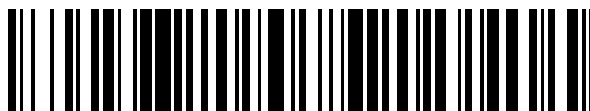


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 585 112**

51 Int. Cl.:

**A47K 3/34** (2006.01)

**E05D 15/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.02.2013** **E 13156545 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.04.2016** **EP 2727506**

54 Título: **Conjunto de guiado fácil de limpiar**

30 Prioridad:

**01.11.2012 CN 201220570371 U**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**03.10.2016**

73 Titular/es:

**FOSHAN IDEAL CO., LTD. (100.0%)  
Yangmeixi Zone, Yanghe Town, Cangjiang  
Industrial Park, Gaoming, Foshan  
528515 Guangdong, CN**

72 Inventor/es:

**WEI, WUXIANG**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

**ES 2 585 112 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Conjunto de guiado fácil de limpiar

## 5 Campo de la invención

La presente invención se refiere al campo de la tecnología de dispositivos para el cuarto de baño y el campo de la tecnología de puertas correderas de ducha, y en particular, a un conjunto de guiado fácil de limpiar usado para puertas correderas de ducha.

10

## Antecedentes de la invención

Generalmente, la mayoría de las puertas de ducha usadas para cuartos de baños o bañeras se deslizan sobre un riel mediante un dispositivo de guiado. La mayoría de los dispositivos de guiado consisten en una rueda corredera y un dispositivo de fijación para retener la rueda corredera sobre la puerta de ducha. La rueda corredera se extiende en el riel del cuarto de baño o bañera, facilitando el deslizamiento guiado de la puerta de ducha. El sujetador de guía de cristal de la puerta corredera de ducha convencional está fijado, por lo tanto cuando se limpia el cuarto de baño, el cristal tiene que ser desmontado del riel para ser desconectado con el dispositivo de guía, lo que causa una operación muy incómoda.

15

La patente de Estados Unidos n.º US 4.228.560 desveló un componente de guía inferior montado sobre la parte inferior de un conjunto de puerta de ducha, en el que el conjunto de puerta de ducha, capaz de oscilar, está montado sobre un marco. El componente de guía puede bloquearse o liberarse mediante un pasador y una ranura con gancho. Aunque esta estructura hace extremadamente sencillo limpiar la suciedad acumulada y el jabón, la estructura de este componente es demasiado complicada.

20

La patente de Estados Unidos n.º US 4.769.949 desveló un conjunto de guiado flotante montado sobre el marco de una puerta, en el que el conjunto de guiado se desliza sobre una ranura de deslizamiento. En este conjunto, es necesaria una estructura de riel especial, y la ranura oculta es difícil de limpiar.

25

La patente china n.º CN 1.219.114 A desveló un conjunto de guiado amovible que está retenido en o liberado de un riel de un panel de puerta mediante un mecanismo de liberación compuesto de un sujetador de resorte activado por un botón. Es una estructura de desmontaje de resorte, que es complicada y es fácil que pierda eficacia, lo que hace su vida útil muy corta.

30

La patente alemana DE 20 2007 003 367 U1 desvela un conjunto de guiado fácil de limpiar de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

35

## Sumario de la invención

40

Un objetivo de la presente invención es proporcionar un conjunto de guiado fácil de limpiar que tenga una estructura sencilla y sea fácil de limpiar, para superar desventajas de la técnica anterior.

45

Para conseguir esto, se proporciona un conjunto de guiado fácil de limpiar que comprende una base de sujeción, en el que la base de sujeción está dotada de una abertura y una posición de sujeción. El conjunto de guiado también comprende un bloque de guiado, en el que el bloque de guiado está conectado de forma que pueda girar con la abertura mediante una estructura de conexión y el bloque de guiado está dotado de un elemento de sujeción. Cuando el conjunto de guiado está en uso, el bloque de guiado está fijado sobre la base de sujeción mediante el acoplamiento del elemento de sujeción y la posición de sujeción, y un canal de guiado está formado por el bloque de guiado y la base de sujeción.

50

La base de sujeción puede estar dotada, además, de una ranura de sujeción para alojar un panel de puerta de cristal. La base de sujeción está dotada de una abertura que está conectada de forma que pueda girar con un bloque de guiado. Dado que la base de sujeción está dotada de una posición de sujeción y el bloque de guiado está dotado de un elemento de sujeción, cuando el bloque de guiado gira y forma un canal de guiado con la base de sujeción, permitiendo el paso a su través de otro panel de puerta de cristal. Cuando se limpia el cuarto de baño, solamente es necesario empujar el elemento de sujeción lejos de la posición de sujeción, lo que hace al bloque de guiado extensible y, de este modo, el cristal se puede sacar. Por lo tanto, la limpieza puede ser muy fácil, la operación y el montaje son muy cómodos.

55

Se proporcionan agujeros para pasador a ambos lados de la abertura de la base de sujeción, y se proporcionan agujeros para pasador de conexión en el bloque de guiado. El bloque de guiado está conectado de forma que pueda girar con la base de sujeción mediante un pasador que penetra a través de los agujeros para pasador y los agujeros para pasador de conexión. La conexión por pasador del bloque de guiado y la abertura de la base de sujeción facilita el montaje, la liberación y el uso del conjunto, haciendo al conjunto más práctico.

60

65

El bloque de guiado comprende un bloque de rotación y un bloque de fijación conectado con el bloque de rotación. Los agujeros para pasador de conexión están provistos en el bloque de rotación para conexión giratoria del bloque de rotación y la base de sujeción, y el bloque de rotación tiene, además, un elemento de obstrucción capaz de hacer tope contra la base de sujeción. El elemento de sujeción está provisto en el bloque de fijación, y el bloque de fijación se fija mediante el acoplamiento del elemento de sujeción y la posición de sujeción de la base de sujeción. El bloque de guiado puede consistir en un bloque de rotación y un bloque de fijación que están conectados entre sí, haciendo a la combinación del bloque de guiado más flexible, haciendo, además, al bloque de guiado fácil de extender y ensamblar.

El bloque de rotación puede estar conectado con el bloque de fijación de muchas maneras. Por ejemplo, en un implemento, partes de extensión se extienden hacia fuera desde ambos lados del bloque de rotación, un escalón está provisto en el bloque de fijación, y el bloque de rotación está conectado con el bloque de fijación mediante un elemento flexible. Cuando el conjunto de guiado está en uso, el bloque de fijación es girado a una posición en paralelo con el bloque de rotación, con el escalón haciendo tope contra las partes de extensión, el elemento de obstrucción haciendo tope contra la base de sujeción y el elemento de sujeción acoplándose con la posición de sujeción.

En otro implemento, segundos agujeros para pasador de conexión están provistos en el bloque de rotación, terceros agujeros para pasador de conexión están provistos en el bloque de fijación, el bloque de fijación está conectado de forma que pueda girar con el bloque de rotación mediante un segundo pasador que penetra a través de los segundos agujeros para pasador de conexión y los terceros agujeros para pasador de conexión. Cuando el conjunto de guiado está en uso, el bloque de fijación es girado hasta una posición en paralelo con el bloque de rotación, con el elemento de obstrucción haciendo tope contra la base de sujeción y el elemento de sujeción acoplándose con la posición de sujeción.

Puede usarse cualquier manera, siempre que el bloque de rotación y el bloque de fijación formen un bloque de guiado retenido de forma estable sobre la base de sujeción, de modo que un canal de guiado pueda formarse para que un cristal móvil se deslice a su través. El elemento de obstrucción puede impedir que el bloque de rotación gire en exceso, para formar un canal de guiado estable.

En un implemento, la base de sujeción comprende una base y una carcasa, con un agujero para tornillo y la abertura provista en la base, y la ranura de sujeción provista en la carcasa. La base está dotada de un raíl de guiado, y la carcasa está dotada de una ranura de deslizamiento. Cuando la ranura de deslizamiento se desliza en el raíl de guiado, la carcasa está conectada con la base y cubre el agujero para tornillo. Para usar el conjunto, la base puede estar fijada al suelo mediante un tornillo, y a continuación la ranura de deslizamiento de la carcasa puede deslizarse al interior a lo largo del raíl de guiado de la base. Después del montaje, la carcasa cubre el agujero para tornillo e impide que el tornillo se oxide.

En otro implemento, la base está formada de una pieza con la carcasa. En este caso, solamente se necesita una tuerca ciega para cubrir el tornillo.

En un implemento, el elemento de sujeción tiene un contorno arqueado y la posición de sujeción tiene una superficie lisa cóncava, para conseguir conexión sencilla entre ambos.

En comparación con tecnologías convencionales, el conjunto de guiado fácil de limpiar de la presente invención tiene una estructura sencilla y, cuando la presente invención está en uso, un cristal puede fijarse mediante la ranura de sujeción de la base de sujeción. Mientras tanto, la base de sujeción está dotada de una abertura que está conectada de forma que pueda girar con un bloque de guiado. Dado que la base de sujeción está dotada de una posición de sujeción y el bloque de guiado está dotado de un elemento de sujeción, cuando el bloque de guiado gira y forma un canal de guiado con la base de sujeción, el elemento de sujeción puede acoplarse con la posición de sujeción, permitiendo que un cristal móvil se deslice sobre el canal de guiado. Cuando se limpia el cuarto de baño, solamente es necesario empujar el elemento de sujeción lejos de la posición de sujeción, lo que hace al bloque de guiado extensible y, de este modo, el cristal se puede sacar. Por lo tanto, la limpieza puede ser muy fácil, la operación y el montaje son muy cómodos.

Breve descripción de los dibujos

Ventajas y detalles adicionales de la presente invención surgen de las realizaciones ejemplares descritas a continuación, que no limitan la invención de ninguna manera, y de los dibujos, en los que

La figura 1 es una vista en despiece ordenado del ejemplo 1 de la presente invención;

La figura 2 es una vista en perspectiva de un bloque de guiado del ejemplo 1;

La figura 3 es una vista de conjunto del ejemplo 1;

La figura 4 es una vista en estado de uso del ejemplo 1;

La figura 5 es una vista en despiece ordenado del ejemplo 2 de la presente invención;

La figura 6 es una vista de conjunto del ejemplo 2;

La figura 7 es una vista en estado de uso del ejemplo 2;  
 La figura 8 es una vista en despiece ordenado del ejemplo 3 de la presente invención;  
 La figura 9 es una vista de conjunto del ejemplo 3;  
 La figura 10 es una vista en estado de uso del ejemplo 3.

5

Elementos que son irrelevantes para el espíritu de la presente invención se omiten por claridad.

#### Descripción detallada de la invención

10 La terminología usada en el presente documento es para fines de describir realizaciones particulares solamente y no pretende ser limitante de realizaciones ejemplares de la invención. Tal como se usan en el presente documento, las formas en singular "un", "uno" y "el/la", pretenden incluir las formas en plural también, a menos que el contexto indique claramente lo contrario. Tal como se usan en el presente documento, los términos "y/o" incluyen todas y cada una de las combinaciones de uno o más de los elementos enumerados asociados. Se entenderá, además, que los términos "comprende" "comprendiendo" "incluye" y/o "incluyendo", cuando se usan en el presente documento, especifican la presencia de dichas características, números enteros, etapas, operaciones, elementos y/o componentes, pero no excluyen la presencia o adición de una o más características, números enteros, etapas, operaciones, elementos, componentes y/o grupos de los mismos.

#### 20 Ejemplo 1

Con referencia a las figuras 1 a 4, se muestra un conjunto de guiado fácil de limpiar que comprende una base de sujeción 100 que tiene una ranura de sujeción 101, en el que la base de sujeción 100 está dotada de una abertura 102 y una posición de sujeción 103. El conjunto de guiado también comprende un bloque de guiado 200, en el que el bloque de guiado 200 está conectado de forma que pueda girar con la base de sujeción 100 mediante una estructura de conexión, y el bloque de guiado 200 está dotado de un elemento de sujeción 201. Cuando el conjunto de guiado está en uso, el bloque de guiado 200 está fijado a la base de sujeción 100 mediante el acoplamiento del elemento de sujeción 201 en la posición de sujeción 103, y un canal de guiado 300 está formado por el bloque de guiado 200 y la base de sujeción 100.

30 En el presente ejemplo, el elemento de sujeción 201 tiene un contorno arqueado y la posición de sujeción 103 tiene una superficie lisa cóncava, para conseguir una conexión sencilla entre ambos.

35 Tal como se muestra en la figura 1, en el presente ejemplo, agujeros para pasador 104 están provistos a ambos lados de la abertura 102 de la base de sujeción 100 y agujeros para pasador de conexión 202 están provistos en el bloque de guiado 200. El bloque de guiado 200 está conectado de forma que pueda girar con la abertura 102 mediante un pasador 203 que penetra a través de los agujeros para pasador 104 y los agujeros para pasador de conexión 202. Particularmente, el bloque de guiado 200 comprende un bloque de rotación 210 y un bloque de fijación 220 conectado de forma solapante con el bloque de rotación 210. Los agujeros para pasador de conexión 202 están provistos en el bloque de rotación 210 para conexión giratoria del bloque de rotación 210 y la abertura 102. El bloque de rotación 210 también tiene un elemento de obstrucción 211 capaz de acoplarse con la base de sujeción 201. El elemento de sujeción 201 está provisto en el bloque de fijación 220, y el bloque de fijación 220 puede fijarse mediante el acoplamiento del elemento de sujeción 201 y la posición de sujeción 103 de la base de sujeción. El bloque de guiado 200 puede consistir en un bloque de rotación 210 y un bloque de fijación 220 que están conectados entre sí, haciendo la combinación del bloque de guiado 200 más flexible, haciendo también el bloque de guiado fácil de extender y ensamblar.

45 El bloque de rotación 210 puede estar conectado con el bloque de fijación 220 de muchas maneras. Tal como se muestra en las figuras 1 y 2, en el presente ejemplo, una parte de extensión 212 se extiende hacia fuera desde ambos lados del bloque de rotación 210, un escalón 221 está provisto en el bloque de fijación 220, y el bloque de rotación 210 está conectado con el bloque de fijación 220 mediante un elemento flexible 230. Cuando el conjunto de guiado está en uso, el bloque de fijación 220 es girado en el sentido de las agujas del reloj en relación con el elemento flexible 230 hasta una posición en que el bloque de rotación 210 está sustancialmente en paralelo con el bloque de fijación 220, con el escalón 221 haciendo tope contra las partes de extensión 212, el elemento de obstrucción 211 haciendo tope contra la abertura 102 y el elemento de sujeción 201 acoplándose con la posición de sujeción 103. El elemento de obstrucción 211 puede impedir que el bloque de rotación 210 gire en exceso, es decir gire hacia dentro del canal, para formar un canal de guiado estable 300.

60 Tal como se muestra en la figura 1, la base de sujeción 100 del presente ejemplo comprende una base 110 y una carcasa 120, con un agujero para tornillo 111 y la abertura 102 provista en la base 110, y la ranura de sujeción 101 provista en la carcasa 120. La base 110 está dotada de un raíl de guiado 112, y la carcasa 120 está dotada de una ranura de deslizamiento 121. Cuando la ranura de deslizamiento 121 se desliza al interior del raíl de guiado 112, la carcasa 120 está conectada con la base 110 y cubre el agujero para tornillo 111. Para usar este conjunto, la base 110 puede fijarse al suelo mediante un tornillo, y a continuación la ranura de deslizamiento 121 de la carcasa 120 puede deslizarse al interior a lo largo del raíl de guiado 112 de la base 110. Después del montaje, la carcasa cubre el agujero para tornillo 111 e impide que el tornillo se oxide.

65

5 Cuando el presente ejemplo está en uso, un primer panel de puerta de cristal puede fijarse mediante la ranura de sujeción 101 de la base de sujeción 100. Mientras tanto, la base de sujeción está dotada de una abertura 102 que está conectada de forma que pueda girar con un bloque de guiado 200. Dado que la base de sujeción está dotada de una posición de sujeción 103 y el bloque de guiado 200 está dotado de un elemento de sujeción 201, cuando el bloque de guiado 200 gira y forma un canal de guiado 300 con la base de sujeción 100, el elemento de sujeción 201 puede acoplarse con la posición de sujeción 103, permitiendo que un panel de cristal móvil se deslice a través del canal de guiado 300. Cuando se limpia el cuarto de baño, solamente es necesario empujar el elemento de sujeción 201 lejos de la posición de sujeción 103, lo que hace al bloque de guiado 200 extensible y, de este modo, el cristal puede sacarse fácilmente. Por lo tanto, la limpieza puede ser muy fácil, la operación y el montaje son muy cómodos.

10 Ejemplo 2

15 Tal como se muestra en las figuras 5 a 7, el presente ejemplo es sustancialmente igual al ejemplo 1, excepto que la base 110 está formada de una pieza con la carcasa 120. En este caso, solamente se necesita una tuerca ciega para cubrir el tornillo.

Ejemplo 3

20 Tal como se muestra en las figuras 8 a 10, el presente ejemplo es sustancialmente igual al ejemplo 1, excepto que el bloque de rotación 210 está conectado con el bloque de fijación 220 de manera diferente.

25 En el presente ejemplo, segundos agujeros para pasador de conexión 213 están provistos en el bloque de rotación 210, terceros agujeros para pasador de conexión 222 están provistos en el bloque de fijación 220 y el bloque de fijación 220 está conectado de forma que pueda girar con el bloque de rotación 210 mediante un segundo pasador 223 que penetra a través de los segundos agujeros para pasador de conexión 213 y los terceros agujeros para pasador de conexión 222. Cuando el conjunto de guiado está en uso, el bloque de rotación 210 está conectado de forma solapante con el bloque de fijación 220, con el elemento de obstrucción 211 haciendo tope contra la base de sujeción y el elemento de sujeción 201 haciendo tope contra la posición de sujeción 103. Puede usarse cualquier manera, siempre que el bloque de rotación y el bloque de fijación formen un bloque de guiado 200 retenido de forma estable sobre la base de sujeción 100, de modo que pueda formarse un canal de guiado 300 para que un cristal móvil se deslice a su través.

35 Debe entenderse que se han descrito diversas realizaciones ejemplares con referencia a los dibujos adjuntos en los que solamente se muestran algunas realizaciones ejemplares. Detalles estructurales y funcionales específicos desvelados en el presente documento son meramente representativos para fines de describir realizaciones ejemplares. La presente invención, sin embargo, puede materializarse en muchas formas alternativas y no debe interpretarse que está limitada a solamente las realizaciones ejemplares descritas en el presente documento. El alcance de la invención está definido por las reivindicaciones adjuntas.

## REIVINDICACIONES

1. Un conjunto de guiado fácil de limpiar, que comprende  
 una base de sujeción (100) dotada de una abertura (102) y una posición de sujeción (103),  
 5 un bloque de guiado (200) que está conectado de forma que puede girar con la base de sujeción (100) y dotado de un elemento de sujeción (201),  
 en el que, cuando el conjunto de guiado está en uso, el bloque de guiado (200) está fijado a la base de sujeción (100) mediante acoplamiento del elemento de sujeción (201) en la posición de sujeción (103), y un canal de guiado (300) está formado por el bloque de guiado (200) y la base de sujeción (100), en el que agujeros para pasador (104)  
 10 están provistos a ambos lados de la base de sujeción (100), agujeros para pasador de conexión (202) están provistos en el bloque de guiado (200), y el bloque de guiado (200) está conectado de forma que puede girar con la base de sujeción (100) mediante un pasador (203) que penetra a través de los agujeros para pasador (104) y los agujeros para pasador de conexión (202), caracterizado por que el bloque de guiado (200) comprende un bloque de rotación (210) y un bloque de fijación (220) conectado con el bloque de rotación (210),  
 15 los agujeros para pasador de conexión (202) están provistos en el bloque de rotación (210) para conexión giratoria del bloque de rotación (210) y la base de sujeción (100), y el bloque de rotación (210) tiene un elemento de obstrucción (211) para impedir la rotación excesiva del bloque de rotación (210), y el elemento de sujeción (201) está provisto en el bloque de fijación (220), y el bloque de fijación (220) está fijado mediante acoplamiento del elemento de sujeción (201) en la posición de sujeción (103) de la base de sujeción (100).  
 20
2. El conjunto de guiado fácil de limpiar de la reivindicación 1, en el que  
 el bloque de rotación (210) tiene partes de extensión (212) extendidas desde ambos lados del bloque de rotación (210),  
 un escalón (221) está provisto en el bloque de fijación (220),  
 25 el bloque de rotación (210) está conectado con el bloque de fijación (220) mediante un elemento flexible (230), y cuando el conjunto de guiado está en uso, el bloque de rotación (210) está en paralelo con el bloque de fijación (220), con el escalón (221) haciendo tope contra las partes de extensión (212), el elemento de obstrucción (211) haciendo tope contra la abertura (102) y el elemento de sujeción (201) acoplándose en la posición de sujeción (103).
3. El conjunto de guiado fácil de limpiar de la reivindicación 1, en el que  
 el bloque de rotación (210) tiene segundos agujeros para pasador de conexión (213),  
 el bloque de fijación (220) tiene terceros agujeros para pasador de conexión (222),  
 el bloque de fijación (220) está conectado de forma que puede girar con el bloque de rotación (210) mediante un  
 30 segundo pasador (223) que penetra a través de los segundos agujeros para pasador de conexión (213) y los terceros agujeros para pasador de conexión (222), y cuando el conjunto de guiado está en uso, el bloque de rotación (210) está conectado con el bloque de fijación (220), con el elemento de obstrucción (211) haciendo tope contra la abertura (102), y el elemento de sujeción (201) acoplándose en la posición de sujeción (103).  
 35
4. El conjunto de guiado fácil de limpiar de la reivindicación 1, en el que  
 la base de sujeción (100) comprende además un agujero para tornillo (111) para fijar la base de sujeción (100) al suelo, y una ranura de sujeción (101).  
 40
5. El conjunto de guiado fácil de limpiar de la reivindicación 1, en el que  
 el conjunto de guiado comprende una carcasa (120) que tiene una ranura de sujeción (101) y un compartimento (120), en el que la base de sujeción (100) está alojada dentro del compartimento (120).  
 45
6. El conjunto de guiado fácil de limpiar de la reivindicación 1, en el que el elemento de sujeción (201) y la posición de sujeción (103) están en conexión sencilla.  
 50
7. El conjunto de guiado fácil de limpiar de la reivindicación 1, en el que el elemento de sujeción (201) tiene un contorno arqueado y la posición de sujeción (103) tiene una superficie lisa cóncava, para conseguir una conexión sencilla entre ambos.

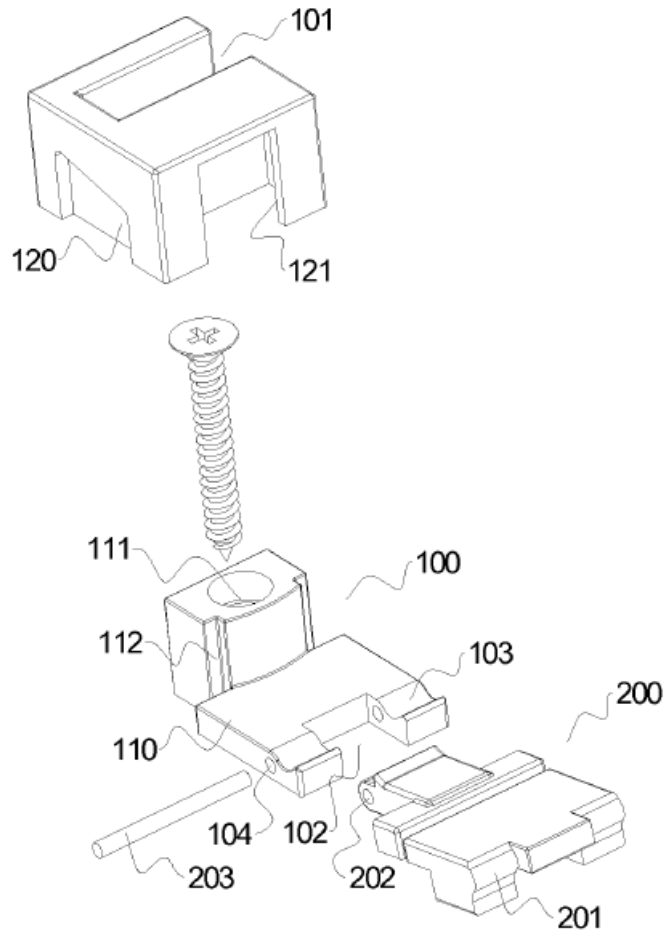


FIG.1

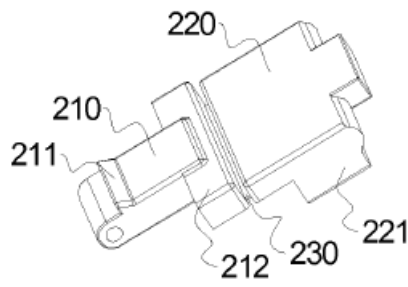


FIG.2

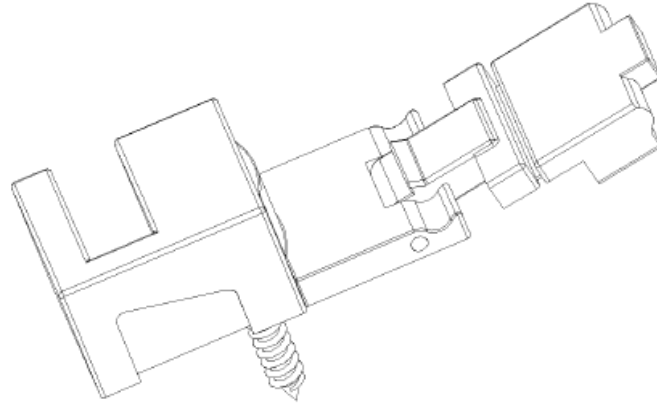


FIG. 3

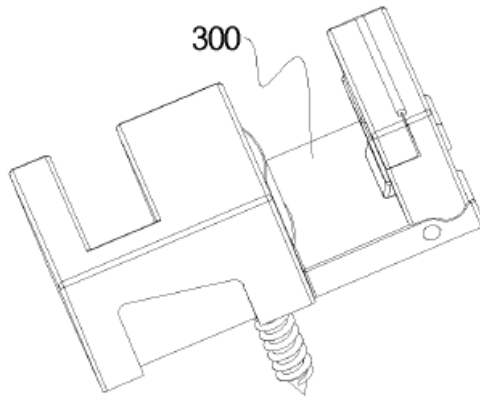


FIG. 4



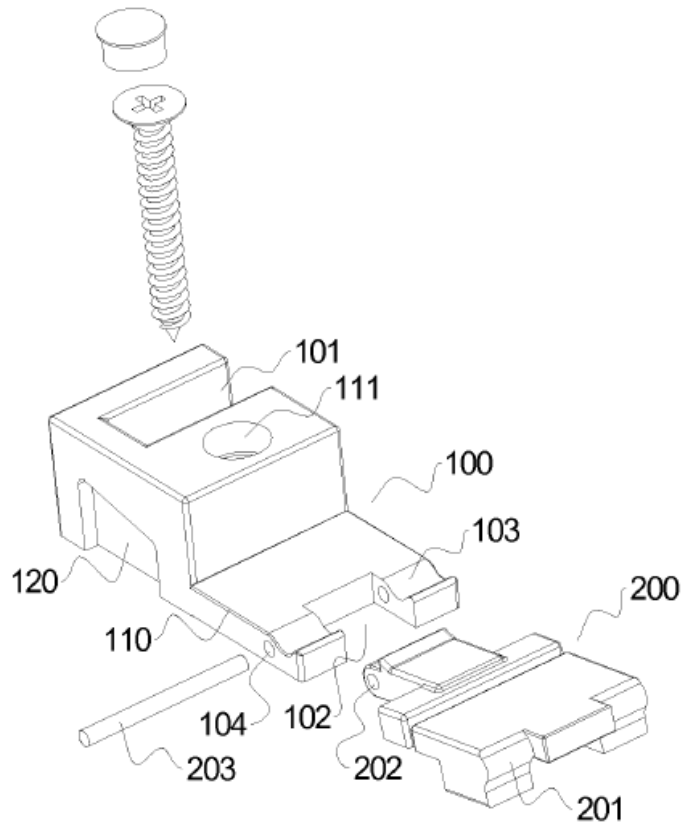


FIG.5

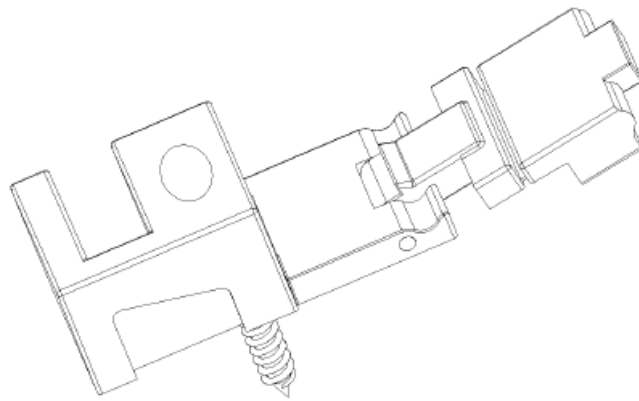


FIG.6



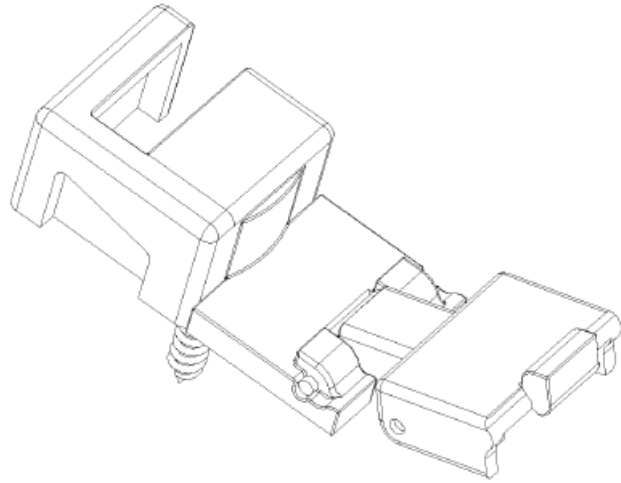


FIG. 9

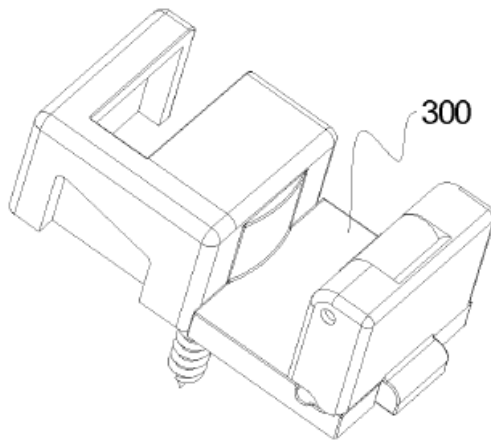


FIG. 10