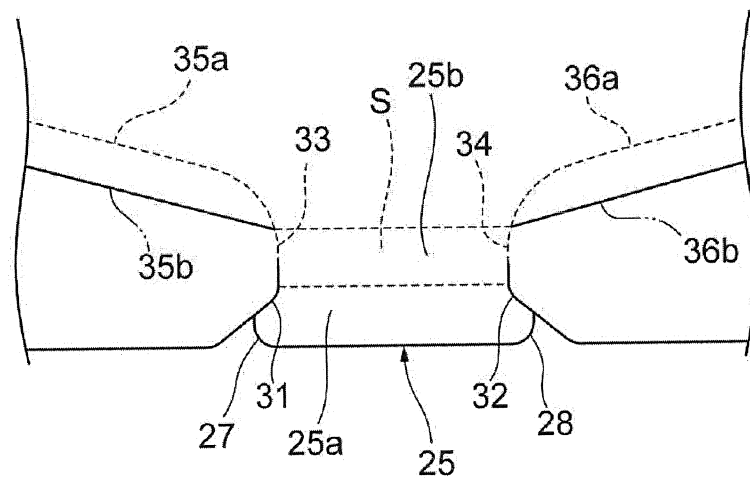
Fig.5

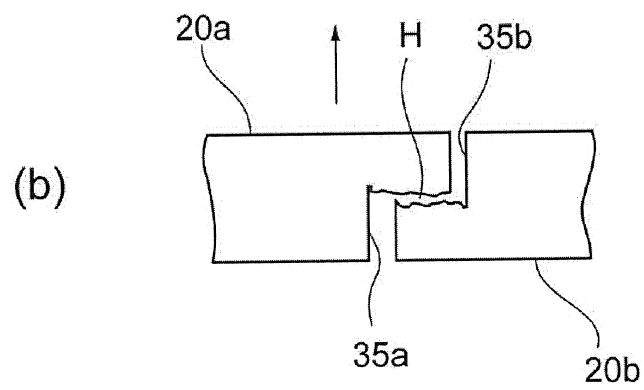
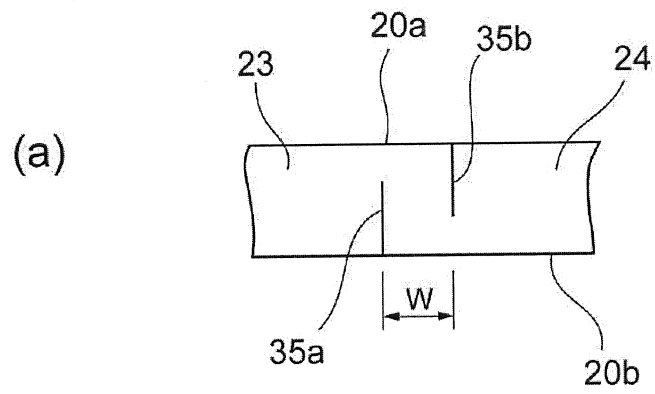
Fig.6

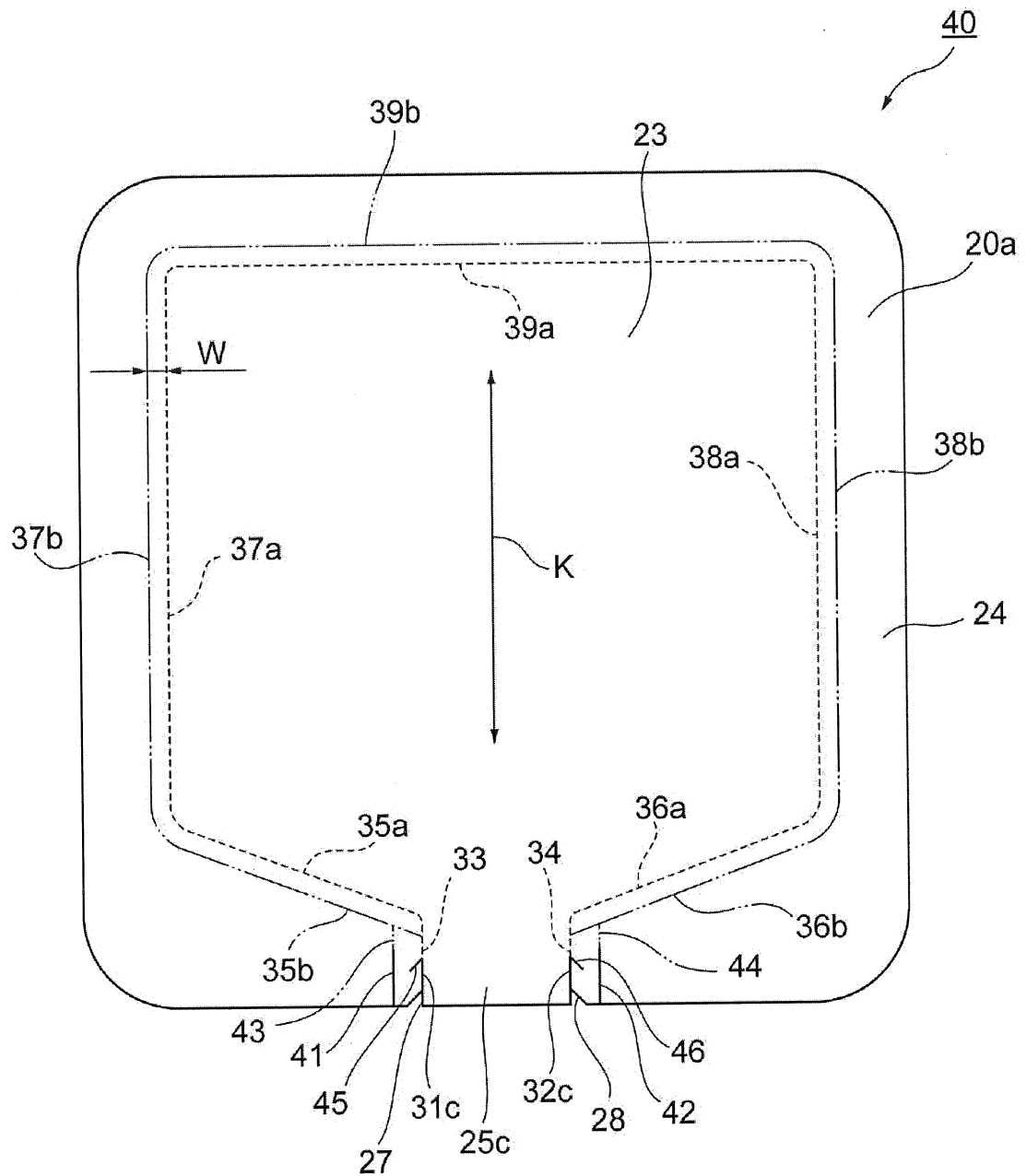
Fig.7

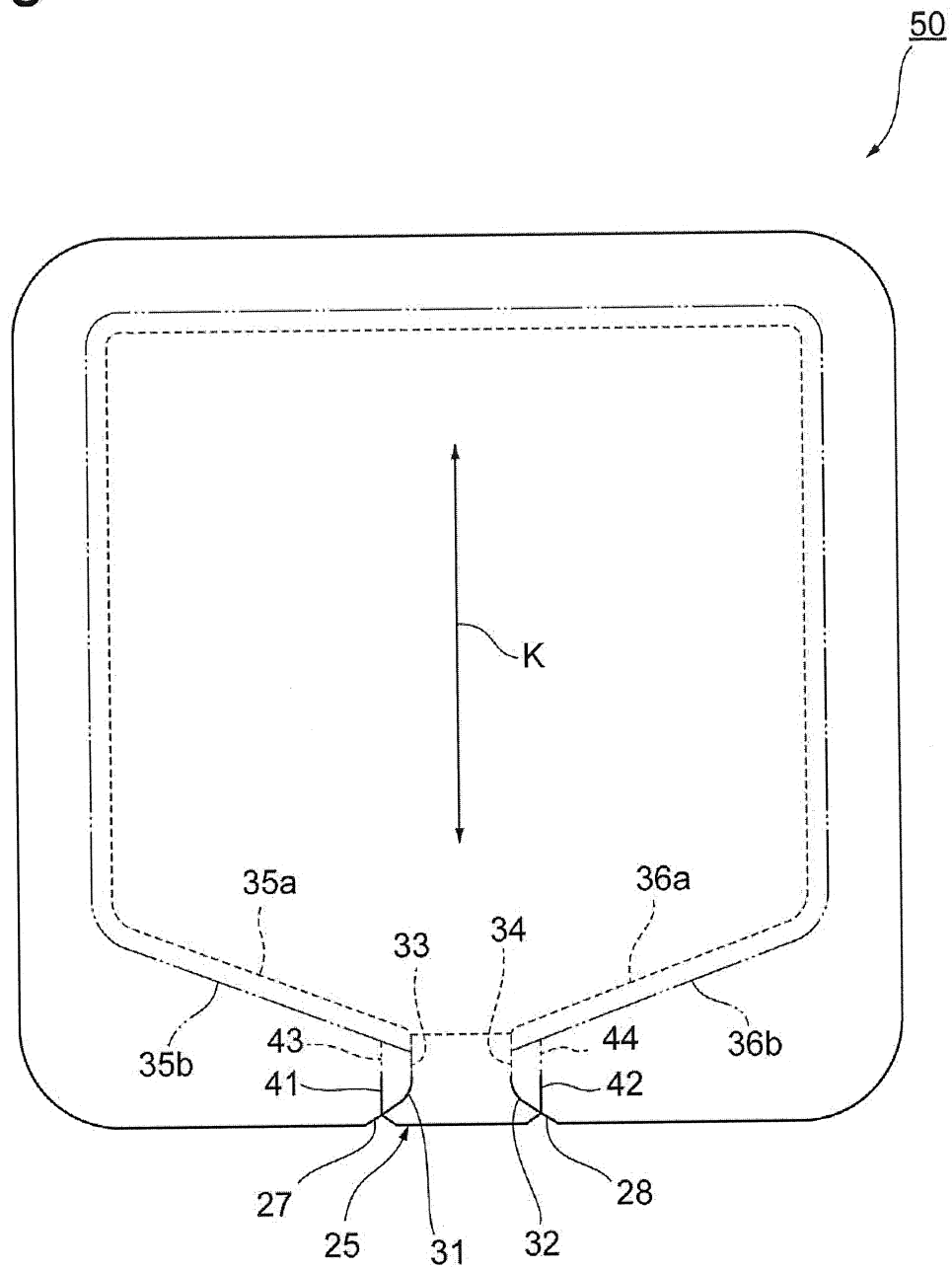
Fig.8

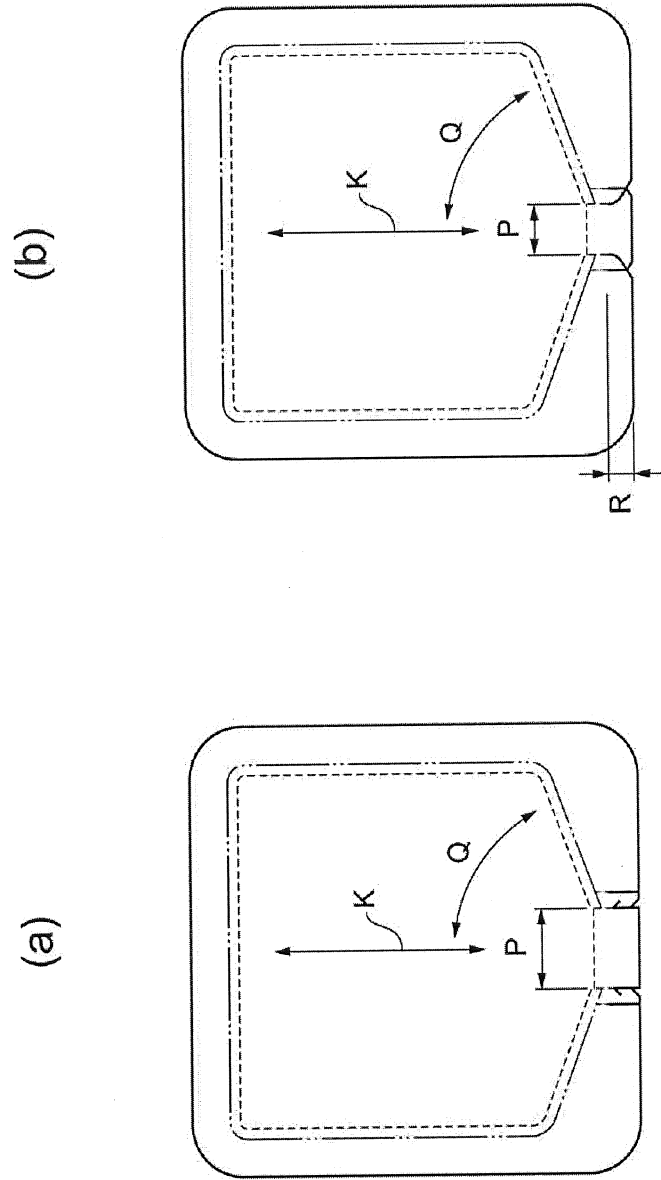
Fig.9

Fig.10