

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 562 823**

51 Int. Cl.:

E05D 15/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.10.2012** **E 12188959 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.11.2015** **EP 2584131**

54 Título: **Puerta de corredera con sistema de corredera reversible**

30 Prioridad:

20.10.2011 IT TO20110952

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

08.03.2016

73 Titular/es:

M.T.H. S.R.L. (100.0%)
Via Rivera 92
10040 Almese, (TO), IT

72 Inventor/es:

CANOVA, LUIGI

74 Agente/Representante:

LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 562 823 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 de corredera con sistema de corredera reversible

5 La presente invención se refiere en general a una puerta de corredera y más específicamente, a una puerta de corredera para cámaras frías (también referida como puerta de corredera de refrigeración), que tiene las características presentadas en el preámbulo de la reivindicación independiente 1 adjunta.

Una puerta de corredera del tipo identificado anteriormente se conoce por el documento EP-A-0816615

10 Como se sabe, las puertas de corredera de refrigeración comprenden una hoja, cuya altura y anchura puede llegar típicamente a algunos metros (por ejemplo hasta 4 metros) y un sistema de corredera adaptado para guiar la hoja en el sentido de apertura/cierre de la puerta (a continuación referido también como dirección longitudinal). El sistema de corredera comprende típicamente un carril horizontal, a lo largo del que se guía la hoja por medio de dos rodillos que están soportados en vacío en cuerpos de soporte respectivos fijados al canto superior de la hoja, en extremos longitudinales opuestos de esta última. La hoja se cuelga así en el carril por medio de los dos rodillos y estos últimos están en contacto con una superficie de rodadura del carril como resultado del propio peso de la hoja. El movimiento deslizante de la hoja en la dirección longitudinal se puede impulsar bien a mano o bien por medio de un mecanismo impulsor especial que comprenda por ejemplo un motor eléctrico y un dispositivo de transmisión de correa dentada.

15 El carril, cuya longitud es al menos el doble de la anchura de la hoja, está formado típicamente por una o más piezas de aluminio o acero y típicamente está cerrado en su lado superior por un elemento de cubierta que tiene la función de retener los rodillos en su lado superior para impedir que se desacoplen del carril. Típicamente se proporcionan elementos de límite de desplazamiento respectivos en los extremos opuestos del carril para limitar el desplazamiento longitudinal de los rodillos y por tanto de la hoja, a lo largo del carril, tanto en el sentido de apertura como en el sentido de cierre de la puerta. En el carril también se monta un par de así denominadas rampas, cada una de las cuales forma una pista de rodadura dispuesta para cooperar con un rodillo respectivo de la hoja. Las rampas se colocan a lo largo del carril de modo que los rodillos de la hoja ruedan sobre las mismas en la fase final del movimiento de cierre de la puerta. Además, las pistas de rodadura de las rampas están conformadas adecuadamente para provocar que los rodillos y por tanto la hoja, cuando los rodillos ruedan a lo largo de ellas, se muevan tanto hacia abajo como hacia dentro de la puerta en una dirección perpendicular al plano de la puerta y entonces provocar el apriete de los sellos de material elastomérico dispuestos a lo largo del perímetro de la hoja.

20 El carril, cuya longitud es al menos el doble de la anchura de la hoja, está formado típicamente por una o más piezas de aluminio o acero y típicamente está cerrado en su lado superior por un elemento de cubierta que tiene la función de retener los rodillos en su lado superior para impedir que se desacoplen del carril. Típicamente se proporcionan elementos de límite de desplazamiento respectivos en los extremos opuestos del carril para limitar el desplazamiento longitudinal de los rodillos y por tanto de la hoja, a lo largo del carril, tanto en el sentido de apertura como en el sentido de cierre de la puerta. En el carril también se monta un par de así denominadas rampas, cada una de las cuales forma una pista de rodadura dispuesta para cooperar con un rodillo respectivo de la hoja. Las rampas se colocan a lo largo del carril de modo que los rodillos de la hoja ruedan sobre las mismas en la fase final del movimiento de cierre de la puerta. Además, las pistas de rodadura de las rampas están conformadas adecuadamente para provocar que los rodillos y por tanto la hoja, cuando los rodillos ruedan a lo largo de ellas, se muevan tanto hacia abajo como hacia dentro de la puerta en una dirección perpendicular al plano de la puerta y entonces provocar el apriete de los sellos de material elastomérico dispuestos a lo largo del perímetro de la hoja.

25 El carril, cuya longitud es al menos el doble de la anchura de la hoja, está formado típicamente por una o más piezas de aluminio o acero y típicamente está cerrado en su lado superior por un elemento de cubierta que tiene la función de retener los rodillos en su lado superior para impedir que se desacoplen del carril. Típicamente se proporcionan elementos de límite de desplazamiento respectivos en los extremos opuestos del carril para limitar el desplazamiento longitudinal de los rodillos y por tanto de la hoja, a lo largo del carril, tanto en el sentido de apertura como en el sentido de cierre de la puerta. En el carril también se monta un par de así denominadas rampas, cada una de las cuales forma una pista de rodadura dispuesta para cooperar con un rodillo respectivo de la hoja. Las rampas se colocan a lo largo del carril de modo que los rodillos de la hoja ruedan sobre las mismas en la fase final del movimiento de cierre de la puerta. Además, las pistas de rodadura de las rampas están conformadas adecuadamente para provocar que los rodillos y por tanto la hoja, cuando los rodillos ruedan a lo largo de ellas, se muevan tanto hacia abajo como hacia dentro de la puerta en una dirección perpendicular al plano de la puerta y entonces provocar el apriete de los sellos de material elastomérico dispuestos a lo largo del perímetro de la hoja.

30 El carril, cuya longitud es al menos el doble de la anchura de la hoja, está formado típicamente por una o más piezas de aluminio o acero y típicamente está cerrado en su lado superior por un elemento de cubierta que tiene la función de retener los rodillos en su lado superior para impedir que se desacoplen del carril. Típicamente se proporcionan elementos de límite de desplazamiento respectivos en los extremos opuestos del carril para limitar el desplazamiento longitudinal de los rodillos y por tanto de la hoja, a lo largo del carril, tanto en el sentido de apertura como en el sentido de cierre de la puerta. En el carril también se monta un par de así denominadas rampas, cada una de las cuales forma una pista de rodadura dispuesta para cooperar con un rodillo respectivo de la hoja. Las rampas se colocan a lo largo del carril de modo que los rodillos de la hoja ruedan sobre las mismas en la fase final del movimiento de cierre de la puerta. Además, las pistas de rodadura de las rampas están conformadas adecuadamente para provocar que los rodillos y por tanto la hoja, cuando los rodillos ruedan a lo largo de ellas, se muevan tanto hacia abajo como hacia dentro de la puerta en una dirección perpendicular al plano de la puerta y entonces provocar el apriete de los sellos de material elastomérico dispuestos a lo largo del perímetro de la hoja.

Un primer inconveniente de los sistemas de corredera conocidos para puertas de corredera es que no son invertibles, es decir no pueden trabajar a la vez en puertas de lado izquierdo y en puertas de lado derecho. Con el fin de convertir una puerta de un tipo en una puerta del otro tipo es necesario por lo tanto reemplazar algunos de los componentes del sistema de corredera de la puerta, en particular el carril con sus rampas. Un inconveniente adicional de los sistemas de corredera conocidos para puertas de corredera está representado, en caso de un carril que está hecho en una sola pieza y cuya longitud es por lo tanto al menos el doble de la anchura de la hoja, por el gran tamaño del carril y por tanto por la dificultades de manejo y transporte que están asociadas inevitablemente debido a dicho gran tamaño.

35 Un primer inconveniente de los sistemas de corredera conocidos para puertas de corredera es que no son invertibles, es decir no pueden trabajar a la vez en puertas de lado izquierdo y en puertas de lado derecho. Con el fin de convertir una puerta de un tipo en una puerta del otro tipo es necesario por lo tanto reemplazar algunos de los componentes del sistema de corredera de la puerta, en particular el carril con sus rampas. Un inconveniente adicional de los sistemas de corredera conocidos para puertas de corredera está representado, en caso de un carril que está hecho en una sola pieza y cuya longitud es por lo tanto al menos el doble de la anchura de la hoja, por el gran tamaño del carril y por tanto por la dificultades de manejo y transporte que están asociadas inevitablemente debido a dicho gran tamaño.

Un objeto de la presente invención es proporcionar una puerta de corredera con un sistema de corredera que sea totalmente invertible, es decir que se pueda utilizar tanto con puertas de lado izquierdo como con puertas de lado derecho.

40 Un objeto de la presente invención es proporcionar una puerta de corredera con un sistema de corredera que sea totalmente invertible, es decir que se pueda utilizar tanto con puertas de lado izquierdo como con puertas de lado derecho.

Un objeto adicional de la presente invención es proporcionar una puerta de corredera que pueda impedir que la hoja se desacople del carril sin necesidad de utilizar componentes aparte del propio carril.

Todavía un objeto adicional de la presente invención es proporcionar una puerta de corredera cuyo sistema de corredera esté hecho de componentes de tamaño pequeño, que se pueda manejar y transportar más fácilmente que con la técnica anterior.

45 Un objeto adicional de la presente invención es proporcionar una puerta de corredera que pueda impedir que la hoja se desacople del carril sin necesidad de utilizar componentes aparte del propio carril.

50 Todavía un objeto adicional de la presente invención es proporcionar una puerta de corredera cuyo sistema de corredera esté hecho de componentes de tamaño pequeño, que se pueda manejar y transportar más fácilmente que con la técnica anterior.

Estos y otros objetos se logran completamente según la presente invención en virtud de una puerta de corredera que tiene las características presentadas en la parte de caracterización de la reivindicación independiente 1.

55 Estos y otros objetos se logran completamente según la presente invención en virtud de una puerta de corredera que tiene las características presentadas en la parte de caracterización de la reivindicación independiente 1.

Características ventajosas adicionales de la invención se presentan en las reivindicaciones dependientes, cuyo contenido se ha de entender como que forma una parte integral e integradora de la presente descripción.

En síntesis, la invención se basa en la idea de proporcionar una puerta de corredera del tipo mencionado anteriormente, en la que el carril comprende una primera parte de carril y una segunda parte de carril, cada una de las cuales forma una superficie de rodadura superior y una superficie de rodadura inferior, en la que las partes de carril primera y segunda tienen una sección transversal idéntica de forma simétrica con respecto a un plano de simetría horizontal, en la que las dos rampas se hacen de componentes separados con respecto a las dos partes de carril y son idénticas entre sí, en la que las dos rampas tienen una configuración simétrica con respecto a al susodicho plano de simetría y en la que una rampa se monta entre las dos partes de carril mientras la otra rampa se monta en el extremo de una u otra de las partes de carril. En virtud de la configuración simétrica de las dos partes de

60 En síntesis, la invención se basa en la idea de proporcionar una puerta de corredera del tipo mencionado anteriormente, en la que el carril comprende una primera parte de carril y una segunda parte de carril, cada una de las cuales forma una superficie de rodadura superior y una superficie de rodadura inferior, en la que las partes de carril primera y segunda tienen una sección transversal idéntica de forma simétrica con respecto a un plano de simetría horizontal, en la que las dos rampas se hacen de componentes separados con respecto a las dos partes de carril y son idénticas entre sí, en la que las dos rampas tienen una configuración simétrica con respecto a al susodicho plano de simetría y en la que una rampa se monta entre las dos partes de carril mientras la otra rampa se monta en el extremo de una u otra de las partes de carril. En virtud de la configuración simétrica de las dos partes de

65 En síntesis, la invención se basa en la idea de proporcionar una puerta de corredera del tipo mencionado anteriormente, en la que el carril comprende una primera parte de carril y una segunda parte de carril, cada una de las cuales forma una superficie de rodadura superior y una superficie de rodadura inferior, en la que las partes de carril primera y segunda tienen una sección transversal idéntica de forma simétrica con respecto a un plano de simetría horizontal, en la que las dos rampas se hacen de componentes separados con respecto a las dos partes de carril y son idénticas entre sí, en la que las dos rampas tienen una configuración simétrica con respecto a al susodicho plano de simetría y en la que una rampa se monta entre las dos partes de carril mientras la otra rampa se monta en el extremo de una u otra de las partes de carril. En virtud de la configuración simétrica de las dos partes de

carril y de las dos rampas, en virtud de que el carril está dividido en dos partes y en virtud de que las dos rampas están hechas por un lado como componentes separados del carril y por otro lado como componentes idénticos entre sí, una puerta de lado izquierdo se puede convertir en una puerta de lado derecho y viceversa utilizando los mismos componentes del sistema de corredera de la puerta. De hecho es suficiente, con el fin de convertir el sistema de corredera para una puerta de lado derecho a un sistema de corredera para una puerta de lado izquierdo y viceversa, girar el carril 180 grados, sin necesidad de desarmar el carril ni de reemplazar componentes del carril.

Preferentemente, las superficies de rodadura superior e inferior de las dos partes de carril son superficies convexas y las superficies de rodadura de los rodillos son superficies cóncavas y además las superficies de rodadura de las dos partes de carril y de los rodillos están conformadas de tal manera como para evitar movimientos de los rodillos con respecto a las dos partes de carril en una dirección horizontal transversal (en el que la expresión "dirección transversal" se refiere a una dirección perpendicular a la dirección longitudinal). La función de impedir que la hoja se de la vuelta y se desacople del carril se asegura así sin tener que utilizar otros componentes aparte del carril y los rodillos.

Preferentemente, las dos partes de carril tienen la misma longitud, por lo que son totalmente intercambiables entre sí y pueden ayudar así a reducir el número total de componentes de la puerta.

Preferentemente, cada rampa se hace para formar una superficie de límite de desplazamiento configurada para cooperar, siempre que se implique a la rampa montada entre las dos partes de carril, con uno de los rodillos de la hoja para limitar el desplazamiento de la hoja durante la apertura.

Preferentemente, la puerta comprende además elementos de cubierta primero y segundo cada uno asociado a una parte de carril respectiva, siendo la longitud total de estos elementos de cubierta substancialmente igual a la longitud total del carril.

Preferentemente, cada elemento de cubierta está abisagrado en una parte de carril respectiva tal como para ser rotatorio alrededor de un eje de rotación orientado paralelo al eje longitudinal entre una posición de cierre, en la que cubre la parte de carril respectiva y una posición de apertura, en la que da acceso a la parte de carril respectiva y a los rodillos, por ejemplo para fines de inspección y/o servicio.

Preferentemente, cada una de las dos partes de carril está formada por una sola pieza de aluminio o acero.

Preferentemente, las dos rampas son componentes hechos de material plástico.

Características y ventajas adicionales de la invención serán evidentes a partir de la siguiente descripción detallada, que se da meramente a modo de ejemplo no limitativo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de una puerta de corredera de refrigeración de acuerdo con una realización preferida de la presente invención, en la que la puerta está configurada como una puerta de lado izquierdo y se muestra en una posición de apertura parcial;

Las figuras 2, 3 y 4 son una vista de alzado delantero, una vista de alzado lateral y una vista en planta, respectivamente, de la puerta de corredera de la figura 1, en la que la puerta está configurada como una puerta de lado derecho y se muestra en una posición de cierre;

La figura 5 es una vista en perspectiva del sistema de corredera de la puerta de corredera de la figura 1;

Las figuras 6a y 6b son vistas en perspectiva que muestran en detalle las dos rampas de la puerta de corredera de la figura 1;

La figura 7 es una vista esquemática que muestra la sección transversal de un rodillo y de una parte de carril de la puerta de corredera de la figura 1; y

Las figuras 8a y 8b son vistas en perspectiva que muestran en detalle un elemento de cubierta de la puerta de corredera de la figura 1 en la posición de cierre y en la posición de apertura, respectivamente.

Con referencia primero a las figuras 1 a 4, una puerta de corredera, pensada en particular para uso como una puerta de refrigeración, está indicada generalmente con el 10. La puerta de corredera 10 comprende una hoja 12 de forma rectangular que tiene un par de cantos horizontales 14, es decir, un canto horizontal superior y un canto horizontal inferior, respectivamente y un par de cantos verticales laterales 16 y un sistema de corredera 18 adaptado para guiar la hoja 12 en el sentido de apertura/cierre de la puerta, o dirección longitudinal, indicada por la flecha doble F. El sistema de corredera 18 comprende un carril que se extiende horizontalmente sobre la hoja 12. Un par de rodillos 20 están soportados en vacío alrededor de respectivos ejes de rotación x, que están orientados horizontalmente y perpendiculares a la hoja 12, en cuerpos de soporte respectivos 22 fijados a la hoja 12 en dos vértices superiores de la misma, por lo que la hoja 12 se cuelga en el sistema de corredera 18 mediante los rodillos 20.

El carril del sistema de corredera 18 está dividido en dos partes, indicadas 24 y 26, respectivamente, que tienen la misma sección transversal. Como se muestra en la figura 7, la sección transversal de las dos partes de carril 24 y 26 es simétrica con respecto a un plano de simetría horizontal coincidente con el plano que pasa a través de los ejes de rotación x de los rodillos 20 (como está claro en la figura 7). Más específicamente, cada una de las dos partes de carril 24 y 26 forma un par de pistas de rodadura 28 y 30, es decir una pista de rodadura superior y una pista de

rodadura inferior, respectivamente, que definen superficies de rodadura respectivas 32 y 34 conformadas como superficies convexas. Cada rodillo 20 tiene un surco circunferencial 36 que define una superficie de rodadura cóncava 38. Como está claro en la figura 7, el surco circunferencial 36 de cada rodillo 20 se acopla con las dos pistas de rodadura 28 y 30 de la parte de carril 24 o 26 a lo largo de la que se mueve el rodillo, por lo que el rodillo 20 no se puede trasladar en dirección horizontal transversal, es decir en una dirección paralela a su propio eje de rotación x, ni puede rotar en el plano vertical transversal. En otras palabras, los rodillos 20 están limitados a moverse a lo largo de las partes de carril respectivas 24 y 26, de las que no se pueden desacoplar. La función de impedir que la hoja se dé la vuelta y se desacople del carril se asegura así simplemente en virtud de la forma de las dos partes de carril 24 y 26 y de los rodillos 20, sin la necesidad de utilizar componentes adicionales. Preferentemente, las dos partes de carril 24 y 26 tienen la misma longitud, que es aproximadamente igual a la anchura de la hoja 12. Preferentemente, cada una de las dos partes de carril 24 y 26 está formada por una sola pieza de aluminio o acero. Se proporcionan elementos extremos respectivos, o tapones, 40 y 42 en los extremos de las dos partes de carril 24 y 26 opuestos entre sí. Los elementos extremos 40 y 42 están hechos como componentes separados con respecto a las partes de carril 24 y 26. Preferentemente, los elementos extremos 40 y 42 se hacen de material plástico.

El sistema de corredera 18 de la puerta de corredera 10 comprende además un par de rampas 44 y 46 dispuestas para cooperar con un rodillo respectivo 20. Las dos rampas 44 y 46 están hechas como componentes separados con respecto a las dos partes de carril 24 y 26 y son idénticas entre sí. Las dos rampas 44 y 46 tienen una configuración simétrica con respecto al susodicho plano de simetría y ambas forman un par de pistas de rodadura 48 y 50, es decir una pista de rodadura superior y una pista de rodadura inferior, respectivamente, tal como para permitir convertir una puerta de lado izquierdo en una puerta de lado derecho y viceversa sin tener que reemplazar las rampas. Las dos rampas 44 y 46 están montadas una entre las dos partes de carril 24 y 26 y la otra en el extremo de una de las partes de carril 24 y 26, por lo que los rodillos 20 ruedan a lo largo de las pistas de rodadura respectivas 48 o 50 en la fase final del movimiento de cierre de la puerta. Más específicamente, en la realización mostrada en las figuras 2 a 4, en la que la puerta 10 está configurada como una puerta de lado derecho, la rampa 44 está montada en el extremo de lado izquierdo de la primera parte de carril 24 (partes de carril de lado izquierdo, mirando a la figura 2), mientras que la rampa 46 está montada entre las dos partes de carril 24 y 26. En la realización mostrada en las figuras 1 a 5, en la que la puerta 10 está configurada en cambio como una puerta de lado izquierdo, la rampa 44 está montada entre las dos partes de carril 24 y 26, mientras que la rampa 46 está montada en el extremo de lado derecho de la segunda parte de carril 26 (parte de carril de lado derecho, mirando las figuras 1 y 5). En una manera conocida de por sí, cada una de las dos pistas de rodadura 48 y 50 de las rampas 44 y 46 está conformada adecuadamente para provocar, cuando uno de los dos rodillos 20 rueda a lo largo de la misma, que el rodillo 20 (y por tanto la hoja) se mueva tanto hacia abajo como hacia dentro de la puerta en una dirección perpendicular al plano de la hoja 12, para provocar el apriete de los sellos 52 de material elastomérico dispuestos a lo largo del perímetro de la hoja 12. Como los elementos extremos 40 y 42, también las rampas 44 y 46 se hacen preferentemente de material plástico. Además, como se muestra en las figuras 6a y 6b, cada rampa 44 y 46 forma un par de formaciones semejantes a cúspides 58 que están ubicadas en lados opuestos con respecto al plano de simetría del sistema de corredera 18 y orientadas entre sí. La distancia entre las formaciones semejante a cúspides 58 de cada rampa 44 y 46 es menor que el diámetro de los rodillos 20, por lo que cada par de formaciones semejantes a cúspides 58 actúa como dispositivo de límite de desplazamiento para limitar el desplazamiento de la hoja 12 en el sentido de apertura. Más específicamente, esta función de límite de desplazamiento es realizada por el par de formaciones semejantes a cúspides 58 de la rampa 44 o 46 que está montada entre las dos partes de carril 24 y 26. Con referencia por ejemplo a la figura 2, cuando, durante el movimiento de apertura de la puerta, el rodillo de lado izquierdo 20 topa contra las formaciones semejantes a cúspides 58 de la rampa 46 montadas entre las dos partes de carril 24 y 26, se impide un movimiento adicional de la hoja 12 en sentido de apertura. Las rampas 44 y 46 actúan por lo tanto como dispositivos de límite de desplazamiento no únicamente en sentido de cierre de la puerta sino también en el sentido de apertura.

Como es evidente a partir de la descripción anterior, en virtud de que el carril está dividido en las dos partes de carril 24 y 26, en virtud de la configuración simétrica de las dos partes de carril 24 y 26 y las dos rampas 44 y 46 y en virtud de que las dos rampas 44 y 46 están hechas por un lado como componentes separados con respecto a las dos partes de carril 24 y 26 y por otro lado como componentes idénticos entre sí, el sistema de corredera 18 de la puerta es totalmente invertible, es decir, es posible convertir un sistema de corredera para una puerta de lado derecho a un sistema de corredera para una puerta de lado izquierdo y viceversa utilizando los mismos componentes. De hecho es suficiente, con el fin de cambiar la configuración del sistema de corredera 18 desde un sistema de corredera para una puerta de lado derecho a un sistema de corredera para una puerta de lado izquierdo y viceversa, girar 180 grados el sistema de corredera. En este sentido, la configuración simétrica de las dos partes de carril 24 y 26 y en particular el hecho de que cada parte de carril 24 y 26 tenga dos pistas de rodadura 28 y 30 idénticas entre sí, permite utilizar las dos partes de carril tanto en la posición mostrada en los dibujos como en una posición girada 180 grados, es decir, con las pistas de rodadura superiores 28 convirtiéndose en las inferiores y con las pistas de rodadura inferiores 30 convirtiéndose en las superiores (figura 7).

Finalmente, como se muestra en la figura 3 y en las figuras 8a y 8b, preferentemente la puerta 10 comprende además un par de elementos de cubierta 54 y 56 asociados a las partes de carril primera y segunda 24 y 26, respectivamente, siendo la longitud total de estos elementos substancialmente igual a la longitud del sistema de corredera 18. Cada elemento de cubierta 54 y 56 está abisagrado en una parte de carril respectiva 24 y 26 para ser

rotatorio alrededor de un eje de rotación orientado paralelo al eje longitudinal de la puerta entre una posición de cierre (figura 8a), en la que cubre la parte de carril respectiva 24 y 26 y una posición de apertura (figura 8b), en la que da acceso a la parte de carril respectiva 24 y 26 y a los rodillos 20, por ejemplo para fines de inspección y/o servicio.

- 5 Claramente, el hecho de que el carril esté dividido en las dos partes de carril 24 y 26 y el uso de dos elementos de cubierta separados 54 y 56 permite dividir a la mitad el tamaño de estos componentes y por tanto facilitar su almacenamiento, manejo y transporte.
- 10 Naturalmente, permaneciendo inalterado el principio de la invención, las realizaciones y los detalles constructivos pueden variar ampliamente de los descritos e ilustrados meramente a modo de ejemplo no limitativo, sin apartarse de ese modo del alcance de la invención según se define en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Puerta de corredera (10), particularmente para cámaras frías, que comprende una hoja (12) y un sistema de corredera (18) adaptado para guiar la hoja (12) en el movimiento de apertura/cierre a lo largo de una dirección longitudinal (F), en el que el sistema de corredera (18) comprende un carril horizontal (24, 26) que comprende una primera parte de carril (24) y una segunda parte de carril (26), en el que la hoja (12) lleva dos rodillos (20) por medio de los que se cuelga en el sistema de corredera (18), en el que los rodillos (20) están en contacto con superficies de rodadura respectivas (32, 34) del carril (24, 26) para rodar a lo largo de estas superficies durante el movimiento de apertura/cierre de la puerta, en el que el sistema de corredera (18) comprende además un par de rampas (44, 46) que están hechas como componentes separados con respecto a las dos partes de carril (24, 26) y están montadas una (44) entre las dos partes de carril (24, 26) y la otra (46) en el extremo de una (26) de las dos partes de carril (24, 26), formando cada rampa (44, 46) una pista de rodadura (48, 50) dispuesta para cooperar con un rodillo respectivo (20) para provocar que el rodillo (20) y por tanto la hoja (12), se mueva tanto hacia abajo como hacia dentro de la puerta en una dirección perpendicular al plano de la hoja (12), estando la puerta (10) caracterizada porque las dos partes de carril (24, 26) tienen una sección transversal idéntica de forma simétrica con respecto a un plano de simetría horizontal y cada una forma una superficie de rodadura superior (32) y una superficie de rodadura inferior (34) y porque las dos rampas (44, 46) son idénticas entre sí, tienen una configuración simétrica con respecto a dicho plano de simetría y cada una forma una pista de rodadura superior (48) y una pista de rodadura inferior (50).
- 10 2. Puerta de corredera según la reivindicación 1, en la que las superficies de rodadura (32, 34) de las dos partes de carril (24, 26) son superficies convexas y en la que los rodillos (20) tienen superficies de rodadura cóncavas (38).
- 15 3. Puerta de corredera según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en la que las dos partes de carril (24, 26) tienen substancialmente la misma longitud.
- 20 4. Puerta de corredera según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende además un par de elementos de cubierta (54, 56) asociado cada uno a una parte de carril respectiva (24, 26).
- 25 5. Puerta de corredera según la reivindicación 4, en la que cada elemento de cubierta (54, 56) está abisagrado en una parte de carril respectiva (24, 26) para ser rotatoria alrededor de un eje de rotación orientado paralelo a dicha dirección longitudinal (F) entre una posición de cierre, en la que cubre la parte de carril respectiva (24, 26) y una posición de apertura, en la que da acceso a la parte de carril respectiva (24, 26) y a los rodillos (20).
- 30 6. Puerta de corredera según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que cada una de las dos rampas (44, 46) tiene un par de formaciones semejantes a cúspides (58) que actúan como dispositivo de límite de desplazamiento para cooperar con uno de los rodillos (20) para limitar el desplazamiento de la hoja (12) en el sentido de apertura.
- 35 7. Puerta de corredera según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que cada una de las dos partes de carril (24, 26) está formada por una sola pieza de aluminio o acero.
- 40 8. Puerta de corredera según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que las dos rampas (44, 46) están hechas de material plástico.

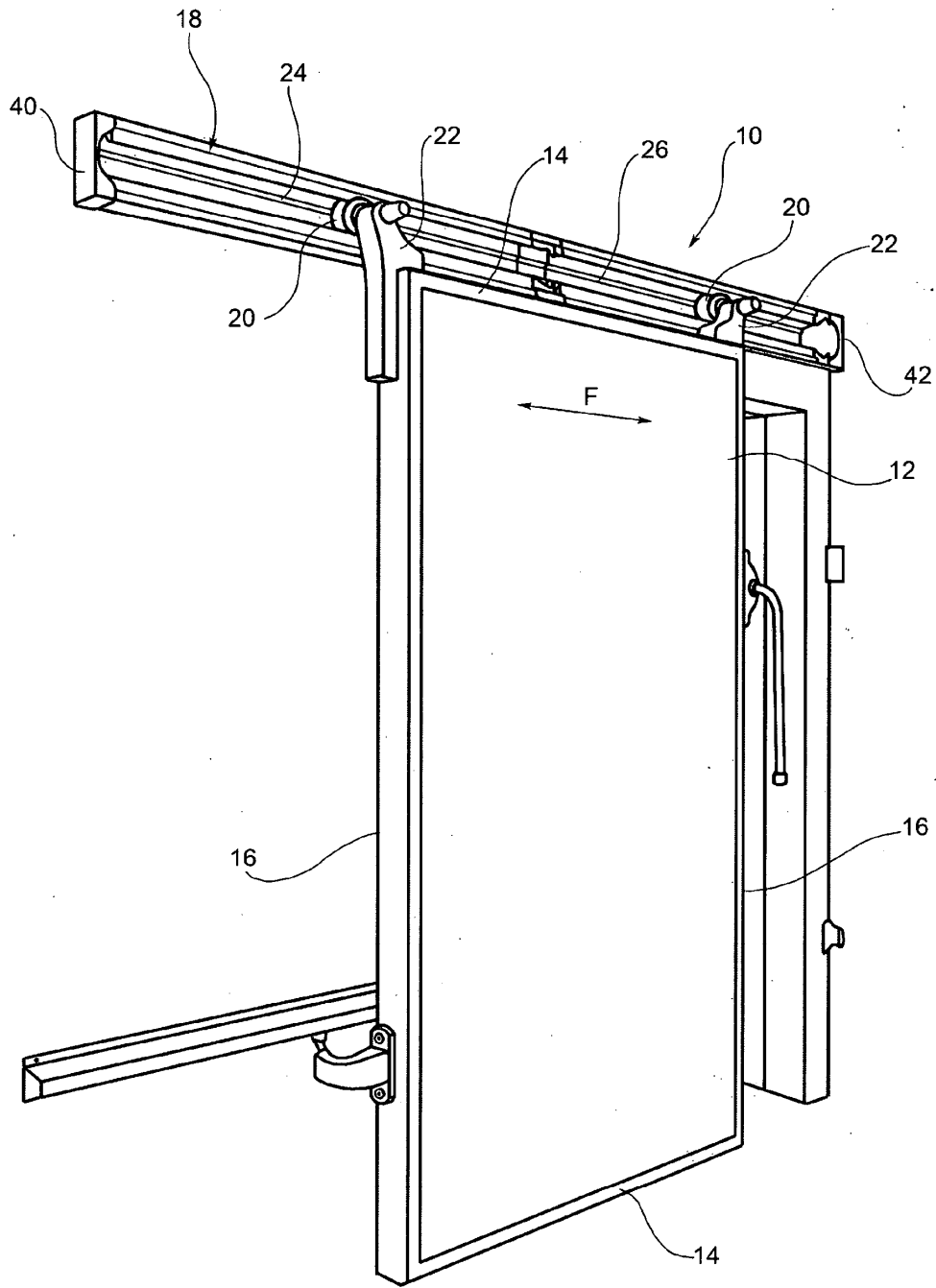


FIG. 1

