



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẢNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0029675

(51)⁸ E05C 17/22

(13) B

(21) 1-2017-04916

(22) 06/12/2017

(30) CN 201611117598.8 07/12/2016 CN

(45) 25/10/2021 403

(43) 25/06/2018 363A

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

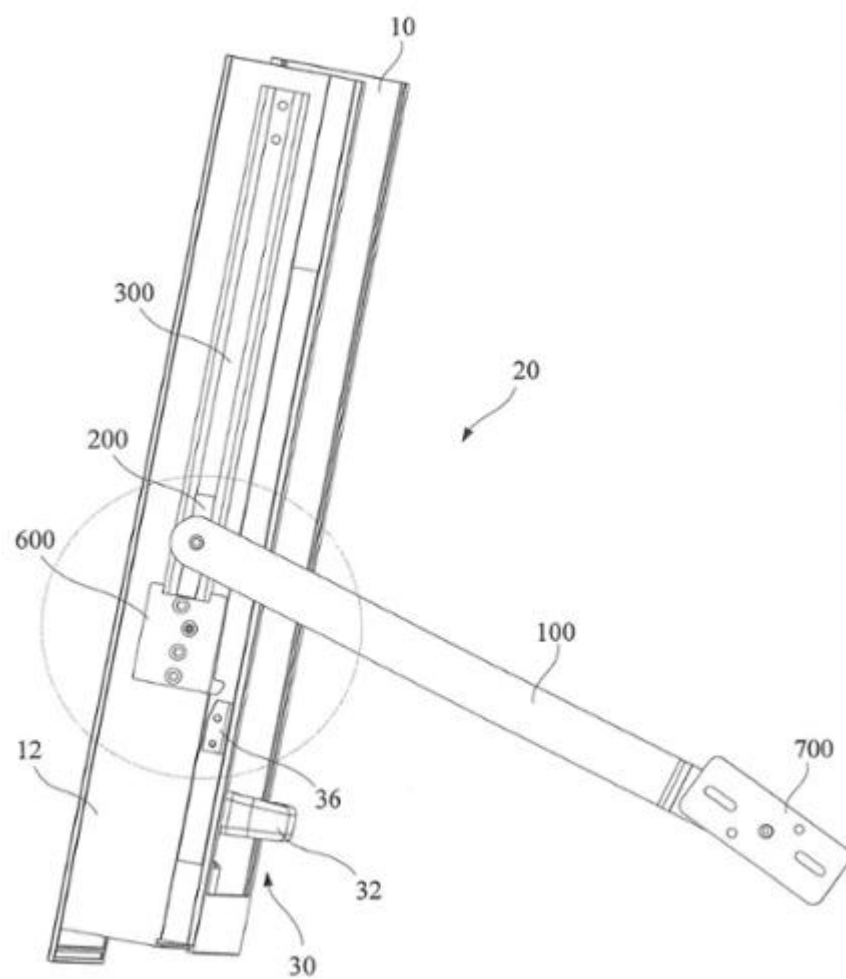
No.3, Jian Lang Rd., Daping, Tangxia Town, Dongguan City, Guangdong Province, China 523722

(72) Baokun BAI (CN).

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

(54) THANH GIĂNG GIÓ VÀ CỬA SỔ

(57) Sáng chế đề cập đến cửa sổ và thanh giăng gió của cửa sổ. Một đầu của thanh nổi được nối theo cách quay được với khung cửa sổ, và chi tiết định vị được nối với khung cánh cửa. Khi cửa sổ ở trạng thái đóng, chi tiết đàn hồi ăn khớp móc của chi tiết định vị vào trong lỗ chèn. Khi khung cánh cửa được đẩy để mở cửa sổ, khối trượt di chuyển đến gần chi tiết định vị. Khi khối trượt tiếp giáp tì vào móc, một phần của móc được đẩy ra khỏi lỗ chèn, dưới sự đàn hồi của chi tiết đàn hồi, đầu của móc luôn tiếp giáp tì vào cạnh của khối trượt. Khi khe chốt trên khối trượt được căn chỉnh thẳng hàng với lỗ chèn, móc sẽ được ăn khớp trong khe chốt để giới hạn chuyển động của khối trượt, mà cố định vị trí của khung cánh cửa và giữ cửa sổ mở. Khi cửa sổ được đóng, tay cầm được quay để dẫn động thanh truyền động di chuyển theo đường thẳng, với việc di chuyển khối mở khóa. Khi khối mở khóa tiếp giáp tì vào phần dẫn động của chi tiết định vị, khối mở khóa sẽ dẫn động chi tiết định vị quay, để tháo móc khỏi khe chốt, và giải phóng sự hạn chế của móc trên khối trượt. Cửa sổ có thể được đóng bằng cách kéo khung cánh cửa vào trong, quy trình của nó là dễ dàng và thuận tiện. Cửa sổ có thể chỉ được đóng bằng cách quay tay cầm, để ngay cả khi ở tình trạng gió mạnh, cửa sổ sẽ không bị buộc phải đóng do gió, mà cải thiện lớn độ an toàn của cửa sổ.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến lĩnh vực kỹ thuật về cửa và cửa sổ, và cụ thể hơn là đề cập đến thanh giằng gió và cửa sổ.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Để giữ cửa sổ ở trạng thái mở, thanh giằng gió được tạo ra trên cửa sổ treo. Thanh giằng gió thông thường chủ yếu sử dụng kết cấu giới hạn quay để đạt được việc mở và đóng cửa sổ. Khi cửa sổ được mở, khung cánh cửa được đẩy ra ngoài đến góc lớn nhất, kết cấu giới hạn kéo dài ra ngoài bảng biên dạng. Sau khi khung cánh cửa được trở lại vào trong bởi góc nhất định, thanh giằng gió có thể đỡ cửa sổ. Khi cửa sổ được đóng, khung cánh cửa được đẩy ra ngoài đến góc lớn nhất, kết cấu giới hạn xoay để ra khỏi bảng biên dạng, và sau đó kéo khung cánh cửa vào trong để đóng cửa sổ. Có hai thanh giằng gió bố trí trên khung cánh cửa tương ứng trên cả hai cạnh của khung, và các thanh giằng gió trên cả hai cạnh cần được đồng bộ hóa để đạt được việc mở và đóng của cửa sổ.

Tuy nhiên, các thanh giằng gió trên cả hai cạnh là độc lập. Khi cửa sổ được mở hoặc được đóng, các kết cấu giới hạn trên cả hai cạnh của khung cánh cửa dễ bị trật khớp, do đó cửa sổ không thể được mở hoặc được đóng một cách trơn tru. Ngoài ra, khi gặp phải thời tiết gió, khung cánh cửa dễ dàng di chuyển ra phía ngoài dưới ảnh hưởng của gió, do đó khiến cửa sổ buộc phải đóng và thậm chí làm rơi vỡ khung cánh cửa, mà rất là nguy hiểm.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Theo đó, mục đích của sáng chế là tạo ra thanh giằng gió của cửa sổ và cửa sổ, mà có cấu trúc ổn định hơn và độ toàn cao hơn.

Để đạt được mục đích trên, sáng chế đề xuất thanh giằng gió bao gồm:

ray dẫn hướng được sử dụng để được cố định trên khung cánh cửa, ray dẫn hướng định ra lỗ chèn trên cạnh của nó;

khối trượt được bố trí theo kiểu trượt được trên ray dẫn hướng, khối trượt định ra khe chốt trên cạnh của nó;

thanh nối, trong đó một đầu của thanh nối được nối theo cách quay được với khung cửa sổ, và đầu kia của thanh nối được nối theo cách quay được với khối trượt;

chi tiết định vị được đặt ở một đầu của ray dẫn hướng và được nối theo cách quay được với khung cánh cửa, chi tiết định vị bao gồm móc và phần dẫn động, tâm quay của chi tiết định vị được đặt giữa móc và phần dẫn động; khi khung cánh cửa được mở, khối trượt di chuyển dọc theo ray dẫn hướng đến gần chi tiết định vị; khi khung cánh cửa được đóng, khối trượt di chuyển dọc theo ray dẫn hướng xa khỏi chi tiết định vị; và

chi tiết đàn hồi bao gồm đầu cố định được nối với khung cánh cửa và đầu tự do được nối với chi tiết định vị; chi tiết đàn hồi cho phép móc kéo dài xuyên qua lỗ chèn; khi khe chốt được căn chỉnh thẳng hàng với lỗ chèn, chi tiết đàn hồi cho phép móc được ăn khớp trong khe chốt; khi phần dẫn động được đẩy và được quay bởi khối mở khóa, móc được tháo khỏi khe chốt.

Theo một phương án, chi tiết định vị còn bao gồm thanh thứ nhất, cả hai đầu của thanh thứ nhất lần lượt được nối với móc và phần dẫn động, thanh thứ nhất được nối theo cách quay được với khung cánh cửa, đầu tự do của chi tiết đàn hồi được nối với thanh thứ nhất và được đặt giữa tâm quay của chi tiết định vị và phần dẫn động; khi móc được ăn khớp trong khe chốt, chi tiết đàn hồi được nén.

Theo một phương án, chi tiết định vị còn bao gồm thanh thứ nhất, cả hai đầu của thanh thứ nhất lần lượt được nối với móc và phần dẫn động, thanh thứ nhất được nối theo cách quay được với khung cánh cửa, đầu tự do của chi tiết đàn hồi được nối với thanh thứ nhất và được đặt giữa tâm quay của chi tiết định vị và phần dẫn động; khi móc được ăn khớp trong khe chốt, chi tiết đàn hồi được kéo giãn.

Theo một phương án, chi tiết định vị bao gồm thanh thứ nhất và thanh thứ hai được nối với nhau, cả hai đầu của thanh thứ nhất lần lượt được nối với móc và phần dẫn động; một đầu của thanh thứ hai được nối với phần giữa của thanh thứ nhất, và đầu kia của thanh thứ hai được nối với đầu tự do của chi tiết đàn hồi, thanh thứ hai được nối theo cách quay được với khung cánh cửa, và tâm quay của chi tiết định vị được đặt giữa đầu tự do và thanh thứ nhất;

đầu tự do của chi tiết đàn hồi được đặt giữa đầu cố định của chi tiết đàn hồi và ray dẫn hướng, khi móc được ăn khớp trong khe chốt, chi tiết đàn hồi được kéo giãn;

hoặc

đầu cố định của chi tiết đàn hồi được đặt giữa đầu tự do của chi tiết đàn hồi và ray dẫn hướng, khi móc được ăn khớp trong khe chốt, chi tiết đàn hồi được nén.

Theo một phương án, thanh giằng gió còn bao gồm khối nối được đặt trên một đầu của ray dẫn hướng và được cố định vào khung cánh cửa, khối nối định ra lỗ lắp trên một cạnh của nó, và chi tiết định vị kéo dài xuyên qua lỗ lắp và được nối theo cách quay được với khối nối;

chi tiết đàn hồi được đặt trong lỗ lắp, và đầu cố định của chi tiết đàn hồi được nối với khối nối;

móc và phần dẫn động lần lượt được đặt ở cả hai phía của thanh thứ nhất, và khi móc được ăn khớp trong khe chốt, phần dẫn động nhô ra từ lỗ lắp.

Theo một phương án, khối nối định ra rãnh trên một đầu của nó, đầu của ray dẫn hướng được nhận trong rãnh, và khi móc được ăn khớp trong khe chốt, khối trượt tiếp giáp tỉ vào thành đáy của rãnh.

Theo một phương án, khối trượt có bề mặt nghiêng thứ nhất trên một đầu của nó gắn với chi tiết đàn hồi, và bề mặt nghiêng thứ nhất khớp với móc.

Theo một phương án, phần dẫn động có bề mặt nghiêng thứ hai trên một đầu của nó, khối mở khóa có bề mặt nghiêng thứ ba trên một đầu của nó, và bề mặt nghiêng thứ hai khớp với bề mặt nghiêng thứ ba.

Theo một phương án, thanh giằng gió còn bao gồm khối cố định được cố định vào khung cửa sổ, trong đó thanh nối được nối theo cách quay được với khối cố định trên một đầu của nó xa khỏi khối trượt.

Cửa sổ bao gồm thanh giằng gió bất kỳ trong số thanh giằng gió nêu trên, khung cửa sổ bao gồm thanh thép cán định hình thẳng đứng thứ nhất được nối theo cách quay được với một đầu của thanh nối; khung cánh cửa bao gồm thanh thép cán định hình thẳng đứng thứ hai khớp với thanh thép cán định hình thẳng đứng thứ nhất và được nối theo cách quay được với chi tiết định vị; và bộ khóa được gắn trên khung cánh cửa và bao gồm: khối mở khóa, thanh truyền động được nối với khối mở khóa, và tay cầm cho phép dẫn động thanh truyền động để tạo chuyển động tịnh tiến thẳng.

Theo cửa sổ và thanh giằng gió đã nêu, đầu của thanh nối được nối theo cách

quay được với thanh thép cán định hình thẳng đứng thứ nhất của khung cửa sổ, và chi tiết định vị được nối với thanh thép cán định hình thẳng đứng thứ hai của khung cánh cửa. Khi cửa sổ ở trạng thái đóng, chi tiết đàn hồi ăn khớp móc của chi tiết định vị vào trong lỗ chèn. Khi khung cánh cửa được đẩy để mở cửa sổ, khối trượt di chuyển đến gần chi tiết định vị. Khi khối trượt tiếp giáp tì vào móc, một phần của móc được đẩy ra khỏi lỗ chèn, dưới sự đàn hồi của chi tiết đàn hồi, đầu của móc luôn tiếp giáp tì vào cạnh của khối trượt. Khi khe chốt trên khối trượt được căn chỉnh thẳng hàng với lỗ chèn, móc sẽ được ăn khớp trong khe chốt để giới hạn chuyển động của khối trượt, mà cố định vị trí của khung cánh cửa và giữ cửa sổ mở. Khi cửa sổ được đóng, tay cầm được quay để dẫn động thanh truyền động di chuyển theo đường thẳng, với việc di chuyển khối mở khóa. Khi khối mở khóa tiếp giáp tì vào phần dẫn động của chi tiết định vị, khối mở khóa sẽ dẫn động chi tiết định vị quay, để tháo móc khỏi khe chốt, và giải phóng sự hạn chế của móc trên khối trượt. Cửa sổ có thể được đóng bằng cách kéo khung cánh cửa vào trong, quy trình của nó là dễ dàng và thuận tiện. Cửa sổ có thể chỉ được đóng bằng cách quay tay cầm, để ngay cả khi ở tình trạng gió mạnh, cửa sổ sẽ không bị buộc phải đóng do gió, mà cải thiện lớn độ an toàn của cửa sổ.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình chiếu cạnh thể hiện trạng thái thứ nhất của cửa sổ theo một phương án của sáng chế;

Fig.2 là hình vẽ phóng đại một phần trên Fig.1;

Fig.3 là hình chiếu cạnh thể hiện trạng thái thứ hai của cửa sổ trên Fig.1;

Fig.4 là hình vẽ phóng đại một phần trên Fig.3;

Fig.5 là hình phối cảnh thể hiện chi tiết của bộ khóa trên Fig.1;

Fig.6 là hình chiếu cạnh thể hiện thanh giằng gió trên Fig.1;

Fig.7 là hình vẽ phối cảnh, tháo rời của thanh giằng gió trên Fig.6;

Fig.8 là hình vẽ phối cảnh thể hiện sự ghép nối giữa chi tiết định vị và chi tiết đàn hồi theo một phương án của sáng chế; và

Fig.9 là hình vẽ phối cảnh thể hiện sự ghép nối giữa chi tiết định vị và chi tiết đàn hồi theo một phương án khác của sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Cửa sổ và thanh giằng gió của cửa sổ sẽ được mô tả chi tiết ở dưới có tham chiếu đến các hình vẽ và các phương án cụ thể kèm theo.

Tham chiếu đến các hình vẽ Fig.1, Fig.3 và Fig.5, theo một phương án, cửa sổ bao gồm khung cửa sổ, khung cánh cửa 10, thanh giằng gió 20, và bộ khóa 30. Khung cửa sổ bao gồm thanh thép cán định hình thẳng đứng thứ nhất. Khung cánh cửa 10 bao gồm thanh thép cán định hình thẳng đứng thứ hai 12 khớp với thanh thép cán định hình thẳng đứng thứ nhất. Một đầu của thanh giằng gió 20 được nối với thanh thép cán định hình thẳng đứng thứ nhất, và đầu kia của thanh giằng gió 20 được nối với thanh thép cán định hình thẳng đứng thứ hai 12. Sau khi cửa sổ được mở, thanh giằng gió có thể đỡ giữa khung cửa sổ và khung cánh cửa 10 để giữ cửa sổ mở. Bộ khóa 30 được gắn trên khung cánh cửa 10 để khóa thanh giằng gió 20 và cửa sổ. Bộ khóa 30 bao gồm tay cầm 32, thanh truyền động 34, và khối mở khóa 36. Tay cầm 32 có thể dẫn động thanh truyền động 34 để tạo chuyển động tịnh tiến thẳng. Khối mở khóa 36 được nối với thanh truyền động 34, để khối mở khóa 36 có thể tạo ra chuyển động tịnh tiến thẳng với thanh truyền động 34.

Tham chiếu đến các hình vẽ Fig.6 và Fig.7, trong phương án được minh họa, thanh giằng gió 20 bao gồm thanh nối 100, khối trượt 200, ray dẫn hướng 300, chi tiết định vị 400, và chi tiết đàn hồi 500. Một đầu của thanh nối 100 được nối theo cách quay được với khung cửa sổ, và đầu kia của thanh nối 100 được nối theo cách quay được với khối trượt 200. Ray dẫn hướng 300 được cố định trên thanh thép cán định hình thẳng đứng thứ hai 12 của khung cánh cửa 10. Khối trượt 200 được bố trí theo kiểu trượt được trên ray dẫn hướng 300. Chi tiết định vị 400 được đặt ở một đầu của ray dẫn hướng 300 và được nối theo cách quay được với thanh thép cán định hình thẳng đứng thứ hai 12. Khi khung cánh cửa 10 được mở, khối trượt 200 di chuyển về phía chi tiết định vị 400 dọc theo ray dẫn hướng 300. Khi khung cánh cửa 10 được đóng, khối trượt 200 di chuyển xa khỏi chi tiết định vị 400 dọc theo ray dẫn hướng 300.

Chi tiết đàn hồi 500 bao gồm đầu cố định 510 và đầu tự do 520. Đầu cố định 510 được nối với khung cánh cửa 10. Đầu tự do 520 được nối với chi tiết định vị 400. Chi tiết đàn hồi 500 là lò xo, và đầu cố định 510 và đầu tự do 520 đều là chân móc.

Chi tiết định vị 400 bao gồm móc 410 và phần dẫn động 420. Tâm quay của chi tiết định vị 400 được đặt giữa móc 410 và phần dẫn động 420. Ray dẫn hướng 300 định ra lỗ chèn 310 trên một cạnh của nó. Khối trượt 200 định ra khe chốt 210 trên một cạnh của nó. Chi tiết đàn hồi 500 cho phép móc 410 kéo dài xuyên qua lỗ chèn 310. Khi khe chốt 210 được căn chỉnh thẳng hàng với lỗ chèn 310, chi tiết đàn hồi 500 cho phép móc 410 được ăn khớp trong khe chốt 210. Phần dẫn động 420 được sử dụng để khớp với khối mở khóa 36, và khối mở khóa 36 có thể đẩy phần dẫn động 420 quay để tháo móc 410 khỏi khe chốt 210, ví dụ, móc 410 luôn kéo dài xuyên qua lỗ chèn 310 mà không có lực bên ngoài bất kỳ.

Tham chiếu đến các hình vẽ Fig.2 và Fig.4 đồng thời, khi cửa sổ ở trạng thái đóng, chi tiết đàn hồi 500 cho phép móc 410 của chi tiết định vị 400 được ăn khớp trong lỗ chèn 310. Khi khung cánh cửa 10 được đẩy để mở cửa sổ, khối trượt 200 di chuyển đến gần chi tiết định vị 400. Khi khối trượt 200 tiếp giáp tì vào móc 410, một phần của móc 410 được đẩy ra khỏi lỗ chèn 310, dưới sự đàn hồi của chi tiết đàn hồi 500, đầu của móc 410 luôn tiếp giáp tì vào cạnh của khối trượt 200. Khi khe chốt 210 trên khối trượt 200 được căn chỉnh thẳng hàng với lỗ chèn 310, móc 410 sẽ được ăn khớp trong khe chốt 210 để giới hạn chuyển động của khối trượt 200, mà cố định vị trí của khung cánh cửa 10 và giữ cửa sổ mở. Khi cửa sổ được đóng, tay cầm 32 được quay để dẫn động thanh truyền động 34 di chuyển theo đường thẳng, với việc di chuyển khối mở khóa 36. Khi khối mở khóa 36 tiếp giáp tì vào phần dẫn động 420 của chi tiết định vị 400, khối mở khóa 36 sẽ dẫn động chi tiết định vị 400 quay, để tháo móc 410 khỏi khe chốt 210, và giải phóng sự hạn chế của móc 410 trên khối trượt 200. Cửa sổ có thể được đóng bằng cách kéo khung cánh cửa 10 vào phía trong, quy trình của nó là dễ dàng và thuận tiện. Cửa sổ có thể chỉ được đóng bằng cách quay tay cầm 32, để ngay cả khi ở tình trạng gió mạnh, cửa sổ sẽ không bị buộc phải đóng do gió, mà cải thiện lớn độ an toàn của cửa sổ.

Trong phương án được minh họa, để làm khối trượt 200 đẩy móc 410 một cách trơn tru trong khi chuyển động, đầu của khối trượt 200 gần với chi tiết đàn hồi 500 được tạo kết cấu là bề mặt nghiêng thứ nhất 220 khớp với móc 410. Sự kết hợp giữa các bề mặt nghiêng có thể tránh được việc xảy ra hiện tượng là khối trượt 200 dừng lại khi di chuyển.

Tương tự, phần dẫn động 420 có bề mặt nghiêng thứ hai 422 trên một đầu của

nó. Khối mở khóa 36 có bề mặt nghiêng thứ ba 38 trên một đầu của nó. Bề mặt nghiêng thứ hai 422 khớp với bề mặt nghiêng thứ ba 38.

Trong phương án được minh họa, tham chiếu đến Fig.7, chi tiết định vị 400 được tạo hình chữ T, và còn bao gồm thanh thứ nhất 430 và thanh thứ hai 440 được nối với nhau. Cả hai đầu của thanh thứ nhất 430 được nối với móc 410 và phần dẫn động 420, tương ứng. Thanh thứ hai 440 được nối với phần giữa của thanh thứ nhất 430 và đầu tự do 520 ở đầu kia của nó. Thanh thứ hai 440 được nối theo cách quay được với khung cánh cửa 10, và tâm quay của chi tiết định vị 400 được đặt giữa đầu tự do 520 và thanh thứ nhất 430.

Đầu tự do 520 được đặt giữa đầu cố định 510 và ray dẫn hướng 300. Khi móc 410 được ăn khớp trong khe chốt 210, chiều dài của chi tiết đàn hồi 500 lớn hơn hoặc bằng chiều dài ban đầu của chi tiết đàn hồi 500, ví dụ, chi tiết đàn hồi 500 ở trạng thái bình thường hoặc được kéo giãn. Cũng có nghĩa là khi cửa sổ ở trạng thái đóng, chi tiết đàn hồi 500 cũng ở trạng thái ban đầu hoặc được kéo giãn.

Do đó, coi là khi móc 410 được ăn khớp trong khe chốt 210, chiều dài của chi tiết đàn hồi 500 là chiều dài ban đầu. Tham chiếu đến Fig.7, khi cửa sổ được mở, một phần của móc 410 được đẩy ra khỏi lỗ chèn 310 bởi khối trượt 200. Ở thời điểm này, chi tiết định vị 400 quay theo chiều kim đồng hồ quanh tâm quay của nó, và chi tiết đàn hồi 500 được kéo giãn bởi thanh thứ hai 440. Do lực tác động lẫn nhau, thanh thứ hai 440 được kéo ngược lại bởi chi tiết đàn hồi 500, để chi tiết định vị 400 có xu hướng quay ngược chiều kim đồng hồ. Do đó móc 410 luôn tiếp giáp từ vào cạnh của khối trượt 200 đến khi khe chốt 210 được căn chỉnh thẳng hàng với lỗ chèn 310, và móc 410 được ăn khớp trong khe chốt 210, và chi tiết đàn hồi 500 phục hồi về chiều dài ban đầu của nó.

Tương tự, khi cửa sổ được đóng, khối mở khóa 36 sẽ đẩy phần dẫn động 420 quay theo chiều kim đồng hồ, để móc 410 sẽ được tháo khỏi lỗ chèn 310, và chi tiết đàn hồi 500 sẽ được kéo giãn bởi thanh thứ hai 440. Đồng thời, khung cánh cửa 10 được kéo trở lại và khối trượt 200 di chuyển xa khỏi chi tiết định vị 400 dọc theo ray dẫn hướng 300. Khi khối mở khóa 36 không còn tiếp xúc với phần dẫn động 420 nữa, móc 410 lại kéo dài xuyên qua lỗ chèn 310 dưới sự đàn hồi của chi tiết đàn hồi 500, và chi tiết đàn hồi 500 cũng phục hồi về chiều dài ban đầu của nó.

Cần phải hiểu là, trong phương án thay thế, đầu cố định 510 của thanh giằng gió 20 có thể cũng được bố trí giữa đầu tự do 520 và ray dẫn hướng 300, sao cho khi móc 410 được ăn khớp trong khe chốt 210, chiều dài của chi tiết đàn hồi 500 nhỏ hơn hoặc bằng với chiều dài ban đầu của chi tiết đàn hồi 500, ví dụ, chi tiết đàn hồi 500 ở trạng thái ban đầu hoặc bị nén.

Theo cách thay thế, thanh thứ hai 440 có thể được bỏ đi khỏi chi tiết định vị 400. Cụ thể là, cả hai đầu của thanh thứ nhất 430 được nối với móc 410 và phần dẫn động 420, tương ứng. Thanh thứ nhất 430 được nối theo cách quay được với khung cánh cửa 10. Đầu tự do 520 được nối với thanh thứ nhất 430, và được đặt giữa tâm quay của chi tiết định vị 400 và phần dẫn động 420. Khi móc 410 được ăn khớp trong khe chốt 210, chiều dài của chi tiết đàn hồi 500 nhỏ hơn hoặc bằng với chiều dài ban đầu của chi tiết đàn hồi 500, ví dụ, khi đầu tự do 520 tiếp cận phần dẫn động 420, chi tiết đàn hồi 500 ở trạng thái ban đầu hoặc bị nén (như được thể hiện trên Fig.8).

Theo cách thay thế, đầu tự do 520 được đặt giữa tâm quay của chi tiết định vị 400 và móc 410. Khi móc 410 được ăn khớp trong khe chốt 210, chiều dài của chi tiết đàn hồi 500 lớn hơn hoặc bằng chiều dài ban đầu của chi tiết đàn hồi 500, ví dụ, khi đầu tự do 520 tiếp cận móc 410, chi tiết đàn hồi 500 ở trạng thái ban đầu hoặc được kéo giãn (như được thể hiện trên Fig.9).

Tham chiếu đến Fig.7, để ngăn chi tiết định vị 400 khỏi can thiệp vào khung cánh cửa 10, thanh giằng gió 20 của phương án được minh họa còn bao gồm khối nối 600. Khối nối 600 được bố trí ở một đầu của ray dẫn hướng 300 và được cố định vào khung cánh cửa 10. Khối nối 600 định ra lỗ lắp 610 trên một cạnh của nó. Chi tiết định vị 400 kéo dài xuyên qua lỗ lắp 610 và được nối theo cách quay được với khối nối 600.

Chi tiết đàn hồi 500 được đặt trong lỗ lắp 610, và đầu cố định 510 được lồng trên đỉnh vít 620 và được nối với khối nối 600.

Móc 410 và phần dẫn động 420 được đặt ở cả hai phía của thanh thứ nhất 430, tương ứng. Khi móc 410 được ăn khớp trong khe chốt 210, phần dẫn động 420 nhô ra từ lỗ lắp 610 để tiếp xúc với khối mở khóa 36.

Để tạo ra kết cấu của thanh giằng gió 20 ổn định hơn, khối nối 600 định ra rãnh 630 trên một đầu của nó, và đầu của ray dẫn hướng 300 được nhận trong rãnh 630. Khi

móc 410 được ăn khớp trong khe chốt 210, khối trượt 200 tiếp giáp tì vào thành đáy của rãnh 630. Thanh giằng gió 20 của phương án được minh họa cho phép cửa sổ được mở ở góc lớn hơn so với thanh giằng gió thông thường có thanh nối có cùng chiều dài.

Thanh giằng gió 20 còn bao gồm khối cố định 700 được gắn vào khung cửa sổ. Thanh nối 100 được nối theo cách quay được với khối cố định 700 trên một đầu của nó xa khỏi khối trượt 200. Khối cố định 700 có thể làm tăng độ bền của thanh giằng gió 20 và làm kết cấu thanh giằng gió 20 ổn định hơn.

Hơn nữa, tất cả các thành phần của phương án được minh họa được nối quay bằng đinh tán. Theo phương án thay thế, cũng có thể đạt được sự ghép nối quay giữa các thành phần bằng bản lề.

Những người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng có thể hiểu rõ khi đọc phần mô tả của đơn mà các đặc điểm kỹ thuật tương ứng được bao gồm trong các phương án tương ứng có thể được gộp theo cách tùy ý giữa các phương án tương ứng miễn là chúng không có sự mâu thuẫn với nhau. Tất nhiên, các đặc điểm kỹ thuật tương ứng được nêu trong phương án giống nhau cũng có thể được gộp tùy ý miễn là chúng không có sự mâu thuẫn với nhau.

Mặc dù sáng chế được minh họa và được mô tả ở đây có tham chiếu đến các phương án cụ thể, sáng chế không nhằm được giới hạn vào các mô tả chi tiết đã thể hiện. Cũng lưu ý là sự biến đổi hoặc thay thế bất kỳ mà sẽ được hình dung dễ dàng bởi người có hiểu biết trung bình về lĩnh vực kỹ thuật tương ứng nằm trong phạm vi kỹ thuật được bộc lộ trong sáng chế sẽ nằm trong phạm vi bảo hộ của sáng chế. Do đó, phạm vi bảo hộ của sáng chế sẽ nằm trong phạm vi bảo hộ của các điểm yêu cầu bảo hộ kèm theo.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thanh giăng gió bao gồm:

ray dẫn hướng được cố định trên khung cánh cửa, ray dẫn hướng xác định lỗ chèn trên cạnh của nó;

khối trượt được bố trí theo kiểu trượt được trên ray dẫn hướng, khối trượt định ra khe chốt trên cạnh của nó;

thanh nối, trong đó một đầu của thanh nối được nối theo cách quay được với khung cửa sổ, và đầu kia của thanh nối được nối theo cách quay được với khối trượt;

chi tiết định vị được đặt ở một đầu của ray dẫn hướng và được nối theo cách quay được với khung cánh cửa, chi tiết định vị bao gồm móc và phần dẫn động, trong đó tâm quay của chi tiết định vị được đặt giữa móc và phần dẫn động; khi khung cánh cửa được mở, khối trượt di chuyển dọc theo ray dẫn hướng đến gần chi tiết định vị; khi khung cánh cửa được đóng, khối trượt di chuyển dọc theo ray dẫn hướng xa khỏi chi tiết định vị; và

chi tiết đàn hồi bao gồm đầu cố định được nối với khung cánh cửa và đầu tự do được nối với chi tiết định vị; trong đó chi tiết đàn hồi cho phép móc kéo dài xuyên qua lỗ chèn; khi khe chốt được căn chỉnh thẳng hàng với lỗ chèn, chi tiết đàn hồi cho phép móc được ăn khớp trong khe chốt; khi phần dẫn động được đẩy và được quay bởi khối mở khóa, móc được tháo khỏi khe chốt.

2. Thanh giăng gió theo điểm 1, trong đó chi tiết định vị còn bao gồm thanh thứ nhất, cả hai đầu của thanh thứ nhất lần lượt được nối với móc và phần dẫn động, thanh thứ nhất được nối theo cách quay được với khung cánh cửa, đầu tự do của chi tiết đàn hồi được nối với thanh thứ nhất và được đặt giữa tâm quay của chi tiết định vị và phần dẫn động; khi móc được ăn khớp trong khe chốt, chi tiết đàn hồi được nén.

3. Thanh giăng gió theo điểm 1, trong đó chi tiết định vị còn bao gồm thanh thứ nhất, cả hai đầu của thanh thứ nhất lần lượt được nối với móc và phần dẫn động, thanh thứ nhất được nối theo cách quay được với khung cánh cửa, đầu tự do của chi tiết đàn hồi được nối với thanh thứ nhất và được đặt giữa tâm quay của chi tiết định vị và phần dẫn động; khi móc được ăn khớp trong khe chốt, chi tiết đàn hồi được kéo giãn.

4. Thanh giăng gió theo điểm 1, trong đó chi tiết định vị bao gồm thanh thứ nhất và

thanh thứ hai được nối với nhau, cả hai đầu của thanh thứ nhất lần lượt được nối với móc và phần dẫn động; một đầu của thanh thứ hai được nối với phần giữa của thanh thứ nhất, và đầu kia của thanh thứ hai được nối với đầu tự do của chi tiết đàn hồi, thanh thứ hai được nối theo cách quay được với khung cánh cửa, và tâm quay của chi tiết định vị được đặt giữa đầu tự do của chi tiết đàn hồi và thanh thứ nhất;

trong đó đầu tự do của chi tiết đàn hồi được đặt giữa đầu cố định và ray dẫn hướng, khi móc được ăn khớp trong khe chốt, chi tiết đàn hồi được kéo giãn; hoặc

trong đó đầu cố định được đặt giữa đầu tự do của chi tiết đàn hồi và ray dẫn hướng, khi móc được ăn khớp trong khe chốt, chi tiết đàn hồi được nén.

5. Thanh giằng gió theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 4, trong đó thanh giằng này còn bao gồm khối nối được đặt trên một đầu của ray dẫn hướng và được cố định vào khung cánh cửa, khối nối xác định lỗ lắp trên một cạnh của nó, và chi tiết định vị kéo dài xuyên qua lỗ lắp và được nối theo cách quay được với khối nối;

trong đó chi tiết đàn hồi được đặt trong lỗ lắp, và đầu cố định của chi tiết đàn hồi được nối với khối nối;

móc và phần dẫn động lần lượt được đặt ở cả hai phía của thanh thứ nhất, và khi móc được ăn khớp trong khe chốt, phần dẫn động nhô ra từ lỗ lắp.

6. Thanh giằng gió theo điểm 5, trong đó khối nối định ra rãnh trên một đầu của nó, đầu của ray dẫn hướng được nhận trong rãnh, và khi móc được ăn khớp trong khe chốt, khối trượt tiếp giáp từ vào thành đáy của rãnh.

7. Thanh giằng gió theo điểm 1, trong đó khối trượt có bề mặt nghiêng thứ nhất trên một đầu của nó gần với chi tiết đàn hồi, và bề mặt nghiêng thứ nhất khớp với móc.

8. Thanh giằng gió theo điểm 7, trong đó phần dẫn động có bề mặt nghiêng thứ hai trên một đầu của nó, khối mở khóa có bề mặt nghiêng thứ ba trên một đầu của nó, và bề mặt nghiêng thứ hai khớp với bề mặt nghiêng thứ ba.

9. Thanh giằng gió theo điểm 1, trong đó thanh giằng gió này còn bao gồm khối cố định được cố định vào khung cửa sổ, trong đó thanh nối được nối theo cách quay được với khối cố định trên một đầu của nó xa khỏi khối trượt.

10. Cửa sổ bao gồm:

thanh giằng gió theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 9;

khung cửa sổ bao gồm thanh thép cán định hình thẳng đứng thứ nhất được nối theo cách quay được với một đầu của thanh nối;

khung cánh cửa bao gồm thanh thép cán định hình thẳng đứng thứ hai khớp với thanh thép cán định hình thẳng đứng thứ nhất và được nối theo cách quay được với chi tiết định vị; và

bộ khóa được gắn trên khung cánh cửa và bao gồm:

khối mở khóa;

thanh truyền động được nối với khối mở khóa; và

tay cầm cho phép dẫn động thanh truyền động để tạo chuyển động tịnh tiến thẳng.

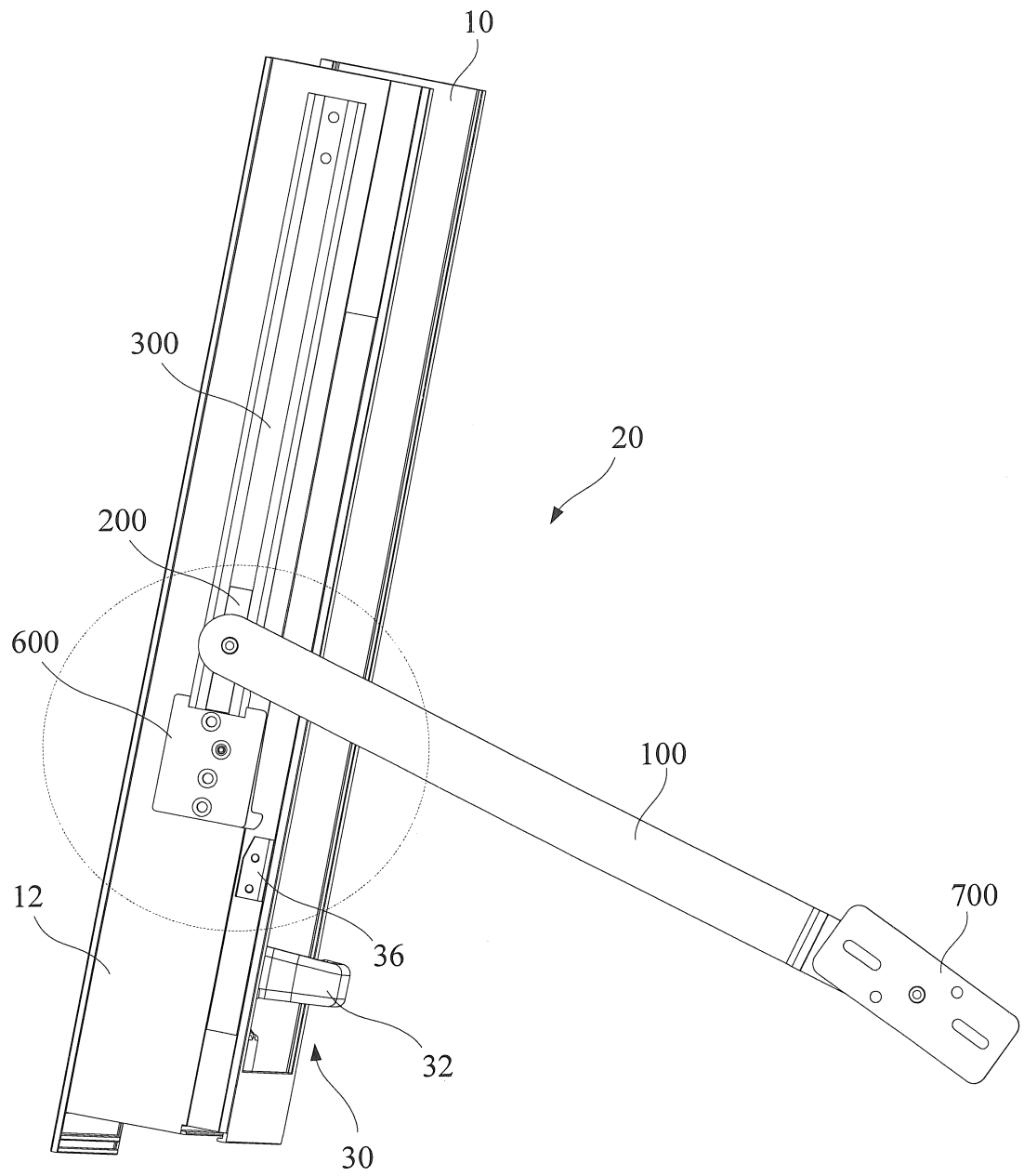


Fig.1

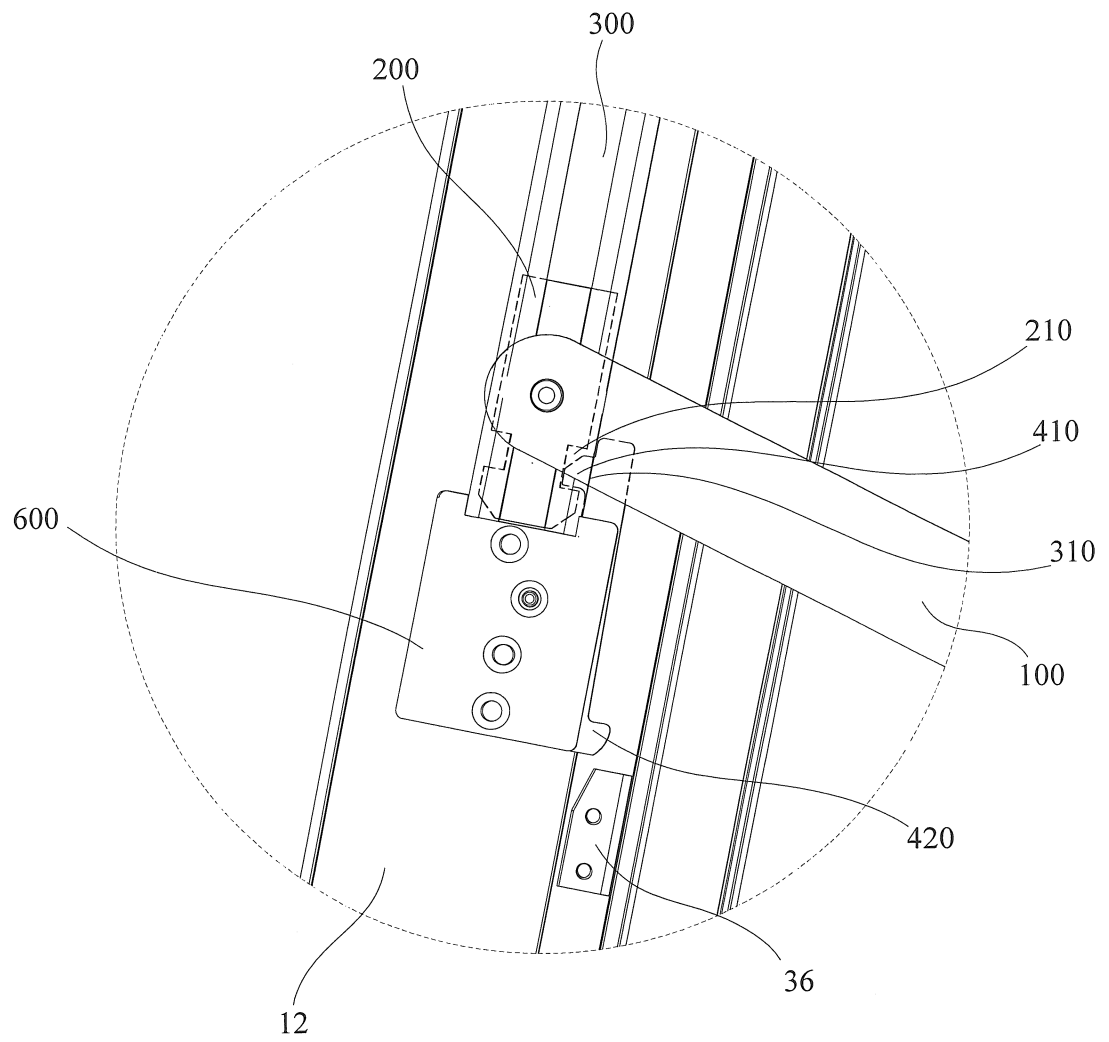


Fig.2

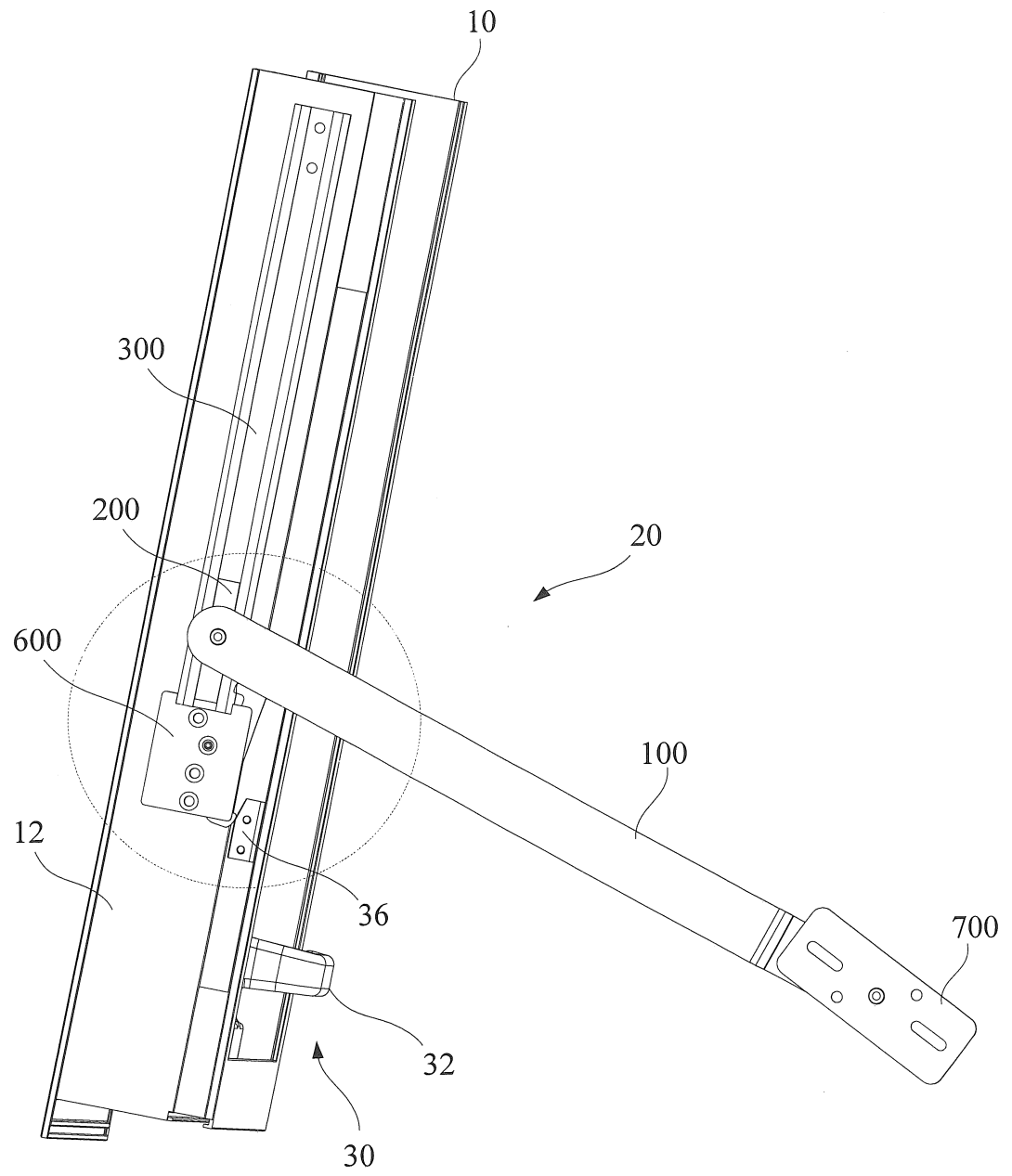


Fig.3

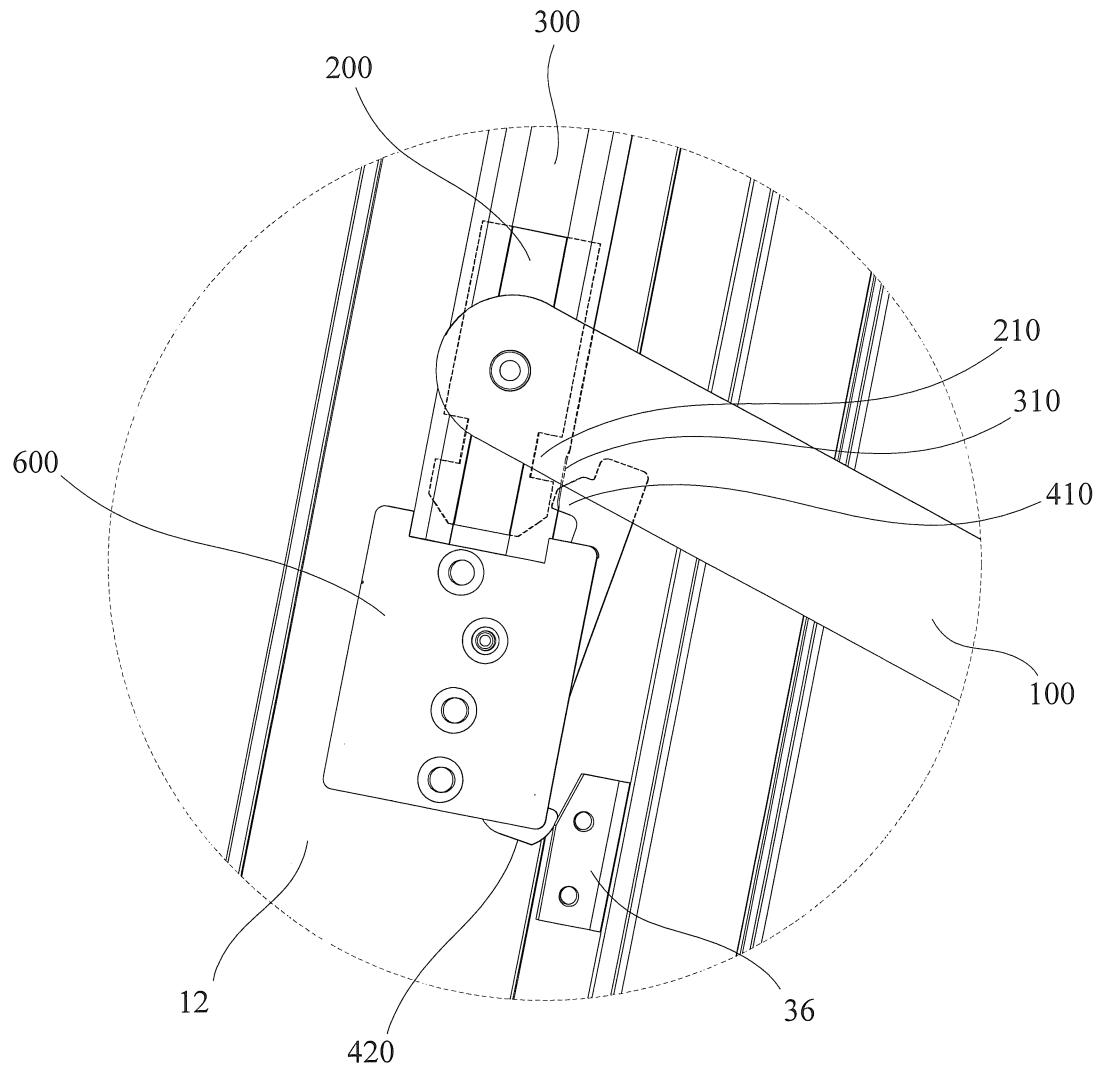


Fig.4

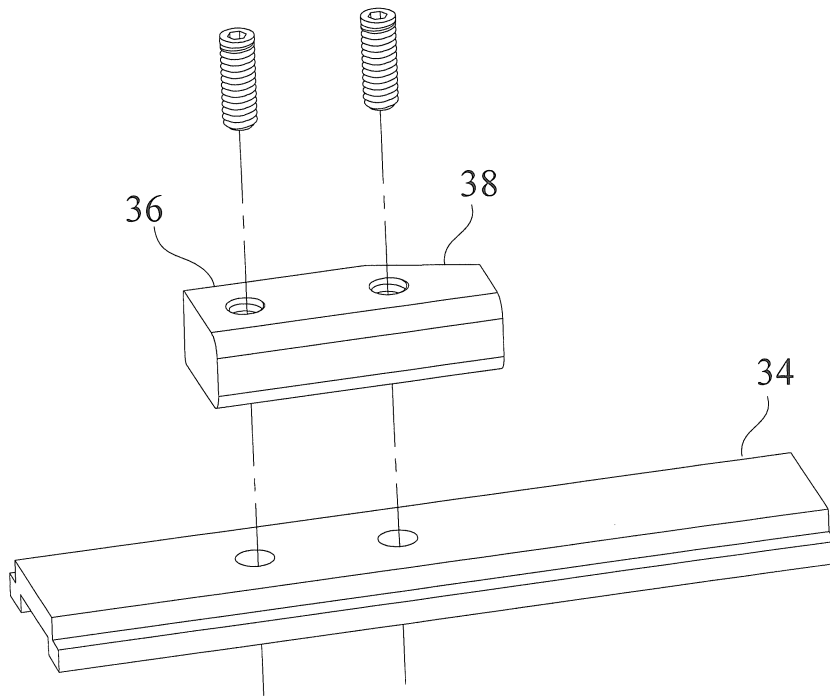


Fig.5

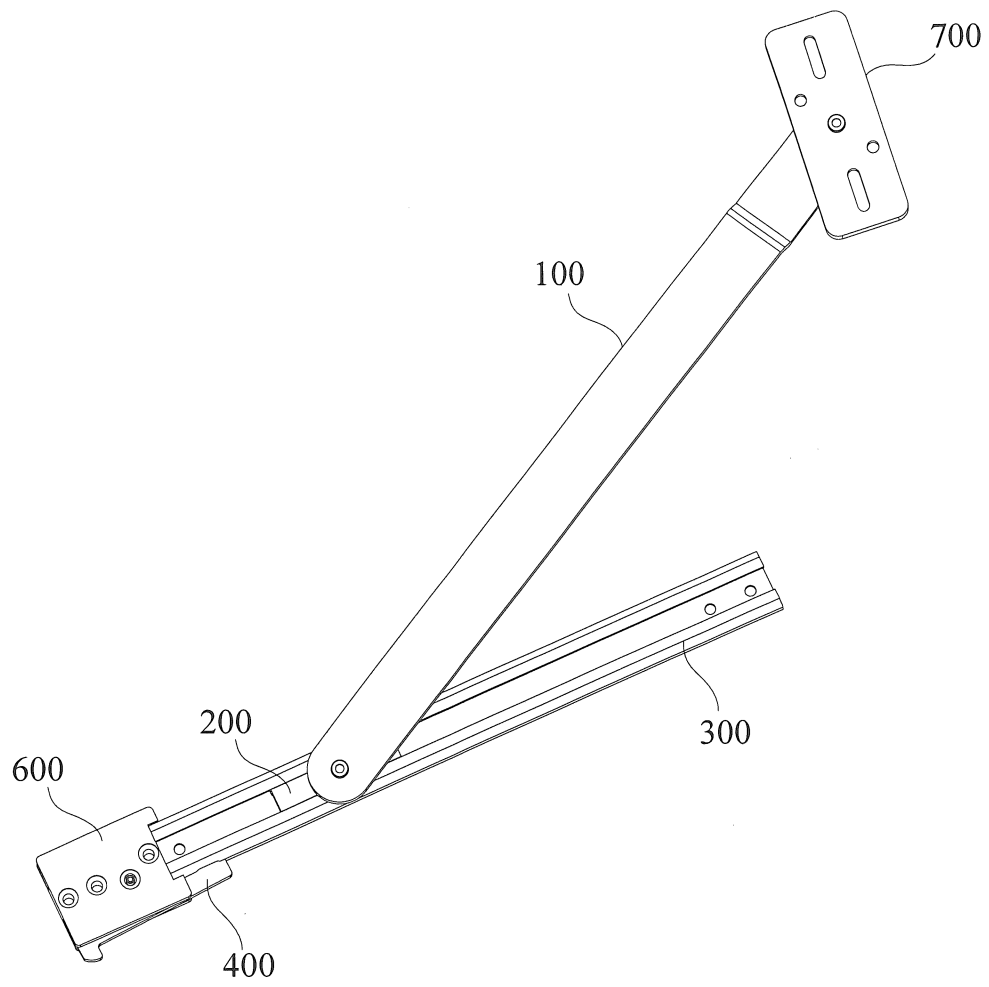
20

Fig. 6

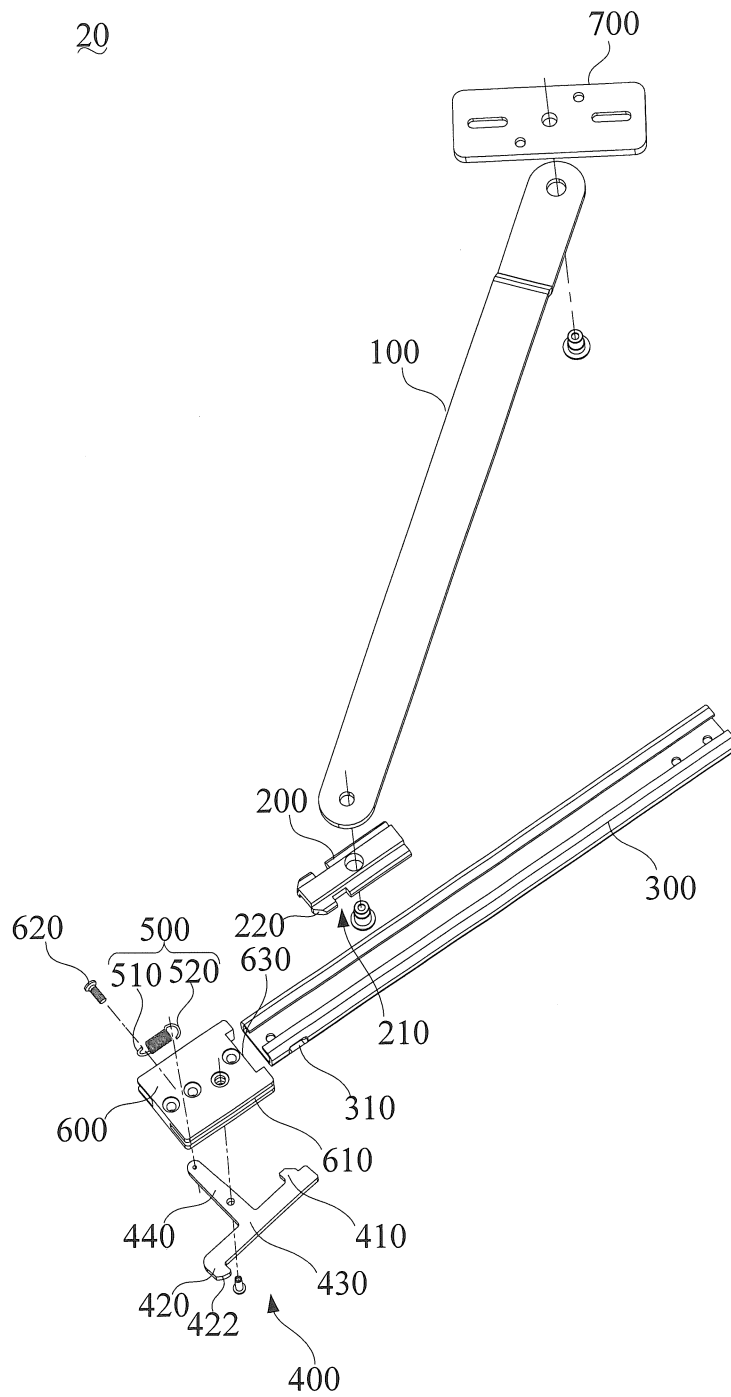


Fig. 7

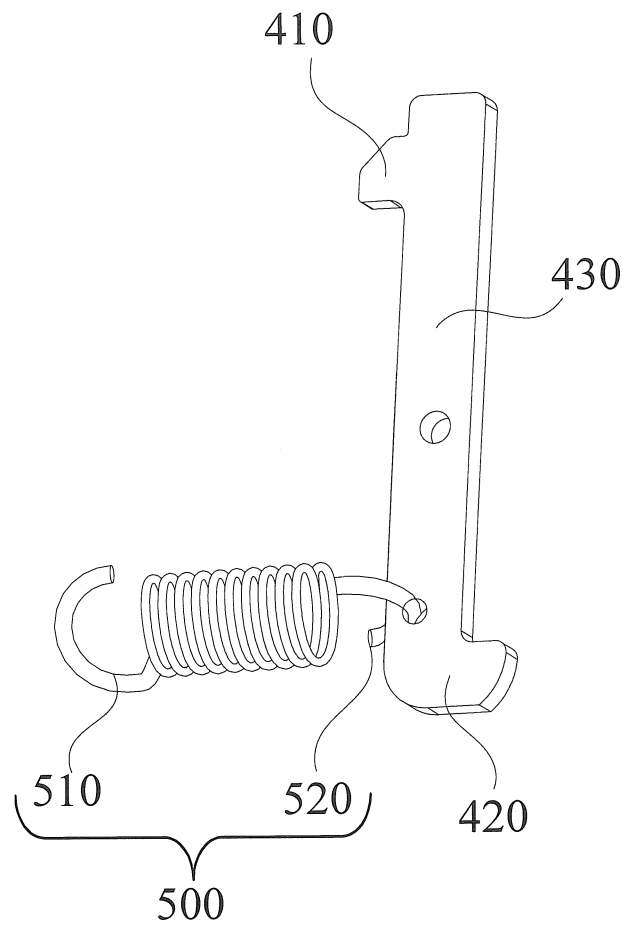


Fig.8

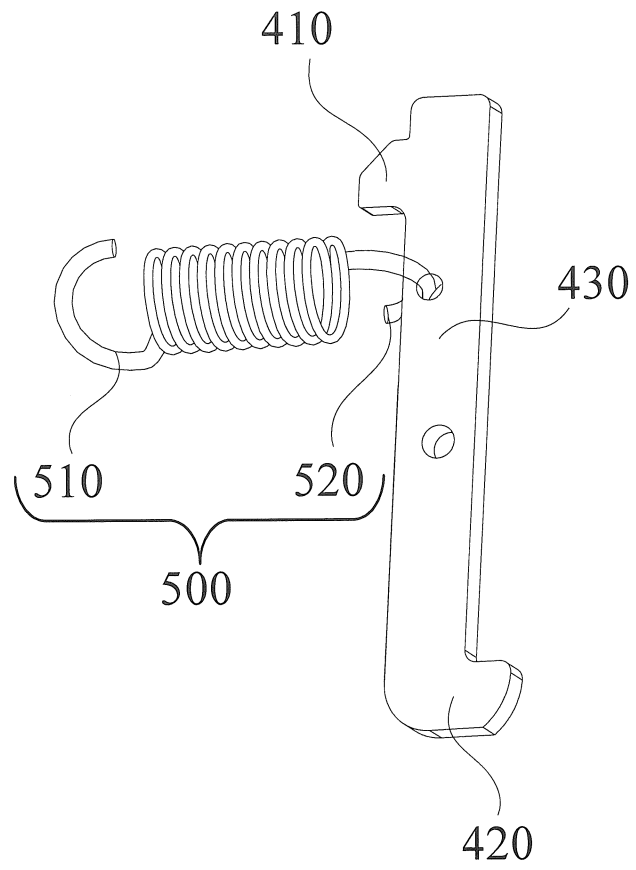


Fig.9