



(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)



1-0048878

(51)^{2020.01} E05C 19/10

(13) B

(21) 1-2020-02328

(22) 24/04/2020

(30) 201910571263.0 28/06/2019 CN

(45) 25/07/2025 448

(43) 25/01/2021 394A

(73) GUANGDONG KIN LONG HARDWARE PRODUCTS CO., LTD (CN)

No.3, Jianlang Rd., Daping, Tangxia Town, Dongguan City, Guangdong Province,
China 523722

(72) Baokun BAI (CN).

(74) Công ty Cổ phần Sở hữu công nghiệp INVESTIP (INVESTIP)

(54) CƠ CẤU KHÓA VÀ THIẾT BỊ KHÓA CÓ CƠ CẤU KHÓA NÀY

(21) 1-2020-02328

(57) Sáng chế đề cập đến cơ cấu khóa và thiết bị khóa, cơ cấu khóa bao gồm thân, tấm trượt và chi tiết đàn hồi. Tấm trượt định ra rãnh tiếp nhận, và khối nêm thứ nhất có bề mặt hoạt động thứ nhất được bao gồm liền kề với phần hở của rãnh tiếp nhận. Trụ khóa có khả năng trượt dọc theo bề mặt hoạt động thứ nhất, và dẫn động tấm trượt để trượt tương đối so với thân, sao cho trụ khóa được tiếp nhận ở trong rãnh tiếp nhận. Khi trụ khóa được tiếp nhận ở trong rãnh tiếp nhận, chi tiết đàn hồi dẫn động tấm trượt để phục hồi, sao cho nêm thứ nhất ngăn trụ khóa khỏi tách rãnh tiếp nhận ra.

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực kỹ thuật về các phụ kiện dùng cho cửa ra vào hoặc cửa sổ, và cụ thể hơn là đề cập đến cơ cấu khóa và thiết bị khóa có cơ cấu khóa này.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Trong trường hợp gặp phải các tình huống bất ngờ như khi có gió mạnh, khó có thể tự động khóa các cơ cấu khóa của cửa ra vào hoặc cửa sổ thông thường.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo đó, cơ cấu khóa và thiết bị khóa cần phải được tạo ra để giải quyết vấn đề là cơ cấu khóa khó tự động khóa.

Cơ cấu khóa dùng để khớp với trụ khóa bao gồm thân và tấm trượt được nối theo cách có thể trượt được vào thân. Tấm trượt định ra rãnh tiếp nhận kéo dài xuyên qua bề mặt bên của nó, và rãnh tiếp nhận tạo thành phần hõ tại bề mặt bên. Tấm trượt bao gồm khối nêm thứ nhất được tạo liền kề với phần hõ của rãnh tiếp nhận, và khối nêm thứ nhất có bề mặt hoạt động thứ nhất cách xa khỏi rãnh tiếp nhận. Bề mặt hoạt động thứ nhất được làm nghiêng tương đối so với hướng trượt của tấm trượt. Trụ khóa có khả năng tỳ vào bề mặt hoạt động thứ nhất và chuyển động về phía phần hõ dọc theo bề mặt hoạt động thứ nhất; và chi tiết đàn hồi có một đầu được cố định vào thân, và có đầu còn lại tỳ vào tấm trượt, khi trụ khóa di chuyển về phía phần hõ dọc theo bề mặt hoạt động thứ nhất, tấm trượt được đẩy bởi trụ khóa để trượt theo hướng thuận, và chi tiết đàn hồi bị biến dạng, sao cho trụ khóa đi vào rãnh tiếp nhận từ phần hõ; khi trụ khóa tách rời khỏi bề mặt hoạt động thứ nhất, chi tiết đàn hồi phục hồi và xô dịch tấm trượt để trượt theo hướng nghịch, sao cho khối nêm thứ nhất có khả năng ngăn trụ khóa khỏi tách rãnh tiếp nhận ra.

Theo cơ cấu khóa và thiết bị khóa nêu trên, cơ cấu khóa bao gồm thân, tấm trượt và chi tiết đàn hồi. Tấm trượt định ra rãnh tiếp nhận, và khối nêm thứ nhất có bề mặt hoạt động thứ nhất được bao gồm liền kề với phần hõ của rãnh tiếp nhận. Trụ khóa có khả năng trượt dọc theo bề mặt hoạt động thứ nhất, và dẫn động tấm trượt trượt tương đối so với thân, sao cho trụ khóa được tiếp nhận ở trong rãnh tiếp nhận. Khi trụ khóa được tiếp nhận ở trong rãnh tiếp nhận, chi tiết đàn hồi dẫn động tấm trượt để phục hồi, sao cho nêm thứ nhất ngăn trụ khóa không tách rãnh tiếp nhận ra. Cơ cấu khóa nêu trên có thể được lắp

đặt ở cửa ra vào hoặc cửa sổ, cơ cấu khóa của nó có thể được lắp đặt ở cánh cửa ra vào hoặc cánh cửa sổ, và trụ khóa có thể được lắp đặt ở khung cửa ra vào hoặc khung cửa sổ. Trong trường hợp gặp phải các tình huống bất ngờ như gió mạnh, cơ cấu khóa di chuyển về một phía của trụ khóa. Vào thời điểm này, trụ khóa trượt dọc theo bề mặt hoạt động thứ nhất đến rãnh tiếp nhận và không rơi vào trong rãnh tiếp nhận, sao cho trụ khóa và cơ cấu khóa ở trạng thái khóa, nhờ đó việc đóng cửa sổ cửa ra vào được thực hiện.

Theo một phương án, tấm trượt bao gồm khối nêm thứ hai đối diện với khối nêm thứ nhất được làm liền kề với phần hở của rãnh tiếp nhận. Khối nêm thứ hai có bề mặt hoạt động thứ hai hướng về rãnh tiếp nhận, và bề mặt hoạt động thứ hai được làm nghiêng tương đối so với hướng trượt của tấm trượt. Trụ khóa có khả năng tỳ vào bề mặt hoạt động thứ hai, và chuyển động về phía phần hở dọc theo bề mặt hoạt động thứ hai để được tách ra khỏi rãnh tiếp nhận, khi trụ khóa di chuyển về phía phần hở dọc theo bề mặt hoạt động thứ hai, tấm trượt được đẩy bởi trụ khóa để trượt theo hướng nghịch.

Theo một phương án, cơ cấu khóa còn bao gồm chi tiết giới hạn được nối vào thân, và tấm trượt được bố trí với phần nhô. Khi trụ khóa được tiếp nhận ở trong rãnh tiếp nhận, trụ khóa đẩy tấm trượt để trượt theo hướng thuận, sao cho phần nhô tỳ vào chi tiết giới hạn và giới hạn tấm trượt không trượt theo hướng nghịch.

Theo một phương án, chi tiết giới hạn bao gồm phần giới hạn và hai phần kéo dài kéo dài từ cả hai đầu đối diện của phần giới hạn, và phần giới hạn được tạo hình cung và nhô về phía tấm trượt; khi trụ khóa đẩy tấm trượt để trượt theo hướng thuận, phần nhô ép vào phần giới hạn và di chuyển từ một đầu của phần giới hạn đến đầu còn lại để tỳ vào phần giới hạn; thân định ra rãnh giới hạn được khớp với chi tiết giới hạn. Một đầu của chi tiết giới hạn được tiếp nhận ở trong rãnh giới hạn, và đầu còn lại của chi tiết giới hạn nhô ra khỏi rãnh giới hạn.

Theo một phương án, cơ cấu còn bao gồm chi tiết dẫn hướng, và thân định ra rãnh trượt. Một đầu của chi tiết dẫn hướng được nối vào tấm trượt, đầu còn lại của chi tiết dẫn hướng kéo dài qua rãnh trượt và dẫn hướng tấm trượt để di chuyển dọc theo hướng kéo dài của rãnh trượt.

Theo một phương án, thân định ra hai rãnh trượt, và mỗi rãnh trượt được bố trí với chi tiết dẫn hướng được nối vào tấm trượt, một cách tương ứng.

Theo một phương án, chi tiết đàn hồi là lò xo, khi trụ khóa di chuyển dọc theo bề mặt hoạt động thứ nhất về phía phần hở, trụ khóa đẩy tấm trượt để trượt và nén lò xo.

Theo một phương án, tấm trượt định ra rãnh phục hồi, đáy của rãnh phục hồi được bố trí với trụ định vị. Một đầu của lò xo được lồng vào trụ định vị, và đầu còn lại của lò xo tỳ vào thân.

Theo một phương án, thân định rãnh giữ kết nối với rãnh tiếp nhận, và trụ khóa trượt dọc theo bề mặt hoạt động thứ nhất và đi vào rãnh giữ thông qua rãnh tiếp nhận.

Thiết bị khóa bao gồm trụ khóa và cơ cấu khóa nêu trên.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là sơ đồ dạng giản đồ của thiết bị khóa theo một phương án của sáng chế.

Fig.2 là hình vẽ phóng to cơ cấu khóa của thiết bị khóa được thể hiện trên Fig. 1.

Fig.3 là hình vẽ phối cảnh của cơ cấu khóa được thể hiện trên Fig. 2.

Fig.4 là hình vẽ tháo rời của cơ cấu khóa được thể hiện trên Fig. 3.

Fig.5 là hình vẽ phối cảnh của tấm trượt của cơ cấu khóa được thể hiện trên Fig. 4.

Fig.6 là hình vẽ phối cảnh của chi tiết giới hạn của cơ cấu khóa được thể hiện trên Fig. 4.

Fig.7 là sơ đồ trạng thái sử dụng thứ nhất của thiết bị khóa được thể hiện trên Fig.1 ở trạng thái mở.

Fig.8 là sơ đồ trạng thái sử dụng thứ nhất của thiết bị khóa được thể hiện trên Fig.1 ở trạng thái khóa.

Fig.9 là sơ đồ trạng thái sử dụng thứ hai của thiết bị khóa được thể hiện trên Fig.1 ở trạng thái khóa.

Fig.10 là sơ đồ trạng thái sử dụng thứ ba của thiết bị khóa được thể hiện trên Fig.1 ở trạng thái khóa.

Fig.11 là sơ đồ trạng thái sử dụng thứ tư của thiết bị khóa được thể hiện trên Fig.1 ở trạng thái khóa.

Fig.12 là sơ đồ trạng thái sử dụng thứ năm của thiết bị khóa được thể hiện trên Fig.1 ở trạng thái khóa.

Fig.13 là sơ đồ trạng thái sử dụng thứ sáu của thiết bị khóa được thể hiện trên Fig.1 ở trạng thái khóa.

Fig.14 là sơ đồ trạng thái sử dụng thứ hai của thiết bị khóa được thể hiện trên Fig.1 ở trạng thái mở.

Mô tả chi tiết sáng chế

Các phương án của sáng chế được mô tả đầy đủ hơn nữa ở phần dưới đây với sự tham chiếu đến các hình vẽ kèm theo. Tuy nhiên, các phương án khác nhau của sáng chế có thể được thể hiện dưới nhiều dạng khác nhau và không nên được hiểu là giới hạn ở các phương án được nêu trong bản mô tả này. Thay vào đó, các phương án này được đề xuất sao cho sáng chế này sẽ được hiểu rõ ràng và đầy đủ, và sẽ truyền tải đầy đủ phạm vi của sáng chế đến những người có trình độ trong lĩnh vực kỹ thuật.

Cần phải hiểu là khi phần tử được đề cập đến là “được nối” hoặc “được ghép cặp” vào phần tử khác, nó có thể được nối trực tiếp hoặc được ghép cặp vào phần tử khác này hoặc các phần tử xen giữa có thể có mặt. Ngược lại, nếu phần tử được đề cập đến là “được nối trực tiếp” hoặc “được ghép cặp trực tiếp” vào phần tử khác, thì không có các phần tử xen giữa.

Trừ khi có quy định khác, tất cả các thuật ngữ khoa học và kỹ thuật được sử dụng ở trong bản mô tả này có ý nghĩa giống như thường được hiểu bởi những người có trình độ trong lĩnh vực kỹ thuật thuộc sáng chế. Các thuật ngữ được sử dụng ở trong bản mô tả này trong phần mô tả của sáng chế chỉ là để nhằm mục đích mô tả các phương án cụ thể và không được hàm ý giới hạn sáng chế. Thuật ngữ “và/hoặc” như được sử dụng ở trong bản mô tả này bao gồm bất kỳ và tất cả các tổ hợp của một hoặc nhiều mục được liệt kê có liên quan.

Tham chiếu đến các Fig 1 và 2, theo một phương án, thiết bị khóa 10 được đề xuất là có thể được lắp đặt ở trên cửa ra vào hoặc cửa sổ, sao cho việc khóa tự động của cửa ra vào hoặc cửa sổ có thể được thực hiện. Trong trường hợp mà thiết bị khóa 10 được lắp đặt ở cửa sổ, thiết bị khóa 10 bao gồm cơ cấu khóa 100 và trụ khóa 200. Trụ khóa 200 có thể được lắp đặt ở khung cửa sổ, và cơ cấu khóa 100 có thể được lắp đặt ở trên cánh cửa sổ. Khi gặp phải các tình huống bất ngờ như gió mạnh, cánh cửa sổ có thể quay về một phía của khung cửa sổ. Vào thời điểm này, cơ cấu khóa 100 có thể khớp chặt với trụ khóa 200, để đạt được việc khóa của cánh cửa sổ và khung cửa sổ một cách tự động.

Theo một phương án, cơ cấu khóa 100 bao gồm thân 110, tấm trượt 120, và chi tiết

đàn hồi 130. Thân 110 có hình dạng gần như là hình chữ nhật. Tấm trượt 120 cũng có hình dạng gần như là hình chữ nhật, và kích thước của tấm trượt 120 có thể nhỏ hơn kích thước của thân 110, sao cho tấm trượt 120 có thể trượt trên bề mặt của thân 110. Một đầu của chi tiết đàn hồi 130 tỳ vào thân 110, và đầu còn lại của nó tỳ vào tấm trượt 120. Chi tiết đàn hồi 130 có thể là các chi tiết mà có thể thực hiện biến dạng đàn hồi, như lò xo. Khi tấm trượt 120 trượt theo hướng thuận ở trên thân 110, tấm trượt 120 có thể nén chi tiết đàn hồi 130. Cụ thể là, khi tấm trượt 120 trượt theo hướng thuận tương đối so với thân 110, hướng thuận bị hơi lệch khỏi hướng kéo dài thẳng đứng của thân 110. Nghĩa là, hướng thuận có thể là hướng mà theo đó hướng kéo dài thẳng đứng được quay ngược chiều kim đồng hồ khoảng 6 độ. Hướng này có thể ngăn trụ khóa 200 và cơ cấu khóa 100 không bị tự khóa. Nghĩa là, có thể ngăn tấm trượt 120 không thể trượt khi trụ khóa 200 tiếp xúc cơ cấu khóa 100. Cần phải hiểu là, góc giữa hướng thuận và hướng thẳng đứng cũng có thể các góc khác có khả năng đạt được hiệu quả kỹ thuật nêu trên, và không bị giới hạn ở phạm vi góc nêu trên.

Tham chiếu đến các Fig 3 và 4, theo một phương án, tấm trượt 120 định ra rãnh tiếp nhận 121 kéo dài xuyên qua bề mặt bên của nó, và rãnh tiếp nhận 121 tạo thành phần hõ 123 tại bề mặt bên. Độ rộng của phần hõ 123 nhỏ hơn độ rộng tối đa của rãnh tiếp nhận 121, và trụ khóa 200 có thể đi vào rãnh tiếp nhận 121 từ phần hõ 123. Khối nêm thứ nhất 1231, được tạo hình dạng giống như tam giác ngược, được tạo ra ở mép của tấm trượt 120 liền kề với phần hõ 123 của rãnh tiếp nhận 121. Khối nêm thứ nhất 1231 có bề mặt hoạt động thứ nhất 1235 các xa khỏi rãnh tiếp nhận 121, và bề mặt hoạt động thứ nhất 1235 được làm nghiêng tương đối so với hướng trượt của tấm trượt 120, sao cho trụ khóa 200 có thể di chuyển dọc theo bề mặt hoạt động thứ nhất 1235. Tham chiếu đến các Fig 7 và 8, theo một phương án, khi cơ cấu khóa 100 di chuyển về phía trụ khóa 200, trụ khóa 200 có thể trước tiên tiếp xúc với bề mặt hoạt động thứ nhất 1235, và sau đó di chuyển đến phần hõ 123 dọc theo bề mặt hoạt động thứ nhất 1235. Khi trụ khóa 200 di chuyển về phía phần hõ 123 dọc theo bề mặt hoạt động thứ nhất 1235, tấm trượt 120 được đẩy bởi trụ khóa 200 để trượt theo hướng thuận. Khi tấm trượt 120 trượt theo hướng thuận, chi tiết đàn hồi 130 có thể bị nén, sao cho chi tiết đàn hồi 130 bị biến dạng, và trụ khóa 200 có thể được tách ra khỏi phần hõ 123 và đi vào rãnh tiếp nhận 12. Tham chiếu

tiếp đến Fig.9, khi trụ khóa 200 đi vào rãnh tiếp nhận 121, tấm trượt 120 mất lực tỳ được tạo ra bởi trụ khóa 200, sao cho chi tiết đàn hồi 130 phục hồi từ sự biến dạng và giải phóng ra thể năng đàn hồi, để xô dịch tấm trượt 120 trượt theo hướng nghịch, mà là hướng đối diện với hướng thuận. Khối nêm thứ nhất 1231 có khả năng ngăn trụ khóa 200 không tách rãnh tiếp nhận 121 ra khỏi phần hở 123.

Theo cơ cấu khóa 100 và thiết bị khóa 10 nêu trên, cơ cấu khóa 100 bao gồm thân 110, tấm trượt 120, và chi tiết đàn hồi 130. Thân 110 định ra rãnh tiếp nhận 121, và rãnh tiếp nhận 121 tạo thành phần hở 123. Tấm trượt 120 bao gồm khối nêm thứ nhất 1231 được làm liền kề với phần hở 123 của rãnh tiếp nhận 121. Khối nêm thứ nhất 1231 có bề mặt hoạt động thứ nhất 1235. Trụ khóa 200 có khả năng trượt dọc theo bề mặt hoạt động thứ nhất 1235, và dẫn động tấm trượt 120 trượt tương đối so với thân 110, sao cho trụ khóa 200 được tiếp nhận ở trong rãnh tiếp nhận 121. Khi trụ khóa 200 được tiếp nhận ở trong rãnh tiếp nhận 121, chi tiết đàn hồi 130 dẫn động tấm trượt 120 để phục hồi vị trí ban đầu của nó, sao cho khối nêm thứ nhất 1231 có thể ngăn trụ khóa 200 khỏi tách rãnh tiếp nhận 121 ra. Khi gặp phải các tình huống bất ngờ như gió mạnh, cơ cấu khóa 100 di chuyển về phía trụ khóa 200, sau đó trụ khóa 200 trượt dọc theo bề mặt hoạt động thứ nhất 1235 vào trong rãnh tiếp nhận 121 và sẽ không bị tách ra khỏi rãnh tiếp nhận 121, vì vậy trụ khóa 200 và cơ cấu khóa 100 ở trạng thái khóa, nhờ đó việc đóng tự động của cửa sổ được thực hiện.

Tham chiếu đến các Fig từ 3 đến 5, theo một phương án, tấm trượt 120 định ra rãnh phục hồi 127 tại phần trên cùng của nó, và đáy của rãnh phục hồi 127 được bố trí với trụ định vị 129. Rãnh trượt 1102 được căn thẳng với rãnh phục hồi 127 cũng được định ra ở trên thân 110. Chi tiết đàn hồi 130 được tiếp nhận ở trong rãnh trượt 1102. Một đầu của chi tiết đàn hồi 130 được lồng trên trụ định vị 129, và đầu còn lại của chi tiết đàn hồi 130 tỳ vào tấm cản 1103 ở trên thân 110, sao cho khi tấm trượt 120 trượt trong thân 110, chi tiết đàn hồi 130 sẽ bị nén. Theo một phương án, sau khi trụ khóa 200 đi vào rãnh tiếp nhận 121, tấm trượt 120 trượt theo hướng nghịch do lực tác động của chi tiết đàn hồi 130, sao cho trụ khóa 200 không thể được tách ra khỏi rãnh tiếp nhận 121. Cụ thể là, vách rãnh của rãnh tiếp nhận 121 có thể tỳ hoặc không tỳ vào trụ khóa 200. Khi vách rãnh của rãnh tiếp nhận 121 tỳ trụ khóa 200, trụ khóa 200 không dễ dàng bị tách ra khỏi rãnh tiếp

nhận 121 do lực tác động của việc tỳ. Khi vách rãnh của rãnh tiếp nhận 121 không tỳ vào trụ khóa 200, khối nêm thứ nhất 1231 có thể ngăn trụ khóa 200 không tách ra khỏi rãnh tiếp nhận 121. Theo một phương án, thân 110 cũng định ra rãnh giữ 115 nối với rãnh tiếp nhận 121. Khi trụ khóa 200 trượt vào trong rãnh tiếp nhận 121 dọc theo bề mặt hoạt động thứ nhất 1235, nó có thể tiếp tục trượt vào trong rãnh giữ 115.

Tham chiếu đến các Fig 4 và 5, theo một phương án, cơ cấu khóa 100 còn bao gồm chi tiết giới hạn 140 được đặt ở trên thân 110. Thân 110 định ra rãnh giới hạn 111. Một đầu của chi tiết giới hạn 140 được tiếp nhận ở trong rãnh giới hạn 111, và đầu còn lại nhô ra khỏi rãnh giới hạn 111. Nói cách khác, chi tiết giới hạn 140 được nối vào thân 110 bởi rãnh giới hạn 111.

Tham chiếu đến Fig.10, theo một phương án, trụ khóa 200 có thể cũng được điều khiển bằng tay cầm của khung cửa sổ, nghĩa là, tay cầm có thể kiểm soát sự di chuyển của trụ khóa 200 trên khung cửa sổ. Khi trụ khóa 200 đi vào rãnh tiếp nhận 121 qua phần hờ 123, người sử dụng có thể vận hành tay cầm, sao cho trụ khóa 200 có thể tỳ vào vách rãnh của rãnh tiếp nhận 121 và đẩy tấm trượt 120 tiếp tục trượt theo hướng thuận, và nén chi tiết đàn hồi 130. Tham chiếu đến Fig.5, một phía của tấm trượt 120 đối diện chi tiết giới hạn 140 được bố trí với phần nhô 125. Khi tấm trượt 120 trượt đến vị trí mà ở đó phần nhô 125 tỳ chặt vào chi tiết giới hạn 140 được nhô ra khỏi rãnh giới hạn 111, lực tác động của phần nhô 120 mà tỳ vào chi tiết giới hạn 140 lớn hơn lực xê dịch của chi tiết đàn hồi 130 tác động vào tấm trượt 120, vì vậy phần nhô 125 có thể giới hạn tấm trượt 120 không trượt theo hướng nghịch. Vì trụ khóa 200 được tiếp nhận ở trong rãnh tiếp nhận trong khi phần nhô 125 tỳ vào chi tiết giới hạn 140, khi người sử dụng bỏ tay cầm ra, tấm trượt 120 sẽ không trượt theo hướng nghịch, do đó trụ khóa 200 và cơ cấu khóa 100 được khóa chắc chắn hơn, trong khi đó cũng có thể ngăn cửa ra vào hoặc cửa sổ không bị mở trộm bằng kim để bảo vệ sự an toàn cuộc sống của người sử dụng.

Tham chiếu đến các Fig từ 4 đến 6, ngoài ra, chi tiết giới hạn 140 bao gồm phần giới hạn 141 và hai phần kéo dài 143 kéo dài từ cả hai đầu đối diện của phần giới hạn 141. Phần giới hạn 141 được tạo hình cung và nhô về phía tấm trượt 120. Theo một phương án, rãnh giới hạn 111 được tạo hình dạng phù hợp với chi tiết giới hạn 140 và bao gồm rãnh hình cung và hai rãnh hình dải. Một phần của phần giới hạn 141 được tiếp nhận

ở trong rãnh hình cung, và một phần của các phần kéo dài 143 được tiếp nhận trong các rãnh hình dải. Theo một phương án, khi trụ khóa 200 đẩy tấm trượt 120 để trượt theo hướng thuận, tấm trượt 120 nén chi tiết đàn hồi 130, và phần nhô 125 ép phần giới hạn 141, sao cho phần giới hạn 141 bị hơi biến dạng. Ngoài ra, khi phần nhô 125 di chuyển từ một phía của phần giới hạn 141 sang phần còn lại của phần giới hạn 141, phần nhô 125 có thể được chốt ở phần liên kết giữa phần giới hạn 141 và phần kéo dài 143, sao cho tấm trượt 120 bị giới hạn không trượt theo hướng nghịch.

Tham chiếu đến Fig.5, theo một phương án, tấm trượt 120 bao gồm khối nêm thứ hai 1233 đối diện với khối nêm thứ nhất 1231, và khối nêm thứ hai 1322 được làm liền kề với phần hờ 123 của rãnh tiếp nhận 121. Khối nêm thứ hai 1233 có bề mặt hoạt động thứ hai 1237 hướng về phía rãnh tiếp nhận 121, và bề mặt hoạt động thứ hai 1237 được làm nghiêng tương đối so với hướng trượt của tấm trượt 120.

Tham chiếu đến các Fig từ 11 đến 14, theo một phương án, khi được yêu cầu mở cửa sổ, người sử dụng có thể vận hành tay cầm để dẫn hướng trụ khóa 200 di chuyển theo hướng nghịch, sao cho trụ khóa 200 tỳ vào vách rãnh của rãnh tiếp nhận 121 và tác dụng lực tác động để trượt tấm trượt 120 theo hướng nghịch. Phần nhô 125 không còn khớp với chi tiết giới hạn 140, và chi tiết đàn hồi 130 cũng thay đổi từ trạng thái được nén sang trạng thái kéo giãn, sao cho tấm trượt 120 trượt theo hướng nghịch tương đối so với thân 110. Nhờ đó trụ khóa 200 có thể di chuyển về phía phần hờ 123 dọc theo bề mặt hoạt động thứ hai 1237. Người sử dụng đẩy một phía của cánh cửa sổ cách ra xa khỏi khung cửa sổ bằng cách sử dụng ngoại lực, sau đó trụ khóa 200 được tách hoàn toàn ra khỏi rãnh tiếp nhận 121, và việc tách cánh cửa sổ và khung cửa sổ ra được thực hiện, nghĩa là, cửa sổ ở trạng thái mở.

Theo một phương án, cơ cấu khóa 100 còn bao gồm hai chi tiết dẫn hướng 150, mà có thể là các đỉnh tán. Thân 110 định ra hai rãnh trượt 113, mà có hình dải và kéo dài dọc theo hướng trượt của tấm trượt 120. Mỗi rãnh trượt 113 tương ứng với một chi tiết dẫn hướng 150 được nối vào tấm trượt 120. Cụ thể là, một đầu của chi tiết dẫn hướng 150 được cố định vào tấm trượt 120, và đầu còn lại của chi tiết dẫn hướng 150 được tiếp nhận trượt được trong rãnh trượt 113 để dẫn hướng tấm trượt 120 chuyển động dọc theo hướng kéo dài của rãnh trượt 113. Hai rãnh trượt 113 có thể cho phép tấm trượt 120 để trượt ổn

định hơn ở trên thân 110. Cần phải hiểu là, một đầu của chi tiết dẫn hướng 150 có thể kéo dài qua tấm trượt 120 và nhô ra từ tấm trượt 120, then phần được nhô ra có thể được tán đinh và được cố định vào tấm trượt 120 bằng áp lực tán đinh.

Các đặc điểm kỹ thuật của các phương án nêu trên có thể được kết hợp tùy ý, và tất cả các tổ hợp khả thi của các đặc điểm kỹ thuật tương ứng theo các phương án nêu trên không được mô tả nhằm làm ngắn gọn phần mô tả, tuy nhiên, chỉ cần các tổ hợp của các đặc điểm kỹ thuật này không mâu thuẫn, sẽ được coi là nằm trong phạm vi của bản mô tả này.

Các ví dụ nêu trên chỉ thể hiện một số phương án của sáng chế, phần mô tả của các ví dụ này được nêu cụ thể và chi tiết hơn, nhưng không vì thế mà làm giới hạn phạm vi của sáng chế. Cần phải hiểu là một vài biến thể và biến đổi có thể được thực hiện bởi người có trình độ thông thường trong lĩnh vực kỹ thuật mà không xa rời khỏi các khái niệm sáng chế, tất cả các biến thể này đều nằm trong phạm vi của sáng chế. Do đó, phạm vi bảo hộ của sáng chế này sẽ được đưa vào phần yêu cầu bảo hộ đính kèm.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Cơ cấu khóa dùng để khớp với trụ khóa, bao gồm:

thân;

tấm trượt được nối theo cách có thể trượt được vào thân, tấm trượt định ra rãnh tiếp nhận kéo dài xuyên qua bề mặt bên của nó, rãnh tiếp nhận tạo thành phần hở tại bề mặt bên, tấm trượt bao gồm khối nêm thứ nhất được làm liền kề với phần hở của rãnh tiếp nhận, khối nêm thứ nhất có bề mặt hoạt động thứ nhất cách xa khỏi rãnh tiếp nhận, bề mặt hoạt động thứ nhất này được làm nghiêng tương đối so với hướng trượt của tấm trượt, trụ khóa có khả năng tỳ vào bề mặt hoạt động thứ nhất và chuyển động về phía phần hở dọc theo bề mặt hoạt động thứ nhất;

chi tiết đàn hồi có một đầu được cố định vào thân, và có đầu còn lại tỳ vào tấm trượt, trong đó khi trụ khóa di chuyển về phía phần hở dọc theo bề mặt hoạt động thứ nhất, tấm trượt được đẩy bởi trụ khóa để trượt theo hướng thuận, và chi tiết đàn hồi bị biến dạng, sao cho trụ khóa đi vào rãnh tiếp nhận từ phần hở; khi trụ khóa tách rời khỏi bề mặt hoạt động thứ nhất, chi tiết đàn hồi phục hồi và xô dịch tấm trượt để trượt theo hướng nghịch, sao cho khối nêm thứ nhất có khả năng ngăn trụ khóa không tách rời rãnh tiếp nhận, và

chi tiết giới hạn được nối vào thân, trong đó tấm trượt được bố trí với phần nhô, khi trụ khóa được tiếp nhận ở trong rãnh tiếp nhận, trụ khóa đẩy tấm trượt để trượt theo hướng thuận, sao cho phần nhô tỳ vào chi tiết giới hạn và giới hạn tấm trượt không trượt theo hướng nghịch.

2. Cơ cấu khóa theo điểm 1, trong đó tấm trượt bao gồm khối nêm thứ hai đối diện với khối nêm thứ nhất được làm liền kề với phần hở của rãnh tiếp nhận, khối nêm thứ hai có bề mặt hoạt động thứ hai hướng về phía rãnh tiếp nhận, bề mặt hoạt động thứ hai được làm nghiêng tương đối so với hướng trượt của tấm trượt, trụ khóa có khả năng tỳ vào bề mặt hoạt động thứ hai, và chuyển động về phía phần hở dọc theo bề mặt hoạt động thứ hai để được tách ra khỏi rãnh tiếp nhận, khi trụ khóa di chuyển về phía phần hở dọc theo bề mặt hoạt động thứ hai, tấm trượt được đẩy bởi trụ khóa để trượt theo hướng nghịch.

3. Cơ cấu khóa theo điểm 1, trong đó chi tiết giới hạn bao gồm phần giới hạn và hai phần kéo dài kéo dài từ cả hai đầu đối diện của phần giới hạn, phần giới hạn được tạo hình

cung và nhô về phía tấm trượt; khi trụ khóa đẩy tấm trượt để trượt theo hướng thuận, phần nhô ép vào phần giới hạn và di chuyển từ một đầu của phần giới hạn đến đầu còn lại để tỳ vào phần giới hạn; thân định ra rãnh giới hạn được khớp với chi tiết giới hạn, một đầu của chi tiết giới hạn được tiếp nhận ở trong rãnh giới hạn, và đầu còn lại của chi tiết giới hạn được nhô khỏi rãnh giới hạn.

4. Cơ cấu khóa theo điểm 1, còn bao gồm chi tiết dẫn hướng, trong đó thân định ra rãnh trượt, một đầu của chi tiết dẫn hướng được nối vào tấm trượt, đầu còn lại của chi tiết dẫn hướng được tiếp nhận trượt được trong rãnh trượt và dẫn hướng tấm trượt để di chuyển dọc theo hướng kéo dài của rãnh trượt.

5. Cơ cấu khóa theo điểm 4, trong đó thân định ra hai rãnh trượt, và mỗi rãnh trượt được bố trí với chi tiết dẫn hướng được nối vào tấm trượt, một cách tương ứng.

6. Cơ cấu khóa theo điểm 1, trong đó chi tiết đàn hồi là lò xo, khi trụ khóa di chuyển dọc theo bề mặt hoạt động thứ nhất về phía phần hở, trụ khóa đẩy tấm trượt để trượt và nén lò xo.

7. Cơ cấu khóa theo điểm 6, trong đó tấm trượt định ra rãnh phục hồi, đáy của rãnh phục hồi được bố trí với trụ định vị, một đầu của lò xo được lắp trên trụ định vị, và đầu còn lại của lò xo tỳ vào thân.

8. Cơ cấu khóa theo điểm 1, trong đó thân định ra rãnh giữ nối với rãnh tiếp nhận, trụ khóa trượt dọc theo bề mặt hoạt động thứ nhất và đi vào rãnh giữ thông qua rãnh tiếp nhận.

9. Thiết bị khóa bao gồm trụ khóa và cơ cấu khóa theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 8.

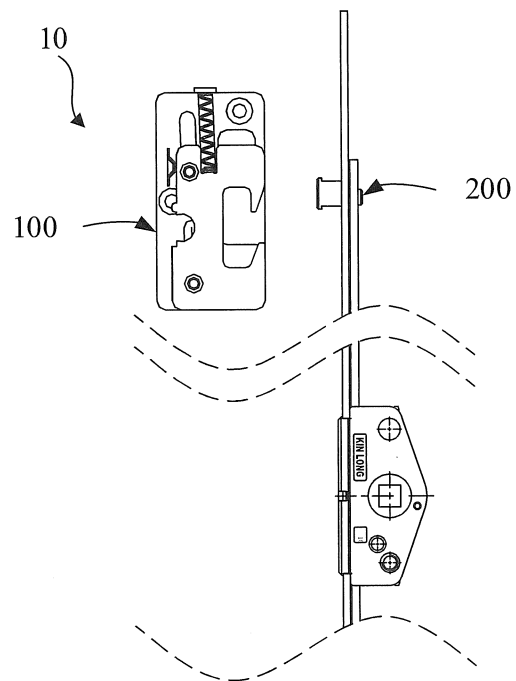


Fig. 1

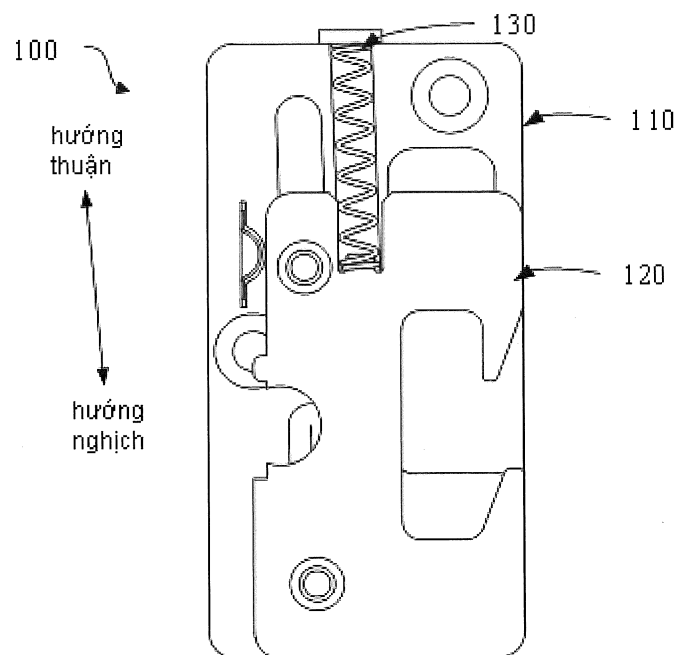


Fig. 2

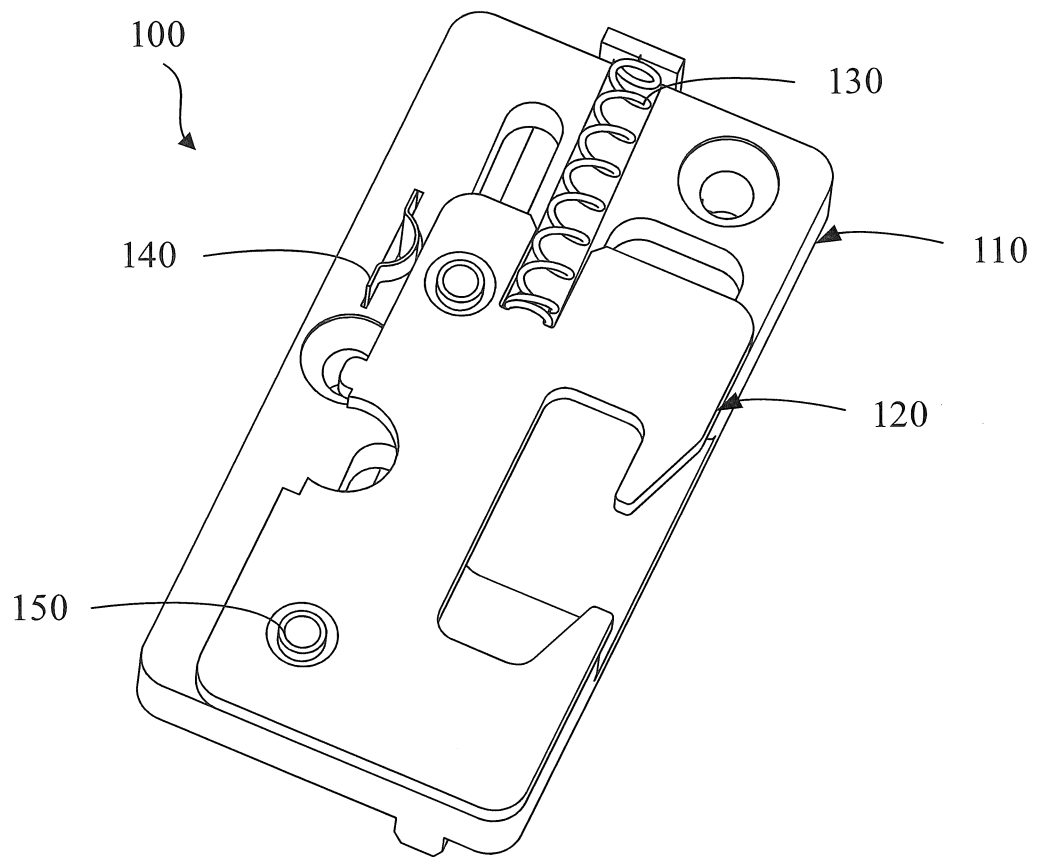


Fig.3

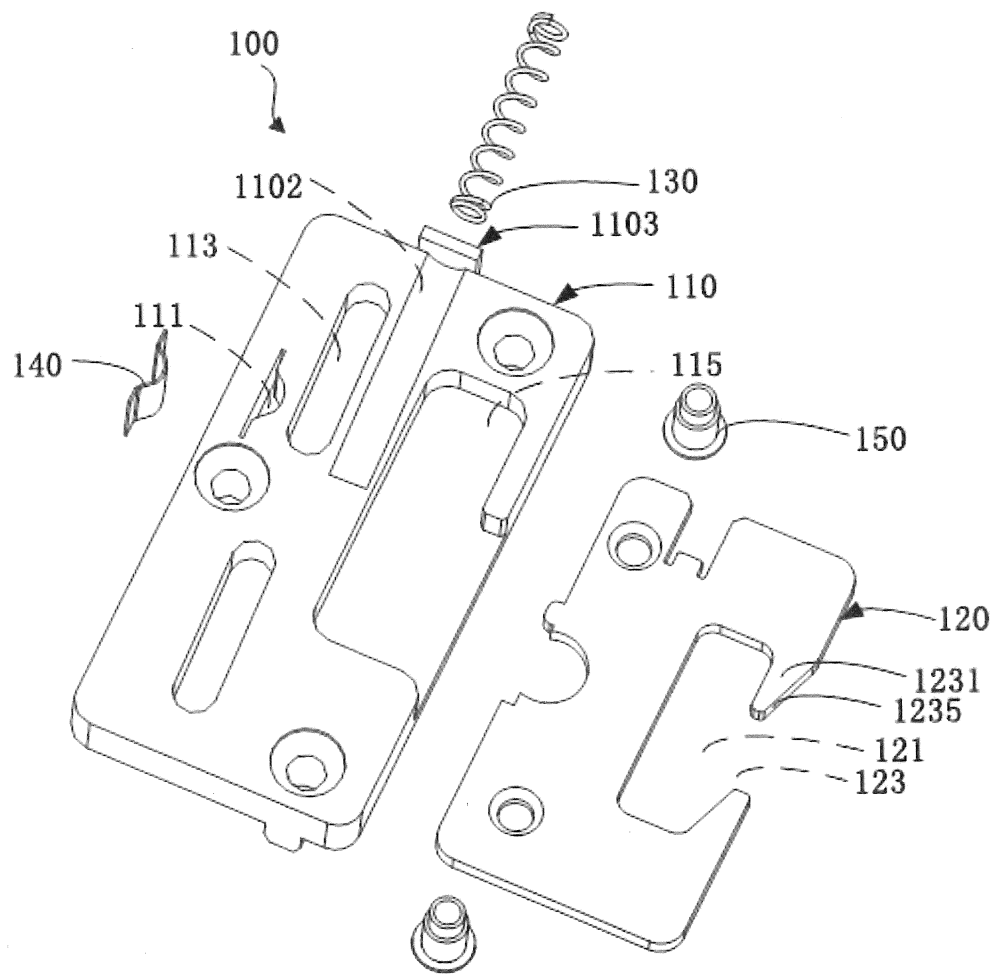


Fig.4

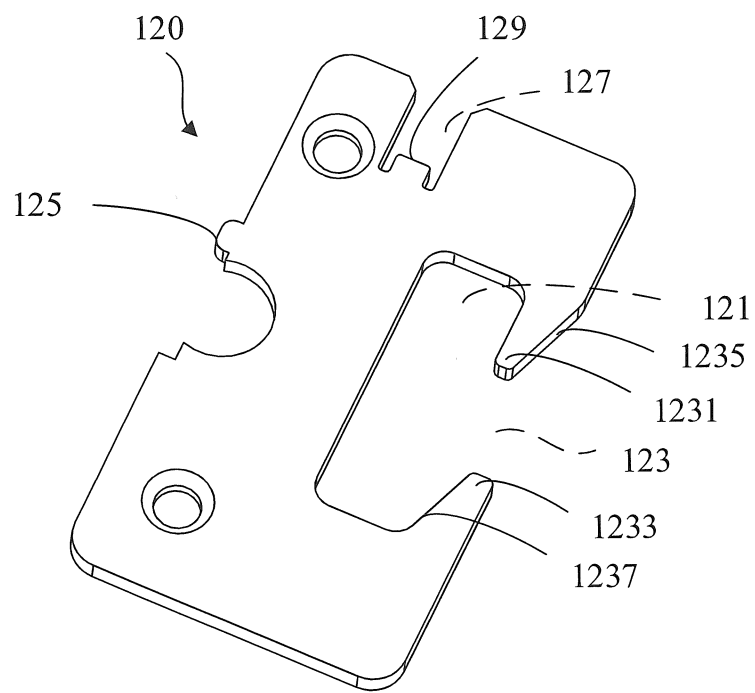


Fig. 5

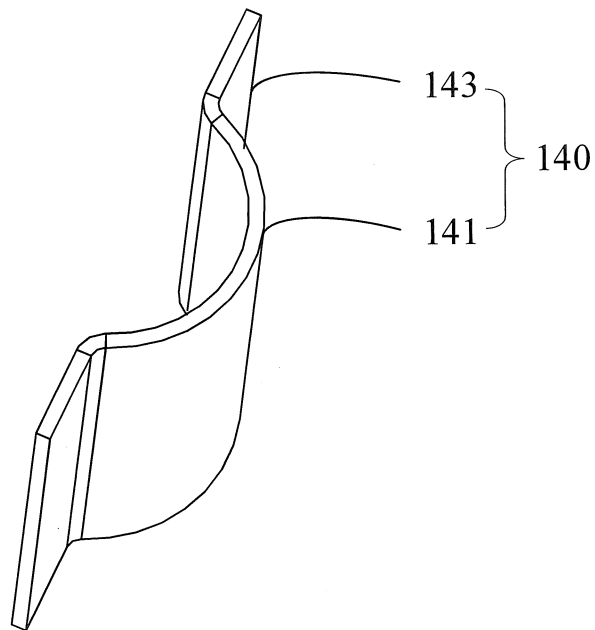


Fig. 6

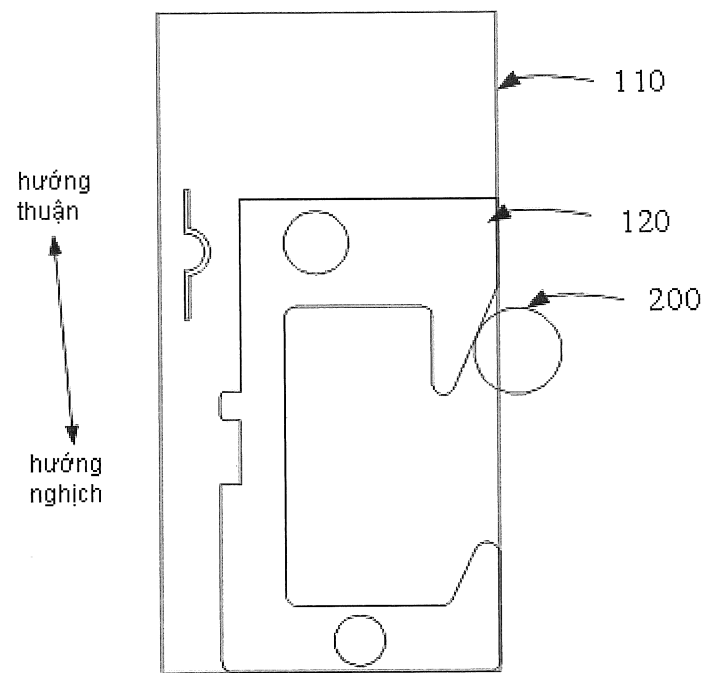


Fig. 7

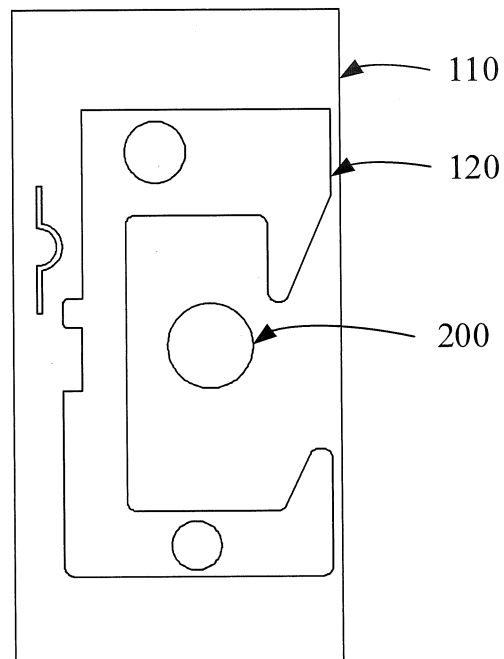


Fig. 8

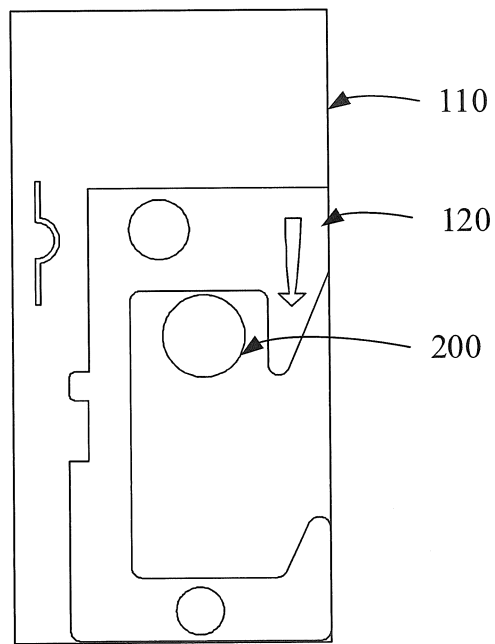


Fig. 9

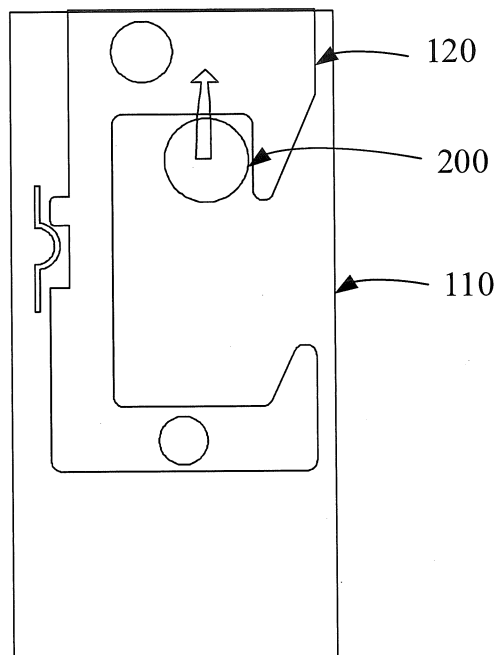


Fig. 10

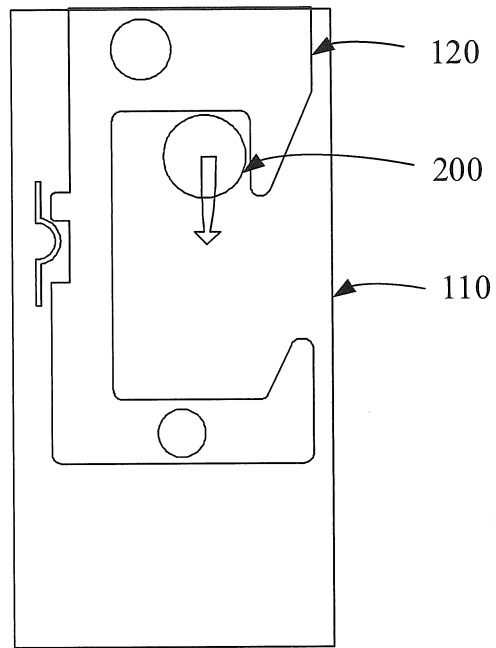


Fig. 11

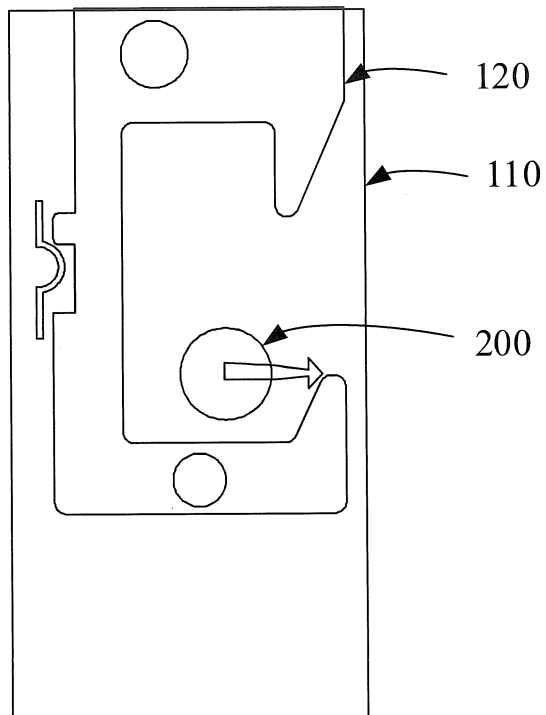


Fig. 12

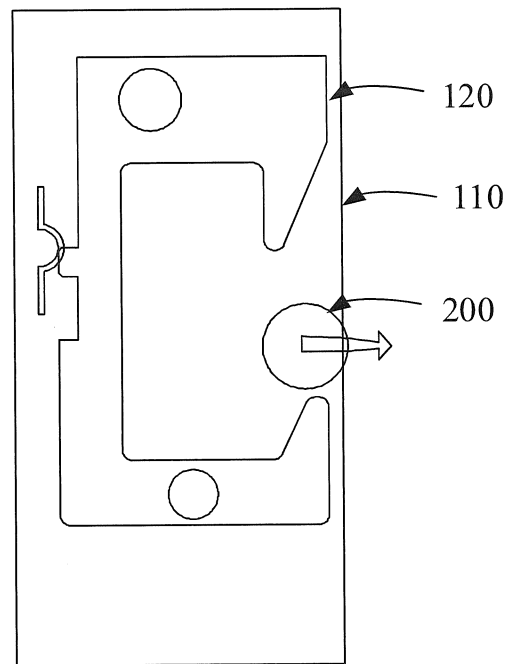


Fig. 13

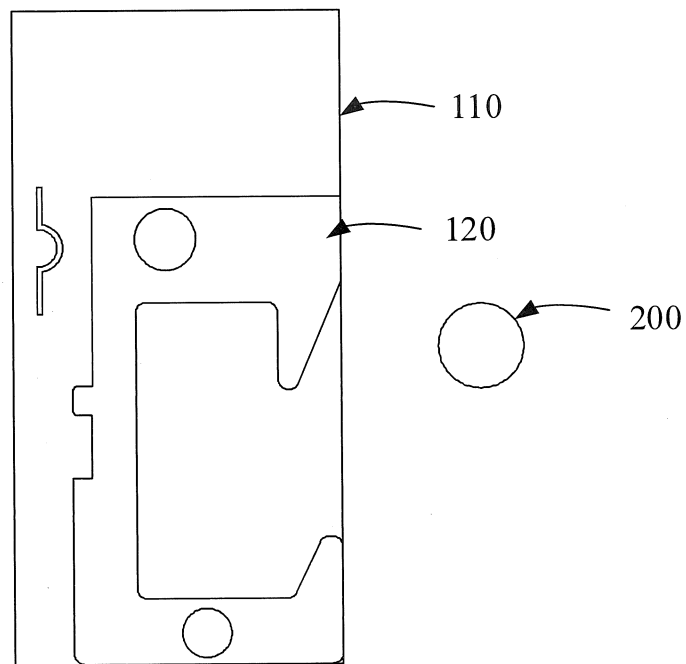


Fig. 14