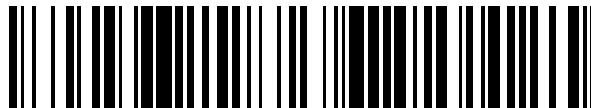


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 768 755**

51 Int. Cl.:

E05D 15/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.10.2015 PCT/IB2015/058027**

87 Fecha y número de publicación internacional: **28.04.2016 WO16063195**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.10.2015 E 15790679 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.11.2019 EP 3209840**

54 Título: **Dispositivo de guía para un par de puertas correderas de un contenedor, en particular de un armario**

30 Prioridad:
20.10.2014 IT VE20140057

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
23.06.2020

73 Titular/es:
**S.I. S.R.L. (100.0%)
Via Grotto dell'Ero Luigi Igrazio 15
35128 Padova, IT**

72 Inventor/es:
**NEGRELLO, LORENZO y
SINIGAGLIA, MATTIA**

74 Agente/Representante:
RUO , Alessandro

ES 2 768 755 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 guía para un par de puertas correderas de un contenedor, en particular de un armario

5 **[0001]** La presente invención se refiere a un dispositivo de guía para un par de puertas correderas de un contenedor, en particular de un armario.

10 **[0002]** Se conocen armarios provistos de un par de puertas correderas que son coplanarias cuando el armario está cerrado, mientras que se superpongan cuando el armario está abierto. Los armarios de este tipo se dividen en dos categorías básicas: aquellos en los que la puerta que se ha movido para abrir el armario se coloca delante de la puerta que no se ha movido, y aquellos en los que la puerta que se ha movido para abrir el armario se coloca detrás de la puerta que no se ha movido.

15 **[0003]** En general, la primera categoría permite que las puertas cubran el borde delantero de la parte superior y la parte inferior del armario, mientras que la segunda categoría mantiene el borde delantero de la parte superior y la parte inferior siempre visible.

20 **[0004]** La presente invención se refiere a un dispositivo de guía aplicable a armarios de esta segunda categoría que, en comparación con los aplicables a los armarios de la primera categoría, son más simples, ya que no tienen que soportar tensiones relacionadas con la necesidad de tener ambas puertas salientes.

25 **[0005]** Un dispositivo de guía de puerta corredera del tipo del objeto de la presente invención se conoce a partir del documento US 8113607. En el mismo, el borde delantero de la parte superior y la parte inferior de la estructura de armario consiste en una guía en la que se proporcionan dos pistas; estas se acoplan mediante unos pares deslizantes de pasadores aplicados en las proximidades del borde superior y el borde inferior de cada una de las dos puertas correderas.

30 **[0006]** Las dos pistas de cada guía tienen diferentes anchuras y diferentes profundidades y, en consecuencia, los pasadores aplicados a una puerta tienen una altura y una anchura diferentes de las de los pasadores aplicados a la otra puerta, y ambos se conforman de tal manera que cada puerta a mover puede deslizarse y colocarse detrás de la otra puerta, que no va a moverse. Las dos puertas son coplanarias cuando el armario está cerrado, mientras que cuando va a abrirse el armario pueden moverse en el mismo plano, que se coloca detrás del plano de cierre.

35 **[0007]** Un inconveniente de esta solución conocida es el hecho de que las guías de puerta se aplican al borde delantero de la parte superior y la parte inferior del armario y, por lo tanto, son visibles desde el exterior.

40 **[0008]** Otro inconveniente de esta solución conocida es que las puertas se mueven por el hecho de que sus pasadores y/o su borde delantero se deslizan sobre la guía inferior, dificultando de este modo el movimiento y poniendo límites al peso de las puertas.

[0009] Otro inconveniente es que los pasadores aplicados a una puerta son diferentes de los pasadores aplicados a la otra puerta, provocando problemas de normalización de fabricación.

45 **[0010]** Un objeto de la invención es proporcionar un dispositivo de guía para un par de puertas correderas de un contenedor, en particular un armario, que elimine todos los inconvenientes mencionados anteriormente.

50 **[0011]** Un objeto específico de la invención es proporcionar un dispositivo de guía para puertas correderas que permita que las puertas se muevan suave y fácilmente al pasar del estado de armario cerrado al estado de armario abierto y viceversa.

[0012] Otro objeto de la invención es proporcionar un dispositivo de guía para puertas correderas que permita que el borde delantero de la parte superior y la parte inferior del armario se mantenga visible.

55 **[0013]** Otro objeto de la invención es proporcionar un dispositivo de guía para puertas correderas que implique el uso de solo un reducido número de piezas.

[0014] Otro objeto de la invención es proporcionar un dispositivo de guía para puertas correderas en el que la horizontalidad de las puertas pueda ajustarse de manera muy sencilla y rápida.

60 **[0015]** Otro objeto de la invención es proporcionar un dispositivo de guía para puertas correderas que también pueda aplicarse a armarios con más de dos puertas.

65 **[0016]** Otro objeto de la invención es proporcionar un dispositivo de guía para puertas correderas en el que se evite el impacto de la puerta contra la estructura de armario al llegar al final de su recorrido.

[0017] Otro objeto de la invención es proporcionar un dispositivo de guía para puertas correderas en el que la

posición de las puertas cuando el armario está en su configuración cerrada se mantenga estable.

[0018] Estos objetos y otros que serán evidentes a partir de la siguiente descripción se alcanzan, de acuerdo con la invención, mediante un dispositivo de guía para un par de puertas correderas, en particular para un armario, tal como se define en la reivindicación 1.

[0019] La presente invención se aclara adicionalmente en lo sucesivo en el presente documento en términos de algunas realizaciones preferidas de la misma, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- 10 Figura 1 es una vista en perspectiva de un armario en la configuración cerrada,
- Figura 2 es una vista en perspectiva despiezada de una parte del armario de la figura 1,
- Figura 3 es una vista en perspectiva despiezada que muestra en detalle el conmutador de cambio doble del dispositivo de acuerdo con la invención,
- Figura 4 muestra el mismo detalle en una vista en planta,
- 15 Figura 5 muestra en una vista posterior una puerta a la que se aplican los carros del dispositivo de acuerdo con la invención,
- Figura 6 muestra en una vista en perspectiva posterior una parte del armario, con las puertas correderas provistas del dispositivo de guía de acuerdo con la invención,
- Figura 7 es una vista en planta esquemática que muestra una parte de una puerta en una posición cercana al cierre,
- 20 Figura 8 muestra la puerta en la misma vista que la figura 7 pero en la posición cerrada,
- Figura 9 es una sección esquemática horizontal a través de un armario de tres puertas en la configuración cerrada,
- Figura 10 es una vista en planta esquemática detallada ampliada del conmutador de cambio para la tercera
- 25 Figura 11 es una sección esquemática horizontal a través de un armario de tres puertas con la puerta central abriéndose, y
- Figura 12 es una vista en planta esquemática detallada ampliada del conmutador de cambio para la tercera puerta en la condición mostrada en la figura 11.

[0020] Como puede verse a partir de las figuras, el dispositivo de acuerdo con la invención, aplicable a una estructura de armario 2 que comprende dos puertas 4, 4', que pueden deslizarse dentro del espacio delimitado por una parte superior 6 y una parte inferior 8, comprende dos guías, una guía superior 10 a incorporar a la parte superior 6, y una guía inferior 12 a incorporar a la parte inferior 8, ambas a una corta distancia del borde delantero de la parte superior y la parte inferior. El dispositivo también comprende dos pares de carros para cada puerta 4, 4', más exactamente, un carro superior exterior 14, un carro superior interior 14', un carro inferior exterior 16 y un carro inferior interior 16'.

[0021] Cada guía 10, 12 está provista de una sola pista rectilínea 18 que se extiende en paralelo a la guía y también al borde delantero del panel (parte superior 6 o parte inferior 8) al que se aplica, y que termina con una porción inclinada hacia delante 20, 20'.

[0022] En la parte central de la porción de pista rectilínea 18 se aplica un tipo de conmutador de cambio doble 22, que consiste en un bloque 23 formado en dos partes para acoplarse verticalmente entre sí. Comprende internamente una rama rectilínea corta 24 que crea una continuidad con la porción rectilínea de pista 18, y dos ramas desviadas 26, 26', que se extienden simétricamente desde la rama rectilínea 24 y tienen una inclinación preferentemente mayor que la inclinación de las porciones inclinadas 20, 20' de las dos guías 10, 12.

[0023] Ventajosamente, cada guía 10, 12 comprende, además del conmutador de cambio doble 22, una porción de perfil en la que se forma la porción rectilínea 18, y dos piezas de extremo 28, 28', en cada una de las cuales se forma la porción inclinada 20, 20'. De esta manera, la longitud de la guía 10, 12 puede adaptarse a la longitud del armario, usando una pieza de perfil que se corta a medida y a la que se aplican las dos piezas de extremo 28, 28' y el conmutador de cambio doble central 22.

[0024] En cualquiera de las maneras en que se forman las dos guías 10, 12, en cada rama del conmutador de cambio doble 22 se proporciona un tipo de lengüeta 30, 30' en forma de conmutadores de ferrocarril, que está articulada en el bloque 23 del conmutador de cambio doble 22 y está asociada con un resorte 32, 32' que tiende a mantener la lengüeta en una posición desviada en ausencia de tensiones externas.

[0025] La lengüeta 30, 30' también se proporciona en el extremo opuesto a la porción de desviación con un apéndice 34, 34', que rebasa la porción de extremo de la rama desviada 26, 26' del conmutador cuando la lengüeta 30, 30' está en la posición desviada, mientras que deja la rama desviada 26, 26' libre cuando la lengüeta 30, 30' está en la posición no desviada.

[0026] Otros elementos del dispositivo de acuerdo con la invención incluyen, tal como se ha indicado, unos carros 14, 14', 16, 16', que están montados en cada puerta 4, 4'. Tal como se ha indicado, estos comprenden dos carros

ES 2 768 755 T3

inferiores 16, 16' montados cerca de las dos esquinas inferiores de cada una de las dos puertas 4, 4', y dos carros 14, 14' montados cerca de las dos esquinas superiores de dichas puertas.

5 **[0027]** Los carros 14, 14', 16, 16' son sustancialmente idénticos y comprenden un cuerpo 36 para fijar a la puerta 4, 4', y unos pasadores 38, 38' y 40, 40', que se acoplan, respectivamente, a la guía superior 10 y la guía inferior 12.

[0028] Por lo tanto, a diferencia de los carros superiores 14, 14', cada carro inferior 16, 16' también está provisto de una rueda 42, preferentemente revestida de caucho, que tiene su eje perpendicular al plano de la puerta 4, 4' y descansa sobre la guía inferior 12.

10 **[0029]** Ventajosamente, tanto el pasador superior 38, 38' como la rueda inferior 42 pueden ajustarse verticalmente con respecto al cuerpo de carro 36, por razones que serán evidentes en lo sucesivo en el presente documento, pero por razones de normalización de producción es ventajoso que el cuerpo 36 de todos los carros 14, 14', 16, 16' esté provisto de una corredera 44 provista de un pasador vertical, con la que está asociado un botón de ajuste roscado 46.

15 **[0030]** El pasador superior correspondiente 38, 38' está fijado a la corredera 44 de cada carro superior 14, 14', mientras que el pasador superior correspondiente 40, 40' y una rueda 42 están fijados a la corredera 44 de cada carro inferior 16, 16'.

20 **[0031]** Con el fin de amortiguar el desplazamiento de cada puerta 4, 4' al cerrarse, a la vez que garantiza al mismo tiempo la estabilidad de la puerta cuando está en la posición cerrada, puede ser ventajoso insertar un imán 48 (figuras 7, 8) en cada pieza de extremo 28, 28' de cada guía 10, 12, e incrustar un imán 50 en el borde horizontal superior y en el borde horizontal inferior de cada puerta 4, 4'. La posición de los imanes 48, 50 es tal que cuando la puerta 4, 4' está cerrada, los imanes 50 incrustados en la misma están ligeramente más cerca de los lados exteriores del armario que los imanes 48 insertados en las piezas de extremo 28, 28'; además, la polaridad de los imanes correspondientes es igual, lo que significa que los imanes son antagónicos y tienden a repelerse entre sí.

25 **[0032]** Para comprender mejor la operación del dispositivo de guía de acuerdo con la invención, es conveniente hacer referencia a la condición de armario cerrado mostrada en la figura 1. Cuando en esta configuración, las dos puertas 4, 4' son coplanarias entre sí, cada una tiene los carros exteriores 14, 16 colocados en las proximidades de los bordes exteriores del armario y los carros interiores 14', 16' colocados en las proximidades del plano transversal central del armario.

30 **[0033]** Además, el carro superior exterior 14 de la puerta izquierda 4 se acopla a través de su pasador 38 con el extremo de la porción inclinada izquierda 20 de la guía superior 10, mientras que el carro superior interior 14' de dicha puerta 4 se acopla a través de su pasador 38' con la rama desviada izquierda 26 del conmutador de cambio doble superior 22.

35 **[0034]** De manera similar, el carro superior exterior 14 de la puerta derecha 4' se acopla a través de su pasador 38 con el extremo de la porción inclinada derecha 20' de la guía 10, mientras que el carro superior interior 14' de dicha puerta 4' se acopla a través de su pasador 38' con la rama desviada derecha 26' del conmutador de cambio doble superior 22.

40 **[0035]** Lo mismo también tiene lugar para los carros inferiores 16, 16' que, de una manera similar, se acoplan a través de su pasador 40 con las porciones inclinadas 20, 20' de la guía inferior 12 y se acoplan a través de su pasador 40' con la rama desviada 26, 26' del conmutador de cambio doble inferior 22.

45 **[0036]** Cuando están en esta configuración, los pasadores 38', 40' que se acoplan con las ramas desviadas 26, 26' de los dos conmutadores de cambio doble superior e inferior actúan sobre los apéndices 34, 34' de las dos lengüetas 30, 30' y mantienen dichas lengüetas en la posición no desviada, contra la reacción de los resortes respectivos 32, 32'.

50 **[0037]** Para abrir el armario, por ejemplo, deslizando la puerta izquierda 4 hacia la derecha, el usuario empuja la puerta tangencialmente hacia la derecha, actuando sobre un tirador aplicado a la misma. Este tirador no se muestra en los dibujos por simplicidad, pero puede ser del tipo rebajado tradicional y aplicarse cerca del borde vertical exterior de dicha puerta, o ser del tipo saliente y aplicarse a lo largo del propio borde.

55 **[0038]** El empuje tangencial contra la puerta 4 hace que se mueva hacia la derecha con un movimiento suave, debido al apoyo de la puerta en la guía inferior 12 a través de las dos ruedas 42, que debido a la fricción de rodadura baja permite formar puertas incluso de grandes dimensiones y peso considerable.

60 **[0039]** Tan pronto como el pasador 38', 40' del carro interior superior 14' y el carro interior inferior 16' comienza a moverse a lo largo de la rama desviada 26 de los dos conmutadores 22, desacopla el apéndice 34 de la lengüeta respectiva 30 y permite que el resorte 32 asociado con el mismo lo lleve a la posición desviada, disponiéndolo para la siguiente etapa de cierre de la puerta 4 y garantizando siempre una continuidad sustancial de la superficie de

soporte para la rueda correspondiente 42 que, aunque está sometida a un movimiento con un componente paralelo a su eje de rotación, garantiza, sin embargo, que rote sobre su superficie de apoyo.

5 **[0040]** La parte inicial del deslizamiento de la puerta 4 implica su movimiento hacia la derecha y, en virtud de la presencia de la porción inclinada 20 y las ramas inclinadas 26 de los dos conmutadores de cambio 22, y la mayor inclinación de cada rama inclinada 26 con respecto a la porción inclinada correspondiente 20, también implica una rototraslación de la propia puerta, que se coloca en un plano hacia dentro y paralelo al plano de esta puerta, para, a continuación, deslizarse a lo largo de la porción rectilínea 18 de la guía 10, 12 detrás de la puerta 4'.

10 **[0041]** Con el fin de evitar cualquier interferencia entre la esquina vertical interior de la puerta 4 y la esquina vertical interior de la puerta 4', es ventajoso biselar adecuadamente o ahusar de otro modo ambas esquinas verticales interiores.

15 **[0042]** Un tope aplicado a la estructura fija del armario 2, pero no mostrado en los dibujos, detiene el desplazamiento de la puerta 4 un instante antes de que los pasadores 38, 40 y 38', 40' de sus carros superiores 14, 14', y los carros inferiores 16, 16', entren en las porciones inclinadas 20', 26', ya que esto provocaría un desplazamiento hacia fuera de la puerta 4, obstaculizado sin embargo por la presencia de la puerta 4'.

20 **[0043]** Las dimensiones de las partes son tales que cuando la puerta 4 está al final de su recorrido de apertura, los pasadores 38, 40 de su carro superior exterior 14 y su carro inferior exterior 16 no han alcanzado la lengüeta 30 de los conmutadores de cambio 22, lo que significa que cuando la puerta debe volver a su posición cerrada, es decir, cuando el usuario efectúa la maniobra opuesta a la anterior moviendo la puerta hacia la izquierda, los pasadores 38', 40' de los carros interiores 14', 16' no entran en la rama desviada 26 de los conmutadores de cambio 22, dada la disposición de las lengüetas respectivas 30.

25 **[0044]** Cuando la puerta 4 está a punto de alcanzar la posición de armario cerrado, los imanes correspondientes 48, 50 tienden a repelerse entre sí para determinar un efecto de frenado sobre el recorrido de la puerta; sin embargo, cuando la puerta ha superado la fuerza repelente entre los imanes 48, 50 por inercia, es decir, cuando los imanes 50 han pasado al lado opuesto de los imanes 48, la fuerza repelente ejercida de este modo tiende a mantener la puerta 4 en la posición cerrada hasta que el operario la empuja voluntariamente en la dirección que hace que se abra el armario.

30 **[0045]** El dispositivo descrito anteriormente es mucho más ventajoso que los dispositivos tradicionales, y en particular:

- 35
- permite que las puertas experimenten un movimiento suavemente, incluso si tienen un peso considerable,
 - las guías están completamente ocultas a la vista por el borde delantero de la parte superior y la parte inferior del armario,
 - usa un número reducido de piezas, que en la práctica se reducen a dos guías a incorporar en la parte superior y
 - 40 la parte inferior del armario, y a cuatro carros a aplicar en cada puerta,
 - permite que la horizontalidad de cada puerta se ajuste con la máxima precisión y, por lo tanto, se cree un espacio divisorio entre las dos puertas que es de una anchura mínima y constante,
 - permite que las puertas se monten fácilmente en el armario debido a la capacidad de ajuste vertical de la
 - 45 cantidad de saliente de los pasadores 38, 38', 40, 40' y de las ruedas 42.

50 **[0046]** Tal como se ha indicado, el dispositivo anteriormente descrito puede aplicarse a armarios con dos puertas 4, 4'; sin embargo, el mercado también requiere armarios de tres puertas, para lo cual la presente invención también comprende un accesorio útil que integra el dispositivo descrito anteriormente y lo hace útil en un armario de tres puertas, en el que la tercera puerta 4" implica ciertos problemas que no están presentes en un armario de dos puertas. A este respecto, la presencia de la tercera puerta 4", que es una puerta terminal, hace que sea necesario evitar que pueda moverse cuando la puerta central 4 está abierta, es decir, si dicha tercera puerta 4" pudiera abrirse, podría dificultar el cierre de la puerta central 4.

55 **[0047]** En la situación mostrada en las figuras 9-12, en la que esta tercera puerta 4" se coloca en el mismo lado que la puerta 4, y esta última forma la puerta central de un armario de tres puertas, de acuerdo con la invención, la pieza de extremo 28 de las guías 10, 12, usada para la puerta 4, se reemplaza por un carro 62 que presenta una rama desviada 64 similar a la porción inclinada 20 de las propias guías, más una rama no desviada 66 que, después de una parte rectilínea muy corta que prolonga la porción de pista 18, se dobla hacia delante. A continuación, las dos guías 10, 12 avanzan más allá del conmutador de cambio 62 por una parte rectilínea 68, que extiende la porción 18, pero con interrupción, y termina en el extremo de guía con una porción inclinada 20" totalmente similar a la porción inclinada 20 de la versión anterior del armario de dos puertas.

60 **[0048]** El conmutador de cambio 62 comprende una lengüeta 30" que presenta, de manera similar a las lengüetas 30, 30', un apéndice 34", que rebasa la porción terminal de la rama desviada 64 cuando la lengüeta está en la posición desviada, mientras que la deja libre cuando está en la posición no desviada. La lengüeta 30" también

5 comprende un apéndice 70 que se acopla en una ranura inclinada 72 dispuesta en el extremo de un pestillo 74 que puede moverse en paralelo a la porción rectilínea 18 de la pista de guía. Este acoplamiento significa que cuando la lengüeta 30" está en la posición desviada, el pestillo 74 rebasa parcialmente el extremo curvo de la rama no desviada 66 del conmutador de cambio 62, mientras que cuando está en la posición no desviada deja la rama no desviada completamente libre.

10 **[0049]** Esta realización del dispositivo funciona como sigue: si el usuario desea abrir las puertas centrales 4, el usuario actúa como en el caso ya descrito. Sin embargo, en este caso, la parte inicial del movimiento de la puerta central 4 lleva la lengüeta 30" a la posición desviada y, en consecuencia, hace que el pestillo 74 rebase la rama no desviada 66 del conmutador de cambio 62 y bloquee el pasador 40" de la puerta 4", que de esta manera queda bloqueada en la posición cerrada hasta que la puerta central 4 vuelve a la posición cerrada.

15 **[0050]** Si, en cambio, el usuario desea abrir la puerta 4" en lugar de la puerta 4, la operación puede realizarse sin ningún obstáculo, ya que la rama 66 del conmutador de cambio 62 está libre; a continuación, cuando la puerta 4" se ha llevado a la posición abierta, es su propia presencia lo que evita cualquier intento de abrir la puerta central 4.

[0051] Además de ofrecer todas las ventajas ya descritas de las realizaciones anteriores, esta realización también ofrece la ventaja adicional de permitir que se produzcan armarios con tres puertas correderas.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de guía para un par de puertas correderas de un contenedor, en particular de un armario, en el que dichas puertas (4, 4') están contenidas entre una parte superior (6) y una parte inferior (8) del contenedor, **caracterizado por** comprender:
- un par de guías (10, 12) a aplicar a la superficie inferior de dicha parte superior (6) y a la superficie superior de dicha parte inferior (8), comprendiendo cada guía una pista con una porción rectilínea (18) y con dos porciones de extremo (20, 20') inclinadas hacia delante con respecto a dicha porción rectilínea (18), y un elemento conmutador de cambio doble de dos vías (22) insertado en el centro de dicha porción rectilínea (18) y que comprende una rama rectilínea (24), que crea una continuidad con la porción rectilínea (18) de la pista de dicha guía (10, 12), un par de ramas desviadas (26, 26') inclinadas hacia delante en la dirección opuesta a dicha rama rectilínea (24), y un par de lengüetas (30, 30') asociadas con unos medios elásticos para mantenerlas de manera independiente en la posición desviada y provista cada una de un apéndice (34) que interfiere con la rama desviada respectiva (26, 26') cuando la lengüeta (30, 30') está en la posición desviada y que no interfiere con dicha porción desviada cuando la lengüeta está en la posición no desviada,
 - un primer par de carros (14, 14') aplicados en las proximidades de los extremos del borde superior de cada puerta (4, 4') y provisto cada uno de un pasador (38, 38') acoplado en la pista de dicha guía superior (10),
 - un segundo par de carros (16, 16') aplicados en las proximidades de los extremos del borde inferior de cada puerta (4, 4') y provisto cada uno de un pasador (40, 40') acoplado en la pista de dicha guía inferior (12), y con una rueda (42) para descansar y deslizarse sobre dicha guía inferior.
2. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** cada una de dichas guías (10, 12) comprende:
- una porción de perfil en la que se forma dicha porción rectilínea (18),
 - dos piezas de extremo (28, 28'), en cada una de las cuales se proporciona una de dichas porciones de extremo (20, 20'),
 - un elemento conmutador de cambio doble (22) aplicado en la parte central de dicho perfil.
3. Un dispositivo de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** dichas ramas desviadas (26, 26') de dicho elemento conmutador de cambio doble (22) presentan una inclinación hacia delante mayor que la inclinación de dichas porciones de extremo (20, 20') de dicha pista.
4. Un dispositivo de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** cada carro (14, 14', 16, 16') comprende un cuerpo (36) mediante el que el carro se aplica a una puerta (4, 4'), pudiendo dicho pasador (38, 38') de dicho primer par de carros (14, 14') ajustarse verticalmente en relación con dicho cuerpo (36).
5. Un dispositivo de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** cada carro (14, 14', 16, 16') comprende un cuerpo (36) mediante el que el carro se aplica a una puerta (4, 4'), pudiendo dicha rueda (42) de dicho segundo par de carros (16, 16') ajustarse verticalmente en relación con dicho cuerpo (36).
6. Un dispositivo de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** comprender unos primeros medios magnéticos (50) colocados en el borde superior y/o inferior de cada puerta (4, 4') y unos segundos medios magnéticos (48) colocados en cada porción de extremo (20, 20') de dicha rueda, enfrentándose dichos primeros medios magnéticos (50) a la misma polaridad de dichos segundos medios magnéticos (48) y colocándose en el borde superior y/o inferior de cada puerta (4, 4'), de tal manera que cuando esta última está cerrada, están más cerca de los lados de dicho contenedor que los segundos medios magnéticos (48).
7. Un dispositivo de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** las esquinas verticales interiores de dichas puertas (4, 4') están biseladas y/o ahusadas.
8. Un dispositivo de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** comprender un par de guías adicionales (68) a aplicar a la superficie inferior de dicha parte superior (6) y de dicha parte inferior (8) en la prolongación de dichas guías (10, 12) y destinadas al movimiento de una tercera puerta lateral (4''), dos pares de carros (14'', 16'') a aplicar a dicha tercera puerta lateral (4'') y unos medios aplicados a al menos una de dichas guías adicionales (68) para mantenerla bloqueada en la posición cerrada cuando la puerta central (4) se mueve desde su posición cerrada.
9. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizado por que** cada guía adicional (68) comprende:
- un conmutador de cambio (62) con una rama no desviada (66) que, en primer lugar, prolonga la porción rectilínea (18) de la guía (10, 12) y, a continuación, se inclina de acuerdo con la rama desviada (26) de dicho conmutador de cambio doble (22) y con una rama desviada (64) que se extiende paralela a la porción inclinada (20),
 - una porción rectilínea colocada en la prolongación de la porción rectilínea (18) de la guía (10, 12) y separada de

la rama no desviada (66) del conmutador de cambio (62) y que tiene la porción de extremo inclinada hacia delante en paralelo a la rama desviada (64) del conmutador de cambio (62),

5 - una lengüeta (30") perteneciente a dicho conmutador de cambio (62) y que tiene un primer apéndice (34), que interfiere con dicha rama desviada (64) cuando la lengüeta (30") está en la posición desviada, pero no interfiere con dicha primera rama (64) cuando la lengüeta (30") está en la posición no desviada, y que también tiene, al menos para el conmutador de cambio (62) aplicado a una de las dos guías adicionales (68), un segundo
10 apéndice (70) que se acopla con un elemento (74) que puede moverse entre una posición de interferencia con el extremo inclinado de la rama no desviada (66) del conmutador de cambio (62), cuando dicha lengüeta (30") está en la posición desviada, y una posición de no interferencia con dicho extremo inclinado de la rama no desviada (66), cuando dicha lengüeta está en la posición no desviada.

15 **10.** Un dispositivo de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** los pasadores (38', 40') que acoplan las ramas desviadas (26, 26') de dicho elemento conmutador de cambio doble (22) actúan sobre los apéndices (34, 34') de la lengüeta respectiva (30, 30') tal como para llevar y mantener dicha lengüeta en dicha posición no desviada, contra la reacción de dichos medios elásticos.

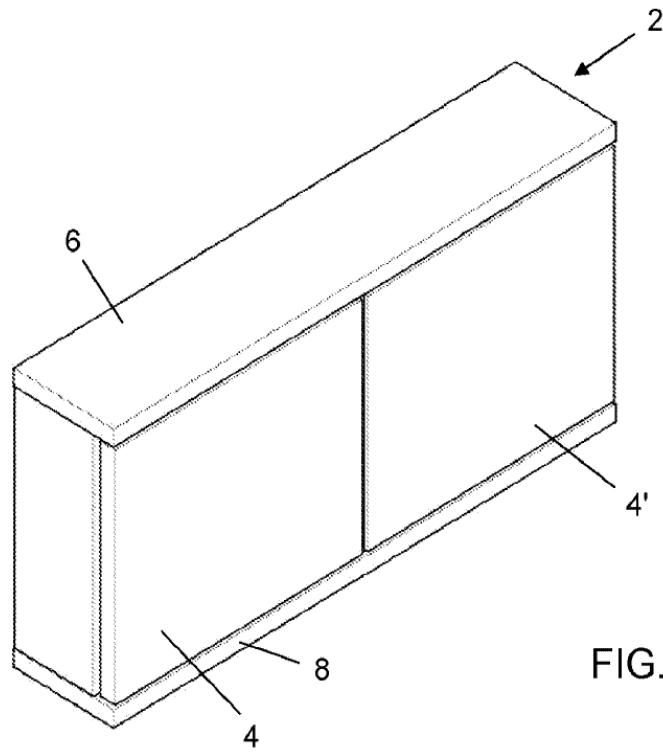


FIG. 1

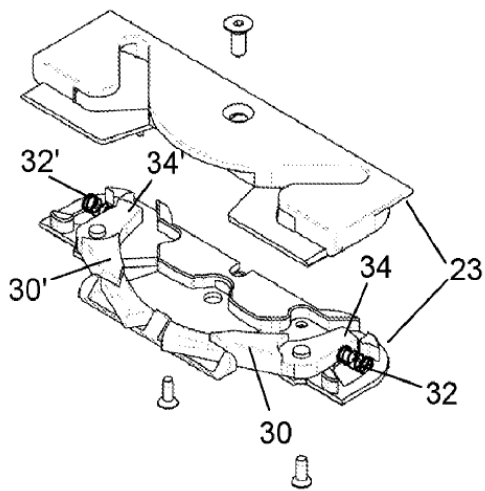


FIG. 3

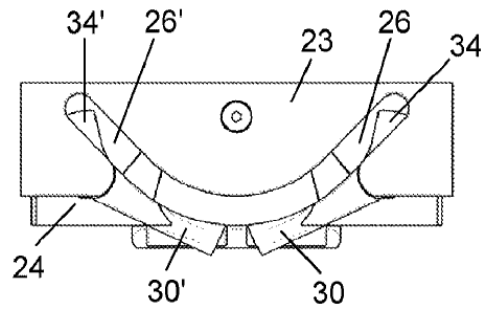
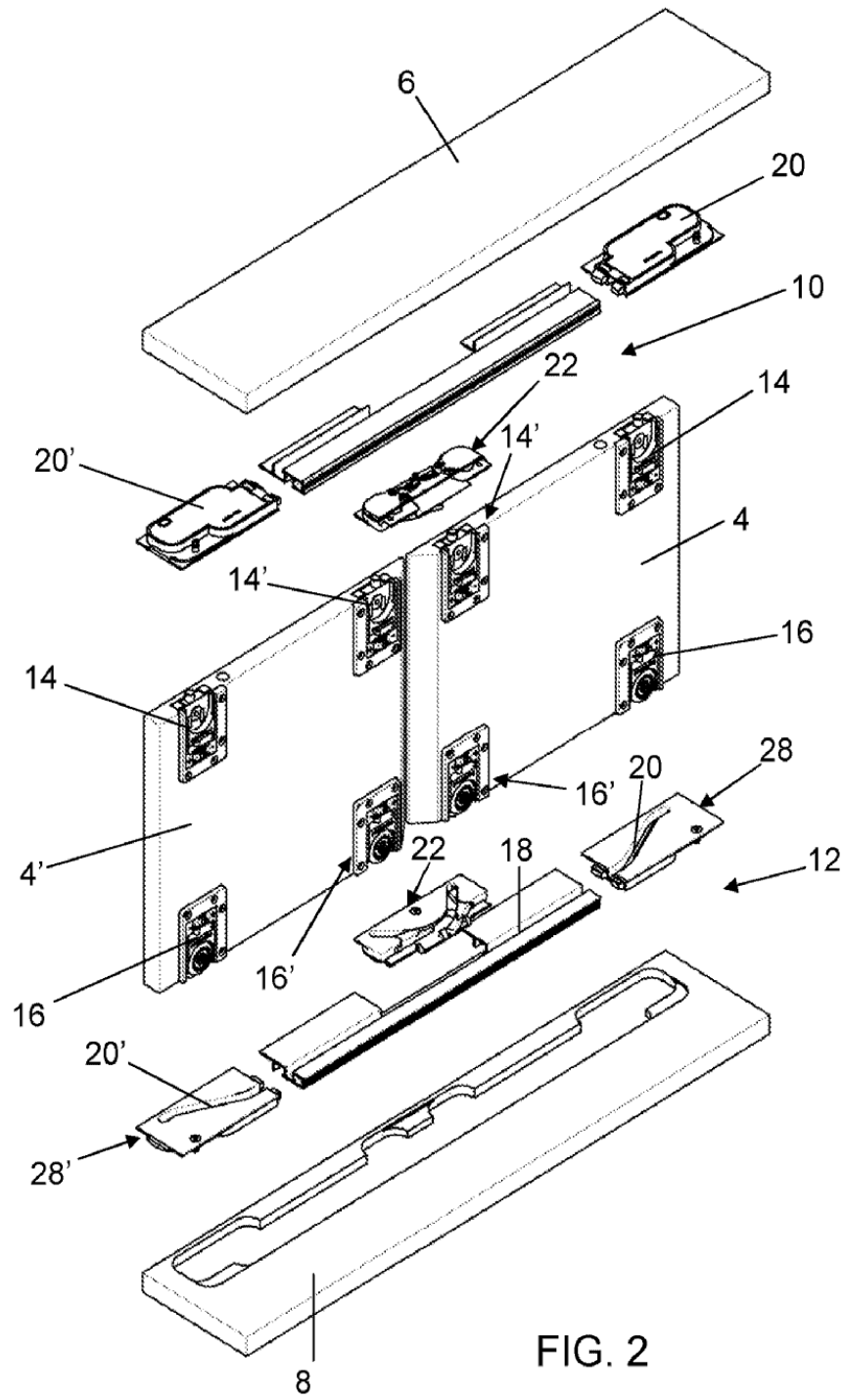


FIG. 4



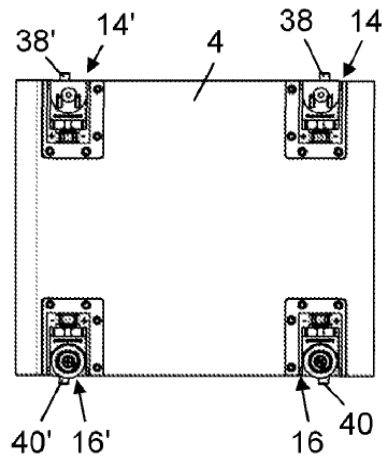


FIG. 5

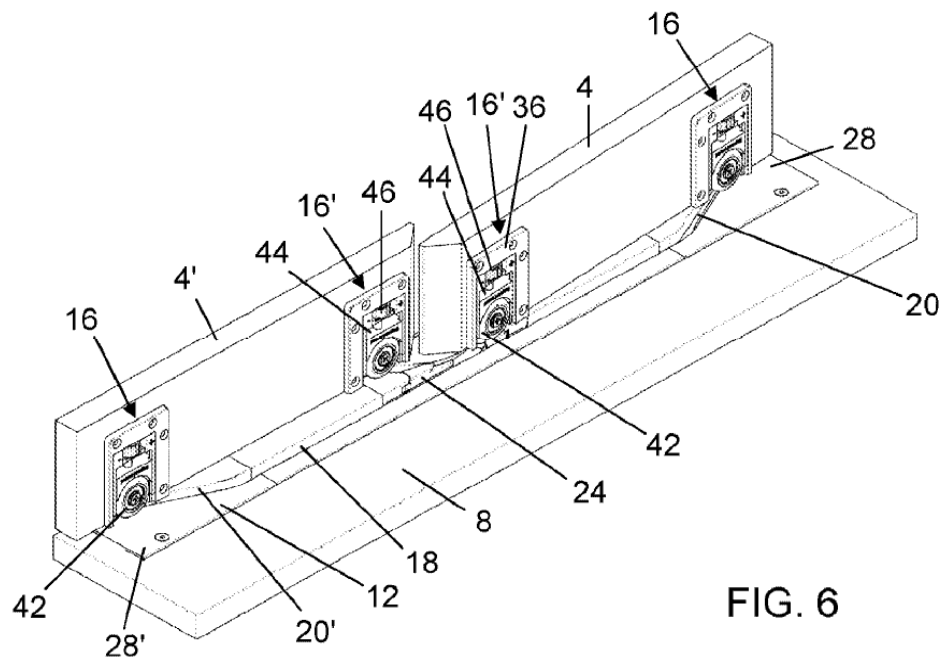


FIG. 6

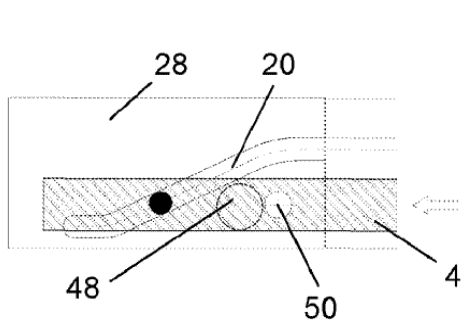


FIG. 7

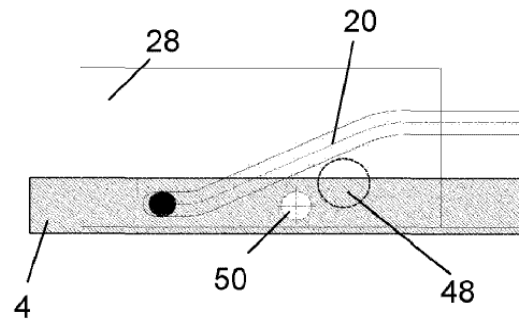


FIG. 8

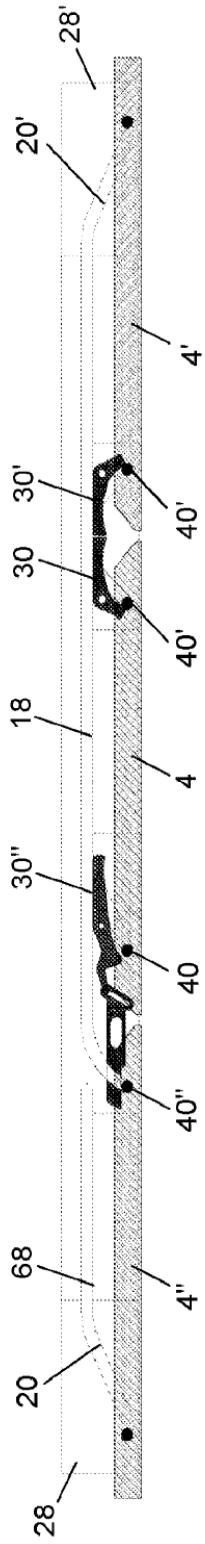


FIG. 9

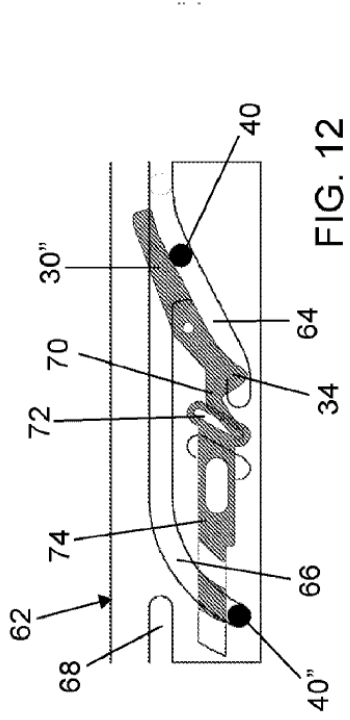


FIG. 10

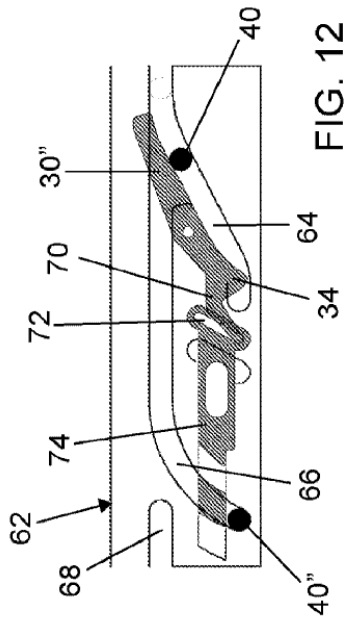


FIG. 11

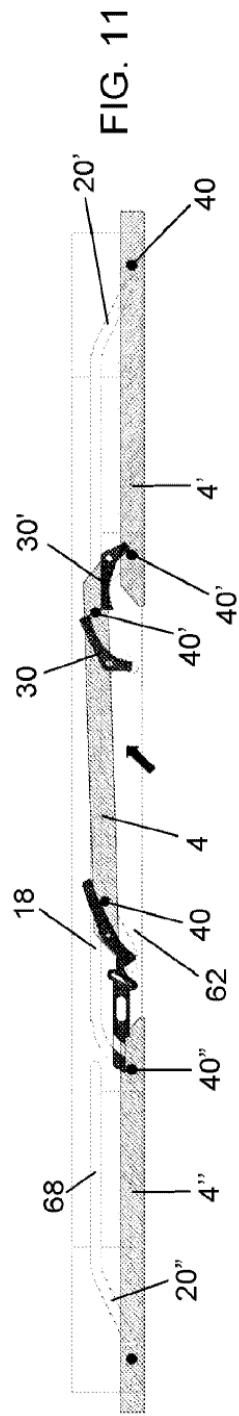


FIG. 12