

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 614 750**

51 Int. Cl.:

E06B 9/11

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.09.2006 E 06300926 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.11.2016 EP 1760247**

54 Título: **Armario con puertas deslizables**

30 Prioridad:

05.09.2005 FR 0552678

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

01.06.2017

73 Titular/es:

**BHP (100.0%)
3 et 5 rue de la Haute Borne
95610 Eragny sur Oise, FR**

72 Inventor/es:

HENRY, PIERRE

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 614 750 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

Armario con puertas deslizables

5 Descripción

10 La presente invención se refiere a un armario de puertas que comprende al menos una puerta de deslizamiento vertical formada con una lámina terminal vertical que define un borde móvil de la puerta. Este tipo de armario por lo general incluye dos puertas idénticas por simetría de espejo. Las dos puertas se desplazan de forma deslizante alejándose una de la otra para abrir el armario y acercándose una a la otra para cerrar el armario. Las puertas se forman convencionalmente a partir de láminas longitudinales verticales que se articulan unas con relación a las otras. La lámina terminal vertical constituye la última lámina de la puerta y forma por consiguiente el borde móvil que define la abertura de acceso al interior del armario. En general, la puerta está provista con un mango que está dispuesto convencionalmente al nivel de las láminas terminales. La presente invención se refiere por consiguiente más particularmente el campo de los armarios de almacenamiento con puerta(s), más frecuentemente utilizadas como mobiliario de oficina.

20 Las puertas de este tipo de armario comprenden un borde superior y un borde inferior acoplados en rieles de deslizamiento fijados a la estructura del armario. Por consiguiente, cada lámina de la puerta comprende un extremo superior y un extremo inferior acoplados en esos rieles de deslizamiento. Es lo mismo para la lámina terminal cuyos extremos superior e inferior están provistos generalmente de patines de deslizamiento acoplados en los rieles de deslizamiento. Debido a la gravedad, el patín de deslizamiento situado en el extremo inferior de la lámina terminal se pone en contacto de deslizamiento con el fondo del riel inferior.

25 En general, las láminas terminales se fabrican de metal o de material plástico. Los patines de deslizamiento se fabrican generalmente de material plástico moldeado. Así, los patines de deslizamiento se montan y se fijan al nivel de los dos extremos de la lámina terminal. La fijación de los patines de deslizamiento puede llevarse a cabo por cualquier medio, como por acoplamiento forzado, anclaje, o atornillado. Por otra parte, los rieles de deslizamiento se fabrican generalmente de metal o de material plástico. Los patines de deslizamiento aseguran así un buen deslizamiento de la lámina terminal en el interior de los rieles.

35 No obstante, debido al hecho de que los patines de deslizamiento se fabrican generalmente de material plástico, y deben estar unidos a los extremos de la lámina terminal, a veces los patines se dañan, lo que afecta el funcionamiento del armario. En efecto, se debe apreciar que este tipo de armarios con puertas se usa frecuentemente con pocos miramientos debido a su uso puramente funcional. Así, los patines de deslizamiento se someten a duras condiciones que pueden provocar su rotura. Por otra parte, ya que los patines son piezas separadas que deben fabricarse por separado mediante moldeo por inyección, estos presentan un coste relativamente importante. Además, se debe proceder a una operación de montaje de los patines en los extremos de la lámina terminal, lo que toma tiempo y genera un coste de montaje.

40 En la técnica anterior, se conoce el documento FR 2 836 350 que describe una puerta cuyo borde inferior se desliza en una corredera metálica en forma de V. Además, el documento DE 20 2004 004871 U1 describe una puerta metálica que se desliza en los rieles de guía metálicos.

45 La presente invención tiene como objetivo superar los inconvenientes anteriores de la técnica anterior mediante la definición de una lámina vertical terminal con patín de deslizamiento cuya robustez se mejora y cuya aplicación se facilita, y esto con menor coste.

50 Para alcanzar estos objetivos, la presente invención propone un armario de puertas de acuerdo con la reivindicación 1.

55 Según una característica interesante de la invención, el patín se extiende sustancialmente perpendicularmente a la dirección longitudinal vertical de la lámina y por lo tanto forma un tipo de angular en ángulo recto. Ventajosamente, el patín se obtiene por plegado. El metal, y más particularmente la chapa metálica es un material particularmente ventajoso para la fabricación de la lámina terminal con patín de deslizamiento integrado.

De acuerdo con otro aspecto de la invención, el patín se conecta a la lámina al nivel de una arista sensiblemente derecha, la arista está provista de al menos una nervadura de refuerzo para estabilizar la orientación del patín con respecto a la lámina.

60 Ventajosamente, la entalladura se realiza de manera monobloque con el patín. Según otro aspecto, la entalladura puede presentar un perfil redondeado. Ventajosamente, la entalladura se obtiene por la deformación local del patín. Este es específicamente el caso cuando la lámina terminal se fabrica de metal, y más particularmente a partir de chapa metálica.

65

Según otra característica de la invención permite mejorar el deslizamiento de la puerta, el fondo del riel presenta un perfil convexo cuya superficie es ventajosamente rugosa. Por lo tanto, las entalladuras redondeadas o estriadas entran en contacto con el perfil convexo del fondo del riel, lo que reduce significativamente la superficie de contacto entre el patín y el riel. Además, la superficie rugosa permite reducir aún más la superficie de contacto entre el patín y el fondo del riel. Así, el deslizamiento de la puerta en los rieles se mejora considerablemente.

La invención se describirá más completamente a continuación con referencia a los dibujos adjuntos que muestran a modo de ejemplo no limitativo una forma de realización de la invención.

10 En las figuras:

La figura 1 es una vista frontal de un armario de puertas convencional que incorpora la invención,

La figura 2 es una vista ampliada de un detalle de la figura 1,

Las figuras 3a, 3b y 3c son vistas en perspectiva de una parte de lámina terminal según la invención durante tres sucesivas etapas de la producción, y

15 La figura 4 es una vista en corte transversal vertical a través de la parte inferior de una lámina terminal según la invención acoplada en un riel inferior.

El armario de puertas ilustrado en la Figura 1 comprende paredes laterales verticales 11, una base 12 y una tapa 13. La estructura fija del armario se completa además con una cara posterior (no mostrada). Estos elementos del armario pueden fabricarse de metal, por ejemplo de la chapa metálica. La cara delantera del armario se forma por dos puertas 2 que se disponen sensiblemente verticales. Esas puertas 2 se fabrican de láminas verticales 20 que se fijan unas con otras de manera articulada. Así, las puertas 2 son flexibles de modo que puedan ser enrolladas a lo largo de las paredes laterales 11, en el interior del armario. Ventajosamente, la estructura fija del armario está provista interiormente de carretes verticales que se extienden sensiblemente paralelos a las paredes laterales 11. Las puertas 2, cuando se desplazan hacia la posición abierta, son recibidas entre los carretes y las paredes laterales 11. Las puertas 2 se enrollan entonces sobre ellas mismas en un riel de deslizamiento que presenta un camino en horquilla. Las puertas 2, además de su lámina articulada 20, comprende igualmente cada una lámina terminal vertical 21 que constituye el borde de la puerta. Las láminas 21 se destinan para ponerse en contacto entre sí sobre la altura en la posición cerrada, como se muestra en la figura 1. Cuando la puerta está abierta, las láminas terminales 21 definen una parte del borde de abertura que da acceso al interior del armario.

Para permitir el deslizamiento de las puertas 2, se proporciona por tanto un riel inferior situado al nivel de la base 12 y un riel superior situado al nivel de la parte superior 13. Esos rieles de deslizamiento se extienden hasta el nivel de las paredes laterales 11 para permitir que las dos puertas se alojen en el interior del armario, entre los carretes internos antes mencionados y las paredes 11. Para permitir este deslizamiento, los extremos libres inferiores y superiores de las láminas 20 y 21 se acoplan en el interior de estos rieles inferiores y superiores respectivo. Así, los extremos inferiores 22 de las dos láminas terminales 21 se acoplan en el riel inferior 122 alojadas en la base 12, mientras que los dos extremos libres superiores 23 de las dos láminas terminales 21 se acoplan en el riel superior alojado en la parte superior 13. Haciendo referencia a la figura 2, se observan los extremos inferiores de las láminas 20 acopladas en el riel inferior 122. Debido a la gravedad, los extremos inferiores de las láminas se ponen en contacto con el fondo 123 del riel 122. Le riel 122 se fija sobre una placa de fondo 121 que forma parte de la base 12.

Según la invención, las láminas terminales 21, que se fabrican de metal, se proporcionan en uno o cada uno de sus extremos libres 22 y/o 23 de uno o de dos patines de deslizamiento 25 acoplados en el interior de su riel respectivo inferior y superior. Los extremos inferiores 22 de las láminas terminales 21 están provistos de preferencia de patines de deslizamiento, mientras que los extremos superiores 23 pueden estar desprovistos de patines de deslizamiento. Sin embargo, se prefieren los patines de deslizamiento en ambos extremos de las láminas. Según la invención, los patines de deslizamiento 25 se fabrican de manera monobloque por las láminas terminales 21. En otras palabras, es una parte integrante de la lámina 21 que forma el patín de deslizamiento 25. De preferencia, cada lámina terminal 21 está provista de dos patines de deslizamiento integrados monobloque, de modo que la lámina con sus patines solamente forma una sola pieza única. De preferencia, las láminas terminales 21 se fabrican por mecanizado de placas de chapas metálicas, por ejemplo de hierro, de acero o de aluminio.

A continuación se hará referencia a las figuras 3a, 3b y 3c para explicar cómo se pueden fabricar los patines de deslizamiento de las láminas terminales 21 a partir de una placa de chapa metálica. Dos o más láminas terminales 21 pueden fabricarse a partir de un solo perfil metálico, como se puede ver en las figuras 3a y 3b. El perfil metálico se ha plegado de manera adecuada a fin de la realización de un alma central 210 que formará la cara frontal de la lámina. Por otra parte, esta alma 210 está delimitada a ambos lados por dos bordes 211 y 212. Uno de esos bordes va servir para la fijación a una lámina 20, mientras que el otro borde constituirá la parte visible de la lámina terminal destinada a ponerse en contacto con la parte de la otra lámina terminal 21. Para comenzar, se corta en el perfil una ranura F en forma de H. Así, dos pestañas simétricas por simetría especular se enfrentarán. Cada pestaña se mecaniza seguidamente, por ejemplo, por deformación del material, de manera de formar por ejemplo dos entalladuras de deslizamiento 251. Por ejemplo, se puede usar un estampado o punzonado para obtener esas entalladuras de deslizamiento 251. Por ahora, las dos pestañas que se enfrentan se extienden en el mismo plano que el alma 210. Una etapa posterior consiste en plegar las pestañas, de manera que forme los patines de deslizamiento 25. El plegado de las pestaña se efectúa con un ángulo sensiblemente derecho, de manera que los patines 25 se extienden perpendicularmente al alma 210, y más

- 5 generalmente perpendicularmente a la dirección longitudinal de las láminas terminales 21. Para estabilizar la orientación perpendicular de los patines 25, se puede formar ventajosamente una o varias nervaduras de refuerzo 252 al nivel de la arista sensiblemente rectilínea 253 que conecta el patín 25 con el alma 210. Una vez que los patines 25 así obtenidos, se puede cortar el perfil metálico de manera de obtener dos láminas terminales distintas, como se puede ver en la figura 3c. Las entalladuras 251 de los patines 25 forman un perfil redondeado hacia el exterior. La forma general de las entalladuras es sensiblemente similar a aquella de un grano de arroz. Igualmente se puede remarcar que el borde del patín 25 es igualmente redondeado, de manera de eliminar cualquier ángulo agudo. Cada patín puede estar provisto de una sola entalladura que forma un domo redondeado.
- 10 Una vez que se inserta en el riel 122, el patín 25 se dispone como se representa en la figura 4. Ventajosamente, el fondo 123 del riel 122 se fabrica con un perfil convexo que se pone en contacto con la o las entalladuras 251. Así, el contacto del patín 25 con el fondo 123 del riel se reduce extremadamente, lo que aumenta las cualidades de deslizamiento de la puerta en el interior de los rieles. Incluso se puede prever realizar el perfil convexo del fondo del riel 123 con una calidad de superficie rugosa, a fin de reducir aún más el contacto entre el riel y el patín. Refiriéndose a la
- 15 figura 4, se puede ver que el patín 25 se extiende a partir del extremo inferior de la lámina 21 hacia el interior del armario, es decir, alejándose de la base 12. Igualmente se puede destacar que el riel 122 se fija a la placa de fondo 121 con la ayuda de una cabeza de anclaje 124 acoplada en una abertura adecuada dispuesta en la placa 121.
- 20 Gracias a la invención, se obtienen láminas terminales muy fáciles de fabricar, con un bajo coste de producción y la incorporación de más patines de deslizamiento particularmente robustos.

Reivindicaciones

- 5 1. Armario de puertas que comprende al menos una puerta de deslizamiento vertical (2) formada con una lámina terminal vertical (21) que define un borde móvil de la puerta, la lámina está adaptada para ponerse en contacto con una lámina terminal (21) de otra puerta o de un montante de bastidor en posición cerrada del armario, la lámina terminal comprende un extremo inferior (22) y un extremo superior (23) acoplados en los rieles de guía respectivos (122), la lámina comprende al menos un patín de deslizamiento (25) en uno de sus extremos, el patín se pone en contacto de deslizamiento en el riel respectivo, el patín de deslizamiento (25) y la lámina (21) se fabrican de metal de manera monobloque,
10 caracterizado porque el patín (25) comprende al menos una entalladura de deslizamiento (251) destinada a ponerse en contacto de deslizamiento con el fondo (123) del riel (122).
- 15 2. Armario de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el patín (25) se extiende sensiblemente perpendicular a la dirección longitudinal vertical de la lámina (21).
3. Armario de acuerdo con la reivindicación 2, en donde el patín (25) se obtiene por plegado.
- 20 4. Armario de acuerdo con la reivindicación 2 o 3, en donde el patín (25) se conecta a la lámina (21) al nivel de un arista sensiblemente derecha (253), la arista está provista de al menos una nervadura de refuerzo (252) para estabilizar la orientación del patín con relación a la lámina.
5. Armario de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la entalladura (251) se realiza de manera monobloque con el patín (25).
- 25 6. Armario de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la entalladura (251) presenta un perfil redondeado.
7. Armario de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la entalladura (251) se obtiene por deformación local del patín.
- 30 8. Armario de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el fondo (123) del riel (122) presenta un perfil convexo cuya superficie es ventajosamente rugosa.

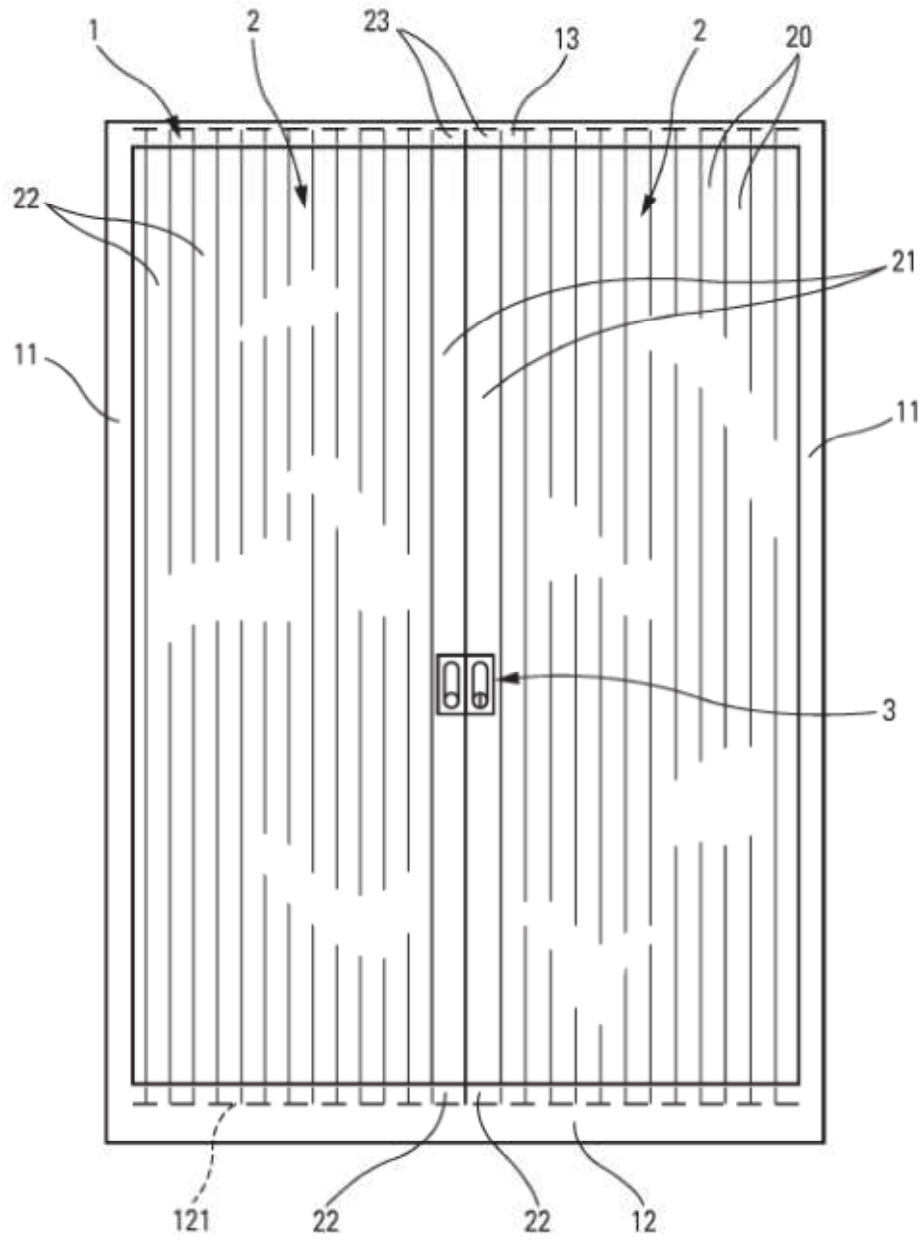


Fig. 1

