

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 928 340**

51 Int. Cl.:

A47F 3/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.10.2019** **E 19200754 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.08.2022** **EP 3639703**

54 Título: **Puerta corredera para un frigorífico**

30 Prioridad:

15.10.2018 IT 201800009447

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

17.11.2022

73 Titular/es:

CISAPLAST S.P.A. (100.0%)

Via Poliski, 3

46029 Suzzara (MN), IT

72 Inventor/es:

CIOFI, CLAUDIO y

KUMAR, PARDEEP

74 Agente/Representante:

PONTI & PARTNERS, S.L.P.

ES 2 928 340 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

Puerta corredera para un frigorífico

5 CAMPO TÉCNICO

[0001] La presente invención se refiere a una puerta de un armario frigorífico, más particularmente a un perfil de borde ajustable.

10 TÉCNICA ANTERIOR

[0002] Hay armarios frigoríficos conocidos que comprenden: un compartimiento refrigerado, que tiene un marco que define una abertura de acceso al interior del compartimiento, y una o más puertas adaptadas para ocluir o desengranar selectivamente la abertura al menos parcialmente. Dichas puertas generalmente comprenden al menos un panel en material aislante y ópticamente transparente, por ejemplo, en vidrio o material polimérico.

[0003] En caso de que se deba acceder al compartimiento desde el frente, las puertas se colocan de tal manera que los respectivos paneles sean sustancialmente verticales u oblicuos, o inclinados tanto con respecto a un plano vertical como con respecto a un plano horizontal.

[0004] En tales casos, las puertas comprenden un carro fijado a un borde del panel y adaptado para deslizarse en una primera guía, que se crea, por ejemplo, en una parte superior del marco.

[0005] Además, las puertas comprenden un perfil de borde, que está fijado a un borde del panel distal del carro y está asociado con una segunda guía colocada en una parte inferior del marco.

[0006] El perfil de borde puede comprender ruedas locas adaptadas para deslizarse en contacto con la segunda guía, y la segunda guía también puede consistir únicamente en una placa plana que descansa sobre un plano paralelo al eje de rotación de dichas ruedas.

[0007] En la práctica, el perfil de borde descansa por gravedad, directamente o a través de la interposición de las ruedas, sobre la segunda guía, para reducir el atasco de la puerta durante el deslizamiento. El documento EP 1 031 303 A2 describe una puerta corredera para un frigorífico según el preámbulo de la reivindicación 1. Los documentos DE 196 14 382 C1, US 8 707 521 B1 y DE 38 28 089 A1 describen puertas de frigorífico de la técnica anterior.

[0008] Un problema conocido de esta solución es que, en función de la forma del armario, o del compartimiento receptor, varía la inclinación que debe tener el panel de material aislante para cubrir la abertura. Como consecuencia, cuando la inclinación del panel varía, se debe preparar una segunda guía para garantizar el deslizamiento correcto del perfil de borde a lo largo de la segunda guía, con las consecuencias obvias en términos de costos y tiempos relacionados con la necesidad de diseñar e implementar segundas guías *ad hoc*.

[0009] Por lo tanto, un objeto de la presente invención es superar este inconveniente de la técnica anterior, con una solución simple, racional y de bajo costo.

[0010] Dicho objeto se alcanza mediante las características de la invención dadas en la reivindicación independiente. Las reivindicaciones dependientes destacan aspectos preferidos y/o particularmente ventajosos de la invención.

50 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

[0011] La invención proporciona una puerta de un armario frigorífico según la reivindicación 1.

[0012] Gracias a esta solución es posible, con un solo tipo de perfil de borde, crear puertas que se pueden adaptar a una pluralidad de compartimientos refrigerados de diferentes formas, permitiendo así una optimización del tiempo de diseño y los costos de producción.

[0013] Un aspecto de la invención establece que el sistema de unión puede comprender una primera superficie arqueada formada en la primera parte y una segunda superficie arqueada conjugada con la primera superficie arqueada y formada en la segunda parte, estando la segunda superficie arqueada en contacto directo con la primera superficie arqueada.

[0014] De esta manera, el sistema de unión es particularmente compacto y al mismo tiempo preciso, ya que es sustancialmente bastante sólido.

[0015] Otro aspecto de la invención establece que el sistema de bloqueo puede comprender un dispositivo de

sujeción adaptado para presionar selectivamente la primera superficie arqueada y la segunda superficie arqueada en contacto.

[0016] Esto permite fijar el perfil de borde en la posición angular deseada de forma sencilla, segura y rápida.

[0017] Según un aspecto de la invención, el sistema de bloqueo puede comprender una primera muesca formada en la primera superficie arqueada y una segunda muesca formada en la segunda superficie arqueada y que está adaptada para engranar con la primera muesca para crear una conexión a través del obstáculo.

[0018] De esta manera, el bloqueo en la posición angular deseada es más estable que cuando la primera parte y la segunda parte están acopladas a lo largo de superficies arqueadas lisas. Además, este rasgo simplifica las operaciones de montaje, como siempre con respecto a superficies lisas, las muescas que engranan entre sí permiten simplemente colocar la primera parte y la segunda parte, por ejemplo, a través de intervenciones iterativas, antes de fijarlas entre sí y colocar la puerta en su lugar.

[0019] Preferentemente, el perfil de borde puede comprender una barra de rigidización insertada longitudinalmente en la primera parte del propio perfil.

[0020] Según otro aspecto de la invención, el dispositivo de sujeción puede comprender un elemento de tope asociable a la barra de rigidización y configurado para sujetar la primera superficie arqueada y la segunda superficie arqueada entre sí y el elemento de rigidización.

[0021] De esta manera, es posible lograr un bloqueo seguro de las dos partes del perfil de borde.

[0022] Además, el perfil de borde puede comprender una rueda loca giratoria asociada con la segunda parte.

[0023] Gracias a esta solución, se mejora el deslizamiento de la puerta a lo largo de la segunda guía, reduciendo así cualquier atasco.

[0024] Además, la primera parte se puede proporcionar con un asiento adecuado para recibir un borde de un panel de la puerta.

[0025] Este rasgo permite simplificar las operaciones de montaje de la puerta, lo que hace que estas operaciones sean particularmente rápidas e intuitivas.

[0026] Otro aspecto de la invención establece que el perfil de borde puede comprender un sistema de protección, adaptado para proteger el sistema de unión y el sistema de bloqueo, estando provisto el sistema de protección de una primera aleta asociada con la primera parte y de una segunda aleta asociada con la segunda parte, teniendo las aletas una longitud tal que siempre se superponen entre sí en cada posición angular relativa permitida por el sistema de unión.

[0027] De esta manera, es posible evitar que objetos extraños accedan a dichos sistemas, evitar la manipulación de los mismos, y crear una barrera adicional para mejorar el aislamiento del armario frigorífico.

[0028] Para la resolución de los problemas descritos anteriormente, la invención también proporciona una puerta para un armario frigorífico, que comprende un panel y un perfil de borde que tiene al menos uno de los aspectos descritos anteriormente, donde la primera parte del perfil se fija a un borde del panel.

[0029] Además, la invención proporciona un armario frigorífico que comprende:

- un compartimento refrigerado,
- una abertura de acceso al compartimento refrigerado,
- una puerta de acceso como se describió anteriormente está adaptada para ocluir o desengranar selectivamente la abertura al menos parcialmente,
- una primera guía a través de la cual un panel de la puerta se asocia de forma deslizable con el compartimento.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0030] Otras características y ventajas de la invención quedarán claras a partir de la lectura de la siguiente descripción, proporcionada a modo de ejemplo no limitativo, con la ayuda de las figuras ilustradas en las tablas adjuntas.

La figura 1 es una vista frontal de un armario frigorífico provisto de un perfil de borde.

La figura 2 es una vista en sección parcial de la figura 1, según el plano de la sección II-II.

La figura 3 es una ampliación del detalle III de la figura 2.

La figura 4 es una ampliación del detalle IV de la figura 2.

La figura 5 es un detalle aislado y ampliado de la figura 4.

MEJOR MANERA DE ACCIONAR LA INVENCION

- 5 **[0031]** Con referencia particular a estas figuras, el número de referencia 1 indica globalmente un armario frigorífico que comprende un cuerpo similar a una caja que define un compartimento refrigerado V, dentro del cual se almacenan los productos a refrigerar.
- 10 **[0032]** Este cuerpo similar a una caja tiene un marco que define una abertura de acceso A, por ejemplo, de forma rectangular, a través de la cual es posible acceder al compartimento V desde el exterior.
- [0033]** El marco tiene un borde superior 5 y un borde inferior 10, que se coloca en un nivel inferior con respecto al borde superior 5.
- 15 **[0034]** En un ejemplo no mostrado, donde la abertura de acceso A se encuentra en un plano sustancialmente vertical, el borde superior 5 también se puede superponer en vista en planta al borde inferior 10.
- [0035]** En el ejemplo ilustrado, el armario frigorífico 1 está configurado de tal manera que la abertura de acceso A definida por el marco descansa sobre un plano oblicuo. Cabe señalar que el plano oblicuo se pretende como un
20 plano inclinado con respecto tanto a un plano vertical como a un plano horizontal. Por consiguiente, el borde superior 5 está desalineado (no superpuesto) en vista en planta en el borde inferior 10.
- [0036]** En particular, en el ejemplo ilustrado, el borde inferior 10 sobresale frontalmente con respecto al borde superior 5.
- 25 **[0037]** El marco también comprende un par de bordes laterales opuestos 15 que unen el borde superior 5 al borde inferior 10.
- [0038]** El armario 1 comprende una puerta 20A, 20B adaptada para ocluir selectivamente o al menos
30 desengranar parcialmente la abertura de acceso A para acceder al compartimento V.
- [0039]** La puerta se asocia de forma deslizante con el cuerpo similar a una caja de acuerdo con un eje de deslizamiento S sustancialmente horizontal, preferentemente paralelo a un plano para posicionar la abertura de acceso A.
- 35 **[0040]** La hoja 20A, 20B comprende un panel 25, por ejemplo, de forma rectangular, hecho de material aislante térmico.
- [0041]** Preferentemente, el panel 25 también está fabricado de material ópticamente transparente, por ejemplo,
40 el panel 25 puede estar fabricado de vidrio o material polimérico.
- [0042]** En el ejemplo ilustrado, el panel 25 está formado por un par de láminas de material aislante entre las cuales se interpone una cámara, por ejemplo, que contiene solo gas enrarecido.
- 45 **[0043]** El panel 25 comprende un primer borde 30 (rectilíneo) y un segundo borde 35 (rectilíneo) opuesto al primer borde 30, por ejemplo, que tiene la misma longitud que el primer borde 30.
- [0044]** La hoja 20A, 20B está orientada de tal manera que el primer borde 30 está en un nivel más alto con respecto al segundo borde 35. Por ejemplo, el primer borde 30 se coloca cerca de una parte superior del marco del
50 cuerpo similar a una caja.
- [0045]** El panel 25 también comprende un tercer borde 40 (rectilíneo) y un cuarto borde 45 opuesto al tercer borde (rectilíneo), que unen el primer borde 30 con el segundo borde 35 en extremos opuestos.
- 55 **[0046]** La hoja 20A, 20B comprende un perfil de acoplamiento 50 fijado a un borde de un respectivo panel 25, por ejemplo, fijado solo al primer borde 30 del respectivo panel 25.
- [0047]** El perfil de acoplamiento 50 comprende al menos una rueda loca R, preferentemente una pluralidad de ruedas locas R. Cada rueda loca R es giratoria solo con respecto a su propio eje de rotación y está dispuesta de tal
60 manera que dicho eje de rotación es sustancialmente perpendicular a un eje de apoyo del respectivo panel 25 al que se fija el perfil de acoplamiento 50.
- [0048]** En el ejemplo ilustrado, el perfil de acoplamiento 50 comprende un asiento de recepción 55 del primer
65 borde 30 del panel 25, donde el asiento de recepción 55 tiene, por ejemplo, forma de U para abrazar el primer borde 30 tanto en el lado orientado hacia el compartimento V como en el lado orientado hacia la dirección opuesta.

[0049] Desde dicho asiento de recepción 55, un elemento de soporte para las ruedas locas R se extiende en la dirección opuesta del panel 25, al cual las ruedas locas R se asocian de forma giratoria con respecto a su propio eje de rotación.

5 **[0050]** El perfil de acoplamiento 50 se extiende a lo largo de toda la longitud del primer borde 30 del panel 25, es decir, el perfil de acoplamiento 50 tiene extremos longitudinales que son coplanares al tercer borde y al cuarto borde, respectivamente.

10 **[0051]** O, además, el perfil de acoplamiento 50 se extiende a lo largo de toda la longitud del panel 25 en la dirección del eje de deslizamiento S.

[0052] La puerta también comprende un perfil de borde 60A, 60B fijado a un borde del panel 25, por ejemplo, fijado al segundo borde 35 del panel 25, u opuesto al perfil de acoplamiento 50.

15 **[0053]** El perfil de borde 60A, 60B se extiende a lo largo de toda la longitud del segundo borde 35 del panel 25 y comprende una primera parte 65A, 65B de forma alargada que tiene su dimensión principal que se extiende en la dirección de un eje longitudinal. Este eje longitudinal es paralelo al segundo borde 35, por ejemplo, también es paralelo al eje de deslizamiento S.

20 **[0054]** La primera parte 65A, 65B se fija al segundo borde 35 del panel 25, por ejemplo, se pega al segundo borde 35.

25 **[0055]** En particular, la primera parte 65A, 65B comprende un asiento de recepción 70A, 70B del segundo borde 35 del panel 25, que tiene una sección transversal en forma de U para abrazar dicho segundo borde 35 del respectivo panel 25 tanto desde el lado orientado hacia el compartimiento V como desde el lado orientado hacia la dirección opuesta.

30 **[0056]** La primera parte 65A, 65B se extiende a lo largo de toda la longitud del segundo borde 35 del panel 25, o a lo largo de toda la extensión del panel 25 en la dirección del eje de deslizamiento S. Es decir, los extremos longitudinales de la primera parte 65A, 65B son coplanares en el tercer borde 40 y en el cuarto borde 45, respectivamente.

35 **[0057]** El perfil de borde 60A, 60B comprende una barra de rigidización 75 insertada longitudinalmente en la primera parte 65A, 65B del perfil de borde 60A, 60B, por ejemplo, dicha barra de rigidización 75 se encuentra incrustada en la primera parte 65A, 65B. La barra de rigidización 75 está hecha de un material que tiene un módulo elástico que es mayor que el del material con el que se forma la primera parte 65A, 60B.

40 **[0058]** Por ejemplo, la primera parte 65A, 65B está hecha de material polimérico y la barra de rigidización 75 está hecha de material metálico, preferentemente aluminio.

45 **[0059]** El perfil de borde 60A, 60B comprende una segunda parte 80A, 80B alargada, que está flanqueada por la primera parte 65A, 65B y tiene una dimensión predominante que se extiende en paralelo al eje longitudinal de la primera parte 65A, 65B. La segunda parte 80A, 80B tiene una extensión en la dirección del eje longitudinal igual a la longitud en la misma dirección del segundo borde 35 del panel 25, o de la primera parte 65A, 65B. Es decir, los extremos longitudinales de la segunda parte 80A, 80B son coplanares en el tercer borde 40 y en el cuarto borde 45, respectivamente.

50 **[0060]** El perfil de borde 60A, 60B comprende al menos una rueda loca R2 asociada de forma giratoria con la segunda parte 80A, 80B (únicamente) de acuerdo con su propio eje de rotación.

[0061] Por ejemplo, el perfil de borde 60A, 60B también comprende al menos una rueda loca adicional R3 asociada de forma giratoria con la segunda parte 80A, 80B (únicamente) de acuerdo con su eje de rotación, siendo el eje de rotación perpendicular al eje de rotación de la rueda loca R2.

55 **[0062]** En particular, el perfil de borde 60A, 60B comprende un asiento 85A, 85B, formado en la segunda parte 80A, 80B, para recibir y mantener bloqueado en posición un carro equipado con un cuerpo similar a una caja que se asocia de forma giratoria con la rueda loca R2, por ejemplo, a la que se asocian de forma giratoria la rueda loca R2 y la rueda loca adicional R3.

60 **[0063]** La primera parte 65A, 65B y la segunda parte 80A, 80B se asocian mediante un sistema de unión 90A, 90B, que permite que la segunda parte 80A, 80B gire con respecto a la primera parte 65A, 65B alrededor de un eje de pivote T, siendo el eje de pivote T paralelo a los ejes longitudinales de la primera parte 65A, 65B y la segunda parte 80A, 80B, por ejemplo, también paralelo a un plano de apoyo del panel 25.

65 **[0064]** En particular, el sistema de unión 90A, 90B permite variar la inclinación del eje de rotación de la rueda loca R2, por ejemplo, también de la rueda loca adicional R3, con respecto a un plano de apoyo del panel 25.

[0065] Por ejemplo, el sistema de unión 90A, 90B permite variar la inclinación entre el eje de rotación de la rueda loca R2 y el plano de apoyo del panel 25 entre 0° y 70°, preferentemente entre 0° y 50°. Preferentemente, el sistema de unión 90A, 90B comprende una primera superficie arqueada 95A, 95B formada en la primera parte 65A, 65B, por ejemplo, que se extiende a partir del asiento adaptado para recibir el segundo borde 35, preferentemente orientado hacia el compartimiento V del armario.

[0066] La primera superficie arqueada 95A, 95B se extiende longitudinalmente a lo largo de toda la longitud de la primera parte 65A, 65B y tiene una sección transversal, con respecto al eje longitudinal de la primera parte 65A, 65B, de forma circular y dimensión constante a lo largo de su extensión longitudinal.

[0067] Además, dicha sección transversal tiene una única concavidad, por ejemplo, orientada hacia el compartimiento V, cuyo eje de curvatura es paralelo al eje longitudinal de la primera parte 65A, 65B.

[0068] Este eje de curvatura coincide sustancialmente con el eje de pivote T del sistema de unión 90A, 90B.

[0069] La primera superficie arqueada 95A, 95B tiene la forma de la continuación en la dirección opuesta al panel 25 de una aleta, orientada hacia el compartimiento V, del asiento de recepción 70A, 70B del segundo borde 35.

[0070] La primera superficie arqueada 95A, 95B se coloca junto a la barra de rigidización 75, en particular entre la barra de rigidización 75 y el compartimiento V.

[0071] El sistema de unión 90A, 90B comprende una segunda superficie arqueada 100A, 100B conjugada con la primera superficie arqueada 95A, 95B y colocada en contacto directo con dicha primera superficie arqueada 95A, 95B.

[0072] A continuación, el sistema de unión 90A, 90B se configura para permitir la variación de la posición angular entre la primera parte 65A, 65B y la segunda parte 80A, 80B mediante el deslizamiento relativo entre la primera superficie arqueada 95A, 95B y la segunda superficie arqueada 100A, 100B.

[0073] De manera análoga a la primera superficie arqueada 95A, 95B, la segunda superficie arqueada 100A, 100B se extiende longitudinalmente a lo largo de toda la longitud de la segunda parte 80A, 80B y tiene una sección transversal, con respecto al eje longitudinal de la segunda parte 80A, 80B, de forma circular y dimensión constante a lo largo de su extensión longitudinal.

[0074] El radio de curvatura de la sección transversal de la segunda superficie arqueada 100A, 100B es sustancialmente igual al radio de curvatura de la sección transversal de la primera superficie arqueada 95A, 95B.

[0075] Además, dicha sección transversal tiene una única concavidad, por ejemplo, orientada hacia el compartimiento V, cuyo eje de curvatura es paralelo al eje longitudinal de la primera parte 65A, 65B y coincide sustancialmente con el eje de pivote T del sistema de unión 90A, 90B.

[0076] La segunda superficie arqueada 100A, 100B está orientada hacia la primera superficie arqueada 95A, 95B, o en la dirección opuesta con respecto al compartimiento V del armario 1.

[0077] La segunda superficie arqueada 100A, 100B se ubica externamente hacia el compartimiento V con respecto a la primera superficie arqueada 95A, 95B, es decir, la primera superficie arqueada 95A, 95B se coloca entre la segunda superficie arqueada 100A, 100B y la barra de rigidización 75.

[0078] El perfil de borde 60A, 60B comprende un sistema de bloqueo que evita selectivamente la rotación relativa entre la primera parte 65A, 65B y la segunda parte 80A, 80B bloqueándolos en múltiples posiciones angulares relativas. Es decir, el sistema de bloqueo es capaz de bloquear selectivamente el deslizamiento relativo entre la primera superficie arqueada 95A, 95B y la segunda superficie arqueada 100A, 100B.

[0079] El sistema de bloqueo comprende una primera muesca 110A, 110B, hecha en la primera superficie arqueada 95A, 95B y que se extiende a lo largo de toda la longitud de la primera superficie arqueada 95A, 95B en la dirección del eje longitudinal de la primera parte 65A, 65B, y una segunda muesca 115A, 115B, que se forma en la segunda superficie arqueada 100A, 100B, que se extiende a lo largo de toda la longitud de la segunda superficie arqueada 100A, 100B en la dirección del eje longitudinal de la segunda parte 80A, 80B y engrana con la primera muesca 110A, 110B para hacer una conexión a través del obstáculo.

[0080] La primera muesca 110A, 110B y la segunda muesca 115A, 115B tienen dientes con una sección transversal triangular, por ejemplo, con una altura comprendida entre 0,5 mm y 3 mm. La altura se entiende como la distancia entre la respectiva superficie arqueada y el vértice del triángulo distal de la misma. Además, el paso entre los dientes de cada muesca está comprendido preferentemente entre 1 mm y 3 mm.

[0081] Además, el sistema de bloqueo comprende un dispositivo de sujeción adaptado para presionar selectivamente en contacto entre sí la primera superficie arqueada 95A, 95B y la segunda superficie arqueada 100A, 100B, o para mantener la primera muesca 110A, 110B engranada con la segunda muesca 115A, 115B.

5 **[0082]** El dispositivo de sujeción comprende al menos un miembro de conexión roscado 120 y un elemento de tope, por ejemplo, que comprende un espaciador o una arandela o una cabeza del miembro de conexión roscado 120 en sí mismo, de modo que es posible sujetar selectivamente la primera superficie arqueada 95A, 95B y la segunda superficie arqueada 100A, 100B.

10 **[0083]** Por ejemplo, el miembro de conexión roscado 120 se adapta para acoplarse a un orificio roscado formado en la barra de rigidización 75, de modo que la primera superficie arqueada 95A, 95B y la segunda superficie arqueada 100A, 100B se sujeten entre la barra de rigidización 75 y el elemento de tope.

[0084] El dispositivo de sujeción comprende una ranura de paso 125, obtenida en la segunda parte 80A, 80B en la segunda superficie arqueada 100A, 100B y adaptada para que la cruce el miembro de conexión roscado 120.

[0085] Esta ranura 125 se alarga en una dirección perpendicular para no obstruir el miembro de conexión roscado 120.

20 **[0086]** Por ejemplo, la ranura 125 tiene una dimensión predominante en una dirección perpendicular al eje longitudinal de la segunda parte 80.

[0087] El perfil de borde 60A, 60B también comprende un sistema de protección del sistema de unión 90A, 90B y del sistema de bloqueo, adaptado para impedir el acceso de objetos extraños a dichos sistemas, o para impedir el
25 acceso desde el exterior con respecto al compartimiento V.

[0088] Este sistema de protección comprende una primera aleta 135A, 135B asociada con la primera parte 65A, 65B y una segunda aleta 140A, 140B asociada con la segunda parte 80A, 80B, teniendo las aletas 135A, 135B, 140A, 140B una longitud de modo que siempre se superponen entre sí en cada posición angular relativa permitida por
30 el sistema de unión 90A, 90B.

[0089] La superposición se pretende como un plano que contiene el eje de pivote T y que interseca la primera aleta 135A, 135B, siempre interseca también la segunda aleta 140A, 140B, independientemente de la posición angular relativa entre la primera parte 65A, 65B y la segunda parte 80A, 80B; y donde la longitud de las aletas pretende ser
35 su extensión a lo largo de una dirección perpendicular respectivamente al eje longitudinal de la primera parte 65A, 65B y el eje longitudinal de la segunda parte 80A, 80B.

[0090] Sustancialmente, al menos el 30 % de la extensión de las aletas 135A, 135B, 140A, 140B se superpone en una dirección perpendicular al eje longitudinal.

40 **[0091]** Estas aletas se extienden a lo largo de la longitud longitudinal del perfil de borde 60A, 60B y, por ejemplo, están curvadas con un radio de curvatura sustancialmente igual al de las superficies arqueadas.

[0092] La primera aleta 135A, 135B tiene la forma de la continuación en la dirección opuesta del panel 25 de una aleta, orientada alejándose del compartimiento V, del asiento de recepción 70A, 70B del segundo borde 35.

[0093] Además, la primera parte 65A, 65B comprende una cavidad de recepción 145A, 145B de la segunda aleta 140A, 140B.

50 **[0094]** Una pared de dicha cavidad de recepción está formada por la primera aleta 135A, 135B.

[0095] La puerta comprende una manija 150 fijada al respectivo panel 25, por ejemplo, a una cara girada en la dirección opuesta del compartimiento V. Preferentemente, el armario comprende dos hojas 20A, 20B, como se describió anteriormente, adaptadas para ocluir selectivamente o al menos desengranar parcialmente la abertura de
55 acceso A para acceder al compartimiento V.

[0096] El armario 1 también puede, alternativamente, comprender tres o más puertas, según la extensión longitudinal del propio armario y según el tamaño de cada hoja 20A, 20B individual.

60 **[0097]** El comprende una hoja externa 20A y una hoja interna 20B, que se deslizan con respecto al cuerpo similar a una caja a lo largo de planos que son distintos y paralelos entre sí, de los cuales la hoja interna 20B está a una distancia más corta de la abertura de acceso A con respecto a la hoja externa 20A. Cuando la hoja interna 20B y la hoja externa 20A se colocan una al lado de la otra, ocluyen la abertura de acceso A, cuando están al menos parcialmente superpuestas, desengranan parcialmente la abertura de acceso A.

65 **[0098]** En la hoja interna 20B, las superficies arqueadas 95B, 100B del perfil de borde tienen un radio de

curvatura que es menor que el radio de curvatura de las superficies arqueadas 95A, 100A del perfil de borde de la hoja externa 20A.

[0099] El armario 1 comprende una primera guía G1 a la que se asocia de forma deslizante el perfil de acoplamiento 50 de la hoja interna 20B, para definir el eje de deslizamiento S.

[0100] En particular, el armario 1 comprende dos primeras guías G1, por ejemplo, superpuestas una con respecto a la otra, a las que se asocian la hoja interna 20B y la hoja externa 20A, por medio de los respectivos perfiles de acoplamiento 50.

[0101] Cada primera guía G1, adaptada para guiar el respectivo perfil de acoplamiento 50 de una respectiva hoja 20A, 20B, se extiende a lo largo de toda la extensión del marco en la dirección del eje de deslizamiento S.

[0102] Por ejemplo, cada primera guía G1 comprende un elemento alargado que tiene una sección transversal en forma de L que se extiende predominantemente en la dirección del eje de deslizamiento S, que está provisto de una primera parte y una segunda parte, siendo la segunda parte sustancialmente plana, perpendicular a la primera parte y sosteniendo la sección de perfil de acoplamiento 50 debajo, es decir, sosteniendo las ruedas del perfil de acoplamiento 50 que, por lo tanto, descansan sobre la segunda parte.

[0103] El armario 1 comprende una segunda guía G2, por ejemplo, paralela al eje de deslizamiento S, adaptada para guiar el perfil de borde de la hoja interna 20B.

[0104] Esta segunda guía G2 se encuentra en el borde inferior 10 del marco.

[0105] Esta segunda guía G2 comprende una superficie de deslizamiento plana 155 que se apoya sobre un plano oblicuo, es decir, un plano inclinado con respecto a un plano horizontal y un plano vertical, sobre el que el perfil de borde 60B de la hoja interna 20B se desliza, por ejemplo, sobre el que la rueda loca R2 del perfil de borde 60B de la hoja interna 20B rueda.

[0106] La superficie de deslizamiento plana 155 se extiende a lo largo de toda la longitud del marco en la dirección del eje de deslizamiento S.

[0107] El plano de apoyo de la superficie de deslizamiento plana 155 puede tener una inclinación con respecto a un plano horizontal que es diferente de la inclinación con respecto al mismo plano horizontal del plano de apoyo de cada panel 25.

[0108] La hoja interna 20B comprende una superficie de deslizamiento, por ejemplo, plana, para el perfil de borde de la hoja externa 20A, por ejemplo, para las ruedas locas R2 del perfil de borde 60A de la hoja externa 20A, estando formada la superficie de deslizamiento en la segunda parte 80B del perfil de borde de la hoja interna 20B.

[0109] Esta superficie de deslizamiento se apoya sobre un plano paralelo al eje de rotación de la rueda loca R2 y, por ejemplo, perpendicular al eje de rotación de la rueda adicional R3, del perfil de borde de la hoja interna 20B. También está orientado en la dirección opuesta al compartimento V.

[0110] Las primeras guías G1 están asociadas en la parte superior 5 del marco del cuerpo similar a una caja y la segunda guía G2 está formada en la parte inferior 10 del propio marco; sin embargo, esto no excluye el hecho de que, en un ejemplo alternativo, no ilustrado, las posiciones de las guías G1, G2 pueden invertirse, sin que esto haga que el frigorífico 1 pierda su funcionalidad y sin ir más allá del alcance de las reivindicaciones.

[0111] El funcionamiento de la invención es el siguiente.

[0112] Durante la instalación de las puertas en el armario frigorífico 1, proceda a aflojar el miembro de conexión roscado 120 para mover la segunda superficie arqueada 100A, 100B lejos de la primera superficie arqueada 95A, 95B lo suficiente para que la primera muesca 110A, 110B no engrane con la segunda muesca 115A, 115B. Luego, gire la segunda parte 80A, 80B con respecto al eje de pivote T hasta que alcance una posición angular relativa entre la primera parte 65A, 65B y la segunda parte 80A, 80B de modo que el eje de rotación de la rueda del perfil de borde 60A, 60B sea paralelo al plano de apoyo de la respectiva superficie de soporte.

[0113] En ese punto, proceda a acercar la segunda superficie arqueada 100A, 100B a la primera superficie arqueada 95A, 95B para que la segunda muesca 115A, 115B engrane con la primera muesca 110A, 110B y posteriormente atornille el miembro de conexión roscado 120 con respecto a la barra de rigidización 75 para sujetar las dos superficies arqueadas.

[0114] La invención así concebida puede sufrir numerosas modificaciones y variantes. En la práctica, los materiales utilizados, así como las formas y tamaños contingentes, pueden ser lo que sea de acuerdo con los requisitos sin por ello apartarse del alcance de protección de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Una puerta corredera para un armario frigorífico (1), que comprende:
 - 5 - un panel (25) que tiene un primer borde (30) y un segundo borde (35) opuesto al primer borde (30),
- una hoja (20A, 20B) que comprende un perfil de acoplamiento (50) fijado solo al primer borde (30) del respectivo panel (25), estando dicha puerta corredera **caracterizada por** el hecho de que el perfil de acoplamiento (50) comprende al menos una rueda loca (R) y por que dicha puerta corredera comprende un perfil de borde (60A, 60B) que comprende:
 - 10 - una primera parte (65A, 65B) de forma alargada que tiene una dimensión predominante que se extiende en paralelo a un eje longitudinal y que está fijada al segundo borde (35) del panel (25),
- una segunda parte (80A, 80B) de forma alargada, flanqueada por la primera parte (65A, 65B) y que tiene una dimensión predominante que se extiende en paralelo a dicho eje longitudinal,
15 - un sistema de unión (90A, 90B) entre la primera parte (65A, 65B) y la segunda parte (80A, 80B), que hace posible girar la segunda parte (80A, 80B) con respecto a la primera parte (65A, 65B) alrededor de un eje de pivote (T) en paralelo a dicho eje longitudinal, y
- un sistema de bloqueo (120) adaptado para evitar dicha rotación de la segunda parte (80A, 80B) en múltiples posiciones angulares con respecto a la primera parte (65A, 65B).
2. La puerta corredera según la reivindicación 1, donde el sistema de unión (90A, 90B) comprende una primera superficie arqueada (95A, 95B) formada en la primera parte (65A, 65B) y una segunda superficie arqueada (100A, 100B) conjugada con la primera superficie arqueada (95A, 95B) y formada en la segunda parte (80A, 80B), estando la segunda superficie arqueada (100A, 100B) en contacto directo con la primera superficie arqueada (95A, 95B).
3. La puerta corredera según la reivindicación 2, donde el sistema de bloqueo comprende un dispositivo de sujeción (120), adaptado para presionar selectivamente la primera superficie arqueada (95A, 95B) y la segunda superficie arqueada (100A, 100B) en contacto.
4. La puerta corredera según la reivindicación 2, donde el sistema de bloqueo comprende una primera muesca (110A, 110B) formada en la primera superficie arqueada (95A, 95B) y una segunda muesca (115A, 110B) formada en la segunda superficie arqueada (100A, 100B) y que está adaptada para engranar en la primera muesca (110A, 110B) para hacer una conexión a través del obstáculo.
5. La puerta corredera según la reivindicación 1, que comprende una barra de rigidización (75) insertada longitudinalmente en la primera parte (65A, 65B) del propio perfil de borde.
6. La puerta corredera según las reivindicaciones 4 y 5, donde el dispositivo de sujeción (120) comprende un elemento de tope asociable a la barra de rigidización (75) y configurado para sujetar la primera superficie arqueada (95A, 95B) y la segunda superficie arqueada (100A, 100B) entre sí y la barra de rigidización (75).
7. La puerta corredera según la reivindicación 1, que comprende un sistema de protección, adaptado para proteger el sistema de unión (90A, 90B) y el sistema de bloqueo, cuyo sistema de protección está provisto de una primera aleta (135A, 135B) asociada con la primera parte (65A, 65B) y de una segunda aleta (140A, 140B) asociada con la segunda parte (80A, 80B), cuyas aletas tienen una longitud tal que siempre se superponen entre sí en cada posición angular relativa permitida por el sistema de unión (90A, 90B).
8. La puerta corredera según la reivindicación 1, que comprende una rueda loca (R2) asociada de forma giratoria con la segunda parte (80A, 80B).
9. La puerta corredera según la reivindicación 1, donde la primera parte (65A, 65B) está provista de un asiento (70A, 70B) adaptado para recibir un borde (35) de un panel (25) de la puerta corredera.
10. Un armario frigorífico (1) que comprende:
 - un compartimento refrigerado (V) (para recibir),
- una abertura de acceso (A) al compartimento refrigerado,
- una puerta corredera de acceso según la reivindicación 1, adaptada para ocluir o desengranar selectivamente la
60 abertura de acceso (A) al menos parcialmente, y
- una primera guía (G1) a través de la cual un panel (25) de la puerta corredera se asocia de forma deslizable con el compartimento (V).

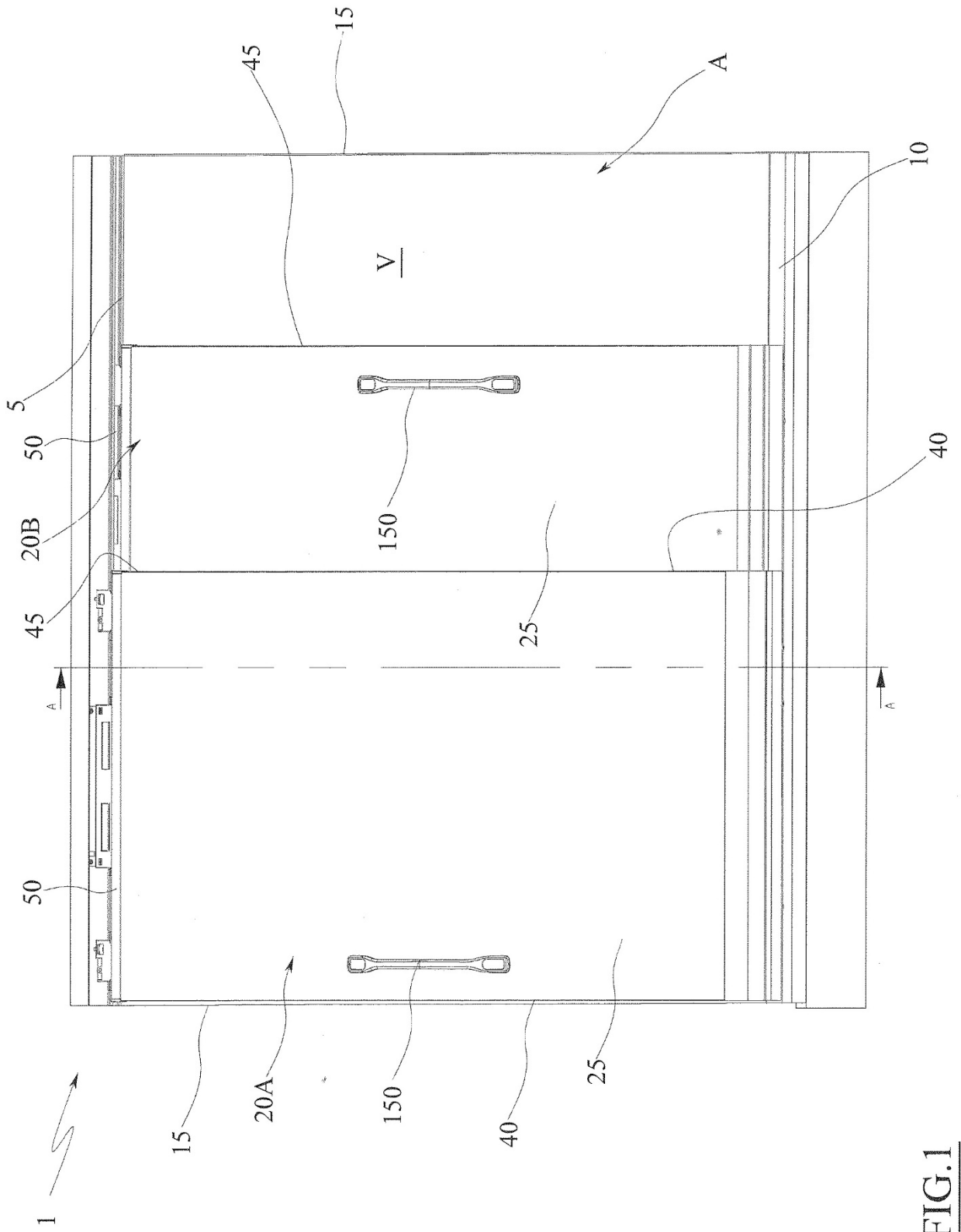


FIG. 1

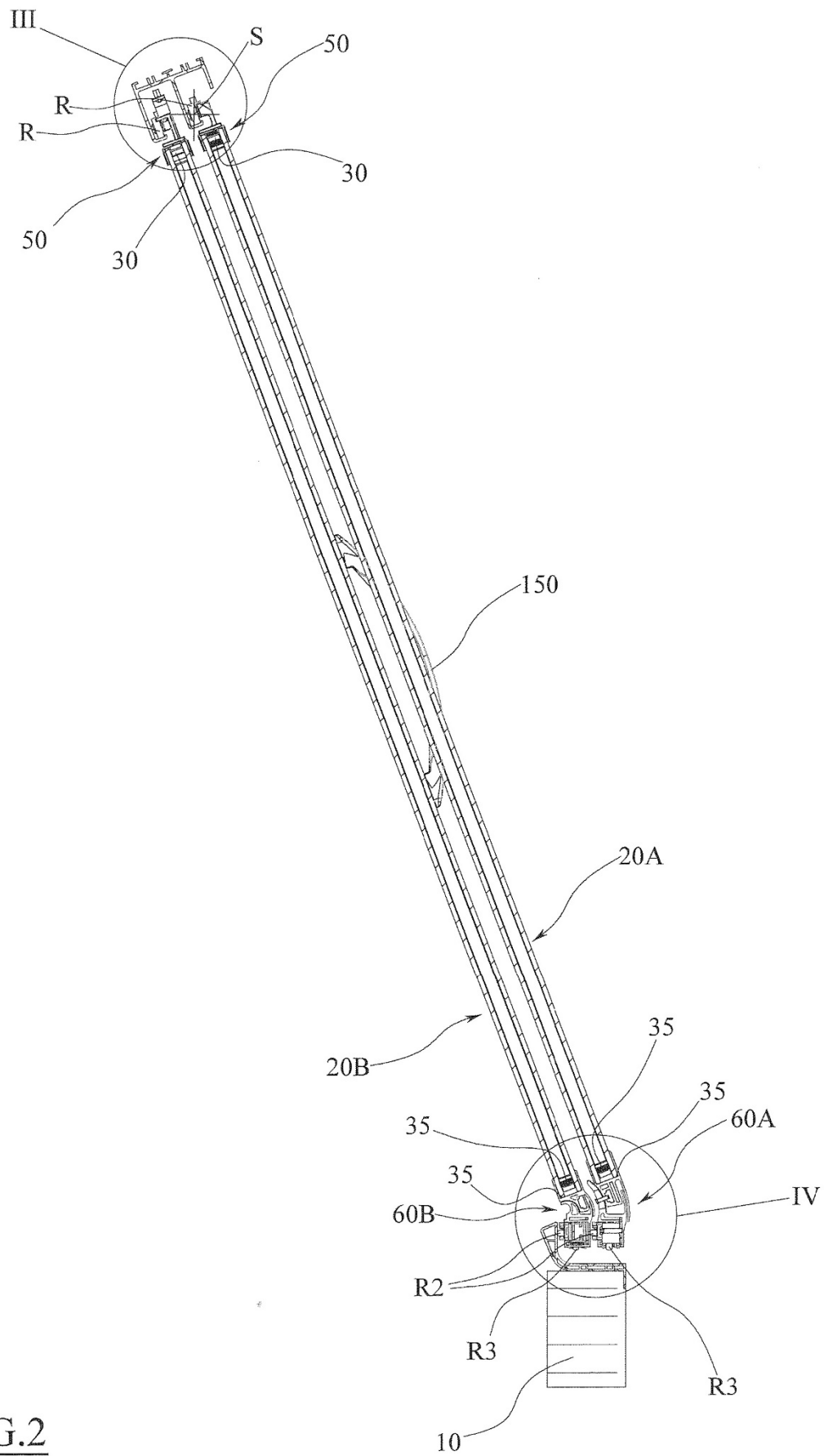
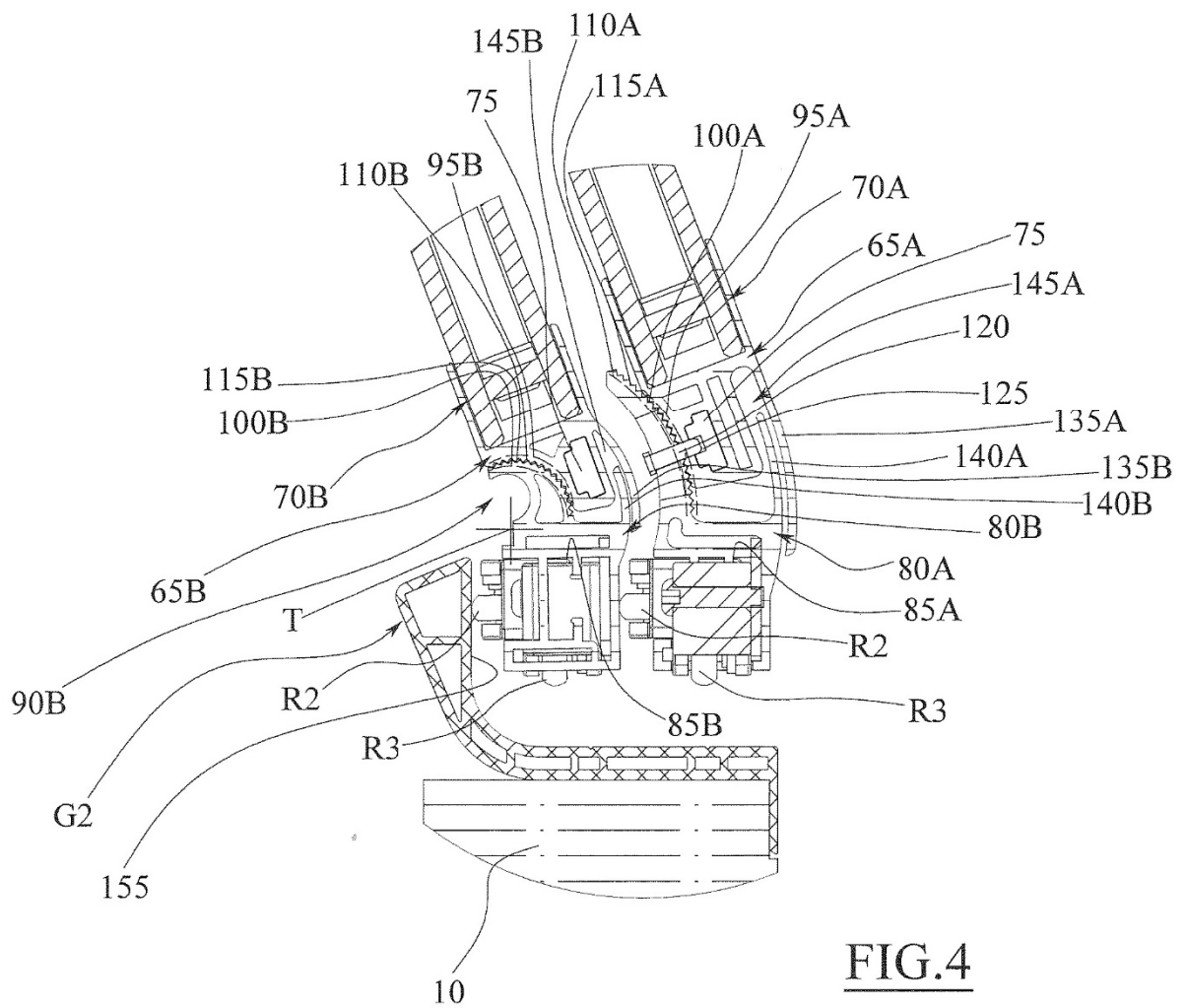
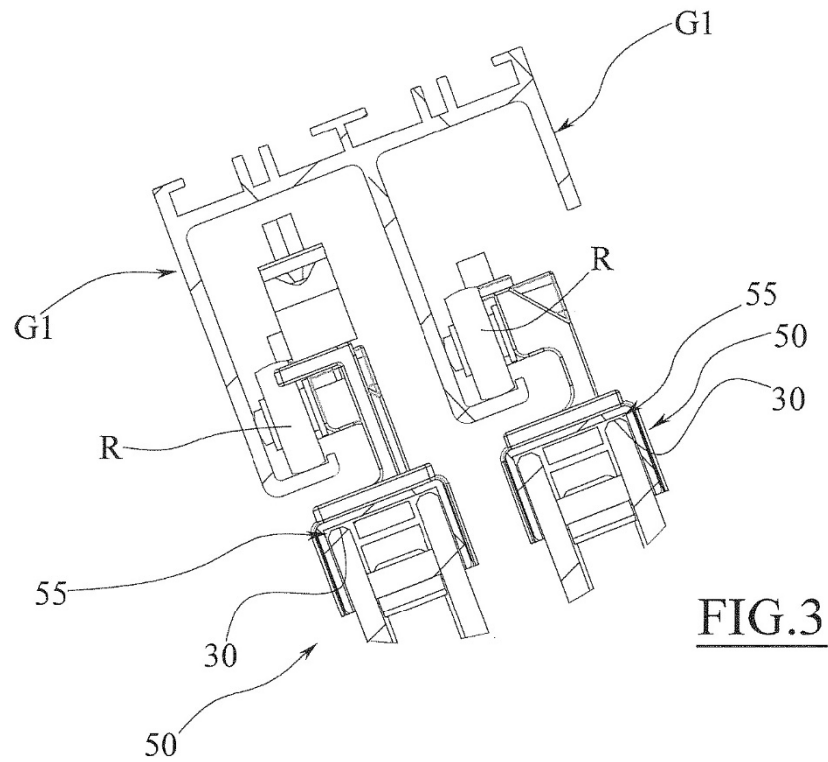


FIG.2



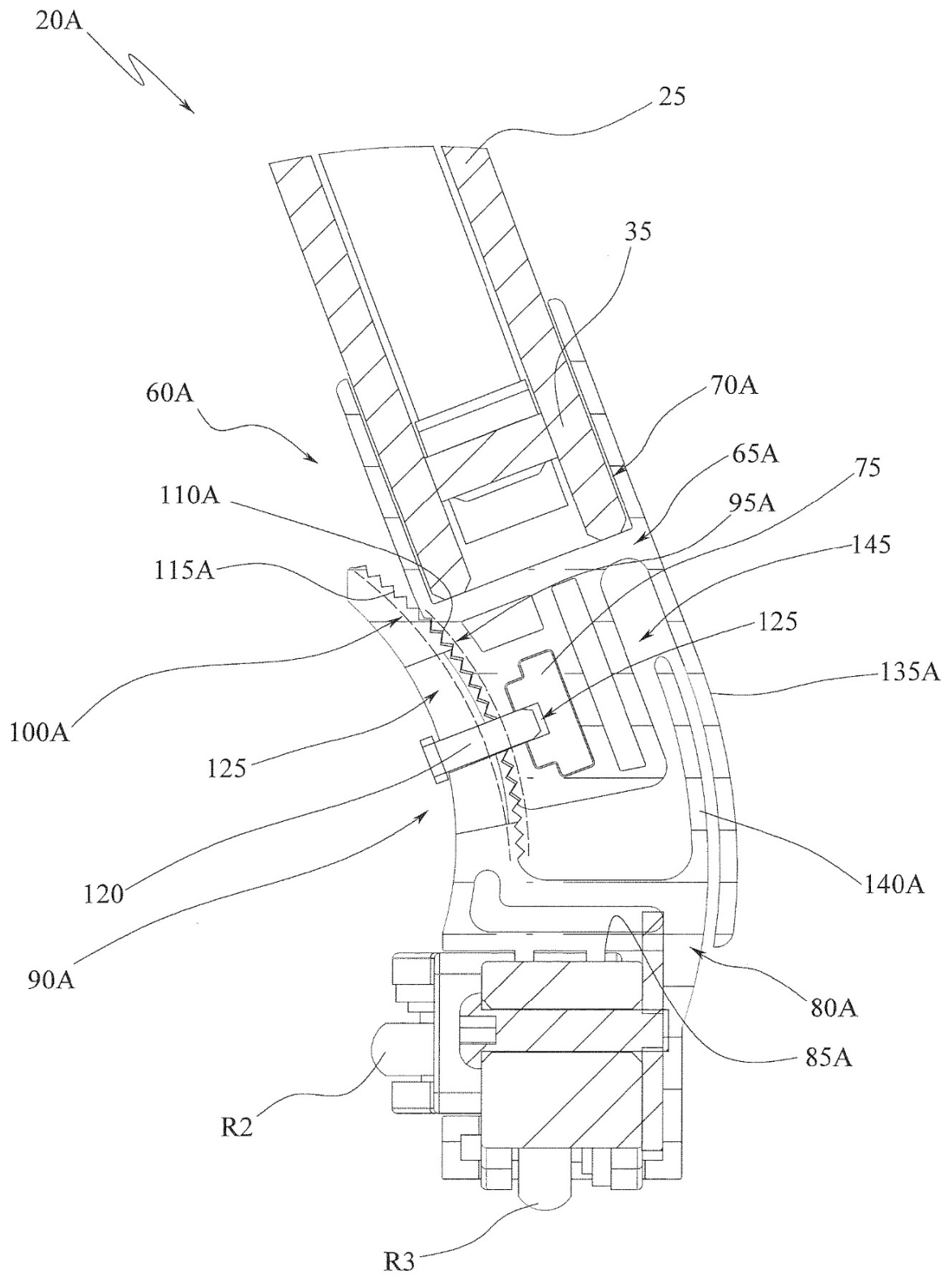


FIG. 5