

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 079 507**

21 Número de solicitud: 201330531

51 Int. Cl.:

E05B 63/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

03.05.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.05.2013

71 Solicitantes:

**EMUCA, S.A. (100.0%)
POLG.EL OLIVERAL, C/H. 4-APTO.CORREOS,
176
46190 RIBA-ROJA DE TURIA (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

GUTIERREZ PUIG, Juan

74 Agente/Representante:

TEMIÑO CENICEROS, Ignacio

54 Título: **HERRAJE PARA PUERTA CORREDERA**

ES 1 079 507 U

DESCRIPCIÓN

HERRAJE PARA PUERTA CORREDERA

El objeto de la presente invención es un herraje para puerta corredera de armario o elemento móvil de un mueble, cuya función es garantizar un desplazamiento suave y seguro de estos. Es un objeto de la invención un herraje económico, de buenas prestaciones y con un mínimo de piezas para optimizar el material empleado sin menoscabo de la durabilidad y resistencia del conjunto.

Estado de la técnica

En el actual estado de la técnica son conocidos distintos dispositivos de rodadura para puertas correderas de armario o elementos móviles de muebles cuya función es garantizar un desplazamiento suave y seguro de éstos. Algunos de estos dispositivos, disponen de rodadura mediante rueda con rodamiento, otros de rueda sin rodamientos, para más o menos pesos de puerta, dependiendo de la necesidad del mercado.

Después de analizar los productos existentes en el mercado, se ve la necesidad de hacer un conjunto de carros muy económicos, con buenas prestaciones, intentando conseguir la funcionalidad requerida con la máxima optimización en relación a material y número de piezas. Por supuesto, se garantizará el correcto funcionamiento del sistema, así como la durabilidad y resistencia de todo el conjunto.

Se conocen diversos sistemas correderos, la mayoría están formados por dos subconjuntos, un soporte o carro para puerta interior y otro para puerta exterior, los cuales van sujetos a las puertas. En dichos subconjuntos se encuentra la rueda montada. A estos subconjuntos podemos llamarlos "carro interior", como los que se utilizan para una puerta interior y "carro exterior" que serían los utilizados para puertas exteriores.

Algunos sistemas disponen de regulación, permitiendo cambiar la posición de la puerta en altura. Además, pueden llevar unas piezas o apéndices para activar algún dispositivo de freno o anti-descarrilamiento asociado al sistema de rodadura.

Analizando nuestros sistemas correderos, se planteó la necesidad de hacer un nuevo diseño de sistema corredero, optimizándolo al máximo para puertas de menor peso. Dicha necesidad, estaba originada por el abaratamiento de costes para conseguir un producto muy

competitivo y específico para un tipo de armario de bajo coste, sin renunciar a una rodadura óptima del sistema y cumpliendo los requisitos de seguridad y durabilidad.

En el estado de la técnica se describen distintos sistemas como los descritos en los documentos del fabricante HETTICH (WO2012049234A1, EP2475832A1, WO2012049235A1) y los documentos del fabricante WECO (DE202005007687U1 y DE202004019098U1) donde cada uno de dichos fabricantes describe un carro en los documentos citados. En la presente descripción se menciona el carro HETTICH y el carro WECO para marcar las ventajas y diferencias con el objeto de la invención.

Descripción de la invención

La presente invención se enmarca dentro de un sistema de rodadura para puertas correderas o elementos móviles de mobiliario. En el caso descrito, el sistema está montado en un armario de puertas correderas, las cuales disponen de dos elementos de rodadura superiores y dos elementos de guiado inferiores. Tanto los elementos superiores e inferiores, se desplazan a través de carriles de rodadura y guiado. La invención hace referencia a las soluciones técnicas adoptadas para resolver los diferentes componentes que forman el dispositivo de rodadura. Como es sabido, se conocen sistemas que tienen una funcionalidad similar, pero con soluciones diferentes, como las mencionadas de HETTICH y WECO.

Frente a estos documentos se simplifica y optimiza el diseño, con un menor número de piezas para mejorar su función, comportamiento y durabilidad. La principal diferencia respecto a los sistemas correderos actuales, es la reducción de dimensiones del sistema, con el consecuente ahorro de materiales, sin renunciar a todas las prestaciones que la mayoría de sistemas correderos poseen. Además, también dispone del innovador mecanismo de anti-descuelgue de puerta exterior o sistema de anti-descarrilamiento.

La principal diferencia frente al estado de la técnica hace referencia al modo de activar o desactivar el anti-descarrilamiento del carro exterior. En la presente invención se activa con un movimiento circular de una pieza de plástico guiado por una guía circular.

HETTICH, por ejemplo, lo activa o desactiva por medio de una guía longitudinal, paralelo al eje de la rueda y en un movimiento rectilíneo. Además, no dispone de aleta para la

desactivación lo cual lo dificulta bastante esa labor.

La pieza de anti-descarrilamiento descrita en la invención está diseñada de manera que no permite abrir la puerta interior si no se ha activado, obligando al usuario a activarlo para poder hacer funcionar correctamente el sistema corredero del armario. En el estado de la técnica no se describe esta ventaja, ya que la puerta interior pasa por dentro del carro exterior, esté o no esté el anti-descarrilamiento activado.

Por otro lado, el anti-descarrilamiento de WECO funciona de manera diferente, ya que necesita de un eje para poder pivotar sobre este y así activar o desactivar el anti-descarrilamiento. Se activa mediante un movimiento circular, pero pivota sobre un eje no va guiado a través de una guía en forma de curva como el descrito en la invención.

Así pues, en la invención, el anti-descarrilamiento se activa colocando una pieza de plástico sobre una aleta situada en el carro interior, sin ningún mecanismo especial. Simplemente, dependiendo de la posición en que se coloque la pieza, esta hará la función de facilitar el colgado de la puerta o de impedir que se pueda descolgar (anti-descarrilamiento).

Además, la pieza dispone de una leyenda para indicar en qué posición se encuentra la pieza. Por otro lado, el anti-descarrilamiento de WECO, funciona totalmente distinto, dispone de una pieza de plástico colocada en el carro que se desliza hacia arriba o hacia abajo, quedando bloqueado en las dos posiciones para evitar que se mueva y consiguiendo el anti-descarrilamiento de la puerta interior.

El anti-descarrilamiento de HETTICH, funciona totalmente distinto a los dos anteriores, dispone de una pieza de plástico colocada en el carro que pivota hacia adentro o hacia afuera, quedando bloqueado en las dos posiciones para evitar que se mueva y consiguiendo el anti-descarrilamiento de la puerta interior.

En cuanto al patín exterior e interior, la principal diferencia entre la invención y lo descrito en el estado de la técnica es en el material empleado en su fabricación ya que en la invención se utiliza chapa de acero de 1.2mm y dotando a la pieza de un golpe el cual le proporciona mayor rigidez. En algunos de los productos comercializados se utiliza un patín de plástico para la puerta interior y un patín metálico para la puerta exterior y no utiliza el clip de montaje. Esto obliga primero a colocar la puerta del carril inferior y luego del superior.

Además, el patín de plástico es muy débil y se deforma solo apretando los tornillos que lo sujetan a la puerta.

5 En los productos que utilizan chapa de acero de 1.8mm no se advierte golpeo en los patines para reforzarlos ya que no necesita, debido al espesor de la chapa (por ejemplo en los productos de WECO). Esto supone un coste económico que la invención resuelve utilizando un espesor de chapa menor pero añadiéndole un golpe sobre la pieza para reforzarla.

10 Todos los productos del mercado llevan una funda de plástico en la parte guiadora, pero tanto WECO como HETTICH, utilizan una funda a presión. Se han detectado fundas que se han desprendido del patín, quedando éste en contacto directo de la chapa con el perfil inferior de guiado. Esto produce un deslizamiento menos suave y un desgaste acelerado en el perfil inferior debido al contacto entre metal y plástico.

15 En la invención se emplea una funda la cual dispone de un tetón interno que se "clipa" al patín gracias a que este dispone de un agujero, haciendo que la funda de plástico no se pueda desmontar de forma involuntaria.

20 Finalmente, otra ventaja de la invención frente al estado de la técnica descrito radica en el freno. El producto de HETTICH requiere de un mecanizado en el carril superior (agujero) para poder pasar un tornillo a través de dicho agujero y roscar sobre el freno, fijando éste al carril. Por otro lado, el producto de WECO utiliza el mismo sistema de fijación, requiere de un taladro en el carril, pero en vez de utilizar un tornillo rosca plástico, utiliza un tornillo con tuerca.

25 Por el contrario, en la invención no se requiere de ningún taladro en el carril. El freno se introduce lateralmente por el carril y se posiciona en su lugar. Luego se aprietan un par de tornillos prisioneros, los cuales empujan el freno hacia la parte externa del carril. Como dicho freno esta guiado y no se puede salir, lo que hace es fijarse. Si hay que corregir la posición
30 del freno, se pueden aflojar los tornillos y mover el freno hasta la posición correcta.

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
35 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 restrinjan la presente invención. Además, la presente invención cubre todas las posibles combinaciones de realizaciones particulares y preferidas aquí indicadas.

5 Breve descripción de las figuras

A continuación se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención que se presenta como un ejemplo no limitativo de ésta.

10

La figura 1 muestra el carro exterior con el anti-descarrilamiento desactivado.

La figura 2 muestra el carro exterior con el anti-descarrilamiento activado.

La figura 3 muestra el carro interior con el anti-cruce y anti-descarrilamiento activado.

La figura 4 muestra el carro interior sin el anti-cruce y anti-descarrilamiento activado.

15

La figura 5 muestra una vista del patín exterior.

La figura 6 muestra una vista del patín interior.

La figura 7 muestra una vista de conjunto de la unión de los carros y patines de la puerta interior, así como el clip de fijación de los patines.

20

La figura 7 bis muestra una vista de conjunto de la unión de los carros y patines de la puerta exterior.

La figura 8 muestra una vista del freno y del carril superior.

La figura 9 muestra una vista del refuerzo presente en el carril superior.

Exposición de un modo detallado de realización de la invención

25

Tal y como se puede observar en las figuras adjuntas el herraje para puertas correderas objeto de la presente invención está formado por una pluralidad de piezas entre las que se incluyen, al menos, dos carros exteriores, dos carros interiores, dos patines exteriores, dos patines interiores, dos frenos y dos refuerzos de carril superior, siendo dichos elementos necesarios para el montaje de un armario de dos puertas.

30

El carro exterior (figuras 1 y 2) está conformado por una pieza metálica obtenida por estampación de acero en frío con forma de U invertida, sobre la cual se fija una rueda (1) a la cual se le han practicado un par de aletas (2) que son las actuadoras del freno. Dicha pieza metálica también incorpora un carril en curva (3) en su parte superior, que hace de

35

alojamiento para la pieza anti-descarrilamiento (4). Esta pieza está fabricada en plástico, la cual dispone de un muelle (5) que permite que las dos posiciones (activación y desactivación) sean francas. Tanto la pieza (4) y el alojamiento (3) tienen forma curva, para un accionamiento más cómodo, ya que el accionamiento se hace lateralmente y no frontalmente, como en los carros descritos en el estado de la técnica.

La pieza anti-descarrilamiento (4) dispone de una aleta (4A) en su parte trasera, que facilita su activación y desactivación cuando el usuario lo desee. Hay que destacar que la activación o desactivación del sistema de anti-descarrilamiento se realiza siempre cuando el armario está totalmente montado, incluyendo las puertas montadas. El acceso a la zona superior del mismo suele estar limitado por el techo, con lo que disponer de una aleta para poder activar o desactivar el sistema de anti-descarrilamiento es muy ventajoso.

La pieza de anti-descarrilamiento (4) es un elemento de seguridad para evitar que la puerta exterior se descuelgue y caiga sobre el usuario, pudiendo ocasionarle daños. Es por eso que la pieza anti-descarrilamiento (4) está diseñada de manera que, si no se ha activado, no permite abrir la puerta interior, ya que la puerta interior pasa por dentro del carro exterior, y por tanto, la puerta interior colisionará sobre la pieza (4), alertando al usuario que falta activar el sistema de anti-descarrilamiento (4).

El carro exterior dispone de agujeros avellanados de 6.3mm de Ø, esta dimensiones no es casual, ya que está preparado para montaje con tornillo "euro" de 6.2mm de Ø. Este tornillo es muy utilizado en el sector del mueble debido a su corta longitud y a su gran diámetro, el cual permite fijar el sistema de carros a una puerta pre-mecanizada con agujeros de diámetro 5mm.

El carro interior se muestra en las figuras 3 y 4 y consiste en una pieza metálica, obtenida por estampación de acero en frío, sobre la cual se fija una rueda (7) a la cual se le han practicado un par de aletas (8) que son las actuadoras del freno. Dicha pieza metálica también incorpora dos aletas más, una de esas aletas (9) está situada en la parte superior del carro interior, y destinada a la colocación de una pieza de plástico (10A) que hará de anti-cruce de puertas. La otra aleta (11) utiliza la pieza (10) para hacer de anti-descarrilamiento de la puerta interior. Dicha pieza (10) está diseñada para que cumpla las dos funciones según en qué posición se coloque.

La función de la pieza (10A) es la de provocar el anti-cruce de la puerta interior y exterior. Cada puerta interior de armario, dispone de dos carros interiores. El carro interior que está situado en la parte más extrema lateral del armario llevará la pieza (10A) para provocar el anti-cruce de las puertas.

5

La pieza (10) realiza la función de anti-descarrilamiento de la puerta interna. Colocando la pieza (10) en la posición correcta, evita que la puerta se pueda salir y caer sobre el usuario.

El patín exterior (figura 5) es una pieza metálica (12) obtenida por estampación de acero en frío, sobre la cual se fija unas piezas de plástico (13). Dicha pieza (12) se fija de dos maneras a la puerta, directamente mediante tornillos o se fija clipándola mediante la pieza (14). Si fuera necesario quitar el patín, se puede activando la aleta (14A) hacia afuera y así se puede sacar el patín. Por otro lado, el patín interior (figura 6) es una pieza metálica (15) obtenida por estampación de acero en frío, sobre la cual se fija unas piezas de plástico (13). Dicha pieza (15) se fija de dos maneras a la puerta, directamente mediante tornillos o se fija clipándola mediante la pieza (14).

10

15

20

El freno se muestra en la figura 8. Dicho freno (16) se introduce en el carril superior (17) por el lateral y se fija mediante dos tornillos prisioneros (18) que se roscan en dos tuercas (19) que se han introducido previamente en los alojamientos (20) destinados para tal fin.

El freno dispone de dos pinzas, una pinza más externa (21) para la puerta interior y la otra pinza más interna (22) para la puerta exterior. Dichas pinzas frenan los carros interiores o exteriores con las aletas (2).

25

El freno (16), está diseñado de manera que es simétrico y se puede utilizar en el lado derecho o izquierdo dependiendo de cómo se introduzca en el carril. Viene identificado con la letra "R" para la posición de derecha y con la letra "L" para la posición de izquierda. Los tornillos prisioneros deben ir colocados de manera inversa para que presionen contra el carril, bloqueando así el freno y dejándolo inmóvil. Los tornillos prisioneros (18) se roscan mediante una llave hexagonal estándar.

30

Este sistema permite regular el freno para permitir que la puerta frene en la posición deseada, sin necesidad de mecanizar el carril (17) previamente.

35

Por esta razón, el sistema es novedoso, ya que en sistemas parecidos que se puede encontrar en el mercado, requieren de un taladro en el carril superior para fijar el freno mediante un tornillo. Esto imposibilita el poder regular la posición de donde se quiere frenar la puerta y está sujeto a una posición fija. Además, se impide solventar pequeñas desviaciones que se puedan ocasionar durante el montaje de los carros, haciendo que la puerta no termine de cerrar o pueda golpear en el costado del mueble.

El refuerzo de carril superior se muestra en la figura 9. La pieza refuerzo de carril (23), está fabricada en plástico y se utiliza para que el carril superior (17) no se revire hacia dentro del armario una vez instalado y debido al peso de las puertas. Se fija mediante tornillos sobre el costado del mueble y en contacto con el carril (17) y el techo del mueble.

REIVINDICACIONES

1 – Herraje para puerta corredera o elementos móviles del tipo empleado en mobiliario y que comprende al menos un elemento de rodadura y un elemento de guiado en posición superior e inferior y donde tanto los elementos superiores como los inferiores, se desplazan a través de carriles de rodadura y guiado y que se caracteriza porque incluye, al menos, dos carros exteriores, dos carros interiores, dos patines exteriores, dos patines interiores, dos frenos y dos refuerzos de carril superior; donde dicho carro exterior está conformado por una pieza metálica con forma de U invertida, sobre la cual se fija una rueda (1) a la cual se le han practicado un par de aletas (2) actuadoras del freno y donde dicha pieza metálica también incorpora un carril en curva (3) en su parte superior que aloja una pieza anti-descarrilamiento (4) fabricada en plástico, la cual dispone de un muelle (5) que permite su movimiento entre dos posiciones operativas de activación y desactivación; y donde tanto la pieza (4) y el alojamiento (3) tienen forma curva.

15

2 – Herraje de acuerdo con la reivindicación 1 donde la pieza anti-descarrilamiento (4) dispone de una aleta (4A) en su parte trasera.

3 – Herraje de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-2 donde el carro interior consiste en una pieza metálica sobre la cual se fija una rueda (7) a la cual se le han practicado un par de aletas (8) actuadoras del freno; y donde dicha pieza metálica también incorpora dos aletas más, una de esas aletas (9) está situada en la parte superior del carro interior, y destinada a la colocación de una pieza de plástico (10A) que hará de anti-cruce de puertas; y donde la otra aleta (11) utiliza la pieza (10) para hacer de anti-descarrilamiento de la puerta interior.

25

4 – Herraje de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-3 donde el patín exterior es una pieza metálica (12) sobre la cual se fija unas piezas de plástico (13); y donde dicha pieza (12) se fija de dos maneras a la puerta, directamente mediante tornillos o se fija clipándola mediante una pieza de clipado (14); de tal forma que si fuera necesario quitar el patín, se puede activando la aleta (14A) hacia afuera.

30

5 – Herraje de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4 donde el patín interior es una pieza metálica (15) sobre la cual se fija unas piezas de plástico (13); y donde dicha pieza metálica (15) se fija de dos maneras a la puerta, directamente mediante tornillos

35

o se fija clipándola mediante la pieza (14).

5 6 – Herraje de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-5 donde el freno (16) es de una estructura simétrica respecto de su eje intermedio, y está configurado para ser introducido en el carril superior (17) por el lateral y se fija mediante dos tornillos prisioneros (18) que se roscan en dos tuercas (19) que se han introducido previamente en los alojamientos (20) destinados para tal fin; y donde el freno dispone de dos pinzas, una pinza más externa (21) para la puerta interior y la otra pinza más interna (22) para la puerta exterior, donde dichas pinzas están configuradas para frenar los carros interiores o
10 exteriores con las aletas (2).

 7 – Herraje de acuerdo con la reivindicación 6 donde los tornillos prisioneros (18) están colocados de manera inversa entre sí orientados para que presionen contra el carril (17), bloqueando el freno (16).

15

 8 – Herraje de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 – 7 donde la pieza refuerzo de carril (23) está fabricada en plástico y se fija mediante tornillos sobre el costado del mueble y en contacto con el carril (17) y el techo del mueble.

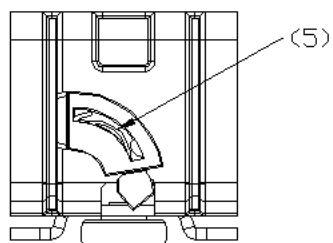
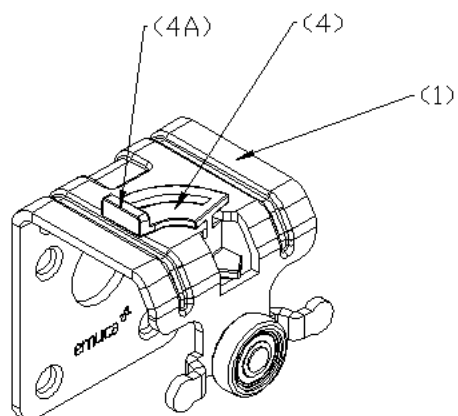


FIG.1

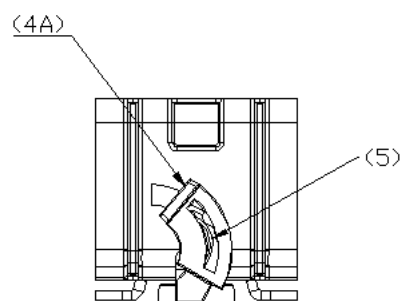
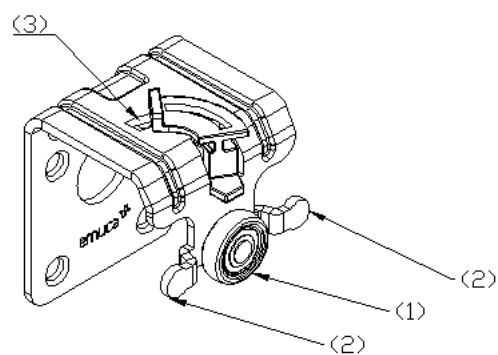


FIG.2

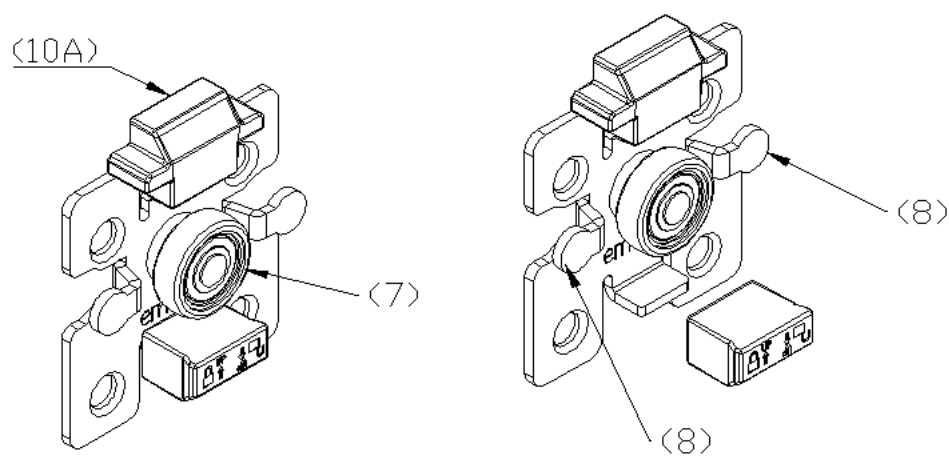


FIG.3

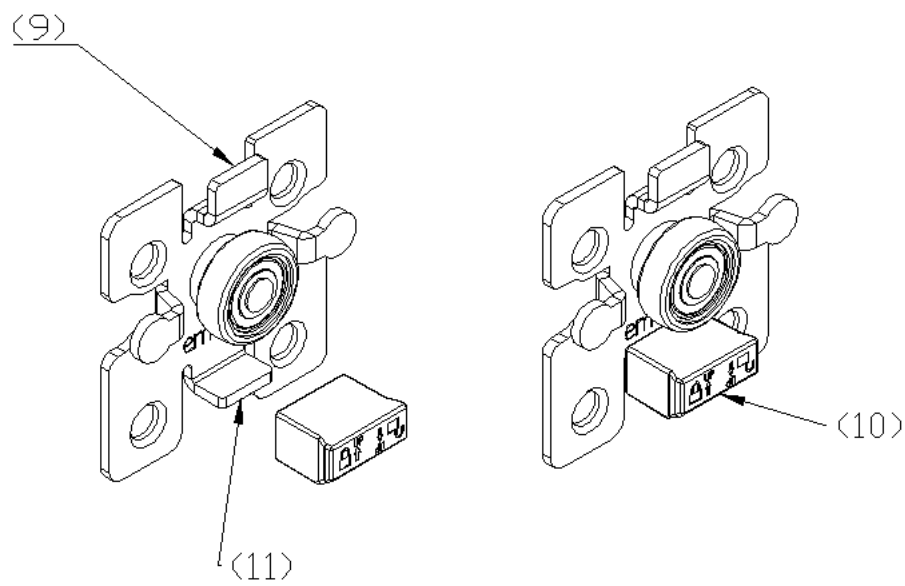


FIG.4

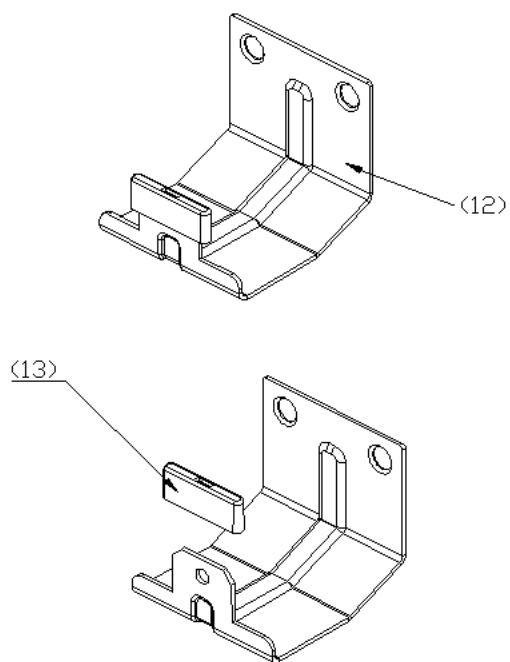


FIG. 5

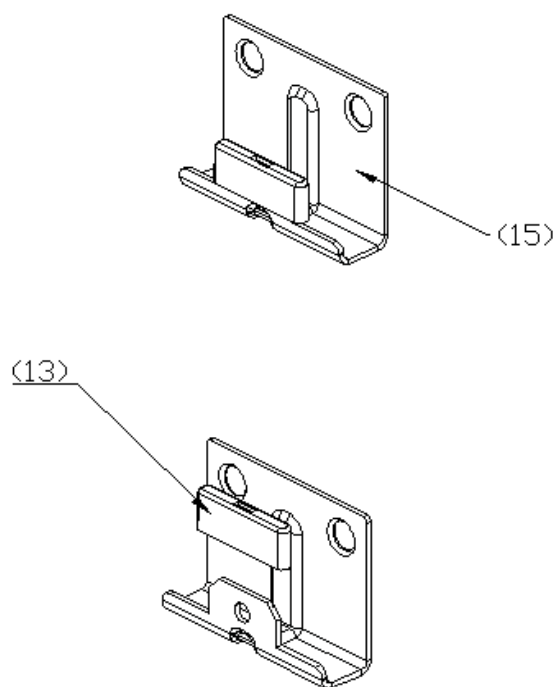


FIG. 6

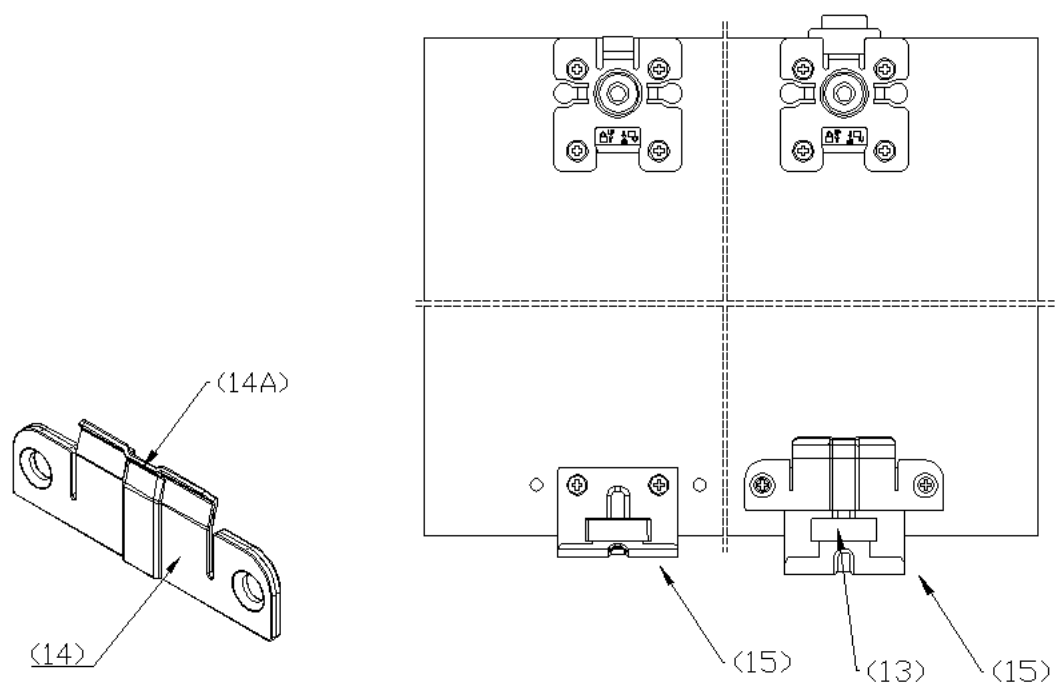


FIG.7

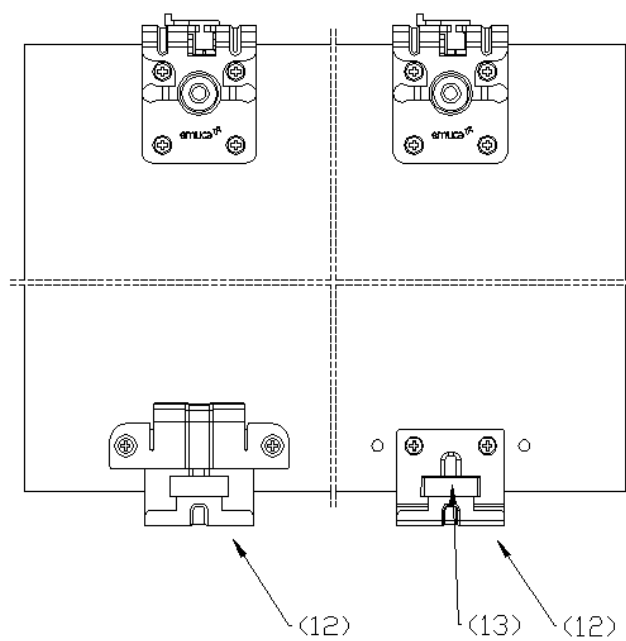


FIG.7 bis

