



(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)



1-0052807

(51)^{2022.01} **B22D 41/24; B22D 41/38; B22D 41/40;** (13) **B**
B22D 41/34

(21) 1-2022-07865

(22) 04/06/2021

(86) PCT/EP2021/065008 04/06/2021

(87) WO 2022/017673 27/01/2022

(30) 20186977.3 21/07/2020 EP

(45) 27/10/2025 451

(43) 25/05/2023 422A

(73) REFRACTORY INTELLECTUAL PROPERTY GMBH & CO. KG (AT)
Wienerbergstrasse 11, 1100 Wien, AUSTRIA

(72) HEINRICH, Beat (CH); COUSIN, Jean-Daniel (CH).

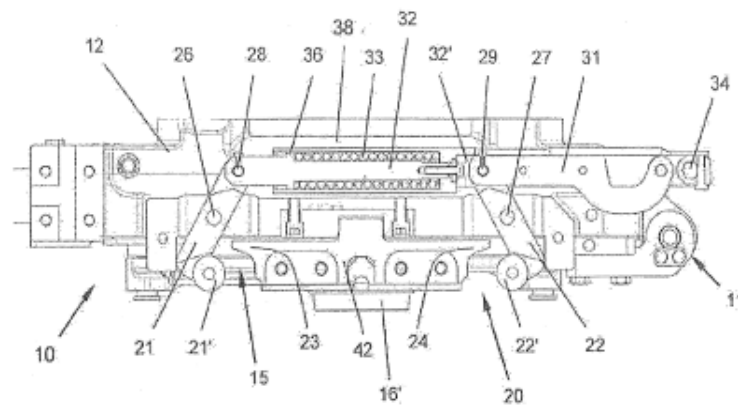
(74) Công ty Luật TNHH Phạm và Liên danh (PHAM & ASSOCIATES)

(54) NẮP TRƯỢT Ở ĐẦU RA CỦA PHẦN CHỨA LUYỆN KIM

(21) 1-2022-07865

(57) Sáng chế đề cập đến nắp trượt (10) ở đầu ra của phần chứa luyện kim có vỏ (12), ít nhất một tấm đóng kín được bố trí trong đó, tấm đóng kín dịch chuyển được theo phương dọc và nắp che (15), được kẹp chặt vào vỏ (12) bởi cơ cấu giăng (20). Các tấm đóng kín có thể được ép tỳ vào nhau bởi cơ cấu giăng (20) qua nắp che (15). Cơ cấu giăng (20) có ít nhất một bộ phận lò xo (33) có các đòn siết (21, 22) được chứa xoay được ở một trong hai mặt ở vỏ (12) và các phần đỡ (23, 24) mà kết hợp với nhau, dẫn đến việc, bằng cách xoay các đòn siết (21, 22) này, nắp che (15) có thể được kẹp chặt vào, hoặc nhả ra khỏi, vỏ. Theo cách này, các tấm đóng kín, mà thường cần được thay thế, cũng có thể được giăng, luôn đều và tối ưu, tỳ vào nhau, kể cả sau nhiều lần sử dụng.

Fig. 1



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến nắp trượt ở đầu ra của phần chứa luyện kim, có vỏ, tấm đóng kín được bố trí trong đó, ít nhất một tấm đóng kín dịch chuyển được theo phương dọc và có nắp che mà có thể được kẹp chặt với vỏ bởi cơ cấu giằng, trong đó các tấm đóng kín có thể được ép tỳ vào nhau bởi cơ cấu giằng qua nắp che, theo phần giới hạn của điểm 1.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nắp trượt đã biết theo tài liệu EP-A-0 891 829 có vỏ mà có thể được kẹp chặt vào phần chứa, mà ở đó chứa tấm đóng kín chịu lửa cố định ở đỉnh và đáy, cũng như tấm trượt chịu lửa mà có thể dịch chuyển về phía trước và về phía sau giữa các tấm này bởi cụm động lực. Các tấm đóng kín cố định được gắn cố định trong nắp che hoặc trong vỏ, trong khi tấm trượt được kẹp chặt trong khung kim loại được ghép nối với cụm động lực. Nắp che được kẹp chặt vào vỏ theo cách tháo được bởi các vít kẹp và được chặn bởi các phương tiện chặn theo hướng dịch chuyển của tấm trượt mà có thể dịch chuyển về phía trước và về phía sau, trong khi đó có thể thực hiện điều chỉnh tương tự, xảy ra vuông góc với hướng dịch chuyển.

Theo một phương án khác, với nắp trượt có thiết bị thay đổi ống đúc, nắp che được bố trí ở mặt trên của vỏ được chứa xoay được trên vỏ này, và các vít kẹp mà có thể xoay trên vỏ được gắn vào vỏ để ép các tấm đóng kín với nhau. Tuy nhiên, các vít kẹp này phải được kẹp chặt hoặc được nhả một cách riêng biệt, và phải cẩn thận rằng chúng được siết chặt bởi một mômen cụ thể để hoạt động trơn tru.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Mục đích của sáng chế là phát triển nắp trượt được chọn cụ thể ngay từ đầu, sao cho nắp che có thể được đóng hoặc mở một cách đơn giản ở hoặc bởi

vỏ để thay đổi các tấm đóng kín, và theo cách này, việc giăng tối ưu của các tấm đóng kín và hơn nữa, việc bao quanh siết chặt của nắp được đảm bảo bởi vỏ và bởi nắp che trong quá trình vận hành.

Mục đích đạt được theo sáng chế theo dấu hiệu được thể hiện trong điểm 1 yêu cầu bảo hộ.

Cơ cấu giăng này, nhờ đó nắp che có thể được giăng vào vỏ, theo sáng chế, có các đòn siết được chứa xoay được ở cả hai mặt của vỏ và các phần đỡ kết hợp với nhau, với các bề mặt tiếp xúc mà được kết hợp với một trong vỏ hoặc nắp che.

Theo cách này, nhờ cơ cấu giăng này theo sáng chế, các tấm đóng kín luôn luôn có thể được giăng tỳ vào nhau đều và tối ưu, kể cả sau nhiều lần sử dụng vận hành.

Rất có ưu điểm nếu, hai đòn siết được chứa xoay được ở cả hai mặt của vỏ hoặc nắp che, trong đó chúng được bố trí xoay được với nhau hoặc ra xa khỏi nhau ở cả hai mặt. Điều này cho phép giăng đều các tấm đóng kín.

Cơ cấu giăng có bộ phận điều chỉnh để kích hoạt tương ứng các đòn siết, mà bộ phận này được bố trí dịch chuyển được theo hướng bên theo phương dọc, nằm ngang với hướng giăng của các tấm đóng kín, trong đó bộ phận này được nối với một đòn siết theo cách được nối khớp ở một đầu và tốt hơn là với trục xoay được bằng tay để kích hoạt đòn siết ở đầu kia.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Sáng chế, cũng những ưu điểm giống nhau, được giải thích một cách chi tiết hơn dưới đây bằng cách sử dụng các phương án để làm ví dụ, có dựa vào các hình vẽ. Được thể hiện trên đó là:

Fig.1 là hình chiếu cạnh của nắp trượt với cơ cấu giăng theo sáng chế ở trạng thái mở, trên một phần mặt cắt.

Fig.2 là hình chiếu cạnh của nắp trượt theo Fig.1 với cơ cấu giăng ở trạng thái đóng, trên một phần mặt cắt.

Fig.3 là hình vẽ mặt cắt dọc của nắp trượt theo Fig.1 với tấm đóng kín được gắn cố định ở đỉnh hoặc đáy, và di động ở giữa; và

Fig.4 là hình vẽ từ bên dưới của nắp che của nắp trượt theo Fig.1.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các hình vẽ từ Fig.1 đến Fig.3 thể hiện nắp trượt 10 mà có thể được gắn ở đầu ra của phần chứa luyện kim, mà cụ thể có thể là phần chứa phân phối hoặc tương tự trong hệ thống đúc bó để sản xuất các bó thép, không được thể hiện chi tiết hơn trên hình vẽ. Nói chung, nắp trượt có thể được sử dụng theo các cách khác, chẳng hạn như trong các lò nung trong lĩnh vực kim loại màu để đúc đồng được kiểm soát hoặc tương tự.

Theo Fig.3, nắp trượt 10 có vỏ 12 và nắp che 15 được nối khớp vào đó bởi bản lề 11. Trong đó, có tấm đóng kín chịu lửa trên 13 và dưới 16 được bố trí cũng như tấm đóng kín dịch chuyển được theo phương dọc 14 được bố trí giữa chúng. Nắp được kẹp vào trong khung tấm 17 và có thể được dịch chuyển đến vị trí mở hoặc đóng bởi cụm động lực 18, không được thể hiện chi tiết hơn, trong khi các miệng luồng dẫn tương ứng 18 được tạo ra trên các tấm đóng kín 13, 14, 16. Ống nối chịu lửa trong, không được thể hiện trên hình vẽ mà được gắn chìm trong phần chứa, thường được nối với tấm đóng kín trên 13. Tấm đóng kín dưới 16' được kéo dài bởi phần nhô dạng ống nối. Ống đúc chịu lửa hoặc nắp bảo vệ gầu rót hoặc tương tự có thể được ép trong đó, để khiến cho có thể đúc bịt kín.

Các tấm đóng kín 13, 14, 16 được kẹp trong vỏ 12 hoặc trong nắp che 15 theo cách thường lệ, như được giải thích chi tiết trong bản mô tả sáng chế của Patent Châu Âu EP 2 670 546 B1.

Nắp che 15 được kẹp chặt vào vỏ 12 bởi cơ cấu giằng 20 và, theo cách này, các tấm đóng kín 13, 14, 16 được ép tỳ vào nhau qua nắp che 15, để đảm bảo độ kín không rò giữa chúng.

Theo sáng chế, cơ cấu giằng 20 có, tốt hơn là ở cả hai mặt của vỏ 12, hai đòn siết được chứa xoay được đối nhau 21, 22 và các phần đỡ 23, 24 kết hợp

với nhau, trong đó mỗi đòn siết 21, 22 được chứa xoay được trong vùng giữa của chúng trên các trục quay 26, 27 theo hướng bên ở vỏ 12, trong khi các phần đỡ 23, 24 được gắn theo hướng bên với nắp che 15.

Các đòn siết 21, 22 được chứa theo cách được nối khớp ở một đầu bởi trục 28, 29 mà mỗi đòn trên bộ phận điều chỉnh 30 mà có thể được kích hoạt bởi trục 34, và có chi tiết trượt 21', 22' mà kẹp phần đỡ 23, 24 ở đầu kia, dẫn đến việc chúng kẹp các phần đỡ khi giăng, và có thể được xoay ra xa khỏi nhau khi được nhả.

Rất có ưu điểm nếu, hai đòn siết 21, 22 được bố trí đối xứng với nhau ở cả hai mặt của vỏ 12, mỗi đòn với bộ phận điều chỉnh 30. Trục 34 kéo dài gần như qua chiều rộng của vỏ 12 và được ghép nối với bộ phận điều chỉnh 30 ở cả hai mặt của vỏ 12, dẫn đến việc, khi trục 34 này được quay, chẳng hạn bởi các đòn siết kẹp, cần siết tháo được 21, 22 dịch chuyển theo cùng một hướng đồng thời ở cả hai mặt của vỏ 12 và gài vào các phần đỡ 23, 24 hoặc được nhả ra khỏi nhau.

Có ưu điểm nếu, bộ phận điều chỉnh 30 và các đòn siết 21, 22 được bố trí ở hai mặt đối diện của vỏ dạng hộp 12, chạy song song với hướng dịch chuyển của tấm đóng kín dịch chuyển được theo phương dọc 14, trong đó bản lề 11 và cụm động lực 18 được định vị ở các mặt hẹp nằm ngang. Ngoài ra, khi được giăng, các đòn siết 21, 22 được hướng với phần kéo dài theo phương dọc theo hướng giăng của nắp trượt 10, như có thể được thấy trên Fig.2, để chỉ có những khoảnh khắc uốn nhẹ xuất hiện trên đó.

Có ưu điểm nếu, các bề mặt tiếp xúc nghiêng 23', 24' được bố trí ở mỗi phần trong số các phần đỡ 23, 24 sao cho, khi được giăng, mỗi đòn siết 21, 22 gài vào gần như phần giữa của chúng, để tùy thuộc vào phạm vi và các dung sai của các tấm đóng kín 13, 14, 16 và cơ cấu, chúng có thể được điều chỉnh ở trạng thái vận hành theo một hướng hoặc hướng khác trên các bề mặt tiếp xúc 23', 24' này.

Mỗi bề mặt trong số các bề mặt tiếp xúc 23', 24' của các phần đỡ 23, 24 có góc nghiêng α nằm trong khoảng từ 0 đến 40°, chẳng hạn 20°, dẫn đến việc

các chi tiết trượt 21', 22', như các con lăn hoặc các móc, chạy theo hướng giăng của các tấm đóng kín trong quá trình đóng. Lực ma sát giữa các chi tiết trượt 21', 22' và các phần đỡ 23, 24 thay đổi tùy thuộc vào góc nghiêng α . Trên thực tế, đã được thể hiện rằng độ bền hoặc tỷ lệ ma sát tốt nhất được tạo ra với góc nghiêng α lớn hơn 0° , tốt hơn là nằm trong khoảng từ 10° đến 45° .

Bộ phận điều chỉnh 30 của cơ cấu giăng 20 được bố trí để kích hoạt hai đòn siết 21, 22 kéo dài theo hướng bên trong vỏ 12 nằm ngang với hướng giăng hoặc dọc theo các tấm đóng kín. Còn bao gồm chi tiết dẫn hướng theo phương dọc 32 với bộ phận lò xo liên khối 33 và đòn xoay 31 được dẫn theo phương dọc ra khỏi nhau. Chi tiết dẫn hướng 32 được nối quay được với một đòn siết 21 ở một đầu nhờ trục 28 và tốt hơn là với trục quay được bằng tay 34 ở đầu kia, bên ngoài vỏ 12. Một mặt, bao gồm thanh với chi tiết liên kết của đòn siết 21 và mặt khác ray 32' với bộ phận nhận trục 34 và rãnh dẫn hướng 39 cho trục 29 của đòn xoay 31 ở đòn siết 22. Bộ phận lò xo 33, chẳng hạn lò xo xoắn, được tạo kết cấu dưới dạng lò xo nén, được đẩy lên trên thanh, mà bộ phận được ổn định trên phần chặn 36 ở thanh và trên bộ phận pittông 37 mà có thể được dịch chuyển theo cách giới hạn với nhau. Hơn thế nữa, thanh này và nhờ nó bộ phận lò xo 33 được chứa trong đường dẫn bảo vệ 38 trong vỏ 12.

Trục 34, được chứa trong đầu của ray 32', cũng được nối quay được với đòn xoay 31 bởi khớp nối đòn khuỷu 35. Được chứa trong đó là đòn 35' ở một mặt trên trục 34, và ở mặt kia, trên bu lông 31' ở đầu đòn xoay 31. Nó được uốn để có dạng chữ U, theo đó nó đập với trục 34, như được minh họa trên Fig.2. Điều này được đo sao cho khớp nối đòn khuỷu 35 xoay ra ngoài qua điểm chết và do đó việc khóa diễn ra một cách tự động ở trạng thái kẹp chặt của nắp che 15.

Để đóng hoặc mở nắp che 15, trục 34 được dịch chuyển hoặc được xoay, bằng tay hoặc bởi dẫn động quay (không nhìn thấy được) và cùng với nó, bộ phận điều chỉnh 30 được dịch chuyển hoặc được xoay nhờ các đòn siết 21, 22 từ vị trí trên Fig.1 vào đó theo Fig.2 hoặc ngược lại. Trong quá trình giăng, đòn xoay 31 được xoay quanh trục 34 bởi khớp nối đòn khuỷu 35 và đồng thời được

nối với đòn siết 22 được ép quanh trục 27 tỳ vào phần đỡ 24 của nắp che gấp 15. Theo cách này, đòn xoay 31 được dẫn hướng, theo phương dọc, với trục 29 của nó vào trong rãnh dẫn hướng 39 của ray 32'.

Trong quá trình xoay, đồng thời, chi tiết dẫn hướng 32 được đẩy vào trong vỏ 12 và trục 34 cũng dịch chuyển cùng một hướng với nó. Do đó, đòn siết kia, đối diện 21 được ép quanh trục 26 tỳ vào phần đỡ kia 23 của nắp che gấp 15. Khi thanh được đẩy, bộ phận lò xo 33 gần như được đẩy bởi bộ phận pittông 37 tỳ vào phần chặn 36, gây ra lực nén lò xo tỳ vào các đòn siết 21, 22 và nhờ đó có lực giăng lên các nắp che và các tấm đóng kín. Khớp nối đòn khuỷu 35 hoạt động ở phía đối diện bộ phận điều chỉnh 30 và cùng với đòn xoay 31, và việc khóa diễn ra do xoay quanh điểm chết, mà ở đó bu lông 31' đến nằm ở đằng sau đường trục dọc của chi tiết dẫn hướng 32 theo hướng giăng.

Theo Fig.4, nắp che 15 bao gồm khung che 19 được nối khớp trên vỏ 12 bởi bản lề 11 và nắp che đóng kín 15' mà có thể được đặt trên đó. Các phần đỡ 23, 24 kết hợp với đòn siết 21, 22 của tấm 42 được kẹp chặt với bên ngoài nắp che đóng kín 15'. Tốt hơn là nhiều lò xo không rõ ràng và phương tiện dẫn hướng 41 được bố trí giữa nắp che đóng kín 15' này và khung che 19, mà khiến cho nắp che đóng kín 15' có thể dịch chuyển theo hướng ép của các tấm đóng kín, tỳ vào khung che 19 và vỏ 12 theo cách giới hạn.

Do đó, sự giãn nở nhiệt hoặc sự thiếu hụt và các dung sai của các tấm đóng kín chịu lửa và/hoặc của vỏ hoặc cơ cấu có thể được bù toàn bộ, dẫn đến việc luôn luôn tạo ra lực nén xấp xỉ bằng nhau. Với các lò xo, đảm bảo rằng, bất cứ lúc nào, khung che 19 ép với lực xấp xỉ bằng nhau lên phần bịt kín dây 43, 46 được tạo liền khối trong vỏ 12, mà tất cả các phần bịt kín dây bao quanh giữa vỏ 12 và khung che 19. Không phụ thuộc vào sự lắp khớp hoặc vị trí nắp che tương ứng, phần bịt kín dây 43 nhờ đó chịu ứng suất không đổi, và do đó cũng không bị căng quá mức. Ngoài ra, phần bịt kín dây 46 được đưa vào một cách thuận lợi, tương tự như vậy với tất cả bao quanh giữa khung che 19 và nắp che đóng kín 15'.

Tấm 42 này với các phần đỡ 23, 24 trên mỗi mặt của các mặt ngoài của nắp che đóng kín 15, ngoài ra còn có chi tiết định tâm 44, mà gài vào theo hướng bên, gần như hoạt động tự, trong rãnh 45 ở vỏ 12, để nắp che 15 được nối với tấm 42 được gắn cố định theo hướng dịch chuyển của tấm đóng kín giữa 14.

Sáng chế được bộc lộ đầy đủ nhờ sử dụng các phương án để làm ví dụ trên đây. Tuy nhiên, hiển nhiên, cũng có thể được thực hiện nhờ sử dụng các biến thể khác.

Giống như nắp công trượt đã biết, cũng có thể chỉ chứa hai tấm đóng kín. Tấm đóng kín dịch chuyển được sẽ được tạo liền khối một cách thuận lợi bên trong cụm trượt mà có thể được đẩy vào và ra bởi cụm động lực.

Với cơ cấu giăng, về nguyên tắc chỉ có một đòn siết được chứa xoay được, cần được hướng vào nhau, có thể được bố trí ở cả hai mặt của vỏ.

Cơ cấu giăng này cũng có thể được gắn với nắp trượt được quay 180° , nghĩa là bộ phận điều chỉnh sau đó sẽ được gắn với nắp che và các phần đỡ vào vỏ, tương tự như vậy. Thay vì nằm trên vỏ, các đòn siết sẽ được chứa xoay được theo cách khác trên nắp che, trong đó chúng có thể xoay với nhau với mỗi chi tiết trượt ở đầu và đồng thời sẽ gài vào bề mặt tiếp xúc của phần đỡ ngược lại trên vỏ.

Các bề mặt tiếp xúc 23', 24' mà mỗi mặt chạy nghiêng trên phần đỡ 23, 24 cũng có thể được tạo kết cấu dưới dạng con lăn hoặc tương tự. Tốt hơn là, các chi tiết trượt của các đòn siết sau đó sẽ được bố trí dưới dạng móc có ổ trục phẳng. Góc nghiêng (α) này về mặt lý thuyết cũng có thể được đo ở 0° , dẫn đến việc các chi tiết trượt sẽ chạy ngang với hướng giăng của các tấm đóng kín trong quá trình đóng kín.

Nói chung, cơ cấu giăng này với bộ phận điều chỉnh 30 và hai đòn siết cũng có thể chỉ được bố trí ở một mặt của vỏ, trong khi ở mặt kia, bản lề để xoay nắp che sẽ được bố trí trên vỏ.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Nắp trượt ở đầu ra của phần chứa luyện kim, bao gồm:

vỏ,

tấm đóng kín được bố trí trong vỏ,

tấm đóng kín dịch chuyển được theo phương dọc,

nắp che, và

cơ cấu giằng mà kẹp chặt nắp che vào vỏ,

trong đó cơ cấu giằng có kết cấu để đẩy tấm đóng kín và tấm đóng kín

dịch chuyển được theo phương dọc với nhau qua nắp che,

cơ cấu giằng bao phủ, ở mỗi mặt của vỏ, ít nhất một bộ phận lò xo kéo

dài theo hướng mà theo đó tấm đóng kín dịch chuyển được theo phương

dọc dịch chuyển được, các đòn siết xoay được và các phần đỡ kết hợp

với các đòn siết,

nhờ đó nắp che được kẹp chặt vào hoặc được nhả ra khỏi vỏ bằng cách

xoay các đòn siết.

2. Nắp trượt theo điểm 1, trong đó cơ cấu giằng còn bao gồm các bộ phận điều chỉnh kích hoạt được ở mỗi cách của vỏ, các đòn siết mà mỗi đòn được chứa trong vùng giữa của chúng theo cách được nối khớp ở một đầu ở một bộ phận tương ứng trong số các bộ phận điều chỉnh kích hoạt được và được bố trí, ở đầu kia, với chi tiết trượt mà gài với một phần tương ứng trong số các phần đỡ sao cho, khi giằng, các đòn siết kẹp quanh các phần đỡ và xoay được ra khỏi các phần đỡ khi được nhả.

3. Nắp trượt theo điểm 2, trong đó mỗi bộ phận trong số các bộ phận điều chỉnh kích hoạt được được bố trí để kích hoạt các đòn siết được bố trí vuông góc với hướng giằng của tấm đóng kín và tấm đóng kín dịch chuyển được theo phương dọc theo hướng bên ở vỏ theo phương dọc, trong đó ở một đầu, mỗi bộ phận trong số các bộ phận điều chỉnh kích hoạt được được nối theo cách được nối

khớp với một đòn tương ứng trong số các đòn siết và ở đầu kia với trục quay được bằng tay để cho phép kích hoạt.

4. Nắp trượt theo điểm 3, trong đó mỗi bộ phận trong số các bộ phận điều chỉnh kích hoạt được bao gồm chi tiết dẫn hướng theo phương dọc với ít nhất một bộ phận lò xo là bộ phận lò xo liên khối và đòn xoay được dẫn theo phương dọc từ bộ phận lò xo liên khối với khớp nối đòn khuỷu, trong đó chi tiết dẫn hướng theo phương dọc được nối quay được với một trong số các đòn siết ở một đầu và với trục ở đầu kia, và trong đó đòn xoay được nối quay được với một đòn kia trong số các đòn siết ở một đầu và với trục bởi khớp nối đòn khuỷu ở đầu kia.

5. Nắp trượt theo điểm 4, trong đó khớp nối đòn khuỷu dịch chuyển quanh trục ở một đầu và đập vào trục có kết cấu để xoay quanh điểm chết của nó và do đó việc khóa diễn ra một cách tự động ở trạng thái kẹp chặt của nắp che.

6. Nắp trượt theo điểm 4, trong đó mỗi bộ phận lò xo liên khối tương ứng được giữ ổn định trong chi tiết dẫn hướng theo phương dọc tương ứng sao cho, khi nắp che được giăng vào vỏ, nắp che tạo ra lực ép lên các đòn siết theo hướng đóng.

7. Nắp trượt theo điểm 6, trong đó bộ phận lò xo liên khối bao gồm lò xo nén được đẩy lên trên thanh của chi tiết dẫn hướng, bộ phận lò xo liên khối được giữ ổn định trên phần chặn trong thanh và trên bộ phận pittông có sự dịch chuyển được giới hạn với thanh.

8. Nắp trượt theo điểm 7, trong đó vỏ bao gồm đường dẫn bảo vệ mà trong đó thanh và bộ phận lò xo được chứa.

9. Nắp trượt theo điểm 1, trong đó hai đòn siết được chứa xoay được ở mỗi mặt của vỏ hoặc nắp che, trong đó các đòn siết kẹp, xoay được, ở cả hai mặt trong mỗi trường hợp theo cặp với nhau hoặc ra xa khỏi nhau, và trái lại đồng thời trên một trong hai nắp che hoặc vỏ với bề mặt tiếp xúc của các phần đỡ, do đó khiến cho nắp che được kẹp chặt vào hoặc được nhả ra khỏi vỏ.

10. Nắp trượt theo điểm 1, trong đó các bề mặt tiếp xúc của mỗi phần trong số các phần đỡ có góc nghiêng (α) nằm trong khoảng từ 0 đến 40°, sao cho các chi tiết trượt của các đòn siết chạy dốc theo hướng giằng của tấm đóng kín và tấm đóng kín dịch chuyển được theo phương dọc trong quá trình đóng kín.

11. Nắp trượt theo điểm 10, trong đó các chi tiết trượt bao gồm các con lăn.

12. Nắp trượt theo điểm 10, trong đó các chi tiết trượt bao gồm các móc.

13. Nắp trượt theo điểm 1, trong đó tấm đóng kín không chuyển động trong vỏ và được bố trí trong khung mà dịch chuyển được theo phương dọc bởi cụm động lực và nắp trượt còn bao gồm tấm đóng kín bổ sung được gắn cố định trong nắp che.

14. Nắp trượt theo điểm 1, trong đó nắp che bao gồm khung che được nối khớp trên vỏ và nắp che đóng kín mà được đặt trên khung đóng kín, trong đó các phần đỡ kết hợp với các đòn siết mà được kẹp chặt vào bên ngoài nắp che đóng kín.

15. Nắp trượt theo điểm 14, trong đó nắp trượt còn bao gồm nhiều lò xo và phương tiện dẫn hướng được bố trí giữa nắp che đóng kín và khung che, nhiều lò xo và phương tiện dẫn hướng cho phép, theo hướng nén của tấm đóng kín và tấm đóng kín dịch chuyển được theo phương dọc, nắp che đóng kín có thể được dịch chuyển ngược với khung che và vỏ ở phạm vi giới hạn, và do đó các

giãn nở nhiệt, sự thiếu hụt, các dung sai của tấm đóng kín và tấm đóng kín dịch chuyển được theo phương dọc và/hoặc của vỏ hoặc cơ cấu có thể được bù, sao cho cũng có lực nén gần như bằng nhau.

16. Nắp trượt theo điểm 14, trong đó mỗi phần trong số các phần đỡ được gắn vào tấm ở bên ngoài nắp che đóng kín, trong đó tấm có chi tiết định tâm mà gài vào theo hướng bên trong rãnh ở vỏ, sao cho nắp che được nối với tấm được gắn cố định theo hướng dịch chuyển của tấm đóng kín dịch chuyển được theo phương dọc.

17. Nắp trượt theo điểm 14, trong đó nắp trượt còn bao gồm phần bịt kín dây được tạo liền khối trong mỗi vỏ và nắp che, mỗi phần bịt kín dây bịt kín tất cả xung quanh giữa vỏ và khung che hoặc giữa khung che và nắp che.

18. Nắp trượt theo điểm 14, trong đó nắp trượt còn bao gồm:

nhiều lò xo và phương tiện dẫn hướng được bố trí giữa nắp che đóng kín và khung che, nhiều lò xo và phương tiện dẫn hướng cho phép, theo hướng ép của tấm đóng kín và tấm đóng kín dịch chuyển được theo phương dọc, nắp che đóng kín có thể được dịch chuyển ngược với khung che và vỏ.

19. Nắp trượt theo điểm 14, trong đó mỗi phần trong số các phần đỡ được gắn vào tấm ở bên ngoài nắp che đóng kín, trong đó tấm có chi tiết định tâm mà gài vào theo hướng bên, gần như hoạt động tự do, trong rãnh ở vỏ, sao cho nắp che được nối với tấm được gắn cố định theo hướng dịch chuyển của tấm đóng kín dịch chuyển được theo phương dọc.

20. Nắp trượt theo điểm 1, trong đó các đòn siết được chứa xoay được.

Fig. 1

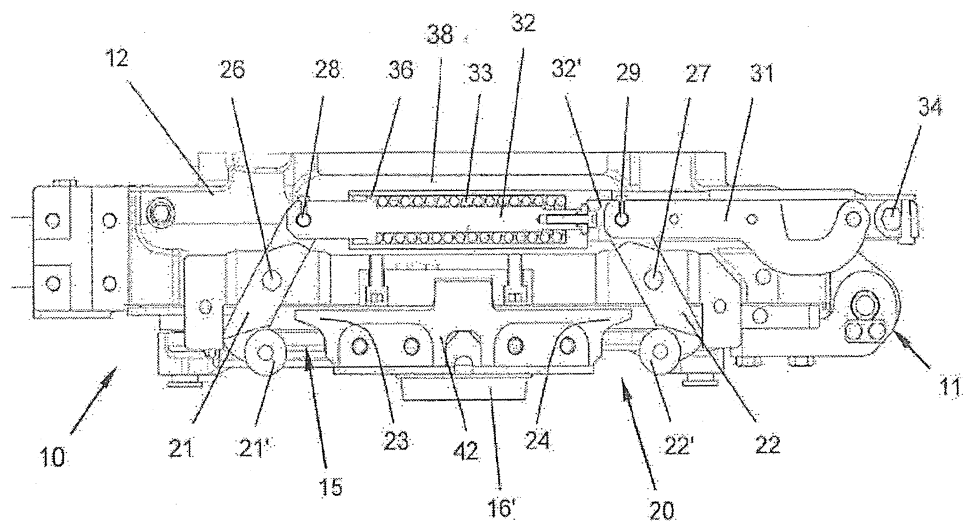


Fig. 2

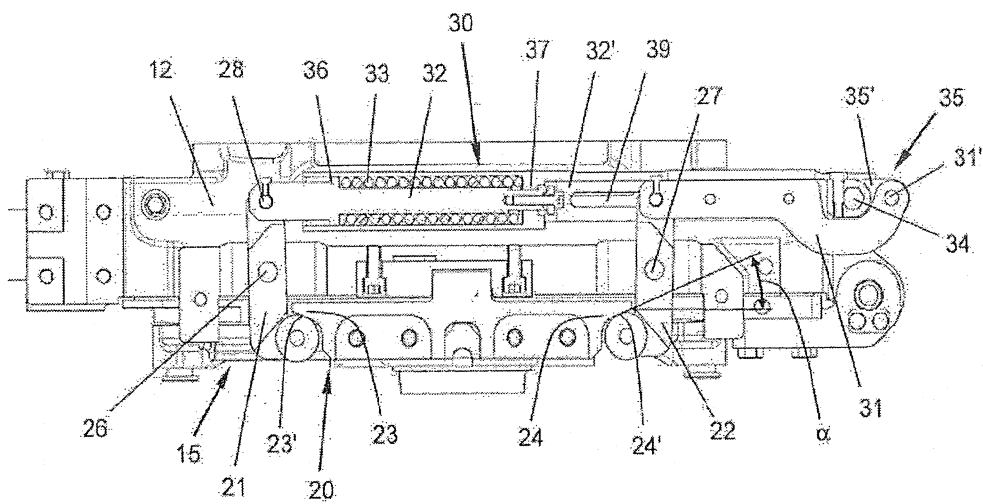


Fig. 3

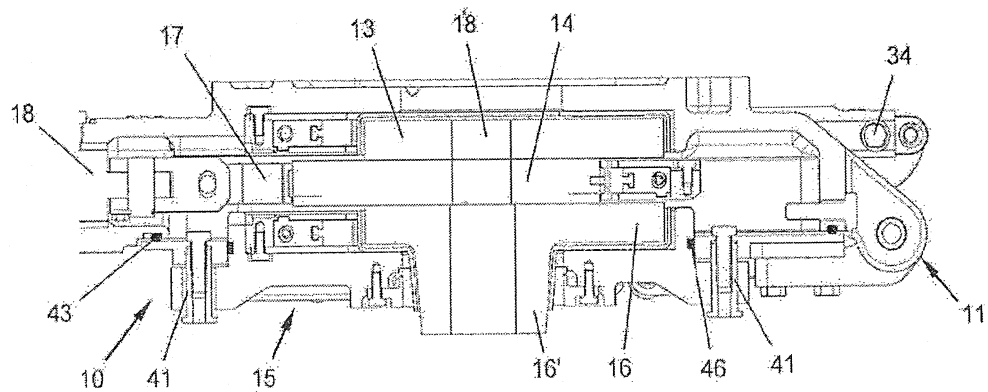


Fig. 4

