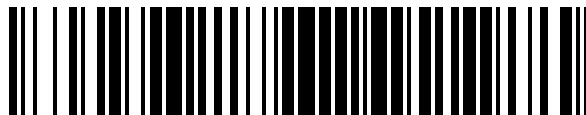


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 099 480**

21 Número de solicitud: 201430046

51 Int. Cl.:

E05B 65/08 (2006.01)

E05D 15/10 (2006.01)

E06B 5/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

14.02.2012

43 Fecha de publicación de la solicitud:

06.02.2014

71 Solicitantes:

MONTESINOS CASTELLO, Patricia (100.0%)
Avda. Joaquín Ugarte, 13- bajo
46210 GODELLA (Valencia) ES

72 Inventor/es:

MONTESINOS CASTELLO, Patricia

74 Agente/Representante:

TEMIÑO CENICEROS, Ignacio

54 Título: **VENTANA DESLIZANTE CON DESPLAZAMIENTO DE HOJAS PERPENDICULAR AL PLANO**

ES 1 099 480 U

DESCRIPCIÓN

VENTANA DESLIZANTE CON DESPLAZAMIENTO DE HOJAS PERPENDICULAR AL PLANO

5

La presente invención se enmarca dentro del campo técnico de las ventanas con sistemas de cierre y más concretamente dentro de los sistemas de cierre deslizantes.

ESTADO DE LA TÉCNICA

10

Del estado de la técnica se conocen los sistemas de ventana deslizante. Dichos sistemas basan su hermeticidad en un conjunto de burletes de tipo cepillo que se colocan entre el marco y las hojas y que dificultan el paso del aire. El problema es que la hermeticidad que se consigue con estos sistemas es bastante limitada, especialmente cuando se compara con la hermeticidad que ofrecen los sistemas de ventana batiente que cierran mediante una goma que se coloca entre el marco y la hoja y que se comprime en el momento del cierre.

15

La razón de la baja hermeticidad que ofrecen los sistemas de cierre deslizante es que se debe mantener cierta holgura entre los perfiles de hoja y el marco de forma que se pueda realizar un desplazamiento efectivo de dichas hojas evitando rozamientos altos. La colocación de los cepillos mencionados anteriormente permite que el aire que pasa sufra una pérdida de carga de forma que se reduce el caudal de aire que pasa a través de las holguras pero el efecto sigue siendo mucho menos eficiente que el de los sistemas de ventana batiente donde la goma queda comprimida y garantiza así la hermeticidad.

20

25

Dentro de los sistemas de ventana deslizante que se conocen del estado de la técnica cabe destacar el descrito en la patente ES2241456 en el que el sistema de desplazamiento de las hojas se realiza perpendicular al plano del hueco. Las hojas de este sistema mantienen una holgura considerable respecto al marco durante la mayor parte de su movimiento por lo que dicho movimiento es suave y fácil de realizar. El sistema comprende unas piezas especiales colocadas en el marco y las hojas que hacen que las hojas se acerquen al marco justo antes del momento del cierre. Además este sistema comprende gomas en lugar de cepillos por lo que en el momento del cierre las gomas se comprimen contra el marco produciendo un cierre hermético similar al que se tiene en los sistemas de ventana abatible. El problema de este sistema es que muy costoso y difícil de fabricar. Dichos problemas radican sobretodo en la dificultad de realizar los mecanizados necesarios.

30

35

EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

La presente invención tiene como objeto una ventana deslizante con desplazamiento de
5 hojas perpendicular al plano que garantice el hermetismo y que sea de fabricación sencilla y económica. De esta forma la ventana que se propone permite tener una hermeticidad como la de los sistemas abatibles y con una mecanización estándar de la misma complejidad que la mecanización de los perfiles conocidos hasta el momento para sistemas deslizantes.

10 Cada hoja de la presente ventana comprende tres perfiles que son un perfil de hoja lateral, un perfil de hoja central y un perfil de hoja de ruleta. Además, la ventana comprende dos perfiles de marco, que son un marco lateral y una guía superior-inferior. Asimismo, la ventana deslizante comprende un sistema de rueda regulable con desplazamiento libre en el sentido longitudinal de su eje de giro, un sistema de piezas desviadoras que se inserta en
15 unos canales de las guías superior-inferior y que fuerzan a las hojas a acercarse al marco en el momento del cierre, un sistema de patines que guían las hojas y sirven de encuentro con las piezas desviadoras y un sistema de cierre de tipo cremona con unos planos inclinados que arrastran las hojas en la parte final del movimiento del cierre.

20 A lo largo de la descripción y las reivindicaciones la palabra "comprende" y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención. Los siguientes ejemplos y dibujos se proporcionan a modo de ilustración, y no se pretende que
25 sean limitativos de la presente invención. Además, la presente invención cubre todas las posibles combinaciones de realizaciones particulares y preferidas aquí indicadas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

30 FIG. 1 muestra una vista explosionada del sistema de cierre de ventana deslizante de la invención.

FIG. 2a muestra una vista del sistema de rueda que lleva el sistema de cierre de la invención.

35 FIG. 2b muestra un corte realizado sobre la figura 2b que permite visualizar el interior de la

carcasa del sistema de rueda y la posición de los rodamientos en ella.

FIG. 3 muestra la guía inferior del marco, el patín que hay en ella y una hoja de la ventana en la que se aprecian los perfiles de hoja de rueda y lateral, el sistema de rueda y una pieza desviadora.

FIG.4 muestra una vista de la pala de cierre de la cremona y del cerradero en la que se aprecian los planos inclinados de ambas piezas.

FIG. 5 muestra una vista del sistema de cierre.

Referencias:

1:Perfil de hoja lateral; 2: Perfil de hoja centro; 3:Perfil de hoja de ruleta; 4:Marco lateral; 5:Guía superior- inferior; 6:Sistema de rueda; 7:Piezas desviadoras; 8:Patines; 9:Cremona de cierre; 10:Rodamiento; 11:Carcasa; 12:Pala de cierre de la Cremona; 13:Cerradero; 14:Gomas; 15:Hoja

EXPOSICION DETALLADA DE MODOS DE REALIZACIÓN

La ventana deslizante con desplazamiento de hojas perpendicular al plano que describe la presente invención comprende, además de tres perfiles de hoja y dos perfiles de marco, un sistema de rueda regulable, un sistema de piezas desviadoras, un sistema de patines y un sistema de cierre mediante los que se garantiza el cierre hermético de la ventana. El sistema completo se aprecia en la figura 1.

El sistema de rueda (6) permite el desplazamiento de un rodamiento (10) en la dirección de su eje, dentro de una carcasa (11) que presenta una holgura a tal efecto como se aprecia en la figura 2. Este desplazamiento del rodamiento (10) es la clave que permite que la hoja (15) se pegue al marco lateral (4) mientras continúa apoyada en la guía (5). Es decir, el plano del conjunto se desplaza en la dirección de su perpendicular. El rodamiento (10) no se desplaza en esta dirección y es así como se compatibiliza el movimiento de la hoja (15) para acercarse al marco con el apoyo de la hoja sobre el carril.

La presente invención comprende también unas piezas denominadas patines (8) que están

situadas en los perfiles de hoja de ruleta (3). Cuando se realiza el cierre de la ventana, los patines (8) colocados en los perfiles de las hojas entran en contacto con unas piezas llamadas desviadoras (7) que están situadas en el marco lateral (4). Cuando las piezas desviadoras (7) entran en contacto con los patines (8) consiguen, debido a su geometría, forzar el desplazamiento de la hoja (15) en dirección perpendicular a su plano. Así la hoja se aproxima al marco lateral (4) y se produce el efecto estanco con el contacto de unas gomas (14) situadas en la hoja y el marco (4).

El sistema de cierre de la ventana es de tipo cremona. Para finalizar el proceso de cierre de la ventana hay que accionar la cremona (10) de cierre que arrastra a la hoja en su parte final del recorrido. En ese momento, la pala de cierre (12) de la cremona, que consiste en un plano inclinado, como se aprecia en la figura 5, se encuentra con el cerradero (13) que está situado en el marco lateral (4) y que también tiene un plano inclinado. A medida que la cremona (9) realiza su movimiento ascendente para permitir el cierre de la ventana, la hoja (15) se acerca al marco lateral (4) y gracias a la actuación de las piezas desviadoras (7) y de los patines (8), la hoja también se pega al marco (4) en sentido perpendicular a su plano, produciéndose el cierre estanco.

En resumen, la ventana deslizante con desplazamiento de hojas perpendicular al plano de la invención comprende al menos una hoja (15) de la ventana, con un perfil de hoja lateral (1), un perfil de hoja central (2) y un perfil de hoja de ruleta (3) y comprende un marco lateral (4) y una guía superior-inferior (5). Esta invención tiene como objetivo garantizar un cierre estanco de la ventana que lo comprende. Tiene un sistema de rueda (6) situado en la guía (5) con una carcasa (11) en el interior de la cual hay rodamientos (10) colocados con holgura de forma que se permite el desplazamiento del rodamiento (10) en la dirección de su eje. El sistema comprende además unos patines (8) en los perfiles de hoja de ruleta (3) y unas piezas desviadoras (7) situadas en la guía (5) en los extremos que quedan cercanos al cierre. El contacto de los patines (8) con las piezas desviadoras (7) provoca el desplazamiento de la hoja (15) en dirección perpendicular a su plano, acercándose al marco lateral (4) en esa dirección. La invención comprende también una cremona de cierre (9) con al menos una pala de cierre (12) con plano inclinado, y un cerradero (13) que también tiene un plano inclinado y que está situado en el marco lateral (4). El contacto de la pala de cierre (12) con el cerradero (13) acerca la hoja (15) al marco lateral (4) produciendo un cierre estanco.

La ventaja más importante de la presente ventana es que permite realizar el cierre estanco sin necesidad de que se realicen mecanizados especiales. Así pues se pueden fabricar todos los elementos utilizando los mismos mecanizados que normalmente se utilizan en las series deslizantes tradicionales.

REIVINDICACIONES

1- Ventana deslizable con desplazamiento de hojas perpendicular al plano que comprende al menos una hoja (15) de ventana, con un perfil de hoja lateral (1), un perfil de hoja central (2) y un perfil de hoja de ruleta (3) y comprende un marco lateral (4) y una guía superior-inferior (5) y está caracterizada por que comprende un sistema de rueda (6) situado en la guía (5) con una carcasa (11) en el interior de la cual hay rodamientos (10) colocados con holgura de forma que se permite el desplazamiento del rodamiento (10) en la dirección de su eje, el sistema comprende además unos patines (8) en los perfiles de hoja de ruleta (3) y unas piezas desviadoras (7) situadas en la guía (5) en los extremos que quedan cercanos al cierre; el contacto de los patines (8) con las piezas desviadoras (7) provoca el desplazamiento de la hoja (15) en dirección perpendicular a su plano acercándose al marco lateral (4) en esa dirección; donde la ventana comprende también una cremallera de cierre (9) con al menos una pala de cierre (12) con plano inclinado, y un cerradero (13) que también tiene un plano inclinado y que está situado en el marco lateral (4) de forma que el contacto de la pala de cierre (12) con el cerradero (13) acerca la hoja (15) al marco lateral (4) produciendo un cierre estanco.

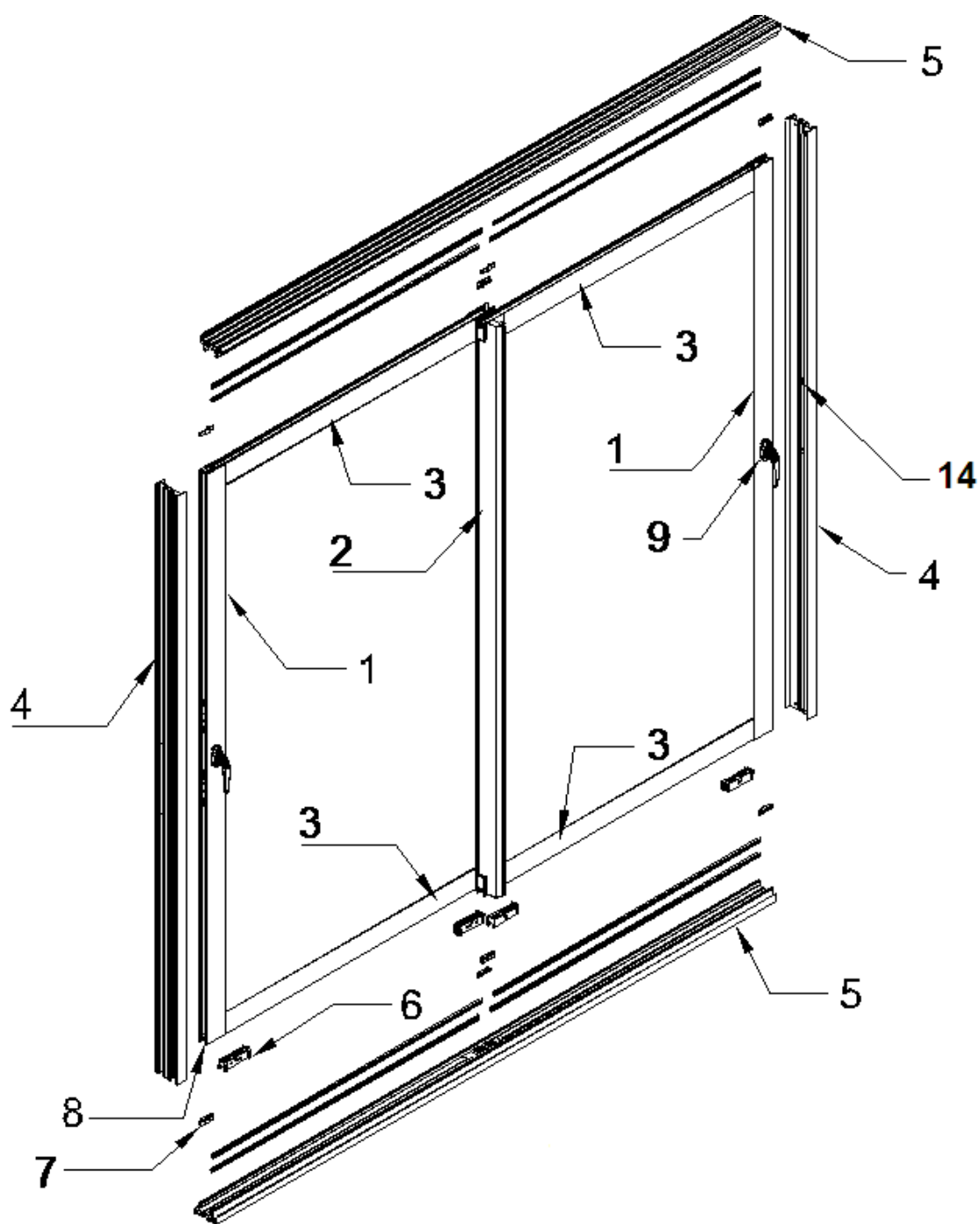


FIG. 1

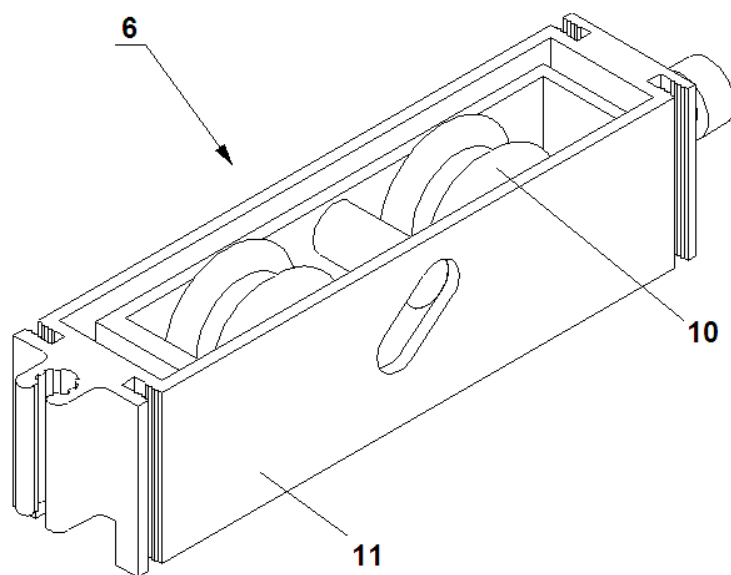


FIG. 2a

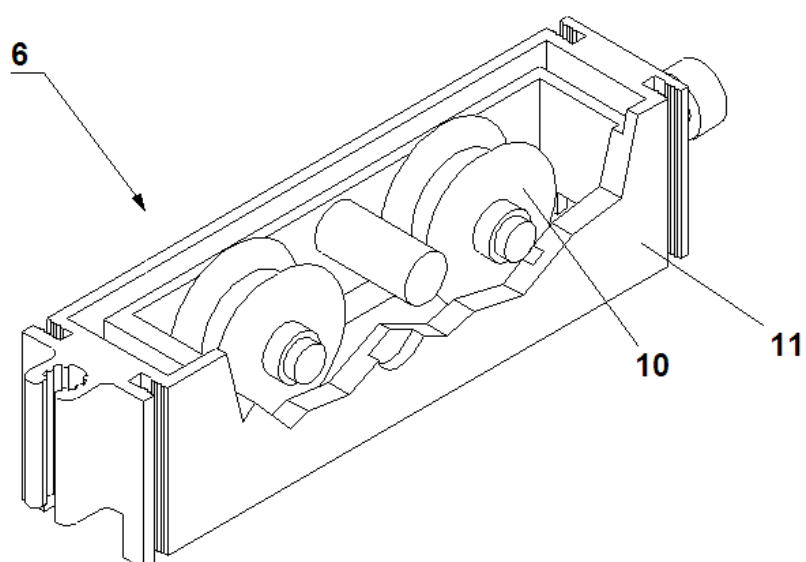


FIG. 2b

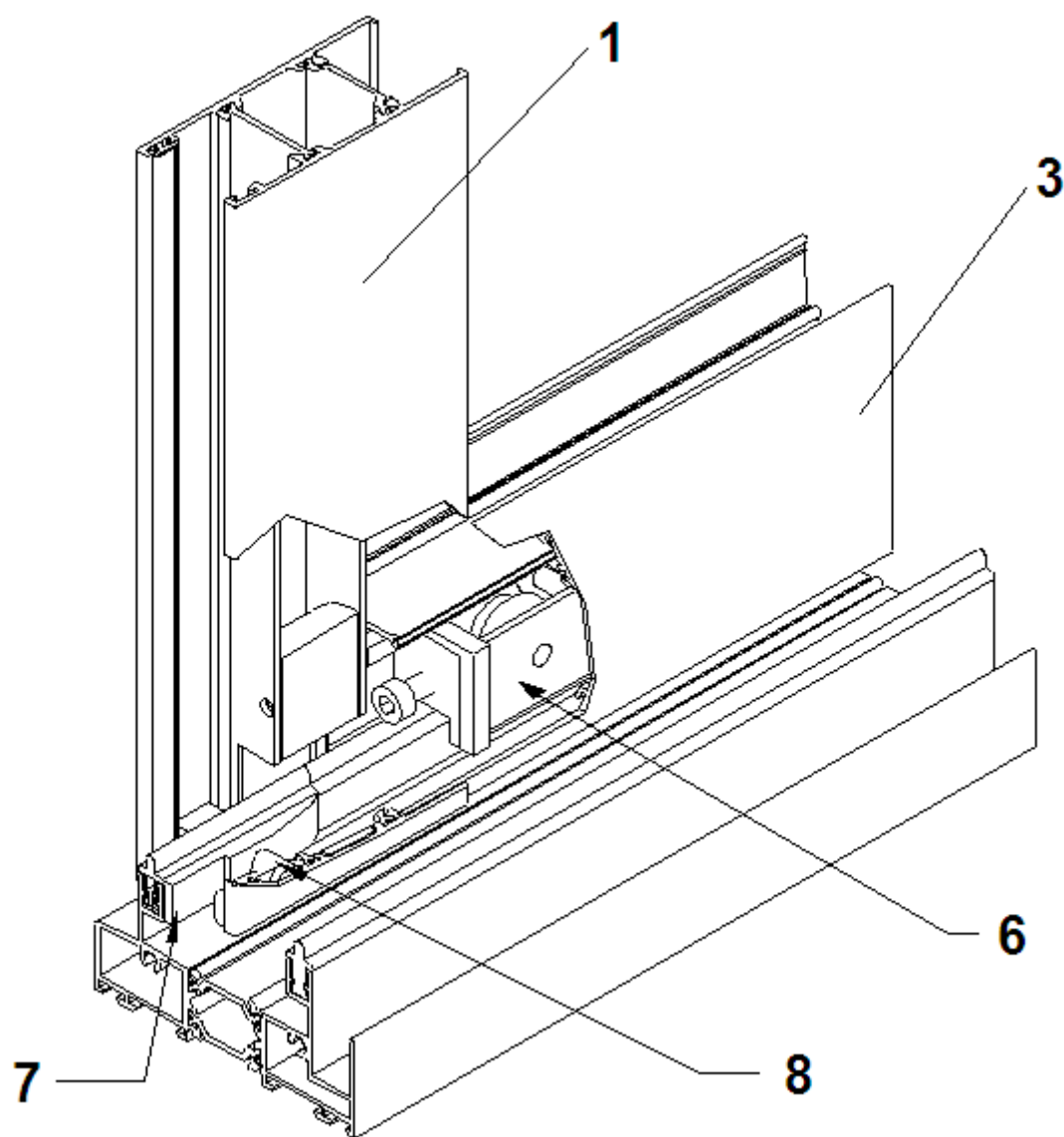


FIG. 3

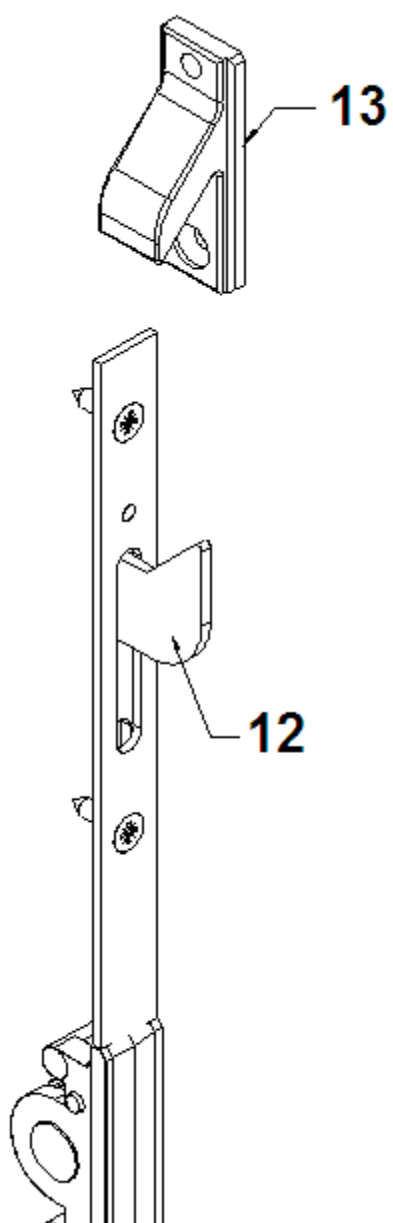


FIG. 4

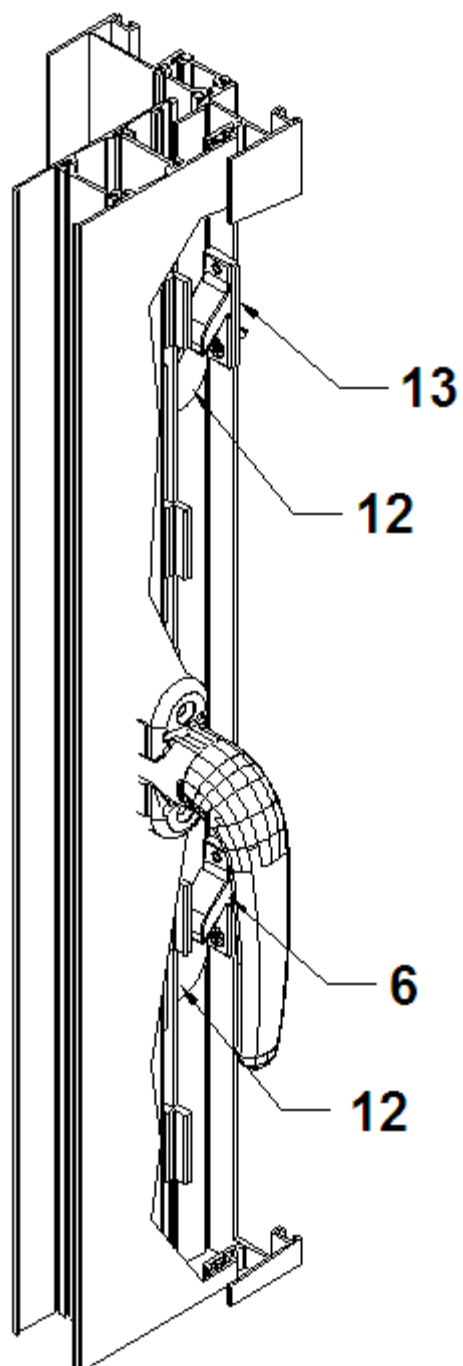


FIG. 5