

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 159 710**

21 Número de solicitud: 201600389

51 Int. Cl.:

E05D 15/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

03.06.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

24.06.2016

71 Solicitantes:

**DOORCATS, S.L. (100.0%)
Avda. San Miguel nº 67
47420 ISCAR (Valladolid) ES**

72 Inventor/es:

**CABRERO GASCÓN, Neftalí y
CABRERO HERNAN SANZ, Neftalí**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **Dispositivo de guiado para puerta corredera**

ES 1 159 710 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de guiado para puerta corredera.

5 **Objeto de la invención**

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo de guiado para puerta corredera que permite desplazar la puerta corredera paralelamente a una pared; donde en correspondencia con dicha pared
10 existe un hueco frontal que se cierra precisamente mediante la puerta corredera cuando está situada frente a dicho hueco frontal. La puerta pende de una estructura superior fija que además sirve de guía superior a la puerta corredera.

Partiendo de esta premisa, el objetivo del dispositivo de la invención es facilitar el montaje
15 de la puerta corredera y su fijación, así como conseguir una regulación en el grado de frenada al final de las carreras en ambos sentidos de la puerta corredera cuando se desplaza a lo largo de la estructura superior fija.

20 **Problema técnico a resolver y antecedentes de la invención**

En la actualidad son conocidas las puertas corredera para armarios empotrados y también son conocidas las puertas correderas que se instalan en paralelo a una pared, en correspondencia con un hueco frontal que interrumpe la continuidad de dicha pared, de forma que a través de dicho hueco frontal un usuario puede pasar cuando la puerta
25 corredera no está situada enfrente del hueco frontal de la pared.

La patente francesa con nº de publicación FR 2980509 describe una puerta que pende de una estructura superior de guiado superior que tiene una guía superior y también se incluye una guía inferior fijada al suelo. En esta situación, cuando se desplaza la puerta
30 paralelamente a la pared, dicha puerta se mantiene estable durante su movilidad a lo largo de las guías, superior e inferior, de forma que la puerta se puede desplazar en dos sentidos contrapuestos hasta que entra en contacto con unos topes de frenado que limitan los finales de las carreras de la puerta en los dos sentidos.

Por otro lado, la puerta de dicha patente francesa se vincula a la estructura superior mediante dos carros con ruedas en combinación con unos soportes fijados a un canto superior de dicha puerta; donde dichos soportes se acoplan a los carros a través de unos tornillos de anclaje y unas tuercas que inmovilizan el giro de dichos tornillos de anclaje.

40 Los carros se ubican dentro de una canalización abierta de la estructura superior de guiado, a la vez que sus ruedas apoyan sobre dos pistas de rodadura como medios de guiado de los carros y por consiguiente de la puerta.

También son conocidas otras puertas correderas como las de la patente francesa, donde
45 los soportes, fijados al canto superior de la puerta, poseen unas ranuras orientadas en una dirección paralela a la estructura superior de guiado, de forma que para colgar la puerta a través de los tornillos de anclaje roscados a los dos carros, colocados previamente dentro de la canalización abierta de la estructura superior de guiado y estando fijados previamente también los soportes a la puerta, primero se engancha un
50 soporte a la cabeza de un tornillo de anclaje y después se engancha el otro soporte parejo a la cabeza del otro tornillo de anclaje parejo.

5 Esta operación de montaje de la puerta resulta incómoda y muy laboriosa, ya que simultáneamente con la operación de montaje es preciso sujetar con una mano cada uno de los carros para poder encajar las ranuras de los soportes en los vástagos de los tornillos de anclaje; realizándose toda esta operación sin poder ver dicho encaje, ya que las ranuras se encuentran en el mismo plano que la puerta y que la canalización abierta de la estructura superior de guiado.

10 Otro inconveniente de la patente francesa es que los topes de frenado no tienen ningún tipo de regulación para poder variar el grado de frenado según tamaño y/o peso de la puerta, con lo cual se precisan distintos topes de frenado según el tamaño o peso de la puerta, de forma que lo idóneo sería poder utilizar un mismo tope de puerta para varios tamaños y/o peso de puerta.

15 **Descripción de la invención**

15 Con el fin de alcanzar los objetivos y evitar los inconvenientes mencionados en los apartados anteriores, la invención propone un dispositivo de guiado para puerta corredera que comprende dos topes de frenado y dos carros móviles que apoyan sobre un par de pistas de rodadura en paralelo que forman parte de una estructura superior fija; donde
20 una puerta pende de dichos carros móviles por mediación de unos tornillos de anclaje en combinación con unos soportes unidos a la puerta.

25 Dichos soportes comprenden unas elevaciones que descansan y asientan sobre unas cabezas de los tornillos de anclaje, de manera que el conjunto de la puerta pende de dichas cabezas de los tornillos de anclaje.

30 Las elevaciones de los soportes poseen unas ranuras abiertas situadas en unas direcciones sustancialmente perpendiculares a un plano vertical donde se encuentran situadas la estructura superior fija y la puerta. De esta forma, la puerta se puede montar simultáneamente sobre los dos tornillos de anclaje a través de las elevaciones de los soportes fijados a la puerta; encajándose los vástagos de los tornillos de anclaje dentro de las ranuras abiertas de los soportes fijados a la puerta.

35 La estructura superior fija comprende un primer perfil en combinación con un segundo perfil que incluye una parte central que se encaja en un surco longitudinal del primer perfil, y unas aletas contrapuestas que poseen unos tetones que se encastran en unas perforaciones del primer perfil.

40 La parte central del segundo perfil incluye una canalización donde se alojan al menos los dos carros móviles; donde dicho segundo perfil incluye las pistas de rodadura por las que discurren los dos carros móviles.

45 El primer perfil incluye unas perforaciones pasantes para el paso de unos tornillos de fijación de la estructura superior fija. En una realización, el primer perfil de la estructura superior está constituido por un cuerpo macizo de madera u otro material.

50 El dispositivo de la invención incluye además unos topes de frenado que comprenden unos mecanismos de regulación de frenada mediante los cuales se puede variar la distancia existente entre los pares de aletas enfrentadas de los topes de frenado; donde unas extensiones de los carros móviles se introducen al final de su carrera con apriete

dentro de unos espacios intermedios delimitados entre unos pares de aletas enfrentadas de los topes de frenado.

5 Dichos mecanismos de regulación de frenada comprenden unos tornillos de apriete en combinación con unas segundas tuercas alojadas en unos segundos cajeados ubicados en los topes de frenado; y donde dichos tornillos de apriete se introducen en unas segundas perforaciones de los topes de frenado y las cuales desembocan en los segundos cajeados.

10 Los topes de frenado incluyen unas ranuras frontales que desembocan en el espacio intermedio delimitado entre las dos aletas contrapuestas de los topes de frenado; donde dichas ranuras frontales interrumpen la continuidad de las segundas perforaciones.

15 Los tornillos de anclaje están asociados a unas tuercas para la fijación estable de la puerta; donde dichas tuercas están en contacto y presionan contra unas caras inferiores de los carros.

20 Las elevaciones de los soportes incluyen unos elementos de retención que sobresalen por debajo de una cara inferior de dichas elevaciones; donde unas superficies laterales de las cabezas de los tornillos de anclaje están enfrentadas con dichos elementos de retención.

25 En una realización, los elementos de retención forman parte de dichas elevaciones; donde dichos elementos de retención están constituidos por unas porciones de las elevaciones dobladas hacia abajo situadas en correspondencia unas embocaduras de las ranuras abiertas ubicadas en dichas elevaciones, donde los elementos de retención constituyen unos topes contra los que contactan las cabezas de los tornillos de anclaje.

30 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

35 Figura 1.- Muestra una vista frontal del dispositivo de guiado para puerta corredera, objeto de la invención.

Figura 2.- Muestra una vista en perfil del dispositivo de la invención.

40 Figura 3.- Muestra una vista en explosión de una estructura superior fija donde se guían dos carros móviles de los que pende la puerta corredera.

Figura 4.- Muestra una vista de un tope de frenado asociado a uno de los carros móviles.

45 Descripción de un ejemplo de realización de la invención

Considerando la numeración adoptada en las figuras el dispositivo de guiado para puerta corredera comprende dos carros móviles 1 con ruedas 2 que apoyan sobre un par de pistas de rodadura 3 contrapuestas en paralelo que forman parte de una estructura superior fija 4 situada por encima de un hueco frontal 5 ubicado en una pared 6, donde
50 una puerta 7 pende de dichos carros móviles 1, de manera que cuando la puerta 3 está

enfrentada con el hueco frontal 5, un usuario no puede pasar a través de dicho hueco frontal 5 y cuando la puerta 7 no está enfrentada con dicho hueco frontal 5 entonces el usuario puede pasar a través del hueco frontal 5 de la pared 6.

- 5 La puerta 7 se fija a los carros móviles 1 por mediación de unos tornillos de anclaje 8 en combinación con unos soportes 9 unidos a unos tramos extremos de un canto superior 7a de la puerta 7, de forma que dichos tornillos de anclaje 8 roscan en unos orificios 1b de los carros móviles 1.
- 10 Los soportes 9 comprenden unas elevaciones 9a que apoyan y descansan sobre unas cabezas 8a de los tornillos de anclaje 8, de manera que entre dichas elevaciones 9a de los soportes 9 y el canto superior 7a de la puerta 7 se generan unas cavidades 10 donde se alojan las cabezas de los tornillos de anclaje 8.
- 15 Las elevaciones 9a de los soportes 9 poseen unas ranuras abiertas 11 que permiten montar la puerta 7 simultáneamente sobre los dos tornillos de anclaje 8 acoplados previamente en los orificios 1b de los carros móviles 1, habiendo fijado previamente también los soportes 9 sobre el canto superior 7a de la puerta 7.
- 20 Para ello, las ranuras abiertas 11 de las elevaciones 9a de los soportes 9 están situadas en unas direcciones (11 a) sustancialmente perpendiculares a un plano vertical donde se encuentran situadas la estructura superior fija 4 y también la puerta 7 cuanto está instalada. De esta forma se puede instalar cómoda y frontalmente la puerta 7 enganchándola de los dos soportes 9; donde en esta operación de instalación unos vástagos 8b de los tornillos de anclaje 8 se encajan en las ranuras abiertas 11 de los soportes 9.

Los tornillos de anclaje 8 están asociados a unas tuercas 12 para asegurar una fijación estable de la puerta 7 una vez instalada y asegurar también su nivelación regulada previamente a través de dichos tornillos de anclaje 8, de manera que dichas tuercas 12 presionan contra unas caras inferiores de los carros 1.

30

En la realización que se muestra en las figuras, la estructura superior fija 4 comprende un primer perfil 13 en combinación con un segundo perfil 14 que posee una parte central 14a que se encaja en un surco longitudinal 15 del primer perfil 13, y unas aletas contrapuestas 14b que poseen unos tetones 16 que se encastran en unas perforaciones 17 del primer perfil 13.

35

La parte central 14a del segundo perfil 14 incluye una canalización 18 donde se alojan los topes de frenado 19 y los dos carros 1, cuyas ruedas 2 apoyan sobre las pistas de rodadura 3 incorporadas en el segundo perfil 14.

40

El conjunto de la estructura superior fija 4 se solidariza a la pared 6 por mediación de unos tornillos alargados que se introducen por unas perforaciones (13a) del perfil 13 y roscan en unos tacos insertados en la pared 6 no representados en las figuras.

45

El dispositivo de guiado de la invención se complementa con unos topes de frenado 19 con regulación de frenada que se ubican dentro de la canalización 18 del segundo perfil 14 para delimitar las carreras en ambos sentidos de desplazamiento de la puerta 7 a lo largo de las pistas de rodadura 3.

50

5 Cada uno de dichos topes de frenado 19 comprende un cuerpo macizo 19a y dos aletas enfrentadas 19b que delimitan un espacio intermedio 20 donde se introduce una extensión 1a de los carros móviles 1, cuando la puerta 7 alcanza su final de carrera en uno u otro sentido de desplazamiento. Dichas aletas enfrentadas 19b poseen unos apéndices extremos 21 sobre los que contacta la respectiva extensión 1a de los carros móviles 1 al final de su carrera.

10 Cada tope de frenado 19 se inmoviliza mediante un vástago roscado 22 que rosca en una primera tuerca 23 ajustada dentro de un primer cajeadado 24 del tope de frenado 19; donde en dicho primer cajeadado 24 desemboca una primera perforación 25 en la que se introduce el vástago roscado 22. En esta situación, una vez colocado el tope de frenado 19 en su posición definitiva se procede a inmovilizarlo girando el vástago roscado 22 hasta que un extremo de dicho vástago roscado 22 presiona contra un fondo de la canalización 18 del segundo perfil 14 de la estructura superior fija 4.

15 La regulación de la frenada de cada tope de frenado 19 se consigue variando la anchura del espacio intermedio 20 delimitado entre las dos aletas contrapuestas 19b del tope de frenado 19. Para ello, el tope de frenado 19 posee una segunda perforación 26 que desemboca en un segundo cajeadado 27 del tope de frenado 19.

20 Dentro de ese segundo cajeadado 27 se ajusta una segunda tuerca 28 en la que rosca un tornillo de apriete 29 que se introduce a través de la segunda perforación 26, de manera que girando dicho tornillo de apriete 29 en uno u otro sentido, se varía la distancia entre las dos aletas enfrentadas 19b y por tanto el grado de frenada de la puerta 7 al final de su carrera, de forma que la extensión 1a del carro móvil 1 se introduce con mayor o menor apriete dentro del espacio intermedio 20 delimitado entre las dos aletas enfrentadas 19b.

25 En la realización que se muestra en las figuras, tanto el vástago roscado 22, como el tornillo de apriete 29 se ubican en correspondencia con el cuerpo macizo 19a del tope de frenado 19; destacándose que dicho cuerpo macizo 19a incluye una ranura frontal 30 que desemboca en el espacio intermedio 20 delimitado entre las dos aletas contrapuestas 19b. Dicha ranura frontal 30 interrumpe la continuidad de la segunda perforación 26, de manera que dicha ranura frontal 30 en combinación con la manipulación del tornillo de apriete 29 permiten variar la anchura del espacio intermedio 20 o la distancia entre las dos aletas enfrentadas 19b del tope de frenado, y por tanto el grado de frenada de la puerta.

30 La segunda tuerca 28 y una cabeza del tornillo de apriete 29 están dispuestas en correspondencia con caras contrapuestas de cada uno de los topes de frenado 19.

35 Por otro lado, la puerta 7 se guía en la estructura superior fija 4 y también en una estructura inferior fija 31 solidaria a un suelo; donde dicha estructura inferior fija 31 incluye una aleta vertical 31a que se encaja dentro de un surco longitudinal 32 ubicado en un canto inferior 7b de la puerta 7.

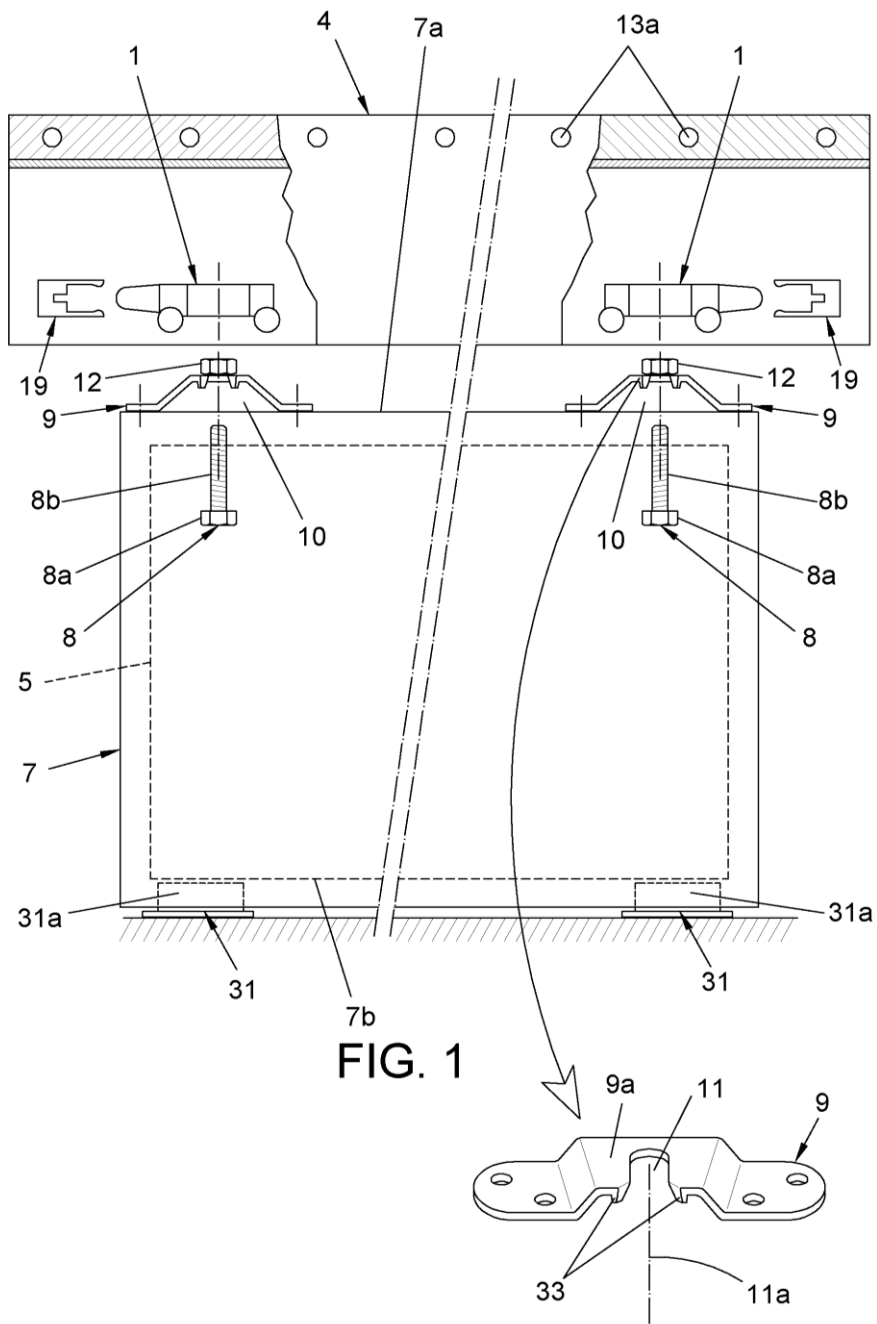
40 Para evitar el desmontaje accidental de la puerta 7 una vez montada, las elevaciones 9a de los soportes 9 incluyen unos elementos de retención 33 que sobresalen por debajo de una cara inferior de dichas elevaciones 9a; donde unas superficies laterales de las cabezas 8a de los tornillos de anclaje 8 están enfrentadas con dichos elementos de retención 33.

- 5 En la realización que se muestra en las figuras, los elementos de retención 33 forman parte de dichas elevaciones 9a; donde dichos elementos de retención 33 están constituidos por unas porciones de las elevaciones 9a dobladas hacia abajo situadas en correspondencia unas embocaduras de las ranuras abiertas 11 ubicadas en dichas elevaciones 9a, de forma que una vez instalada la puerta 7, los elementos de retención 33 constituyen unos topes contra los que contactan las cabezas 8a de los tornillos de anclaje 8, evitándose de esta forma el desmontaje accidental de la puerta 7.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de guiado para puerta corredera, que comprende dos carros móviles (1) que apoyan sobre un par de pistas de rodadura (3) en paralelo que forman parte de una estructura superior fija (4); donde una puerta (7) pende de dichos carros móviles (1) por mediación de unos tornillos de anclaje (8) en combinación con unos soportes (9) unidos a la puerta (7); donde los soportes (9) comprenden unas elevaciones (9a) que asientan y descansan sobre unas cabezas (8a) de los tornillos de anclaje (8); **caracterizado** por que:
- 5
- 10
- las elevaciones (9a) de los soportes (9) poseen unas ranuras abiertas (11) situadas en unas direcciones (11a) sustancialmente perpendiculares a un plano vertical en el que se encuentran situadas la estructura superior fija (4) y la puerta (7); donde la puerta (7) se acopla simultáneamente sobre los dos tornillos de anclaje (8) a través de las ranuras abiertas (11) ubicadas en las elevaciones (9a) de los soportes (9) fijados a la puerta (7);
 - las elevaciones (9a) de los soportes (9) incluyen unos elementos de retención (33) que sobresalen por debajo de una cara inferior de dichas elevaciones (9a); donde unas superficies laterales de las cabezas (8a) de los tornillos de anclaje (8) están enfrentadas con dichos elementos de retención (33).
- 15
- 20
2. Dispositivo de guiado para puerta corredera, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que la estructura superior fija (4) comprende un primer perfil (13) en combinación con un segundo perfil (14) que incluye una parte central (14a) que se encaja en un surco longitudinal (15) del primer perfil (13), y unas aletas contrapuestas (14b) que poseen unos tetones (16) que se encastran en unas perforaciones (17) del primer perfil (13).
- 25
3. Dispositivo de guiado para puerta corredera, según la reivindicación 2, **caracterizado** por que la parte central (14a) del segundo perfil (14) incluye una canalización (18) donde se alojan al menos los dos carros móviles (1); donde dicho segundo perfil (14) incluye las pistas de rodadura (3).
- 30
4. Dispositivo de guiado para puerta corredera, según la reivindicación 2, **caracterizado** por que el primer perfil (13) incluye unas perforaciones pasantes (13a) para el paso de unos tornillos de fijación de la estructura superior fija (4).
- 35
5. Dispositivo de guiado para puerta corredera, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que comprende unos topes de frenado (19) que incluyen unos mecanismos de regulación de frenada mediante los cuales se varía la distancia existente entre los pares de aletas enfrentadas (19b) de los topes de frenado (19); donde unas extensiones (1a) de los carros móviles (1) se introducen al final de su carrera con apriete dentro de unos espacios intermedios (20) delimitados entre unos pares de aletas enfrentadas (19b) de los topes de frenado (19).
- 40
- 45
6. Dispositivo de guiado para puerta corredera, según la reivindicación 5, **caracterizado** por que los mecanismos de regulación de frenada comprenden unos tornillos de apriete (29) en combinación con unas segundas tuercas (28) alojadas en unos segundos cajeados (27) ubicados en los topes de frenado (19); y donde dichos tornillos de apriete (29) se introducen en unas segundas perforaciones (26) de los topes de frenado (19) y las cuales desembocan en los segundos cajeados (27).
- 50

- 5 7. Dispositivo de guiado para puerta corredera, según la reivindicación 6, **caracterizado** por que los topes de frenado (19) incluyen unas ranuras frontales (30) que desembocan en el espacio intermedio (20) delimitado entre las dos aletas contrapuestas (19b) de los topes de frenado (19); donde dichas ranuras frontales (30) interrumpen la continuidad de las segundas perforaciones (26).
- 10 8. Dispositivo de guiado para puerta corredera, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que los tornillos de anclaje (8) están asociados a unas tuercas (12) para la fijación estable de la puerta (7); donde dichas tuercas (12) están en contacto y presionan contra unas caras inferiores de los carros (1).
- 15 9. Dispositivo de guiado para puerta corredera, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que los elementos de retención (33) forman parte de dichas elevaciones (9a); donde dichos elementos de retención (33) están constituidos por unas porciones de las elevaciones (9a) dobladas hacia abajo situadas en correspondencia unas embocaduras de las ranuras abiertas (11) ubicadas en dichas elevaciones (9a); donde los elementos de retención (33) constituyen unos topes contra los que contactan las cabezas (8a) de los tornillos de anclaje (8).
- 20 10. Dispositivo de guiado para puerta corredera, según la reivindicación 2, **caracterizado** por que el primer perfil (13) de la estructura superior (4) está constituido por un cuerpo macizo.



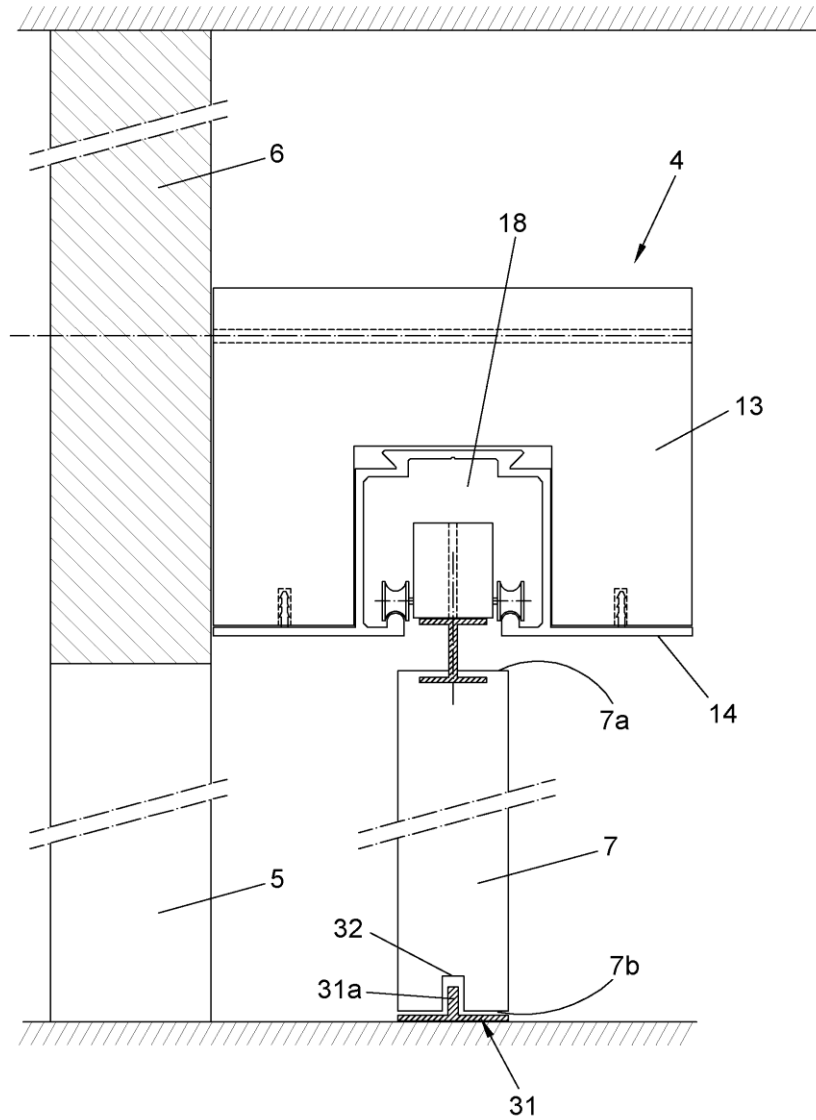
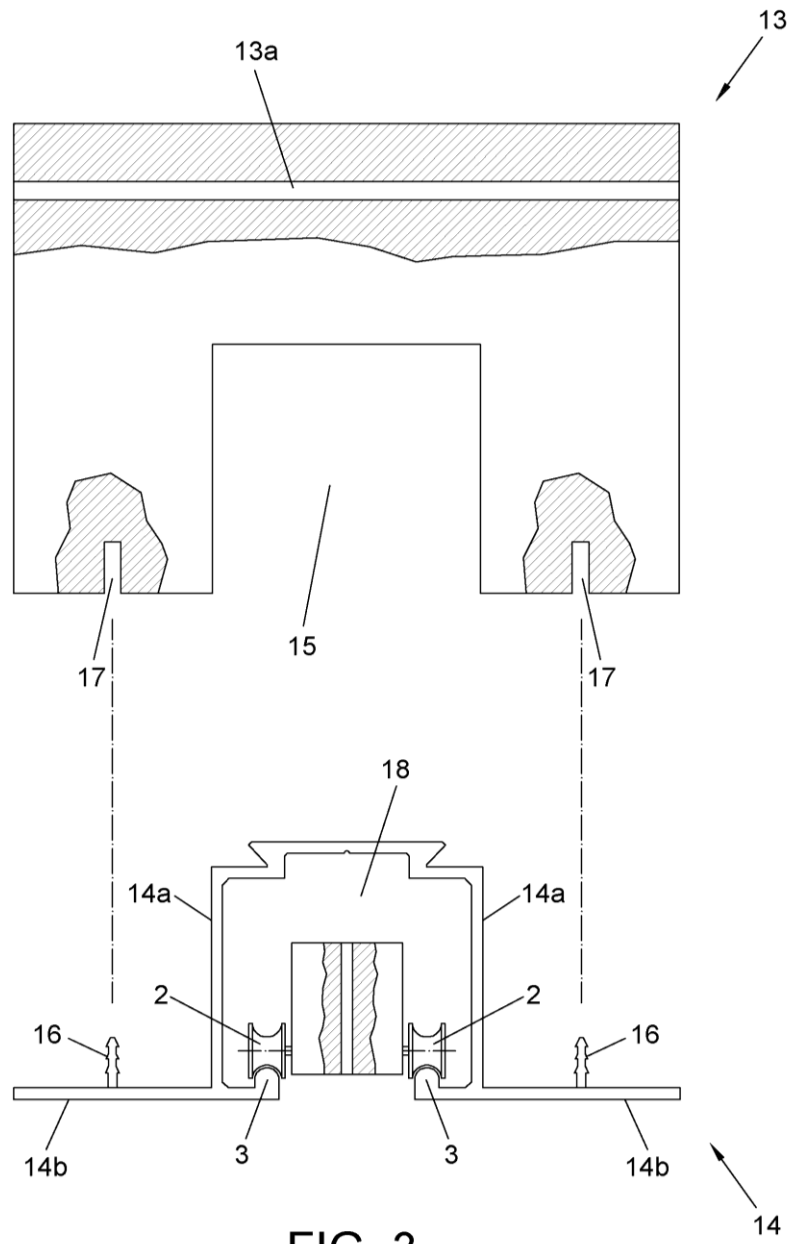


FIG. 2



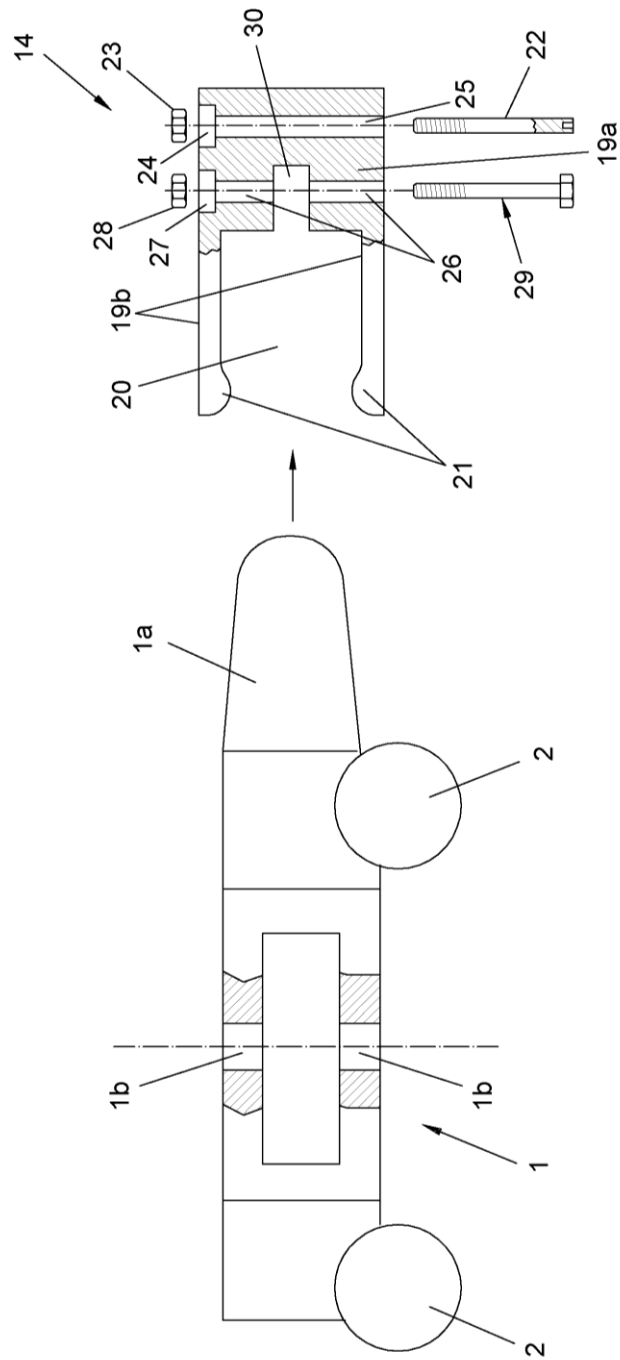


FIG. 4