



(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)



1-0048410

(51)^{2020.01} A44B 19/32; B65D 33/25; A44B 19/02 (13) B

(21) 1-2021-04769

(22) 28/11/2019

(86) PCT/KR2019/016606 28/11/2019

(87) WO2020/141732 09/07/2020

(30) 10-2019-0000437 02/01/2019 KR; 10-2019-0114046 17/09/2019 KR

(45) 25/07/2025 448

(43) 27/12/2021 405A

(76) KIM, Young Gyo (KR)

107-901, 90, Donghyeon-ro, Geumjeong-gu, Busan 46308, Korea

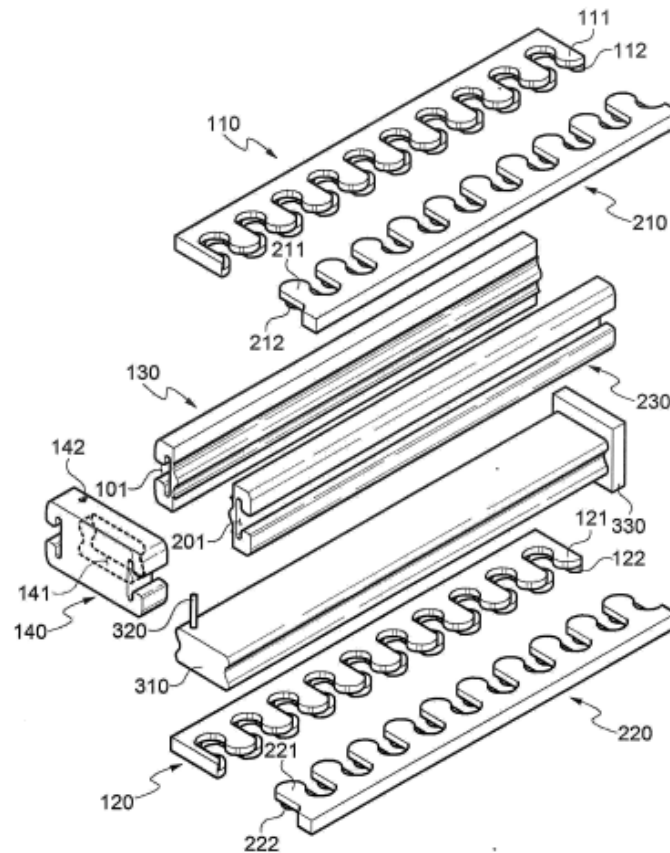
(74) CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN TƯ VẤN ĐẦU TƯ VÀ SỞ HỮU TRÍ TUỆ
INTERFIVE (INTERFIVE CO., LTD)

(54) KHÓA KÉO ĐÓNG KÍN

(21) 1-2021-04769

(57) Sáng chế đề cập đến khóa kéo đóng kín được gắn trên vật chứa để đóng kín chất lưu và cụm cơ cấu khóa kéo đóng kín bao gồm đầu khóa kéo. Theo phương án của sáng chế, sáng chế đề xuất khóa kéo đóng kín bao gồm: xích thứ nhất; xích thứ hai được ghép với xích thứ nhất; phần cố định xích được ghép với một đầu của xích thứ nhất và một đầu của xích thứ hai; và bộ phận kín nước nằm giữa xích thứ nhất và xích thứ hai, và được bố trí để được chèn một phần vào phần cố định xích.

FIG. 1



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến khóa kéo đóng kín được gắn trên vật chứa và cụm cơ cấu khóa kéo đóng kín bao gồm đầu khóa kéo.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Nói chung, khóa kéo đóng kín là khóa kéo được gắn với vật chứa (nghĩa là, cơ cấu có thể duy trì trạng thái chứa đồ được chứa bên trong) sao cho có thể chứa chất lỏng, chẳng hạn như gia vị, chất tẩy rửa hoặc dầu gội đầu hoặc chất khí trong vật chứa trong khi được duy trì ở trạng thái kín khí. Đặc biệt, khi tiếp nhận khí, điều quan trọng là phải duy trì độ kín khí, và do đó, việc đưa hoặc xả khí vào hoặc từ vật chứa là tương đối khó khăn, đây là vấn đề. Khi rút khí ra khỏi vật chứa, khí phải được xả theo chiều ngược lại thông qua cơ cấu mà khí đã được đưa vào. Cơ cấu chủ yếu phục vụ để duy trì độ kín khí được tạo kết cấu để tạo điều kiện thuận lợi cho việc đưa khí vào. Ngược lại, theo kết cấu của cơ cấu này, khí có thể được rút ra bằng một quy trình có phần công kênh. Trong trường hợp sử dụng khóa kéo để giải quyết điều này, có thể khó duy trì độ kín khí trong trường hợp gắn chặt khóa kéo mặc dù khí có thể được rút ra bằng một quy trình đơn giản. Nghĩa là, khóa kéo bắt buộc phải có lực ghép chịu được áp suất không khí. Do đó, việc xả không khí dễ dàng sau khi không khí đã được thổi vào vật chứa và lực gắn chặt của khóa kéo để duy trì trạng thái kín khí khi không khí được chứa trong vật chứa là cần thiết.

Ngoài ra, khi khóa kéo của túi có khóa kéo ở vị trí ăn khớp, các đồ được chứa bên trong, chẳng hạn như chất lỏng hoặc bột, có thể tiếp xúc với khóa kéo tùy theo trạng thái mà túi khóa kéo được đặt. Trong trường hợp này, khóa kéo có thể bị nhiễm bẩn bởi đồ được chứa bên trong và khi đồ được chứa bên trong bị kẹt giữa các bộ phận của khóa kéo, lực ghép của khóa kéo có thể bị giảm. Theo đó, khóa kéo cần được bảo vệ khỏi đồ được chứa bên trong, đồng thời có nhu cầu về túi có khóa kéo cho phép đồ được chứa bên trong được nhập vào đó không bị gián đoạn và phải có thiết bị bảo vệ cho khóa kéo.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo đó, sáng chế được đưa ra để xem xét đến các vấn đề được mô tả ở trên xảy ra trong lĩnh vực kỹ thuật liên quan và mục đích của sáng chế được thực hiện theo phương án của sáng chế là nhận ra khả năng gắn chặt của khóa kéo mạnh hơn nhờ sự gắn kết giữa các răng ghép của khóa kéo.

Mục đích khác được thực hiện theo phương án của sáng chế là cung cấp trạng thái đóng kín mà nhờ đó độ kín nước có thể được duy trì sau khi khóa dây kéo được gắn chặt.

Mục đích khác được thực hiện theo phương án của sáng chế là duy trì một cách chắc chắn lực gắn chặt ngay cả trong trường hợp khóa kéo được kéo theo hướng ngang.

Mục đích khác được thực hiện theo phương án của sáng chế để ngăn không cho cơ cấu đóng kín bị nhiễm bẩn bởi đồ được chứa bên trong (ví dụ, chất lỏng hoặc bột) được chứa trong khoảng trống chứa để lực đóng kín của cơ cấu đóng kín không bị giảm.

Theo khía cạnh của sáng chế, sáng chế đề xuất khóa kéo đóng kín bao gồm: xích thứ nhất; xích thứ hai được tạo kết cấu để được ghép với xích thứ nhất; giá đỡ xích được ghép với một đầu của xích thứ nhất và một đầu của xích thứ hai; và bộ phận kín nước nằm giữa xích thứ nhất và xích thứ hai, với một phần của bộ phận kín nước được chèn vào giá đỡ xích.

Ngoài ra, xích thứ nhất có thể bao gồm xích phía trên thứ nhất bao gồm răng ghép thứ 1-1 và răng ghép thứ 1-2 được cung cấp dưới dạng lớp kép trên một phía bề mặt của bộ phận kín nước và xích phía dưới thứ nhất bao gồm răng ghép thứ 1-3 và răng ghép thứ 1-4 được cung cấp dưới dạng lớp kép ở phía bề mặt bên kia của bộ phận kín nước. Xích thứ hai có thể bao gồm xích phía trên thứ hai bao gồm răng ghép thứ 2-1 và răng ghép thứ 2-2 được cung cấp dưới dạng lớp kép trên một phía bề mặt của bộ phận kín nước và xích phía dưới thứ hai bao gồm răng ghép thứ 2-3 và răng

ghép thứ 2- 4 được cung cấp dưới dạng lớp kép ở phía bề mặt bên kia của bộ phận kín nước.

Ngoài ra, khóa kéo đóng kín có thể được gắn chặt bằng cách ghép giữa xích phía trên thứ nhất và xích phía trên thứ hai và ghép giữa xích phía dưới thứ nhất và xích phía dưới thứ hai.

Ngoài ra, độ dày của từng răng ghép thứ 1-4 và răng ghép thứ 2-4 có thể lớn hơn độ dày của từng răng ghép thứ 1-3 và răng ghép thứ 2-3.

Ngoài ra, răng ghép thứ 1-1 và răng ghép thứ hai 1-2 được cung cấp dưới dạng lớp kép có thể đối xứng nghịch với nhau, răng ghép thứ 1-3 và răng ghép thứ 1-4 được cung cấp dưới dạng lớp kép có thể đối xứng nghịch với nhau, răng ghép thứ 2-1 và răng ghép thứ 2-2 được cung cấp dưới dạng lớp kép có thể đối xứng nghịch với nhau, và răng ghép thứ 2-3 và răng ghép thứ 2-4 được cung cấp dưới dạng lớp kép có thể đối xứng nghịch với nhau.

Ngoài ra, giá đỡ xích có thể bao gồm phần phục hồi đàn hồi bao gồm lỗ chèn và phần rạch và hốc chèn mà một đầu của bộ phận kín nước được chèn vào. Bộ phận kín nước có thể bao gồm phần nhô ra nhô ra từ một đầu. Bộ phận kín nước và giá đỡ xích có thể được ghép với nhau, phần nhô ra được chèn vào lỗ chèn.

Ngoài ra, mỗi thanh dẫn thứ nhất và thanh dẫn thứ hai có thể bao gồm rãnh dẫn được cung cấp theo hướng dọc. Xích thứ nhất và xích thứ hai có thể được ghép với nhau để đáp ứng với việc đầu khóa kéo di chuyển theo hướng dẫn của các rãnh dẫn.

Ngoài ra, bộ phận kín nước có thể bao gồm phần cong lõm.

Khóa kéo đóng kín có thể bao gồm: phần gắn liền thứ nhất được nối với phần dưới cùng của xích thứ nhất; và phần gắn liền thứ hai được nối với phần dưới cùng của xích thứ hai. Chi tiết bảo vệ có thể được bố trí giữa phần gắn liền thứ nhất và phần gắn liền thứ hai để bảo vệ xích thứ nhất và xích thứ hai. Một phần của chi tiết bảo vệ có thể được gắn vào một trong các phần gắn liền thứ nhất và phần gắn liền thứ hai.

Chi tiết bảo vệ có thể bao gồm: phần ngang thứ nhất kéo dài theo chiều ngang về phía phần đỡ thứ nhất; phần ngang thứ hai kéo dài theo chiều ngang về phía phần đỡ thứ hai; và phần trung tâm nằm giữa phần đỡ thứ nhất và phần đỡ thứ hai và bao gồm phần khoảng trống trong đó.

Phần khoảng trống có thể chứa đầy không khí hoặc vật liệu nhẹ hơn nước.

Sáng chế đề xuất cụm cơ cấu khóa kéo đóng kín bao gồm: xích thứ nhất; xích thứ hai được tạo kết cấu để được ghép với xích thứ nhất; giá đỡ xích được ghép với một đầu của xích thứ nhất và một đầu của xích thứ hai; bộ phận kín nước nằm giữa xích thứ nhất và xích thứ hai và được tạo kết cấu sao cho một phần của chúng được chèn vào giá đỡ xích; và đầu khóa kéo được tạo kết cấu để ghép và tách rời xích thứ nhất và xích thứ hai trong khi di chuyển theo hướng dọc dọc theo một bề mặt của xích thứ nhất và một bề mặt của xích thứ hai.

Hiệu quả có lợi của sáng chế

Theo phương án của sáng chế, răng ghép phía trên và phía dưới có dạng của lớp kép có thể được ghép với răng ghép phía trên và phía dưới tương ứng có dạng của lớp kép, để khóa kéo có thể được gắn chắc chắn hơn.

Theo phương án của sáng chế, bộ phận kín nước có thể duy trì độ kín nước sau khi việc gắn chặt khóa kéo có thể được bố trí giữa các răng ghép để duy trì trạng thái đóng kín.

Theo phương án của sáng chế, độ dày của răng ghép mà lực kéo ngang được đặt vào có thể lớn hơn độ dày của răng khớp khác để duy trì một cách chắc chắn lực gắn chặt của khóa kéo.

Theo phương án của sáng chế, chi tiết bảo vệ ngăn không cho sản phẩm chứa bên trong khoảng trống chứa đến xích thứ nhất và xích thứ hai của khóa kéo đóng kín, do đó ngăn không cho khóa kéo đóng kín bị bắn bởi đồ được chứa bên trong. Trạng thái bình thường của khóa kéo đóng kín có thể được duy trì và do đó, lực đóng kín của khóa kéo có thể được duy trì ở trạng thái tối ưu.

Theo phương án của sáng chế, việc đưa đồ được chứa bên trong vào khoảng trống chứa có thể không bị cản trở trong khi khóa kéo đóng kín được bảo vệ bởi chi tiết bảo vệ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig. 1 là hình phối cảnh các chi tiết tháo rời minh họa khóa kéo đóng kín theo phương án của sáng chế;

Fig. 2 là hình phối cảnh minh họa khóa kéo đóng kín theo phương án của sáng chế;

Fig. 3A là hình phối cảnh minh họa trạng thái tách rời của các răng ghép của khóa kéo đóng kín theo phương án của sáng chế, và Fig. 3B là hình chiếu minh họa phần nhô ra được ghép với giá đỡ xích của khóa kéo đóng kín theo phương án của sáng chế;

Fig. 4 là hình chiếu minh họa xích phía trên thứ nhất và xích phía trên thứ hai của khóa kéo đóng kín theo phương án của sáng chế;

Fig. 5 là hình mặt cắt minh họa khóa kéo đóng kín theo phương án của sáng chế;

Fig. 6 là hình phối cảnh minh họa đầu khóa kéo theo phương án của sáng chế;

Fig. 7 là hình minh họa khóa kéo đóng kín ví dụ theo phương án khác của sáng chế;

Fig. 8 là hình mặt cắt minh họa trạng thái ghép của xích thứ nhất và xích thứ hai của khóa kéo đóng kín theo phương án khác của sáng chế;

Fig. 9 là hình mặt cắt minh họa trạng thái tách rời của xích thứ nhất và xích thứ hai được minh họa trên Fig. 8; và

Fig. 10 là hình vẽ phối cảnh từ trên xuống minh họa khóa kéo đóng kín theo phương án của sáng chế;

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, các phương án cụ thể của sáng chế sẽ được mô tả chi tiết với việc tham khảo các hình vẽ đi kèm. Tuy nhiên, cần hiểu rằng phần mô tả chỉ được cung cấp cho mục đích minh họa và không được cung cấp để hạn chế phạm vi bộc lộ của sáng chế.

Trong phần mô tả sau đây của sáng chế, các mô tả chi tiết về các chức năng và kết cấu đã biết được kết hợp ở đây sẽ bị bỏ qua trong trường hợp mà do đó đối tượng của sáng chế được trình bày không rõ ràng. Các thuật ngữ được sử dụng sau đây được xác định dựa trên các chức năng được sử dụng trong sáng chế và có thể được thay đổi theo ý định của người sử dụng hoặc người vận hành hoặc thông lệ. Theo đó, các thuật ngữ phải được xác định trên cơ sở toàn bản mô tả của sáng chế.

Nguyên lý kỹ thuật của sáng chế được xác định bởi các yêu cầu bảo hộ. Các phương án sau đây chỉ là phương tiện để mô tả hiệu quả nguyên lý kỹ thuật của sáng chế cho người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật mà sáng chế liên quan.

Fig. 1 là hình phối cảnh các chi tiết tháo rời minh họa khóa kéo đóng kín theo phương án của sáng chế, và Fig. 2 là hình phối cảnh minh họa khóa kéo đóng kín theo phương án của sáng chế.

Đề cập đến các Fig. 1 và 2, khóa kéo đóng kín bao gồm xích thứ nhất 100, thanh dẫn thứ nhất 130, xích thứ hai 200, thanh dẫn thứ hai, bộ phận kín nước 300 và giá đỡ xích 140. Ở đây, xích thứ nhất 100, thanh dẫn thứ nhất 130, giá đỡ xích 140 và bộ phận kín nước 300 có thể ở trạng thái được ghép. Ngoài ra, xích thứ hai 200 và thanh dẫn thứ hai có thể ở trạng thái được ghép. Ngoài ra, xích thứ hai 200 và thanh dẫn thứ hai có thể ở trạng thái được ghép. Tại đây, một đầu của xích thứ hai 200 và một đầu của thanh dẫn thứ hai có thể được ghép với giá đỡ xích 140.

Cụ thể, xích thứ nhất 100 bao gồm xích phía trên thứ nhất 110 và xích phía dưới thứ nhất 120. Xích thứ hai 200 bao gồm xích phía trên thứ hai 210 và xích phía dưới thứ hai 220. Xích phía trên thứ nhất 110 và xích phía dưới thứ nhất 120 được khớp răng tương ứng theo một hướng. Xích phía trên thứ hai 210 và xích phía dưới thứ hai 220 được khớp răng tương ứng theo hướng đối diện với xích phía trên thứ nhất 110 và xích phía dưới thứ nhất 120. Với cơ cấu này, xích phía trên thứ nhất 110 được ghép

với xích phía trên thứ hai 210, và xích phía dưới thứ nhất 120 được ghép với xích phía dưới thứ hai 220.

Bộ phận kín nước 300 làm từ vật liệu mềm có thể được bố trí giữa xích phía trên thứ nhất 110 và xích phía trên thứ hai 210 và giữa xích phía dưới thứ nhất 120 và xích phía dưới thứ hai 220. Bộ phận kín nước 300 có thể là vật liệu đàn hồi. Ví dụ, bộ phận kín nước có thể là vật liệu như cao su hoặc silic oxit. Vì bộ phận kín nước 300 được bố trí giữa xích phía trên thứ nhất 110 và xích phía trên thứ hai 210 và giữa xích phía dưới thứ nhất 120 và xích phía dưới thứ hai 220, bộ phận kín nước 300 có thể chịu áp suất định trước. Vì bộ phận kín nước 300 có tính đàn hồi, bộ phận kín nước 300 có thể chiếm khoảng trống có thể được hình thành giữa xích phía trên thứ nhất 110 và xích phía trên thứ hai 210 và khoảng trống có thể được hình thành giữa xích phía dưới thứ nhất 120 và xích phía dưới thứ hai 220 để cung cấp độ kín nước khi sử dụng áp suất. Theo đó, bộ phận kín nước có thể làm cho khoảng trống giữa xích phía trên thứ nhất 110 và xích phía trên thứ hai 210 kín khí và khoảng trống giữa xích phía dưới thứ nhất 120 và xích phía dưới thứ hai 220 kín khí.

Ngoài ra, thanh dẫn thứ nhất 130 và thanh dẫn thứ hai có thể được lắp và bố trí đối xứng với nhau. Các rãnh dẫn 101 và 201 có thể được hình thành trong thanh dẫn thứ nhất 130 và thanh dẫn thứ hai theo các hướng ngược nhau. Các rãnh dẫn 101 và 201 có thể được hình thành theo hướng dọc của khóa kéo đóng kín. Đầu khóa kéo có thể ghép hoặc tách rời xích thứ nhất 100 và xích thứ hai 200 trong khi được dẫn di chuyển dọc theo rãnh dẫn 101 và 201.

Ngoài ra, giá đỡ xích 140 có thể được ghép với bộ phận kín nước 300. Bộ phận kín nước 300 bao gồm phần thân 310 kéo dài theo hướng dọc của khóa kéo đóng kín, phần đầu 330 được cung cấp ở một đầu của phần thân 310 và phần nhô ra 320 được cung cấp ở phía bên kia của phần thân 310. Giá đỡ xích 140 có thể được ghép với đầu kia mà trên đó có phần nhô ra 320. Giá đỡ xích 140 bao gồm hốc chèn 141 mà đầu kia của phần thân 310 có thể được chèn vào và phần phục hồi đàn hồi 142 có thể thích ứng đàn hồi lực từ bên ngoài tác dụng vào đó. Phần phục hồi đàn hồi 142 bao gồm phần rạch 142-2 và lỗ chèn 142-1. Giá đỡ xích 140 và bộ phận kín nước 300 có thể được

ghép với nhau ở trạng thái trong đó phần nhô ra 320 của bộ phận kín nước 300 được chèn vào lỗ chèn 142-1. Bộ phận kín nước 300 được ghép với giá đỡ xích 140 có thể ở trạng thái mà đầu kia được chèn vào hốc chèn 141.

Ngoài ra, phần đầu 330 ở một đầu của bộ phận kín nước 300 có thể tiếp xúc với bên ngoài của khóa kéo đóng kín. Phần đầu 330 có thể tiếp xúc với các đầu của xích thứ nhất 100, xích thứ hai 200, thanh dẫn thứ nhất 130 và thanh dẫn thứ hai để duy trì trạng thái đóng kín của vật chứa mà khóa kéo đóng kín được gắn vào. Trạng thái đóng kín có nghĩa là trạng thái kín khí và kín nước để ngăn chất lưu, chẳng hạn như nước hoặc không khí, đi qua giữa xích thứ nhất 100 và xích thứ hai 200.

Xích thứ nhất 100 và xích thứ hai 200 có thể được tạo kết cấu sao cho răng của xích thứ nhất 100 xen kẽ với răng của xích thứ hai và có thể được ghép với nhau. Ngoài ra, mỗi xích phía trên thứ nhất 110, xích phía dưới thứ nhất 120, xích phía trên thứ hai 210 và xích phía dưới thứ hai 220 có thể có biên dạng răng hai lớp. Cụ thể, biên dạng răng của xích phía trên thứ nhất 110 có thể được tạo kết cấu sao cho răng ghép thứ 1-1 111 và răng ghép thứ 1-2 112 được cung cấp cố định ở dạng lớp kép và biên dạng răng của xích phía dưới thứ nhất 120 có thể được tạo kết cấu sao cho răng ghép thứ 1-3 121 và răng ghép thứ 1-4 được cung cấp cố định ở dạng lớp kép. Ngoài ra, biên dạng răng của xích phía trên thứ hai 210 có thể được tạo kết cấu sao cho răng ghép thứ 2-1 211 và răng ghép thứ 2-2 212 được cung cấp cố định ở dạng lớp kép và biên dạng răng của xích phía dưới thứ hai 220 có thể được tạo kết cấu sao cho răng ghép thứ 2-3 221 và răng ghép thứ 2-4 222 được cung cấp cố định ở dạng lớp kép.

Răng ghép và răng ghép đối ứng có thể có cùng độ dày sao cho răng ghép có thể ăn khớp trơn tru với răng ghép đối ứng. Nghĩa là, độ dày của răng ghép thứ 1-1 111 có thể bằng độ dày của răng ghép thứ 2-1 211 và độ dày của răng ghép thứ 1-2 112 có thể bằng độ dày của răng ghép thứ 2-2 212. Ngoài ra, độ dày của răng ghép thứ 1-3 121 có thể bằng độ dày của răng ghép thứ 2-3 221 và độ dày của răng ghép thứ 1-4 122 có thể bằng độ dày của răng ghép thứ 2-4 222.

Ngoài ra, thanh dẫn thứ nhất 130 và thanh dẫn thứ hai có các rãnh dẫn 101 và 201 có thể được tạo kết cấu để đầu khóa kéo có thể di chuyển dọc theo các rãnh dẫn 101 và 201. Khóa kéo đóng kín có thể không có điểm giới hạn hành trình của đầu khóa kéo trên đó và đầu khóa kéo hoàn toàn có thể di chuyển qua và ra ngoài khóa kéo đóng kín. Do đó, có thể cung cấp cơ cấu không gây nhiễu hoặc cơ cấu hỗ trợ di chuyển trên mỗi đầu của cả hai đầu rãnh dẫn 101 và 201, trên phần mở rộng của rãnh dẫn 101 hoặc 201. Ví dụ, cơ cấu hỗ trợ di chuyển có thể được bố trí trên mỗi đầu của cả hai đầu của giá đỡ xích được minh họa 140, như cơ cấu được nối với rãnh dẫn 101 hoặc 201. Cơ cấu hỗ trợ di chuyển này có thể có hình dạng giống như rãnh dẫn 101 hoặc 201. Do đó, cơ cấu này có thể không gây nhiễu trong quá trình đầu khóa kéo di chuyển.

Fig. 3A là hình chiếu phối cảnh minh họa trạng thái tách rời của các răng ghép của khóa kéo đóng kín theo phương án của sáng chế, và Fig. 3B là hình chiếu minh họa phần nhô ra 320 được ghép với giá đỡ xích 140 của khóa kéo đóng kín theo phương án của sáng chế;

Đề cập tới Fig. 3A, giá đỡ xích 140 có thể ở trạng thái trong đó giá đỡ xích 140 được cố định vào xích thứ nhất 100 và bộ phận kín nước. Ở đây, xích thứ nhất 100 có thể được thay thế bằng xích thứ hai 200. Nghĩa là, một trong các xích thứ nhất 100 và xích thứ hai 200 có thể được ghép với giá đỡ xích 140. Theo phương án này, ví dụ trong đó giá đỡ xích được ghép với xích thứ nhất 100 sẽ được mô tả. Giá đỡ xích 140 ở trạng thái được ghép như mô tả ở trên có thể được gắn vào vật chứa. Vật chứa có thể được tạo kết cấu để chứa chất lưu như không khí hoặc nước. Ví dụ, vật chứa có thể là ống chứa không khí theo cách kín khí để không khí không bị rò rỉ ngay cả khi đặt áp suất định trước.

Như được minh họa trên các hình vẽ, xích phía trên thứ nhất 110 có thể được đặt cách ra xích phía dưới thứ nhất 120. Bộ phận kín nước 300 có thể được bố trí trong khoảng trống và được cố định vào thanh dẫn thứ nhất 130 trong khi được ép bởi áp suất định trước bởi xích phía trên thứ nhất 110 và xích phía dưới thứ nhất 120. Bằng cách cố định này, nước hoặc không khí không thể đi qua xích thứ nhất 100 và xích thứ hai 200 dùng để mở và đóng vật chứa. Bộ phận kín nước 300 có thể được cố định bằng

một đầu của nó được chèn vào giá đỡ xích 140. Cơ cấu này cũng ngăn không cho không khí hoặc nước đi qua xích thứ nhất 100 và xích thứ hai 200.

Ngoài ra, như đã mô tả ở trên, giá đỡ xích 140 được ghép với một đầu của mỗi xích thứ nhất 100, xích thứ hai 200, thanh dẫn thứ nhất 130 và thanh dẫn thứ hai. Do đó, khi xích thứ nhất 100 và xích thứ hai 200 được tách ra và mở rộng để mở vật chứa, giá đỡ xích 140 được kéo theo hướng trong đó xích thứ nhất 100 và xích thứ hai 200 được mở rộng. Một phần của giá đỡ xích bị kéo 140 có thể bị uốn cong. Sau khi bị uốn cong, phần của giá đỡ xích bị kéo 140 có thể trở lại vị trí ban đầu bằng lực khôi phục đàn hồi. Giá đỡ xích 140 có thể được cung cấp cùng với phần phục hồi đàn hồi 142 để tạo điều kiện cho quá trình biến dạng đàn hồi và khôi phục đàn hồi. Phần khôi phục đàn hồi 142 có kết cấu như được minh họa trên Fig. 3B.

Fig. 3B minh họa ví dụ trong đó phần khôi phục đàn hồi 142 và phần nhô ra 320 được kết hợp với nhau. Cụ thể, phần khôi phục đàn hồi 142 bao gồm lỗ chèn 142-1 và phần rạch 142-2. Phần rạch 142-2 được cung cấp để tạo điều kiện biến dạng và khôi phục khi giá đỡ xích 140 bị biến dạng đàn hồi bởi lực kéo xảy ra trong quá trình ghép và tách rời giữa xích thứ nhất 100 và xích thứ hai 200. Ngoài ra, lỗ chèn 142-1 được cung cấp không chỉ để tạo điều kiện biến dạng và khôi phục mà còn cho phép phần nhô ra 320 của bộ phận kín nước 300 được chèn vào lỗ chèn 142-1 để ngăn chất lưu, chẳng hạn như không khí hoặc nước, chảy đến vùng lân cận của phần rạch 142-2.

Cụ thể, lỗ chèn 142-1 có thể được tạo kết cấu để tương ứng với phần nhô ra 320. Ví dụ, lỗ chèn có thể là lỗ xuyên qua có đường kính trong hình tròn và có thể được ghép với phần nhô ra 320 có đường kính ngoài lớn hơn hoặc bằng đường kính trong của lỗ chèn. Ở đây, vì bộ phận kín nước 300 có thể được làm từ vật liệu có tính đàn hồi như silic oxit hoặc cao su, ngay cả khi đường kính ngoài lớn hơn đường kính trong, phần nhô ra có thể được chèn cố định vào lỗ chèn khi đường kính ngoài lớn hơn đường kính trong trong phạm vi đàn hồi cho phép.

Fig. 4 là hình chiếu minh họa xích phía trên thứ nhất 110 và xích phía dưới thứ hai 210 của khóa kéo đóng kín theo phương án của sáng chế;

Đề cập tới Fig. 4, như được mô tả ở trên, xích phía trên thứ nhất 110 và xích phía trên thứ hai 210 có thể có biên dạng răng hai lớp đối diện nhau. Ví dụ, trong xích phía trên thứ nhất 110, răng ghép thứ 1-1 111 và răng ghép thứ 1-2 112, được sắp xếp theo dạng lớp kép, có thể được tạo kết cấu để đối xứng nghịch với nhau trên mặt phẳng như được minh họa trên hình vẽ. Răng ghép thứ 1-1 111 và răng ghép thứ 1-2 112 của xích phía trên thứ nhất 110 mở rộng về phía xích phía trên thứ hai 210. Ngoài ra, răng ghép thứ 1-1 111 có thể có các đặc điểm lồi theo hướng ngang như cấu trúc ghép để được ghép với răng ghép thứ 2-1 211. Tất nhiên, cơ cấu không giới hạn ở “các đặc điểm lồi” và đề cập đến bất kỳ cơ cấu ghép nối nào được sử dụng trong khóa kéo. Các đặc điểm lồi chỉ được cung cấp cho mục đích minh họa.

Khi các dấu hiệu lồi của răng ghép thứ 1-1 111 lồi về bên trái, răng ghép thứ 1-2 112 trong mối quan hệ lớp kép với răng ghép thứ 1-1 111 có thể được kết cấu sao cho các đặc điểm lồi của chúng là lồi về bên phải. Nghĩa là, các cơ cấu ghép có thể ngược hướng với nhau và do đó có thể được tạo kết cấu để đối xứng nghịch với nhau. Kết cấu đối xứng nghịch này có thể duy trì chắc chắn hơn lực ghép được tạo ra cho việc ghép giữa xích phía trên thứ nhất 110 và xích phía trên thứ hai 210.

Fig. 5 là hình mặt cắt minh họa khóa kéo đóng kín theo phương án của sáng chế.

Đề cập tới Fig. 5, khóa kéo đóng kín có thể được gắn vào phần gắn liền 1 và 2. Ở đây, các phần gắn liền 1 và 2 có thể là các phần của vật chứa đóng kín. Chính xác là, các phần gắn liền có thể là các phần ngoại vi của khu vực mở mà vật chứa đóng kín được mở ra. Trong ví dụ này, vật chứa đóng kín ở trạng thái đóng kín, với xích thứ nhất 100 được ghép với xích thứ hai 200. Các phần mà rãnh dẫn 101 và 201 được tiếp xúc có thể ở bên ngoài vật chứa đối với các phần gắn liền 1 và 2, và phần đối diện mà rãnh dẫn 101 và 201 không lộ ra có thể nằm bên trong vật chứa đối với các phần gắn liền 1 và 2. Ở đây, các nắp 5 và 6 có thể được lắp thêm để ngăn các răng ghép thứ 1-1 111 và răng ghép thứ 2-1 211 tiếp xúc trực tiếp với bên ngoài để ngăn ngừa hư hỏng do tiếp xúc.

Trạng thái đóng kín của vật chứa đóng kín có thể bị thoát ra do chênh lệch áp suất giữa bên ngoài và bên trong. Ví dụ, khi nhiệt độ bên trong tăng lên hoặc vật chứa bị ép vật lý, áp suất trong vật chứa có thể tăng lên. Khi áp suất trong vật chứa tăng lên, không khí hoặc chất lỏng trong vật chứa có thể bị rò rỉ. Theo đó, bộ phận kín nước 300 có thể được bố trí giữa các phần được ghép của xích phía trên thứ nhất 110 và xích phía trên thứ hai 210 và các phần được ghép của xích phía dưới thứ nhất 120 và xích phía dưới thứ hai 220 để ngăn chặn sự rò rỉ bên trong hoặc bên ngoài của chất lưu như không khí hoặc nước.

Hơn nữa, chất lưu phải đi qua mặt bên của phần thân 11 của bộ phận kín nước 300 để rò rỉ từ bên trong ra bên ngoài. Do đó, các mặt bên của phần thân 11 có thể có nhiều hình dạng khác nhau để tăng diện tích tiếp xúc giữa một mặt bên của phần thân 11 với thanh dẫn thứ nhất 130 và diện tích tiếp xúc giữa mặt bên kia của phần thân 11 và thanh dẫn thứ hai sao cho chất lưu không bị rò rỉ ngay cả khi ở áp suất cao hơn. Theo phương án, các mặt bên của phần thân 11 có thể có dạng cong như được minh họa trên các hình vẽ.

Ngoài ra, trong quá trình mở và đóng khóa kéo đóng kín, khóa kéo đóng kín có thể được kéo theo các hướng của phần gắn liền 1 và 2, một cách tương ứng. Lực kéo được tạo ra tại thời điểm này có thể được truyền đến các răng ghép liền kề với các phần gắn liền 1 và 2. Răng ghép có thể là răng ghép thứ 1-4 122 và răng ghép thứ 2-4 222. Do đó, vì răng ghép thứ 1-4 122 và răng ghép thứ 2-4 222 cần phải đáp ứng lực kéo, độ dày D1 của mỗi răng ghép thứ 1-4 thứ 122 và răng ghép thứ 2-4 222 có thể lớn hơn độ dày D2 của mỗi răng ghép thứ 1-3 121 và răng ghép thứ 2-3 221.

Fig. 6 là hình vẽ phối cảnh minh họa đầu khóa kéo theo phương án của sáng chế;

Đề cập tới Fig. 6, đầu khóa kéo có thể bao gồm phần thân 310 và các thanh trượt 12. Phần thân 310 có thể được ghép với khóa kéo đóng kín theo dạng bao quanh khóa kéo đóng kín từ bên ngoài vật chứa. Cụ thể, các thanh trượt 12 được tạo cấu hình để tương ứng với thanh dẫn thứ nhất 130 và thanh dẫn thứ hai của khóa kéo đóng kín. Các thanh trượt 12 được lắp vào đầu khóa kéo để đầu khóa kéo có thể được dẫn di

chuyển dọc theo các rãnh dẫn 101 và 201. Tay cầm (không được hiển thị) có thể được cung cấp trên phần thân 310 để người dùng có thể dễ dàng di chuyển đầu khóa kéo bằng tay cầm. Đầu khóa kéo và khóa kéo đóng kín có thể được lắp vào nhau để tạo thành cụm cơ cấu khóa kéo đóng kín. Ngoài ra, đầu khóa kéo có thể trượt dọc theo các rãnh dẫn 101 và 201 theo hướng dọc của khóa kéo đóng kín khi khóa kéo đóng kín của cụm cơ cấu khóa kéo đóng kín được gắn chặt hoặc mở ra. Sau khi di chuyển hoàn toàn về một hướng, đầu khóa kéo có thể được tháo ra và cất giữ.

Fig. 7 là hình minh họa khóa kéo đóng kín ví dụ theo phương án khác của sáng chế;

Đề cập tới Fig. 7, khóa kéo đóng kín có thể bao gồm xích thứ nhất 100 và xích thứ hai 200. Khóa kéo đóng kín có thể được sử dụng như một phương tiện đóng kín trong túi có khóa kéo mà có thể lưu trữ đồ được chứa bên trong và các phần trên cùng của túi có thể được đóng kín. Ví dụ, khóa kéo đóng kín có thể được lắp trên phần trên cùng của khoảng trống chứa 700 của túi có khóa kéo trong đó chứa đồ được chứa bên trong, theo hướng dọc của mép của khoảng trống chứa 700, với các xích thứ nhất 100 đối mặt các xích thứ hai 200.

Fig. 8 là hình mặt cắt minh họa trạng thái ghép của xích thứ nhất 100 và xích thứ hai 2000 của khóa kéo đóng kín theo phương án khác của sáng chế, và Fig. 9 là hình mặt cắt minh họa trạng thái tách rời của xích thứ nhất 100 và xích thứ hai 200 được minh họa trên Fig. 8.

Đề cập tới Fig. 8, chi tiết bảo vệ 400 có thể được bố trí giữa phần gắn liền thứ nhất 1 được cung cấp bên dưới xích thứ nhất 100 và phần gắn liền thứ hai 2 được cung cấp bên dưới xích thứ hai 200, trong đó xích thứ nhất 100 và xích thứ hai 200 có thể được vào khớp và ghép. Chi tiết bảo vệ 400 có thể được làm từ vật liệu dẻo và có thể được tạo kết cấu để chéch về phía xích thứ nhất 100 và xích thứ hai 200 sẽ tiếp xúc gần với nó nhờ áp lực của đồ được chứa bên trong được trữ trong khoảng trống chứa 700 tác dụng về phía khóa kéo đóng kín. Theo đó, chi tiết bảo vệ 400 ngăn không cho đồ được chứa bên trong được chứa trong khoảng trống chứa tiếp xúc với xích thứ nhất

100 và xích thứ hai 200, do đó ngăn xích thứ nhất 100 và xích thứ hai 200 bị nhiễm bẩn bởi đồ được chứa bên trong. Do đó, xích thứ nhất 100 và xích thứ hai 200 có thể được duy trì ở trạng thái bình thường, để lực ghép giữa xích thứ nhất 100 và xích thứ hai 200 có thể được duy trì một cách tối ưu.

Rãnh dẫn thứ nhất 101 và rãnh dẫn thứ hai 201 lần lượt được cung cấp trên xích thứ nhất 100 và xích thứ hai 200. Để đáp ứng với đầu khóa kéo 10 trượt dọc theo rãnh dẫn thứ nhất 101 và rãnh dẫn thứ hai 201, xích thứ nhất 100 và xích thứ hai 200 có thể được ghép hoặc tách rời khỏi nhau.

Chi tiết bảo vệ 400 bao gồm phần nằm ngang thứ nhất 410a kéo dài theo chiều ngang về phía phần gắn liền thứ nhất 1, phần nằm ngang thứ hai 410b kéo dài theo chiều ngang về phía phần gắn liền thứ hai 2 và phần trung tâm 430 được bố trí giữa phần nằm ngang thứ nhất 410a và phần nằm ngang thứ hai 410b và xác định khoảng trống bên trong 420 bằng cách đóng kín khoảng trống giữa phần gắn liền thứ nhất 1 và phần gắn liền thứ hai 2.

Phần nằm ngang thứ nhất 410a và phần nằm ngang thứ hai 410b lần lượt được đặt bên dưới phần gắn liền thứ nhất 1 và phần gắn liền thứ hai 2, sao cho đồ được chứa trong khoảng trống chứa 700 có thể được ngăn không cho di chuyển đến xích thứ nhất 100 và xích thứ hai 200 suốt phần gắn liền thứ nhất 1 và phần gắn liền thứ hai 2.

Vì khoảng trống bên trong 420 của phần trung tâm 430 được lấp đầy bởi không khí hoặc vật liệu nhẹ hơn nước, phần trung tâm 430 có thể bị lệch về phía xích thứ nhất 100 và xích thứ hai 200 sẽ tiếp xúc gần với phần trung tâm do áp suất tạo ra bởi đồ được chứa bên trong có trọng lượng riêng lớn hơn khoảng trống bên trong.

Tuy nhiên, một trong số phần nằm ngang thứ nhất 410a và phần nằm ngang thứ hai 410b có thể được gắn vào phần gắn liền thứ nhất 1 hoặc phần gắn liền thứ hai 2 và phần còn lại trong số phần nằm ngang thứ nhất 410a và phần nằm ngang thứ hai 410b có thể không được gắn vào phần gắn liền thứ nhất 1 hoặc phần gắn liền thứ hai 2, vì việc đưa đồ được chứa bên trong vào khoảng trống chứa 700 từ bên ngoài sẽ không bị chi tiết bảo vệ 400 làm nhiễu.

Cụ thể hơn, như được thể hiện trên Fig. 8, chi tiết gắn liền 440 có thể được bố trí giữa và được gắn vào phần nằm ngang thứ hai 410b và phần gắn liền thứ hai 2, và không có chi tiết gắn liền nào có thể được cung cấp giữa phần nằm ngang thứ nhất 410a và phần gắn liền thứ nhất 1. Tuy nhiên, sáng chế không bị giới hạn ở đây. Ngược lại, chi tiết gắn liền 440 có thể được bố trí giữa và được gắn vào phần nằm ngang thứ nhất 410a và phần gắn liền thứ nhất 1, và không có chi tiết gắn liền nào có thể được cung cấp giữa phần nằm ngang thứ hai 410a và phần gắn liền thứ hai 2. Điểm quan trọng là chỉ một trong số phần nằm ngang thứ nhất 410a và phần nằm ngang thứ hai 410b được gắn vào phần tương ứng trong số phần gắn liền 1 và 2.

Đề cập tới Fig. 9, khi xích thứ nhất 100 và xích thứ hai 200 được tách rời và do đó mở rộng ra khỏi nhau, chi tiết bảo vệ 400 cũng có thể được đặt cách xa để không đóng kín khoảng trống giữa phần gắn liền thứ nhất 1 và phần gắn liền thứ hai 2 để đồ được chứa bên trong có thể được đưa vào từ bên ngoài. Do đó, mặc dù cung cấp chi tiết bảo vệ 400, người dùng không thể đưa đồ được chứa bên trong vào khoảng trống chứa 700 khi xích thứ nhất 100 được tách khỏi xích thứ hai 200.

Fig. 10 là hình phối cảnh từ trên xuống minh họa khóa kéo đóng kín theo phương án của sáng chế; Trong Fig. 10, khoảng trống chứa 700 được nối với khóa kéo đóng kín bị bỏ qua.

Đề cập tới Fig. 10, chi tiết bảo vệ 400 có thể được bố trí bên dưới phần xích thứ nhất và thứ hai 200, và phần gắn liền thứ nhất 1 và phần gắn liền thứ hai 2 trong khóa kéo đóng kín. Với kết cấu này, chi tiết bảo vệ 400 có thể ngăn không cho đồ được chứa bên trong khoảng trống chứa 700 tiếp xúc với xích thứ nhất 100 hoặc xích thứ hai 200 một cách chắc chắn. Ngoài ra, chi tiết bảo vệ 400 được sắp xếp để mở rộng ra ngoài cả hai đầu của xích thứ nhất 100 và xích thứ hai 200 theo các hướng trong đó xích thứ nhất 100 và xích thứ hai 200 được mở và đóng, do đó ngăn chặn chắc chắn giữa khoảng trống chứa 700 và xích thứ nhất 100 và giữa khoảng trống chứa 700 và xích thứ hai 200. Hơn nữa, để chặn chắc chắn hơn giữa khoảng trống chứa 700 và xích thứ nhất 100 và giữa khoảng trống chứa 700 và xích thứ hai 200, chi tiết gắn liền 440 cũng có thể được đặt bên ngoài cả hai đầu của xích thứ nhất 100 và xích thứ hai 200

theo các hướng trong đó xích thứ nhất 100 và xích thứ hai 200 được mở và đóng. Do đó, chi tiết bảo vệ 400 có thể có hình chữ L đối gương theo đường chéo.

Mặc dù các phương án ví dụ của sáng chế đã được mô tả chi tiết ở phần này, nhưng người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật mà sáng chế đề cập sẽ đánh giá cao rằng có thể thực hiện được các sửa đổi khác nhau của các phương án nêu trên mà không nằm ngoài phạm vi của sáng chế. Do đó, phạm vi bảo hộ của sáng chế sẽ không bị giới hạn trong các phương án nêu trên mà sẽ được xác định bởi các yêu cầu bảo hộ đi kèm và các tương đương của chúng.

Danh sách các kí hiệu tham chiếu

1, 2: phần gắn liền

5, 6: nắp

100: xích thứ nhất

101: rãnh dẫn

110: xích phía trên thứ nhất

111: răng ghép thứ 1-1

112: răng ghép thứ 1-2

120: xích phía dưới thứ nhất

121: răng ghép thứ 1-3

122: răng ghép thứ 1-4

130: thanh dẫn thứ nhất

140: giá đỡ xích

141: rãnh chèn

142: phần phục hồi đàn hồi

142-1: lỗ chèn

142-2: phần rạch

- 200: xích thứ hai
- 201: rãnh dẫn
- 210: xích phía trên thứ hai
- 211: răng ghép thứ 2-1
- 212: răng ghép thứ 2-2
- 220: xích phía dưới thứ hai
- 221: răng ghép thứ 2-3
- 222: răng ghép thứ 2-4
- 230: thanh dẫn thứ hai
- 300: bộ phận kín nước
- 310: phần thân
- 320: phần nhô ra
- 330: phần đầu
- 400: chi tiết bảo vệ
- 410a: phần nằm ngang thứ nhất
- 410b: phần nằm ngang thứ hai
- 420: khoảng trống
- 430: phần trung tâm
- 440: chi tiết gắn liền

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Khóa kéo đóng kín bao gồm:

xích thứ nhất;

xích thứ hai được tạo kết cấu để ghép với xích thứ nhất;

giá đỡ xích được ghép với một đầu của xích thứ nhất và một đầu của xích thứ hai; và

bộ phận kín nước nằm giữa xích thứ nhất và xích thứ hai, với một phần của bộ phận kín nước được chèn vào giá đỡ xích,

trong đó xích thứ nhất bao gồm xích phía trên thứ nhất bao gồm răng ghép thứ 1-1 và răng ghép thứ 1-2 được cung cấp dưới dạng lớp kép trên một phía bề mặt của bộ phận kín nước và xích phía dưới thứ nhất bao gồm răng ghép thứ 1-3 và răng ghép thứ 1-4 được cung cấp dưới dạng lớp kép trên phía bề mặt bên kia của bộ phận kín nước, và

xích thứ hai bao gồm xích phía trên thứ hai bao gồm răng ghép thứ 2-1 và răng ghép thứ 2-2 được cung cấp dưới dạng lớp kép trên một phía bề mặt của bộ phận kín nước và xích phía dưới thứ hai bao gồm răng ghép thứ 2-3 và răng ghép thứ 2-4 được cung cấp dưới dạng lớp kép ở phía bề mặt bên kia của bộ phận kín nước.

2. Khóa kéo đóng kín theo điểm 1, trong đó khóa kéo đóng kín có thể được gắn chặt bằng cách ghép giữa xích phía trên thứ nhất và xích phía trên thứ hai và ghép giữa xích phía dưới thứ nhất và xích phía dưới thứ hai.

3. Khóa kéo đóng kín theo điểm 1, trong đó độ dày của từng răng ghép thứ 1-4 và răng ghép thứ 2-4 lớn hơn độ dày của từng răng ghép thứ 1-3 và răng ghép thứ 2-3.

4. Khóa kéo đóng kín theo điểm 1, trong đó răng ghép thứ 1-1 và răng ghép thứ hai 1-2 được cung cấp dưới dạng lớp kép đối xứng nghịch với nhau,

răng ghép thứ 1-3 và răng ghép thứ 1-4 được cung cấp dưới dạng lớp kép đối xứng nghịch với nhau,

răng ghép thứ 2-1 và răng ghép thứ 2-2 được cung cấp dưới dạng lớp kép đối xứng nghịch với nhau, và

răng ghép thứ 2-3 và răng ghép thứ 2-4 được cung cấp dưới dạng lớp kép đối xứng nghịch với nhau.

5. Khóa kéo đóng kín theo điểm 1, trong đó giá đỡ xích bao gồm phần phục hồi đàn hồi bao gồm lỗ chèn và phần rạch và hốc chèn mà một đầu của bộ phận kín nước được chèn vào,

bộ phận kín nước bao gồm phần nhô ra nhô ra từ một đầu, và

bộ phận kín nước và giá đỡ xích được ghép với nhau, với phần nhô ra được chèn vào lỗ chèn.

6. Khóa kéo đóng kín theo điểm 1, trong đó mỗi thanh dẫn thứ nhất và thanh dẫn thứ hai bao gồm rãnh dẫn được cung cấp theo hướng dọc, và

xích thứ nhất và xích thứ hai được ghép với nhau để đáp ứng với việc đầu khóa kéo di chuyển theo hướng dẫn của các rãnh dẫn.

7. Khóa kéo đóng kín theo điểm 1, trong đó bộ phận kín nước bao gồm phần cong lõm.

8. Khóa kéo đóng kín bao gồm:

xích thứ nhất;

xích thứ hai được tạo kết cấu để ghép với xích thứ nhất;

giá đỡ xích được ghép với một đầu của xích thứ nhất và một đầu của xích thứ hai;

bộ phận kín nước nằm giữa xích thứ nhất và xích thứ hai, và được tạo kết cấu sao cho một phần của bộ phận kín nước được chèn vào giá đỡ xích; và

đầu khóa kéo được tạo kết cấu để ghép và tách rời xích thứ nhất và xích thứ hai trong khi di chuyển theo hướng dọc dọc theo một bề mặt của xích thứ nhất và một bề mặt của xích thứ hai,

trong đó xích thứ nhất bao gồm xích phía trên thứ nhất bao gồm răng ghép thứ 1-1 và răng ghép thứ 1-2 được cung cấp dưới dạng lớp kép trên một phía bề mặt của bộ phận kín nước và xích phía dưới thứ nhất bao gồm răng ghép thứ 1-3 và răng ghép thứ 1-4 được cung cấp dưới dạng lớp kép trên phía bề mặt bên kia của bộ phận kín nước, và

xích thứ hai bao gồm xích phía trên thứ hai bao gồm răng ghép thứ 2-1 và răng ghép thứ 2-2 được cung cấp dưới dạng lớp kép trên một phía bề mặt của bộ phận kín nước và xích phía dưới thứ hai bao gồm răng ghép thứ 2-3 và răng ghép thứ 2-4 được cung cấp dưới dạng lớp kép ở phía bề mặt bên kia của bộ phận kín nước.

9. Khóa kéo đóng kín bao gồm:

xích thứ nhất;

xích thứ hai được tạo kết cấu để ghép với xích thứ nhất;

giá đỡ xích được ghép với một đầu của xích thứ nhất và một đầu của xích thứ hai;

bộ phận kín nước nằm giữa xích thứ nhất và xích thứ hai, và được tạo kết cấu sao cho một phần của bộ phận kín nước được chèn vào giá đỡ xích; và

phần gắn liền thứ nhất được nối với phần dưới cùng của xích thứ nhất; và

phần gắn liền thứ hai được nối với phần dưới cùng của xích thứ hai,

trong đó chi tiết bảo vệ được bố trí giữa phần gắn liền thứ nhất và phần gắn liền thứ hai để bảo vệ xích thứ nhất và xích thứ hai,

với một phần của chi tiết bảo vệ được gắn với một trong các phần gắn liền thứ nhất và phần gắn liền thứ hai.

trong đó chi tiết bảo vệ bao gồm:

phần nằm ngang thứ nhất kéo dài theo chiều ngang về phía phần gắn liền thứ nhất;

phần nằm ngang thứ hai kéo dài theo chiều ngang về phía phần gắn liền thứ hai;
và

phần trung tâm nằm giữa phần gắn liền thứ nhất và phần gắn liền thứ hai và bao gồm phần khoảng trống trong đó.

10. Khóa kéo đóng kín theo điểm 9, trong đó phần khoảng trống chứa đầy không khí hoặc vật liệu nhẹ hơn nước.

FIG. 1

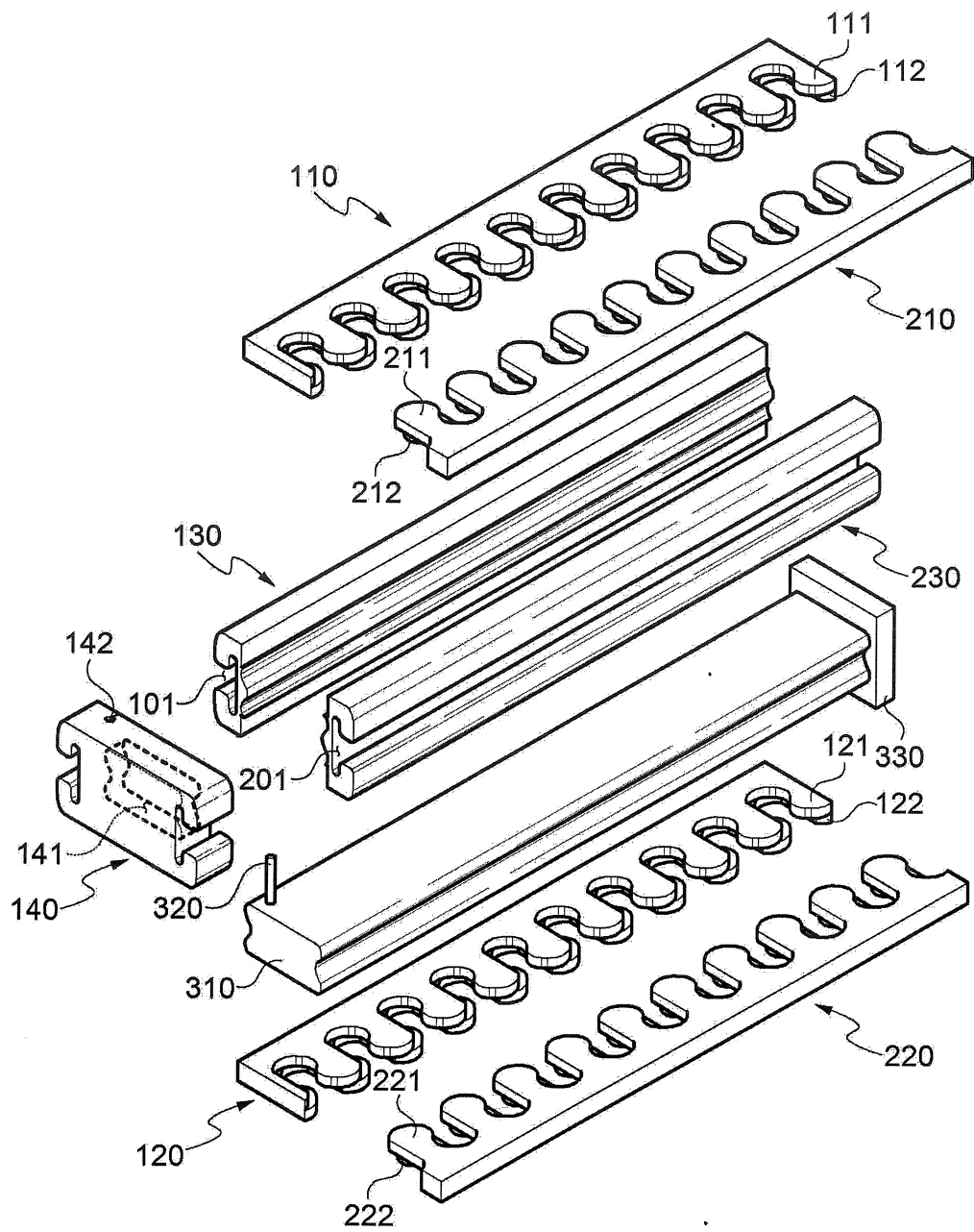


FIG. 2

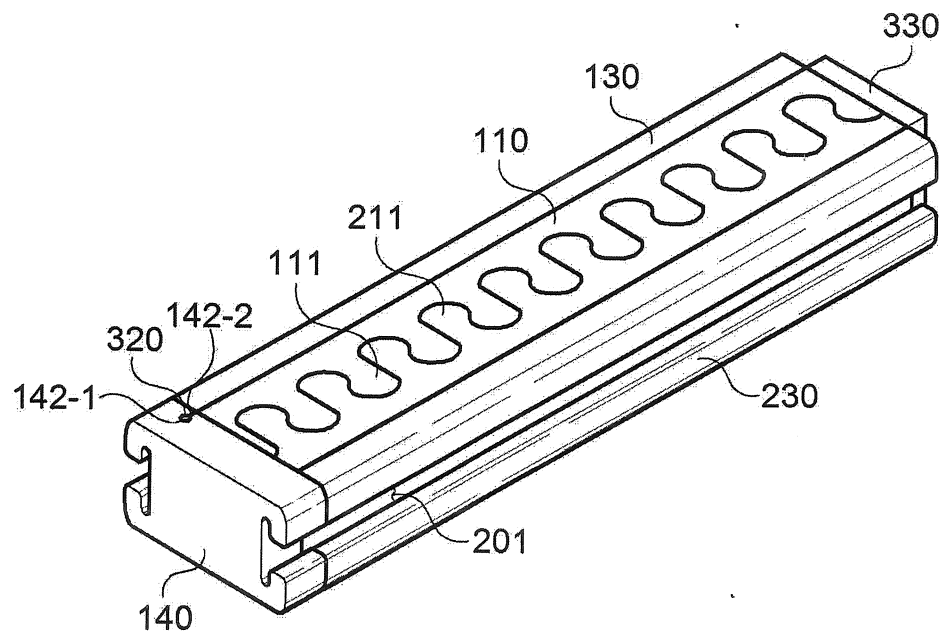


FIG. 3

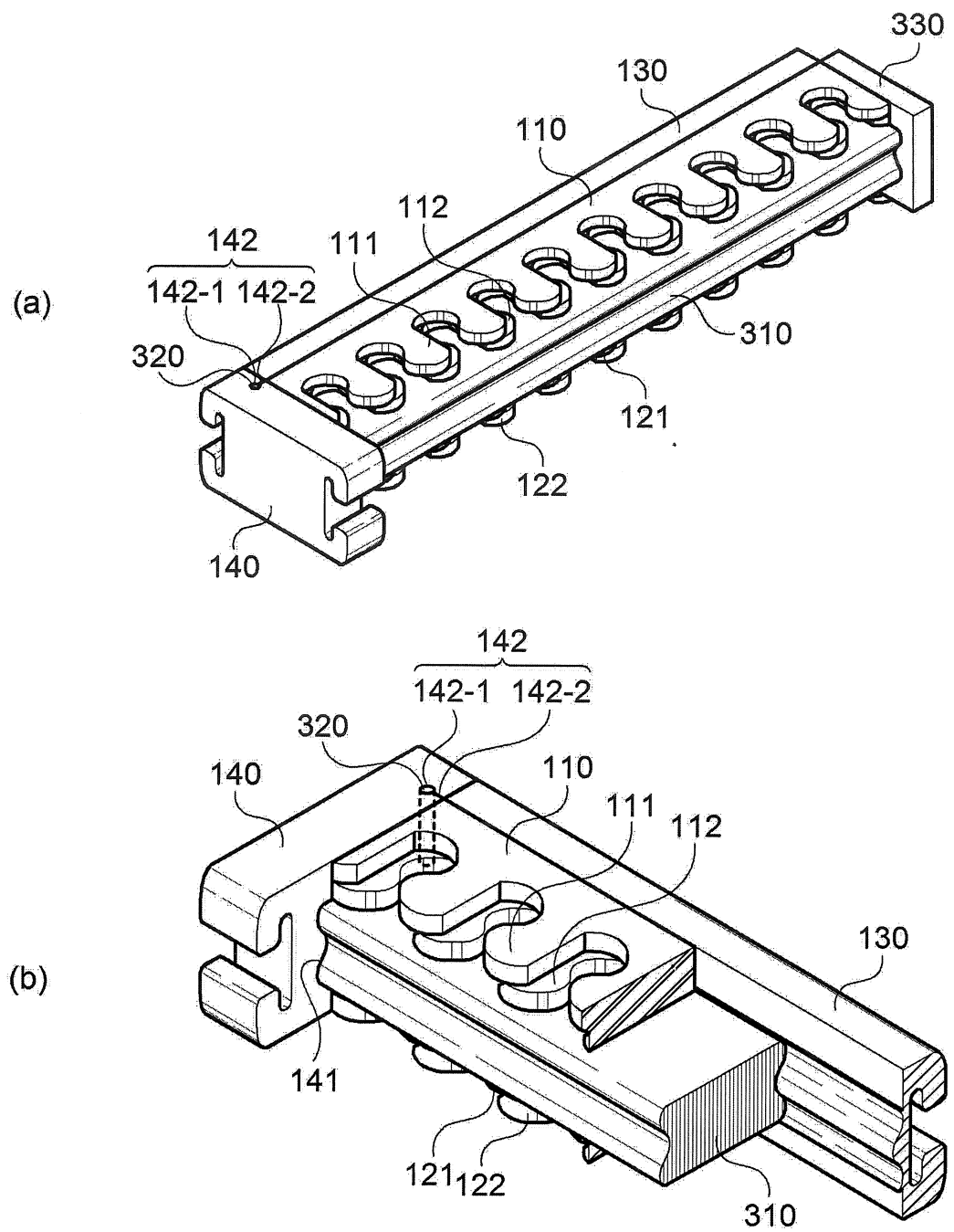


FIG. 4

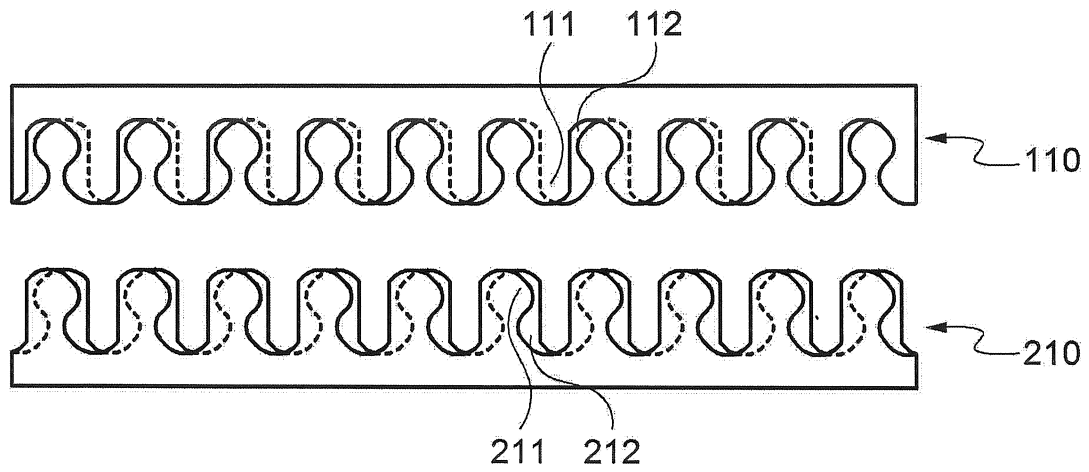


FIG. 5

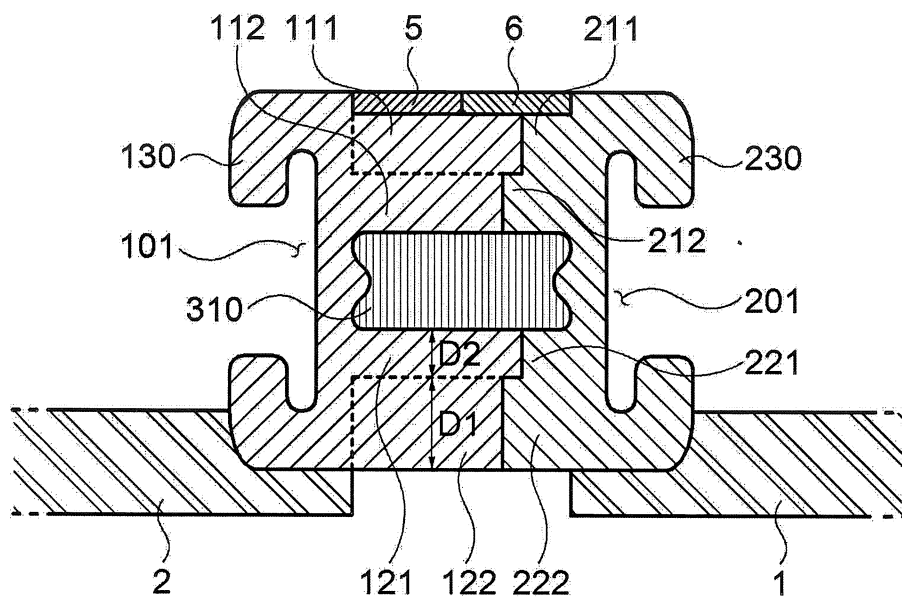


FIG. 6

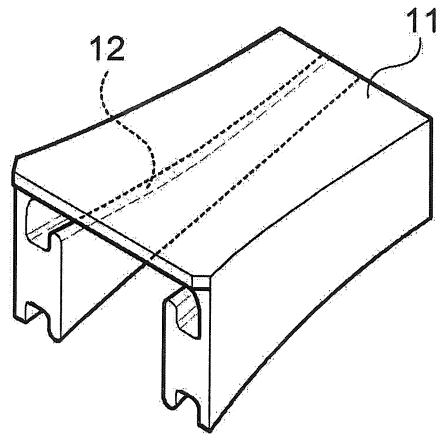
10

FIG. 7

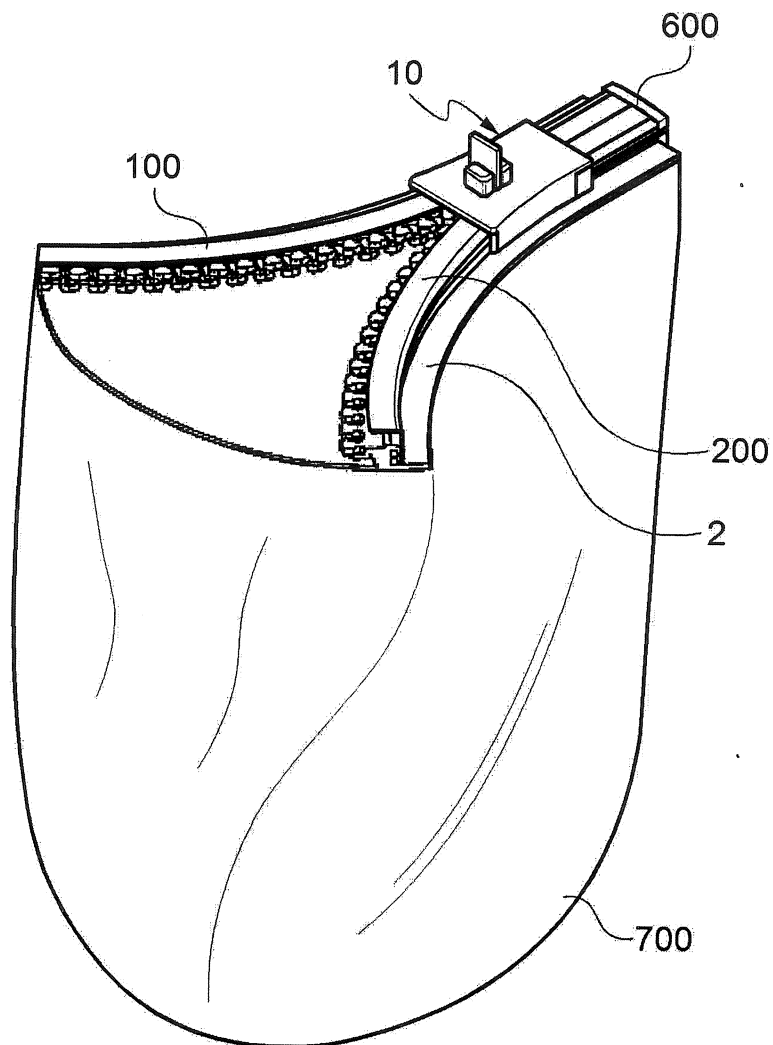


FIG. 8

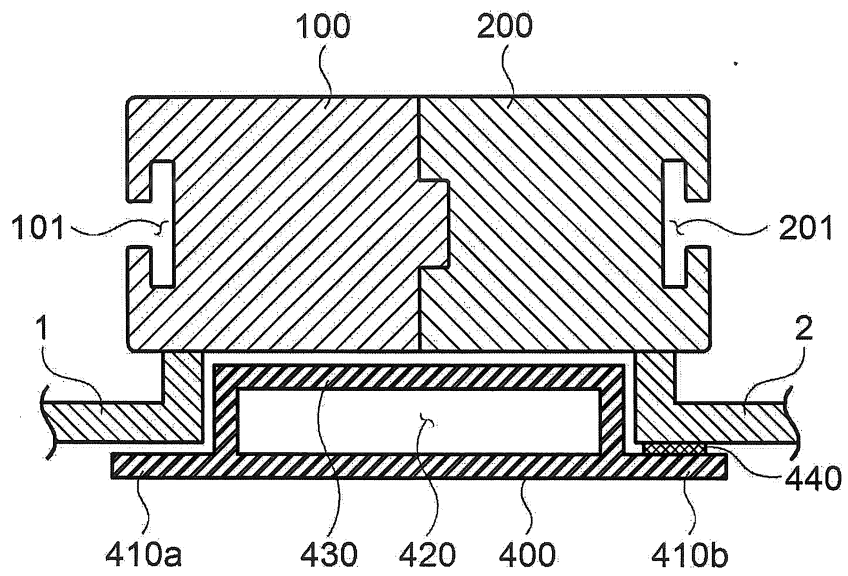


FIG. 9

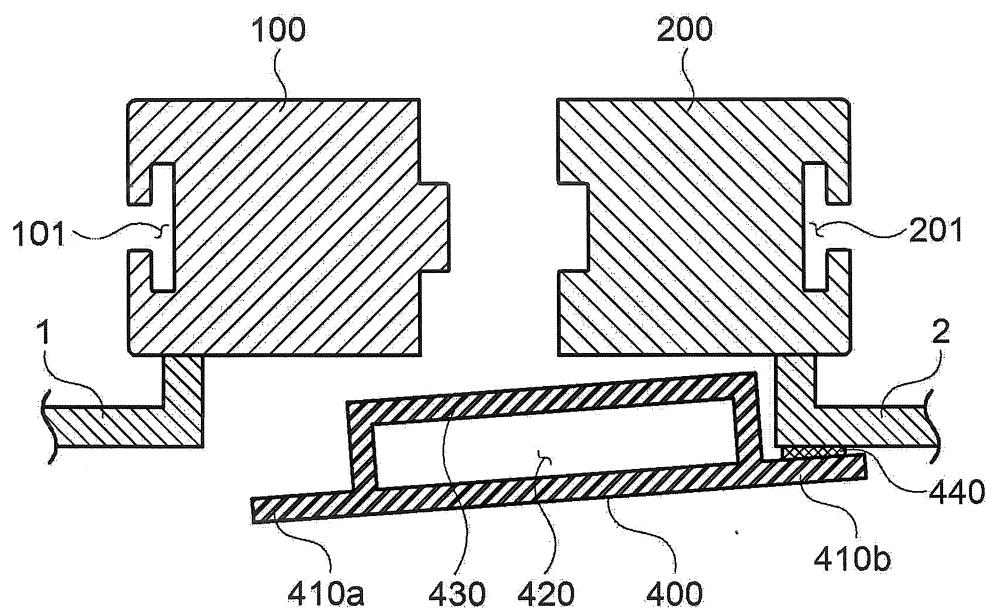


FIG. 10

