

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 553 084**

51 Int. Cl.:

E05D 15/06 (2006.01)

E05D 5/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.02.2014** **E 14157168 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.08.2015** **EP 2784256**

54 Título: **Dispositivo de soporte y de ajuste para carro de puerta deslizante**

30 Prioridad:

26.03.2013 IT AN20130061

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

04.12.2015

73 Titular/es:

SLIDING S.R.L. (100.0%)
Via Renato Fucini, 236
00137 Roma, IT

72 Inventor/es:

PAGLIAROLI, GERARDO y
BIANCHINI, LUCA

74 Agente/Representante:

MARTÍN SANTOS, Victoria Sofia

ES 2 553 084 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

Dispositivo de soporte y de ajuste para carro de puerta deslizante.

5 La presente invención se refiere a un soporte y ajuste de dispositivo para un carro deslizante, en particular para las puertas deslizantes de los muebles.

10 Como se sabe, una puerta corredera comprende al menos un par de carros espaciados, situados en el borde superior y adaptados para ser acoplados al montar una puerta, con una pista horizontal que guía los recorridos alternos de la puerta corredera.

15 La conexión entre el carro y la puerta corredera se obtiene normalmente por medio de un dispositivo que comprende una placa que incorpora un cuerpo de caja que es atravesada verticalmente por un vástago vertical, unido en la parte superior con el bastidor del carro.

La pared interna de la puerta deslizante está provista de un alojamiento ciego, en la proximidad de su borde superior, donde se encaja el cuerpo de la caja de dicha placa, mientras que la placa está dispuesta contra la pared interna de la puerta, firmemente fijada con tornillos ordinarios.

20 El citado vástago vertical está normalmente enroscado y acoplado helicoidalmente con el bastidor del carro o con el cuerpo de la caja, de modo que el vástago también puede utilizarse para ajustar la altura de la puerta corredera.

25 Evidentemente, si la pista que guía no es perfectamente horizontal, la puerta corredera se debe nivelar por el operador por medio del vástago enroscado de cada carro. El cuerpo de la caja está abierto en un lado y su abertura se cierra con una tapa, que tiene la forma adecuada para cooperar con el vástago enroscado presentando un botón de ajuste alojado en el interior del cuerpo de la caja y que se utiliza por el operador para ajustar la altura de la puerta.

30 Con el fin de acceder a dicho botón de ajuste sin quitar la tapa, esta última está provista de una ventana desde la cual una sección del perímetro de dicho botón de ajuste sobresale parcialmente.

35 La patente EP 1108845 divulga un dispositivo de soporte y ajuste de un carro para puertas correderas como la que se describe en este documento.

40 En vista de lo anterior, al operador a cargo del montaje de la puerta corredera se le dan las siguientes partes para instalar la puerta corredera: - el carro; - la placa, que incorpora el cuerpo de la caja en la configuración abierta, es decir, sin tapa; - El vástago enroscado con la arandela de ajuste; - La tapa para cerrar el cuerpo de la caja; - Tornillos de fijación para fijar la placa en la pared interna de la puerta corredera.

Los documentos DE202004001068U1 y WO2010/127466A1 divulgan otro soporte y ajuste de dispositivo de un carro para puertas correderas.

45 El propósito de la presente invención es proporcionar un nuevo soporte y ajuste dispositivo de un carro para puertas correderas, que no requiera ninguna operación de montaje de sus partes por el operador a cargo de la instalación de la puerta corredera.

50 Un objetivo adicional de la presente invención es proporcionar un dispositivo de soporte y ajuste de un carro para puertas correderas, que se puede fijar rápidamente en la pared interna de la puerta corredera sin necesidad de utilizar herramientas tradicionales, tales como destornilladores o llaves.

55 Por último, un propósito adicional de la invención es proporcionar un dispositivo de soporte y ajuste de un carro para puertas correderas formado por un menor número de partes que los previstos en los dispositivos equivalentes conocidos, de tal manera que se reduzcan los costes de producción y de montaje del dispositivo. Estos objetivos se obtienen por el dispositivo descrito en la presente invención, con las características primarias y secundarias que se divulgan en las reivindicaciones adjuntas.

60 El dispositivo de la invención comprende un carro que está pre-montado a la placa de soporte, que incorpora un vástago y los medios de fijación rápida de la placa en la pared interna de la puerta corredera, de tal manera que el operador a cargo de la instalación de la puerta corredera no necesita realizar ninguna operación de montaje, siendo simplemente necesario fijar la placa en la pared interna de la puerta corredera.

65 De acuerdo con la realización preferente de la invención, la placa incorpora medios de rápida fijación de la placa sobre la pared interna de la puerta corredera, por lo que la fijación se puede obtener con rapidez sin necesidad de utilizar tornillos o herramientas, tales como destornilladores o llaves.

Por razones expositivas, la descripción del dispositivo de acuerdo con la presente invención continúa haciendo referencia a los dibujos, que sólo tienen valor ilustrativo, no limitativo, y en los que:

- 5 - La figura 1 muestra el dispositivo de la invención junto con la pista que guía el carro y se sitúa enfrente de la puerta corredera;
- La figura 2 es un dibujo tridimensional en plano del dispositivo de la invención según una primera realización;
- 10 - La figura 3 es un dibujo tridimensional en plano del dispositivo de la invención según una primera forma de realización visto desde el lado opuesto del que se muestra en la figura 2;
- La figura 4 es un dibujo tridimensional en plano del dispositivo de la invención según una segunda realización;
- 15 - La figura 5 muestra el dispositivo de la invención según la realización de la figura 4, en el que dicha placa se secciona con un plano vertical;
- 20 - La figura 6 es una vista en sección de la placa mostrada en la figura 1 con el plano VI de la figura 1.

Haciendo referencia a las figuras 1 a 3, que ilustran una primera realización preferente de la invención, el dispositivo (D) de la invención comprende un carro (C) de tipo conocido, asociado a una placa de soporte (1), que incorpora en una sola pieza un cuerpo de caja (2) que sobresale de uno (A) de los dos lados (A) y B) de la placa (1).

El lado (A) es el lado frontal de la placa (1), que está adaptado para ser dispuesto contra la pared interna (P1) de la puerta corredera (P), mientras que el lado (B) es el lado posterior de la placa (1), que está adaptado para ser enfrentado hacia el compartimento interno del elemento de mobiliario, que se cierra con la puerta corredera (P). Dicho cuerpo de la caja (2) tiene una forma cilíndrica con eje horizontal y se trunca en la parte superior, teniendo así un lado plano superior (2a) que es coplanario con el borde horizontal superior (1a) de la placa (1).

Dicho cuerpo de la caja (2) está atravesado por un orificio pasante (3) con eje vertical, que termina exactamente en la parte superior en el centro de dicho lado plano (2a).

Dicho cuerpo de la caja (2) también presenta una ventana central (4) que termina en ambos lados (A y B) de la placa (1) y que está atravesado por el eje longitudinal (Y) de dicho orificio (3).

Debe tenerse en cuenta que dicho orificio (3) tiene dos secciones con diferentes diámetros: - una primera sección inferior (3a) de mayor diámetro, que se extiende bajo la ventana (4); - Una segunda sección superior (3b) con un diámetro inferior, que se extiende por encima de dicha ventana (4).

El dispositivo de la invención también comprende un vástago (5) que se inserta en dicho orificio (3) desde abajo hacia arriba.

Dicho vástago (5) tiene una sección inferior (5a) con un mayor diámetro que la sección superior (5b), que tiene el mismo diámetro que la segunda sección superior (3b) del orificio (3).

La sección superior (5b) de dicho vástago (5) es más larga que la segunda sección superior (3b) del orificio (3) de manera que la sección superior (5b) de dicho vástago (5) sale parcialmente fuera del cuerpo de caja (2) y está acoplada con el bastidor (T) de un carro (C), mientras que la sección inferior (5a) se acopla con la primera sección inferior (3a) del orificio (3) y se aloja completamente dentro de dicho cuerpo de caja (2).

En vista de lo anterior, el cuerpo de caja (2), y más en general la placa (1), actúan como base de soporte del carro (C), a la que la base de soporte está conectada por medio del vástago (5).

Desde el lado frontal (A) de la placa, preferentemente, un par de tacos tubulares (6), que se obtienen en una sola pieza moldeada con la placa (1), se proyectan horizontalmente en posición simétrica con respecto al eje (Y).

Cada uno de los tornillos de anclaje (6) está provisto externamente de una serie de nervaduras anulares (6a) con perfil de diente de sierra, en donde se alberga internamente un medio de dispersión (7) que se puede rotar en el interior de los tornillos de anclaje (6), por medio de una manivela plana (7a) situada en el lado posterior (B) de la placa (1). Según se aprecia en la figura 1, el cuerpo de caja (2) está encajado en un alojamiento (S1) de la pared interna (P1) de la puerta corredera (P). Del mismo modo, el par de tornillos de anclaje (6) están

adaptados para encajar en los agujeros ciegos (FC) obtenidos en la pared interna (P1) de la puerta corredera (P).

5 Como se mencionó anteriormente, dicho vástago (5) que conecta el carro (C) y la placa (1) también se utiliza como medio para ajustar la altura de la placa (1) - e indirectamente de la puerta (P) unida a la placa (1) - con respecto al carro (C), la altura de los cuales se ve afectada por el montaje y la fijación de la altura de la pista (B1), donde el carro (C) se aloja de manera deslizante, como se muestra en la figura 1.

10 El vástago (5) está asociado con una arandela de ajuste (8), alojada dentro de la ventana (4) cruzada centralmente por el eje (Y).

15 La presente invención puede realizarse de acuerdo con dos realizaciones alternativas. En la primera forma de realización, el vástago (5) también puede hacer traslaciones arriba y abajo a lo largo de la dirección definida por el eje (Y). En la segunda forma de realización, el vástago (5) puede girar alrededor de dicho eje vertical (Y).

La primera realización se muestra en las figuras 2 y 3.

20 De acuerdo con la primera forma de realización, el vástago (5) y la arandela (8) están acoplados de forma helicoidal por medio de roscas de inversión (5d) y (8d), que están, respectivamente, en la sección (5a) del vástago (5) y en el orificio (8a) de la arandela (8).

La rosca (5d) está intercalada por uno o más facetas (5e) que están interconectados con facetas correspondientes (3e) que están en la segunda sección superior (3b) del orificio (3).

25 Evidentemente, la rotación de la arandela (8) determina la traslación hacia arriba o hacia abajo del vástago (5), las facetas (5e) rozan contra las facetas (3e), ajustando así la altura de la placa (1) con respecto en el carro (C). La segunda realización se muestra en las figuras 4 y 5.

30 De acuerdo con la segunda forma de realización, el vástago (5) y la arandela (8) están acoplados por medio de perfiles ranurados mutuos (5c) y (8c), previstos respectivamente en la sección inferior (5a) del vástago (5) y en el orificio (8a) de la arandela (8).

35 La sección superior (5b) del vástago (5) tiene una rosca (5g) y está atornillado a un orificio roscado (T1) del bastidor (T) del carro (C).

Evidentemente, la rotación de la arandela de ajuste (8) determina la inserción mayor o menor del vástago (5) en el orificio (T1), ajustando así la altura de la placa (1) con respecto al carro (C).

40 Haciendo referencia a la figura 6, es preciso señalar que la arandela de ajuste (8) sobresale de la abertura de la ventana (4) en el lado posterior (B) de la placa (1), de modo que el usuario puede fácilmente llegar a ella y hacerla girar con un dedo.

45 La figura muestra una garra flexible (9) preferiblemente obtenido dentro de la ventana (4), que se adhiere elásticamente hasta el borde externo de la arandela de ajuste (8); la función de dicha garra flexible (9) es prevenir la rotación incontrolada libre de la arandela de ajuste (8).

50 Como se muestra en la figura 5, un diente flexible (10) se obtiene preferentemente en la abertura inferior del orificio (3), que impide que el vástago (5) se salga del agujero (3) y evita la caída durante el montaje de las diversas partes del dispositivo (D).

Viceversa el vástago (5) no puede salir del orificio (3) en la dirección del carro (C) porque la segunda sección superior (3b) del orificio (3) tiene un diámetro menor que la sección inferior (5a) del vástago (5).

55 La placa (1) está preferiblemente provista de dos orificios (F2) para la fijación de tornillos que se pueden utilizar para fijar la placa (1), además de los tornillos de anclaje (6), para una mayor seguridad.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de soporte y de ajuste para un carro de puerta corredera (C) caracterizado porque comprende:

5 - una placa de soporte (1) del carro (C) que incorpora en una sola pieza un cuerpo de caja (2) atravesado por un agujero pasante (3) con el eje vertical (Y) y una ventana central (4) que termina en ambos lados (A y B) de la placa (1) y atravesado por el eje longitudinal (Y) del orificio (3) que tiene dos secciones con diferente diámetro, una primera sección inferior (3a) con un mayor diámetro que se extiende bajo la ventana (4) y una segunda sección superior (3b) con un diámetro inferior sobre la que se extiende la ventana (4);

10 - un vástago (5) que se inserta desde abajo hacia arriba dentro de dicho orificio (3) provisto de una sección inferior (5a) con un mayor diámetro que una sección superior (5b) de dicho vástago (5), presentando dicha sección superior (5b) un diámetro igual a la segunda sección superior (3b) del orificio (3); siendo la sección superior (5b) de dicho vástago (5) más larga que la segunda sección superior (3b) del orificio (3) de manera que la sección superior (5b) de dicho vástago (5) sobresale parcialmente del cuerpo de caja (2) y se puede acoplar con el bastidor (T) del carro (C), mientras que la sección inferior (5a) de dicho vástago (5) se acopla con la primera sección inferior (3a) del orificio (3) y se encaja dentro del cuerpo de la caja (2);

20 - una arandela de ajuste (8) asociada con el vástago (5) y alojada dentro de la ventana central (4) y centralmente atravesada por el eje (Y), que ajusta la altura de la placa (1) con respecto al carro (C).

25 2. Dispositivo según la reivindicación anterior, en la que el cuerpo de la caja (2) sobresale desde el lado frontal (A) de los dos lados (A y B) de la placa (1); desde el mismo lado (A) también un par horizontal de tornillos de anclaje tubulares (6) en posición simétrica con respecto al eje (Y).

30 3. Dispositivo según la reivindicación anterior, caracterizado porque en cada uno de los tornillos de anclaje (6) está provisto externamente de una serie de nervaduras anulares (6a) con perfil de diente de sierra, albergando en su interior un medio de dispersión (7) que se puede rotar, en el interior de dichos tornillos de anclaje (6), por medio de una manivela plana (7a) situada en el lado posterior (B) de la placa (1).

35 4. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el vástago (5) y la arandela (8) están acoplados de forma helicoidal por medio de hilos mutuos (5d) y (8d), a condición, respectivamente, en la sección (5a) del vástago (5) y el orificio (8a) de la arandela (8); dicha rosca (5d) está intercalada por una o más facetas (5e) interconectadas con facetas correspondientes (3e) presentes en la segunda sección superior (3b) del orificio (3).

40 5. Dispositivo según las reivindicaciones 1 a 3 caracterizado porque:

- el vástago (5) y la arandela (8) están acoplados por medio de perfiles ranurados mutuos (5c) y (8c), presentes respectivamente en la sección inferior (5a) del vástago (5) y el orificio (8a) de la arandela (8);

45 - la sección superior (5b) del vástago (5) está provista de rosca (5g) y es adecuada para ser atornillada en un orificio roscado (T1) del bastidor (T) del carro (C).

50 6. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada por que la ventana (4) presenta en su parte interior una garra flexible (9) que se adhiere elásticamente al borde exterior de la arandela de ajuste (8).

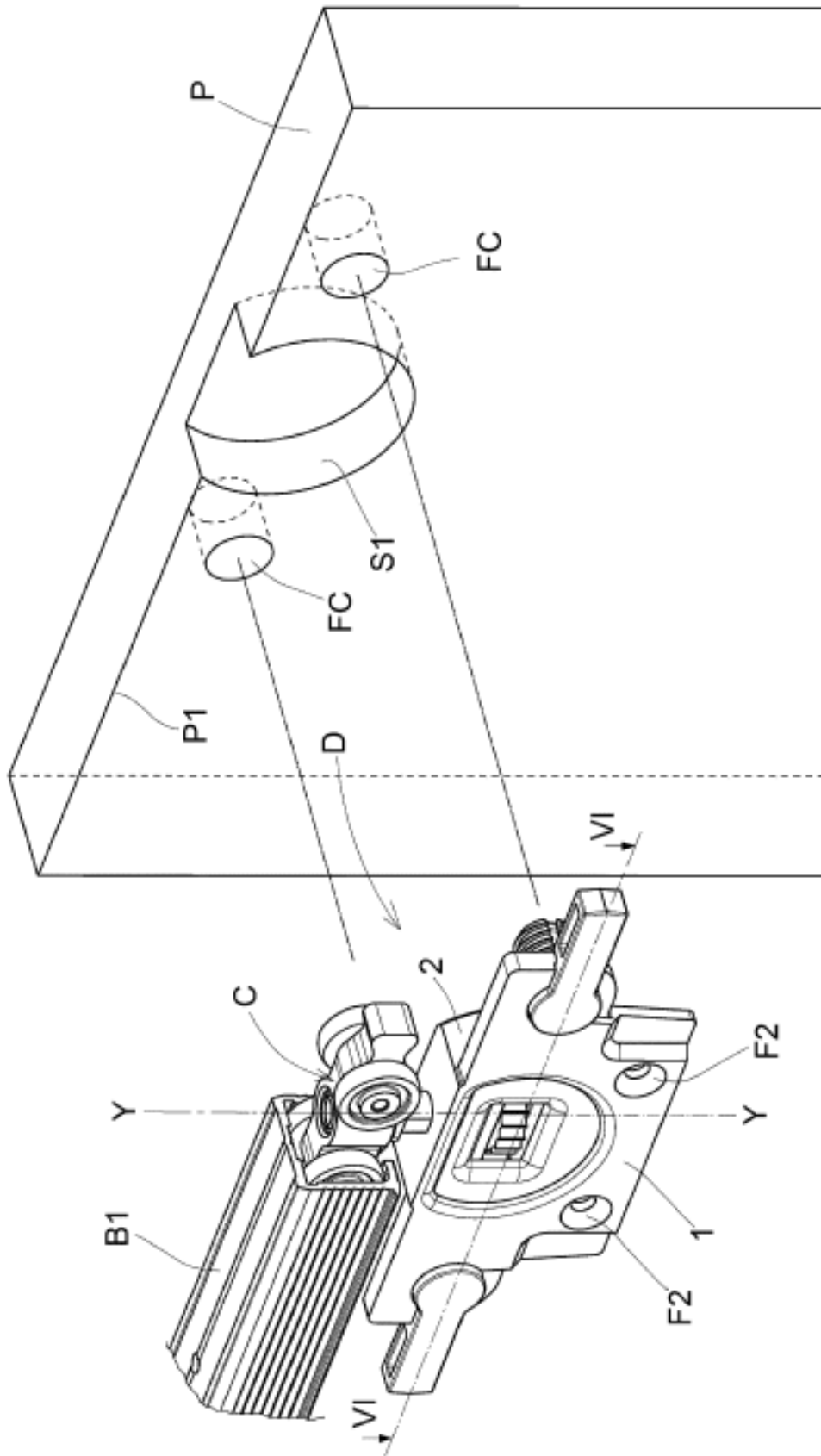


FIG. 1

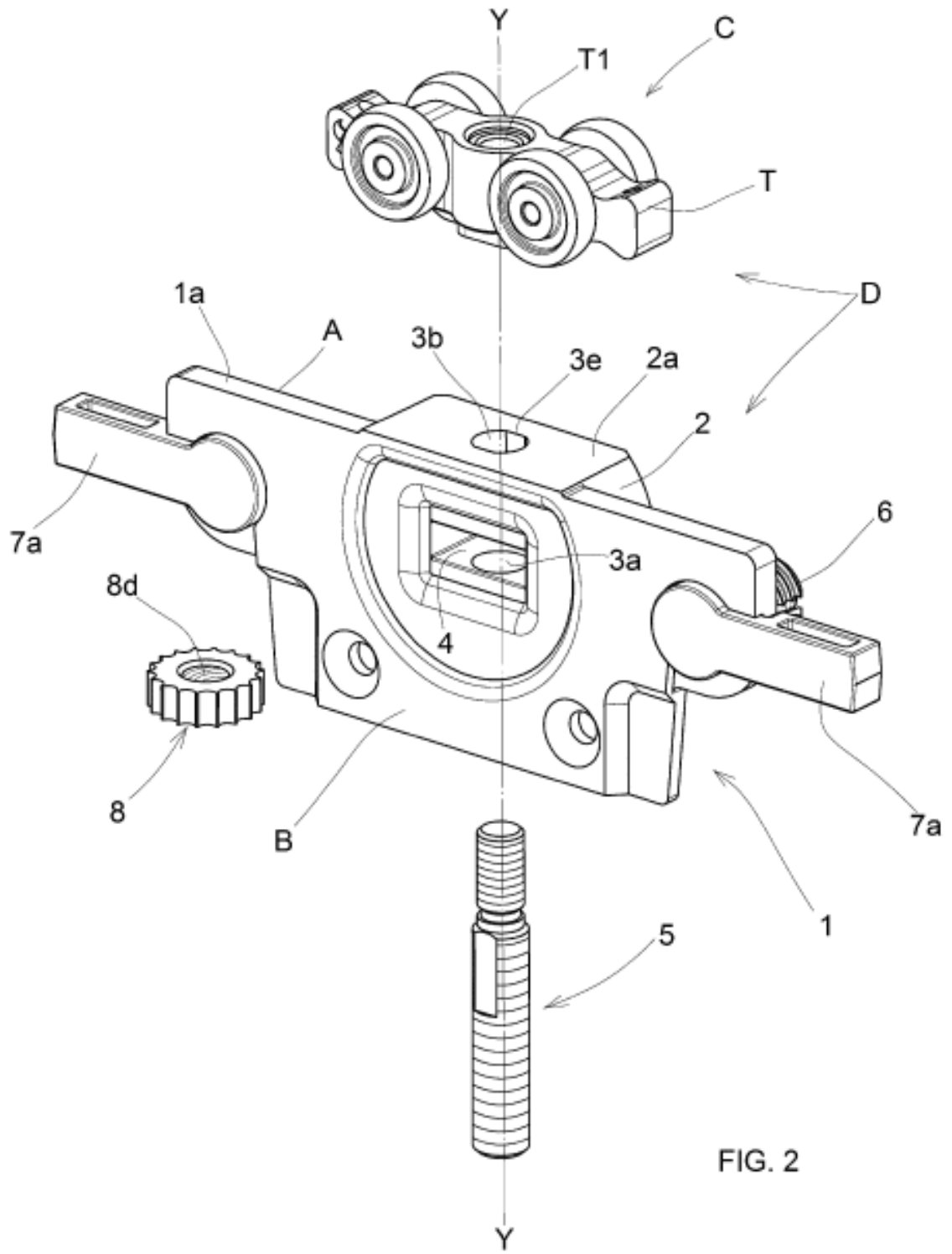
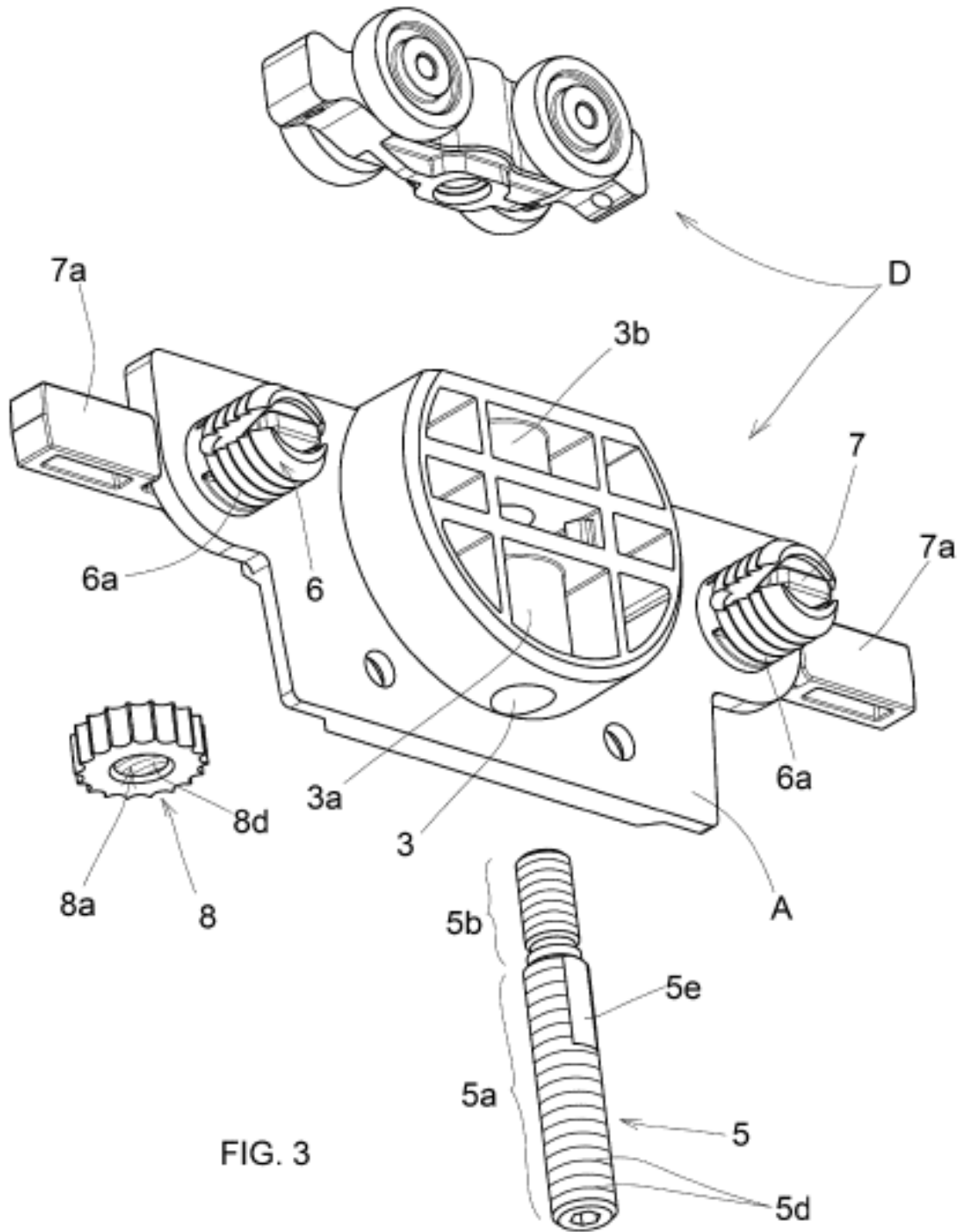


FIG. 2



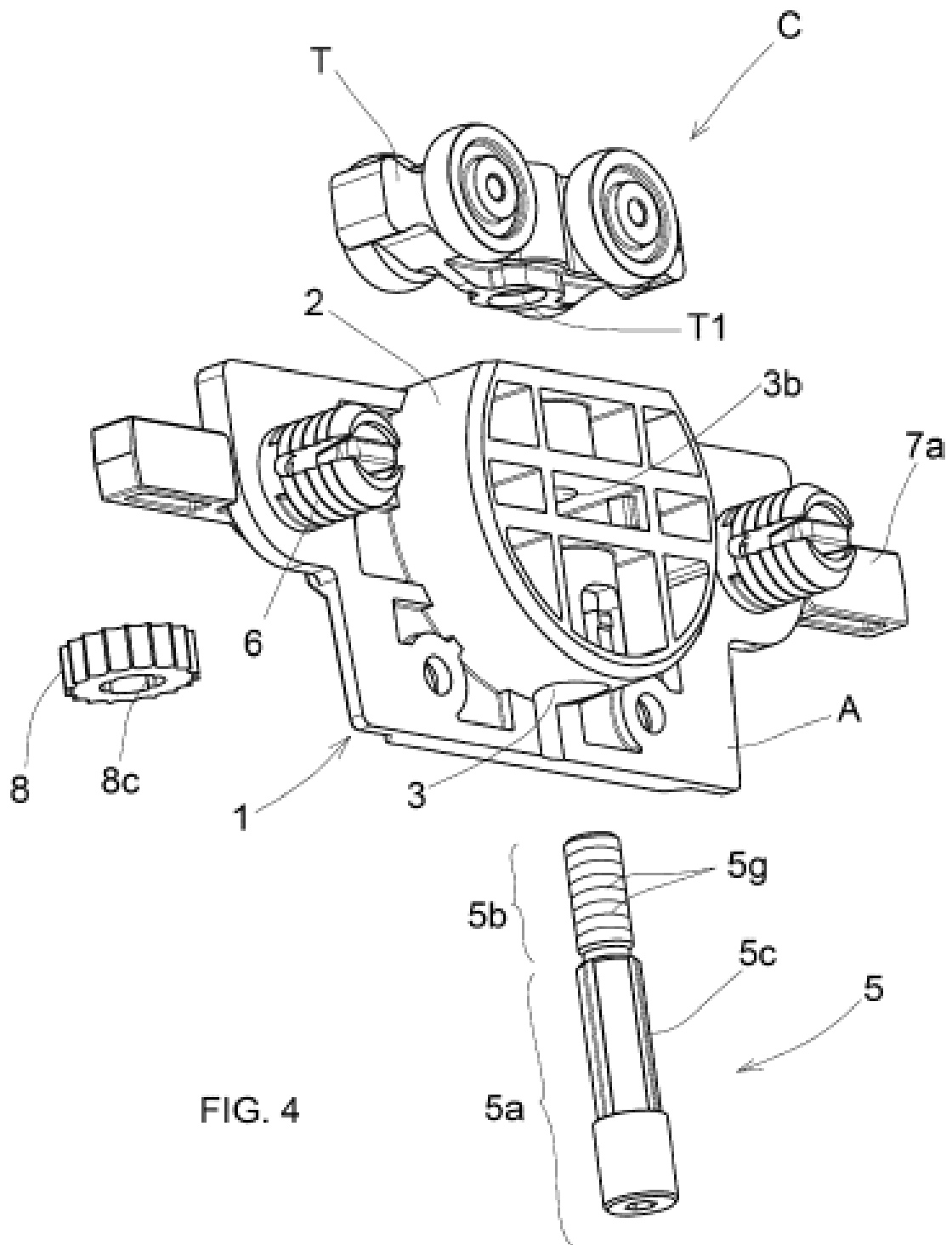


FIG. 4

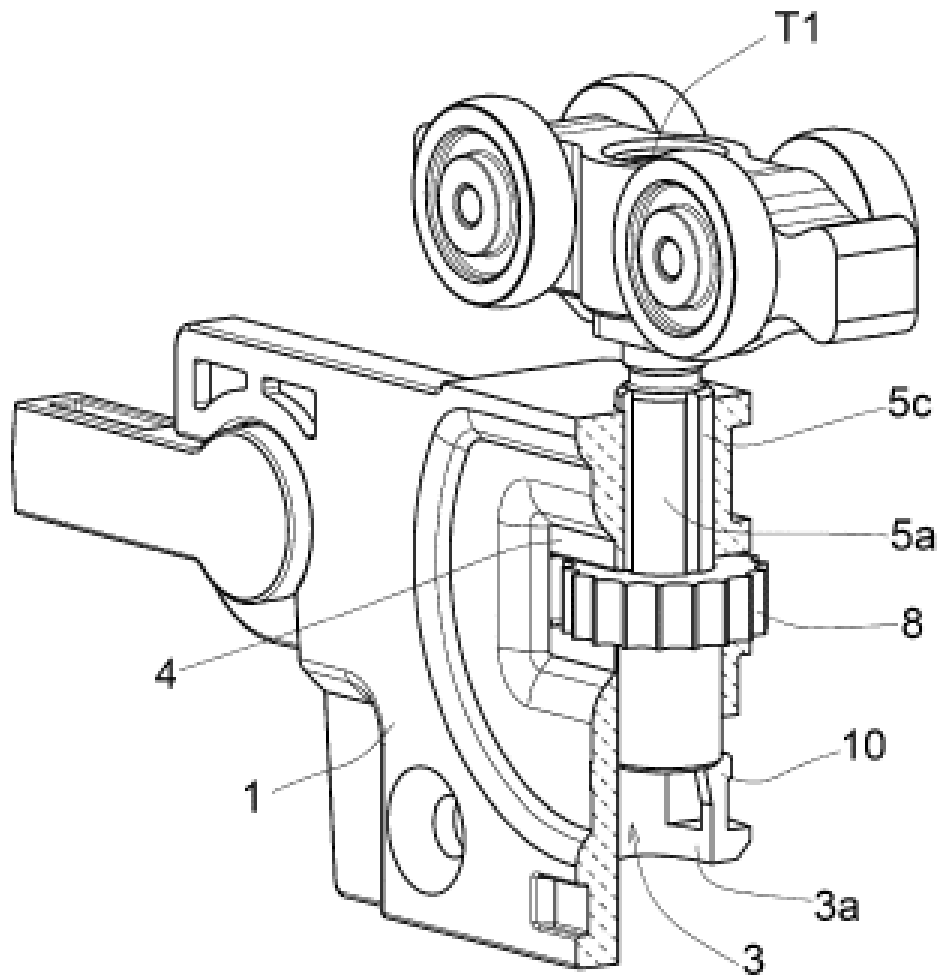


FIG. 5

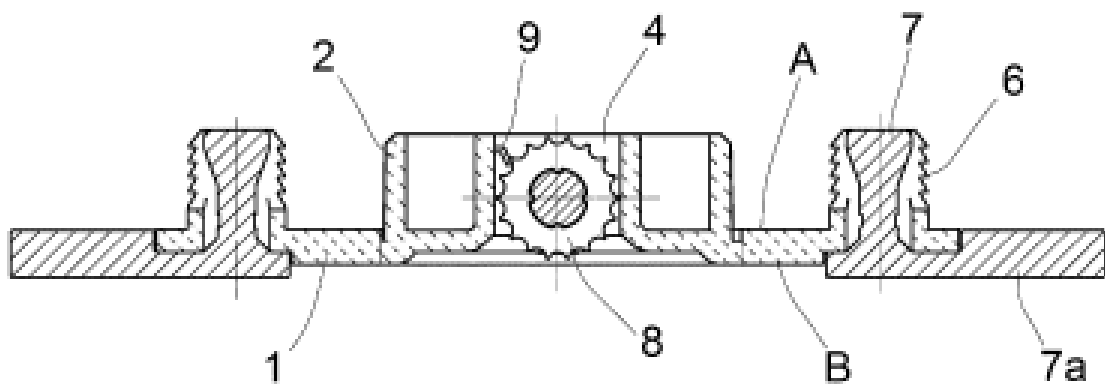


FIG. 6