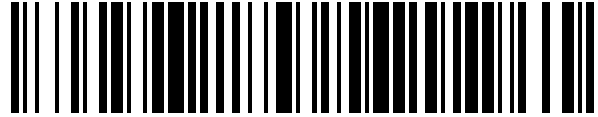


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 098 206**

21 Número de solicitud: 201330872

51 Int. Cl.:

A47K 3/00 (2006.01)

E06B 3/42 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

11.07.2013

30 Prioridad:

03.06.2013 CN CN 201320314093

43 Fecha de publicación de la solicitud:

22.01.2014

71 Solicitantes:

**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:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

54 Título: **CONJUNTO DE PUERTA**

ES 1 098 206 U

DESCRIPCIÓN

CONJUNTO DE PUERTA

Referencia cruzada con documento relacionado

La presente solicitud reivindica beneficio de prioridad sobre la solicitud china de modelo de utilidad N° 201320314093.6, presentada el 3 de junio de 2013, en nombre de Foshan Ideal Co., Ltd., cuya divulgación se incorpora en el presente documento por referencia en su integridad.

Campo de la invención

La presente invención se refiere a un conjunto de puerta, especialmente al ajuste transversal de marcos fijos en el conjunto de la puerta.

Antecedentes de la invención

Las puertas, tales como las puertas para ducha o las puertas para terraza, generalmente comprenden marcos fijos montados contra superficies de pared y marcos móviles acoplados con paneles de puerta, tales como paneles de puerta de vidrio. Los marcos fijos se suministran normalmente con uno o más agujeros pasantes a través de los cuales un elemento de fijación, tal como un tornillo, pasa y se inserta en un taladro realizado en la superficie de la pared, para sujetar el marco fijo a la superficie de la pared.

En esta situación, el diámetro del elemento de fijación es siempre menor que el del taladro pasante existente en el marco fijo de forma que cuando el marco fijo está montado contra la superficie de la pared, todavía es móvil en dirección transversal para poder compensar errores que se puedan generar en la operación de montaje.

Sin embargo, en un aspecto, la operación de taladrado para realizar el agujero taladrado en la superficie de la pared requiere al menos la cooperación de dos personas para su realización y además consume tiempo. En otro aspecto, la operación de taladrado genera riesgo de causar daños en los marcos, que habitualmente están fabricados con materiales de aluminio,

Más aún, la operación de taladrado causa daños permanentes en la superficie de la pared. Cuando se desea cambiar la puerta, la existencia del agujero taladrado limita las

posibilidades de elección de diferentes tipos de puertas y afecta negativamente al montaje de puertas nuevas.

Sumario de la invención

Un objeto es proporcionar un conjunto de puerta que pueda montarse sin taladrar en la pared, cuyo marco fijo sea móvil en dirección transversal.

Para lograr el objeto, se proporciona un conjunto de puerta que comprende un marco fijo que tiene un lado de sustrato. El lado de sustrato tiene por lo menos un primer agujero pasante. El conjunto de puerta comprende adicionalmente un elemento adhesivo y un conjunto de bloqueo. El conjunto de bloqueo comprende un elemento de fijación que tiene una porción de anclaje, y un mecanismo de leva móvil entre una primera posición y una segunda posición para bloquearse con, y liberarse de, la porción de anclaje. El elemento de fijación tiene una anchura inferior a la del lado de sustrato y la zona de anclaje tiene una anchura menor que la del al menos primer agujero pasante.

En una realización preferida, el conjunto de bloqueo comprende además una almohadilla que tiene un segundo agujero pasante a través del cual la porción de anclaje puede pasar de forma que la almohadilla se fija al lado de sustrato del marco fijo. El mecanismo de leva actúa a continuación, directamente sobre la almohadilla que no sea del lado de sustrato.

En una realización preferida, el mecanismo de leva comprende un pasador, una abertura y agujeros para pasador. La porción de anclaje tiene un agujero de eje que puede ser recibido en la abertura. El pasador pasa a través de los agujeros de pasador y del agujero de eje de forma que la porción de anclaje está conectada de forma rotativa con el mecanismo de leva.

En una realización preferida, la porción de anclaje y el elemento de fijación forman una sola pieza. En otra realización, la porción de anclaje y el elemento de fijación son piezas independientes. En esta situación, la porción de anclaje tiene una base, y el elemento de fijación tiene un agujero avellanado y un tercer agujero pasante. La base de la porción de anclaje puede ser recibida en el agujero avellanado y la porción de anclaje pasa a través del tercer agujero pasante.

El conjunto de puerta proporcionado por la presente invención puede montarse sin la necesidad de herramientas adicionales, tales como un taladro eléctrico. Debido a la

diferencia entre las anchuras del lado de sustrato y el elemento de fijación y entre las anchuras de la porción de anclaje y el primer agujero pasante, el marco fijo puede moverse fácilmente en la dirección de la anchura, para compensar así errores generados en la operación de montaje.

Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 muestra las partes principales que permiten alcanzar el movimiento en dirección transversal de acuerdo con un ejemplo de la invención;

La Figura 2 muestra la comparación de dimensiones entre el marco fijo, un elemento de fijación y el primer agujero pasante.

La Figura 3 muestra un conjunto de bloqueo ejemplar de acuerdo con la presente invención.;

La Figura 4 muestra otro conjunto de bloqueo ejemplar de acuerdo con la presente invención.

La Figura 5 muestra el elemento adhesivo, el elemento de fijación y el marco fijo en estado de montaje.

La Figura 6 muestra vistas parciales del mecanismo de leva cuando está en posición de bloqueo y en posición de apertura.

La Figura 7 muestra la dirección del movimiento del marco fijo.

Se han omitido en aras de la claridad los elementos que son irrelevantes al espíritu de la invención.

Descripción detallada de la invención

A continuación se describirá la presente invención en mayor detalle con referencia a los dibujos. Debe observarse que la terminología utilizada en el presente documento tiene el propósito de describir únicamente realizaciones particulares y que no pretende limitar las realizaciones ejemplares de la invención. Tal como se utilizan en el presente documento, las formas singulares “un”, “una”, y “el/la”, pretenden incluir también las formas plurales, a no

ser que el contexto lo indique claramente de otra manera. Tal como se utilizan en el presente documento, los términos “y/o” incluyen cualquier combinación, y todas ellas, de uno o más de los artículos asociados listados. Se comprenderá adicionalmente que, cuando se utilizan en el presente documento, los términos “comprende”, “incluye” y/o “que incluye”, especifican la presencia de las características, enteros, etapas, operaciones, elementos, y/o componentes mencionados, pero no excluyen la presencia o el añadido de una o más de las características, enteros, etapas, operaciones, elementos, componentes y/o grupos de los mismos.

En referencia a la Figura 1, se muestra una parte sustancial del conjunto de puerta de acuerdo con la presente invención. El conjunto de puerta comprende un marco fijo 10 para su fijación a la superficie de una pared. El marco fijo 20 tiene un lado de sustrato 12 sobre el que se ha situado un agujero pasante 14. El conjunto de puerta comprende adicionalmente un conjunto de bloqueo 30 que incluye un elemento de fijación 32 que tiene una porción de anclaje 322. El conjunto de bloqueo 30 adicionalmente incluye un mecanismo a leva 34, móvil entre una primera posición y una segunda posición para bloquearse con y liberarse de la porción de anclaje 322. El conjunto de puerta comprende además un elemento adhesivo 20, normalmente en forma de lámina alargada con un lado adherido a la superficie de la pared y el otro lado adherido al elemento de fijación 32 del conjunto de bloqueo 30.

En el presente ejemplo, la porción de anclaje 322 es una pieza independiente. Como se muestra en la Figura 3, la porción de anclaje 322 tiene una base 323 y una varilla 324 que tiene un agujero de eje 325. De manera correspondiente, el elemento de fijación 32 tiene un agujero avellanado 321 y un agujero pasante 326 dentro del agujero avellanado 321. La base 323 puede recibirse completamente en el agujero avellanado 321 de tal manera que cuando la porción de anclaje 322 está acoplada al elemento de fijación 32, la superficie del elemento de fijación 32 orientada hacia el elemento adhesivo 20 todavía está lisa. Cuando la porción de anclaje 322 está acoplada al elemento de fijación 32, la varilla 324 pasa a través del agujero pasante 326 y se extiende en el marco fijo 10. La varilla 324 tiene una longitud adecuada para realizar el bloqueo junto con el mecanismo de leva 34. Un experto en la materia puede determinar la longitud de la varilla sin esfuerzo.

Se puede observar que la porción de anclaje 322 puede formar una sola pieza con el elemento de fijación 322, esto es, la base 323 está integralmente formada con el elemento de fijación 322 y el elemento de fijación 322 tiene una varilla 324.

Como se muestra en la Figura 2, para conseguir el movimiento transversal, en el presente ejemplo, deben satisfacerse dos condiciones. La primera condición es que el ancho W2 del elemento de fijación 32 sea menor que el ancho W1 del lado de sustrato 12. Cuando el elemento 32 está adherido al elemento adhesivo 20, el marco fijo 10 puede moverse en dirección transversal dentro del rango W1 - W2. La segunda condición es que el ancho W4 (véase la Figura 3) de la varilla 324 de la porción de anclaje 322 sea menor que el ancho W3 del agujero pasante 14. Así, la varilla 324 puede moverse dentro del agujero pasante 14 junto con el movimiento del marco fijo 10, con un límite de movimiento correspondiente a W3 - W4. Por lo tanto, el marco fijo 10 puede moverse dentro del rango W1 - W2 o W3 - W4, el que tenga menor valor. De forma preferente, W1 - W2 y W3 - W4 tendrán el mismo valor. Un experto en la materia puede determinar fácilmente los valores de W1, W2, W3 y W4 con el propósito de alcanzar el rango de movimiento deseado.

Como se muestra en la Fig. 3, en el presente ejemplo, el conjunto de bloqueo 30 comprende además un mecanismo de leva 34 que es capaz de bloquearse con, y liberarse de, la porción de anclaje 322. El mecanismo de leva 34, cuando está en uso, está situado en el marco fijo 10 y comprende una abertura 341, dos paredes laterales 344, agujeros de pasador 343 en las paredes y un pasador 342. La abertura 341 se proporciona para recibir la varilla 324 y cuando la varilla 324 está extendida y recibida en la abertura 341, la función del eje 325 será alinearse con los agujeros de pasador 343 de manera que el pasador 342 pueda pasar a través de los agujeros de pasador 343 y la función del eje 325 será conectar de forma rotativa el mecanismo de leva 34 con la porción de anclaje 322, de forma que el marco fijo 10 y el elemento de fijación 32 estén conectados.

Un experto en la materia apreciará que el conjunto de bloqueo 30 se proporciona para conectar el marco fijo 10 y el elemento de fijación de forma desmontable, lo que se puede conseguir también por otros medios ya conocidos en la técnica.

En referencia a la Fig. 4, se muestra un ejemplo adicional del conjunto de bloqueo 30. En el presente ejemplo, el conjunto de bloqueo 30 comprende adicionalmente una almohadilla 36 que tiene un agujero pasante 362. Cuando se usa, la almohadilla 36 está situada en el marco fijo 10 y la varilla 324 atraviesa a su vez el agujero pasante 326, el agujero pasante 14 y el agujero pasante 362 y se extiende dentro del marco fijo 10. Así, el mecanismo de leva 34 está forzado contra la almohadilla 36 directamente, y a través de la almohadilla 36 contra el elemento de fijación 32. La existencia de la almohadilla 36 evita el contacto directo entre el mecanismo de leva 34 con el lado de sustrato 12 y por lo tanto proporciona un

efecto de amortiguación a éste.

La Fig. 5 muestra el elemento de fijación 32 con la porción de anclaje 322, el elemento adhesivo 20 y el marco fijo 10 en estado de montaje. La Fig. 7 muestra cómo el elemento 32 se puede mover en el rango de la anchura del lado de sustrato 12 y la porción de anclaje 322 puede moverse en el rango de la anchura del agujero pasante 14.

La Fig. 6 muestra el mecanismo de leva 34 en posición abierta (arriba) y posición de bloqueo (abajo) respectivamente. En posición abierta, el mecanismo de leva 34 no actúa contra el lado de sustrato 12 y/o la almohadilla 36, de forma que el elemento de fijación 32 se puede mover transversalmente en relación con el marco fijo 10. Cuando el mecanismo de leva se rota 90°, está en posición de bloqueo, en la que el mecanismo de bloqueo tira de la porción de anclaje 322 debido a la acción excéntrica, permitiendo que el elemento de fijación 32 esté en contacto íntimo con el marco fijo 10 y la almohadilla 36, de manera que el elemento de fijación 32 no puede ser movido en dirección transversal debido a las fuerzas de fricción existentes entre los elementos

Se debe apreciar que es posible incluir más de un conjunto de bloqueo 30, por ejemplo dos, en el conjunto de puerta, situados en los extremos superior e inferior del marco fijo respectivamente.

Debe entenderse que se han descrito diversas realizaciones de ejemplo con referencia a los dibujos adjuntos en los cuales sólo se muestran algunas realizaciones de ejemplo. Sin embargo, la presente invención puede realizarse de muchas formas alternativas y no debe interpretarse como limitada únicamente a las realizaciones de ejemplo expuestas en el presente documento.

REIVINDICACIONES

1. Un conjunto de puerta que comprende un marco fijo que tiene un lado de sustrato, teniendo el lado de sustrato al menos un primer agujero pasante, **caracterizado porque** el conjunto de puerta comprende adicionalmente un elemento adhesivo y un conjunto de bloqueo, en el que

el conjunto de bloqueo comprende un elemento de fijación que tiene una porción de anclaje, y un mecanismo de leva que puede moverse entre una primera posición y una segunda posición para bloquearse con, o liberarse de, la porción de anclaje,

en el que el elemento de fijación tiene una anchura menor que la del lado de sustrato y la porción de anclaje tiene una anchura menor que la del al menos un primer agujero pasante.

2. El conjunto de puerta según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el conjunto de bloqueo comprende adicionalmente una almohadilla que tiene un segundo agujero pasante a través del cual pasa la porción de anclaje, de forma que la almohadilla es fijada al lado de sustrato del marco fijo.

3. El conjunto de puerta según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el mecanismo de leva comprende un pasador, una abertura y agujeros de pasador, teniendo la porción de anclaje un agujero de eje y estando recibido en la abertura, y **porque** el pasador pasa a través de los agujeros de pasador y el agujero de eje, de manera que la porción de anclaje está conectada en forma rotativa con el mecanismo de leva.

4. El conjunto de puerta según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la porción de anclaje y el elemento de fijación forman una sola pieza.

5. El conjunto de puerta según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la porción de anclaje y el elemento de fijación son piezas independientes, **porque** la porción de anclaje tiene una base y una varilla, y **porque** el elemento de fijación tiene un agujero avellanado y un tercer agujero pasante, estando recibida la base de la porción de anclaje en el agujero avellanado y pasando la porción de anclaje a través del tercer agujero pasante.

6. El conjunto de puerta según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el elemento de

fijación y el elemento adhesivo tienen forma de lámina alargada.

7. El conjunto de puerta según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el conjunto de puerta comprende dos conjuntos de bloqueo situados, respectivamente, en los extremos superior e inferior del marco fijo.

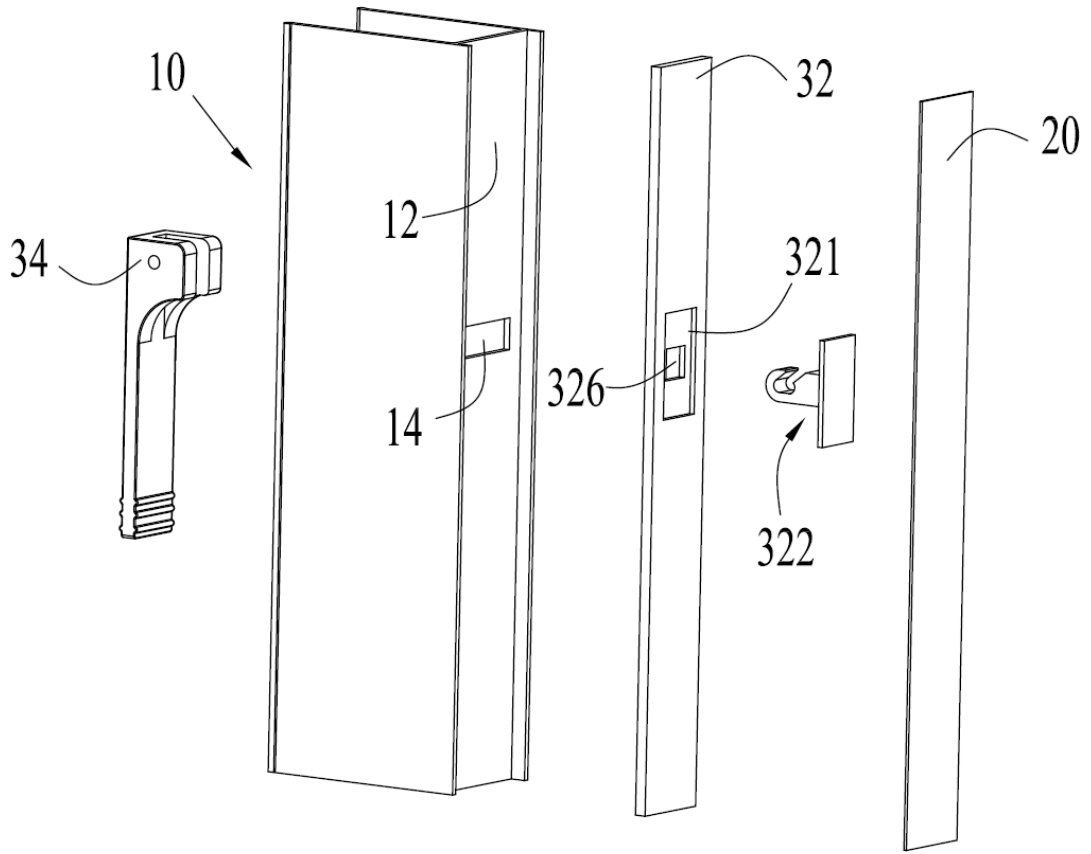


Fig. 1

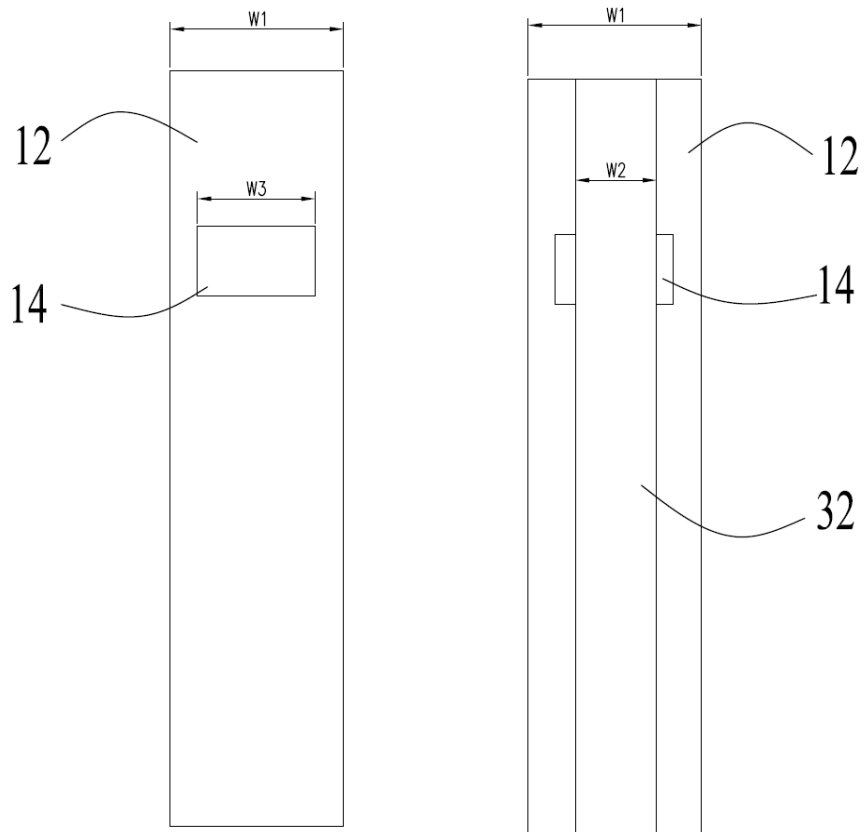


Fig. 2

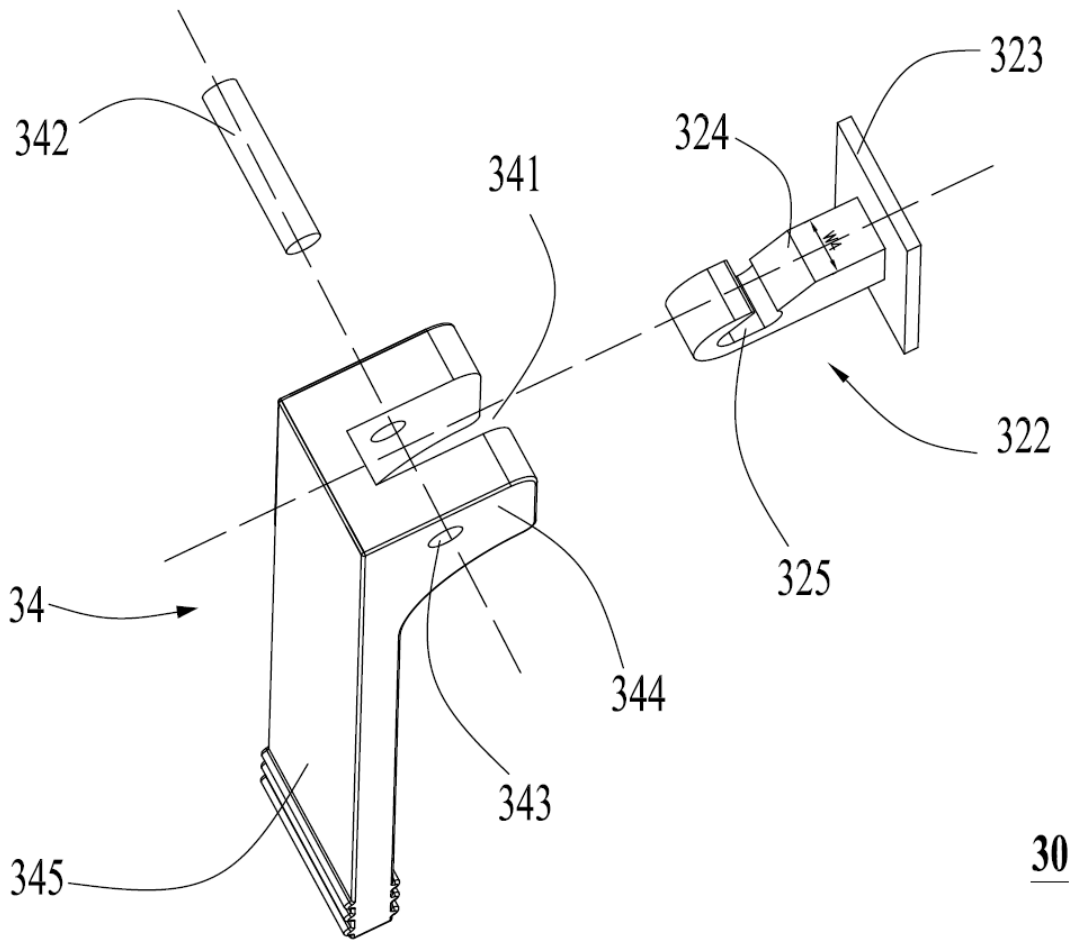


Fig. 3

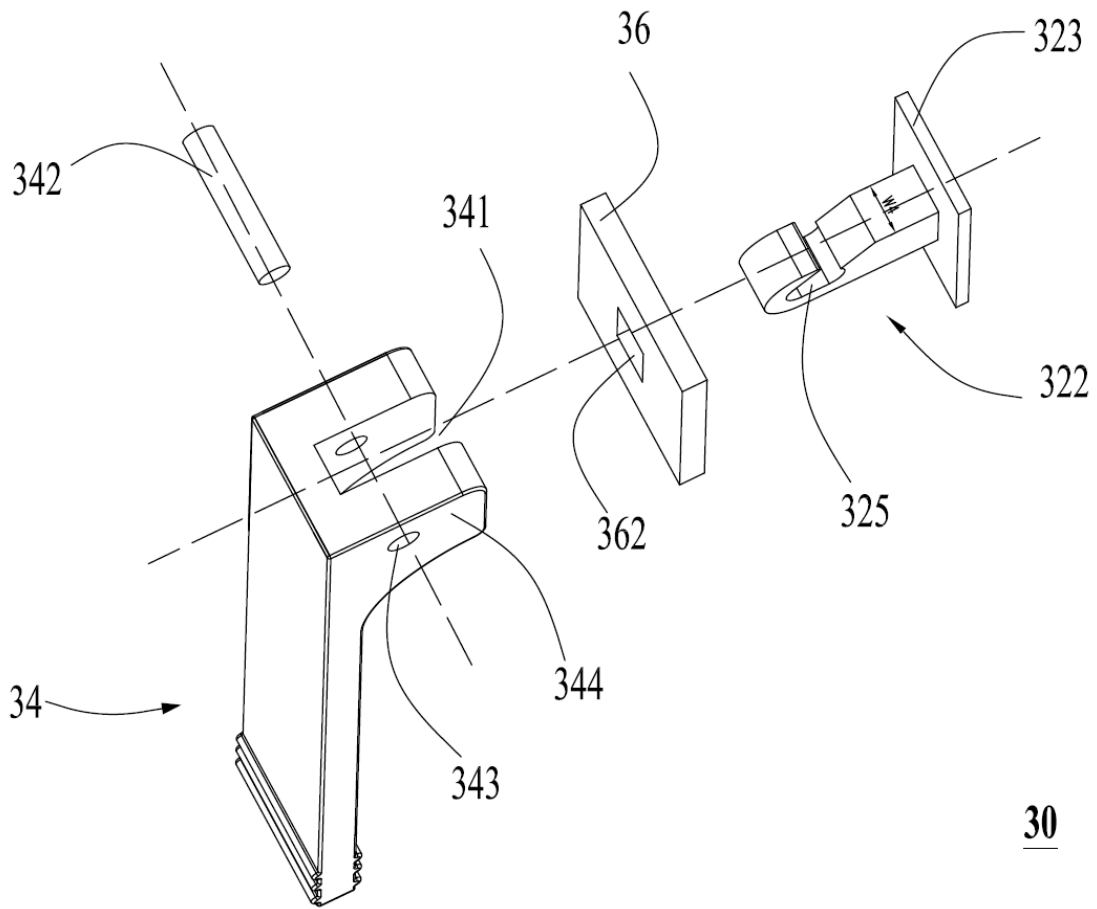


Fig. 4

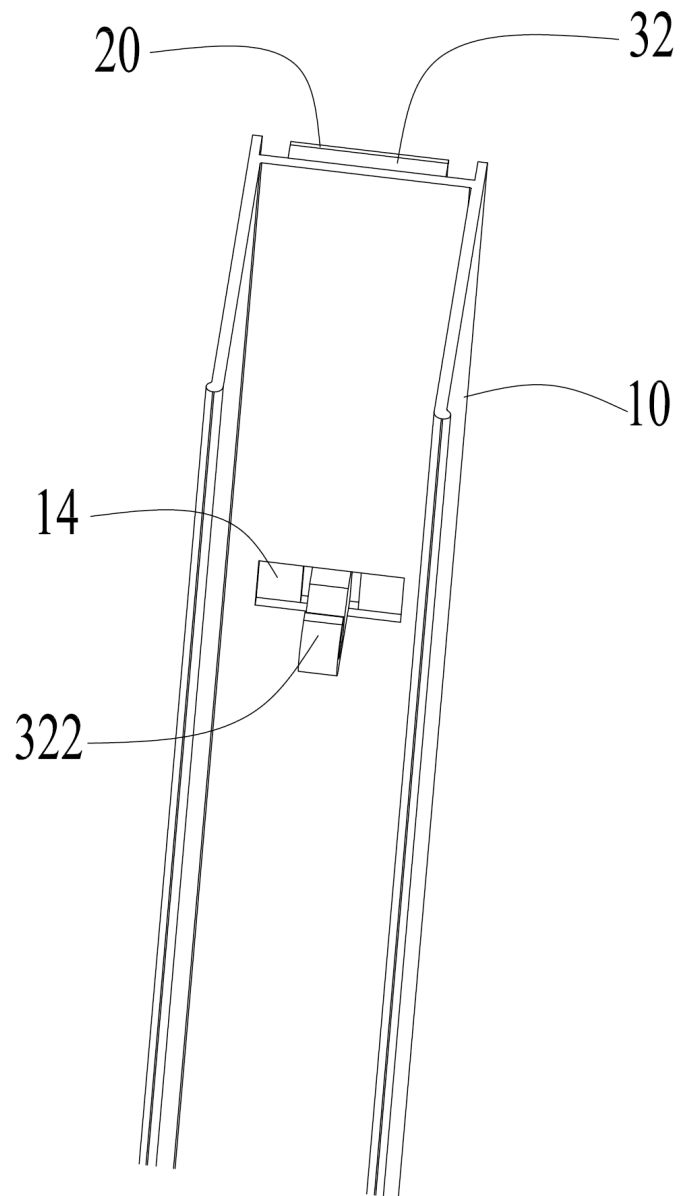


Fig. 5

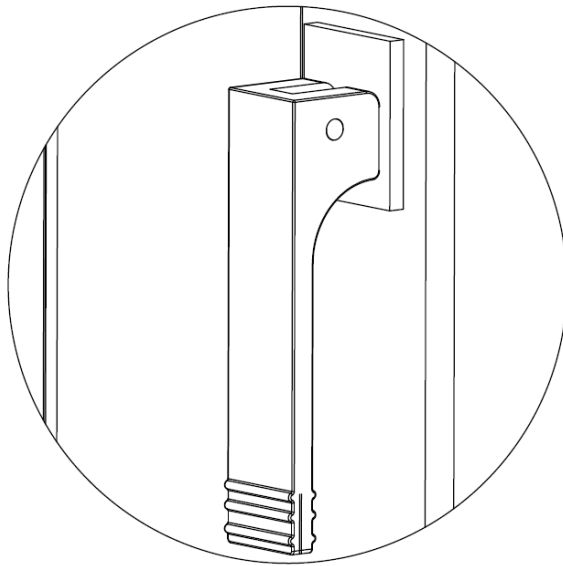
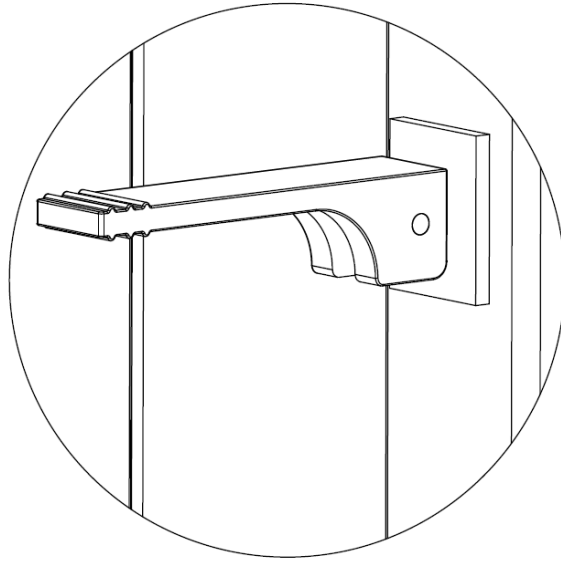


Fig. 6

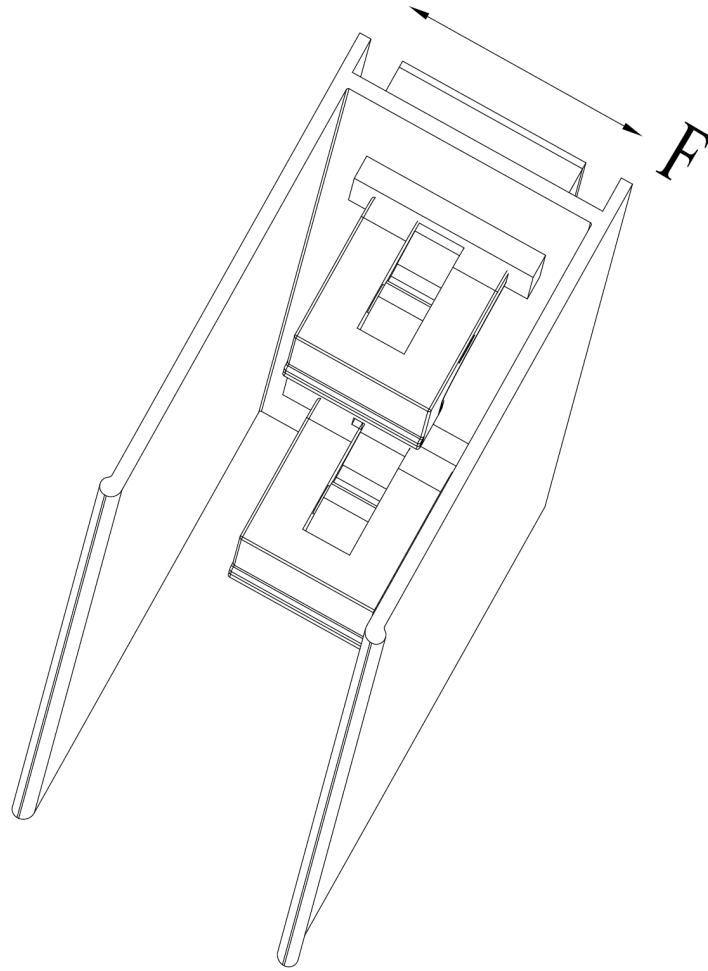


Fig. 7