(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 281 214**

(21) Número de solicitud: 202131867

(51) Int. CI.:

A47B 95/00 (2006.01)
A47B 96/16 (2006.01)
A47B 88/46 (2007.01)
E05B 63/24 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación:

21.09.2021

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

10.11.2021

(71) Solicitantes:

LAGRAMA, S.L. (100.0%)
Ctra. Vinaròs-Ulldecona Km. 11; Pol.Ind. Planes Altes - Apdo. Correos 21
12500 Vinaros (Castellón) ES

(72) Inventor/es:

MARTÍNEZ SIMÓN, Carlos

(74) Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

(54) Título: **SISTEMA DE APERTURA PARA PUERTAS Y CAJONES DE MUEBLES**

ES 1 281 214 U

DESCRIPCIÓN

SISTEMA DE APERTURA PARA PUERTAS Y CAJONES DE MUEBLES

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un sistema de apertura para puertas y cajones de muebles que comprende un dispositivo de disparo y un pulsador; donde el dispositivo de disparo se activa mediante el pulsador para poder abrir la puerta o el cajón, de forma que estando la puerta o cajón en una posición cerrada, cuando se presiona sobre el pulsador, este entra en contacto con el dispositivo de disparo que iniciará la apertura de la puerta o cajón; completándose después la apertura de forma manual. El dispositivo de disparo se encuentra instalado en una estructura soporte del mueble, mientras que el pulsador está instalado en la propia puerta o cajón del mueble. La gran ventaja del sistema de apertura de la invención es que la puerta o cajón se pueden situar en una posición totalmente cerrada, a diferencia de lo que ocurre convencionalmente donde la puerta o cajón contactan directamente con el dispositivo de disparo, sin que la puerta o cajón estén totalmente cerrados, ya que se precisa realizar un recorrido al final del cierre de la puerta o cajón para activar el dispositivo de disparo en un sistema de apertura convencional.

Antecedentes de la invención

En la actualidad son conocidos multitud de muebles que incluyen puertas y/o cajones con diversos modelos de tiradores para poder abrir los muebles a fin acceder a su espacio interior delimitado por una estructura soporte del respectivo mueble.

Así pues, se tira del cajón o de la puerta para abrir, y se empuja para cerrar, en ambos casos a través del tirador o agarrando la puerta o cajón de un mecanizado que permite coger con la mano dicho cajón o puerta.

En otros casos los muebles incluyen unos dispositivos de disparo/expulsión, cuya activación inicia la apertura de la puerta o cajón, completándose después su apertura de forma manual.

Cada dispositivo de disparo está fijado sobre la estructura soporte del mueble, de forma que la puerta o el cajón están en contacto con el dispositivo de disparo en su posición casi cerrada. Para proceder a su apertura, es preciso desplazar/empujar el cajón o puerta

un espacio determinado hacia la posición totalmente cerrada, de forma que con este movimiento se activa el dispositivo de disparado iniciando la apertura de la puerta o cajón.

Así pues, en este caso se empuja la puerta o cajón para provocar la activación del dispositivo de disparo para iniciar la apertura de la puerta o cajón, y también se empuja para cerrar la puerta o cajón. Este sistema utiliza dispositivos de expulsión que se disparan/activan en dirección contraria al desplazar el cajón o puerta contra ellos unos milímetros.

Por lo tanto, cuando se incluye el dispositivo de disparo convencional descrito, no es posible mantener la puerta o cajón en una posición totalmente cerrada de forma estable, de forma que en esta situación la puerta o cajón están ligeramente abiertos, lo que estéticamente puede afear el conjunto del mueble.

Descripción de la invención

Con el fin de alcanzar los objetivos y evitar los inconvenientes mencionados en los apartados anteriores, la invención propone un sistema de apertura para puertas y cajones de muebles que comprende un dispositivo de disparo ubicado en una estructura soporte del mueble.

El dispositivo de disparo incluye un resorte asociado a un émbolo que sale hacia fuera en un segundo sentido de desplazamiento axial empujando a la puerta o cajón hacia una posición de apertura cuando se activa dicho dispositivo de disparo en contra de la resistencia del resorte.

Dicha activación se lleva a cabo empujando previamente a su émbolo en un primer sentido de desplazamiento axial opuesto al segundo sentido de desplazamiento axial.

El sistema de la invención comprende además un pulsador asociado al dispositivo de disparo; donde el pulsador está ubicado en un orificio pasante de la puerta o cajón; y donde dicho pulsador incluye al menos un vástago con desplazamiento axial en ambos sentidos en una dirección paralela a la dirección del desplazamiento axial del émbolo del dispositivo de disparo.

El desplazamiento axial en un sentido del vástago del pulsador activa el dispositivo de disparo empujando al émbolo en el primer sentido de desplazamiento axial cuando la puerta o cajón está en la posición cerrada.

El pulsador comprende el vástago alojado dentro de una carcasa que está encastrada dentro del orificio pasante de la puerta o cajón.

El pulsador comprende además una pieza descentrada que está unida al vástago; donde dicha pieza descentrada está alojada en un cajeado interior de la puerta o cajón ; y donde cuando se actúa sobre el pulsador desplazando axialmente su vástago, es dicha pieza descentrada el elemento que entra en contacto con émbolo del dispositivo de disparo.

Las carreras en ambos sentidos opuestos del conjunto del vástago y la pieza descentrada, están limitadas por dos topes extremos opuestos: un primer tope que se corresponde con un fondo del cajeado interior de la puerta ó cajón sobre el que contacta la pieza descentrada, y un segundo tope que se corresponde con un fondo escalonado de la carcasa del conjunto del pulsador sobre el que contacta una parte del propio vástago.

Tal como se ha referido anteriormente, la gran ventaja del sistema de apertura de la invención es que la puerta o cajón se puede situar en una posición totalmente cerrada, a diferencia de lo que ocurre convencionalmente donde la puerta o cajón contactan directamente con el dispositivo de disparo, sin que la puerta o cajón estén totalmente cerrados, ya que se precisa realizar un recorrido al final del cierre de la puerta o cajón para activar el dispositivo de disparo y por lo tanto no es posible un cierre total.

Además, también es una ventaja el hecho de que al tener que presionar sobre el pulsador para activar el dispositivo de disparo, el usuario no precisa tocar con sus manos el frontal de la puerta o cajón como sí ocurre convencionalmente en los sistemas de apertura que incluyen los dispositivos de disparo, donde el contacto de las manos con dicho frontal acaba generando suciedad en la superficie del frontal de la puerta o cajón.

El sistema de apertura de la invención proporciona un mejor acabado estético, tanto por la incorporación del pulsador que es visible desde el exterior, como por el hecho de que se consigue un ajuste más fino entre la puerta o cajón y la estructura soporte del mueble.

Así pues, el nuevo sistema de apertura de la invención tiene por objeto eliminar el espacio necesario para activar el dispositivo de disparo; donde para ello se incorpora el pulsador descrito.

En esta situación cuando se procede a la apertura de la puerta o cajón, el usuario presiona sobre el pulsador que entra en contacto con el dispositivo de disparo/expulsión desplazando unos milímetros su émbolo hasta que este se dispara en sentido contrario al del empuje, de manera que cuando el usuario deja de presionar sobre el pulsador, la puerta o cajón se abre unos centímetros permitiendo al usuario tirar del cajón o puerta con la mano para completar la apertura total de la puerta o cajón.

A continuación para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompaña una serie de figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

Breve descripción de las figuras

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva seccionada del sistema de apertura para puertas y cajones de muebles objeto de la invención. Comprende básicamente un dispositivo de disparo y un pulsador para poder activar el dispositivo de disparo que está inactivo en una posición de reposo.

Figura 2.- Muestra una vista similar a lo mostrado en la figura 1, con la diferencia de que en este caso de la invención el dispositivo de disparo está en una posición activa.

Figura 3.- Muestra una vista en perspectiva de un mueble con dos cajones, donde uno de ellos está cerrado con el dispositivo de disparo en reposo, y el otro cajón está abierto con un una parte del dispositivo de disparo colocado exteriormente.

Figura 4.- Muestra una vista similar a lo representado en la figura 3, donde los dos cajones están colocados en una posición cerrada.

Figura 5.- Muestra una vista en perspectiva de un mueble con puerta abierta, con una parte del dispositivo de disparo colocado exteriormente.

Descripción de un ejemplo de realización de la invención

Considerando la numeración adoptada en las figuras, el sistema de apertura para puertas y cajones de muebles comprende un dispositivo de disparo 1 convencional y un pulsador 2; donde el dispositivo de disparo 1 se activa mediante el pulsador 2 para abrir la puerta 3

o el cajón 3', de forma que estando la puerta 3 o cajón 3' en una posición cerrada, cuando se presiona sobre el pulsador 2, este entra en contacto con el dispositivo de disparo 1 que iniciará la apertura de la puerta 3 o cajón 3'; completándose después la apertura de forma manual.

El dispositivo de disparo 1 es conocido y se encuentra instalado en una perforación ciega 4 de una estructura soporte 6 del mueble, mientras que el pulsador 2 está instalado en un orificio pasante 5 escalonado la propia puerta 3 o cajón 3' del mueble de forma que al menos en la posición cerrada de la puerta 3 ó cajón 3', el dispositivo de disparo 1 está enfrentado o alineado al pulsador 2.

El dispositivo de disparo 1 incluye un émbolo 7 compuesto guiado en una camisa 8 encastrada de forma fija en la perforación ciega 4, mientras que el pulsador 2 incluye al menos un vástago 9 escalonado, de forma que partiendo de una posición cerrada de la puerta 3 o cajón 3', al presionar con el dedo de la mano sobre el vástago 9, este se desplaza axialmente en un primer sentido desplazando al émbolo 7 también axialmente en un primer sentido hacia el interior de la camisa 8 oponiendo cierta resistencia por la acción de un resorte 14, con lo cual se activa dicho dispositivo de disparo 1 que empujará, debido a la acción del resorte 14, a la puerta 3 o cajón 3' iniciando su apertura, que se completará después manualmente.

Dicho resorte 14 está ubicado dentro de la camisa 8 apoyando por un primer extremo sobre el conjunto del émbolo 8 mientras que un segundo extremo del resorte 14, opuesto al primer extremo, apoya sobre un tapón 15 que cierra un espacio interior de dicha camisa 8; donde tanto el resorte14 como el tapón 15 forman parte también del conjunto del dispositivo de disparo.

Obviamente la presión realizada con el dedo sobre el vástago 9 del pulsador 2 con desplazamiento axial, se realiza durante un corto espacio de tiempo, después del cual se deja de contactar con el dedo sobre dicho vástago 9, y es entonces cuando actúa el dispositivo de disparo 1 iniciando la apertura de la puerta 3 o cajón 3'.

Cabe señalar que durante el empuje de la puerta 3 o cajón 3' para el inicio de su apertura, el émbolo 7 se desplaza axialmente hacia el exterior en un segundo sentido que es opuesto al primer sentido de desplazamiento axial; donde en esta fase el émbolo 7

quedará expuesto y salido al exterior asomando por fuera de la estructura soporte 6, tal como se aprecia más claramente en la figura 3.

El pulsador 2 comprende en principio el vástago 9 ajustado dentro de una carcasa 10 escalonada que está encastrada de forma inamovible dentro del orificio pasante 5 de la puerta 3 o cajón 3'.

En la realización que se muestra en las figuras, el pulsador 2 incluye además una pieza descentrada 13 que está unida al vástago 9 mediante un tornillo 11, donde dicha pieza descentrada 13 está alojada en un cajeado interior 12 de la puerta 3 o cajón 3', de forma cuando se actúa sobre el pulsador 2 desplazando axialmente su vástago 9, es dicha pieza descentrada 13 el elemento que entra en contacto con émbolo 7 del dispositivo de disparo 1.

Las carreras en ambos sentidos opuestos del conjunto del vástago 9 y la pieza descentrada 13, están limitadas por dos topes extremos opuestos: un primer tope que se corresponde con un fondo del cajeado interior 12 de la puerta 3 ó cajón 3' sobre el que contacta la pieza descentrada 13, y un segundo tope que se corresponden con un fondo escalonado de la carcasa 10 del conjunto del pulsador 2 sobre el contacta una parte del propio vástago 9 escalonado.

La fijación de la carcasa 10 se afianza mediante una extensión diametral 10a que forma parte de la carcasa 10; donde dicha extensión diametral 12 apoya sobre una cara vista de la puerta 3 o cajón 3'.

Estando la puerta 3 o cajón 3' en posición abierta en la que el émbolo 7 del dispositivo de disparo 1 está situado en una posición avanzada, cuando se procede a su cierre, la pieza descentrada 13 entra de nuevo en contacto con el émbolo 7 del dispositivo de disparo 1 colocándolo en su posición de reposo (posición retraída o retrasada) dentro de su camisa 8, a la vez que el vástago 9 del pulsador 2 se colocará también en una posición de reposo en la que la pieza descentrada 13 está haciendo tope contra el fondo del cajeado interior 12 de la puerta 3 o cajón 3'.

En posición de reposo, cuando la puerta 3 o cajón 3' están cerrados tocando con la estructura soporte 6 del mueble, la pieza descentrada 13 está separada del pistón 7 que

forma parte del dispositivo de disparo 1.

REIVINDICACIONES

1.- **Sistema de apertura para puertas y cajones de muebles,** que comprende un dispositivo de disparo (1) ubicado en una estructura soporte (6) del mueble; donde dicho dispositivo de disparo (1) incluye un resorte (14) asociado a un émbolo (7) que sale hacia fuera en un segundo sentido de desplazamiento axial empujando a la puerta (3) o cajón (3') hacia una posición de apertura cuando se activa dicho dispositivo de disparo (1) en contra de la resistencia del resorte (14); y donde dicha activación se lleva a cabo empujando previamente a su émbolo (7) en un primer sentido de desplazamiento axial opuesto al segundo sentido de desplazamiento axial; caracterizado por que:
- comprende un pulsador (2) asociado al dispositivo de disparo (1); donde el pulsador está ubicado en un orificio pasante (5) de la puerta (3) o cajón (3'); y donde dicho pulsador (2) incluye al menos un vástago (9) con desplazamiento axial en ambos sentidos en una dirección paralela a la dirección del desplazamiento axial del émbolo (7) del dispositivo de disparo (1);
donde el desplazamiento axial en un sentido del vástago (9) del pulsador (2) activa el dispositivo de disparo (1) empujando al émbolo (7) en el primer sentido de desplazamiento axial cuando la puerta (3) o cajón (3') está en la posición cerrada.

2.- **Sistema de apertura para puertas y cajones de muebles,** según la reivindicación 1, caracterizado por que el pulsador (2) comprende el vástago (9) alojado dentro de una carcasa (10) que está encastrada dentro del orificio pasante (5) de la puerta (3) o cajón (3').

3.- **Sistema de apertura para puertas y cajones de muebles,** según la reivindicación 2, caracterizado por que el pulsador (2) comprende además una pieza descentrada (13) que está unida al vástago (9); donde dicha pieza descentrada (13) está alojada en un cajeado interior (12) de la puerta (3) o cajón (3'); y donde cuando se actúa sobre el pulsador (2) desplazando axialmente su vástago (9), es dicha pieza descentrada (13) el elemento que entra en contacto con émbolo (7) del dispositivo de disparo (1).

4.- **Sistema de apertura para puertas y cajones de muebles,** según la reivindicación 3, caracterizado por que las carreras en ambos sentidos opuestos del conjunto del vástago (9) y la pieza descentrada (13), están limitadas por dos topes extremos opuestos: un primer tope que se corresponde con un fondo del cajeado interior (12) de la puerta (3) ó

cajón (3') sobre el que contacta la pieza descentrada (13), y un segundo tope que se corresponde con un fondo escalonado de la carcasa (10) del conjunto del pulsador (2) sobre el que contacta una parte del propio vástago (9).

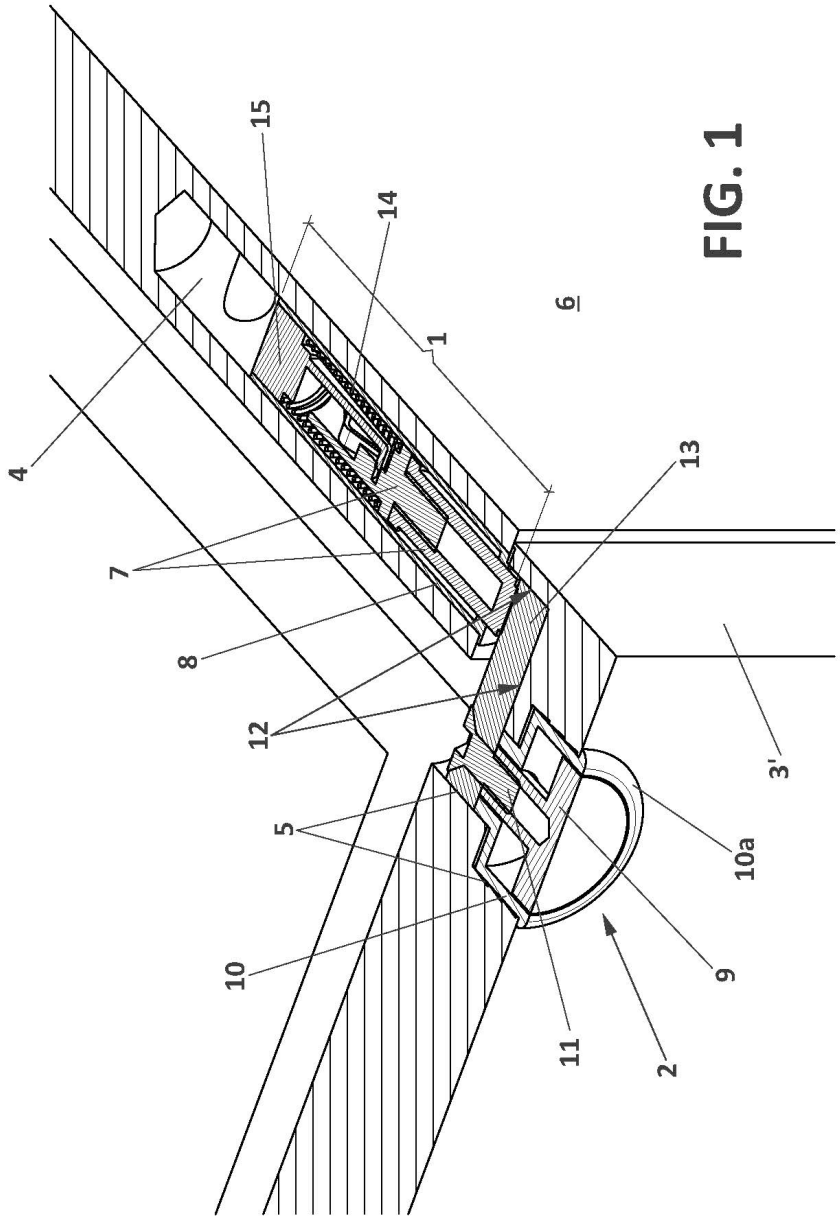


FIG. 1

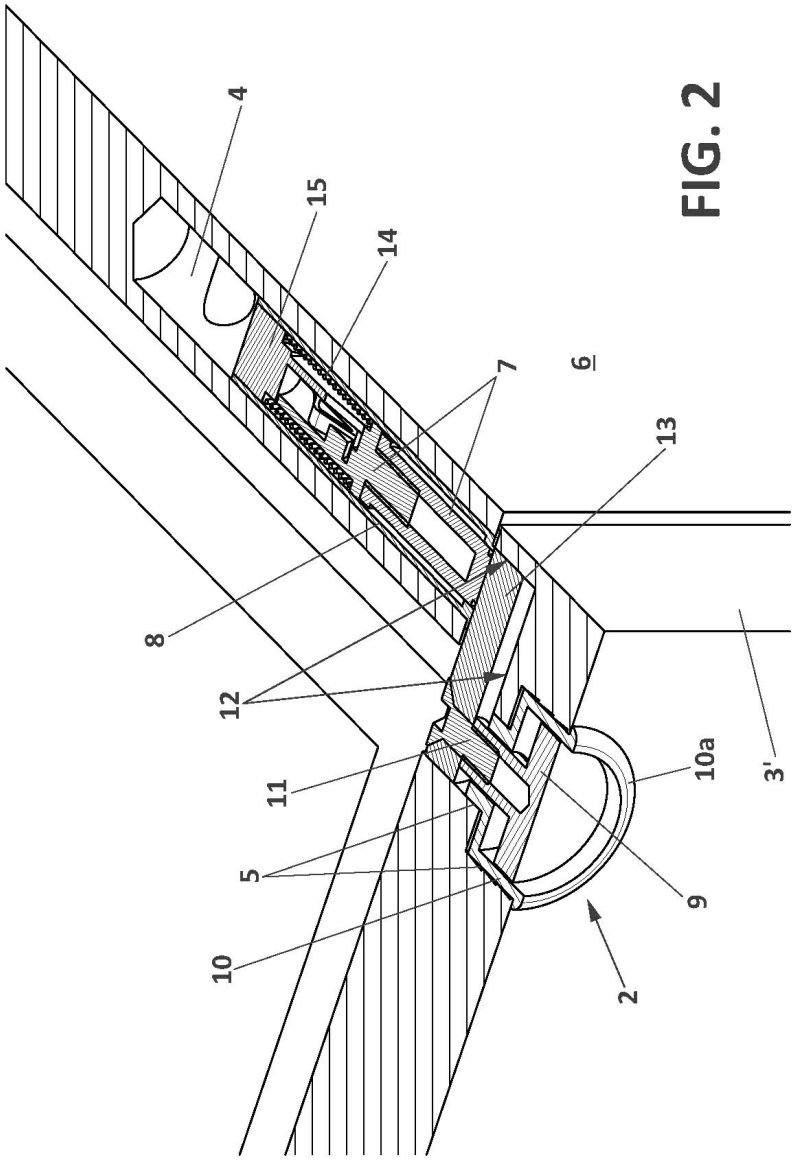


FIG. 2

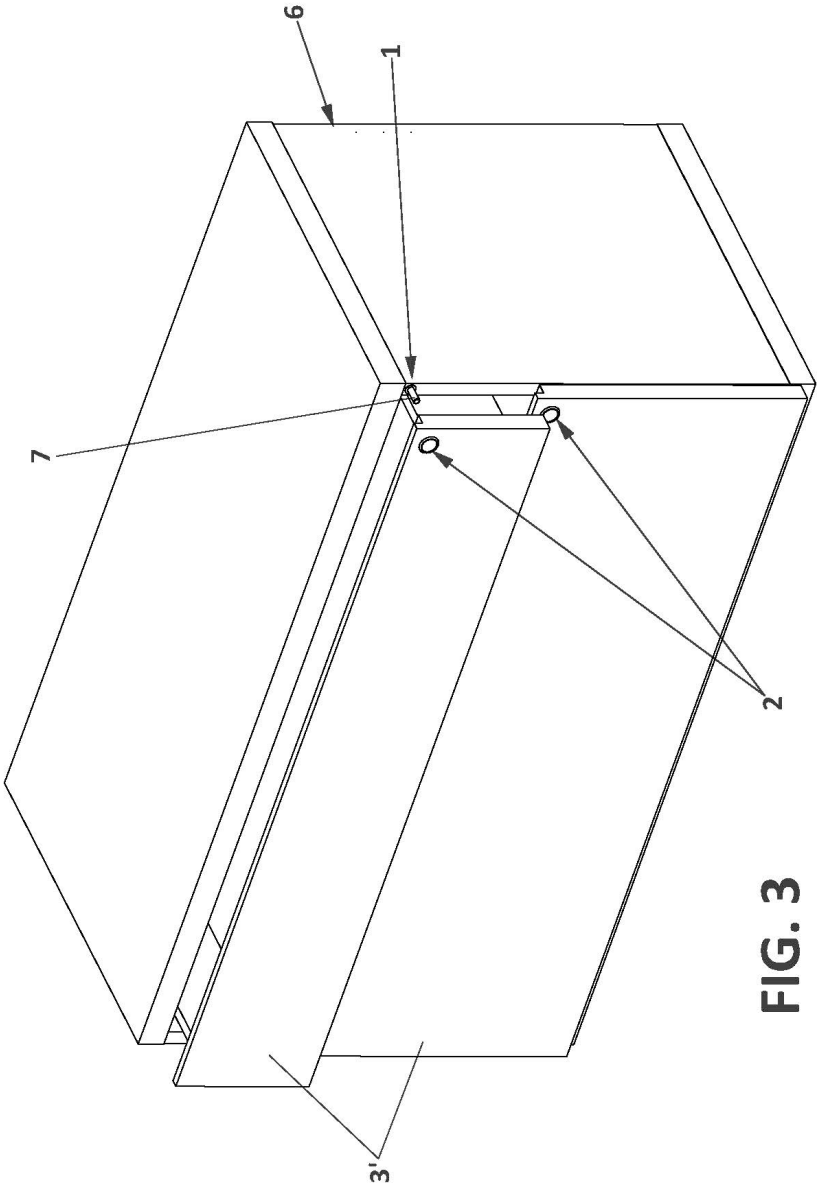


FIG. 3

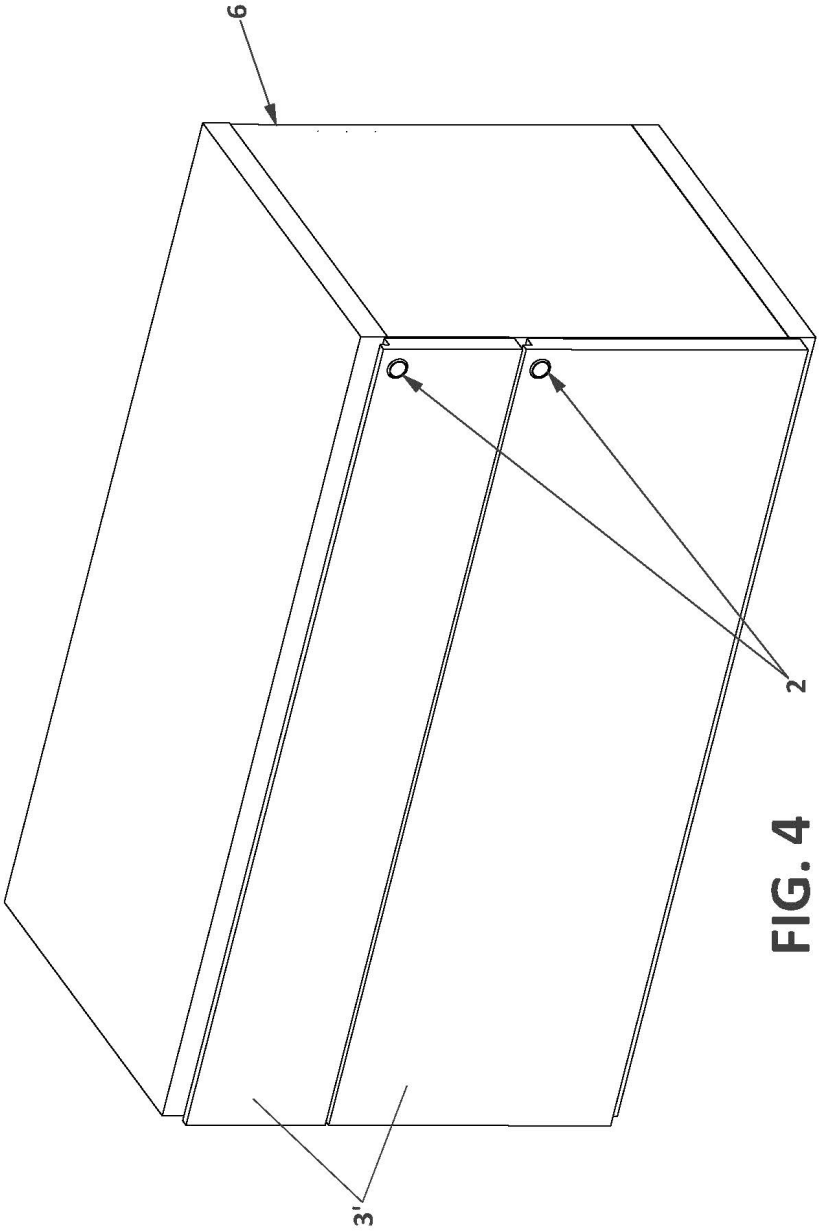


FIG. 4

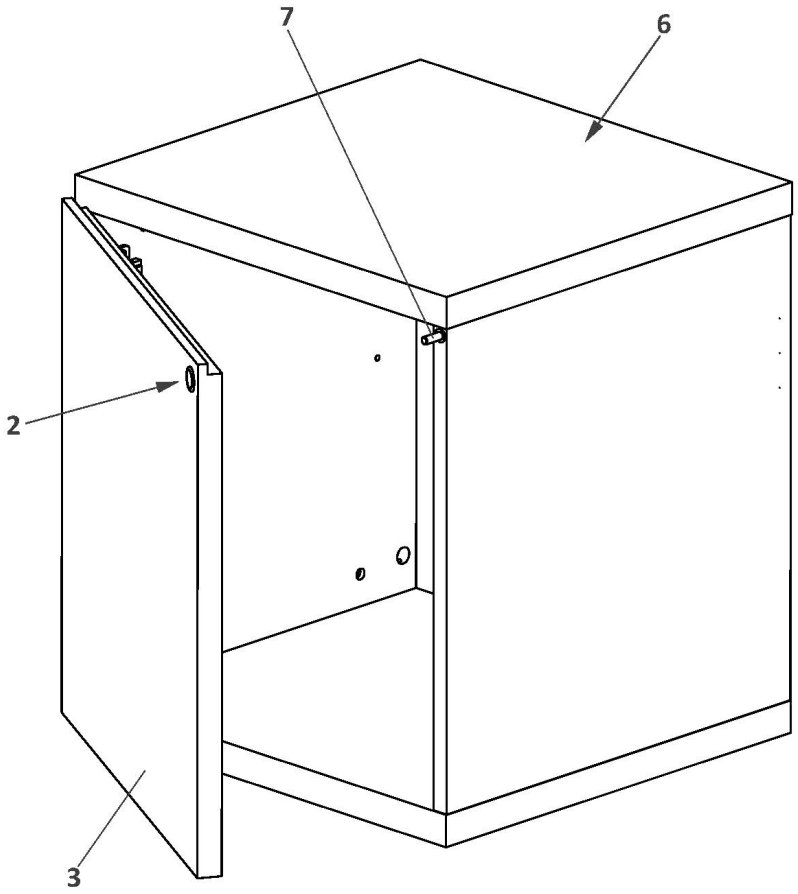


FIG. 5