



(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) 

1-0022435

(51)⁷ B65D 17/34, 17/347, 17/353

(13) B

(21) 1-2015-01390

(22) 17.10.2013

(86) PCT/JP2013/078196 17.10.2013

(87) WO2014/073350A1 15.05.2014

(30) 2012-245444 07.11.2012 JP

(45) 25.12.2019 381

(43) 25.08.2015 329

(73) SHOWA ALUMINUM CAN CORPORATION (JP)

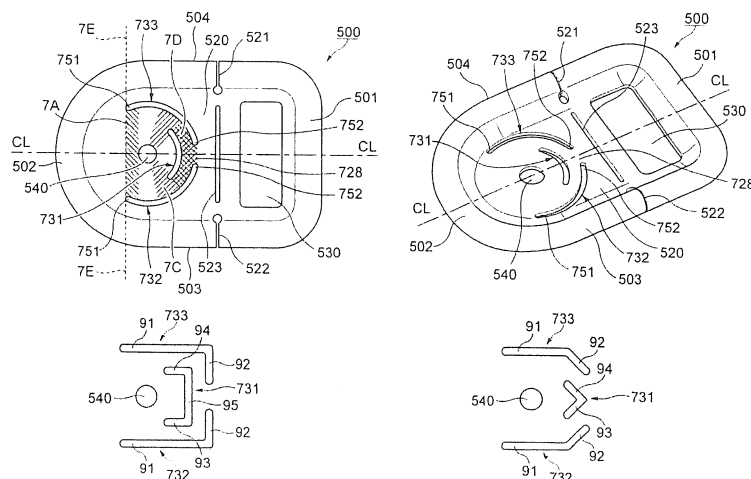
30-2, Nishigotanda 1-chome, Shinagawa-ku, Tokyo, 1410031, Japan

(72) OJIMA, Shinichi (JP), IKEDA, Kazunori (JP), KASHIWAZAKI, Tetsuo (JP), SUWA, Asumi (JP)

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ WINCO (WINCO CO., LTD.)

(54) NẮP LON VÀ LON CHỨA ĐỒ UỐNG

(57) Sáng chế đề cập tới nắp lon và lon chứa đồ uống. Nắp lon theo sáng chế có thân chính tai mở (520) có các khe thân chính từ thứ nhất tới thứ ba (731-733) được tạo ra sao cho xuyên qua thân chính tai mở (520). Các khe thân chính từ thứ nhất tới thứ ba (731-733) được tạo ra có dạng cung tròn sao cho nằm kéo dài theo mép chu vi ngoài của lỗ lắp (540) có dạng hình tròn. Khe thân chính thứ nhất (731) được tạo ra giữa lỗ lắp (540) và phần mép thứ nhất (501) của tai mở (500). Từng khe thân chính thứ hai (732) và khe thân chính thứ ba (733) có phần đầu thứ nhất (751) và phần đầu thứ hai (752). Phần đầu thứ nhất (751) được bố trí gần phần mép thứ hai (502) của tai mở (500) hơn so với lỗ lắp (540). Nhờ đó, nắp lon cho phép tấm nắp có thể được đứt gãy êm nhẹ và cho phép phần đứt gãy được tạo bởi trạng thái đứt gãy của tấm nắp có thể được ép vào êm nhẹ nhờ tai mở.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập tới nắp lon và lon chứa đồ uống.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong lĩnh vực kỹ thuật này đã biết lon chứa đồ uống có trạng thái đứt gãy của tấm nắp được tạo ra ở đường rạch khía bằng cách ép một phần tấm nắp nhờ tai mở để tạo ra một lỗ xả sẽ thực hiện chức năng làm vị trí uống của người sử dụng (ví dụ, xem tài liệu patent 1).

Tài liệu patent 1: công bố đơn yêu cầu cấp patent Nhật Bản số 51-82188.

Tài liệu patent 1 đề xuất lon chứa đồ uống có trạng thái đứt gãy của tấm nắp được tạo ra ở đường rạch khía bằng cách ép một phần tấm nắp nhờ tai mở để tạo ra một lỗ xả sẽ thực hiện chức năng làm vị trí uống của người sử dụng. Trên lon chứa đồ uống như vậy, bằng cách thao tác tiếp tai mở sau khi trạng thái đứt gãy của tấm nắp được tạo ra, phần đứt gãy dạng lưỡi được tạo bởi trạng thái đứt gãy của tấm nắp sẽ bị ép vào bên trong lon chứa đồ uống, và vì thế lỗ xả được tạo ra.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Do đó, mục đích của sáng chế là đề xuất nắp lon và lon chứa đồ uống có khả năng làm đứt gãy một cách êm nhẹ tấm nắp và ép một cách êm nhẹ phần đứt gãy được tạo bởi trạng thái đứt gãy của tấm nắp nhờ tai mở.

Theo khía cạnh thứ nhất, sáng chế đề xuất nắp lon có: tấm nắp có mép chu vi ngoài và được gắn chặt vào lỗ hở của thân lon; tai mở có phần mép thứ nhất, phần mép thứ hai ở phía đối diện với phần mép thứ nhất, mép bên thứ nhất được tạo ra sao cho hướng về phía phần mép thứ hai từ phần

mép thứ nhất, và mép bên thứ hai được tạo ra sao cho hướng về phía phần mép thứ hai từ phần mép thứ nhất và được bố trí ở phía đối diện với mép bên thứ nhất, tai mở được thao tác bởi người sử dụng, khi lỗ xả được tạo ra trên tấm nắp, để di chuyển theo hướng mà phía phần mép thứ nhất đi ra xa tấm nắp; và phần nối để nối một phần của tai mở nằm giữa phần mép thứ nhất và phần mép thứ hai và tấm nắp, trong đó tai mở có: lỗ xuyên thứ nhất được tạo ra giữa phần mép thứ nhất và phần nối; lỗ xuyên thứ hai được tạo ra sao cho có phần đầu thứ nhất ở gần phía mà phần mép thứ hai được tạo ra hơn so với phần nối, và được tạo ra sao cho dẫn giữa phần nối và mép bên thứ nhất cũng như giữa lỗ xuyên thứ nhất và mép bên thứ nhất để hướng tới phía phần mép thứ nhất từ vị trí mà phần đầu thứ nhất được định vị, lỗ xuyên thứ hai được tạo ra sao cho ít nhất một phần của nó hướng tới phía mép bên thứ hai và phần đầu thứ hai được bố trí trong vùng nằm giữa lỗ xuyên thứ nhất và phần mép thứ nhất; và lỗ xuyên thứ ba được tạo ra sao cho có phần đầu thứ nhất ở gần phía mà phần mép thứ hai được tạo ra hơn so với phần nối, và được tạo ra sao cho dẫn giữa phần nối và mép bên thứ hai cũng như giữa lỗ xuyên thứ nhất và mép bên thứ hai để hướng tới phía phần mép thứ nhất từ vị trí mà phần đầu thứ nhất được định vị, lỗ xuyên thứ ba này được tạo ra sao cho ít nhất một phần của nó hướng tới phía mép bên thứ nhất và phần đầu thứ hai được bố trí trong vùng nằm giữa lỗ xuyên thứ nhất và phần mép thứ nhất.

Ở đây, phần nối nối một phần nằm trên đường tâm của tai mở và tấm nắp, phần này nằm trên đường tâm hướng tới phía phần mép thứ hai từ phía phần mép thứ nhất, lỗ xuyên thứ nhất được tạo ra trên đường tâm của tai mở, và được tạo thành dạng đối xứng trục với đường tâm là trục đối xứng, và một lỗ xuyên trong số lỗ xuyên thứ hai và lỗ xuyên thứ ba được tạo ra ở một trong hai vùng đối nhau với đường tâm nằm giữa chúng, và lỗ xuyên kia được tạo ra ở vùng còn lại trong số hai vùng, lỗ xuyên thứ hai và lỗ

xuyên thứ ba được bố trí theo dạng đối xứng trục với đường tâm là trục đối xứng. Trong trường hợp này, có thể ngăn chặn đặc tính không ổn định của tai mở.

Hơn nữa, lỗ xuyên thứ nhất được tạo ra để xác định một cung tròn quanh vị trí mà phần nổi được tạo ra. Trong trường hợp này, có thể làm cho sự tập trung của ứng suất có thể xảy ra trên tai mở ít có khả năng xảy ra hơn so với trường hợp trong đó lỗ xuyên thứ nhất được tạo ra ở trạng thái được uốn.

Ngoài ra, lỗ xuyên thứ hai và lỗ xuyên thứ ba được tạo ra để xác định các cung tròn quanh vị trí mà phần nổi được tạo ra. Trong trường hợp này, có thể làm cho sự tập trung của ứng suất có thể xảy ra trên tai mở ít có khả năng xảy ra hơn so với trường hợp trong đó lỗ xuyên thứ hai và lỗ xuyên thứ ba được tạo ra ở trạng thái được uốn.

Hơn nữa, lỗ xuyên thứ hai và lỗ xuyên thứ ba, được tạo ra để xác định các cung tròn, được tạo ra sao cho dẫn qua vị trí nằm tách rời ra khỏi phần nổi với khoảng cách tách rời thứ nhất, và được tạo ra sao cho khoảng cách tách rời thứ nhất này lớn hơn khoảng cách tách rời giữa lỗ xuyên thứ nhất và phần nổi, lỗ xuyên thứ hai và lỗ xuyên thứ ba kéo dài tới vùng nằm giữa lỗ xuyên thứ nhất và phần mép thứ nhất. Trong trường hợp này, khi so sánh với trường hợp trong đó lỗ xuyên thứ hai và lỗ xuyên thứ ba không kéo dài tới vùng nằm giữa lỗ xuyên thứ nhất và phần mép thứ nhất của tai mở, có thể giảm bớt tải tác dụng vào một phần của phần nổi nằm ở phía phần mép thứ nhất và được tạo ra khi thao tác đối với tai mở được bắt đầu bởi người sử dụng.

Theo khía cạnh thứ hai, sáng chế đề xuất lon chứa đồ uống có: thân lon có lỗ hở và chứa một đồ uống ở bên trong; và nắp lon để đậy kín lỗ hở của thân lon, trong đó nắp lon này có: tấm nắp có mép chu vi ngoài và được gắn chặt vào lỗ hở của thân lon; tai mở có phần mép thứ nhất, phần mép thứ

hai ở phía đối diện với phần mép thứ nhất, mép bên thứ nhất được tạo ra sao cho hướng về phía phần mép thứ hai từ phần mép thứ nhất, và mép bên thứ hai được tạo ra sao cho hướng về phía phần mép thứ hai từ phần mép thứ nhất và được bố trí ở phía đối diện với mép bên thứ nhất, tai mở được thao tác bởi người sử dụng, khi lỗ xả được tạo ra trên tấm nắp, để di chuyển theo hướng mà phía phần mép thứ nhất đi ra xa tấm nắp; và phần nối để nối một phần của tai mở nằm giữa phần mép thứ nhất và phần mép thứ hai và tấm nắp, trong đó tai mở có: lỗ xuyên thứ nhất được tạo ra giữa phần mép thứ nhất và phần nối; lỗ xuyên thứ hai được tạo ra sao cho có phần đầu thứ nhất ở gần phía mà phần mép thứ hai được tạo ra hơn so với phần nối, và được tạo ra sao cho dẫn giữa phần nối và mép bên thứ nhất cũng như giữa lỗ xuyên thứ nhất và mép bên thứ nhất để hướng tới phía phần mép thứ nhất từ vị trí mà phần đầu thứ nhất được định vị, lỗ xuyên thứ hai được tạo ra sao cho ít nhất một phần của nó hướng tới phía mép bên thứ hai và phần đầu thứ hai được bố trí trong vùng nằm giữa lỗ xuyên thứ nhất và phần mép thứ nhất; và lỗ xuyên thứ ba được tạo ra sao cho có phần đầu thứ nhất ở gần phía mà phần mép thứ hai được tạo ra hơn so với phần nối, và được tạo ra sao cho dẫn giữa phần nối và mép bên thứ hai cũng như giữa lỗ xuyên thứ nhất và mép bên thứ hai để hướng tới phía phần mép thứ nhất từ vị trí mà phần đầu thứ nhất được định vị, lỗ xuyên thứ ba này được tạo ra sao cho ít nhất một phần của nó hướng tới phía mép bên thứ nhất và phần đầu thứ hai được bố trí trong vùng nằm giữa lỗ xuyên thứ nhất và phần mép thứ nhất.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Các mục đích, ưu điểm và khía cạnh khác nữa của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng hơn qua phần mô tả chi tiết dưới đây có dựa vào các hình vẽ kèm theo, trong đó:

Fig.1 là hình chiếu từ trên xuống thể hiện lon chứa đồ uống theo một phương án của sáng chế;

Fig.2 là hình chiếu đứng thể hiện trạng thái của tấm nắp trước khi tai mở được gắn;

các hình vẽ từ Fig.3A tới Fig.3E là các hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện các trạng thái của tấm nắp;

Fig.4 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện trạng thái đứt gãy được tạo ra trên tấm nắp;

các hình vẽ từ Fig.5A tới Fig.5D là các hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện các ví dụ khác về hình dạng của rãnh;

Fig.6 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện một ví dụ khác về kết cấu của tấm nắp;

các hình vẽ từ Fig.7A tới Fig.7D là các hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện kết cấu của tai mở;

các hình vẽ từ Fig.8A tới Fig.8D là các hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện di chuyển của tai mở khi lỗ xả được tạo ra trên lon chứa đồ uống;

Fig.9A và Fig.9B là các hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện trường hợp lon chứa đồ uống được quan sát từ bên trên; và

Fig.10 là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện một ví dụ khác về kết cấu của nắp lon.

Mô tả chi tiết sáng chế

Tiếp theo sẽ mô tả chi tiết về phương án thực hiện sáng chế có dựa vào các hình vẽ kèm theo.

Fig.1 là hình chiếu từ trên xuống thể hiện lon chứa đồ uống 100 theo một phương án của sáng chế. Như được thể hiện trên Fig.1, lon chứa đồ uống 100 có thân chứa (thân lon) 200 được tạo ra có dạng hình trụ và có lỗ hở ở phần trên và đáy ở phần dưới, và nắp lon 300 được gắn chặt vào lỗ hở

của thân chứa 200 để đầy kín lỗ hở của thân chứa 200. Cần lưu ý rằng lon chứa đồ uống 100 được nạp đầy (chứa) một đồ uống (sản phẩm chứa), như đồ uống không cồn, đồ uống có ga hoặc đồ uống có cồn.

Nắp lon 300 có tấm nắp 400 được tạo thành dạng đĩa và thực hiện chức năng làm nền đỡ. Hơn nữa, nắp lon 300 có tai mở 500 sẽ được thao tác bởi người sử dụng. Ở đây, tai mở 500 được gắn chặt vào tấm nắp 400. Ngoài ra, tai mở 500 được bố trí kéo dài từ phía phần mép theo chu vi của tấm nắp 400 về phía đỉnh tán 900.

Hơn nữa, tai mở 500 có phần mép thứ nhất 501 ở phía phần đầu thứ nhất theo chiều dọc của nó và phần mép thứ hai 502 ở phía phần đầu thứ hai theo chiều dọc, và nhờ thao tác của người sử dụng sao cho phía phần mép thứ nhất 501 được di chuyển theo hướng ra xa tấm nắp 400, phần mép thứ hai 502 được ép tỳ lên một vị trí định trước của tấm nắp 400 (sẽ được mô tả chi tiết hơn sau đây), nhờ đó ép lên tấm nắp 400. Cần lưu ý rằng nắp lon 300 theo phương án này là nắp lon kiểu giữ lại tai mở, trong đó tai mở 500 duy trì trạng thái được gắn chặt vào tấm nắp 400 thậm chí sau khi lỗ xả thực hiện chức năng làm vị trí uống của người sử dụng được tạo ra trên tấm nắp 400.

Ở đây, theo phương án này, tai mở 500 được gắn chặt vào tấm nắp 400 bằng đỉnh tán 900 nằm ở vị trí lệch ra khỏi phần tâm (tâm) của tấm nắp 400. Cụ thể hơn, tai mở 500 được gắn chặt vào tấm nắp 400 bằng đỉnh tán 900 nằm ở trạng thái lệch tâm đối với tấm nắp 400. Cụ thể hơn, tai mở 500 được gắn chặt vào tấm nắp 400 bằng đỉnh tán 900 nằm gần phần tâm của tấm nắp 400 hơn so với vị trí của tấm nắp 400 bị ép bởi tai mở 500.

Hơn nữa, trên tai mở 500, phần nằm giữa phần mép thứ nhất 501 và phần mép thứ hai 502 của tai mở 500 được gắn chặt vào tấm nắp 400 bằng đỉnh tán 900. Ở đây, vị trí mà đỉnh tán 900 được tạo ra có thể được xem là phần nối để nối phần nằm giữa phần mép thứ nhất 501 và phần mép thứ hai

502 của tai mở 500 và tấm nắp 400. Hơn nữa, đỉnh tán 900 nổi phần nằm trên đường tâm CL của tai mở 500 (đường tâm ảo CL kéo dài từ phía phần mép thứ nhất 501 tới phía phần mép thứ hai 502 theo chiều dọc của tai mở 500) và tấm nắp 400.

Ở đây, theo phương án này, phần mô tả được đưa ra bằng cách lấy phương án trong đó tai mở 500 được gắn chặt vào tấm nắp 400 bằng đỉnh tán 900 nằm ở vị trí lệch ra khỏi phần tâm của tấm nắp 400 làm ví dụ; tuy nhiên, tai mở 500 có thể được gắn chặt vào tấm nắp 400 bằng đỉnh tán 900 nằm ở phần tâm của tấm nắp 400. Hơn nữa, theo Fig.1, tai mở 500 trên đó phần mép thứ hai 502 (phần đầu mút của tai mở 500 (mũi tai mở)) được tạo ra có dạng cung tròn được dùng làm ví dụ minh họa; tuy nhiên, ví dụ, có thể dự kiến là tai mở 500 được tạo ra có dạng hình chữ nhật và phần đầu mút của tai mở 500 được tạo ra có dạng thẳng.

Fig.2 là hình chiếu đứng thể hiện trạng thái của tấm nắp 400 trước khi tai mở 500 được gắn.

Tấm nắp 400 được tạo ra có dạng đĩa như nêu trên. Hơn nữa, tấm nắp 400 có mép chu vi ngoài 410 trong đó công đoạn uốn đã được thực hiện. Theo phương án này, ở trạng thái trong đó mép chu vi ngoài 410 và phần mép trên (không được thể hiện trên hình vẽ) của thân chứa 200 được đưa vào tiếp xúc với nhau, công đoạn nối được áp dụng cho mép chu vi ngoài 410 và phần mép trên này. Công đoạn này gắn chặt tấm nắp 400 vào phần mép trên của thân chứa 200. Hơn nữa, trên tấm nắp 400, phần nhô lên (núm) 420, sẽ bị ép mạnh khi tai mở 500 được gắn chặt vào tấm nắp 400 để trở thành đỉnh tán 900, được tạo ra. Phần nhô lên 420 này được bố trí ở vị trí lệch ra khỏi phần tâm CP của tấm nắp 400.

Hơn nữa, trên bề mặt của tấm nắp 400, đường rạch khía thứ nhất 430 được tạo ra. Đường rạch khía thứ nhất 430 này được tạo ra sao cho bao quanh vùng RA của tấm nắp 400 là vùng bị ép bởi tai mở 500 (phần bị ép

bởi tai mở 500). Cụ thể hơn, đường rạch khía thứ nhất 430 được tạo ra quanh vùng RA. Hơn nữa, đường rạch khía thứ nhất 430 được tạo ra có rãnh được tạo ra trên bề mặt của tấm nắp 400 và giữ vai trò tạo ra trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 (sẽ mô tả sau). Cụ thể hơn, đường rạch khía thứ nhất 430 có thể được xem là đường dự kiến đứt gãy mà trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 được dự kiến trên đó.

Hơn nữa, đường rạch khía thứ nhất 430 được tạo ra sao cho cong về phía mép chu vi ngoài 410 của tấm nắp 400, và được tạo ra gần như có dạng chữ U khi tấm nắp 400 được quan sát từ phía trước. Hơn nữa, đường rạch khía thứ nhất 430 có phần đầu thứ nhất 431 và phần đầu thứ hai 432 ở phía phần tâm CP của tấm nắp 400, và phần đỉnh 433A ở phía mép chu vi ngoài 410 của tấm nắp 400.

Phần đầu thứ nhất 431 của đường rạch khía thứ nhất 430 được bố trí ở một trong hai vùng đối nhau với đường tâm CL (xem Fig.1) của tai mở 500 nằm giữa chúng. Cụ thể hơn, phần đầu thứ nhất 431 được bố trí ở một trong hai vùng đối nhau với đường tâm CL theo chiều dọc của tai mở 500 nằm giữa chúng. Hơn nữa, phần đầu thứ hai 432 được bố trí ở vùng kia trong số hai vùng đối nhau với đường tâm CL nằm giữa chúng. Hơn nữa, theo phương án này, đường rạch khía thứ nhất 430 được bố trí có dạng đối xứng trục với đường tâm CL của tai mở 500 là trục đối xứng.

Hơn nữa, theo phương án này, bằng cách bố trí phần đầu thứ nhất 431 và phần đầu thứ hai 432 ở trạng thái được tách rời nhau ra giữa phần đầu thứ nhất 431 và phần đầu thứ hai 432, tạo ra trạng thái có một phần không liên tục trong đó đường rạch khía thứ nhất 430 không được tạo ra. Bằng cách tạo ra phần không liên tục này, một phần lưỡi sẽ mô tả sau không bị tách rời ra khỏi tấm nắp 400, và phần lưỡi này ở trạng thái gắn chặt vào tấm nắp 400. Cần lưu ý rằng, theo phương án này, đường tâm CL

của tai mở 500 đi qua phần tâm CP của tấm nắp 400 và phần nhô lên 420 được tạo ra trên tấm nắp 400, như được thể hiện trên Fig.2.

Ngoài ra, theo phương án này, trong trường hợp có đường tưởng tượng thứ nhất KL1, là đường tưởng tượng vuông góc với đường tâm CL và đi qua phần nhô lên 420 (đỉnh tán 900), phần đầu thứ nhất 431 và phần đầu thứ hai 432 nêu trên được định vị gần phía phần tâm CP của tấm nắp 400 hơn so với đường tưởng tượng thứ nhất KL1. Cụ thể hơn, theo Fig.1, phần đầu thứ nhất 431 và phần đầu thứ hai 432 nằm ở bên trên đỉnh tán 900. Hơn nữa, phần đỉnh 433A được tạo ra ở một trong hai vùng đối nhau với đường tưởng tượng thứ hai KL2, là đường tưởng tượng vuông góc với đường tâm CL và đi qua phần tâm CP của tấm nắp 400, nằm giữa chúng, và phần đầu thứ nhất 431 và phần đầu thứ hai 432 được tạo ra trong vùng kia. Hơn nữa, phần nhô lên 420 được tạo ra trong vùng thứ nhất.

Cụ thể hơn, phần nhô lên 420 sẽ trở thành đỉnh tán 900 được tạo ra ở một phần của tấm nắp 400 được bao quanh bởi đường rạch khía thứ nhất 430, được định vị gần phía phần đỉnh 433A hơn so với phần đầu thứ nhất 431 và phần đầu thứ hai 432 của đường rạch khía thứ nhất 430. Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.2, đường rạch khía thứ nhất 430 có phần dạng cong 433. Phần dạng cong 433 này được tạo ra sao cho nối phần đầu thứ nhất 431 và phần đầu thứ hai 432, phòng về phía mà phần nhô lên 420 được tạo ra, và dẫn qua gần phía mép chu vi ngoài 410 của tấm nắp hơn so với phần nhô lên 420.

Hơn nữa, phần dạng cong 433 có phần đỉnh 433A ở vị trí giao với đường tâm CL. Ngoài ra, trên nắp lon 300 theo phương án này, trong vùng của tấm nắp 400 được bao quanh bởi đường rạch khía thứ nhất 430, gờ gia cố HB để gia tăng độ cứng của vùng được bao quanh bởi đường rạch khía thứ nhất 430 được tạo ra. Hơn nữa, trên phần đầu thứ nhất của gờ gia cố HB, phần dập nổi EB nhô lên trên (ra ngoài lon chứa đồ uống 100) và bị ép

bởi đầu mút của tai mở 500, được tạo ra. Bằng cách tạo ra phần dập nổi EB này, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 trên đường rạch khía thứ hai 450 (sẽ được mô tả chi tiết hơn sau đây) dễ có khả năng xảy ra hơn so với trường hợp trong đó phần dập nổi EB không được tạo ra.

Ở đây, theo phương án này, khi người sử dụng thao tác tai mở 500, vùng được bao quanh bởi đường rạch khía thứ nhất 430 bị ép bởi tai mở 500, và do đó, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 được tạo ra ở vị trí mà đường rạch khía thứ nhất 430 được tạo ra (sẽ được mô tả chi tiết hơn sau đây). Điều này khiến cho vùng trên đó đường rạch khía thứ nhất 430 được tạo ra sao cho có dạng lưới, và còn làm cho vùng này bị uốn về phía phần bên trong của lon chứa đồ uống 100. Vì vậy, lỗ xả giữ vai trò vị trí uống của người sử dụng được tạo ra trên lon chứa đồ uống 100. Cần lưu ý rằng, trong phần mô tả sáng chế dưới đây, phần dạng lưới này được tạo bởi trạng thái đứt gãy được tạo ra trên đường rạch khía thứ nhất 430 được gọi là phần lưới trong một số trường hợp.

Hơn nữa, trên bề mặt của tấm nắp 400, đường rạch khía thứ hai 450 được tạo ra. Cần lưu ý rằng đường rạch khía thứ hai 450 cũng được tạo ra có rãnh được tạo ra trên bề mặt của tấm nắp 400 và giữ vai trò tạo ra trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400. Trong hai vùng đối nhau với đường tương tự thứ nhất KL1 nằm giữa chúng, đường rạch khía thứ hai 450 được tạo ra trong vùng mà phần đỉnh 433A (phần đỉnh 433A của đường rạch khía thứ nhất 430) được tạo ra.

Hơn nữa, đường rạch khía thứ hai 450 có phần đầu thứ nhất 451 và phần đầu thứ hai 452. Ở đây, phần đầu thứ hai 452 của đường rạch khía thứ hai 450 được nối với phần dạng cong 433 của đường rạch khía thứ nhất 430. Do đó, theo phương án này, đường rạch khía rẽ nhánh ở vị trí trong đó đường rạch khía thứ nhất 430 và đường rạch khía thứ hai 450 được nối.

Để mô tả tiếp đường rạch khía thứ hai 450, phần đầu thứ hai 452 của đường rạch khía thứ hai 450 được nối với phần nằm giữa đường tâm CL và đường tưởng tượng thứ nhất KL1 ở phần dạng cong 433 của đường rạch khía thứ nhất 430. Cụ thể hơn, phần đầu thứ hai 452 của đường rạch khía thứ hai 450 được nối với phần nằm giữa phần đỉnh 433A và phần đầu thứ hai 432 của đường rạch khía thứ nhất 430. Cụ thể hơn, phần đầu thứ hai 452 của đường rạch khía thứ hai 450 được nối với, trên đường rạch khía thứ nhất 430, vị trí khác với vị trí mà phần đỉnh 433A được tạo ra.

Cụ thể hơn, phần nối của đường rạch khía thứ nhất 430 và đường rạch khía thứ hai 450 được bố trí ở vị trí khác với giao điểm KP trong đó đường tâm CL và đường rạch khía thứ nhất 430 giao với nhau. Hơn nữa, theo phương án này, đường rạch khía thứ hai 450 được tạo ra sao cho hướng về phía về phía bên trong vùng được bao quanh bởi đường rạch khía thứ nhất 430 từ phần nối với đường rạch khía thứ nhất 430. Hơn nữa, theo phương án này, phần nối của đường rạch khía thứ nhất 430 và đường rạch khía thứ hai 450 được bố trí gần phía mà giao điểm KP được tạo ra hơn so với đường tưởng tượng thứ nhất KL1 nằm vuông góc với đường tâm CL. Cụ thể hơn, phần nối của đường rạch khía thứ nhất 430 và đường rạch khía thứ hai 450 được bố trí gần phía mà vùng RA được định vị hơn so với đường tưởng tượng thứ nhất KL1 nằm vuông góc với đường tâm CL.

Hơn nữa, theo phương án này, khoảng cách giữa phần nối của đường rạch khía thứ nhất 430 và đường rạch khía thứ hai 450 và phần đầu thứ nhất 431 của đường rạch khía thứ nhất 430 là lớn hơn khoảng cách giữa phần nối và phần đầu thứ hai 432 của đường rạch khía thứ nhất 430. Cụ thể hơn, độ dài của phần nằm giữa phần đầu thứ nhất 431 của đường rạch khía thứ nhất 430 và phần nối nêu trên là lớn hơn độ dài của phần nằm giữa phần đầu thứ hai 432 của đường rạch khía thứ nhất 430 và phần nối nêu trên.

Cần lưu ý rằng, phương án này đã mô tả trường hợp trong đó đường rạch khía thứ hai 450 được tạo ra sao cho hướng về phía phải bên dưới trên hình vẽ; tuy nhiên, đường rạch khía thứ hai 450 có thể được tạo ra sao cho hướng về phía trái bên dưới trên hình vẽ. Trong trường hợp này, đường rạch khía thứ hai 450 được nối với phần nằm giữa phần đỉnh 433A và phần đầu thứ nhất 431 của đường rạch khía thứ nhất 430.

Mặt khác, phần đầu thứ nhất 451 của đường rạch khía thứ hai 450 được tạo ra ở lân cận phần nhô lên 420. Cụ thể hơn, phần đầu thứ nhất 451 của đường rạch khía thứ hai 450 được bố trí ở một trong hai vùng đối nhau với đường tâm CL nằm giữa chúng, và phần đầu thứ hai 452 của đường rạch khía thứ hai 450 được bố trí ở vùng kia trong số hai vùng. Cụ thể hơn, đường rạch khía thứ hai 450 có đoạn thẳng 453 hướng về phía phần nhô lên 420 từ phần đầu thứ hai 452. Hơn nữa, đường rạch khía thứ hai 450 có phần dạng cong 454. Phần dạng cong 454 được bố trí sao cho được nối với đoạn thẳng 453, và có khoảng cách với phần nhô lên 420 được tạo thành hình trụ tròn, và được tạo ra sao cho nằm dọc theo phần nhô lên 420.

Ở đây, phần dạng cong 454 được tạo ra giữa phần nhô lên 420 và đường rạch khía thứ nhất 430. Cụ thể hơn, phần dạng cong 454 được tạo ra giữa phần đỉnh 433A của đường rạch khía thứ nhất 430 và phần nhô lên 420. Cụ thể hơn, trên đường tâm CL, phần dạng cong 454 của đường rạch khía thứ hai 450 được bố trí giữa phần nhô lên 420 và đường rạch khía thứ nhất 430.

Hơn nữa, phần dạng cong 454 được tạo ra sao cho dẫn giữa vùng RA, của tấm nắp 400, bị ép bởi tai mở 500 (phần bị ép bởi tai mở 500) và phần nhô lên 420. Cụ thể hơn, theo phương án này, đường rạch khía thứ hai 450 được tạo ra sao cho dẫn qua gần phía mà phần nhô lên 420 (đỉnh tán 900) được tạo ra hơn so với vùng RA, và ngoài ra đường rạch khía thứ hai 450 được tạo ra sao cho dẫn giữa vùng RA và phần nhô lên 420.

Hơn nữa, theo phương án này, phần dạng cong 454 của đường rạch khía thứ hai 450 được tạo ra sao cho giao với đường tâm CL đi qua vùng RA, là vùng bị ép bởi tai mở 500, và phần nhô lên 420 (đường thẳng dẫn qua vùng RA và phần nhô lên 420). Cụ thể hơn, theo phương án này, sau khi dẫn giữa vùng RA và phần nhô lên 420, đường rạch khía thứ hai 450 kéo dài theo hướng giao với đường tâm CL, và được nối với đường rạch khía thứ nhất 430. Cụ thể hơn, đường rạch khía thứ hai 450 theo phương án này được tạo ra theo hướng giao với hướng tạo ra đường tâm CL.

Cụ thể hơn, đường rạch khía thứ hai 450 kéo dài theo hướng giao với đường tâm CL tiến dần tới phía mà vùng RA được định vị, là phía mà vùng RA được định vị và phía mà phần nhô lên 420 được tạo ra. Cụ thể hơn, đường rạch khía thứ hai 450 di chuyển về phía đường rạch khía thứ nhất 430 sao cho đoạn thẳng 453 của đường rạch khía thứ hai 450 tiến dần đến phía mà vùng RA được định vị.

Cụ thể hơn, đường rạch khía thứ hai 450, sau khi dẫn giữa vùng RA và phần nhô lên 420, di chuyển sao cho được tách dần ra xa đường tưởng tượng thứ nhất KL1, và được nối với đường rạch khía thứ nhất 430. Cần lưu ý rằng, lúc này, đường rạch khía thứ hai 450 dẫn bên cạnh vùng RA. Cụ thể hơn, đường rạch khía thứ hai 450, sau khi dẫn giữa vùng RA và phần nhô lên 420, di chuyển sao cho được tách dần ra xa đường tưởng tượng thứ nhất KL1, là đường thẳng vuông góc với đường thẳng đi qua phần đỉnh 433A của đường rạch khía thứ nhất 430 và phần tâm CP của tấm nắp 400 và là đường thẳng dẫn qua phần nhô lên 420, di chuyển bên cạnh vùng RA, và được nối với đường rạch khía thứ nhất 430.

Ở đây, theo các hình vẽ từ Fig.3A tới Fig.3E (là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện các trạng thái của tấm nắp 400), các trạng thái của tấm nắp 400 khi tai mở 500 được thao tác sẽ được mô tả. Cần lưu ý rằng, trên từng hình vẽ

từ Fig.3A tới Fig.3E, tấm nắp 400 được quan sát từ phía trước. Hơn nữa, trên từng hình vẽ từ Fig.3A tới Fig.3E, tai mở 500 được loại bỏ.

Theo phương án này, khi phần đầu sau của tai mở 500 được kéo lên bởi người sử dụng, phần mép thứ hai 502 của tai mở 500 (xem Fig.1) ép lên vùng RA (xem Fig.2) nằm giữa phần dạng cong 454 của đường rạch khía thứ hai 450 và phần đỉnh 433A của đường rạch khía thứ nhất 430. Tiếp đó, khi vùng RA bị ép bởi tai mở 500, trước hết, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 được tạo ra trên phần dạng cong 454 của đường rạch khía thứ hai 450 được tạo ra sao cho dẫn giữa vùng RA và đỉnh tán 900 (phần nhô lên 420) (xem Fig.3B). Sau đó, theo phương án này, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 xảy ra dọc theo đường rạch khía thứ hai 450, và tạo ra trạng thái trong đó tấm nắp 400 bị gãy ở phần nối của đường rạch khía thứ nhất 430 và đường rạch khía thứ hai 450.

Ở đây, theo phương án này, đường rạch khía rẽ nhánh ở phần nối nêu trên của đường rạch khía thứ nhất 430 và đường rạch khía thứ hai 450. Do đó, sau khi trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 đã xảy ra từ phần dạng cong 454 của đường rạch khía thứ hai 450 tới phần nối nêu trên, theo phương án này, như được thể hiện trên Fig.3C, trạng thái đứt gãy xảy ra hướng về phía phần đầu thứ nhất 431 của đường rạch khía thứ nhất 430 từ phần nối. Hơn nữa, như được thể hiện trên Fig.3D, trạng thái đứt gãy cũng xảy ra hướng về phía phần đầu thứ hai 432 của đường rạch khía thứ nhất 430 từ phần nối.

Sau đó, phần đầu sau của tai mở 500 được kéo lên tiếp bởi người sử dụng, và vì thế trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 ở phần đầu thứ nhất 431 và phần đầu thứ hai 432 của đường rạch khía thứ nhất 430 xảy ra tiếp. Điều này khiến cho vùng được bao quanh bởi đường rạch khía thứ nhất 430 trở thành phần lưới. Ngoài ra, phần lưới được uốn ở phần đế của phần lưới (vị trí nằm giữa phần đầu thứ nhất 431 và phần đầu thứ hai 432 của đường rạch khía thứ nhất 430), và như được thể hiện trên Fig.3E, phần lưới đi vào phần

bên trong của lon chứa đồ uống 100. Vì vậy, trên lon chứa đồ uống 100, lỗ xả thực hiện chức năng làm vị trí uống của người sử dụng được tạo ra. Cần lưu ý rằng, mặc dù phần mô tả chi tiết sẽ được đưa ra sau, khi tai mở đã kéo lên 500 được đưa về trạng thái ban đầu, tai mở 500 này bị uốn.

Ở đây, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 được tạo ra trên đường rạch khía thứ nhất 430 và đường rạch khía thứ hai 450 sẽ được mô tả tiếp có dựa vào Fig.4 (là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện trạng thái đứt gãy được tạo ra trên tấm nắp 400). Theo phương án này, như nêu trên, bằng cách kéo lên phần đầu sau của tai mở 500 bởi người sử dụng, vùng RA (xem Fig.2) nằm giữa phần dạng cong 454 của đường rạch khía thứ hai 450 và phần đỉnh 433A của đường rạch khía thứ nhất 430 bị ép bởi tai mở 500.

Cụ thể hơn, trong vùng được bao quanh bởi đường rạch khía thứ nhất 430, phần nằm ở gần phía phần đỉnh 433A của đường rạch khía thứ nhất 430 hơn so với đường rạch khía thứ hai 450 bị ép bởi tai mở 500. Trước tiên, điều này tạo ra trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 ở phần dạng cong 454 của đường rạch khía thứ hai 450. Sau đó, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 xảy ra dọc theo đường rạch khía thứ hai 450, và tiếp đó trạng thái đứt gãy xảy ra đối với phần nổi (giao điểm) của đường rạch khía thứ nhất 430 và đường rạch khía thứ hai 450.

Sau đó, bằng cách ép tiếp vùng RA (xem Fig.2) của tấm nắp 400 nhờ phần mép thứ hai 502 của tai mở 500, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 xảy ra dọc theo đường rạch khía thứ nhất 430, nhờ đó tạo ra trạng thái trong đó trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 được tạo ra ở vị trí 4C trên Fig.4. Cụ thể hơn, tạo ra trạng thái trong đó trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 được tạo ra ở lân cận của vị trí mà đường tưởng tượng thứ nhất KL1 (xem Fig.2) đi qua phần nhô lên 420 và đường rạch khía thứ nhất 430 giao với nhau.

Điều này tạo ra lỗ xả trong vùng 4A trên Fig.4. Cụ thể hơn, nhờ trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 trên đường rạch khía thứ hai 450 và trạng thái

đứt gãy của tấm nắp 400 ở phần của đường rạch khía thứ nhất 430 nằm gần phần đầu thứ nhất 431 hơn so với phần nổi nêu trên, một lỗ nhỏ được tạo ra ở một phần của tấm nắp 400.

Tiếp theo, theo phương án này, bằng cách kéo lên tiếp phần đầu sau của tai mở 500 bởi người sử dụng, tai mở 500 luồn vào phần bên trong của lon chứa đồ uống 100 qua lỗ nhỏ nêu trên. Tiếp đó, lúc này, tai mở 500 ép lên vị trí 4E trên Fig.4. Cụ thể hơn, phần mép của lỗ nhỏ bị ép. Cụ thể hơn, của tấm nắp 400, vùng 4B nằm bên trên vị trí mà đường rạch khía thứ hai 450 trở thành bị ép. Cụ thể hơn, vùng nằm giữa vị trí của đường rạch khía thứ nhất 430 nằm gần phía phần đầu thứ hai 432 hơn so với phần nổi nêu trên và đường rạch khía thứ hai 450 trở thành bị ép bởi tai mở 500.

Do đó, theo phương án này, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 xảy ra dọc theo đường rạch khía thứ nhất 430, và tấm nắp 400 bị gãy ở vị trí 4D. Cụ thể hơn, tạo ra trạng thái trong đó trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 được tạo ra ở lân cận của vị trí mà đường tưởng tượng thứ nhất KL1 (xem Fig.2) đi qua phần nhô lên 420 và đường rạch khía thứ nhất 430 giao với nhau. Cụ thể hơn, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 được tạo ra ở phần của đường rạch khía thứ nhất 430 nằm gần phía phần đầu thứ hai 432 hơn so với phần nổi nêu trên, và tấm nắp 400 bị gãy ở vị trí 4D.

Sau đó, theo phương án này, bằng cách kéo lên tiếp phần đầu sau của tai mở 500 bởi người sử dụng, mômen quay tác dụng lên phần lưỡi (phần mô tả chi tiết sẽ được đưa ra sau), trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 được tạo ra tiếp trên đường rạch khía thứ nhất 430. Cụ thể hơn, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 được tạo ra ở cả phần thứ nhất của đường rạch khía thứ nhất 430 nằm giữa vị trí 4C và phần đầu thứ nhất 431 lẫn phần thứ hai của đường rạch khía thứ nhất 430 nằm giữa vị trí 4D và phần đầu thứ hai 432.

Sau đó, như nêu trên, phần lưỡi được uốn ở phần đế của phần lưỡi (vị trí nằm giữa phần đầu thứ nhất 431 và phần đầu thứ hai 432 của đường rạch

khía thứ nhất 430), và như được thể hiện trên Fig.3E, phần lưỡi đi vào phần bên trong của lon chứa đồ uống 100. Vì vậy, trên lon chứa đồ uống 100, lỗ xả được tạo ra.

Cần lưu ý rằng, theo phương án này, đường rạch khía thứ nhất 430 được bố trí theo dạng đối xứng trục với đường tâm CL là trục đối xứng. Do đó, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 từ vị trí 4C về phía phần đầu thứ nhất 431 và trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 từ vị trí 4D về phía phần đầu thứ hai 432 được tạo ra gần như cùng một lúc. Cụ thể hơn, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 từ vị trí 4C về phía phần đầu thứ nhất 431 và trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 từ vị trí 4D về phía phần đầu thứ hai 432 xảy ra đồng thời.

Ở đây, theo phương án này, như nêu trên, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 được tạo ra trước tiên trên đường rạch khía thứ hai 450. Tiếp theo, theo phương án này, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 được tạo ra ở phần của đường rạch khía thứ nhất 430 nằm giữa phần nổi nêu trên và vị trí 4C. Sau đó, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 được tạo ra ở phần của đường rạch khía thứ nhất 430 nằm giữa phần nổi nêu trên và vị trí 4D. Cụ thể hơn, theo phương án này, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 từ phần nổi nêu trên về phía phần đầu thứ nhất 431 của đường rạch khía thứ nhất 430 và trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 từ phần nổi nêu trên về phía phần đầu thứ hai 432 của đường rạch khía thứ nhất 430 không được tạo ra đồng thời, nghĩa là trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 được tạo ra sao cho không cùng lúc.

Cụ thể hơn, theo phương án này, phần nổi của đường rạch khía thứ nhất 430 và đường rạch khía thứ hai 450 không được định vị trên đường tâm CL của tai mở 500, và phần nổi của đường rạch khía thứ nhất 430 và đường rạch khía thứ hai 450 được định vị ở vị trí lệch ra khỏi đường tâm CL. Do đó, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 từ phần nổi về phía phần

đầu thứ nhất 431 của đường rạch khía thứ nhất 430 và trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 từ phần nổi về phía phần đầu thứ hai 432 của đường rạch khía thứ nhất 430 không được tạo ra đồng thời, nghĩa là trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 được tạo ra sao cho không cùng lúc.

Cụ thể hơn, trạng thái đứt gãy từ phần nổi về phía phần đầu thứ nhất 431 được tạo ra trước, và trạng thái đứt gãy từ phần nổi về phía phần đầu thứ hai 432 được tạo ra tiếp theo. Do đó, theo phương án này, khi so sánh với trường hợp trong đó trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 về phía phần đầu thứ nhất 431 và trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 về phía phần đầu thứ hai 432 được tạo ra đồng thời, tải thao tác tác dụng lên tai mở 500 khi lỗ xả được tạo ra trên tấm nắp 400 được giảm bớt.

Cụ thể hơn, theo phương án này, khi tai mở 500 được thao tác bởi người sử dụng và phần đầu mút (phần mép thứ hai 502) của tai mở 500 ép tấm nắp 400, phần đầu mút ép phần nằm bên dưới đường rạch khía thứ hai 450 (phần nằm gần phần đỉnh 433A hơn so với đường rạch khía thứ hai 450), nhưng không ép phần nằm bên trên đường rạch khía thứ hai 450.

Cụ thể hơn, kết cấu theo phương án này không phải là kết cấu trong đó cả phần nằm bên dưới đường rạch khía thứ hai 450 lẫn phần nằm bên trên đường rạch khía thứ hai 450 đồng thời bị ép bởi tai mở 500 mà là kết cấu trong đó tai mở 500 chỉ tiếp xúc với phần nằm bên dưới đường rạch khía thứ hai 450, và vì thế chỉ có phần này bị ép bởi tai mở 500. Cụ thể hơn, theo phương án này, vùng 4B và tai mở 500 được làm thích ứng để được đưa vào tiếp xúc sau khi lỗ nhỏ nêu trên được tạo ra trên tấm nắp 400.

Do đó, theo phương án này, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 từ phần nổi nêu trên về phía phần đầu thứ nhất 431 của đường rạch khía thứ nhất 430 và trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 từ phần nổi nêu trên về phía phần đầu thứ hai 432 của đường rạch khía thứ nhất 430 không được tạo ra đồng thời, nghĩa là trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 được tạo ra sao cho

không cùng lúc. Điều này giảm bớt tải thao tác tác dụng lên tai mở 500 khi tai mở 500 được kéo lên khi so sánh với trường hợp trong đó trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 được tạo ra cùng một lúc.

Cần lưu ý rằng, theo phương án này, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 từ vị trí 4C về phía phần đầu thứ nhất 431 và trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 từ vị trí 4D về phía phần đầu thứ hai 432 được tạo ra gần như cùng một lúc. Nhân đây, khi trạng thái đứt gãy được tạo ra, góc của tai mở 500 so với tấm nắp 400 trở nên lớn. Do đó, trong trường hợp này, tải thao tác tác dụng lên tai mở 500 không trở thành quá lớn, và do đó, sự suy giảm khả năng dễ thao tác của tai mở 500 được ngăn chặn.

Cần lưu ý rằng, theo phương án này, như được thể hiện trên Fig.2, rãnh 600 được tạo ra ở vùng nằm giữa phần đầu thứ nhất 431 và phần đầu thứ hai 432 của đường rạch khía thứ nhất 430, mặc dù phần mô tả về nó đã được loại bỏ trên đây. Rãnh 600 được tạo ra có dạng cong để xác định một cung tròn, và được tạo ra sao cho hướng từ phía mà phần đầu thứ nhất 431 của đường rạch khía thứ nhất 430 được tạo ra tới phía mà phần đầu thứ hai 432 của đường rạch khía thứ nhất 430 được tạo ra. Vì vậy, trên lon chứa đồ uống 100 theo phương án này, trạng thái uốn của phần lưỡi có khả năng xảy ra. Hơn nữa, theo phương án này, vì rãnh 600 được tạo ra có dạng cong, phần lưỡi đã bị uốn khó quay lại trạng thái ban đầu.

Cần lưu ý rằng rãnh 600 có thể có hình dạng bất kỳ trong số các hình dạng được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.5A tới Fig.5D.

Các hình vẽ từ Fig.5A tới Fig.5D là các hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện các ví dụ khác về hình dạng của rãnh 600. Ví dụ, như được thể hiện trên Fig.5A, rãnh 600 có thể được tạo thành hình dạng có mặt bên thứ nhất 621 và mặt bên thứ hai 622 có mối tương quan gần như vuông góc với bề mặt của tấm nắp 400, và mặt đáy phẳng 623 nối mặt bên thứ nhất 621 và

mặt bên thứ hai 622. Cần lưu ý rằng đáy của rãnh 600 có thể có dạng cong như được thể hiện trên Fig.5B.

Hơn nữa, rãnh 600 có thể được tạo thành hình dạng có tiết diện hình tam giác như được thể hiện trên Fig.5C. Hơn nữa, trong phần mô tả trên đây, độ cứng của phần đế của phần lưỡi được giảm bớt bằng cách tạo ra rãnh 600; tuy nhiên, như được thể hiện trên Fig.5D, độ cứng này có thể được giảm bớt bằng cách áp dụng công đoạn gia công uốn cho phần đế của phần lưỡi. Hơn nữa, theo phương án này, như được thể hiện trên Fig.4, rãnh 600 được tạo ra sao cho cong về phía đối diện với phía mà phần nhô lên 420 được tạo ra; tuy nhiên, rãnh 600 có thể được tạo ra sao cho cong về phía phía mà phần nhô lên 420 được tạo ra. Cần lưu ý rằng, theo phương án này, phần mô tả được đưa ra cho phương án trong đó rãnh 600 đã được tạo ra; tuy nhiên, rãnh 600 này không phải là bắt buộc cần thiết, và rãnh 600 có thể được loại bỏ.

Hơn nữa, theo phương án này, như nêu trên, trường hợp trong đó đường rạch khía thứ hai 450 được tạo ra sao cho dẫn giữa, trên tấm nắp 400, vùng RA bị ép bởi tai mở 500 và phần nhô lên 420 được dùng làm ví dụ minh họa; tuy nhiên, cách thức bố trí đường rạch khía thứ hai 450 không bị giới hạn ở phương án như vậy. Ví dụ, như được thể hiện trên Fig.6 (là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện một ví dụ khác về kết cấu của tấm nắp 400), đường rạch khía thứ hai 450 không dẫn giữa vùng RA và phần nhô lên 420 có thể được tạo ra. Hơn nữa, trong phần mô tả trên đây, đường rạch khía thứ hai 450 được minh họa gần như là một đường thẳng; tuy nhiên, đường rạch khía thứ hai 450 không bị giới hạn là đường thẳng, và có thể là một đường cong hoặc đường khác.

Tiếp theo, tai mở 500 sẽ được mô tả chi tiết dưới đây.

Các hình vẽ từ Fig.7A tới Fig.7D là các hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện kết cấu của tai mở 500. Các hình vẽ từ Fig.8A tới Fig.8D là các hình vẽ

dạng sơ đồ thể hiện di chuyển của tai mở 500 khi lỗ xả được tạo ra trên lon chứa đồ uống 100. Cần lưu ý rằng Fig.7A là hình chiếu đứng của tai mở 500 và Fig.7B là hình vẽ phối cảnh thể hiện tai mở 500.

Như được thể hiện trên Fig.7A và Fig.7B, tai mở 500 theo phương án này có thân chính tai mở 520 được tạo thành dạng hình chữ nhật và dạng tấm. Cần lưu ý rằng, theo phương án này, công đoạn gia công uốn (gia công uốn mép) được áp dụng cho mép chu vi ngoài của thân chính tai mở 520, và do đó, mép chu vi ngoài của thân chính tai mở 520 ở trạng thái uốn vào bên trong. Cụ thể hơn, ở phần mép được tạo ra quanh toàn bộ thân chính tai mở 520, các phần uốn mép được tạo ra. Vì vậy, trên tai mở 500 theo phương án này, độ cứng chống uốn được gia tăng. Hơn nữa, hình dạng tiết diện trong công đoạn gia công uốn ở mép chu vi ngoài của tai mở 500 không bị giới hạn là gần như dạng hình tròn như trong kết cấu theo phương án này; tuy nhiên, hình dạng này có thể là hình elíp, hình chữ nhật, hình tam giác hoặc hình đa giác.

Hơn nữa, trên tai mở 500, lỗ xuyên (lỗ lắp ngón tay) 530 trong đó ngón tay người sử dụng được luồn vào được tạo ra ở phía (phía đuôi tai mở) đối diện với phía mà phần mép thứ hai 502 sẽ ép tấm nắp 400 được tạo ra. Cần lưu ý rằng lỗ xuyên 530 này có thể được loại bỏ. Hơn nữa, trên tai mở 500, lỗ lắp 540 mà phần nhô lên 420 (xem Fig.2) ở trên tấm nắp 400 được lắp vào đó được tạo ra ở phía phần đầu mút (phía phần mép thứ hai 502) của tai mở 500.

Hơn nữa, theo phương án này, trong số bốn phần uốn mép được tạo ra quanh toàn bộ thân chính tai mở 520, ở phần uốn mép theo chiều dọc của tai mở 500, khe phần uốn mép thứ nhất 521 được tạo ra. Cụ thể hơn, tai mở 500 theo phương án này có mép bên thứ nhất 503 được tạo ra sao cho hướng từ phần mép thứ nhất 501 về phía phần mép thứ hai 502, và mép bên thứ hai 504 được tạo ra sao cho cũng hướng từ phần mép thứ nhất 501 về

phía phần mép thứ hai 502 và được bố trí ở phía đối diện với mép bên thứ nhất 503, và theo phương án này, ở phần uốn mép nằm dọc theo mép bên thứ hai 504, khe phần uốn mép thứ nhất 521 được tạo ra.

Hơn nữa, trong số bốn phần uốn mép, ở một phần uốn mép khác nằm theo chiều dọc của tai mở 500, khe phần uốn mép thứ hai 522 được tạo ra. Cụ thể hơn, ở một phần uốn mép khác nằm dọc theo mép bên thứ nhất 503, khe phần uốn mép thứ hai 522 được tạo ra.

Hơn nữa, trên thân chính tai mở 520, ở phần nằm giữa khe phần uốn mép thứ nhất 521 và khe phần uốn mép thứ hai 522 có rãnh 523 được tạo ra. Hơn nữa, ở vị trí mà phần đầu của khe phần uốn mép thứ nhất 521 được định vị và vị trí mà phần đầu của khe phần uốn mép thứ hai 522 được định vị, công đoạn đột theo dạng hình tròn được thực hiện để giảm bớt sự tập trung của ứng suất.

Ở đây, khe phần uốn mép thứ nhất 521, khe phần uốn mép thứ hai 522 và rãnh 523 được tạo ra ở trạng thái theo chiều rộng của tai mở 500. Hơn nữa, khe phần uốn mép thứ nhất 521, khe phần uốn mép thứ hai 522 và rãnh 523 được bố trí sao cho nằm trên cùng một đường thẳng. Ngoài ra, khe phần uốn mép thứ nhất 521, khe phần uốn mép thứ hai 522 và rãnh 523 được bố trí giữa lỗ lắp 540 và lỗ xuyên 530. Ở đây, theo phương án này, khe phần uốn mép thứ nhất 521, khe phần uốn mép thứ hai 522 và rãnh 523 được tạo ra theo cách này, và do đó, độ cứng (độ cứng chống uốn) ở những phần mà các khe này được tạo ra được giảm bớt.

Theo phương án này, khi quan sát khe phần uốn mép thứ nhất 521 và khe phần uốn mép thứ hai 522, trong công đoạn gia công khe, tiết diện của các phần uốn mép của tai mở 500 có hình dạng giống như ở trạng thái nằm đối nhau. Lúc này, nếu một tải được tác dụng theo hướng kéo tai mở lên về phía phần mép thứ nhất 501 của tai mở 500, trong khe phần uốn mép thứ nhất 521 và khe phần uốn mép thứ hai 522, các tiết diện nêu trên tỷ lệ lên

nhau, và cùng tác dụng các tải theo hướng nén, vì thế hoàn toàn chống lại tải nêu trên theo hướng kéo lên. Sở dĩ như vậy vì, khi tai mở 500 được kéo lên để tạo ra lỗ xả trên tấm nắp 400, tai mở 500 bắt đầu bị uốn ở một phần của thân chính tai mở 520 giữa khe phần uốn mép thứ nhất 521 và khe phần uốn mép thứ hai 522; tuy nhiên, vì các phần uốn mép đối nhau trong khe phần uốn mép thứ nhất 521 và khe phần uốn mép thứ hai 522 chịu được các tải nêu trên theo hướng nén, trạng thái uốn bị hạn chế, và vì thế độ cứng chống uốn theo chiều dọc của tai mở 500 được đảm bảo, và tai mở 500 thoát khỏi trạng thái bị uốn. Kết quả là, phía phần mép thứ hai 502 của tai mở 500 ép lên tấm nắp 400, nhờ đó tạo ra lỗ xả trên tấm nắp 400. Sau khi lỗ xả được tạo ra, tai mở đã kéo lên 500 đứng gần như thẳng đứng so với tấm nắp 400, và phía phần mép thứ nhất 501 của tai mở 500 được đưa vào trạng thái nhô ra khỏi mặt trên của tấm nắp 400. Vì vậy, nếu một tải theo hướng tác dụng trở lại phía phần mép thứ nhất 501 của tai mở 500 để uốn phía phần mép thứ nhất 501 theo hướng ngược với hướng kéo lên nêu trên, trạng thái uốn được bắt đầu từ một phần của thân chính tai mở 520 để nối khe phần uốn mép thứ nhất 521 và khe phần uốn mép thứ hai 522. Tuy nhiên, trong trường hợp này, vì trạng thái uốn khác với trường hợp kéo lên như nêu trên trong đó uốn theo hướng tách rời tiết diện của các phần uốn mép của tai mở 500, khe phần uốn mép thứ nhất 521 và khe phần uốn mép thứ hai 522 đối nhau không phải là yếu tố giới hạn trạng thái uốn, và do đó, tai mở 500 bắt đầu bị uốn ở phần của thân chính tai mở 520 giữa khe phần uốn mép thứ nhất 521 và khe phần uốn mép thứ hai 522. Lúc này, nếu rãnh 523 đã được tạo ra, trạng thái uốn có khả năng xảy ra hơn.

Vì vậy, theo phương án này, nếu một tải được tác dụng vào phía phần đầu sau của tai mở 500, tai mở 500 bị uốn. Do đó, theo phương án này, khi tai mở 500 đã được kéo lên bởi người sử dụng được thao tác sao cho được đưa quay về trạng thái ban đầu, tai mở 500 bị uốn, nhờ đó duy trì trạng thái

trong đó phía phần đầu mút của tai mở 500 được lắp vào phần bên trong của lon chứa đồ uống 100. Cần lưu ý rằng, theo phương án này, rãnh 523 được tạo ra giữa khe phần uốn mép thứ nhất 521 và khe phần uốn mép thứ hai 522 để giảm bớt độ cứng ở phần này; tuy nhiên, độ cứng có thể được giảm bớt không những bằng cách tạo ra rãnh như vậy mà còn bằng cách áp dụng công đoạn gia công uốn. Hơn nữa, rãnh 523 không phải là bắt buộc cần thiết, và rãnh 523 này có thể được loại bỏ.

Ngoài ra, theo phương án này, trên thân chính tai mở 520, khe thân chính thứ nhất 731 tới khe thân chính thứ ba 733 được tạo ra sao cho xuyên qua thân chính tai mở 520. Ở đây, khe thân chính thứ nhất 731 tới khe thân chính thứ ba 733 được tạo ra để xác định các cung tròn theo mép chu vi ngoài của lỗ lắp 540 đã được tạo thành dạng hình tròn. Cụ thể hơn, khe thân chính thứ nhất 731 tới khe thân chính thứ ba 733 được tạo ra để xác định các cung tròn quanh vị trí mà lỗ lắp 540 được tạo ra (vị trí của tai mở 500 được nối với tấm nắp 400). Cần lưu ý rằng hình dạng của khe thân chính thứ nhất 731 tới khe thân chính thứ ba 733 không bị giới hạn ở dạng cung tròn. Khi cần, hình dạng này có thể khác với dạng cung tròn như được thể hiện trên Fig.7C và Fig.7D.

Theo Fig.7C, từng khe thân chính thứ hai 732 và khe thân chính thứ ba 733 được tạo ra có đoạn thẳng thứ nhất 91 và đoạn thẳng thứ hai 92. Ở đây, đoạn thẳng thứ nhất 91 được tạo ra theo chiều dọc của tai mở 500, và đoạn thẳng thứ hai 92 được tạo ra theo chiều rộng của tai mở 500. Hơn nữa, khe thân chính thứ nhất 731 được tạo ra có đoạn thẳng thứ nhất 93, đoạn thẳng thứ hai 94 và đoạn thẳng thứ ba 95. Ở đây, đoạn thẳng thứ nhất 93 và đoạn thẳng thứ hai 94 được tạo ra theo chiều dọc của tai mở 500. Ngoài ra, đoạn thẳng thứ ba 95 được tạo ra theo chiều rộng của tai mở 500, và nối đoạn thẳng thứ nhất 93 và đoạn thẳng thứ hai 94.

Hơn nữa, theo Fig.7D, tương tự với Fig.7C, đoạn thẳng thứ nhất 91 và đoạn thẳng thứ hai 92 được tạo ra; tuy nhiên, theo Fig.7D, đoạn thẳng thứ hai 92 được bố trí ở trạng thái nằm nghiêng so với chiều dọc và chiều rộng của tai mở 500. Ngoài ra, theo Fig.7D, đoạn thẳng thứ ba 95 (xem Fig.7C) được loại bỏ, và đoạn thẳng thứ nhất 93 và đoạn thẳng thứ hai 94 được bố trí ở trạng thái nằm nghiêng so với chiều dọc và chiều rộng của tai mở 500.

Ở đây, như được thể hiện trên Fig.7A và Fig.7B, khe thân chính thứ nhất 731, là ví dụ về lỗ xuyên thứ nhất, được tạo ra ở phía gần lỗ lắp 540 hơn so với khe thân chính thứ hai 732, là ví dụ về lỗ xuyên thứ hai, và khe thân chính thứ nhất 731 được tạo ra ở phía gần lỗ lắp 540 hơn so với khe thân chính thứ ba 733, là ví dụ về lỗ xuyên thứ ba. Hơn nữa, khe thân chính thứ hai 732 và khe thân chính thứ ba 733 được tạo ra để xác định các cung tròn theo mép chu vi ngoài của lỗ lắp 540 như nêu trên, và được tạo ra sao cho dẫn qua các vị trí ở cùng khoảng cách so với lỗ lắp 540. Cần lưu ý rằng điều này cũng đúng với khe thân chính thứ nhất 731, và vì thế khe thân chính thứ nhất 731 được tạo ra sao cho dẫn qua các vị trí ở cùng khoảng cách so với lỗ lắp 540.

Cụ thể hơn, khe thân chính thứ nhất 731 được tạo ra gần trên phía phần đầu sau (phía phần mép thứ nhất 501) của tai mở 500 hơn so với lỗ lắp 540. Cụ thể hơn, khe thân chính thứ nhất 731 được tạo ra giữa phần mép thứ nhất 501 và lỗ lắp 540 của tai mở 500.

Hơn nữa, từng khe thân chính thứ hai 732 và khe thân chính thứ ba 733 có một đầu 751 và đầu kia 752. Ở đây, một đầu 751 được định vị gần phía phần mép thứ hai 502 của tai mở 500 hơn so với lỗ lắp 540. Ngoài ra, đầu kia 752 được định vị gần phía phần mép thứ nhất 501 của tai mở 500 hơn so với lỗ lắp 540. Hơn nữa, đầu kia 752 được bố trí ở vị trí hướng về phía đường tâm CL (xem Fig.1) giữa khe thân chính thứ nhất 731 và phần

mép thứ nhất 501 của tai mở 500. Cụ thể hơn, đầu kia 752 được tạo ra trong vùng nằm giữa khe thân chính thứ nhất 731 và phần mép thứ nhất 501 của tai mở 500.

Hơn nữa, khe thân chính thứ hai 732 được tạo ra sao cho dẫn bên cạnh một trong số lỗ lắp 540 và khe thân chính thứ nhất 731 từ vị trí mà một đầu 751 được định vị, và dẫn về phía, giữa khe thân chính thứ nhất 731 và phần mép thứ nhất 501 của tai mở 500, đường tâm CL của tai mở 500. Cụ thể hơn, khe thân chính thứ hai 732 được tạo ra sao cho dẫn giữa lỗ lắp 540 và mép bên thứ nhất 503 của tai mở 500 từ vị trí mà một đầu 751 được định vị, và giữa khe thân chính thứ nhất 731 và mép bên thứ nhất 503 của tai mở 500, để hướng tới phía phần mép thứ nhất 501 của tai mở 500, và ngoài ra hướng tới phía mép bên thứ hai 504 của tai mở 500.

Hơn nữa, khe thân chính thứ ba 733 cũng được tạo ra sao cho dẫn bên cạnh một trong số lỗ lắp 540 và khe thân chính thứ nhất 731 từ vị trí mà một đầu 751 được định vị, và dẫn về phía, giữa khe thân chính thứ nhất 731 và phần mép thứ nhất 501 của tai mở 500, đường tâm CL của tai mở 500. Cụ thể hơn, khe thân chính thứ ba 733 được tạo ra sao cho dẫn giữa lỗ lắp 540 và mép bên thứ hai 504 của tai mở 500 từ vị trí mà một đầu 751 được định vị, và giữa khe thân chính thứ nhất 731 và mép bên thứ hai 504 của tai mở 500, để hướng tới phía phần mép thứ nhất 501 của tai mở 500, và ngoài ra hướng tới phía mép bên thứ nhất 503 của tai mở 500.

Ngoài ra, theo phương án này, như nêu trên, các đầu kia 752 được định vị giữa khe thân chính thứ nhất 731 và phần mép thứ nhất 501 của tai mở 500 để hướng về phía đường tâm CL của tai mở 500, và khe thân chính thứ hai 732 và khe thân chính thứ ba 733 ở trạng thái kéo dài giữa khe thân chính thứ nhất 731 và phần mép thứ nhất 501 của tai mở 500 về phía đường tâm CL của tai mở 500 từ một đầu 751 là các điểm bắt đầu.

Cụ thể hơn, từng khe thân chính thứ hai 732 và khe thân chính thứ ba 733 được tạo ra để xác định các cung tròn được tạo ra sao cho dẫn qua vị trí mà khoảng cách so với lỗ lắp 540 trở nên lớn hơn khe thân chính thứ nhất 731, và kéo dài giữa khe thân chính thứ nhất 731 và phần mép thứ nhất 501 tới vùng ở gần đường tâm CL của tai mở 500. Cụ thể hơn, từng khe thân chính thứ hai 732 và khe thân chính thứ ba 733 được tạo ra sao cho dẫn qua vị trí được tách rời với khoảng cách định trước so với lỗ lắp 540 và dẫn qua vị trí mà khoảng cách tách rời trở nên lớn hơn khoảng cách giữa khe thân chính thứ nhất 731 và lỗ lắp 540, và kéo dài giữa khe thân chính thứ nhất 731 và phần mép thứ nhất 501 tới vùng ở gần đường tâm CL của tai mở 500.

Hơn nữa, khe thân chính thứ nhất 731 được tạo ra trên đường tâm CL của tai mở 500 (xem Fig.1), và được tạo thành hình dạng đối xứng trục với đường tâm CL là trục đối xứng. Ngoài ra, khe thân chính thứ hai 732 được bố trí ở một trong hai vùng đối nhau với đường tâm CL của tai mở 500 nằm giữa chúng, và khe thân chính thứ ba 733 được bố trí ở vùng kia. Hơn nữa, khe thân chính thứ hai 732 và khe thân chính thứ ba 733 được bố trí đối xứng trục với đường tâm CL của tai mở 500 là trục đối xứng.

Ở đây, trong trường hợp khe thân chính thứ nhất 731 được tạo ra có dạng đối xứng trục và khe thân chính thứ hai 732 và khe thân chính thứ ba 733 được tạo ra có mối tương quan đối xứng trục theo cách này, khi tai mở 500 được kéo lên bởi người sử dụng, trạng thái nghiêng của tai mở 500 được ngăn chặn. Cụ thể hơn, trạng thái nghiêng của tai mở 500, trong đó phía phần đầu thứ nhất theo chiều rộng của tai mở 500 nằm bên trên phía phần đầu thứ hai, khó xảy ra.

Hơn nữa, mặc dù phần mô tả đã được loại bỏ trên đây, theo phương án này, đầu kia 752 của khe thân chính thứ hai 732 và đầu kia 752 của khe thân chính thứ ba 733 không được nối với nhau. Vì vậy, theo phương án

này, giữa đầu kia 752 của khe thân chính thứ hai 732 và đầu kia 752 của khe thân chính thứ ba 733, phần xen giữa 728 được tạo ra có thân chính tại mở 520 và nằm xen giữa đầu kia 752 của khe thân chính thứ hai 732 và đầu kia 752 của khe thân chính thứ ba 733 được tạo ra.

Như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.8A tới Fig.8D, di chuyển của tai mở 500 sẽ được mô tả. Cần lưu ý rằng, các hình vẽ từ Fig.8A tới Fig.8D thể hiện trạng thái tiết diện của tai mở 500 ở đường tâm CL (xem Fig.1).

Trên lon chứa đồ uống 100 theo phương án này, trước hết, ngón tay người sử dụng được luồn vào giữa phần đầu sau của tai mở 500 và tấm nắp 400, và phần đầu sau của tai mở 500 được kéo lên như được thể hiện trên Fig.8A và Fig.8B. Ở đây, khi thao tác kéo lên được thực hiện, phía phần đầu sau của tai mở 500 được làm nổi lên bên trên tấm nắp 400. Hơn nữa, ở phía phần đầu mút của tai mở 500, phía phần đầu mút của tai mở 500 ngoại trừ đầu mút tiếp xúc với tấm nắp 400 cũng được làm nổi lên bên trên tấm nắp 400. Sở dĩ như vậy vì, như được thể hiện trên Fig.7A và Fig.8B, bằng cách tạo ra khe thân chính thứ nhất 731, vùng 7D ít bị giới hạn bởi lỗ lắp 540, và vì phần đầu thứ hai của khe thân chính thứ hai 732 và khe thân chính thứ ba 733 kéo dài giữa khe thân chính thứ nhất 731 và phía phần mép thứ nhất 501 tới vùng hướng về phía đường tâm CL của tai mở 500, vùng 7D có khả năng dễ biến dạng, và bằng cách kéo lên phần đầu sau của tai mở 500, phần xen giữa 728 được thể hiện trên Fig.7A được tách rời ra khỏi tấm nắp 400, vùng 7D trở nên độc lập với thân chính tai mở 520 để có thể biến dạng, và vùng 7D, có phần xen giữa 728 là lân cận của hai phần đầu của khe thân chính thứ nhất 731, được làm biến dạng ở dạng cong, nhờ đó có thể tạo ra trạng thái của khe 731 như được thể hiện trên Fig.8B. Hơn nữa, bằng cách tạo ra một đầu 751 của khe thân chính thứ hai 732 và khe thân chính thứ ba 733 giữa lỗ lắp 540 và phía phần mép thứ hai 502 như

được thể hiện trên Fig.7A, trạng thái uốn của tai mở 500 được bắt đầu từ ký hiệu chỉ dẫn 7E để nối một đầu 751, và do đó, phía phần đầu mút của tai mở 500 được làm nổi lên bên trên tấm nắp 400.

Ở đây, khi phía phần đầu mút của tai mở 500 được làm nổi lên bên trên tấm nắp 400, như được thể hiện trên Fig.8B, phần 8A của thân chính tai mở 520 nằm gần phía phần đầu mút của tai mở 500, ngoại trừ đầu mút tiếp xúc với tấm nắp 400, hơn so với đỉnh tán 900 sẽ di chuyển lên trên. Vì vậy, đối với đầu trái của đỉnh tán 900 được thể hiện trên Fig.8B, là một phần của đỉnh tán 900 nằm gần phía phần đầu mút của tai mở 500, một tải có tác dụng kéo lên trên (xem mũi tên 8B trên hình vẽ) sẽ tác động. Hơn nữa, trong trường hợp tai mở 500 được kéo lên, phần đầu mút của tai mở 500 được ép tỳ lên tấm nắp 400.

Kết quả là, theo phương án này, lực cắt sẽ tác dụng lên đường rạch khía thứ hai 450 được tạo ra sao cho dẫn giữa phần đầu mút của tai mở 500 và đỉnh tán 900. Tiếp đó, nhờ lực cắt này, ở vị trí mà đường rạch khía thứ hai 450 được tạo ra, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 được tạo ra. Tiếp đó, bằng cách thực hiện tiếp thao tác kéo phần đầu sau của tai mở 500 lên, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 cũng được tạo ra trên đường rạch khía thứ nhất 430 như nêu trên.

Cần lưu ý rằng, như đã được mô tả trên đây (được thể hiện trên Fig.7A), theo phương án này, có thể tạo ra kết cấu trong đó một đầu 751 liên quan tới từng khe thân chính thứ hai 732 và khe thân chính thứ ba 733 được định vị gần phía phần đầu mút của tai mở 500 hơn so với lỗ lắp 540. Tiếp đó, theo phương án này, vì kết cấu như vậy được sử dụng, phía phần đầu mút ngoại trừ đầu mút của tai mở 500 được làm nổi lên bên trên tấm nắp 400, và do đó, như được thể hiện trên Fig.8B, toàn bộ tai mở 500 trở thành nghiêng so với tấm nắp 400. Tiếp đó, bằng cách tạo ra trạng thái

ngiên, ngón tay của người sử dụng có thể được luồn giữa phần đầu sau của tai mở 500 và tấm nắp 400.

Cụ thể hơn, theo phương án này, một đầu 751 liên quan tới từng khe thân chính thứ hai 732 và khe thân chính thứ ba 733 được định vị gần phía phần đầu mút của tai mở 500 hơn so với lỗ lắp 540. Tiếp đó, trong trường hợp này, vùng nằm giữa một đầu 751 và lỗ lắp 540 (vùng 7A được biểu thị bằng các đường gạch xiên trên Fig.7A) được làm nổi lên bên trên tấm nắp 400 như được biểu thị bằng ký hiệu chỉ dẫn 8A trên Fig.8B, khi thao tác kéo tai mở 500 lên được bắt đầu. Tiếp đó, phía phần đầu mút ngoại trừ đầu mút của tai mở 500 được làm nổi lên bên trên tấm nắp 400, và do đó, toàn bộ tai mở 500 trở thành nghiêng so với tấm nắp 400.

Cần lưu ý rằng, trong trường hợp phần nằm trong vùng 7A không tồn tại (ví dụ, trong trường hợp khe thân chính thứ hai 732 và khe thân chính thứ ba 733 được tạo ra ngắn hơn và một đầu 751 được định vị về bên phải trên hình vẽ nhiều hơn so với các vị trí được thể hiện trên Fig.7A), phía phần đầu mút của tai mở 500 khó được làm nổi lên bên trên tấm nắp, và do đó, phía phần đầu sau của tai mở 500 cũng khó được làm nổi lên bên trên tấm nắp 400. Tiếp đó, trong trường hợp này, ngón tay của người sử dụng ít có khả năng được luồn giữa tai mở 500 và tấm nắp 400, và vì thế khả năng dễ thao tác của tai mở 500 có xu hướng giảm.

Ở đây, mặc dù phần mô tả đã được loại bỏ trên đây, theo phương án này, vì khe thân chính thứ nhất 731 (xem Fig.8B) được tạo ra, tải từ tai mở 500 (tải thao tác từ người sử dụng) ít có khả năng được truyền tới phía phần đầu sau của đỉnh tán 900 ở trạng thái trên Fig.8B. Cụ thể hơn, lực để kéo phía phần đầu sau của đỉnh tán 900 (của đỉnh tán 900, phần nằm gần phía phần mép thứ nhất 501 của tai mở 500) lên trên trên hình vẽ ít có khả năng tác dụng lên đỉnh tán 900.

Ở đây, nếu lực để kéo phía phần đầu sau của đỉnh tán 900 tác dụng lên đỉnh tán 900, lực thao tác từ người sử dụng bắt đầu tác dụng nhiều hơn lên vị trí ở cách xa đường rạch khía thứ hai 450, và do đó, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 trên đường rạch khía thứ hai 450 ít có khả năng xảy ra. Cụ thể hơn, theo Fig.8B thể hiện tai mở trên đó khe 731 được tạo ra, khi phía phần mép thứ nhất 501 của tai mở 500 được kéo lên, lực được biểu thị bằng số chỉ dẫn 8B ở phía phần mép thứ hai 502 của tai mở 500 trên đỉnh tán 900 sẽ tác dụng lên đỉnh tán 900. Mặt khác, theo Fig.8D thể hiện tai mở, trong đó khe 731 không được tạo ra, khi tai mở 500 được kéo lên, lực, được biểu thị bằng số chỉ dẫn 8E trên phía phần đầu sau của đỉnh tán 900, tác dụng lên đỉnh tán 900. Đối với trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 trên đường rạch khía thứ hai 450, có thể cho rằng, bằng cách tác dụng tải 8C trên tấm nắp 400 ở phía phần mép thứ hai 502 của tai mở 500 và tải 8B hoặc 8E trên đỉnh tán 900 theo các hướng ngược nhau, lực theo hướng cắt tác dụng lên đường rạch khía thứ hai 450 nằm giữa chúng để làm gãy đường rạch khía này. Lúc này, khi tải 8B và 8E tác dụng lên đỉnh tán 900 được so sánh, đối với từng vị trí mà tải được tác dụng, tải 8E có khoảng cách so với vị trí mà tải 8C được tác dụng dài hơn so với tải 8B. Do đó, đối với tải 8E, khi so sánh với tải 8B, lực theo hướng cắt tác dụng vào đường rạch khía thứ hai 450 trở thành ít có khả năng xảy ra.

Cụ thể hơn, bằng cách tác dụng lực cắt mạnh vào phần gần đường rạch khía thứ hai 450, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 trên đường rạch khía thứ hai 450 có thể được tạo ra hữu hiệu hơn; tuy nhiên, nếu tải sẽ tác dụng nhiều hơn ở phía phần đầu sau của đỉnh tán 900, tải tác dụng lên vị trí ở cách xa đường rạch khía thứ hai 450 (tải thao tác từ người sử dụng bị phân tán), trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 trên đường rạch khía thứ hai 450 ít có khả năng xảy ra.

Vì vậy, theo phương án này, bằng cách tạo ra khe thân chính thứ nhất 731, tải thao tác từ người sử dụng được truyền tới phần đầu sau của đỉnh tán 900. Hơn nữa, bằng cách tạo ra một đầu 751 của khe thân chính thứ hai 732 và khe thân chính thứ ba 733 giữa lỗ lắp 540 và phía phần mép thứ hai 502 của tai mở 500, hoặc vị trí tương tự, lực thao tác từ người sử dụng sẽ tác dụng mạnh ở phía phần đầu mút của đỉnh tán 900 (tải thao tác từ người sử dụng sẽ tác dụng mạnh lên vị trí ở gần đường rạch khía thứ hai 450), trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 trên đường rạch khía thứ hai 450 có khả năng xảy ra. Tiếp đó, trong trường hợp này, người sử dụng có thể tạo ra trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 với tải thao tác ít hơn.

Giai đoạn tiếp theo sẽ được mô tả có dựa vào Fig.8C.

Nếu phần đầu sau của tai mở 500 được kéo lên tiếp bởi người sử dụng từ trạng thái được thể hiện trên Fig.8B, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 được tạo ra tiếp, và do đó, tấm nắp 400 bị gãy ở vị trí 4C (xem Fig.4) và vị trí 4D của đường rạch khía thứ nhất 430.

Tiếp đó, theo phương án này, bằng cách kéo lên tiếp phần đầu sau của tai mở 500 bởi người sử dụng như nêu trên, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 xảy ra tiếp về phía phần đế của phần lưỡi (về phía phần đầu thứ nhất 431 (xem Fig.4) và phần đầu thứ hai 432 của đường rạch khía thứ nhất 430). Cụ thể hơn, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 được tạo ra ở cả phần thứ nhất nằm giữa vị trí 4C và phần đầu thứ nhất 431, lẫn phần thứ hai nằm giữa vị trí 4D và phần đầu thứ hai 432.

Ở đây, Fig.8C thể hiện trạng thái của tai mở 500 khi trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 được tạo ra ở cả phần thứ nhất lẫn phần thứ hai. Khi trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 được tạo ra ở cả phần thứ nhất lẫn phần thứ hai, như được thể hiện trên Fig.8C, góc của tai mở 500 so với tấm nắp 400 được tạo ra lớn hơn, và phía phần đầu mút của tai mở 500 được đưa vào trạng thái tiếp xúc với tấm nắp 400.

Tiếp đó, khi tai mở 500 được kéo lên từ trạng thái theo Fig.8C, lực để kéo phía phần đầu sau của đỉnh tán 900 lên trên tác dụng lên đỉnh tán 900. Cụ thể hơn, khi tai mở 500 được kéo lên tiếp từ trạng thái theo Fig.8C, tải thao tác từ người sử dụng tác dụng lên phần đầu sau của đỉnh tán 900 qua vùng 7C được biểu thị bằng các đường gạch xiên trên Fig.7A, và vì thế phía đầu sau của đỉnh tán 900 sẽ di chuyển lên trên.

Cụ thể hơn, theo Fig.7A, khi phía phần mép thứ nhất 501 của tai mở 500 được kéo dần lên, phần xen giữa 728 bắt đầu di chuyển theo hướng ra xa tấm nắp 400. Lúc này, vì phần của vùng 7D được nối với phần xen giữa 728, cùng với di chuyển của phần xen giữa 728, vùng 7D bắt đầu di chuyển từ phần xen giữa 728 theo hướng đi dần ra xa tấm nắp 400. Vùng 7D được bao quanh bởi khe thân chính thứ nhất 731, khe thân chính thứ hai 732 và khe thân chính thứ ba 733 sẽ ít bị giới hạn từ thân chính tai mở 520, và hơn nữa, sẽ có thể độc lập với thân chính tai mở 520 và có thể biến dạng thành hình dạng độc đáo. Vì vậy, khi phần xen giữa 728 được di chuyển theo hướng ra xa tấm nắp 400, nhờ đó vùng 7D bị biến dạng trong khi được làm cong sao cho chu vi của khe thân chính thứ nhất 731 được để lại ở phía tấm nắp 400, và được mở rộng tiếp với phần xen giữa 728 được xem là phần đỉnh. Lúc này, Fig.8B thể hiện trạng thái trong đó thân chính tai mở 520 có vùng 7D được tách rời ra khỏi tấm nắp 400. Tuy nhiên, trạng thái mở rộng nêu trên bị giới hạn, và sau khi trạng thái mở rộng nêu trên được dừng, tải có tác dụng tách phần xen giữa 728 ra khỏi tấm nắp 400 sẽ được truyền tới vùng 7C được nối với vùng 7D. Vì vùng 7C được nối với phía phần mép thứ nhất 501 của tai mở 500 của lỗ lắp 540 mà đỉnh tán 900 được lắp vào đó, một phần của lực thao tác từ người sử dụng trở thành lực kéo lên phía phần đầu sau của đỉnh tán 900 ở bên phải của đỉnh tán 900 như được thể hiện trên Fig.8C. Hơn nữa, lực này trở thành lực kéo tấm nắp 400 lên ở bên phải của đỉnh tán 900. Mặt khác, trên tấm nắp 400 ở bên trái của đỉnh tán

900, lực để ép xuống tấm nắp 400 nhờ đầu mút của tai mở 500 được tác dụng.

Kết quả là, theo phương án này, mômen quay được biểu thị bằng mũi tên 8D (xem Fig.8C) sẽ tác dụng trên tấm nắp 400, và nhờ mômen quay này, phần lưỡi đi vào phần bên trong của lon chứa đồ uống 100. Cụ thể hơn, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 được tạo ra ở cả phần thứ nhất nằm giữa vị trí 4C (xem Fig.4) và phần đầu thứ nhất 431, và phần thứ hai nêu trên nằm giữa vị trí 4D và phần đầu thứ hai 432, và phần lưỡi đi vào phần bên trong của lon chứa đồ uống 100.

Ở đây, để mô tả tóm tắt tải tác dụng vào đỉnh tán 900, tải 8B được thể hiện trên Fig.8B chủ yếu là tải tác dụng vào phía phần đầu mút của đỉnh tán 900 trong quá trình tạo ra lỗ xả ở các vùng 4A và 4B trên Fig.4. Khi lỗ xả ở các vùng 4A và 4B trên Fig.4 được tạo ra, trạng thái mở rộng nêu trên được biểu thị bằng ký hiệu chỉ dẫn 7D được dùng, và vì thế tai mở 500 được đưa vào trạng thái được kéo lên sao cho có trạng thái nghiêng định trước. Sau đó, khi tai mở 500 được kéo lên tiếp, tải này chủ yếu được tác dụng vào phía phần đầu sau của đỉnh tán 900 qua vùng 7D và vùng 7C. Theo cách này, mômen quay 8D được thể hiện trên Fig.8C sẽ có tác dụng.

Cần lưu ý rằng, theo phương án này, tải thao tác từ người sử dụng được truyền tới phần đầu sau của đỉnh tán 900 bằng cách sử dụng phần xen giữa 728 (xem Fig.7A). Ở đây, trong trường hợp phần xen giữa 728 không được tạo ra, cụ thể hơn, trong trường hợp khe thân chính thứ hai 732 và khe thân chính thứ ba 733 được nối với nhau, tai mở 500 sẽ quay quanh một đường thẳng (xem đường thẳng được biểu thị bằng ký hiệu chỉ dẫn 7E trên Fig.7A) đi qua một đầu 751 (xem Fig.7A) của khe thân chính thứ hai 732 và một đầu 751 của khe thân chính thứ ba 733. Trong trường hợp như vậy, tải tác dụng vào phần đầu sau của đỉnh tán 900 được giảm bớt, và vì thế mômen quay tác dụng lên phần lưỡi được giảm bớt.

Ở đây, theo phương án này, như nêu trên, ở giai đoạn thao tác ban đầu của tai mở 500 bởi người sử dụng, tải lớn hơn tác dụng lên phía phần đầu mút của đỉnh tán 900. Vì vậy, tải tác dụng mạnh lên đường rạch khía thứ hai 450, và do đó, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 trên đường rạch khía thứ hai 450 có nhiều khả năng xảy ra hơn. Tiếp đó, theo phương án này, bằng cách kéo tiếp tai mở 500 lên, tải tác dụng lên phần đầu sau của đỉnh tán 900 được gia tăng, và do đó, mômen uốn tác dụng lên phần lưỡi. Điều này cho phép phần lưỡi có thể đi vào phần bên trong của lon chứa đồ uống 100, và vì thế lỗ hở trên lon chứa đồ uống 100 trở nên lớn hơn.

Cần lưu ý rằng, theo phương án này, các đầu kia 752 của khe thân chính thứ hai 731 và khe thân chính thứ ba 733 được định vị giữa khe thân chính thứ nhất 731 và phần mép thứ nhất 501 của tai mở 500 để hướng về phía đường tâm CL của tai mở 500. Vì vậy, theo phương án này, có thể tạo ra kết cấu trong đó khe thân chính thứ hai 732 và khe thân chính thứ ba 733 kéo dài giữa khe thân chính thứ nhất 731 và phần mép thứ nhất 501 của tai mở 500 tới vùng hướng về phía đường tâm CL của tai mở 500 từ một đầu 751 là điểm bắt đầu.

Đối với kết cấu như vậy, khi so sánh với trường hợp trong đó khe thân chính thứ hai 732 và khe thân chính thứ ba 733 không kéo dài tới vùng giữa khe thân chính thứ nhất 731 và phần mép thứ nhất 501, có thể giảm bớt tải có tác dụng nâng phần đầu sau của đỉnh tán 900. Cụ thể hơn, có thể giảm bớt tải tác dụng vào phía phần đầu sau của đỉnh tán 900 khi thao tác đối với tai mở 500 được bắt đầu. Cụ thể hơn, có thể giảm bớt tải tác dụng vào phía phần đầu sau của đỉnh tán 900 khi trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 trên đường rạch khía thứ hai 450 được tạo ra. Tiếp đó, trong trường hợp này, như nêu trên, có thể tạo ra tải tác dụng mạnh lên đường rạch khía thứ hai 450.

Ở đây, theo phương án này, như nêu trên, tải thao tác từ người sử dụng tác dụng lên phần đầu sau của đỉnh tán 900 qua phần của vùng 7C được biểu thị bằng các đường gạch xiên trên Fig.7A. Ở đây, theo phương án này, trong trường hợp khe thân chính thứ hai 732 và khe thân chính thứ ba 733 kéo dài giữa khe thân chính thứ nhất 731 và phần mép thứ nhất 501 của tai mở 500 để hướng về phía đường tâm CL của tai mở 500, có thể tạo ra trạng thái trong đó khe thân chính thứ nhất 731 được bố trí giữa phần xen giữa 728 để truyền tải từ phía phần đầu sau của tai mở 500 tới phía phần đầu mút của tai mở 500 và đỉnh tán 900.

Cụ thể hơn, trong trường hợp khe thân chính thứ hai 732 và khe thân chính thứ ba 733 kéo dài giữa khe thân chính thứ nhất 731 và phần mép thứ nhất 501 của tai mở 500 để hướng về phía đường tâm CL của tai mở 500, có thể tạo ra trạng thái trong đó khe thân chính thứ nhất 731 để làm cho tải tác dụng vào phía đầu sau của đỉnh tán 900 ít có khả năng được truyền được bố trí giữa phần xen giữa 728 và đỉnh tán 900. Tiếp đó, trong trường hợp này, tải tác dụng vào phía đầu sau của đỉnh tán 900 khi thao tác đối với tai mở 500 được bắt đầu bởi người sử dụng được giảm bớt. Tiếp đó, trong trường hợp này, như nêu trên, tải tác dụng mạnh lên đường rạch khía thứ hai 450.

Để kiểm tra quá trình tạo ra lỗ xả trên tấm nắp 400 theo phương án này một lần nữa, trước hết, bằng cách kéo lên phần đầu sau của tai mở 500 bởi người sử dụng, tai mở 500 trở thành nghiêng so với tấm nắp 400, và vì thế một khe hở được tạo ra giữa phần đầu sau của tai mở 500 và tấm nắp 400 (xem Fig.8B).

Sở dĩ như vậy vì, nhờ vùng 7D được tạo bởi khe thân chính thứ hai 732 và khe thân chính thứ ba 733, độ cứng của thân chính tai mở 520 trên phía phần đầu sau của đỉnh tán 900 như được thể hiện trên Fig.8D được giảm bớt, và một đầu 751 của khe thân chính thứ hai 732 và khe thân chính

thứ ba 733 được thể hiện trên Fig.7A kéo dài giữa lỗ lắp 540 và phía phần mép thứ hai 502 để tạo ra vùng 7A, nhờ đó cho phép vùng 7A có thể được uốn sao cho lân cận của phần 8A được thể hiện trên Fig.8B được tách rời ra khỏi tấm nắp 400.

Nhờ khe hở nêu trên, người sử dụng có thể dễ dàng luồn một ngón tay. Bằng cách kéo lên phần đầu sau của tai mở 500 nhờ ngón tay được luồn này, phần đầu mút của tai mở 500 ép tấm nắp 400 để bắt đầu trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400. Sau đó, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 được tạo ra tiếp, và do đó, tấm nắp 400 bị gãy ở vị trí của đường rạch khía thứ nhất 430 được biểu thị bằng ký hiệu chỉ dẫn 4C (xem Fig.4) và vị trí của đường rạch khía thứ nhất 430 được biểu thị bằng ký hiệu chỉ dẫn 4D. Lúc này, trên đỉnh tán 900, tải từ tai mở 500 (tải thao tác từ người sử dụng) tác dụng lên phía phần đầu mút của đỉnh tán 900.

Trong trường hợp vùng 7D được quan sát trên Fig.7A, khi tai mở 500 được kéo lên, phần xen giữa 728 được nối với thân chính tai mở 520 được nâng lên. Nói cách khác, bằng cách kéo lên tai mở 500, vùng 7D được nâng lên từ phía phần xen giữa 728. Trong vùng 7D, lúc này, vì phần xen giữa 728, là phần đầu thứ nhất, được nâng lên trong khi cả hai phía phần đầu của khe thân chính thứ nhất 731, là phần đầu thứ hai, được bỏ lại ở phía tấm nắp 400, vùng 7D mở rộng với sự biến dạng cong trong khi phần xen giữa 728 được xem là phần đỉnh. Lúc này, nhờ trạng thái mở rộng nêu trên, tải từ tai mở 500 ít có khả năng tác dụng lên phía phần đầu sau của đỉnh tán 900.

Mặt khác, như được biểu thị bằng số chỉ dẫn 8B trên Fig.8B, tải từ tai mở 500 tác dụng lên phía phần đầu mút của đỉnh tán 900 ở dạng phản lực của lực ép lên tấm nắp 400 nhờ đầu mút của tai mở 500. Sau đó, trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 xảy ra tiếp, và nhờ đó, tấm nắp 400 bị gãy ở vị trí nêu trên của đường rạch khía thứ nhất 430 được biểu thị bằng ký hiệu chỉ dẫn 4C (xem Fig.4) và vị trí của đường rạch khía thứ nhất 430 được biểu thị

bằng ký hiệu chỉ dẫn 4D. Trong quá trình này, tải từ tai mở 500 chủ yếu tác dụng lên phía phần đầu mút của đỉnh tán 900, và vì thế trạng thái đứt gãy của tấm nắp 400 xảy ra. Mặt khác, nhờ trạng thái mở rộng của vùng 7D, tải từ tai mở 500 ít có khả năng tác dụng lên phía phần đầu sau của đỉnh tán 900.

Tuy nhiên, vì trạng thái mở rộng của vùng 7D bị giới hạn bởi vì có liên quan tới sự biến dạng cong, sau khi mở rộng ở mức định trước, vùng 7D khó được mở rộng hơn nữa, và do đó, tải từ tai mở 500 được truyền tới vùng 7C qua vùng 7D, nhờ đó tác dụng lên phía phần đầu sau của đỉnh tán 900. Cụ thể hơn, tải từ tai mở 500 chủ yếu tác dụng lên phía phần đầu mút của đỉnh tán 900 gần như ở nửa thứ nhất của quá trình mở, và còn tác dụng lên phía phần đầu sau của đỉnh tán 900 gần như ở nửa thứ hai của quá trình mở. Khi quan sát tấm nắp 400 quanh đỉnh tán 900 ở nửa thứ hai nêu trên, vì đầu mút của tai mở 500 tiếp tục ép tấm nắp 400 ở phía phần đầu mút của đỉnh tán 900 như được thể hiện trên Fig.8C, mômen quay 8D sẽ tác dụng trên tấm nắp 400 quanh đỉnh tán 900. Mômen quay 8D này làm gãy đường rạch khía dẫn tới vùng của phần đầu thứ nhất 431 từ vị trí 4C được thể hiện trên Fig.4 và dẫn tới phần đầu thứ hai 432 từ vị trí 4D và tác dụng để uốn vùng được bao quanh bởi đường rạch khía nêu trên và đẩy nó vào lon, nhờ đó tạo ra lỗ xả trên tấm nắp 400.

Cần lưu ý rằng, mặc dù phần mô tả đã được loại bỏ trên đây, khi phần lưỡi đi vào phần bên trong của lon chứa đồ uống 100, như được thể hiện trên Fig.9A (Fig.9A và Fig.9B là các hình vẽ dạng sơ đồ trong trường hợp lon chứa đồ uống 100 được quan sát từ bên trên), phía phần đầu mút của tai mở 500 đi vào phần bên trong của lon chứa đồ uống 100. Cần lưu ý rằng Fig.9A thể hiện trạng thái trong đó tai mở 500 đứng thẳng và tấm nắp 400 và tai mở 500 vuông góc với nhau. Sau đó, tai mở đã kéo lên 500 được đưa quay về trạng thái ban đầu bởi người sử dụng, và lúc này, trạng thái

uốn của tai mở 500 được tạo ra ở khe phần uốn mép thứ nhất 521 (xem các hình vẽ từ Fig.7A tới Fig.7D), khe phần uốn mép thứ hai 522 và rãnh 523 như đã mô tả trên đây.

Kết quả là, theo phương án này, như được thể hiện trên Fig.9B, phía phần đầu sau của tai mở 500 nằm dọc theo tấm nắp 400. Mặt khác, phía phần đầu mút của tai mở 500 ở trạng thái đi vào phần bên trong của lon chứa đồ uống 100. Ở đây, khi tai mở đã kéo lên 500 được đưa quay về trạng thái ban đầu bởi người sử dụng, nếu trạng thái uốn của tai mở 500 không được tạo ra, một phần lỗ xả đã được tạo ra bị chặn bởi phía phần đầu mút của tai mở 500. Theo phương án này, phía phần đầu mút ở lại phần bên trong của lon chứa đồ uống 100, và vì thế trạng thái chòng giũa lỗ xả và tai mở 500 trở thành nhỏ.

Cần lưu ý rằng, mặc dù phương án trong đó đường rạch khía thứ hai 450 được tạo ra trên tấm nắp 400 đã được mô tả, có thể dự kiến phương án trong đó đường rạch khía thứ hai 450 được loại bỏ. Cụ thể hơn, ví dụ, như được thể hiện trên Fig.10 (là hình vẽ dạng sơ đồ thể hiện một ví dụ khác về kết cấu của nắp lon 300), có thể tạo ra kết cấu trong đó phần đầu thứ nhất của đường rạch khía thứ nhất 430 được kéo dài, và phần kéo dài của đường rạch khía thứ nhất 430 chạy giữa phần nhô lên 420 và phần đỉnh 433A.

Hiệu quả của sáng chế

Theo sáng chế, có thể tạo ra nắp lon và lon chứa đồ uống có khả năng làm gãy một cách êm nhẹ tấm nắp và ép một cách êm nhẹ phần đứt gãy được tạo bởi trạng thái đứt gãy của tấm nắp nhờ tai mở.

Mặc dù sáng chế đã được mô tả chi tiết liên quan tới các phương án ưu tiên của nó, người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật này cần phải hiểu rằng các thay đổi khác nhau có thể được thực hiện mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Nắp lon có:

tấm nắp có mép chu vi ngoài và được gắn chặt vào lỗ hở của thân lon;

tai mở có phần mép thứ nhất, phần mép thứ hai ở phía đối diện với phần mép thứ nhất, mép bên thứ nhất được tạo ra sao cho hướng về phía phần mép thứ hai từ phần mép thứ nhất, và mép bên thứ hai được tạo ra sao cho hướng về phía phần mép thứ hai từ phần mép thứ nhất và được bố trí ở phía đối diện với mép bên thứ nhất, tai mở được thao tác bởi người sử dụng, khi lỗ xả được tạo ra trên tấm nắp, để di chuyển theo hướng mà phía phần mép thứ nhất đi ra xa tấm nắp; và

phần nối để nối một phần của tai mở nằm giữa phần mép thứ nhất và phần mép thứ hai và tấm nắp,

trong đó tai mở có:

lỗ xuyên thứ nhất được tạo ra giữa phần mép thứ nhất và phần nối;

lỗ xuyên thứ hai được tạo ra sao cho có phần đầu thứ nhất ở gần phía mà phần mép thứ hai được tạo ra hơn so với phần nối, và được tạo ra sao cho dẫn giữa phần nối và mép bên thứ nhất cũng như giữa lỗ xuyên thứ nhất và mép bên thứ nhất để hướng tới phía phần mép thứ nhất từ vị trí mà phần đầu thứ nhất được định vị, lỗ xuyên thứ hai được tạo ra sao cho ít nhất một phần của nó hướng tới phía mép bên thứ hai và phần đầu thứ hai được bố trí trong vùng nằm giữa lỗ xuyên thứ nhất và phần mép thứ nhất; và

lỗ xuyên thứ ba được tạo ra sao cho có phần đầu thứ nhất ở gần phía mà phần mép thứ hai được tạo ra hơn so với phần nối, và được tạo ra sao cho dẫn giữa phần nối và mép bên thứ hai cũng như giữa lỗ xuyên thứ nhất và mép bên thứ hai để hướng tới phía phần mép thứ nhất từ vị trí mà phần đầu thứ nhất được định vị, lỗ xuyên thứ ba này được tạo ra sao cho ít nhất

một phần của nó hướng tới phía mép bên thứ nhất và phần đầu thứ hai được bố trí trong vùng nằm giữa lỗ xuyên thứ nhất và phần mép thứ nhất.

2. Nắp lon theo điểm 1, trong đó:

phần nổi nổi một phần nằm trên đường tâm của tai mở và tấm nắp, phần này nằm trên đường tâm hướng tới phía phần mép thứ hai từ phía phần mép thứ nhất,

lỗ xuyên thứ nhất được tạo ra trên đường tâm của tai mở, và được tạo thành dạng đối xứng trục với đường tâm là trục đối xứng, và

một lỗ xuyên trong số lỗ xuyên thứ hai và lỗ xuyên thứ ba được tạo ra ở một trong hai vùng đối nhau với đường tâm nằm giữa chúng, và lỗ xuyên kia được tạo ra ở vùng còn lại trong số hai vùng, lỗ xuyên thứ hai và lỗ xuyên thứ ba được bố trí theo dạng đối xứng trục với đường tâm là trục đối xứng.

3. Nắp lon theo điểm 1, trong đó lỗ xuyên thứ nhất được tạo ra để xác định cung tròn quanh vị trí mà phần nổi được tạo ra.

4. Nắp lon theo điểm 3, trong đó lỗ xuyên thứ hai và lỗ xuyên thứ ba được tạo ra để xác định các cung tròn quanh vị trí mà phần nổi được tạo ra.

5. Nắp lon theo điểm 4, trong đó lỗ xuyên thứ hai và lỗ xuyên thứ ba, được tạo ra để xác định các cung tròn, được tạo ra sao cho dẫn qua vị trí nằm tách rời ra khỏi phần nổi với khoảng cách tách rời thứ nhất, và được tạo ra sao cho khoảng cách tách rời thứ nhất này lớn hơn khoảng cách tách rời giữa lỗ xuyên thứ nhất và phần nổi, lỗ xuyên thứ hai và lỗ xuyên thứ ba kéo dài tới vùng nằm giữa lỗ xuyên thứ nhất và phần mép thứ nhất.

6. Lon chứa đồ uống có:

thân lon có lỗ hở và chứa một đồ uống ở bên trong; và

nắp lon để đậy kín lỗ hở của thân lon,

trong đó nắp lon có:

tấm nắp có mép chu vi ngoài và được gắn chặt vào lỗ hở của thân lon;

tai mở có phần mép thứ nhất, phần mép thứ hai ở phía đối diện với phần mép thứ nhất, mép bên thứ nhất được tạo ra sao cho hướng về phía phần mép thứ hai từ phần mép thứ nhất, và mép bên thứ hai được tạo ra sao cho hướng về phía phần mép thứ hai từ phần mép thứ nhất và được bố trí ở phía đối diện với mép bên thứ nhất, tai mở được thao tác bởi người sử dụng, khi lỗ xả được tạo ra trên tấm nắp, để di chuyển theo hướng mà phía phần mép thứ nhất đi ra xa tấm nắp; và

phần nổi để nối một phần của tai mở nằm giữa phần mép thứ nhất và phần mép thứ hai và tấm nắp,

trong đó tai mở có:

lỗ xuyên thứ nhất được tạo ra giữa phần mép thứ nhất và phần nổi;

lỗ xuyên thứ hai được tạo ra sao cho có phần đầu thứ nhất ở gần phía mà phần mép thứ hai được tạo ra hơn so với phần nổi, và được tạo ra sao cho dẫn giữa phần nổi và mép bên thứ nhất cũng như giữa lỗ xuyên thứ nhất và mép bên thứ nhất để hướng tới phía phần mép thứ nhất từ vị trí mà phần đầu thứ nhất được định vị, lỗ xuyên thứ hai được tạo ra sao cho ít nhất một phần của nó hướng tới phía mép bên thứ hai và phần đầu thứ hai được bố trí trong vùng nằm giữa lỗ xuyên thứ nhất và phần mép thứ nhất; và

lỗ xuyên thứ ba được tạo ra sao cho có phần đầu thứ nhất ở gần phía mà phần mép thứ hai được tạo ra hơn so với phần nổi, và được tạo ra sao cho dẫn giữa phần nổi và mép bên thứ hai cũng như giữa lỗ xuyên thứ nhất và mép bên thứ hai để hướng tới phía phần mép thứ nhất từ vị trí mà phần đầu thứ nhất được định vị, lỗ xuyên thứ ba này được tạo ra sao cho ít nhất một phần của nó hướng tới phía mép bên thứ nhất và phần đầu thứ hai được bố trí trong vùng nằm giữa lỗ xuyên thứ nhất và phần mép thứ nhất.

FIG. 1

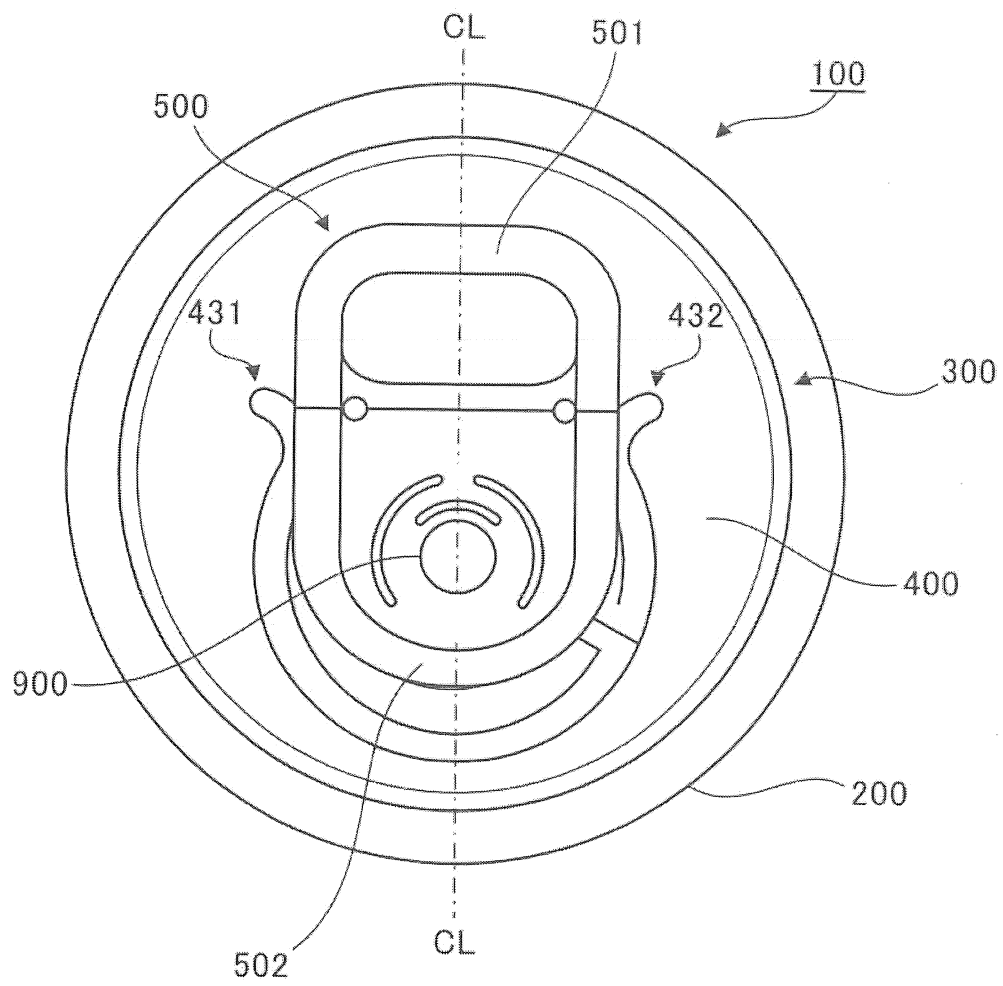


FIG. 2

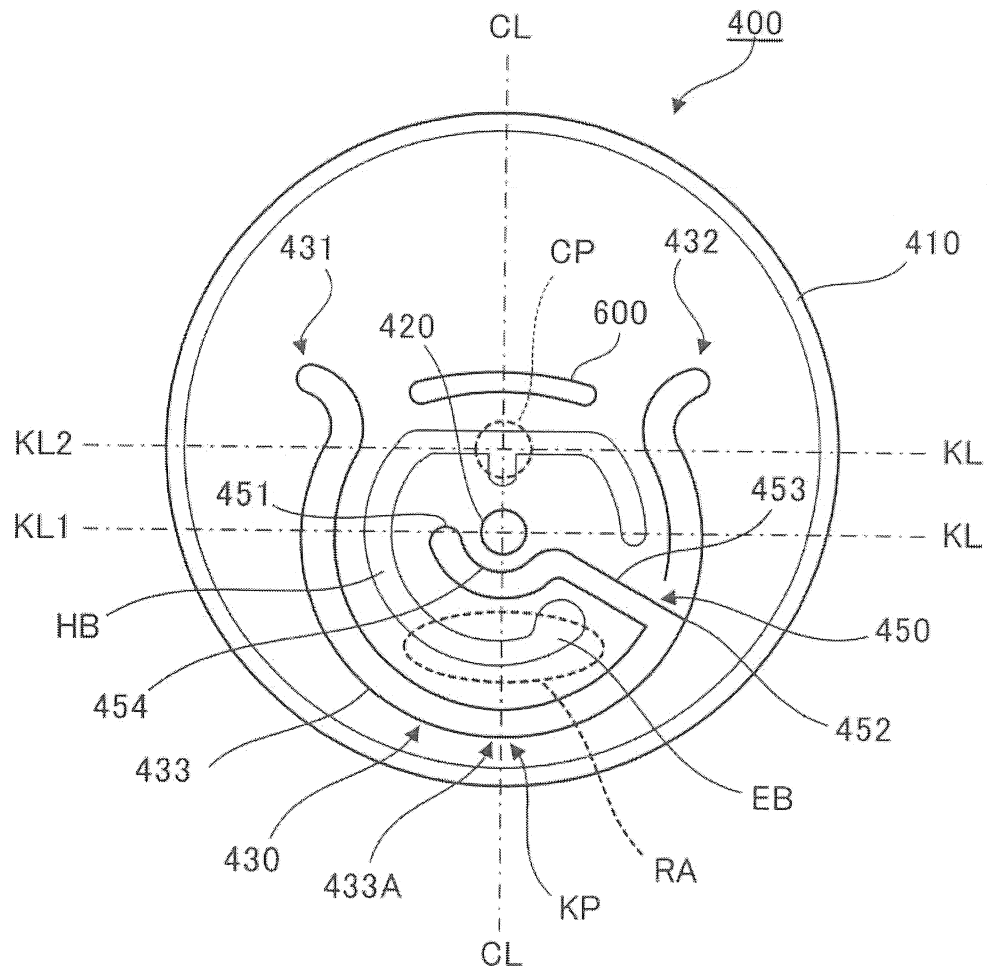


FIG.3A

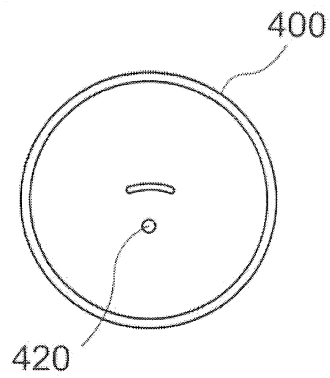


FIG.3B

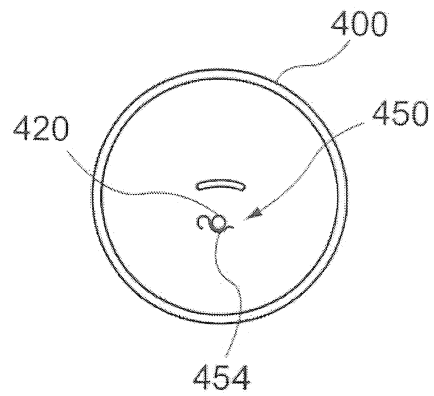


FIG.3C

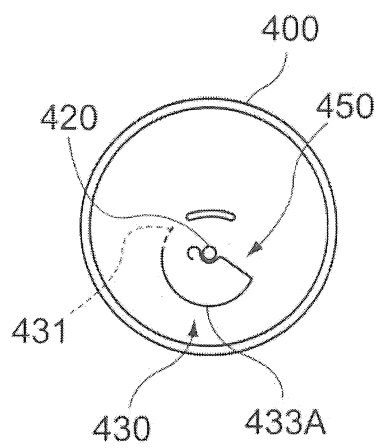


FIG.3D

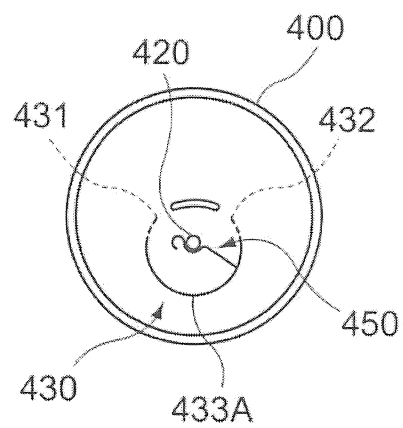


FIG.3E

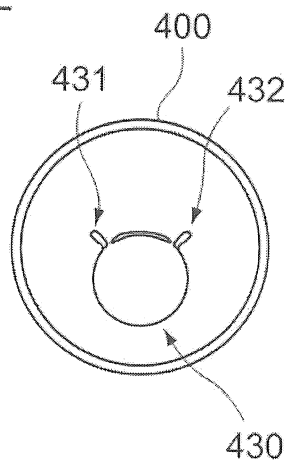


FIG.4

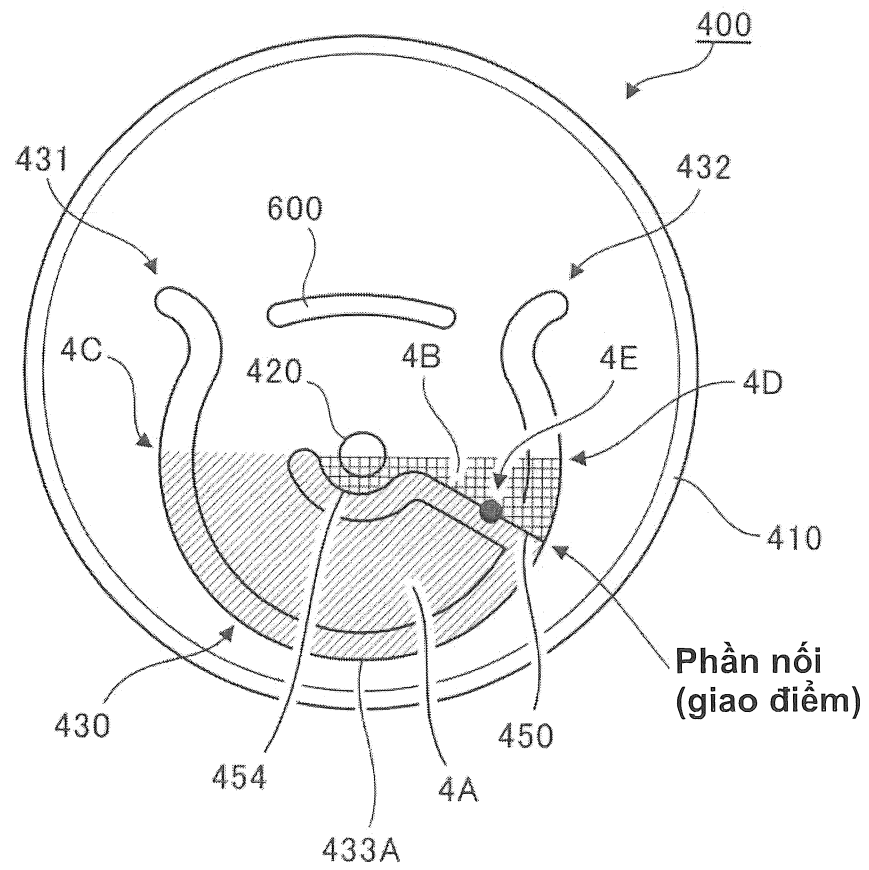


FIG.5A

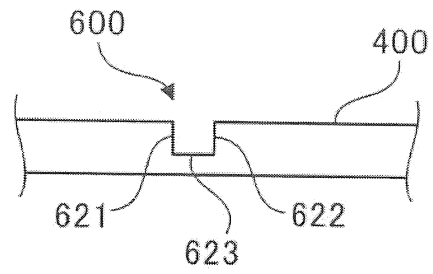


FIG.5B

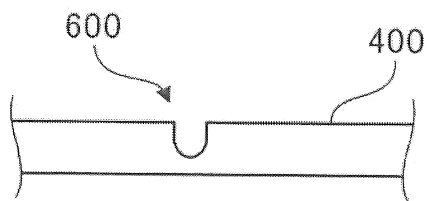


FIG.5C

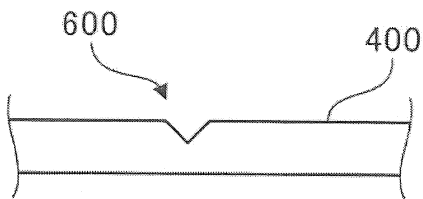


FIG.5D

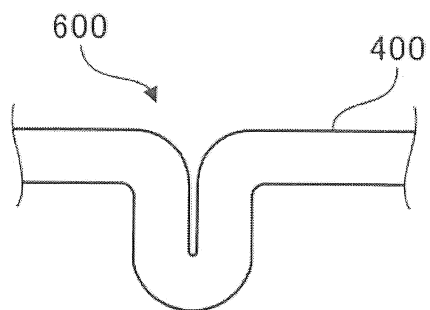
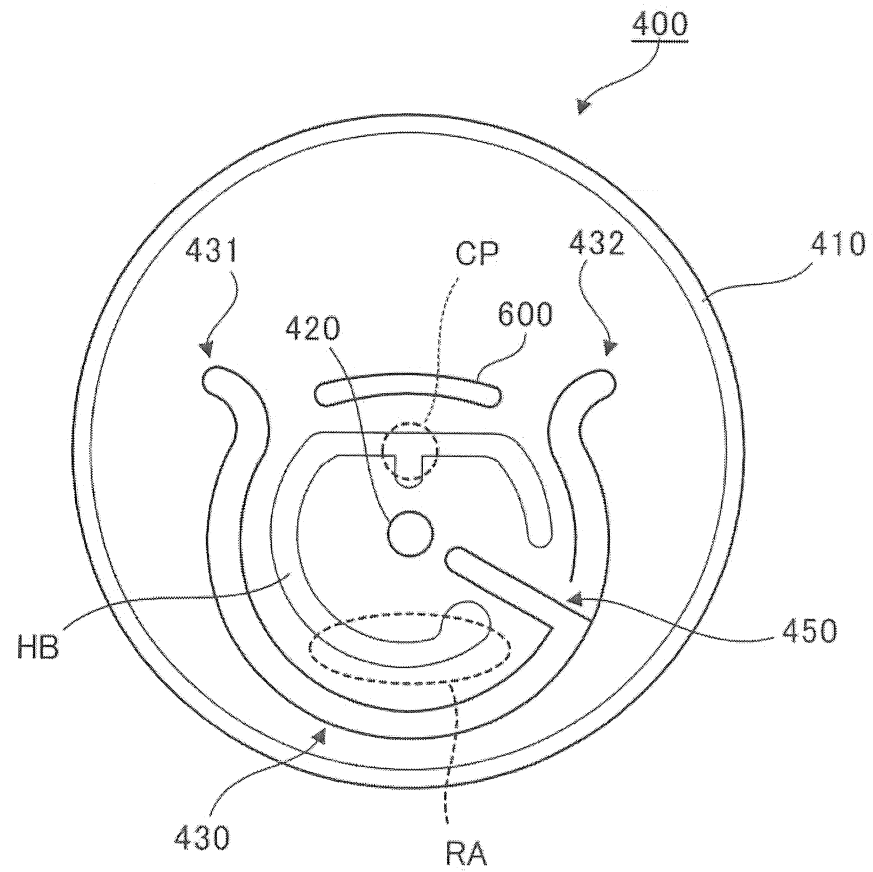


FIG.6



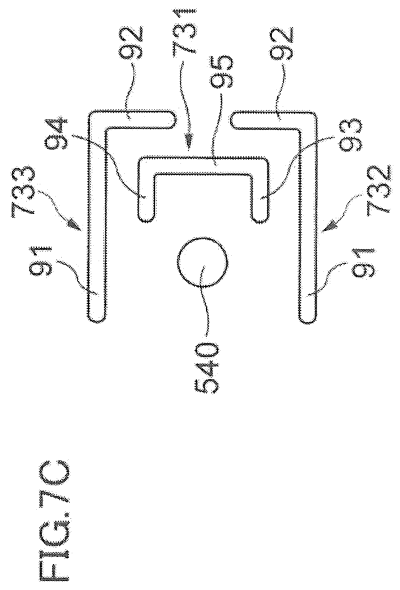
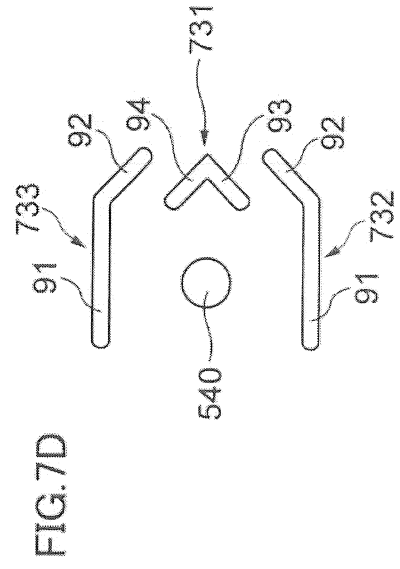
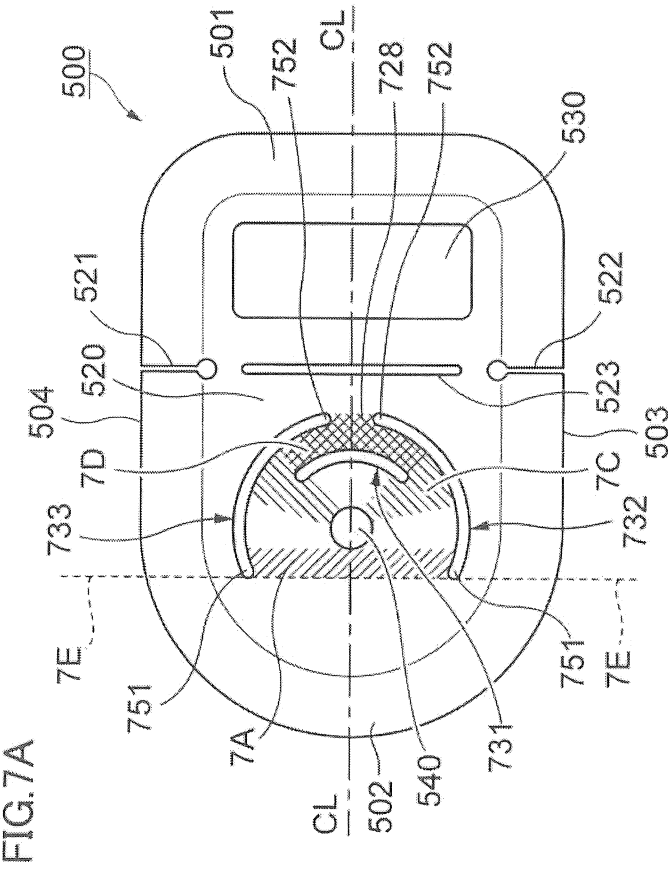
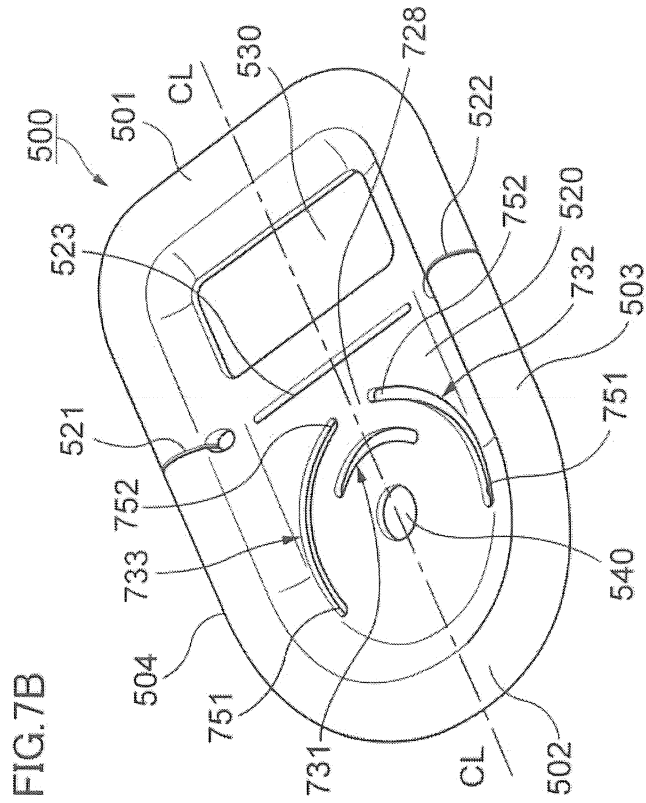


FIG.8A

Được kéo lên
bởi người sử dụng

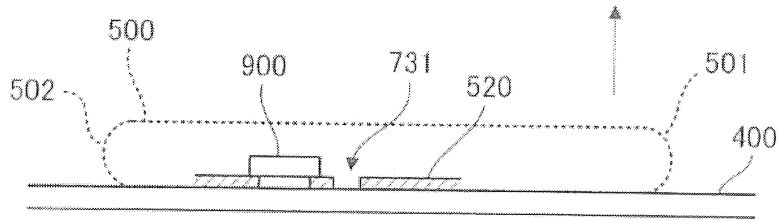


FIG.8B

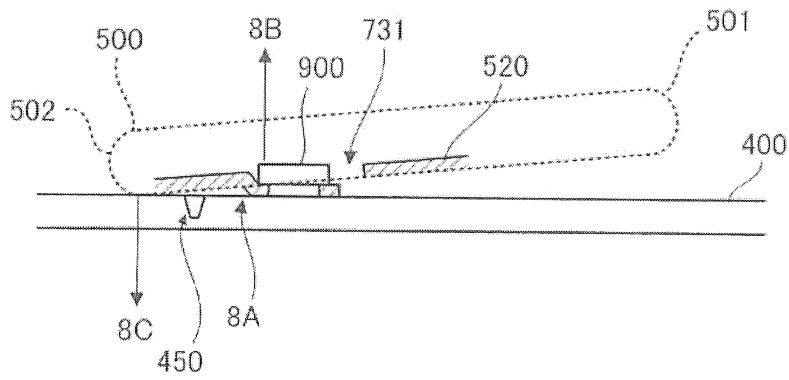


FIG.8D

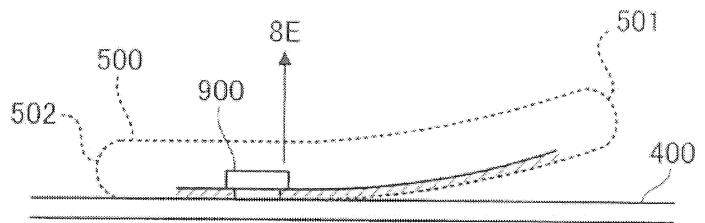


FIG.8C

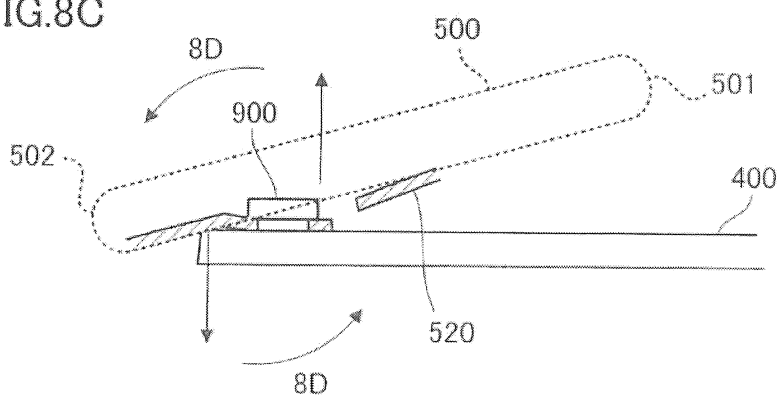


FIG.9A

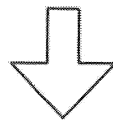
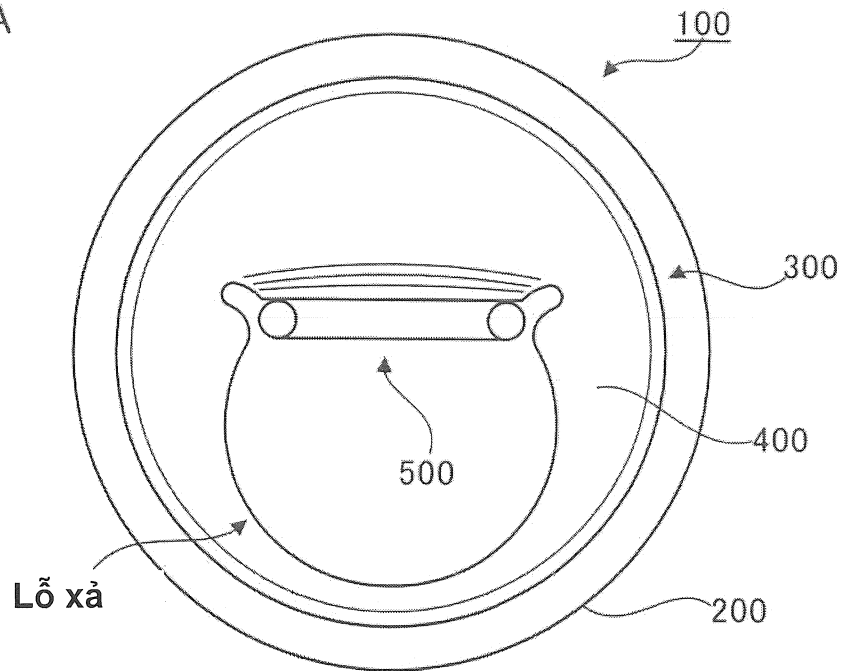


FIG.9B

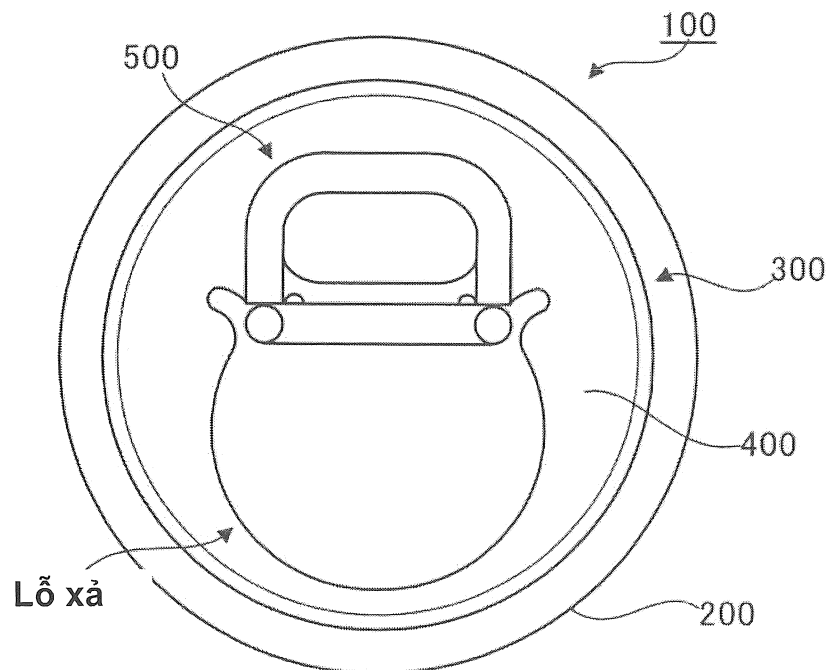


FIG.10

