



(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)



1-0028967

(51)⁷ B29C 49/54; B29C 49/06; B29C 49/48

(13) B

(21) 1-2016-04943

(22) 18/05/2015

(86) PCT/FR2015/051283 18/05/2015

(87) WO/2015/177443 26/11/2015

(30) 14 54447 19/05/2014 FR

(45) 25/07/2021 400

(43) 27/02/2017 347A

(73) BTC CONCEPT (FR)

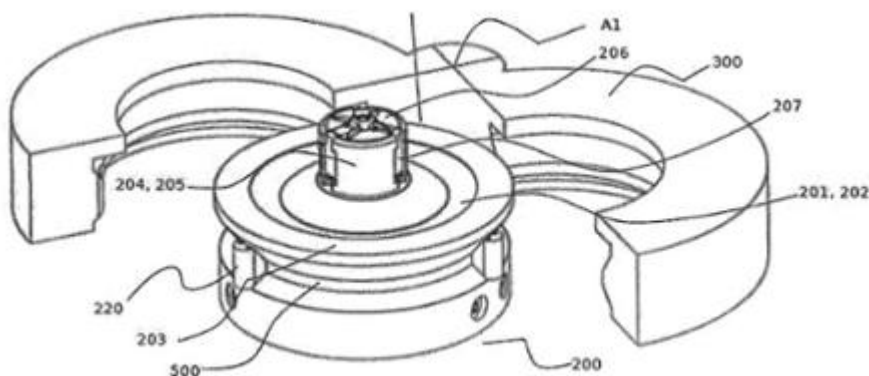
5, rue de Castiglione, F-75001 Paris, France

(72) BOU-MEZRAG, Mohammed Seiffeddine (FR); BASSING, Yann-Loïc (FR).

(74) Công ty TNHH Sở hữu trí tuệ Thảo Thọ Quyển (INVENCO.,LTD)

(54) ĐỂ CHO KHUÔN ĐÚC ĐỂ ĐÚC HỘP CHỨA KẸP ĐƯỢC VÀ KHUÔN ĐÚC BAO GỒM ĐỂ NÀY

(57) Sáng chế đề cập đến đế (200) cho khuôn đúc để đúc hộp chứa kẹp được, đế này bao gồm, trên mặt trên (201) của nó, thành (202) để đúc đế của hộp chứa cần chế tạo, từ đó đầu (204) nhô lên mở rộng dọc theo trục dọc (A2), đầu (204) bao gồm mặt ngoài (205) gồm ít nhất một lỗ kín (207), khác biệt ở chỗ, phần (208) của mặt ngoài (205) thẳng với lỗ kín (207) có thể di chuyển giữa vị trí phía trước, trong đó phần này thẳng với phần còn lại của mặt ngoài (205), và vị trí phía sau, trong đó phần (207) được thiết lập trở lại từ trục song song với trục (A2) và đi qua đế của lỗ kín (207). Ngoài ra, sáng chế còn đề cập đến khuôn đúc bao gồm đế (200) và vỏ (300) được gắn di chuyển sang hai bên quanh trục (A2), giữa vị trí mở và vị trí đóng, mỗi vỏ (300) bao gồm khoang rỗng (301) xác định một phần thành của hộp chứa cần chế tạo, trong đó ở vị trí đóng, vỏ (300) tỳ trên nút nhấn (220).



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực thổi đúc sử dụng phôi, để sản xuất hộp chứa có cổ có phần cắt. Cụ thể, hộp chứa là mô đun cho thùng đựng bao gồm nhiều hộp chứa, được bố trí nối dọc trục với nhau bằng cách gài giữa đế của một hộp chứa và cổ của hộp chứa liền kề dọc trục. Ngoài ra, sáng chế còn đề cập đến khuôn để tạo ra phôi bằng cách thổi đúc để thu được hộp chứa nêu trên mà bao gồm phần cắt được bố trí ở đế của chúng, phương pháp chế tạo khuôn và thùng đựng bao gồm nhiều hộp chứa được sản xuất bởi phương pháp này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong số các hộp chứa, hộp chứa có cổ là đã biết, được kết cấu như là chai hoặc kết cấu tương tự và được dùng để chứa các sản phẩm lỏng, cụ thể đồ uống. Hộp chứa này bao gồm, ở đầu gần, cổ dạng hình ống, được cung cấp phương tiện nối dễ dàng đảo ngược được, cụ thể bằng cách vặn vít, với nắp có thể tháo rời. Cổ được mở rộng về phía đầu xa của hộp chứa bằng một phần loe, sau đó dọc trục là thân được đóng kín ở đế nhờ đế bố trí ở đầu xa của nó.

Thông thường, hộp chứa này được chế tạo bằng cách thổi đúc sử dụng phôi được đặt bên trong khuôn. Kỹ thuật đúc này có thuận lợi là tạo ra hộp chứa có thành mỏng với chi phí ít nhất và năng suất cao. Khuôn chủ yếu bao gồm ít nhất hai vỏ bên và đế. Vỏ khuôn di chuyển ngang được để mở và đóng khuôn, và bao gồm ở trên chi tiết gài vào một mặt bích trong phôi để giữ nó bên trong khuôn khi thổi đúc. Đế khuôn thích hợp cho việc di chuyển theo chiều trục để tạo thành khoang mở bao gồm đế hộp chứa.

Thùng đựng đã được bộc lộ bao gồm nhiều hộp chứa có cổ có thể được lắp dọc trục bằng cách gài giữa đế của hộp chứa trên và cổ của hộp chứa dưới. Đế của hộp chứa trên bao gồm khoang chứa cổ mở rộng bởi phần loe của hộp chứa dưới, khoang này bao gồm không gian hình ống để tiếp nhận cổ mà được

mở rộng bởi một ống loe. Việc lắp ráp giữa hộp chứa trên và hộp chứa dưới được thực hiện bằng cách gài giữa các chi tiết lồng dọc trục của các hộp chứa tương ứng. Ở vị trí lắp ráp của các hộp chứa, chi tiết lồng của hộp chứa dưới được gắn vào bên trong chi tiết lồng có dạng tương ứng của hộp chứa trên. Việc gắn này thu được bằng cách làm biến dạng đàn hồi một trong số các chi tiết lồng và/hoặc chi tiết lồng còn lại trong số các chi tiết lồng, và ngăn khả năng tách tự phát của các hộp chứa dưới tác dụng của trọng lượng của hộp chứa dưới, cụ thể là khi thùng đựng được mang nhờ hộp chứa trên. Để lắp ráp hoặc tách hộp chứa, người vận hành tạo ra một lực để làm biến dạng một trong số các chi tiết lồng và/hoặc chi tiết lồng còn lại trong số các chi tiết lồng để gài chúng hoặc ngược lại tách chúng.

Chủ đơn đã phát triển (xem các hình vẽ Fig.1 và Fig.2) môđun thùng chứa (được mô tả trong WO2012104499A2) bao gồm các hộp chứa có cổ bao gồm các chi tiết đế lồng theo chiều trục vào nhau bằng cách gài giữa đế và cổ. Việc lồng dọc trục này giữa các hộp chứa có thể làm cho chi phí ít nhất và hiệu suất cao bằng cách thổi đúc phôi được làm bằng vật liệu dẻo nhiệt, mặc dù độ mỏng của thành được yêu cầu là càng mỏng càng tốt để tiết kiệm nguyên liệu, và mặc dù có sự hiện diện của phần cắt hữu ích để tạo thành chi tiết lồng của hộp chứa.

Cụ thể hơn, môđun thùng đựng bao gồm nhiều hộp chứa có cổ 1 thích hợp để lồng theo chiều trục liên tiếp với nhau bằng cách gài giữa đế 2 và cổ 3 được mở rộng bởi phần loe 4, hộp chứa 1 bao gồm chi tiết lồng theo chiều trục 11, 12, 16, 17 với hộp chứa liền kề, trong đó ít nhất một chi tiết lồng được bố trí như mặt bích 11 bố trí xung quanh cổ 3 của hộp chứa 1 và trong đó ít nhất một chi tiết lồng còn lại được bố trí như rãnh để tiếp nhận mặt bích 11, rãnh này bao gồm khoang 8 mở ra bên ngoài mà được bố trí ở đế 2 của hộp chứa 1 và bao gồm một không gian hình ống kín 9 để tiếp nhận cổ 3 được mở rộng bởi túi loe 10 để tiếp nhận phần loe 4 mở rộng cổ 3, hốc được tạo thành bởi không gian hình ống 9 mà được bố trí như là phần cắt ở đế 2 của hộp chứa 1, không gian hình ống này tạo thành buồng 9 để tiếp nhận mặt bích 11 với độ tự do xuyên tâm

và đỡ dọc trục theo hướng ngược với vai 12 được tạo ra tại đế của buồng 9 đối diện với bề mặt bịt kín 15.

Giải pháp kỹ thuật đã biết bộc lộ phương pháp sản xuất (được mô tả trong WO2012104499A2) thông qua việc đúc hộp chứa có phần cắt bằng cách thổi đúc phôi, thu được hộp chứa với thành mỏng được bố trí để cho phép lòng dọc trục đáng tin cậy và thoải mái với hộp chứa tương tự để tạo ra mô đun thùng đựng. Phương pháp sản xuất này sử dụng khuôn như được thể hiện trên các hình vẽ từ Fig.3 đến Fig.5.

Khuôn 101 gồm các vỏ 102 được gắn di chuyển được sang hai bên xung quanh trục A2 theo hướng chung của khuôn 101 thẳng với trục (A1) của phần mở rộng chung của hộp chứa 1 cần chế tạo, và đế 103 được lắp di chuyển được dọc trục dọc theo trục A2 của hướng chung của khuôn 101. Mỗi vỏ 102 bao gồm một khoang rỗng 104 tách một nửa thành của hộp chứa 1 cần chế tạo. Các ô 105 để đúc vấu 17 trên cổ loe 4 của hộp chứa 1 cần chế tạo được tạo thành trong vùng tương ứng với phần trên của khoang rỗng 104. Vỏ 102 bao gồm ở bên trên rãnh 106 hoặc chi tiết tương tự để móc vào và giữ phôi bên trong khuôn 101 nhờ vào vòng của phôi cho mục đích này. Đế 103 được bố trí phương tiện để tạo thành khoang 8 ở đế 2 của hộp chứa 1 cần chế tạo, kết hợp khoang nội tạo thành thành đúc 109 của túi loe 10 và các ô 16 để tiếp nhận vấu 17, với đầu mở rộng theo hướng kính 110 để đúc buồng 9 làm phần cắt. Đầu mở rộng theo hướng kính 110 nhô lên dọc trục ra khỏi thành đúc 109, và là một chi tiết của bộ phận rút lại được 111 được lắp cùng với đế 103 trên khung chung 112.

Bộ phận rút lại được 111, và cụ thể hơn đầu 110 được bao gồm trong đó, có thể được vận hành bởi pit tông 113 nhờ dịch chuyển tương đối giữa bộ phận rút lại được 111 và pit tông 113. Bộ phận rút lại được 111 được bố trí như là ống được lắp trên khung 112 bằng cách định hướng dọc theo trục A2 của hướng chung của khuôn 101 và đi qua đế 103 theo chiều trục. Việc bố trí như là một ống của bộ phận rút lại được 111 tạo thành kênh dọc trục 114 để cho pit tông 113 qua lại, để tạo ra thay đổi giữa các vị trí rút lại và triển khai. Ở vị trí rút của bộ phận rút lại được 111, đầu mở rộng 110 được rút lại ở vị trí không đúc như

được minh họa trên Fig.4; ở vị trí triển khai của bộ phận rút lại được 111, đầu 110 được mở rộng bằng cách đi qua theo chiều trục bởi pit tông 113 ở vị trí đúc, như được thể hiện trên Fig.5. Pit tông 113 được mang bởi đế để có thể di chuyển bằng phương tiện cơ động, chẳng hạn như xi lanh điện hoặc phương tiện cơ động tương tự. Phương tiện cơ động được sử dụng để di chuyển đế 103 giữa vị trí mở và đóng của khuôn 101, và cụ thể để di chuyển bộ phận di động 120 bao gồm đế mang khung 112, mà kết quả là mang đế 103 và bộ phận rút lại được 111 đi qua nó theo chiều trục. Để được bố trí các cột để dẫn hướng theo chiều trục khung 112 mang đế 103 và bộ phận rút lại được 111, mà gài vào ống lót được tạo thành trong khung 112. Phương tiện trở lại 119 được chèn vào giữa khung 112 và đế, trên đó chúng gài đối kháng nhau. Phương tiện trở lại 119 thích hợp nếu bao gồm lò xo, xi lanh khí nén hoặc bộ phận bất kỳ khác để giữ không cho dịch chuyển tương đối giữa khung 112 và đế vượt quá một ngưỡng hạn chế định trước.

Loại khuôn này mặc dù rất hiệu quả, có kích thước theo chiều trục lớn không tạo điều kiện cho việc chèn vào đường thổi đúc thông thường.

Hơn nữa, phương pháp sử dụng khuôn đúc này không thích hợp để có tốc độ tương đương với tốc độ thu được bằng phương pháp đúc hộp chứa thông thường.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Sáng chế đề xuất để khuôn, cho hộp chứa kẹp được, bao gồm, ở mặt trên của nó, thành đế đúc để hộp chứa cần chế tạo, từ đó đầu nhô lên mở rộng dọc theo trục dọc A2, đầu này bao gồm bề mặt ngoài bao gồm ít nhất một lỗ kín, khác biệt ở chỗ, phần của bề mặt ngoài thẳng với lỗ kín có thể di chuyển giữa vị trí phía trước mà tại đó phần này thẳng với phần còn lại bề mặt ngoài, và vị trí phía sau mà tại đó phần này được thiết lập trở lại từ trục song song với trục A2 và đi qua đế của lỗ kín.

Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ "thiết lập trở lại từ trục song song với trục A2 đi qua đế của lỗ kín" có nghĩa là phần thành được bố trí giữa trục A2 và trục song song trục với trục A2 đi qua đế của lỗ kín này.

Sự có mặt của một hoặc nhiều lỗ kín cho phép tạo ra các vai để kẹp hộp chứa. Sự tồn tại của phần di động thẳng với các lỗ cho phép rút lại theo chiều trục hộp chứa được đúc mà vai không bị giữ bên trong lỗ này.

Theo phương án được ưu tiên, đầu có dạng hình trụ hoặc dạng hình côn gồm bề mặt ngoài và mặt trên.

Theo phương án được ưu tiên, đầu bao gồm ít nhất hai lỗ kín, được bố trí dọc theo cùng mặt phẳng vuông góc với trục A2, đối diện với nhau, tại đế của đầu này.

Theo phương án được ưu tiên, đầu này rỗng và chứa toàn bộ hoặc một phần của lõi trung tâm, di chuyển được song song với trục A2, giữa vị trí cao và vị trí thấp, được bố trí để di chuyển lõi trung tâm từ vị trí cao đến vị trí thấp kích hoạt chuyển động của phần thẳng với lỗ kín từ vị trí phía trước đến vị trí phía sau.

Theo phương án được ưu tiên, mỗi trong số lõi trung tâm và bề mặt bên trong của phần di động có mặt nghiêng về phía bên ngoài của đế, so với trục A2, tiếp xúc với nhau và được nối bởi liên kết trượt thứ nhất.

Theo phương án đặc biệt được ưu tiên, liên kết trượt thứ nhất bao gồm cụm khóa đuôi én.

Theo phương án được ưu tiên, lõi trung tâm mở rộng dưới đế của đầu bên trong một kênh.

Theo phương án được ưu tiên, đế bao gồm một nút nhấn, di chuyển được theo hướng trục A2, kết hợp với lõi trung tâm để di chuyển nút nhấn về phía trục A2 kích hoạt chuyển động của lõi trung tâm đến vị trí cao.

Theo phương án được ưu tiên hơn, nút nhấn và lõi trung tâm được nối bởi liên kết trượt thứ hai.

Theo phương án đặc biệt được ưu tiên, liên kết trượt thứ hai được bao gồm nhờ ít nhất một đường dẫn hướng nghiêng so với mặt phẳng vuông góc với trục A2, nghiêng về phía trục A2.

Theo phương án được ưu tiên, lõi trung tâm có cánh mở rộng về phía bên ngoài của kênh, cánh này được nối bởi liên kết trượt vào nút nhấn.

Sự có mặt của nút nhấn kích hoạt lõi trung tâm dẫn đến có thể thu được đế đặc biệt nhỏ gọn, mở rộng ít ở trên trục so với thiết bị đúc đã biết. Điều này dẫn đến có thể kết hợp đế theo sáng chế vào đường thổi đúc thông thường mà không cần thay đổi.

Theo phương án được ưu tiên, đầu tự do của nút nhấn nhô ra từ chu vi của phần còn lại của đế.

Sáng chế cũng đề xuất khuôn bao gồm đế theo phương án bất kỳ trên đây và các vỏ được lắp di chuyển được sang hai bên quanh trục A2, giữa vị trí mở và vị trí đóng, mỗi vỏ bao gồm một khoang rỗng xác định phần thành của hộp chứa cần chế tạo, đặc trưng ở chỗ, ở vị trí đóng, vỏ đỡ nút nhấn.

Theo phương án được ưu tiên, khuôn bao gồm hai vỏ lắp quay được với nhau.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là mặt cắt dọc trục thể hiện thùng đựng dạng môđun bao gồm nhiều hộp chứa lắp ráp theo chiều trục với nhau bằng cách lồng theo kỹ thuật đã biết;

Fig.2 là hình vẽ thể hiện chi tiết thùng chứa trên Fig.1, trong đó thể hiện việc gài giữa đế của một hộp chứa và cổ của hộp chứa liền kề;

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh thể hiện khuôn đúc theo kỹ thuật đã biết, được sử dụng để tạo thành phôi của hộp chứa trên Fig.1 và Fig.2 bằng cách thổi đúc;

Fig.4 và Fig.5 là các mặt cắt ngang thể hiện đầu khuôn mở rộng được ở vị trí rút lại và ở vị trí mở rộng tương ứng, để tạo thành buồng hình khuyên là phần cắt của hộp chứa được thể hiện trên Fig.1 và Fig.2;

Fig.6 là hình vẽ phối cảnh thể hiện khuôn theo sáng chế;

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh thể hiện đế của khuôn trên Fig.6;

Fig.8 là hình vẽ phối cảnh thể hiện sự kết hợp giữa lõi trung tâm, khung, nút nhấn và các phần di động của đế khuôn theo sáng chế;

Fig.9a và Fig.9b là các mặt cắt ngang thể hiện khuôn theo sáng chế với các vỏ ở vị trí mở (9a) và vị trí đóng (9b).

Mô tả chi tiết sáng chế

Như được thể hiện trên Fig.6-Fig.9, khuôn theo sáng chế bao gồm đế 200 trên mặt trên 201 của nó, thành đúc 202 tạo thành khoang rỗng của toàn bộ hoặc một phần của đế hộp chứa cần chế tạo. Tốt hơn là, mặt trên 201 có dạng tròn và bao gồm liên tiếp, từ biên về phía trung tâm, vùng hình khuyên phẳng 203, phù hợp để tiếp nhận vỏ 300 có khoang của phần còn lại của hộp chứa cần chế tạo, theo sau là thành đúc 202 và đầu 204 dành để đúc buồng 9.

Thành đúc 202 và đầu 204 có thể được đúc cùng nhau, hoặc lắp ráp có định. Tuy nhiên, thuận lợi nếu đầu 204 có thể tạo thành một phần riêng biệt để được chèn vào lỗ ở trung tâm của thành đúc 202. Trong trường hợp sau, thành đúc 202 và đầu 204 có thể được gài vào nhau bằng cách giữ chặt hai phần này vào khung 400.

Tốt hơn là, khung 400 có dạng hình trụ có mặt trên phẳng 401 trên đó các bộ phận khác nhau của đế 200 (thành đúc 202, đầu 204, v.v.) sẽ được gắn vào. Hơn nữa, vỏ ngoài 500 có thể được sử dụng thuận lợi để ngăn cách không gian giữa khung 400 và mặt phía trên 201 với môi trường.

Đầu 204, được đặt ở trung tâm của mặt trên 201 kéo dài từ thành đúc 202 dọc theo trục dọc A2 cũng là trục định hướng chung của khuôn theo sáng chế và của hộp chứa cần chế tạo. Tốt hơn là, đầu 204 có dạng hình trụ hoặc dạng hình côn, trong đó trục quay là trục A2, bao gồm mặt ngoài 205 và mặt trên 206. Mặt trên 206 có thể thuận lợi bao gồm các khoang nhằm tạo ra các gân ở đế của hộp chứa được đúc.

Đầu 204 bao gồm trên mặt ngoài ít nhất một lỗ kín 207 dự định để tạo thành vai 12 được bố trí trong buồng 9 của hộp chứa. Thuận lợi nếu mặt ngoài 205 bao gồm hai hoặc ba lỗ kín 207 được phân bố đều trên đế của đầu 204.

Thuận lợi nếu lỗ kín 207 được bố trí dọc theo cùng mặt phẳng vuông góc với trục A2. Tốt hơn là, lỗ kín 207 có dạng ống nhưng hình dạng bất kỳ khác có thể được sử dụng và đều thuộc phạm vi của sáng chế.

Mặt ngoài 205 của đầu 204 bao gồm phần di động 208 được tạo khung bởi các phần cố định 209. Các phần cố định 209 mở rộng từ đế của đầu 204 và sẽ thuận lợi cũng tạo thành mặt trên 206 của đầu 204.

Mỗi phần di động 208 được bố trí thẳng với một lỗ kín 207 và thuận lợi nếu tạo thành cạnh trên và thậm chí còn thuận lợi hơn nếu toàn bộ hoặc một phần của các cạnh biên. Phần di động 208 dọc theo toàn bộ chiều cao của nó có chiều rộng ít nhất là tương đương với chiều rộng của lỗ kín 207.

Phần di động 208 có thể di chuyển giữa vị trí thứ nhất, hoặc vị trí phía trước, trong đó phần di động 208 thẳng với phần còn lại của bề mặt ngoài 209, và vị trí phía sau trong đó phần di động 208 được thiết lập trở lại từ trục song song với trục A2 và đi qua đế của lỗ kín 207. Để việc mô tả được rõ ràng, qui ước là, ở vị trí phía trước, phần di động 208 và phần cố định 209 của đầu 204 được căn thẳng để tạo thành khoang của buồng 9 và vai 12 của hộp chứa cần chế tạo. Ở vị trí phía sau, các phần của phần di động 208 được thiết lập trở lại từ đế của lỗ kín 207 mà sẽ cho phép khe theo chiều trục của hộp chứa mà vai 12 không bị giữ chặt bởi cạnh trên của lỗ kín 207.

Sự chuyển động của (các) phần di động 208 được dẫn hướng thuận lợi bởi ít nhất đường dẫn hướng 210 (ưu tiên có dạng rãnh). Có lợi nếu các rãnh này được bố trí trên mặt bên của phần di động 208 và gài vào vai tương ứng trên bề mặt liền kề của đầu hoặc ngược lại.

Chuyển động xuyên tâm của phần di động 208 của mặt ngoài 205 được tạo ra bởi lõi trung tâm 211. Lõi trung tâm này được bố trí hoàn toàn hoặc một phần bên trong đầu và có thể chuyển động song song với trục A2, giữa vị trí cao và vị trí thấp. Để việc mô tả được rõ ràng, qui ước là vị trí cao và vị trí thấp được xác định tương đối so với độ cao của lõi trung tâm 211 so với đế của đầu 204.

Đế 200 theo sáng chế có thể bao gồm một hoặc nhiều lõi trung tâm 211. Ví dụ, theo phương án thứ nhất, mỗi lõi trung tâm 211 có thể gài với phần di động duy nhất 208. Theo phương án thứ hai, một lõi trung tâm duy nhất 211 có thể gài với tất cả các phần di động 208 của đầu.

Sự chuyển động của lõi trung tâm 211 từ vị trí cao đến vị trí thấp kích hoạt chuyển động của phần di động 208 từ vị trí phía trước đến vị trí phía sau.

Cần phải hiểu rằng có thể sử dụng tất cả các phương tiện để liên kết lõi trung tâm 211 với phần di động 208 để chuyển đổi chuyển động dọc trục của lõi trung tâm 211 thành chuyển động xuyên tâm của phần di động 208. Ví dụ, thiết bị có thể bao gồm thanh hoặc cam.

Theo phương án được ưu tiên của sáng chế, lõi trung tâm 211 và mỗi bề mặt bên trong của phần di động 208 đều có một mặt nghiêng 212, 213 nghiêng về phía bên ngoài của đế 200, so với trục A2, tiếp xúc với nhau và được nối bởi liên kết trượt thu được bởi cụm khóa đuôi én 214 giữa hai bên nghiêng 212, 213. Như được sử dụng ở đây, thuật ngữ "bên trong" và "bên ngoài" được lựa chọn theo khoảng cách tương đối so với trục A2.

Ở vị trí cao, hai bên nghiêng 212, 213 có diện tích bề mặt tiếp xúc lớn nhất. Khi thay đổi đến vị trí thấp, lõi trung tâm 211 trượt dọc theo phía nghiêng 212 của bề mặt bên trong của phần di động 208 và kích hoạt phần di động về phía trục chính A2 đến vị trí phía sau. Việc trở lại của lõi trung tâm 211 đến vị trí cao liên quan đến việc phần di động 208 di chuyển ngược lại.

Ngoài mặt nghiêng 213, lõi trung tâm 211 bao gồm chi tiết dọc 215 gắn với bên nghiêng 213 và mở rộng vào đầu 204 dọc theo trục song song với trục A2. Tốt hơn là, lõi trung tâm 211, và cụ thể hơn chi tiết dọc 215, kéo dài dưới đế của đầu bên trong một kênh 216. Thuận lợi nếu, kênh 216 được tạo thành bên trong phần hình trụ 217 mở rộng đầu 204 dưới thành đúc 202. Thuận lợi, nếu phần hình trụ 216 gắn trực tiếp với khung 400 của đế 200.

Hơn nữa, thuận lợi nếu lõi trung tâm 211 có thể bao gồm ít nhất một cánh 218 mở rộng theo hướng kính về phía bên ngoài của đế 200. Tốt hơn là, toàn bộ hoặc một phần cánh 218 nhô ra bên ngoài phần hình trụ 217 thông qua một lỗ.

Cánh 218 sẽ cho phép sự tương tác của lõi trung tâm 211 với các bộ phận khác nữa của đế 200 theo sáng chế và kích hoạt chuyển động của lõi trung tâm 211 giữa vị trí cao và vị trí thấp của nó. Khi lõi trung tâm 211 ở vị trí thấp, tốt hơn là cánh ở trên mặt trên 401 của khung 400.

Cuối cùng, đế 200 theo các sáng chế cũng có thể bao gồm ít nhất một nút nhấn 220, di chuyển được theo hướng trục A2, kết hợp với lõi di động 211 để chuyển động của nút nhấn 220 về phía trục A2 kích hoạt chuyển động của lõi trung tâm 211 đến vị trí cao. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật này có thể quyết định các phương tiện được sử dụng để liên kết nút nhấn 220 với lõi trung tâm 211. Trong số này, có ưu điểm nếu sử dụng thanh và cam.

Tốt hơn là, nút nhấn 220 và lõi trung tâm 211 được liên kết bởi liên kết trượt thứ hai được thể hiện thông qua ít nhất một liên kết dẫn hướng 221 nghiêng về phía trục A2. Do đó, có thể hiểu rằng chuyển động xuyên tâm của nút nhấn 220 hướng về phía trục A2 sẽ kích hoạt chuyển động của lõi trung tâm 211 ở vị trí cao.

Thuận lợi nếu nút nhấn 211 có mặt dưới tựa trên mặt trên 401 của khung 400 và đầu tự do nhô ra từ thành ngoài 500 của đế 20 khi lõi trung tâm 211 ở vị trí thấp. Hơn nữa, nút nhấn 220 bao gồm hai dải tạo thành một khe ngăn cách, mở ở đầu đối diện với đầu tự do, thích hợp để tiếp nhận toàn bộ hoặc một phần cánh 218 của lõi trung tâm 211. Các dải này bao gồm trên mặt bên trong ít nhất một phương tiện dẫn hướng thích hợp với ít nhất một phương tiện dẫn hướng có trên mặt ngoài của lõi trung tâm cung cấp liên kết trượt thứ hai. Các phương tiện dẫn hướng có thể có dạng rãnh và/hoặc vai. Ngoài ra, nút nhấn 220 có thể bao gồm một dải duy nhất, mở rộng về phía trục A2, và được chèn vào giữa hai cánh của lõi trung tâm 211.

Để cho phép sự trở lại của các bộ phận của đế 200 đến vị trí trong đó lõi trung tâm 211 ở vị trí thấp và phần di động 208 ở vị trí phía sau, đế 200 còn bao gồm phương tiện đàn hồi phù hợp cho việc di chuyển nút nhấn 220 về phía bên ngoài của đế. Thuận lợi nếu các phương tiện đàn hồi này có thể là lò xo 222 được bố trí giữa mô thứ nhất 223 nối cứng với nút nhấn 220 và mô thứ hai 224

được giữ vào khung. Lò xo 222 có thể được giữ vào vị trí bởi thanh 225 kéo dài từ mô thứ nhất 223.

Tốt hơn là, mỗi bộ phận khác nhau của đế 200 theo sáng chế có thể bao gồm ít nhất một lỗ tạo thành ít nhất một kênh qua các bộ phận này và làm cho có thể lưu thông một chất lỏng thích hợp cho việc làm mát khuôn trong khi sử dụng.

Khuôn theo sáng chế còn bao gồm các vỏ 300 trong đó mặt bên trong bao gồm khoang rỗng 301 dự định để tạo thành các thành của hộp chứa cần chế tạo. Hơn nữa, vỏ 300 cũng bao gồm khu vực thích hợp 302 với vùng hình khuyên của mặt trên của đế và với thành ngoài 500 của đế 200.

Vỏ 300 được gắn di chuyển sang hai bên quanh trục A2, giữa vị trí mở và vị trí đóng. Hai vỏ 300 có thể tự do so với nhau hoặc ưu tiên được nối bởi liên kết xoay, quanh trục A1 song song với trục A2.

Ở vị trí đóng, vỏ 300 bao quanh đế 200 theo sáng chế, do đó tạo thành khoang của toàn bộ hộp chứa. Trong bước này, vỏ 300 tỳ trên nút nhấn 220, điều này làm cho lõi trung tâm 211 thay đổi đến vị trí cao và phân di động đến vị trí phía trước. Việc đúc thổi phôi có thể được bắt đầu và hộp chứa được chế tạo đáng chú ý là bao gồm vai 12 được đặt bên trong lỗ kín 207.

Sự thay đổi của vỏ 300 từ vị trí đóng sang vị trí mở kích hoạt chuyển động của nút nhấn 220 ra phía ngoài, dưới tác dụng của phương tiện đàn hồi 222, và do đó trả lõi trung tâm 211 về vị trí thấp và phân di động 208 về vị trí phía sau. Khi đó, cạnh trên của lỗ kín 207 không còn chặn chuyển động dọc trục của hộp chứa được chế tạo mà có thể được tách ra từ đầu 204.

Sáng chế cũng đề xuất phương pháp sản xuất hộp chứa bao gồm việc sử dụng đế 300 hoặc khuôn theo sáng chế.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Đế (200) cho khuôn đúc đế đúc hộp chứa kẹp được, đế này bao gồm, trên mặt trên (201) của nó, thành (202) đế đúc đế của hộp chứa cần chế tạo, từ đó đầu (204) nhô lên mở rộng dọc theo trục dọc (A2), đầu (204) bao gồm mặt ngoài (205) gồm ít nhất một lỗ kín (207), khác biệt ở chỗ, phần (208) của mặt ngoài (205) thẳng với lỗ kín (207) có thể di chuyển giữa vị trí phía trước mà tại đó phần này thẳng với phần còn lại của mặt ngoài (205), và vị trí phía sau mà tại đó phần (207) được thiết lập trở lại từ trục song song với trục (A2) và đi qua đế của lỗ kín (207).
2. Đế (200) cho khuôn đúc đế đúc hộp chứa kẹp được theo điểm 1, khác biệt ở chỗ, đầu (204) có dạng hình trụ hoặc dạng hình côn bao gồm mặt ngoài (205) và mặt trên (206).
3. Đế (200) cho khuôn đúc đế đúc hộp chứa kẹp được theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, đầu (204) bao gồm ít nhất hai lỗ kín (207), được bố trí dọc theo cùng một mặt phẳng vuông góc với trục (A2), được bố trí đối diện với nhau, tại đế của đầu (204).
4. Đế (200) cho khuôn đúc đế đúc hộp chứa kẹp được theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, đầu (204) rỗng và chứa toàn bộ hoặc một phần của lõi trung tâm (211), di chuyển được song song với trục (A2), giữa vị trí cao và vị trí thấp, được bố trí để chuyển động của lõi trung tâm (211) từ vị trí cao đến vị trí thấp kích hoạt chuyển động của phần (208) thẳng với lỗ kín (207) từ vị trí phía trước đến vị trí phía sau.
5. Đế (200) cho khuôn đúc đế đúc hộp chứa kẹp được theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, mỗi trong số bề mặt bên ngoài của lõi trung tâm (211) và bề mặt bên trong của phần di động (208) có một mặt nghiêng (212, 213) nghiêng về phía bên ngoài của đế (200), so với trục (A2), tiếp xúc với nhau và được nối bởi liên kết trượt.
6. Đế (200) cho khuôn đúc đế đúc hộp chứa kẹp được theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, liên kết trượt là cụm khớp đuôi én (214).

7. Đế (200) cho khuôn đúc đế đúc hộp chứa kẹp được theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, lõi trung tâm (211) mở rộng dưới đế của đầu (204) bên trong kênh (216).
8. Đế (200) cho khuôn đúc đế đúc hộp chứa kẹp được theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, đế này bao gồm nút nhấn (220) di chuyển được theo hướng trục (A2), kết hợp với lõi trung tâm (211) để chuyển động của nút nhấn (220) về phía trục (A2) kích hoạt chuyển động của lõi trung tâm (211) đến vị trí cao.
9. Đế (200) cho khuôn đúc đế đúc hộp chứa kẹp được theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, nút nhấn (220) và lõi trung tâm (211) được nối bởi liên kết trượt thứ hai.
10. Đế (200) cho khuôn đúc đế đúc hộp chứa kẹp được theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, liên kết trượt được thể hiện thông qua ít nhất một đường dẫn hướng nghiêng (221) hướng về phía trục (A2).
11. Đế (200) cho khuôn đúc đế đúc hộp chứa kẹp được theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, lõi trung tâm (211) có cánh (218) mở rộng về phía bên ngoài của kênh (216), cánh (218) được nối bởi liên kết trượt với nút nhấn (220).
12. Đế (200) cho khuôn đúc đế đúc hộp chứa kẹp được theo điểm bất kỳ trong số các điểm nêu trên, khác biệt ở chỗ, đầu tự do của nút nhấn (220) nhô ra từ chu vi ngoài của phần còn lại của đế (200).
13. Khuôn đúc bao gồm đế (200) theo phương án bất kỳ trong số các điểm nêu trên và vỏ (300) được gắn di chuyển sang hai bên quanh trục (A2), giữa vị trí mở và vị trí đóng, mỗi vỏ (300) bao gồm khoang rỗng (301) xác định một phần thành của hộp chứa cần chế tạo, khác biệt ở chỗ, ở vị trí đóng, vỏ (300) tỳ trên nút nhấn (220).
14. Khuôn đúc theo điểm 13, khác biệt ở chỗ, khuôn này bao gồm hai vỏ (300) được lắp quay với nhau.

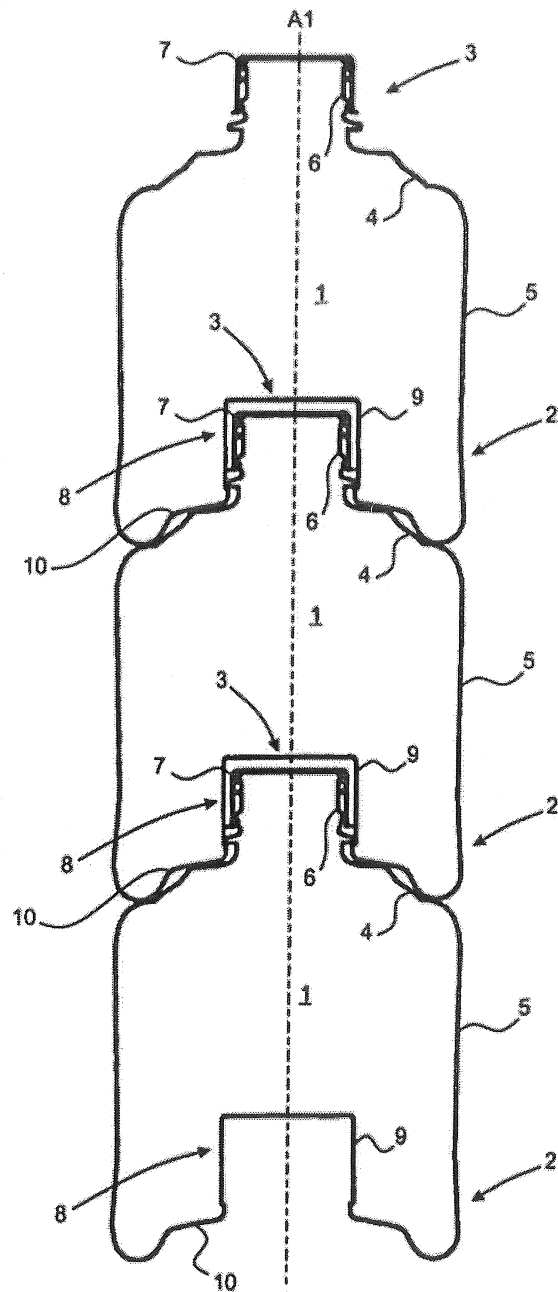


Fig. 1

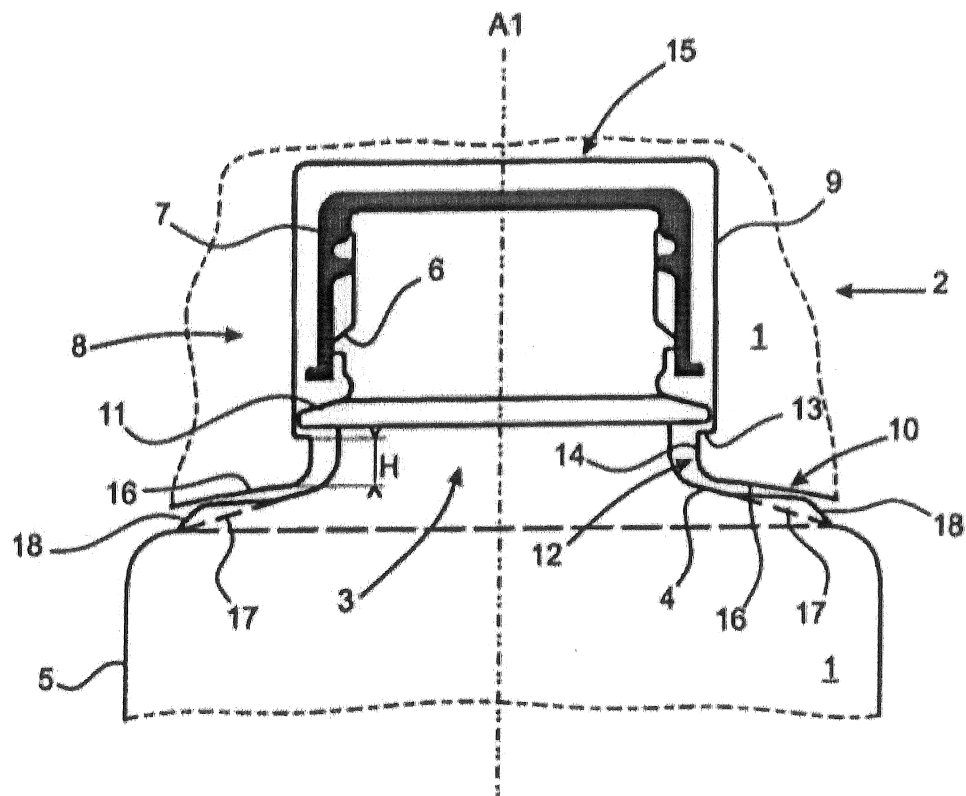


Fig. 2

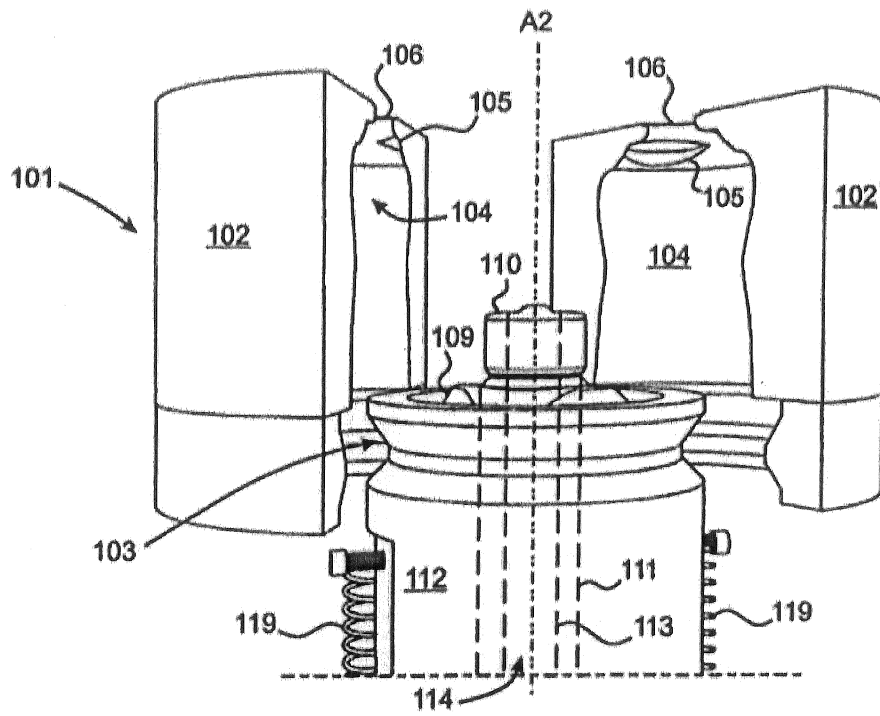


Fig. 3

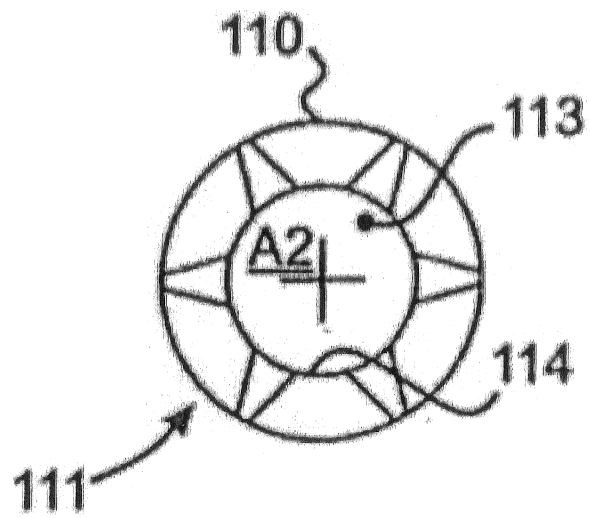


Fig. 4

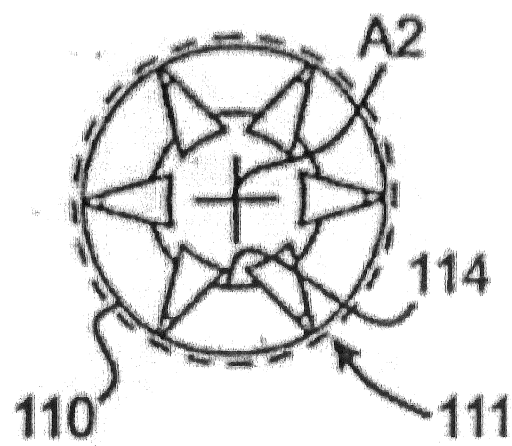


Fig. 5

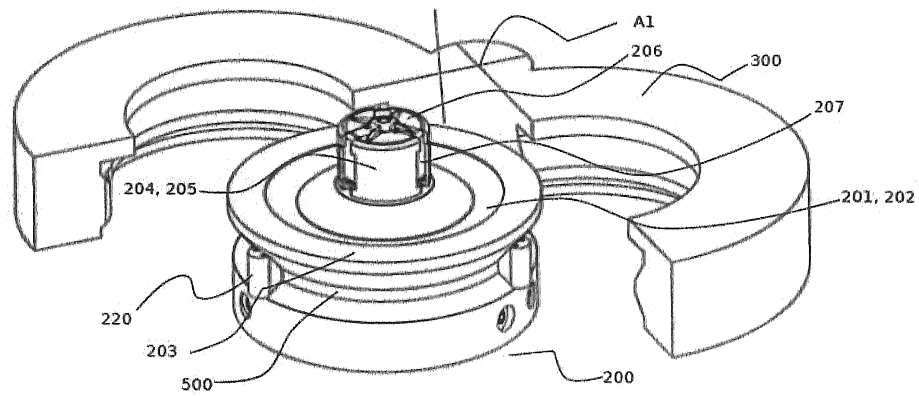


Fig. 6

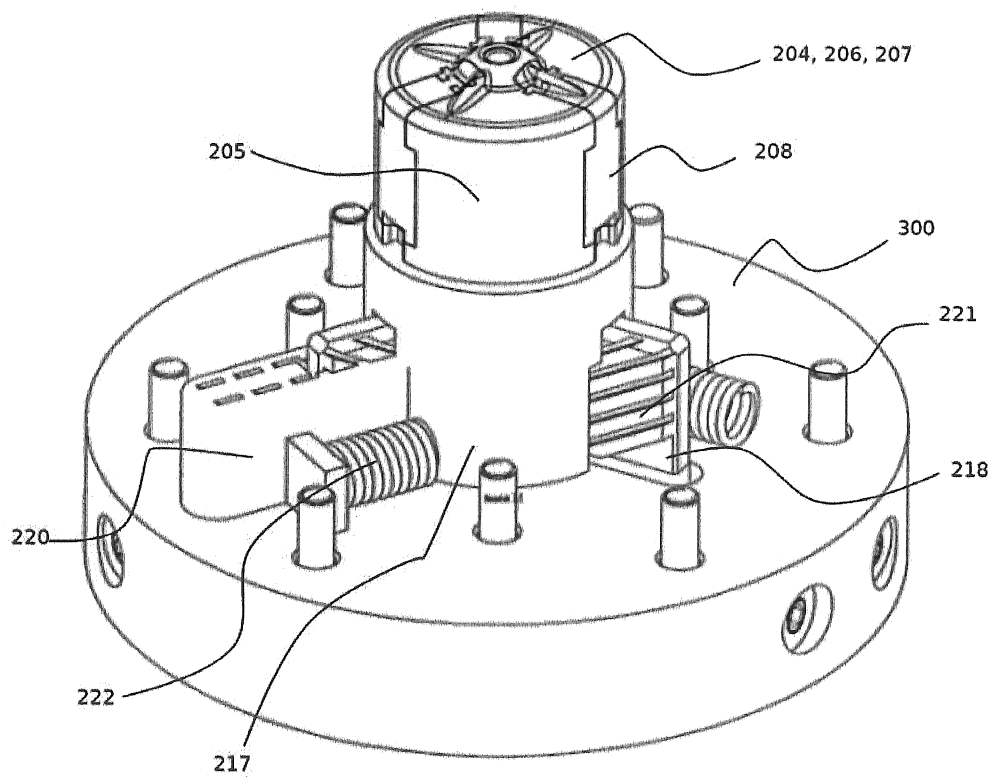


Fig. 7

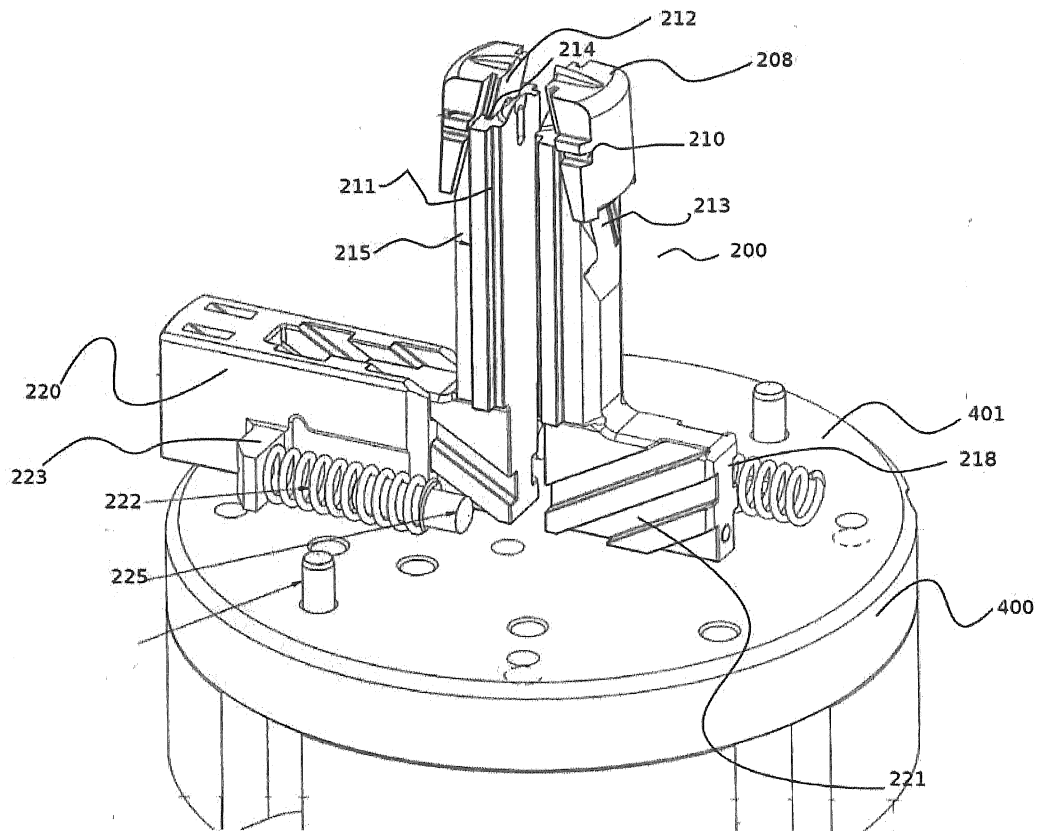


Fig. 8

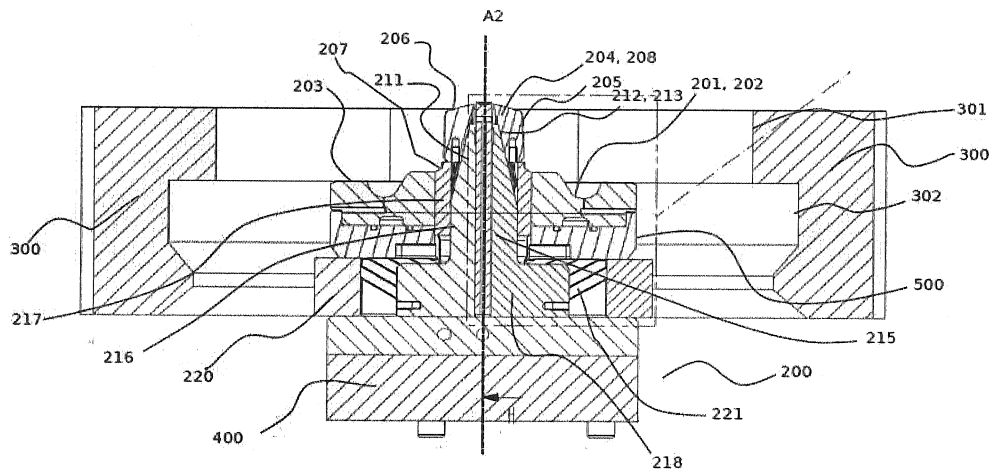


Fig. 9a

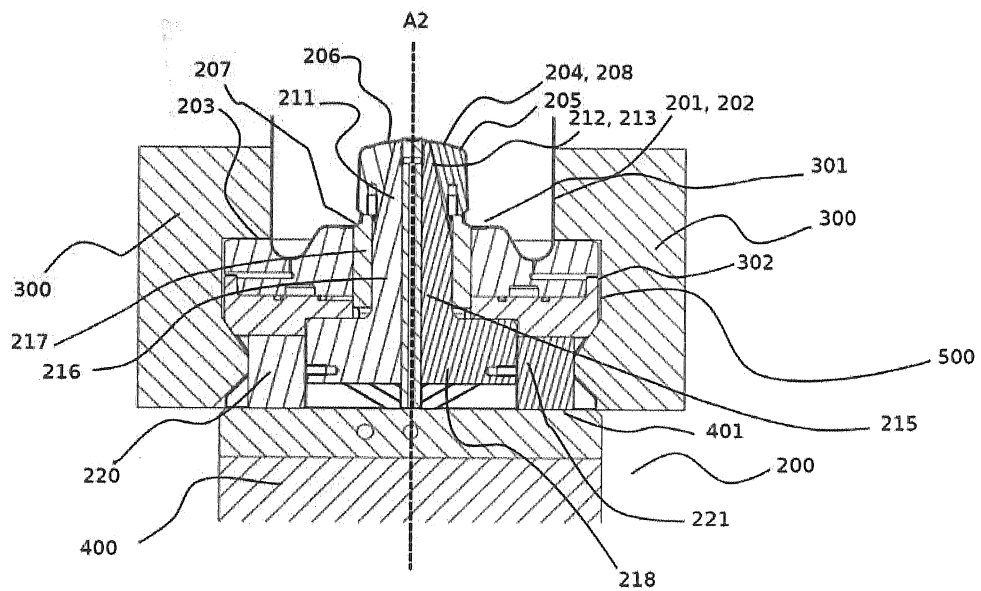


Fig. 9b