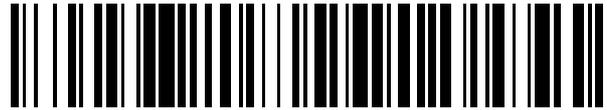


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 535 161**

51 Int. Cl.:

A47B 88/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.01.2008 E 08701552 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.03.2015 EP 2114201**

54 Título: **Disposición de tiradores telescópicos**

30 Prioridad:

06.02.2007 DE 102007005950

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

05.05.2015

73 Titular/es:

**BSH HAUSGERÄTE GMBH (50.0%)
Carl-Wery-Strasse 34
81739 München, DE y
MIELE & CIE. KG (50.0%)**

72 Inventor/es:

**RUPP, CLAUDIA;
PLACKE, FRANK;
STAHL, MATTHIAS y
VAN PELS, ULRICH**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 535 161 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

Disposición de tiradores telescópicos

La presente invención se refiere a una disposición de tiradores telescópicos con dos tiradores telescópicos, que presentan un carril fijo estacionario en un bastidor común y al menos un carril móvil, y con una pieza de alojamiento, como por ejemplo una placa o una caja, que está retenida en los carriles móviles sobre al menos una pareja de adaptadores. Una disposición de tirador de este tipo empleado para el soporte de fijación y guía de una caja de tirador en un frigorífico, se describe, por ejemplo, en el documento DE 10 2005 021 591 A1.

Se conocen tiradores telescópicos como tiradores parciales y como tiradores completos. Un tirador parcial comprende una pareja de carriles móviles uno con respecto al otro. Puesto que los carriles no se pueden extraer totalmente durante la extracción, la libertad de movimiento de los carriles de un tirador parcial uno con respecto al otro es menor que su longitud.

Para conseguir una libertad de movimiento mayor, se emplean tiradores completos. Éstos comprenden entra un carril fijo estacionario y un carril móvil previsto para el soporte de una pieza de alojamiento un segundo carril móvil, que está engranado con los dos mencionados anteriormente. En concreto, con tal carril intermedio se puede conseguir una libertad de movimiento del tirador telescópico, que es mayor que la longitud de cada uno de sus carriles individuales, pero los carriles móviles pendulan en vaivén en configuración separada también transversalmente a la dirección de extracción, lo que pone en peligro la retención segura de la pieza de alojamiento sobre los tiradores telescópicos.

En el caso de una disposición de tiradores telescópicos con tiradores parciales, que soportan la pieza de alojamiento, se puede garantizar un asiento fijo de la pieza de alojamiento sobre los carriles a través de la utilización de un cojinete fijo sobre un lado de la pieza de alojamiento y de un cojinete suelto sobre el otro lado. En el cojinete fijo, el carril móvil y la pieza de alojamiento engranan entre sí en unión positiva, de manera que se fija la posición del carril y de la pieza de alojamiento entre sí con tolerancias estrechas. Sobre el carril móvil del otro tirador parcial, la pieza de alojamiento descansa con juego transversalmente a la dirección de extracción, de manera que se pueden compensar entre sí las tolerancias de fabricación en las dimensiones de la pieza de alojamiento o a distancia de los dos tiradores telescópicos.

En el caso de disposiciones de tiradores telescópicos con tiradores completos es necesario de la misma manera un juego transversalmente a la dirección de extracción entre la pieza de alojamiento y al menos uno de los carriles móviles para compensar las tolerancias de las dimensiones. No obstante, este juego debe ser limitado para asegurar que en la configuración extraída la pieza de alojamiento se apoye todavía con seguridad sobre los carriles y no se pueda deslizar fuera de ellos. A tal fin, se prevén adaptadores entre los carriles móviles, por una parte, y la pieza de alojamiento, por otra parte, que deberían ser idénticos, por razones de costes, en ambos tiradores. Cuando la pieza de alojamiento y los adaptadores engranan entre sí con tolerancia estrecha, no se pueden compensar ya las tolerancias de las dimensiones. Una sollicitación resultante de ello de los tiradores telescópicos en dirección horizontal transversalmente a la dirección de extracción tesan los tiradores en una medida considerable. Sin embargo, cuando está previsto un juego entre la pieza de alojamiento y los dos adaptadores transversalmente a la dirección de extracción, la pieza de alojamiento en conjunto no está ya amarrada fijamente.

El cometido de la presente invención es solucionar este dilema, porque se crea una disposición de tiradores telescópicos con dos tiradores telescópicos, que presentan, respectivamente, un carril fijo estacionario en un bastidor común al menos un carril móvil, y con una pieza de alojamiento, que está retenida en el carril móvil sobre al menos una pareja de adaptadores, en la que a pesar de la identidad de los adaptadores, por una parte, se puede fijar la pieza de alojamiento y, por otra parte, se pueden compensar las tolerancias.

El cometido se soluciona porque para un primero y segundo contornos de engrane de la pieza de alojamiento, ambos adaptadores de la pareja presentan, respectivamente, un tercero y un cuarto contornos de engrane, porque el primer contorno de engrane de la pieza de alojamiento y el tercer contorno de engrane del primer adaptador engranan entre sí, el segundo contorno de engrane de la pieza de alojamiento y el cuarto contorno de engrane del segundo adaptador engranan entre sí, y porque el engrane del primero y del tercer contorno de engrane presentan transversalmente a la alineación un juego más reducido que el engrane del segundo y del cuarto contornos de engrane. Con preferencia, el juego entre el primero y el tercer contornos de engrane es tan reducido que éstos pueden ser concebidos como un cojinete fijo, mientras que el segundo y cuarto contornos de engrane forman conjuntamente un cojinete suelto.

El primero y el segundo contornos están dispuestos en la caja de extracción, con preferencia en simetría de espejo con respecto a un plano de espejo paralelo a la dirección de extracción.

El tercero y el cuarto contornos de engrane están distanciados en cada adaptador con preferencia en la dirección de extracción. De esta manera, es posible disponer los adaptadores en posiciones opuestas en simetría de espejo de los dos tiradores telescópicos y, puesto que en un adaptador el tercer contorno de engrane está dispuesto delante y

en el otro adaptador el cuarto contorno de engrane, es posible realizar un engrane de los contornos de engrane de la pieza de soporte, respectivamente, con diferentes contornos de engrane de los adaptadores.

5 Con preferencia, el primero y el segundo contornos de engrane son, respectivamente, una proyección, y el tercero y el cuarto contornos de engrane son escotaduras de diferente anchura que reciben la proyección. A la inversa, en efecto, también el primero y el segundo contornos de engrane podrían ser escotaduras y el tercero y el cuarto podrían ser proyecciones, pero esta alternativa requiere más espacio de construcción que la mencionada anteriormente.

Para facilitar el montaje de la pieza de alojamiento, la escotadura del tercer contorno presenta con preferencia un chafilán de entrada.

10 Las escotaduras pueden estar abiertas, respectivamente, en la dirección de extracción, para posibilitar una colocación de la pieza de soporte a través de intercalación de los contornos de engrane en la dirección de extracción.

15 Cuando la proyección del primer contorno de engrane se puede insertar paralelamente a la dirección de extracción en la escotadura del tercer contorno de engrane, entonces está bloqueada de manera más conveniente en posición insertada a través de engrane en un receso de la escotadura en dirección vertical.

De manera alternativa, las escotaduras pueden estar abiertas en cada caso en dirección vertical, para posibilitar un emplazamiento de la pieza de soporte desde arriba sobre los tiradores telescópicos.

Para fijar la pieza de alojamiento y el adaptador entre sí en dirección de extracción, pueden estar provistos, respectivamente, con un quinto o bien sexto contornos de engrane.

20 El sexto contorno de engrane puede estar dispuesto en el adaptador economizando espacio entre el tercero y el cuarto contornos de engrane.

25 El primero y el segundo contornos de engrane pueden estar realizados integralmente en una sola pieza con la pieza de soporte. Pero para simplificar la fabricación de la pieza de soporte puede estar previsto que el primero y el segundo contornos de engrane estén formados, respectivamente, en una pieza moldeada, que se fija en su cuerpo principal para formar junto con éste la pieza de soporte.

Otras características y ventajas de la invención se deducen a partir de la descripción siguiente de ejemplos de realización con referencia a las figuras adjuntas. En este caso:

La figura 1 muestra una vista esquemática de un aparato de refrigeración con una disposición de tiradores telescópicos de acuerdo con la invención.

30 La figura 2 muestra una vista en perspectiva de dos tiradores telescópicos de la disposición de acuerdo con la invención.

La figura 3 muestra una vista ampliada de un adaptador montado sobre un tirador telescópico.

La figura 4 muestra una vista de un adaptador idéntico con el adaptador de la figura 3, montado sobre otro tirador telescópico.

35 La figura 5 muestra una primera vista de detalle de la caja de extracción.

La figura 6 muestra una segunda vista de detalle de la caja de extracción.

La figura 7 muestra una variante del detalle de la figura 5; y

La figura 8 muestra una variante del detalle de la figura 6.

40 La figura 1 muestra en una vista en perspectiva simplificada un aparato de refrigeración con un cuerpo 1 y con una puerta 2, en cuyo espacio interior está colocada una disposición de tiradores telescópicos con una caja de extracción 3 mostrada extendida. La caja de extracción está retenida por un tirador telescópico izquierdo 4 y por un tirador telescópico derecho 5. Los tiradores telescópicos 4, 5 están realizados aquí como tiradores completos, con un carril 8 fijo estacionario amarrado en una pared lateral 6 ó 7 del cuerpo 1 (ver la figura 2), un carril 9 que apoya la caja de extracción 3 y que es móvil con ésta, así como un carril intermedio 10, que copla el carril fijo estacionario 8 y el carril móvil 9 entre sí. Para los tiradores 4, 5 se pueden utilizar de manera alternativa también tiradores parciales.

45 La caja de extracción 3 tiene dos paredes laterales 11, en las que está formado, respectivamente, un saliente horizontal 12. Estos salientes 12 descansan sobre los carriles móviles 9 de los tiradores telescópicos 4, 5. Los salientes 12 deben ser, por una parte, lo más estrechos posible, para incrementar al máximo la capacidad de cabida de la caja de extracción 3, por otra parte deben ser suficientemente anchos para garantizar un apoyo seguro de la

- caja de extracción 3 sobre los tiradores telescópicos 4, 5 a pesar de eventuales tolerancias de fabricación de la caja de extracción 3 y del cuerpo 1. A tal fin el apoyo de al menos uno de los salientes 12 sobre el tirador telescópico 4 ó 5 debe tener juego transversalmente a la dirección de extracción. Para asegurar que a pesar de las tolerancias de fabricación y en particular a pesar de un juego, que debe añadirse en el estado extraído, de los carriles móviles 10 transversalmente a la dirección de extracción no se pueda caer el cajón de extracción 3 hacia abajo, en los carriles móviles 9 están montados, respectivamente, dos adaptadores 13, 14, 15, 16, que encajan en los contornos de la caja de extracción 3.
- La figura 2 muestra los dos tiradores telescópicos 4, 5 con los adaptadores 13 a 16 montados en ellos en la orientación, que los reciben en el cuerpo 1 relativamente entre sí, pero sin el cuerpo 1 y la caja de extracción 3, vistos inclinados desde abajo, es decir, desde la dirección de la puerta 2. Los dos tiradores 4, 5 están colocados opuestos entre sí en simetría de espejo. También las posiciones de los adaptadoras 13, 15 o bien 15, 16 idénticos por parejas, respectivamente, están dispuestos en simetría de espejo, pero en virtud de su configuración asimétrica, ninguno de los adaptadores 13 a 16 representa la imagen de espejo del opuesto.
- Los adaptadores 13 a 16 tienen, respectivamente, un cuerpo de base 17 en forma de L con un brazo vertical 19 amarrado a través de engrane de una lengüeta flexible 18 en el carril móvil 9 y con un brazo horizontal 20 que se extiende transversalmente sobre los brazos 8 a 10. Sobre este brazo horizontal están formados varios contornos de engrane para el amarre de la caja de extracción 3.
- El adaptador 13 representado ampliado en la figura 3 tiene en su lado dirigido hacia la puerta un contorno de engrane en forma de un nicho 21 abierto hacia arriba y hacia delante, hacia la puerta, que se extiende entre dos paredes laterales 22 esencialmente sobre toda la anchura del brazo 20 y está cerrado por medio de una pared trasera 23. Un contorno de engrane opuesto al nicho 21 tiene la forma de una caja 24 abierta hacia la pared trasera del cuerpo con paredes laterales 25, con una pared trasera 26 y con una cubierta 27, en la que está formada una ranura 28 paralela a la dirección de extracción. Las dos paredes traseras 23, 26 delimitan una ranura 29 que se extiende transversalmente a la dirección de extracción. La pared trasera 26 está provista con proyecciones de retención o contra ganchos 30 que penetran en la ranura 29.
- El adaptador 14 idéntico con el adaptador 13 está montado en una orientación girada alrededor de 180° en el tirador telescópico 5, como se representa de forma ampliada en la figura 4. De esta manera, aquí el lado abierto de la caja 24 está dirigido hacia la puerta y el nicho 21 está dirigido hacia la pared trasera del cuerpo 1. Las ranuras 23 de los dos adaptadores 13, 14 están alineadas entre sí.
- En el adaptador 15 (ver la figura 2) se puede ver como un conjunto de engrane una caja 31 con orificio dirigido hacia la puerta 2. En el lado alejado del observador se encuentra otro contorno de engrane en forma de una ranura vertical 32 abierta hacia la pared trasera del cuerpo 1. El adaptador 16 tiene de nuevo la misma estructura que el adaptador 15 y está montado en una orientación girada 180° en el tirador 5, de manera que aquí la ranura 32 está dirigida hacia la puerta 2. La ranura 32 está rodeada por la derecha y por la izquierda por chaflanes de entrada 33.
- La figura 5 muestra un fragmento de la pared lateral izquierda 11 de la caja de extracción 3, en la que los salientes 12 de esta pared lateral 11 se pueden ver inclinados desde abajo. Se reconocen dos nervaduras transversales fuertes 34, que se extienden sobre toda la anchura de los salientes 12 transversalmente a la dirección de extracción, así como una nervadura longitudinal estrecha 35 que se encuentra en medio, orientada en la dirección de extracción. Nervaduras 34, 35 correspondientes están previstas en simétrica de espejo con respecto a las mostradas en la figura 5 en el lado inferior de los salientes derechos 12.
- La anchura de al menos una de las dos nervaduras transversales 34 está dimensionada de tal forma que ésta puede ser insertada desde arriba en la ranura 29 del adaptador 13. Cuando la nervadura transversal 34 insertada es la trasera, al mismo tiempo la nervadura longitudinal 35 encaja en el nicho 21 con juego transversalmente a la dirección de extracción. Cuando al mismo tiempo la nervadura transversal trasera 34 del saliente derecho 12 se inserta en la ranura 29 del adaptador 14, entonces la nervadura longitudinal derecha 36 encaja en la ranura 28 del adaptador 14. De esta manera, la caja de extracción 3 está conectada con el adaptador 14 esencialmente sin juego, y es posible una compensación de la anchura, necesaria en virtud de tolerancias de fabricación del cuerpo 1 y de la caja de extracción 3, a través del engrane con juego de la nervadura longitudinal izquierda 35 en el nicho 21 del adaptador 13.
- La figura 6 muestra una segunda sección del lado inferior del saliente izquierdo 12 de la caja de extracción 3. Desde una nervadura transversal fuerte 36 se distancia, respectivamente, una nervadura estrecha 37 hacia la puerta 2 y una nervadura 38 hacia la pared trasera del cuerpo 1. La punta 39 de cada nervadura 37, 38 está distanciada del lado inferior del saliente 12 a través de un intersticio 40. Contornos correspondientes están previstos en simetría de espejo debajo del saliente derecho de la caja de extracción.
- Las puntas de las nervaduras 38 dirigidas hacia atrás de los dos salientes 12 se pueden insertar, respectivamente, desde delante con juego en la caja 31 del adaptador 15 y apoyadas por los chaflanes de entrada 33, se pueden insertar sin juego en la ranura 32 del adaptador 16. De esta manera de nuevo la caja de extracción 3 está amarrada

sobre su lado derecho sin juego transversalmente a la dirección de extracción y se compensan las tolerancias de la dimensión del cuerpo 1 y de la caja de extracción 3 a través del encaje con juego en la caja 21 del adaptador 15.

5 De esta manera existe la posibilidad de montar la caja de extracción 3 sobre los tiradores 4, 5, de insertar la caja de extracción 3 en orientación inclinada en el cuerpo 1, de colocar el borde trasero de los salientes 12 sobre los tiradores 4, 5 y de insertar entonces las puntas 39 de las nervaduras 38 dirigidas hacia atrás desde delante en la caja 31 del adaptador 15 y en la anura 32 del adaptador 16 hasta que se ha alcanzado una posición de tope. En esta posición de tope, respectivamente, una parte del adaptador 15 o bien 16 encaja en el intersticio 40, de manera que la caja de extracción 3 está bloqueada en los adaptadores 15, 16 en dirección vertical. Esta posición inclinada está fijada de tal manera que, cuando se baja en ella la zona delantera de la caja de extracción 3, la trasera de las nervaduras transversales 34 se inserta en la ranura 29 del adaptador 13 ó 14. Cuando la nervadura transversal 34 está insertada hasta el tope en la ranura 29, un taladro 41 de la nervadura longitudinal 35 está alineado con taladros 42 de las paredes laterales 22 del adaptador 13 o bien de las paredes laterales 25 del adaptador 14, de manera que a través de la inserción de un pasador en los taladros 41, 42, se puede asegurar la caja de extracción 3 en los tiradores telescópicos 4, 5.

15 De manera alternativa, existe la posibilidad de insertar las nervaduras 37 vueltas hacia delante de la caja de extracción 3 colocada inclinada, respectivamente, desde atrás en la ranura 32 del adaptador 15 o bien la caja 31 del adaptador 16, con lo que se aloja la caja de extracción 3 sin juego sobre su lado izquierdo y con juego sobre su lado derecho. Cuando se baja desde esta posición la zona delantera de la caja de extracción, la delantera respectiva de las nervaduras transversales 34 engrana con la ranura 29 de los adaptadores 13 o 14, y la nervadura longitudinal 35 se sumerge desde arriba en la ranura 28 del adaptador 11 o bien en el nicho 21 del adaptador 14. También aquí es posible un bloqueo a través de pasadores insertados en taladros alineados de los adaptadores y de la nervadura longitudinal 35.

Como se ve fácilmente, se puede suprimir, respectivamente, una de las dos nervaduras transversales 34 y de las dos nervaduras 37, 38, cuando solamente se necesita uno de los dos modos de montaje.

25 La figura 7 muestra una modificación de la caja de extracción 3 en una vista similar a la figura 5. Aquí las dos nervaduras transversales 34 y la nervadura longitudinal 35 están formadas en una pieza moldeada 43, que está fijada en el lado inferior del saliente 12 de manera adecuada discrecional, por ejemplo a través de encolado, a través de inserción en un orificio o escotadura (no representados) del saliente 12 o similar. Tal estructura de varias partes puede simplificar la fabricación de la caja de extracción 3.

30 Otra variante se representa en la figura 8 en una vista similar a la figura 6. En esta variante, las nervaduras 37, 38 extendidas alargadas mostradas en la figura 6 están sustituidas por proyecciones 44 con sección transversal en forma de T. Estas proyecciones 44 posibilitan un montaje de la caja de extracción 3 sobre dos tiradores telescópicos, que están equipados con cuatro adaptadores idénticos, de la misma estructura que los adaptadores 13, 14. Como se ve fácilmente, las proyecciones 44 en forma de T encajan, respectivamente, con juego en el nicho 21 de un adaptador de la pareja trasera de adaptadores y sin juego en la ranura 28 del otro adaptador respectivo de esta pareja.

40

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Disposición de tiradores telescópicos con dos tiradores telescópicos (4, 5), que están colocados opuestos entre sí por parejas y presentan un carril (8) fijo estacionario y al menos un carril móvil (9), y con una pieza de alojamiento (3), que está retenida en los carriles móviles (9) sobre al menos una pareja (13, 14, 15, 16) de adaptadores (13, 14, 15, 16), en la que los adaptadores de al menos una pareja (13, 14, 15, 16) son iguales entre sí y la pieza de alojamiento (3) presenta un primer contorno de engrane (35, 37, 38, 44), que colabora con un primer adaptador (14, 16) de la pareja (13, 14, 15, 16) y un segundo contorno de engrane (35, 37, 38, 44) que colabora con el segundo adaptador (13, 15) de la pareja (13, 14, 15, 16), **caracterizada** porque los adaptadores (13, 14, 15, 16) presentan, respectivamente, un tercero (28, 32) y un cuarto contorno de engrane (21, 31), porque el primer contorno de engrane (35, 37, 38, 44) de la pieza de alojamiento (3) y el tercer contorno de engrane (28, 32) del primer adaptador (14, 16) engranan entre sí, el segundo contorno de engrane (35, 37, 38, 44) de la pieza de alojamiento (3) y el cuarto contorno de engrane (21, 31) del segundo adaptador (13, 15) engranan entre sí y porque el engrane del primero y del tercer contornos de engrane (35, 28, 37, 32, 38, 42, 44, 28) presenta transversalmente a la dirección de extracción un juego más reducido que el engrane del segundo y del cuarto contornos de engrane (35, 21, 37, 31, 38, 31, 44, 21).
- 10 2.- Disposición de tiradores telescópicos de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque el primero y el segundo contornos de engrane (35, 37, 38, 44) están dispuestos en simetría de espejo entre sí con respecto a un plano de espejo paralelo a la dirección de extracción.
- 20 3.- Disposición de tiradores telescópicos de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque el tercero y el cuarto contornos de engrane (21, 28, 31, 32) están dispuestos en cada adaptador (13, 14, 15, 16) unos detrás de los otros en la dirección de extracción.
- 25 4.- Disposición de tiradores telescópicos de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el primero y el segundo contornos de engrane (35, 37, 38, 44) están configurados, respectivamente, como proyección (35, 37, 38, 44) y el tercero y el cuarto contornos de engrane (21, 28, 31, 32) están configurados como escotaduras, que reciben la proyección (35, 37, 38, 44) de anchura diferente.
- 5.- Disposición de tiradores telescópicos de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizada** porque delante de la escotadura (32) del cuarto contorno de engrane está colocado un chaflán de entrada (33).
- 30 6.- Disposición de tiradores telescópicos de acuerdo con la reivindicación 4 ó 5, **caracterizada** porque las escotaduras (21, 28, 31, 32), en la que encaja la proyección (35, 37, 38, 44), están abiertas, respectivamente, en la dirección de extracción.
- 7.- Disposición de tiradores telescópicos de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 6, **caracterizada** porque la proyección (35, 37, 38, 44) se puede insertar paralelamente a la dirección de extracción en la escotadura (28, 32) del tercer contorno y está amarrada en posición insertada en dirección vertical.
- 35 8.- Disposición de tiradores telescópicos de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizada** porque el bloqueo se consigue a través del engrane de la proyección (37, 38) en un receso de la escotadura (32).
- 9.- Disposición de tiradores telescópicos de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 8, **caracterizada** porque las escotaduras (21, 28) están abiertas, respectivamente, en dirección vertical.
- 40 10.- Disposición de tiradores telescópicos de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la pieza de alojamiento (3) o bien los adaptadores (13, 14) presentan un quinto y un sexto contornos de engrane (34; 29) para la fijación de la pieza de alojamiento (3) y los adaptadores (13, 14) entre sí en la dirección del movimiento del carril móvil (9).
- 45 11.- Disposición de tiradores telescópicos de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizada** porque el sexto contorno de engrane (29) está dispuesto en el adaptador (13, 14) entre el tercero y el cuarto contorno de engrane (21; 28).
- 12.- Disposición de tiradores telescópicos de acuerdo con la reivindicación 11, **caracterizada** porque el tercer contorno de engrane (28), el cuarto contorno de engrane (21) y el sexto contorno de engrane (29) están formados integralmente en una sola pieza en el adaptador (13, 14).
- 50 13.- Disposición de tiradores telescópicos de acuerdo con una de las reivindicaciones 1, 3 ó 4, **caracterizada** porque el tercer contorno de engrane (32) y el cuarto contorno de engrane (31) están formados integralmente en una sola pieza en el adaptador (15, 16).
- 14.- Disposición de tiradores telescópicos de acuerdo con la reivindicación 10, 11 ó 12, **caracterizada** porque el sexto contorno (29) está configurado en el adaptador (13, 14) como ranura que se extiende transversalmente a la

dirección de movimiento del carril móvil (9).

5 15.- Disposición de tiradores telescópicos de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizada** porque cada uno de los tiradores (4, 5) está equipado con dos adaptadores (13, 14), dos de cuyos adaptadores (13, 14) respectivos están colocados opuestos entre sí en las parejas de tiradores telescópicos (4, 5), en la que en uno de los dos adaptadores (14) está dispuesto el tercer contorno de engrane (28) y en la que en el otro adaptador (13) está dispuesto el cuarto contorno de engrane (21) por delante en la dirección de extracción del carril móvil (9).

10 16.- Disposición de tiradores telescópicos de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizada** porque cada uno de los tiradores telescópicos (4, 5) está equipado con un adaptador (13, 14) y con un adaptador (15, 16), en la que los adaptadores (13, 14) están antepuestos delante de los adaptadores (15, 16) en la dirección de extracción de los tiradores telescópicos (4, 5) y uno de los adaptadores (13) está dispuesto por delante con el cuarto contorno de engrane (21) y el otro adaptador está dispuesto por delante con el tercer contorno de engrane (28).

17.- Disposición de tiradores telescópicos de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizada** porque el quinto contorno de engrane (34) está configurado en la pieza de alojamiento (3) como bloque deslizante.

15 18.- Disposición de tiradores telescópicos de acuerdo con una de las reivindicaciones 14 ó 17, **caracterizada** porque la ranura y el bloque deslizante se pueden ensamblar al menos en gran medida libres de juego en la dirección del movimiento del carril móvil (9).

20 19.- Disposición de tiradores telescópicos de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 18, **caracterizada** porque los adaptadores (13, 14, 15, 16) están configurados como perfil angular con lados de los ángulos de diferente longitud, cuyo brazo más largo del ángulo está fijado en la pared lateral más larga del carril móvil (9), mientras que el brazo más corto del ángulo se apoya en la pared lateral más corta que se apoya en la parte superior en la posición de montaje del carril móvil (9).

25 20.- Disposición de tiradores telescópicos de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la pieza de alojamiento (3) comprende un cuerpo principal, que se extiende entre los tiradores telescópicos (3, 4) y piezas moldeadas (43) fijadas en el cuerpo principal, en las que están formados los primeros y segundos contornos de engrane (35).

21.- Aparato de retención con una disposición de tiradores telescópicos de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 19.

Fig. 1

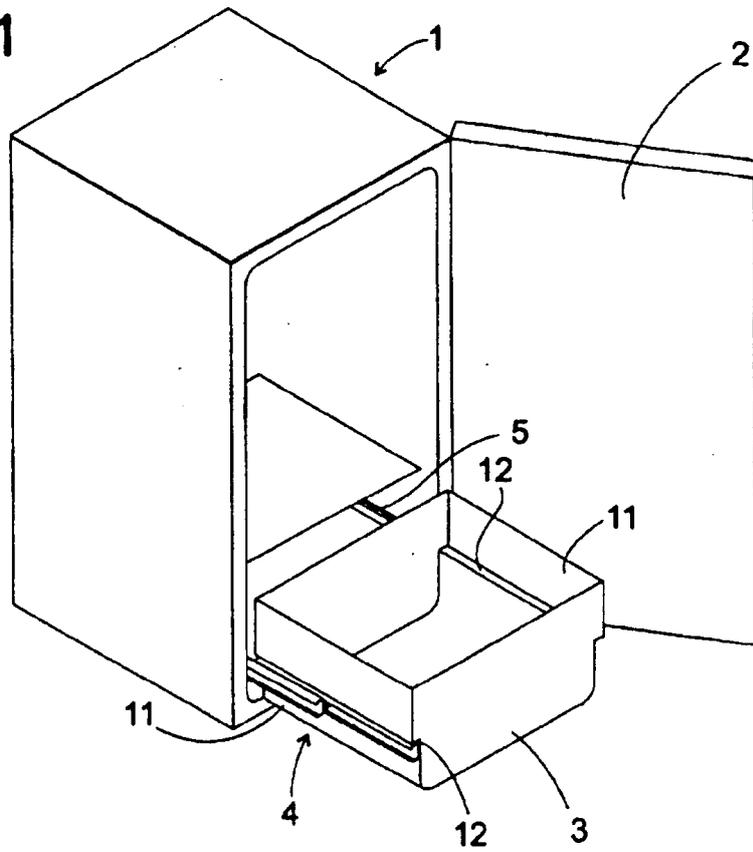
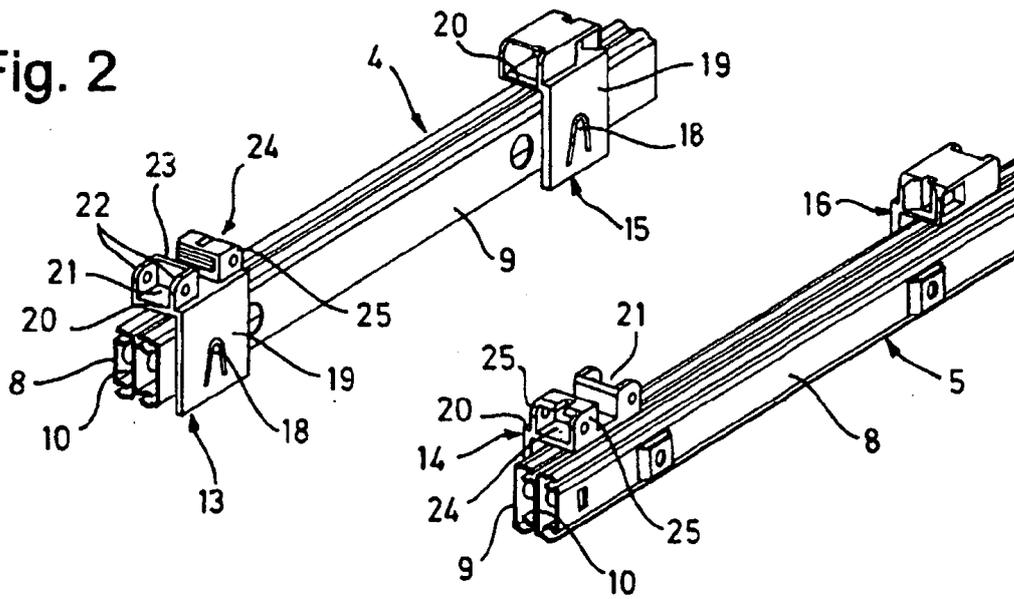


Fig. 2



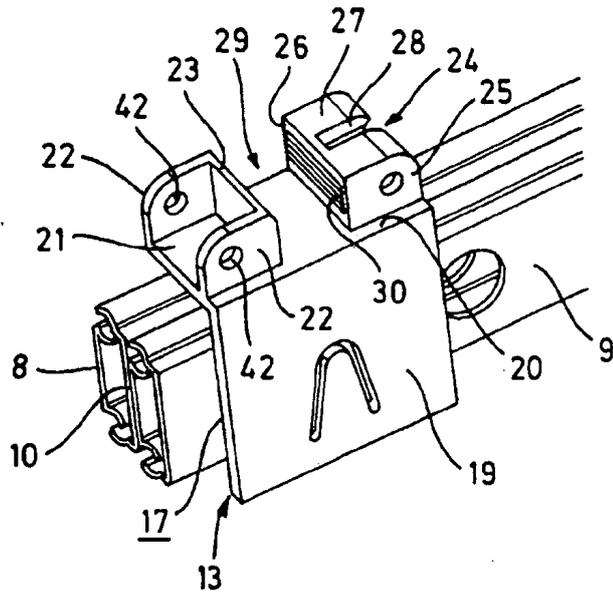


Fig. 3

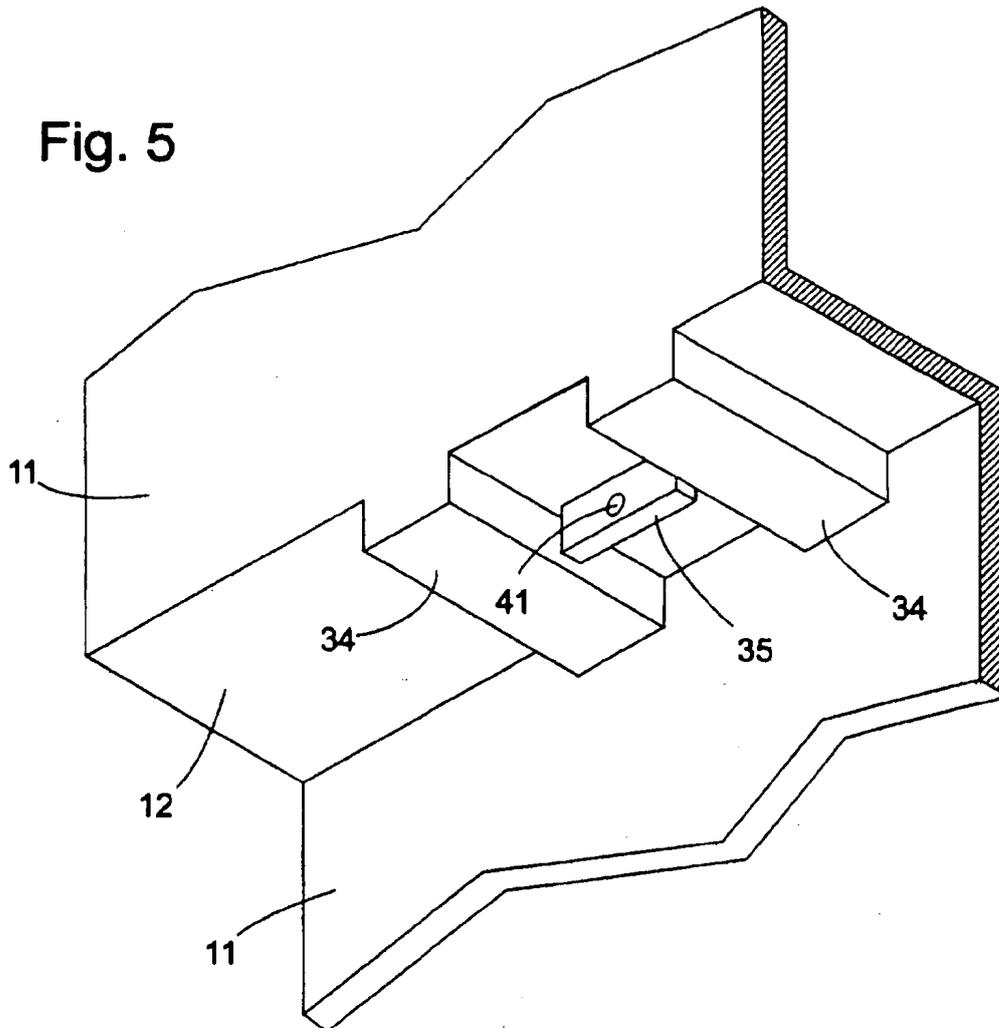


Fig. 5

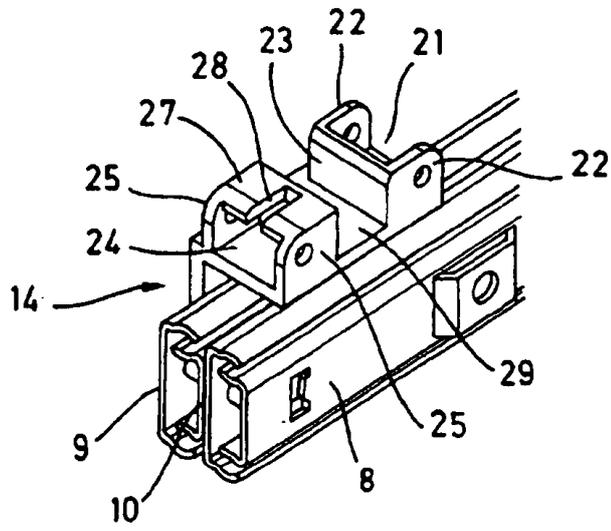


Fig. 4

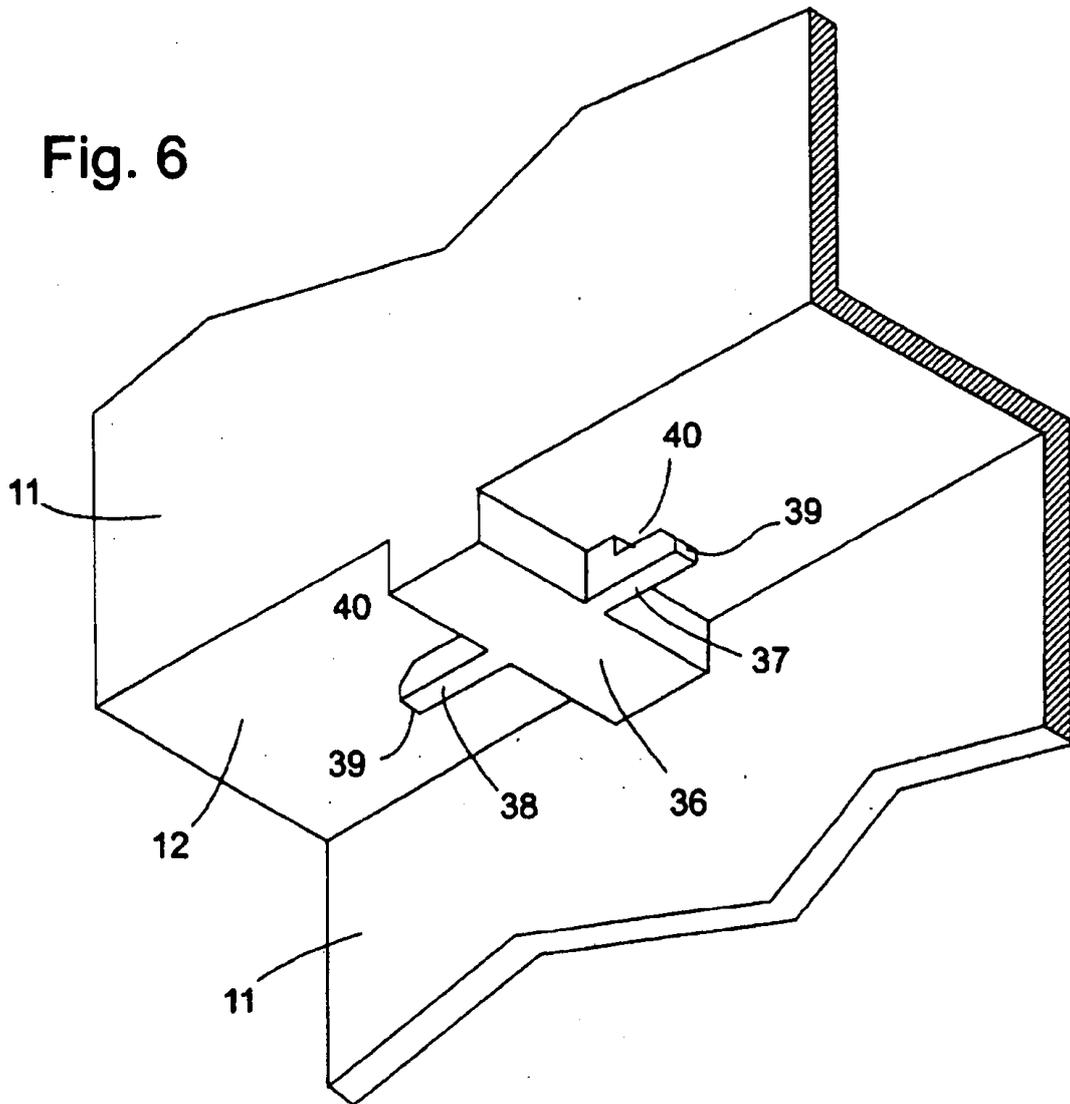


Fig. 6

Fig. 7

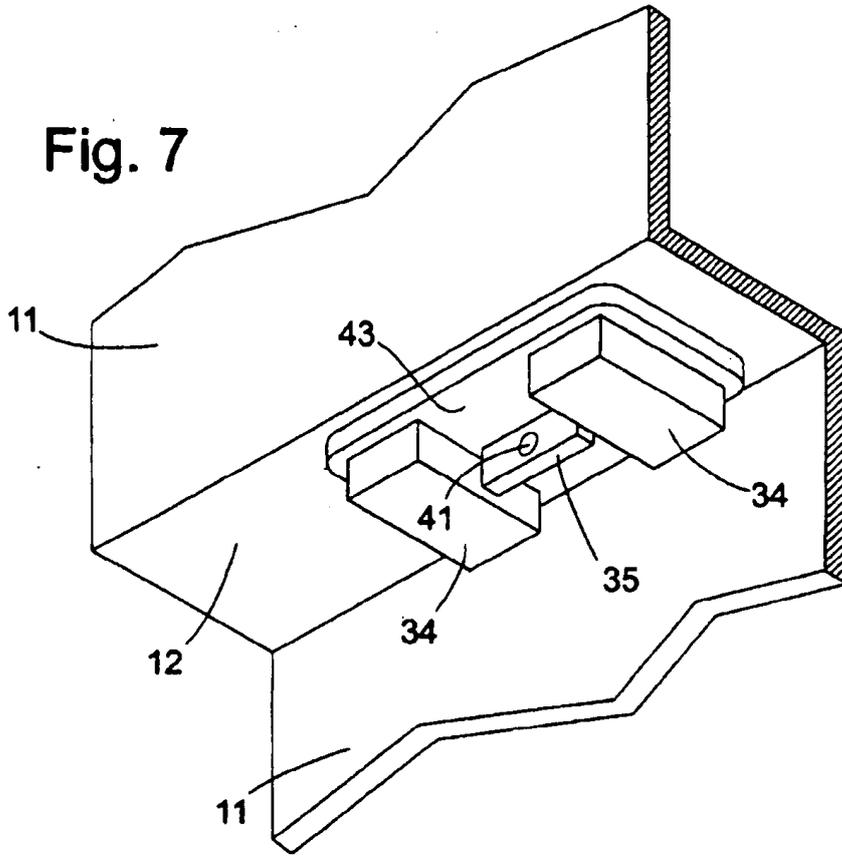


Fig. 8

