

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 149 237**

21 Número de solicitud: 201531302

51 Int. Cl.:

E05D 15/58 (2006.01)

E05D 15/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

23.11.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

12.05.2016

71 Solicitantes:

**OÑA GONZÁLEZ, Francisco Javier (100.0%)
c/ Milagrosa, 3
29004 Málaga ES**

72 Inventor/es:

OÑA GONZÁLEZ, Francisco Javier

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

54 Título: **Bloque bisagra para puerta de un sistema de cerramiento**

ES 1 149 237 U

DESCRIPCIÓN

Bloque bisagra para puerta de un sistema de cerramiento**CAMPO TÉCNICO**

5 La presente invención se engloba dentro del sector de la construcción, más concretamente en sistemas de cerramientos para dividir espacios y para cerrar espacios en terrazas, balcones, salas, etc.

10 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

De forma conocida, estos sistemas de cerramientos suelen estar formados principalmente por un conjunto de paneles soportados y guiados por sendos carriles que se montan sobre techo y suelo del habitáculo sobre el que se desea realizar el cerramiento.

15 En los sistemas más antiguos, los diferentes paneles, normalmente de cristal, estaban colgados del carril superior y se desplazan a lo largo de él con ayuda de rodamientos y engranajes que, con el tiempo se desgastan, siendo necesario realizar un mantenimiento de los mismos. Además, con el tiempo, el carril superior sufre deformaciones por soportar el peso de los paneles.

20 En el documento de patente ES-2324273-A1 se muestra un sistema de cerramiento con paneles independientes que en este caso se desplazan guiados por un carril superior y otro inferior. El peso de cada uno de los paneles se reparte uniforme y longitudinalmente a lo largo del carril inferior, por lo que el carril superior únicamente sirve de guía. Cada panel puede moverse de manera individual. El sistema de cerramiento además de los paneles independientes tiene una
25 puerta, que normalmente es el último panel y no se desplaza longitudinalmente desde la posición de recogida. Por lo demás, la puerta tiene una configuración similar al resto de los paneles, aunque incluye un sistema de cierre.

30 En el documento de patente ES-2365575-A1 se muestra un sistema de cerramiento con paneles independientes, que también van apoyados sobre el carril inferior, sirviendo el carril superior únicamente de guía; en este sistema de cerramiento se plantean una serie de mejoras como son: el diseño de los carriles o raíles de desplazamiento, que hacen que el sistema sea estanco frente a posibles filtraciones de agua, o los perfiles inferiores que son regulables, lo que permite cierto
35 margen de error en la fabricación de los cristales.

La instalación de la puerta en estos sistemas de cerramientos con paneles móviles independientes se hace de forma que la puerta se inserta y se regula al final de todo el proceso de instalación del resto de paneles. Al estar ya montados todos los accesorios y paneles, esta
40 instalación de la puerta es problemática y suele llevar bastante tiempo.

En la Figura 1 se muestra esquemáticamente la forma de instalar una puerta 100 de un sistema de cerramiento en el que, como se puede apreciar en la imagen de la derecha de la Figura 1, ya están instalados varios paneles 110 de cristal sobre un carril inferior 120 y un carril superior 130.
45 La puerta 100 va a girar en torno a un eje de giro vertical que está materializado en un pivote de giro superior 101 con el correspondiente herraje y en un pivote de giro inferior 102 también con su correspondiente herraje. Actualmente, la forma de instalar la puerta es la siguiente: se inserta el pivote de giro superior 101 de la puerta (que ya va premontado en la puerta) dentro de un bloque 103 con un orificio para que la puerta pueda hacer su movimiento de pivotaje o giro. Este paso se muestra ampliado en la imagen de la parte superior izquierda de la Figura 1. En la parte inferior izquierda de la Figura 1 se muestran los paneles 110 ya montados, y la puerta 100 insertada en el carril superior 130 y girada 90°. Como se muestra en la imagen central de la Figura 1, después se introduce el herraje del pivote de giro inferior 102 en otro bloque de pivotaje, igual al instalado en el carril superior pero alojado en el carril inferior, y se mueve el
50 panel de cristal de la puerta 100 de forma que pueda acoplarse al herraje 104 del pivote de giro inferior 102 de la puerta. Una vez introducidos los pivotes en los bloques superior e inferior, se procede a ajustar la puerta en la dirección de deslizamiento de los paneles y queda la instalación finalizada.
55

Es decir, con este sistema no es posible físicamente introducir los dos pivotes de giro, superior e inferior, en los dos bloques de pivotaje, por lo que siempre es necesario desmontar el herraje de uno de los pivotes de giro de la puerta para poder instalar la puerta. Como se puede apreciar en la imagen central de la Figura 1, el herraje inferior 104 que comprende el pivote de giro inferior 102 está desatornillado de la puerta 110 y se encaja manualmente en el bloque inferior, insertado en el carril inferior 120. Se mueve manualmente la puerta 110 (que ya tiene introducido el pivote de giro superior 101 en el bloque superior 103) hasta que dicho herraje 104 se introduce en el hueco del aluminio del perfil inferior 105 de la puerta donde se atornilla y queda fijado.

Cuando el carril inferior 120 va soterrado o embutido en el suelo, la operación antes mencionada de acoplar el herraje del pivote de giro inferior 102 de la puerta 100 a la propia puerta es especialmente complicada porque no hay espacio físico para introducir una herramienta para atornillar el herraje a la puerta, lo que se traduce además en que es una etapa que consume mucho tiempo.

De hecho, cuando el carril inferior va soterrado, el proceso de montaje de la puerta se suele hacer al revés debido a este problema de falta de espacio para poder atornillar el herraje del pivote de giro inferior a la puerta: primero se inserta el pivote de giro inferior de la puerta en un bloque monopieza previamente insertado en el carril inferior, y después se termina el montaje de la puerta en el sistema de cerramiento introduciendo primero el pivote de giro superior en un bloque monopieza insertado en el carril superior, introduciendo el herraje del pivote de giro en el aluminio del perfil superior de la puerta y finalmente atornillando el herraje a la puerta.

Además, en algunas ocasiones si la puerta no está correctamente instalada se puede producir el descuelgue de la puerta una vez la instalación está montada con el consiguiente peligro para las personas y la propia instalación.

Es muy importante que la instalación de la puerta sea sencilla y segura.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La invención se refiere a un bloque bisagra según la reivindicación 1. Realizaciones preferidas del bloque bisagra se definen en las reivindicaciones dependientes.

Para resolver los problemas planteados por los sistemas de cerramiento existentes, la invención propone un bloque bisagra que ayuda al montaje de la puerta en sistemas de cerramientos con paneles móviles independientes, permitiendo un montaje mucho más fácil, seguro y menos costoso. El bloque en cuestión consta de dos partes: un primer bloque principal, que se fija al carril inferior, en el que la puerta encaja y pivota sobre ella, y un segundo bloque de retención que evita que el eje de pivotaje de la puerta pueda salir de su posición, siendo o el primer bloque principal y el segundo bloque de retención acoplables entre sí y dejando entre sí, una vez acoplados, un hueco para alojar el eje de giro o pivotaje de la puerta; este hueco es preferiblemente cilíndrico.

De esta forma, se consigue el objetivo de mejorar el tiempo de instalación de la puerta y la seguridad de dicho proceso: los herrajes de los pivotes de giro superior e inferior de la puerta están ya premontados en la puerta, y la colocación de la puerta se hace insertando el pivote de giro superior en un bloque bisagra estándar, de una pieza, y posteriormente el pivote de giro inferior en el primer bloque principal del bloque bisagra de la invención, que posteriormente se cierra acoplando al primer bloque principal el segundo bloque de retención. Estos bloques están ya insertados y pueden desplazarse por el interior de los carriles del sistema de cerramiento.

El montaje también puede hacer al revés de como se ha descrito anteriormente, esto es, el bloque bisagra estándar monopieza en el carril inferior y el bloque bisagra de la invención en el carril superior.

Alternativamente, sería posible que los dos bloques utilizados, arriba y abajo, fuesen dos bloques bisagras que son objeto de la presente invención.

El objetivo de la invención se puede conseguir mediante diferentes realizaciones tanto del primer bloque principal como del segundo bloque de retención, así como de cómo se realiza el acoplamiento entre ellos.

5

En algunas realizaciones de la invención el bloque principal tiene una cavidad y el segundo bloque de retención tiene una forma o geometría complementaria a la de dicha cavidad, salvo por el hueco que va a alojar el eje de giro de la puerta. Esta realización tiene la ventaja de que se pueden fabricar los dos bloques con formas geométricas sencillas, siempre que sean complementarias, lo que simplifica su fabricación y abarata el coste.

10

En otras realizaciones el bloque principal comprende un hueco pasante y el segundo bloque de retención tiene una geometría complementaria a la de dicho hueco pasante del bloque principal, salvo por el hueco. Al igual que en la realización anterior, esta realización tiene la ventaja de la simplificación en fabricar piezas de este tipo, que pueden adoptar geometrías sencillas.

15

El primer bloque principal y el segundo bloque de retención también pueden ser acoplables entre sí por machihembrado, mediante por ejemplo, un elemento saliente en uno de los dos bloques y el correspondiente elemento entrante en el otro bloque.

20

En cualquiera de las realizaciones, el acoplamiento entre el primer bloque principal y el segundo bloque de retención se puede asegurar si el segundo bloque de retención comprende al menos un agujero en el que se puede insertar un elemento de fijación, tipo tornillo o similar, que fije el acoplamiento entre ambos bloques o del segundo bloque de retención al carril inferior.

25

Alternativa o complementariamente el primer bloque principal y el segundo bloque de retención pueden tener conjunto de bordes dentados, que se acoplen o encajen entre sí, para el acoplamiento entre ambos bloques.

30

El primer bloque principal y el segundo bloque de retención también pueden ser acoplables entre sí mediante medios de acoplamiento rápidos, del tipo snap-fit. Por ejemplo, una posible implementación del acoplamiento o encaje entre ambos bloques es incluyendo al menos una pestaña en el segundo bloque de retención y la correspondiente muesca en el primer bloque principal, o viceversa.

35

Los medios de fijación del bloque bisagra preferiblemente comprenden un agujero pasante en el bloque principal para albergar un elemento de fijación al carril inferior del sistema de cerramiento.

40

La invención también se refiere a un sistema de cerramiento que comprende una pluralidad de paneles y al menos una puerta montados sobre un carril inferior y un carril superior (130), estando la puerta montada en el carril inferior mediante un bloque bisagra según ha sido definido en lo anterior.

45

Otro aspecto de la invención se refiere a un método para montar una puerta de un sistema de cerramiento que comprende un carril inferior y un carril superior mediante un bloque bisagra según la invención y de acuerdo con lo definido en lo anterior. El método comprende las etapas de:

50

- i) fijar un bloque bisagra bien en el carril inferior o bien en el carril superior, es indiferente;
- ii) fijar el primer bloque principal del bloque bisagra en el carril contrario al que se haya fijado el bloque bisagra estándar monopieza;
- iii) insertar uno de los pivotes de giro premontado en la puerta en un agujero del bloque bisagra fijado en la etapa i);
- iv) insertar el otro pivote de giro en el carril contrario, donde está fijado el bloque principal del bloque bisagra de la invención, y deslizar la puerta por ese carril hasta que ese pivote de giro de la puerta esté alojado en el hueco del bloque bisagra;
- v) acoplar el segundo bloque de retención al primer bloque principal.

55

El bloque bisagra que se fija en la etapa i) puede ser un bloque bisagra estándar monopieza o también puede ser un bloque bisagra formado por un primer bloque principal y un segundo

bloque de retención según se ha definido en la presente invención.

5 Las etapas i) y ii) se pueden realizar en orden inverso, es decir, primero fijar el bloque principal del bloque bisagra en un carril y después fijar otro bloque bisagra, que como se acaba de indicar puede ser un bloque bisagra estándar monopieza o un bloque bisagra según la invención. En caso de que tanto en el carril superior como en el inferior se monten bloques bisagra según la invención, primero se inserta y se fija en cada carril el primer bloque principal de cada bloque bisagra; luego un pivote de giro y se acopla el segundo bloque de retención de ese bloque bisagra, y después el otro pivote de giro y se acopla el segundo bloque de retención del otro bloque bisagra.

15 Este método tiene la ventaja de que no es necesario montar y desmontar los herrajes de los pivotes de giro de la puerta: se inserta uno de los pivotes de giro de la puerta en un bloque bisagra monopieza previamente insertado bien en el carril superior o en el carril inferior del sistema de cerramiento; después se desplaza el otro pivote de giro por el otro carril (en el que no se ha insertado el bloque bisagra monopieza) hasta que el pivote de giro se encaja en el agujero del primer bloque principal de un bloque bisagra de acuerdo con la invención que se ha fijado previamente en ese otro carril; y finalmente se introduce en ese mismo carril el segundo bloque de retención y se desplaza por el carril hasta acoplarse con el primer bloque principal.

20 El segundo bloque de retención preferentemente se asegura utilizando para ello algún medio de fijación, como puede ser un tornillo o similar, para así evitar posibles desplazamientos del pivote de giro.

25 En realizaciones preferidas de la invención el bloque bisagra de la invención se coloca en el carril inferior del sistema de cerramiento; de esta forma se facilita el montaje de la puerta, pues normalmente es más fácil realizar el acoplamiento entre primer bloque principal y segundo bloque de retención del bloque bisagra de la invención, así como el atornillamiento posterior del segundo bloque de retención, en caso de que se realice esta etapa.

30 Otras ventajas y características adicionales de la invención serán evidentes en la descripción detallada que sigue y serán particularmente señaladas en las reivindicaciones adjuntas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

35 Para complementar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de la descripción, un juego de figuras en el que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

40 La Figura 1 muestra esquemáticamente cómo se realiza el montaje de una puerta de un sistema de cerramiento en el estado de la técnica.

45 La Figura 2 muestra una vista explosionada de un bloque bisagra según una primera realización posible de la invención.

La Figura 3 es una vista del bloque bisagra de la Figura 2, una vez encajado el bloque de retención en el bloqueo principal.

50 La Figura 4 muestra una vista explosionada de un bloque bisagra según una segunda realización posible de la invención.

La Figura 5 es una variante del bloque bisagra de la Figura 4 en el que no se usa tornillo de fijación.

55 Las Figuras 6, 7, 8 y 9 muestran respectivas vistas explosionadas de bloques bisagras según unas tercera, cuarta y quinta (con dos variantes) realizaciones posibles de la invención, respectivamente.

La Figura 10 muestra esquemáticamente cómo se realiza el montaje de una puerta de un sistema de cerramiento mediante el bloque bisagra de la presente invención.

DESCRIPCIÓN DE UN MODO DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION

5

Como se ha explicado en la parte de antecedentes de la invención, en la Figura 1 se muestra esquemáticamente cómo se realiza el montaje de una puerta de un sistema de cerramiento en el estado de la técnica.

10

Para resolver los problemas que este sistema de cerramiento tradicional plantea en la instalación de la puerta, la invención presenta un bloque bisagra que está formado por al menos dos piezas acoplables entre sí, y que una vez acopladas dejan un hueco en el que puede alojarse el eje de giro de la puerta.

15

En las Figuras 2-9 se muestran diferentes realizaciones posibles de este bloque bisagra. A igualdad de elementos se utiliza la misma referencia numérica en las diferentes realizaciones de la invención.

20

En la Figura 2 se muestra una primera realización del bloque bisagra 10 que comprende un bloque principal 1 y un bloque de retención 2. El bloque principal 1 tiene forma de paralelepípedo con varios huecos, a saber: un hueco 3 de pivotaje con forma parcialmente cilíndrica y otro hueco o cavidad 7. Esta cavidad sirve para que el eje de giro de la puerta deslice sobre la misma hasta quedar alojado en el hueco 3 de pivotaje, cuando el bloque de retención no está aún acoplado al bloque principal 1. La cavidad 7 del bloque principal tiene una forma complementaria a la del bloque de retención 2. El bloque principal 1 tiene además unos elementos dentados 11 en las paredes laterales interiores de la cavidad 7, que están situados y tienen forma complementaria a otros elementos dentados 21 situados en las paredes exteriores del bloque de retención 2.

25

30

Así mismo el bloque principal tiene un agujero 6 de fijación, por el que se introduce un tornillo o similar (no mostrado en la Figura) que se atornilla al carril inferior 120 del sistema de cerramiento.

35

El hueco 3 parcialmente cilíndrico se convierte en totalmente cilíndrico cuando el bloque de retención 2 se acopla dentro de la cavidad 7 con forma complementaria. El hueco 3 de pivotaje resultante es sustancialmente cilíndrico.

El agujero 6, circular, tiene un radio menor que el radio del hueco 3 sustancialmente cilíndrico.

40

Como se muestra de forma esquemática en la Figura 10, la puerta 100 se monta en el sistema de cerramiento de la siguiente manera: el bloque principal 1 se inserta dentro del perfil en U del carril inferior 120 y se fija al mismo mediante un tornillo o similar que se introduce en agujero 6.

45

Previamente o tras el paso anterior, es indiferente el orden, se instala un bloque bisagra 103 estándar de una única pieza en el perfil U del carril superior 130. Se introduce el pivote de giro superior 101 de la puerta 100 en el agujero cilíndrico del bloque bisagra 103.

50

Posteriormente se inserta la puerta 100 del sistema de cerramiento posicionando el pivote de giro inferior 102 dentro del hueco 3 de pivotaje del bloque principal, pasando para ello a lo largo de la cavidad 7. Tras insertar el pivote de giro inferior en el hueco 3, se acopla el bloque de retención 2 al bloque principal 1 mediante, por ejemplo, un movimiento de presión para acoplar los elementos dentados 11 y 21 de los bloques principal 1 y de retención 2.

55

Y como se muestra en la Figura 3, con el bloque bisagra 10 ya montado, se bloquea la posición del bloque de retención 2 mediante un tornillo 5 introducido en un agujero roscado 4 del bloque de retención, evitando así que el pivote de giro inferior 102 de la puerta 100 pueda salir de su posición.

En las Figuras 4 y 5 se muestra una segunda posible realización del bloque bisagra 10. En este caso la cavidad 7 del bloque principal 1 tiene una forma parcialmente triangular, en la que encaja el bloque de retención 2, que también tiene forma parcialmente triangular. En este caso el

acoplamiento entre ambos bloques se realiza mediante sendas pestañas 21' formadas en las paredes laterales exteriores del bloque de retención 2, que encajan en sendas muescas 11' realizadas en las paredes laterales interiores de la cavidad 7 del bloque principal 1.

5 Esta segunda realización se presenta con dos variantes:

- En el caso mostrado en la Figura 4, al igual que en la realización de las Figuras 1-2, la fijación entre ambos bloques se asegura mediante un tornillo que se inserta en el agujero 4 del bloque de retención 2.

10

- En la variante mostrada en la Figura 5, además de las muescas 11' y las pestañas 21', las paredes laterales de los bloques principal 1 y de retención 2 también tienen unos elementos dentados 11 y 21, respectivamente, para mejorar el acoplamiento entre los bloques. En esta variante entonces no se necesita tornillo de fijación, y el bloque de retención 2 no tiene agujero a tal efecto.

15

En el caso mostrado en la Figura 6, el bloque principal 1 tiene una cavidad 7 con forma rectangular en la que se acopla el bloque de retención 2 también de forma rectangular. El acoplamiento entre ambos bloques se realiza, al igual que en la realización mostrada en las Figuras 4 y 5, mediante sendas pestañas 21' en el bloque de retención 2 que se encajan sobre sendas muescas 11' en el bloque principal 1. También se asegura la fijación entre ambos mediante tornillo o similar roscable sobre el agujero 4.

20

En la realización del bloque bisagra 10 mostrada en la Figura 7, el bloque principal 1 tiene un elemento saliente 8 acoplable por machihembrado con el correspondiente elemento entrante (no mostrado en la Figura) del bloque de retención 2. En esta realización también se asegura la fijación entre ambos bloques mediante tornillos o elementos de fijación similares insertables en los agujeros 4.

25

En la realización del bloque bisagra 10 mostrada en las Figuras 8 y 9 el bloque principal 1 también tiene forma de paralelepípedo, con un hueco pasante 9 que tiene una forma complementaria al del bloque de retención 2. Al igual que en otras realizaciones, el acoplamiento entre ambos bloques se realiza mediante elementos dentados 11, 21 en las paredes de ambos bloques, estando situados dichos elementos dentados de forma complementaria para que al acoplarse ambos bloques los elementos dentados estén enfrentados. Y dicho acoplamiento se asegura mediante un tornillo o elemento de fijación similar insertable en el agujero 4, en el caso de la realización mostrada en la Figura 8, no siendo necesaria en la realización del bloque bisagra mostrado en la Figura 9.

30

35

40

Como se ha indicado antes, en la Figura 10 se muestra de manera esquemática el montaje de una puerta de un sistema de cerramiento utilizando el bloque bisagra de la presente invención:

- En las imágenes superior e inferior izquierdas de esta Figura 10 se muestran los carriles superior 130 e inferior 120, respectivamente, del sistema de cerramiento. El pivote de giro superior 101 de la puerta 100 se introduce en el bloque bisagra monopieza 103. Y el pivote de giro inferior 102 se introduce en el carril inferior 120, donde previamente se ha introducido y fijado al carril inferior 120 el bloque principal 1.

45

- En la imagen central inferior de la Figura 10 se puede ver el pivote de giro inferior 102 ya introducido en el hueco 3 del bloque principal 3 (tras haber desplazado la puerta 100 a lo largo del carril inferior 120), y el bloque de retención 2 insertado en el carril inferior 120.

50

- En la imagen derecha inferior de la Figura 10 se puede ver el bloque bisagra 10 formado por los bloques principal 1 y de retención 2 ya acoplados, sujetando el pivote de giro inferior 102.

55

- Las imágenes A y B de la Figura 10 muestran el sistema de cerramiento antes de montar la puerta (imagen A) y con la puerta ya montada (imagen B).

De esta forma el bloque bisagra de la invención facilita el montaje de la puerta en el sistema de

cerramiento, mejorando el tiempo de montaje y la seguridad de dicho proceso.

5 En este texto, la palabra “comprende” y sus variantes (como “comprendiendo”, etc.) no deben interpretarse de forma excluyente, es decir, no excluyen la posibilidad de que lo descrito incluya otros elementos, pasos etc.

10 Por otra parte, la invención no está limitada a las realizaciones concretas que se han descrito sino abarca también, por ejemplo, las variantes que pueden ser realizadas por el experto medio en la materia (por ejemplo, en cuanto a la elección de materiales, dimensiones, componentes, configuración, etc.), dentro de lo que se desprende de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Bloque bisagra (10) para una puerta (100) de un sistema de cerramiento, que comprende un hueco (3) sustancialmente cilíndrico para alojar un eje de giro de la puerta (100),
5 caracterizado por que el bloque bisagra comprende:
- un primer bloque (1) principal que incluye medios de fijación para fijar el bloque principal (1) a un carril inferior (120) del sistema de cerramiento; y
- un segundo bloque (2) de retención,
10 siendo el primer bloque (1) principal y el segundo bloque (2) de retención acoplables entre sí, y dejando entre ellos dicho hueco (3) en la posición de acoplamiento.
2. Bloque bisagra (10) según la reivindicación 1, caracterizado por que el bloque principal (1) comprende una cavidad (7) y el segundo bloque (2) de retención tiene una geometría complementaria a la de dicha cavidad (7) del bloque principal (1) salvo por el hueco (3).
15
3. Bloque bisagra (10) según cualquiera de las reivindicaciones 1-2, caracterizado por que el bloque principal (1) comprende un hueco pasante (9) y el segundo bloque (2) de retención tiene una geometría complementaria a la de dicho hueco pasante (9) del bloque principal (1) salvo por el hueco (3).
20
4. Bloque bisagra (10) según cualquiera de las reivindicaciones 1-2, caracterizado por que el primer bloque (1) principal y el segundo bloque (2) de retención son acoplables entre sí por machihembrado (8).
- 25 5. Bloque bisagra (10) según cualquiera de las reivindicaciones 1-3, caracterizado por que el segundo bloque (2) de retención comprende al menos un agujero (4) y el primer bloque (1) principal y el segundo bloque (2) de retención son acoplables entre sí mediante al menos un elemento de fijación (5) insertable en dicho al menos un agujero (4).
- 30 6. Bloque bisagra (10) según cualquiera de las reivindicaciones 1-5, caracterizado por que el primer bloque (1) principal comprende un primer conjunto de bordes dentados (11), y un segundo conjunto de bordes dentados en el bloque de retención/complementario (2) complementarios al primer conjunto de bordes dentados (21).
- 35 7. Bloque bisagra (10) según cualquiera de las reivindicaciones 1-6, caracterizado por que el segundo bloque (2) de retención comprende al menos una pestaña (21') y el primer bloque (1) principal al menos una muesca (11') complementaria de dicha pestaña (21') o viceversa.
- 40 8. Bloque bisagra (10) según cualquiera de las reivindicaciones 1-7, caracterizado por que los medios de fijación comprenden un agujero pasante (6) en el bloque principal (1) para albergar un tornillo de fijación del bloque principal (1) a un carril inferior (101) del sistema de cerramiento.
- 45 9. Sistema de cerramiento que comprende una pluralidad de paneles (110) y al menos una puerta (100) montados sobre un carril inferior (120) y un carril superior (130), caracterizado por que la puerta (100) está montada en el carril inferior mediante un bloque bisagra (10) según cualquiera de las reivindicaciones 1-8.

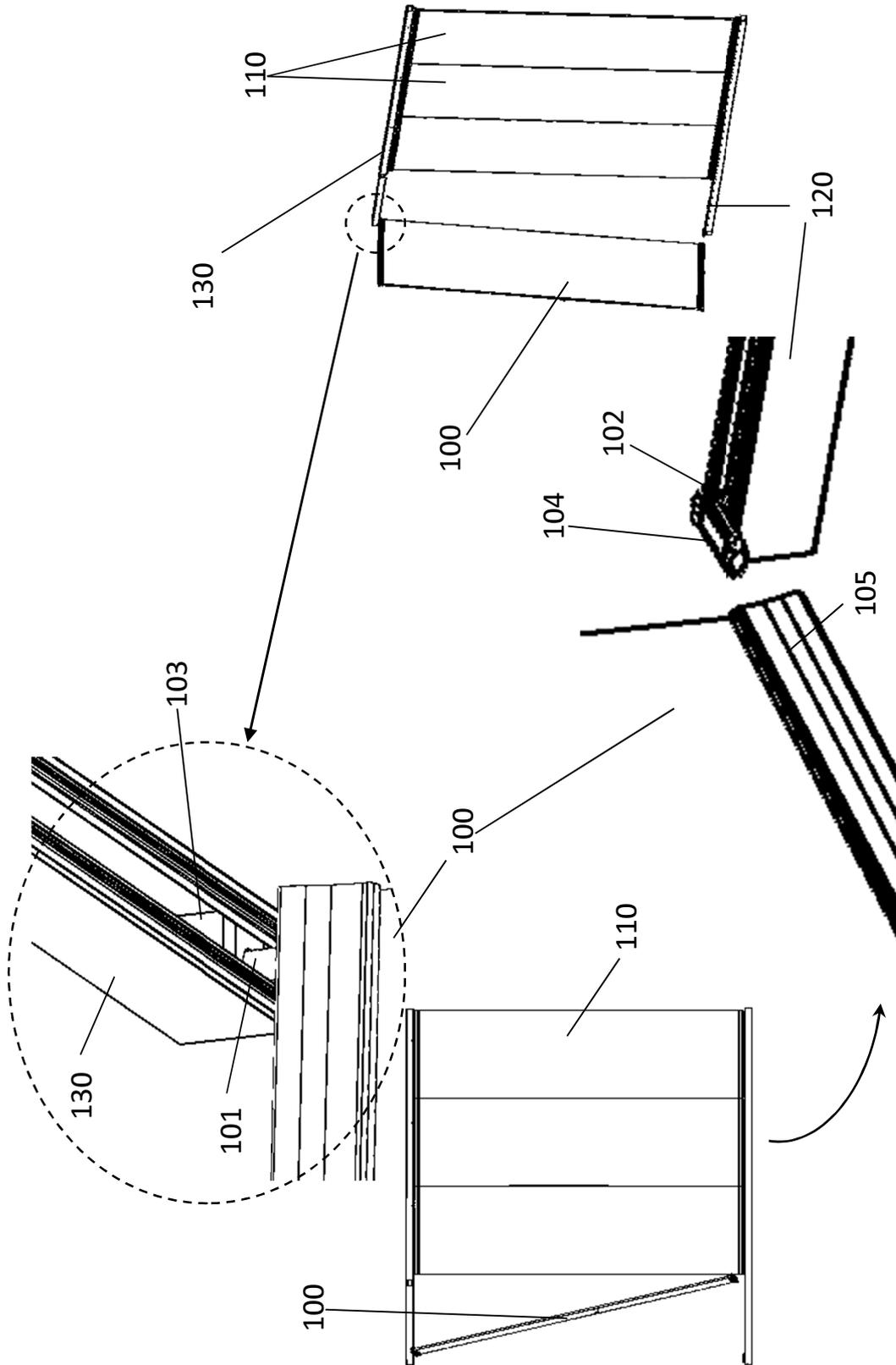


FIG. 1

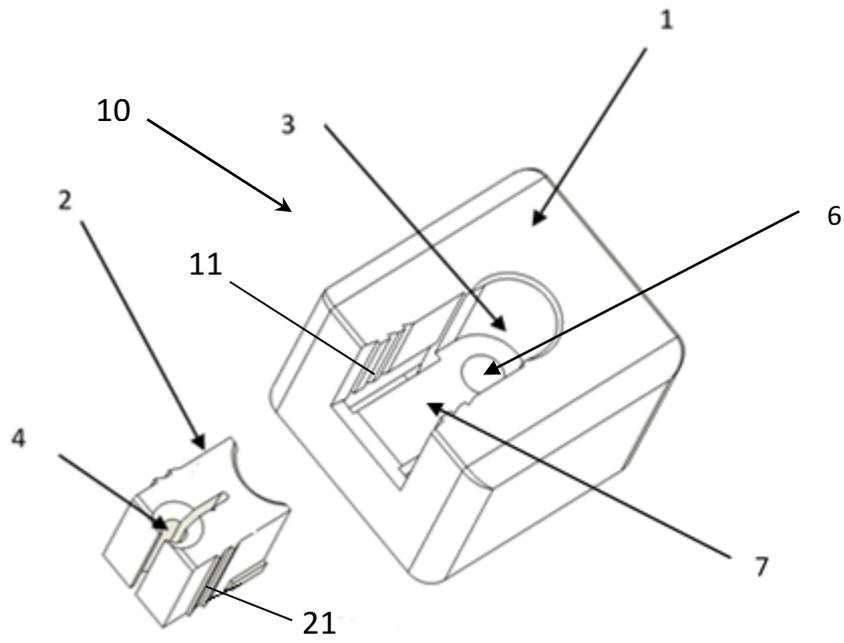


FIG. 2

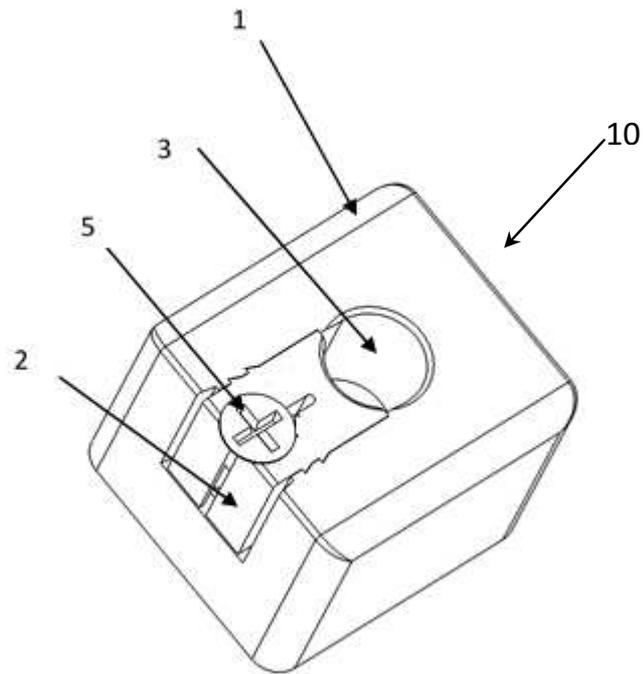


FIG. 3

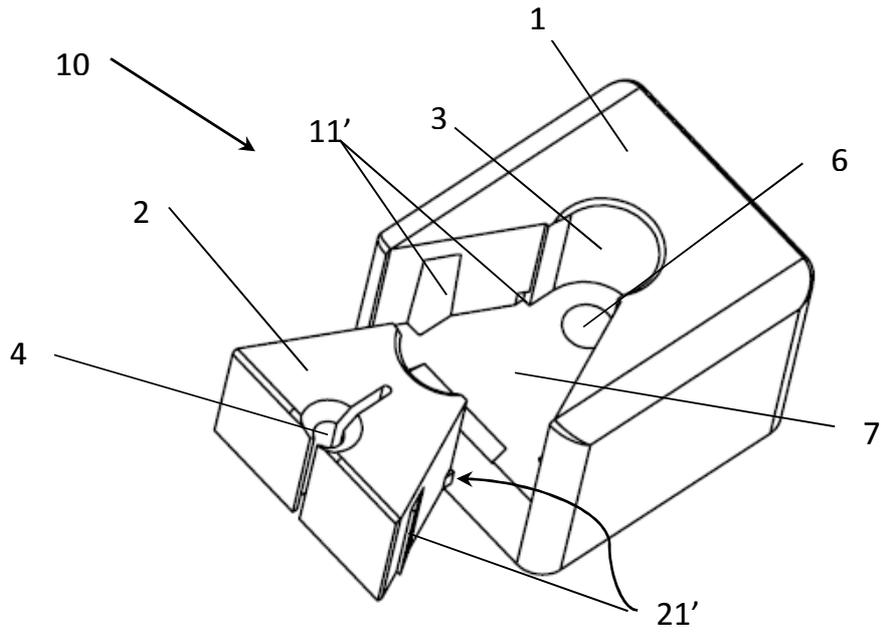


FIG. 4

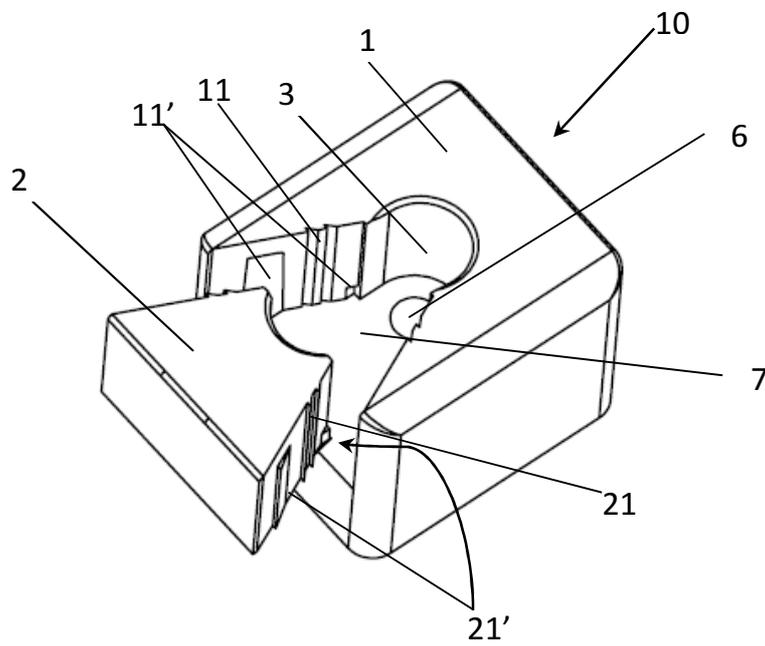


FIG. 5

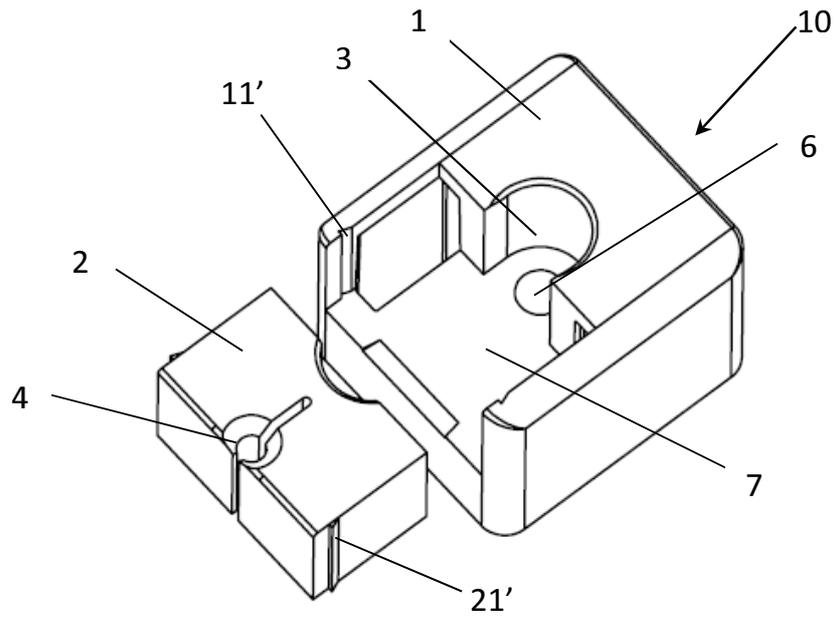


FIG. 6

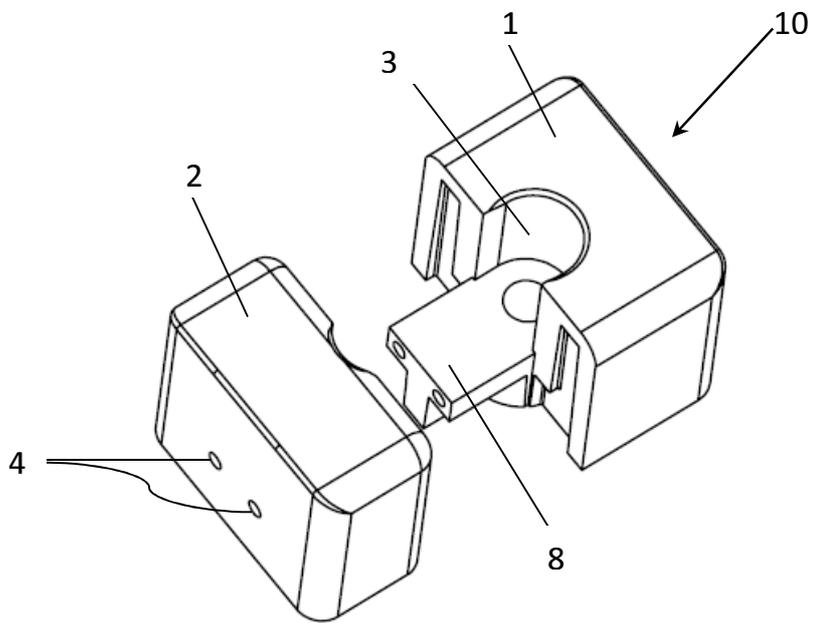


FIG. 7

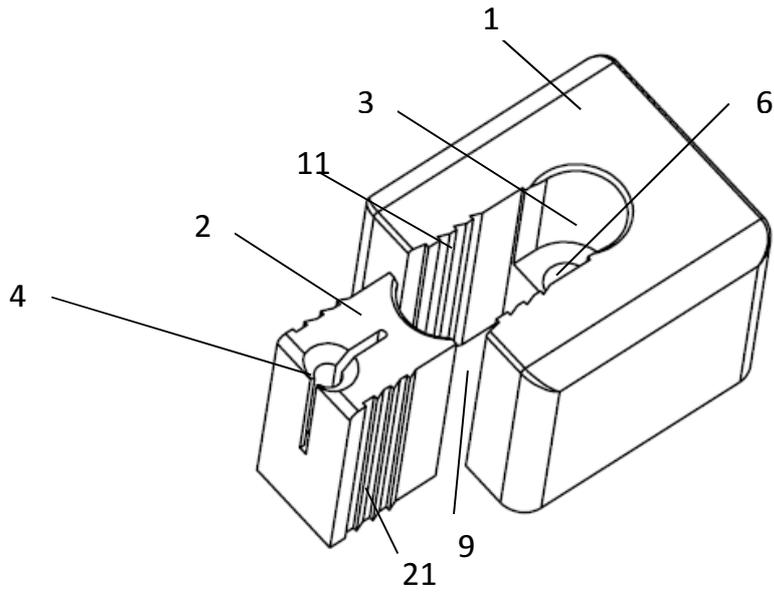


FIG. 8

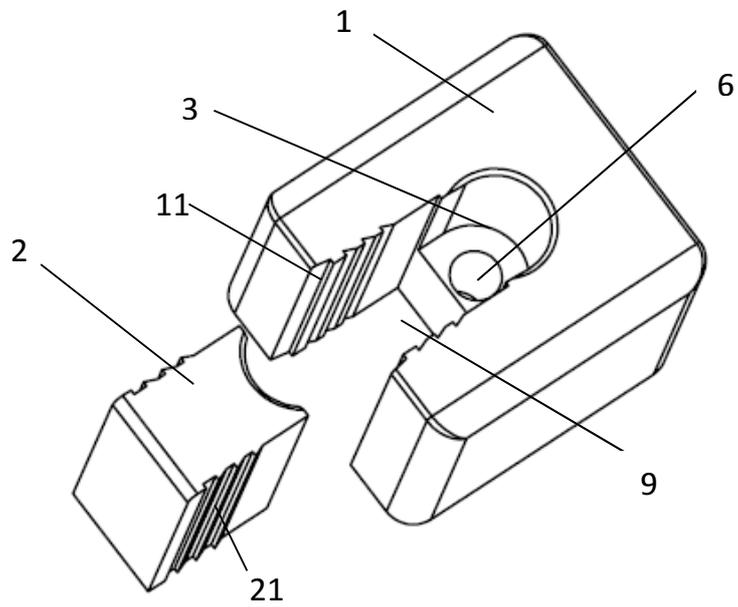


FIG. 9

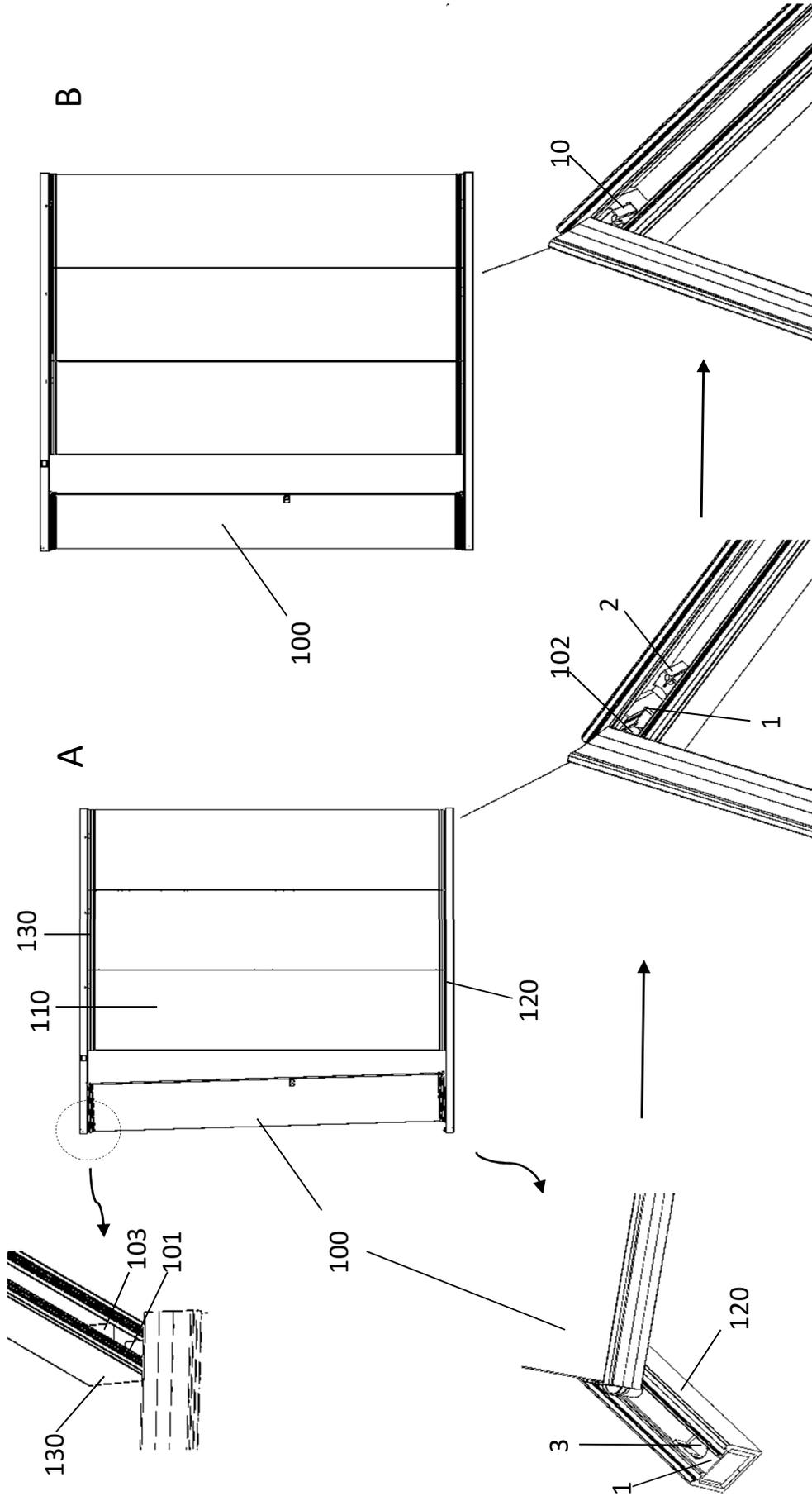


FIG. 10