

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 942 153**

51 Int. Cl.:

A47B 81/00 (2006.01)

A47B 49/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **04.10.2018** **PCT/IT2018/050184**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.04.2019** **WO19069339**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.10.2018** **E 18803482 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.01.2023** **EP 3691495**

54 Título: **Armario con baldas extraíbles y mecanismo relacionado de extracción con guía mejorada**

30 Prioridad:

06.10.2017 IT 201700112723 U

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

30.05.2023

73 Titular/es:

INOXA SRL (100.0%)
Via dell'Industria 28
60020 Polverigi (AN), IT

72 Inventor/es:

TROMBETTONI, ROBERTO y
SILVI, EMANUELE

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 942 153 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

Armario con baldas extraíbles y mecanismo relacionado de extracción con guía mejorada

Campo técnico

- 5 Esta invención se refiere a un armario con baldas que se pueden extraer de un espacio de contención y al mecanismo relacionado de extracción con una guía mejorada.

Antecedentes de la técnica

- 10 Al construir muebles y, en particular, armarios de esquina, que pueden tener una estructura modular, un método, conocido por el documento EP2092850 para solucionar el problema del mal acceso al compartimento interior del mueble a través de su puerta, es hacer las baldas de manera que se puedan extraer para su uso y luego volver a colocar en el compartimiento con un movimiento inverso.

De hecho, eso permite al usuario acceder y utilizar la balda con total comodidad, sin encontrar obstáculos, y luego volver a colocar la balda, junto con los objetos soportados, en el espacio de contención dentro del mueble cuando haya terminado de manipular los objetos.

- 15 Los movimientos de extraer y volver a colocar la balda a través de la abertura de acceso del mueble afectan tanto a la forma del contorno de la balda como a la trayectoria que ha de seguir la balda para: salir del espacio de contención del mueble; alcanzar el exterior del mueble; y volver a entrar durante el movimiento inverso. En términos de forma, las baldas semicirculares han demostrado ser capaces de proporcionar un compromiso satisfactorio entre la superficie útil y el tránsito sin obstáculos a través de la abertura de acceso del mueble.

- 20 Una solución de la técnica anterior propuesta por el mismo Solicitante y descrita en el documento IT 102017000069780 presenta una solución provista de una pista que tiene una forma esencialmente sinusoidal, de dos lóbulos, definida básicamente por dos arcos consecutivos sustancialmente semicirculares de sentidos opuestos, que se cierran en los extremos opuestos de la pista. La balda extraíble se mueve mediante un mecanismo de control (para el movimiento de balda) que comprende esencialmente una deslizadera que se mueve hacia delante y hacia atrás a lo largo de la pista, con una ley de movimiento adecuada implementada dentro de la forma geométrica de la pista, así como entre los extremos cerrados de la pista que impiden que la deslizadera pueda soltarse de la pista.

Esa solución, aunque logra ventajas significativas en particular con referencia a la simplificación del mecanismo de movimiento para las baldas extraíbles, es susceptible de mejoras adicionales.

Divulgación de la invención

- 30 Dentro del alcance de ese propósito técnico, un primer objetivo de la invención se refiere a la búsqueda de un mecanismo de movimiento que permita un deslizamiento muy regular y repetible de las partes deslizantes incluso después de un período de uso muy prolongado.

Un segundo objetivo es la búsqueda de un alto nivel de rigidez estructural de los componentes que garantice que las partes componentes móviles no se sueltan accidentalmente incluso después de una deformabilidad acentuada inducida por una sobrecarga elevada de la balda portaobjetos.

Breve descripción de los dibujos

Las ventajas de la invención son más evidentes en la descripción detallada que sigue, con referencia a los dibujos adjuntos que ilustran un ejemplo no limitativo de realización de la invención, en el que:

La Figura 1 es una vista de conjunto en planta superior de la invención, ilustrada con una balda extraíble contenida completamente en el espacio de contención de un armario genérico;

- 40 la Figura 2 es una vista en perspectiva del conjunto de la invención de la Figura 1;

la Figura 3 es una vista en planta desde arriba que muestra la balda y el mecanismo de extracción relacionado extraídos del armario;

la Figura 4 es una vista en perspectiva del conjunto de la invención que se muestra en la Figura 3;

la Figura 5 es una vista en perspectiva en despiece ordenado de la invención;

- 45 Las Figuras 6 y 7 son vistas parciales en perspectiva y con algunas partes recortadas, de la invención, en escorzo, respectivamente desde arriba y desde abajo.

Descripción detallada de la realización preferida de la invención

Con referencia a las Figuras 1 a 4 de los dibujos adjuntos, el número 1 denota en su totalidad un armario genérico

provisto de un espacio de contención 2 equipado con baldas horizontales 9 para soportar objetos y un mecanismo de movimiento para la balda 9. Ese mecanismo de movimiento 4 comprende un primer brazo 5 y un segundo brazo 6, que también están sostenidos por el armario 1, en voladizo, y capaces de rotar alrededor de una línea vertical V.

5 Los brazos 5, 6 a su vez sostienen una balda 9, que también es rotatoria alrededor de una línea vertical V y, en particular, el segundo brazo 6 se provee de dos segmentos componentes 10, 11, que convergen en una unión articulada interpuesta 12. La coordinación del movimiento de los brazos 5, 6 antes mencionados se diseña para permitir que la balda 9 se traslade a lo largo de una trayectoria horizontal con orientación variable de su posicionamiento, de tal manera que pase a través de la abertura de acceso 3 del armario 1.

10 En particular (Figura 5), los medios de control y guía 13 comprenden deslizaderas dobles móviles 14 y pistas dobles 16 que se acoplan constantemente entre sí y posicionadas operativamente entre el primer brazo 5 y el segundo brazo 6 mencionados anteriormente (Figuras 6 a 7).

15 En particular, como se muestra en las Figuras 5 a 7, cada una de las pistas 16 es soportada por una placa 17 o semicarcasa 18 correspondiente. Las placas 17 se extienden preferiblemente en un plano horizontal relativamente grande 20. Su grosor es tal que cubre toda la extensión de altura de la pista correspondiente 16; además, cada placa 17 se rigidiza por un denso conjunto de aletas 23 de estilo enrejado que aumenta aún más su rigidez estructural.

Las deslizaderas dobles 14 son coaxiales y se conectan entre sí en un solo cuerpo además de interponerse entre dos de dichas pistas 16, que están a un lado y otro y opuestas entre sí.

Las dos placas opuestas 16 pueden conectarse monolíticamente entre sí mediante tornillos (no mostrados) encajados en asientos que tienen la forma de coincidir con ellos y se etiquetan como 24.

20 La invención cumple los objetivos establecidos. De hecho, la presencia de una doble placa 17 en la que actúan dobles deslizaderas 14 acopladas en una doble vía 16 permite, en igualdad de condiciones, reducir a la mitad la presión de contacto entre las partes móviles, con el consiguiente aumento de la vida útil de la invención.

25 Además, el alto nivel de rigidez de los medios de control y guía 13 significa que el movimiento es extremadamente regular y repetible bajo cualquier condición de carga de la balda 9, garantizando también que las deslizaderas 14 y las pistas relacionadas 16 no se suelten accidentalmente entre sí. La invención descrita anteriormente es susceptible de evidente aplicación industrial. También puede modificarse y adaptarse de varias maneras sin salirse por ello del alcance de las siguientes reivindicaciones. Además, todos los detalles de la invención pueden ser sustituidos por elementos técnicamente equivalentes.

REIVINDICACIONES

1. Un armario con un espacio de contención (2), baldas (9) contenidas en el espacio de contención (2), una
abertura de acceso (3) al espacio de contención (2) y un mecanismo de movimiento (4) para mover las baldas (9) a
través de dicha abertura (3); en donde dicho mecanismo de movimiento (4) comprende un primer brazo (5) y un
segundo brazo (6), que están sostenidos por el armario (1), en voladizo, dentro del espacio de contención (2), y de
forma rotatoria alrededor de una línea vertical (V), dicho primer brazo (5) y segundo brazo (6) a su vez sostienen una
balda relacionada (9) en una condición en la que puede rotar, girando alrededor de al menos una línea vertical (V); al
menos el segundo brazo (6) de dichos brazos (5, 6) se provee de dos segmentos componentes (10, 11), que convergen
en una unión articulada interpuesta (12); y medios de control y guía (13) para la coordinación del movimiento de dichos
primer brazo (5) y segundo brazo (6) que se diseñan para permitir que la balda (9) se traslade a lo largo de una
trayectoria horizontal con orientación variable de su posicionamiento, de tal manera que pase por la abertura de acceso
(3) de dicho armario (1); y que comprenden deslizaderas dobles (14) y pistas dobles (16) con respecto a las cuales se
pueden mover dichas deslizaderas dobles (14), estando dichas deslizaderas (14) y dichas pistas (16) constantemente
acopladas entre sí, y posicionadas operativamente entre dicho primer brazo (5) y segundo brazo (6); el armario
(1) caracterizando por que dichas deslizaderas dobles (14) son coaxiales y se conectan monolíticamente entre sí,
estando interpuestas entre dos de dichas pistas (16) que se encuentran a cada lado y opuestas entre sí.
2. El armario (1), según la reivindicación 1, caracterizado por que al menos una de dichas pistas (16) se
soportada por una placa (17).
3. El armario (1), según la reivindicación 2, caracterizado por que dichas dobles pistas (16) son soportadas
respectivamente por una de dichas placas (17) que se extiende esencialmente horizontal.
4. El armario (1), según la reivindicación 2 o 3, caracterizado por que dichas placas (17) tienen la forma de dos
semicarcasas (18, 19) opuestas entre sí y a ambos lados de un plano horizontal ideal (20).
5. El armario (1), según la reivindicación 4, caracterizado por que dichas dos semicarcasas (18, 19) se conectan
rígida y monolíticamente entre sí.
6. Un mecanismo de movimiento para mover baldas (9) que se pueden extraer de un armario (1) que comprende
un espacio de contención (2), baldas (9) contenidas en el espacio de contención (2), una abertura de acceso (3) al
espacio de contención (2); en donde dicho mecanismo de movimiento (4) comprende un primer brazo (5) y un segundo
brazo (6), que son sostenidos por el armario (1), en voladizo, dentro del espacio de contención (2), y de forma rotatoria
alrededor de una línea vertical (V), dicho primer brazo (5) y segundo brazo (6) a su vez sostienen una balda relacionada
(9) en una condición en la que puede girar, girando alrededor de al menos una línea vertical (V); al menos el segundo
brazo (6) de dichos brazos (5, 6) estando provisto de dos segmentos componentes (10, 11), que convergen en una
unión articulada interpuesta (12); y medios de control y guía (13) para la coordinación del movimiento de dicho primer
brazo (5) y segundo brazo (6) que se diseñan para permitir que la balda (9) se traslade a lo largo de una trayectoria
horizontal con orientación variable de su posicionamiento, de tal manera que pase por la abertura de acceso (3) de
dicho armario (1); y que comprenden deslizaderas dobles (14) y pistas dobles (16) con respecto a las cuales son
móviles dichas deslizaderas dobles (14), estando dichas deslizaderas (14) y dichas pistas (16) constantemente
acopladas entre sí, y posicionadas operativamente entre dicho primer brazo (5) y segundo brazo (6); el mecanismo
(4) caracterizando por que dichas deslizaderas dobles (14) son coaxiales y se conectan monolíticamente entre sí,
estando interpuestas entre dos de dichas pistas (16) que se encuentran a cada lado y opuestas entre sí.
7. El mecanismo según la reivindicación 6, caracterizado por que dicha doble deslizadera (14) está soportada
por la estructura de la junta articulada (12) y dicha doble pista (16) es soportada por dicho primer brazo (5).
8. El mecanismo según la reivindicación 7, caracterizado por que al menos una de dichas pistas (16) se equipa
con extremos cerrados (21, 22), formando los extremos de carrera del movimiento de la doble deslizadera (14) con
respecto a la doble pista (16), donde tiene lugar la transición entre el movimiento de ida y el de retorno, y viceversa,
de la balda (9) a través de la abertura de acceso (3) del armario (1).

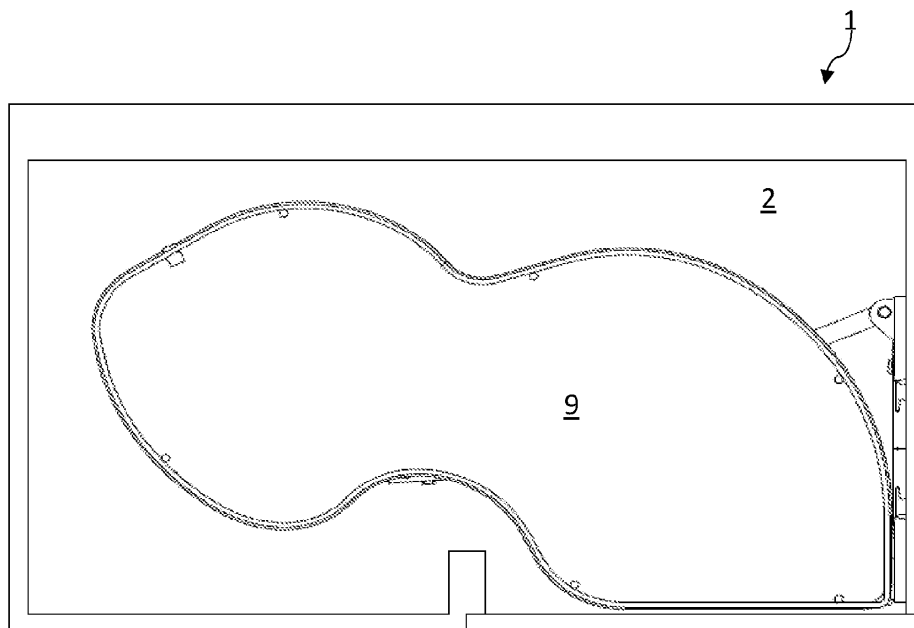


FIG.1

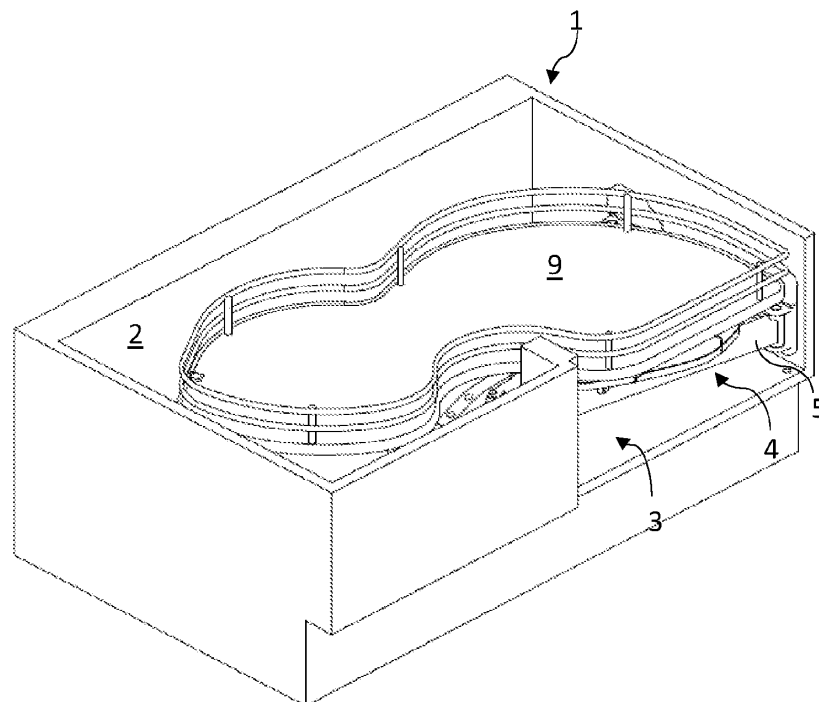
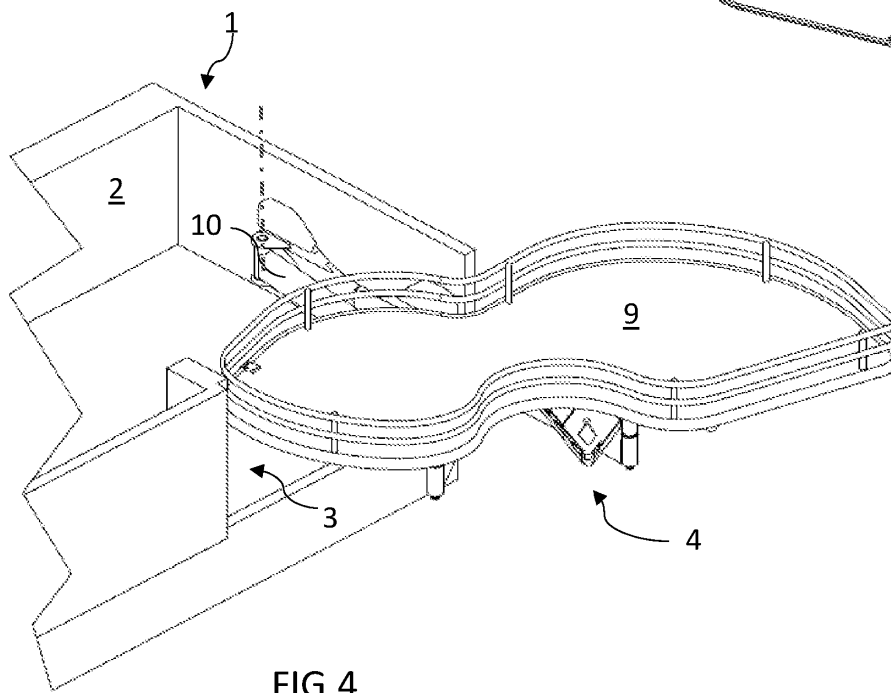
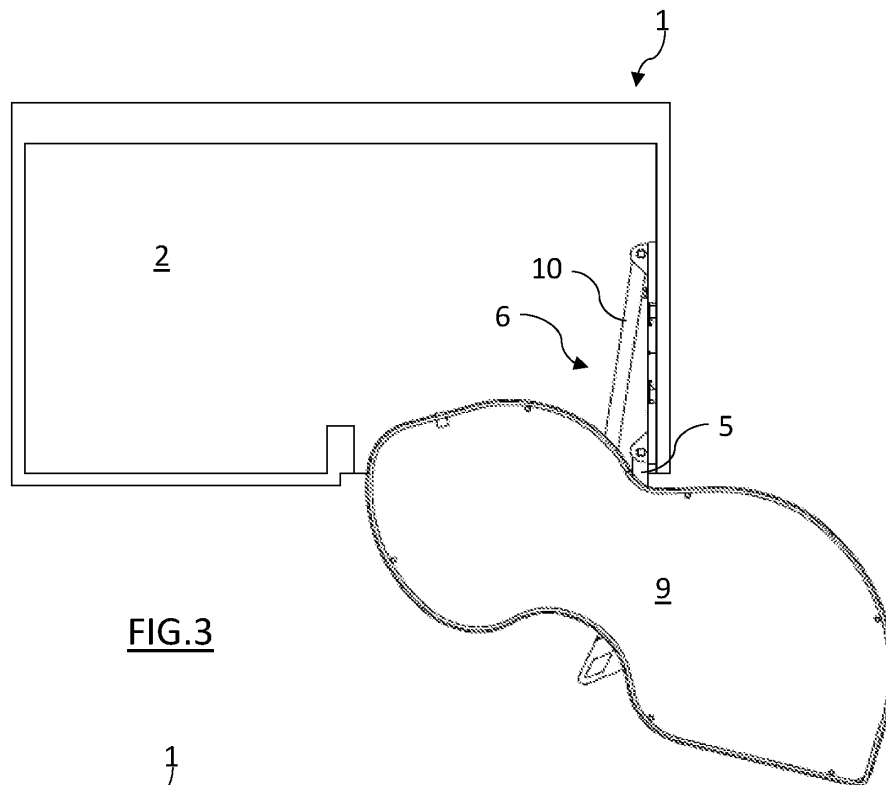


FIG.2



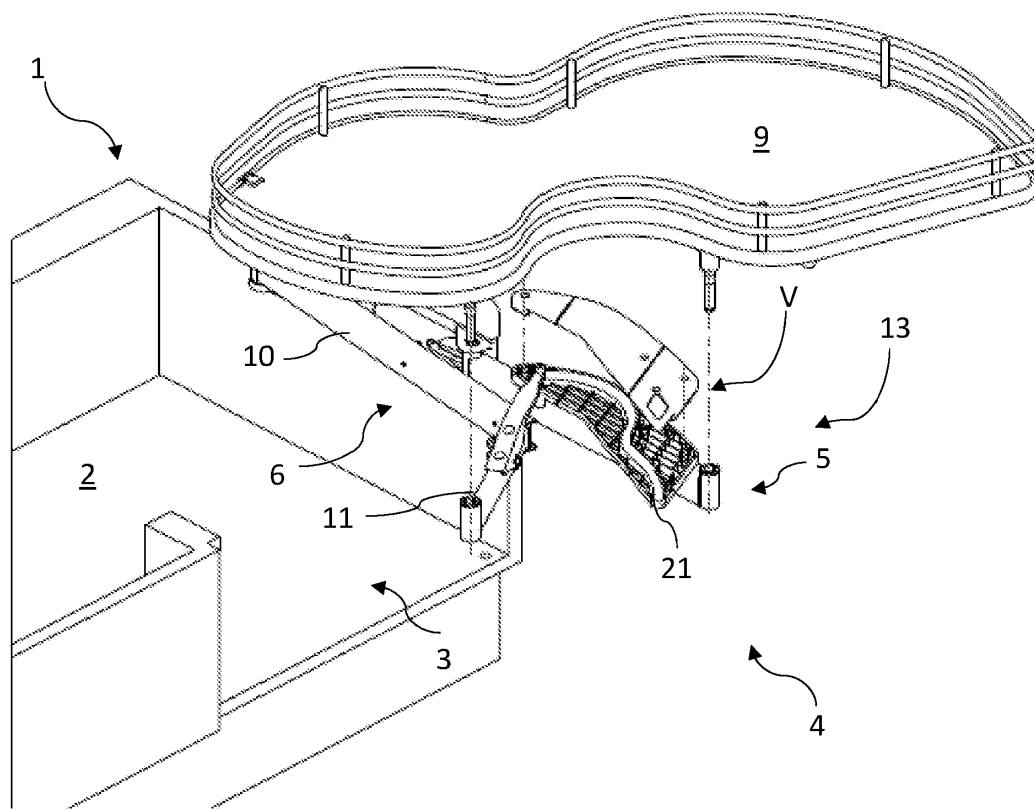


FIG.5

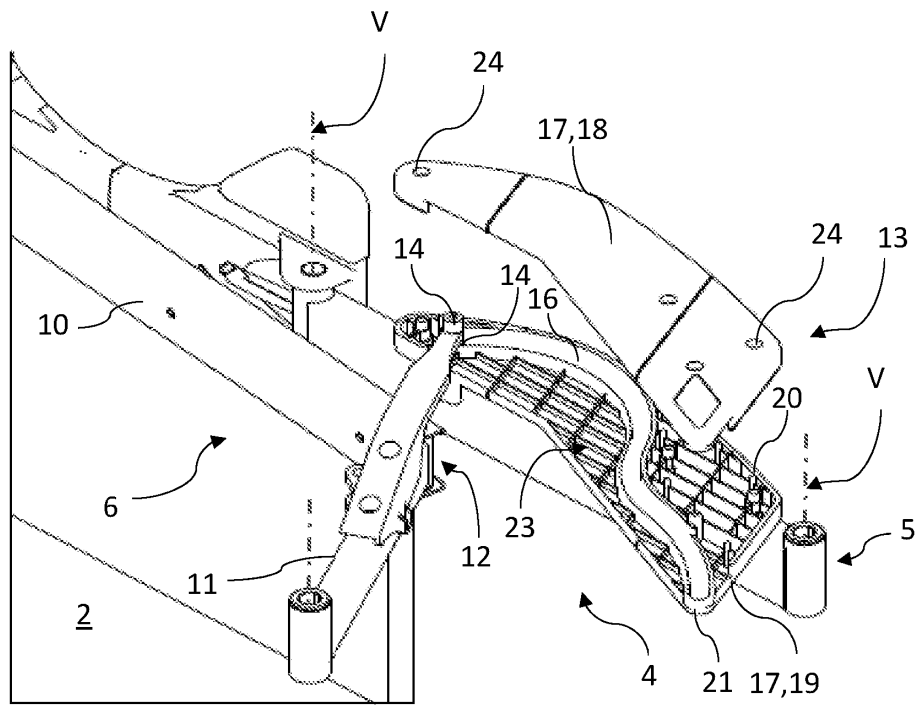


FIG. 6

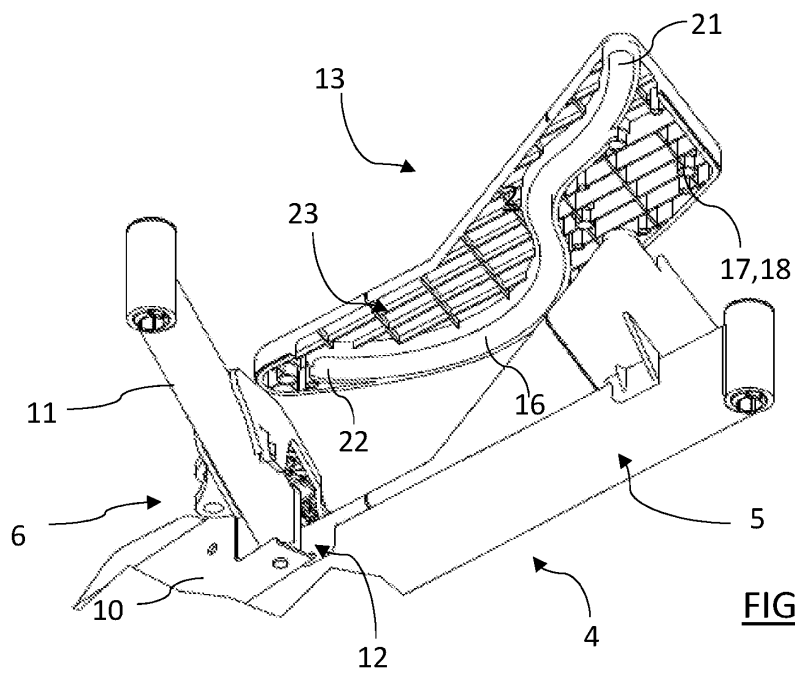


FIG. 7