

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 058 489**

21 Número de solicitud: U 200402201

51 Int. Cl.7: **E05D 15/08**

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **28.09.2004**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **16.02.2005**

71 Solicitante/s:
HERRAJES Y SISTEMAS BELKRISS, S.L.
Polígono Industrial Oeste, Parcela 8/26-27
c/ Uruguay, Nave 30
30820 Alcantarilla, Murcia, ES

72 Inventor/es: **Bernal Llor, Andrés**

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

54 Título: **Útil de rodaje para puertas correderas y similares.**

ES 1 058 489 U

DESCRIPCIÓN

Útil de rodaje para puertas correderas y similares.

Campo de la invención

Esta invención tiene su aplicación dentro de la industria dedicada a la fabricación de aparatos, dispositivos y elementos auxiliares para el desplazamiento de puertas correderas especialmente de armario destinado al sector de la madera y muebles.

Antecedentes de la invención

Los dispositivos o carros de deslizamiento para puertas correderas son ya antiguos y sobradamente conocidos, perteneciendo algunos de ellos a tecnologías de uso público, como por ejemplo en el documento US 3030654 de fecha 23 de Febrero de 1960 en el que se describe un mecanismo de rodaje con una carcasa que se fija mediante medios para ello en el paneo o puerta, una pieza portadora de una rueda que se desliza verticalmente mediante alas laterales acoplada a dicha carcasa, muelle de interposición elástica que impulsa la rueda hacia el exterior de la puerta proporcionando un efecto anti-descarrilamiento, tornillo de regulación que atraviesa este interiormente y tuerca de anclaje de posición. Con esta configuración particular, en caso de que al iniciar su movimiento la puerta se elevará el muelle de interposición, impulsaría la rueda hacia el exterior de la puerta para que esta no pierda el contacto con el carril, proporcionando así el mencionado efecto anti-descarrilamiento.

En la ES 20026771 de 7 de Noviembre de 1990 se describe una carcasa o chasis que se fija a la puerta y una pieza portadora de medios de rodaje o rueda que desliza sobre la misma, al igual que en la mencionada anteriormente, en posición vertical sobre esta mediante guías y un elemento de interposición elástico o muelle entere ambas, con tope regulable o tornillo de regulación que define el máximo y mínimo acoplamiento entre chasis y soporte, haciendo el efecto de anti-descarrilamiento estando contruidos ambos mediante procedimiento de troquelado, siendo su constitución de chapa metálica y no permitiendo una vez montado el conjunto el desacoplamiento de chasis y porta-ruedas, caso de avería o desgaste de la misma, haciendo por tanto necesario cambiar el mecanismo completo con el consiguiente costo y molestia para el usuario. Tampoco permite la sujeción del porta-ruedas en su mínimo acoplamiento, para facilitar los trabajos de montaje de la puerta, pudiendo ocasionar lesiones laborales a los operarios y siendo necesaria la intervención de dos operarios para realizar esta operación, uno que sujeta la puerta suspendida en el aire y otro que al mismo tiempo situado en la parte inferior de la misma venza la resistencia de los muelles con la mano, coordinando ambos operarios el movimiento para introducir la puerta en el carril por donde desliza.

En la ES 1023682 de fecha 5 de Febrero de 1993 se describe idéntica composición formada por dos piezas, carcasa con orificios de fijación y porta-ruedas, encajándose entre sí mediante guías laterales y muelle a compresión montado en un vástago que tiende a mantener la pieza que soporta la rueda lo mas alejada posible de la base de la puerta, absorbiendo las irregularidades u obstáculos, incorporando tornillo en la pieza que soporta la puerta delimita el máximo o mínimo acoplamiento vertical por causa de algún obstáculo que comprima el muelle. Plantea el mismo problema técnico que en las anteriores al no permitir

el desacoplamiento de la pieza que soporta la puerta de la que es portadora de medios de rodaje y que desliza verticalmente sobre la misma, para permitir así su recambio sin desechar el carro completo. Tampoco incorpora ninguna sujeción del efecto de expansión del muelle para facilitar la labor a los operarios de su montaje.

En la ES 1048450 de fecha 1 de Marzo del 2001 se describe un soporte adosado a la parte inferior interna de la puerta formado por un cuerpo metálico y con perforaciones para el paso de tornillos de fijación y un cuerpo hueco portador de una rueda y deslizable verticalmente sobre el mismo por medio de alas laterales, estando unido este a la zona superior mediante tornillos ribeteados exteriormente con muelles o resortes, disponiendo en su área central de un tornillo el cual incorpora una rosca para la delimitación del máximo y mínimo acoplamiento. Al igual que las realizaciones anteriores no permite el desacople de las piezas que lo componen, para facilitar su recambio, ni sujeción del efecto de expansión del muelle a compresión que facilite su montaje en los carriles por donde va guiada.

Por todo lo expuesto se ha detectado una necesidad de proporcionar una nueva tecnología que incorpore un sistema que permita el desacople del mecanismo de rodaje en sus dos elementos principales, carcasa de sujeción y soporte de la puerta y pieza que desliza verticalmente sobre ésta, portadora de una o mas ruedas para permitir su fácil recambio por el desgaste o avería, evitando tener que desechar en su totalidad el dispositivo o mecanismo de rodaje, mas medios de sujeción de la pieza portadora de la rueda impulsada por un muelle que permita la sujeción momentánea de la misma para facilitar su montaje por los operarios evitando riesgos laborales innecesarios.

Descripción de la invención

La presente invención se refiere por tanto a un útil o dispositivo de rodadura para puertas correderas, consistente en una carcasa que se coloca en la parte inferior interna de cada extremo de la puerta que soporta la misma y con medios para ser sujeta a ésta. Presenta uno o más orificios laterales roscados para alojar un pasador con rosca o tornillo que termina el máximo y mínimo acoplamiento y está destinado también a sujetar momentáneamente la placa, portadora de la rueda, al ser introducido en dicho orificio lateral. La placa portadora de medios de rodaje o rueda se desliza verticalmente por la carcasa mediante guías laterales a tal efecto y está impulsada continuamente hacia el exterior de la puerta por un muelle interpuesto entre las dos piezas, carcasa y la placa, rodeando un tornillo con tuerca nivelador de altura y puerta. Esta placa dispone en uno de los laterales de una muesca a dos niveles separados ambos entre sí, que en el mínimo acoplamiento de dicha placa sobre la carcasa coincide con el orificio roscado de ésta, confrontados entre si para permitir el paso y presión del vástago o tornillo provisto de una rosca para sujetar momentáneamente la placa portadora de la rueda y facilitar su colocación en el carril por los operarios, evitando que éste pueda lastimarse al realizar dicha operación y permitiendo que una sola persona pueda realizar la colocación. Una vez colocada la puerta se desenrosca manualmente el vástago o tornillo para facilitar el efecto del muelle oprimido en el momento de la colocación de la puerta, para que pase a estar expandido y empujando continuamente hacia el exterior del perímetro

de la puerta la placa porta-ruedas, sobre el carril guía. En segundo nivel de la muesca de la placa porta-ruedas permite que dicha placa no se salga de la carcasa por el efecto del muelle, pero si seguimos desenroscando el vástago roscado o tornillo lateral conseguiremos separar totalmente con gran facilidad la placa portadora de la rueda de la carcasa, permitiendo así su fácil recambio por desgaste o avería del rodamiento, quedando la carcasa colocada en la base puerta.

En otro modo de realización, la carcasa de sujeción de la puerta con orificios pasantes para la sujeción de la misma en la parte inferior y en cada extremo, podemos encontrar un saliente hacia el exterior que en realidad es un tope, fuera del alcance de las alas laterales que guías la placa porta-ruedas que se desliza verticalmente solapada, con un elemento de interposición elástico o muelle entre ambas que atraviesa interiormente un tornillo nivelador para la regulación de altura de la puerta y mínimo acoplamiento, en la placa porta-ruedas podemos apreciar una incisión alargada, con orificio roscado para pasador o tornillo provisto de rosca para que confrontada por encima del saliente o tope de la carcasa le proporcione el máximo acoplamiento y la sujeción del porta-ruedas para que no se desmonte solo por la expansión del muelle, cuando roscamos el tornillo haciendo presión sobre la misma proporcionando la sujeción de la placa momentáneamente con el muelle comprimido en el mínimo acoplamiento para facilitar las labores de montaje de los operarios, sin ningún tipo de riesgo, pudiendo montar la puerta sobre los carriles una sola persona soltando la presión que ejerce el tornillo interpuesto entre la placa y carcasa una vez colocada la puerta, conseguimos que el muelle vuelva a presionar la placa porta-ruedas hacia el exterior del perímetro de la puerta y contra el carril guía por donde se desliza ejerciendo el mencionado efecto anta-descarrilado, si terminamos de desenroscar el tornillo conseguimos con suma facilidad la separación de la placa porta-ruedas de la carcasa de sujeción de la puerta, facilitando su respuesta o intercambio caso de deterioro o avería de la misma, siendo realizados en ambos supuestos en su composición con inyección metálica al efecto de conseguir las formas necesarias para aplicar la técnica descrita.

Breve descripción de los dibujos

A continuación se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudarán a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con unas realizaciones de dicha invención que se presentan como ejemplos ilustrativos y no limitativos de esta.

La figura 1 representa una vista en perspectiva del útil de rodaje y del sistema que permite la sujeción en el máximo acoplamiento del porta-ruedas así como el que permite el desacople del mismo.

La figura 2 representa un despiece en perspectiva del útil de la figura 1.

La figura 3 representa una perspectiva de una variante de ejecución.

Descripción de una realización preferida de la invención

El útil de rodaje para puertas correderas y similares mostrado en las figuras 1 y 2, comprende una carcasa 1 que va montada en la superficie posterior de una puerta 2, a la que se fija mediante tornillos introducidos a través de orificios 3 que presenta dicha carcasa. En la superficie externa de esta carcasa va

montado un porta-ruedas 4 mediante guías verticales 5 que sobresalen de la carcasa y entre las cuales puede desplazarse dicho porta-ruedas. El bloqueo entre el porta-ruedas 4 y la carcasa 1 se lleva a cabo mediante un pasador roscado o tornillo 6 enroscable en el alojamiento roscado 7 que desemboca a través de la guía adyacente 5 y que queda enfrentado a la muesca 8 del porta-ruedas 4.

En la parte superior la carcasa 1 dispone de un pasaje vertical roscado 9 a través del que puede enroscarse un tornillo 10 bloqueable mediante tuerca 11. Enfrentable a este pasaje 9 el porta-ruedas 8 dispone de un vaso 12 entre cuyo fondo y la carcasa 1 va montado un resorte 13, alrededor del tornillo 10.

El porta-ruedas 4 es portador en su parte inferior de una rueda 14 con eje de giro 15 horizontal.

La muesca 8, como mejor puede verse en la figura 2, comprende dos tramos 16 y 17 de diferente profundidad.

Para el montaje de la puerta con el útil de la invención sobre el carril guía en el que se va a montar dicha puerta, se desplaza el porta-ruedas 4 en sentido ascendente hasta que el tramo 17 de mayor profundidad de la escotadura 8 queda enfrentado al tornillo 6. En esta situación se aprieta dicho tornillo y el porta-ruedas queda en su posición mas elevada, de modo que pueda colocarse la puerta fácilmente, sin que la rueda 14 llegue a hacer contacto con el carril guía. Una vez posicionada la puerta se afloja el tornillo 6, de modo que el porta-ruedas 4 es impulsado en sentido descendente por el muelle 13, quedando entonces el tornillo 6 enfrentado al tramo 16 de menor profundidad de la escotadura 8. Una vez seleccionada la altura correcta de la puerta, la posición del porta-ruedas 4 respecto de la carcasa 1 pueda asegurarse mediante el tornillo 1, cuyo extremo apoyará sobre el fondo del vaso 12. La posición del tornillo 10 se bloqueará mediante la tuerca 11.

En caso de avería o rotura de algún componente, por ejemplo de la rueda 14, para desmontar la puerta 2 será suficiente desbloquear la puerta 11 y aflojar el tornillo 10 para que la puerta 2, por su propio peso, lleve al porta-ruedas 4 a comprimir el muelle 13, situando al porta-ruedas en su posición de máximo acoplamiento, en la cual el tornillo 6 queda enfrentado al tramo 17 de mayor profundidad de la escotadura 8. Apretando este tornillo 6 se consigue bloquear al porta-ruedas 4 en la posición de máxima retracción, facilitando así la extracción o desmontaje de la puerta del carril. A continuación, aflojando el tornillo 6 en su totalidad, pero sin sacarlo del orificio roscado 7, el porta-ruedas 4 quedará suelto, pudiendo extraerse por deslizamiento sobre las guías 5, para proceder a su reparación o sustitución, sin necesidad de tener que desmontar la carcasa 1 de la puerta 2. Para el montaje de un nuevo porta-ruedas será suficiente deslizarlo sobre las guías 5 de modo que el resorte 13 penetre en el vaso 12 y a continuación apretar el tornillo 6 hasta que alcance el fondo del tramo 16 de la escotadura 8, pudiendo luego desplazar en sentido ascendente el porta-ruedas hasta que el tornillo 6 pueda penetrar en el tramo 17 de mayor profundidad de la escotadura 8, posición en la cual puede procederse ya al montaje de la puerta.

En la figura 3 se muestra una variante de ejecución, en la que el útil esta compuesto por los mismos componentes que la realización mostrada en las figuras 1 y 2, utilizándose las mismas referencias pa-

ra designar los mismos elementos o componentes. La realización de la figura 3 presenta como diferencia la constitución y posición de los elementos de bloqueo del porta-rueda 4 respecto de la carcasa 1. En esta realización el porta-ruedas 4 presenta, a partir del canto superior, una escotadura vertical 20 a través de la que puede pasar un tornillo 21 que va fijado en un orificio

roscado de la carcasa 1. Apretando o aflojando este tornillo 21 puede conseguirse bloquear la posición del porta-ruedas 4 respecto de la carcasa 1.

5

Por lo demás, el utensilio de la figura 3 coincide en su constitución y funcionamiento con el utensilio de las figuras 1 y 2.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Útil de rodaje para puertas correderas y similares, consistente en un herraje que comprende ruedas (14) para rodar guiado por un carril que define la trayectoria de la puerta, **caracterizado** porque comprende una carcasa (1) con orificios (3) para ser sujeta firmemente a la puerta (2) con orificio roscado pasante (7) pudiendo ser lateral o frontal en relación a la figura 2 que aloja pasador con rosca (6) que sujeta momentáneamente el porta-ruedas (4) a fin de facilitar su montaje, con orificio roscado (9) para alojar los medios de nivelación y fijación de posición, alas laterales (5) para que deslice sobre ellas libre y verticalmente el porta-ruedas (4) provisto de vaso (12) de apoyo de los medios de nivelación, muesca en distintos niveles (8) o tope, en relación con la figura (2) a fin de alojar pasador con rosca (6) confrontado a la misma altura o por encima en relación con la figura 2, que permiten el recambio de porta-ruedas (4) y delimitan el mínimo acoplamiento provisto de pasador (15) para alojar la rueda (14), con medios entre carcasa (1) y porta-ruedas (4) para desplazar hacia el exterior de la

puerta (2).

2. Útil de rodaje para puertas correderas y similares, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los medios de nivelación de la puerta (2) consisten en un tornillo (10) roscado sobre el orificio con rosca (9) y tuerca (11) de fijación de posición de máximo acoplamiento, el tornillo (10) atraviesa por el interior un elemento de interposición elástica o muelle (13) situado entre la carcasa (1) y el porta-ruedas (4) impulsando este hacia el exterior del perímetro de la puerta (2).

3. Útil de rodaje para puertas correderas y similares, **caracterizado** porque para conseguir la disposición de la muesca (8) o tope en relación a la figura 2, posicionamiento de orificio roscado (7 y 9), tornillos de nivelación de puerta (2) y pasador con rosca (6) a fin de presionar el porta-ruedas (4) con la firmeza suficiente para vencer la resistencia del elemento de interposición elástico o muelle (13) la composición de las estructuras de las figuras 1 a 3) que representan el útil objeto de este registro están fabricadas en ZAMAC CINCO con un proceso de inyección metálica.

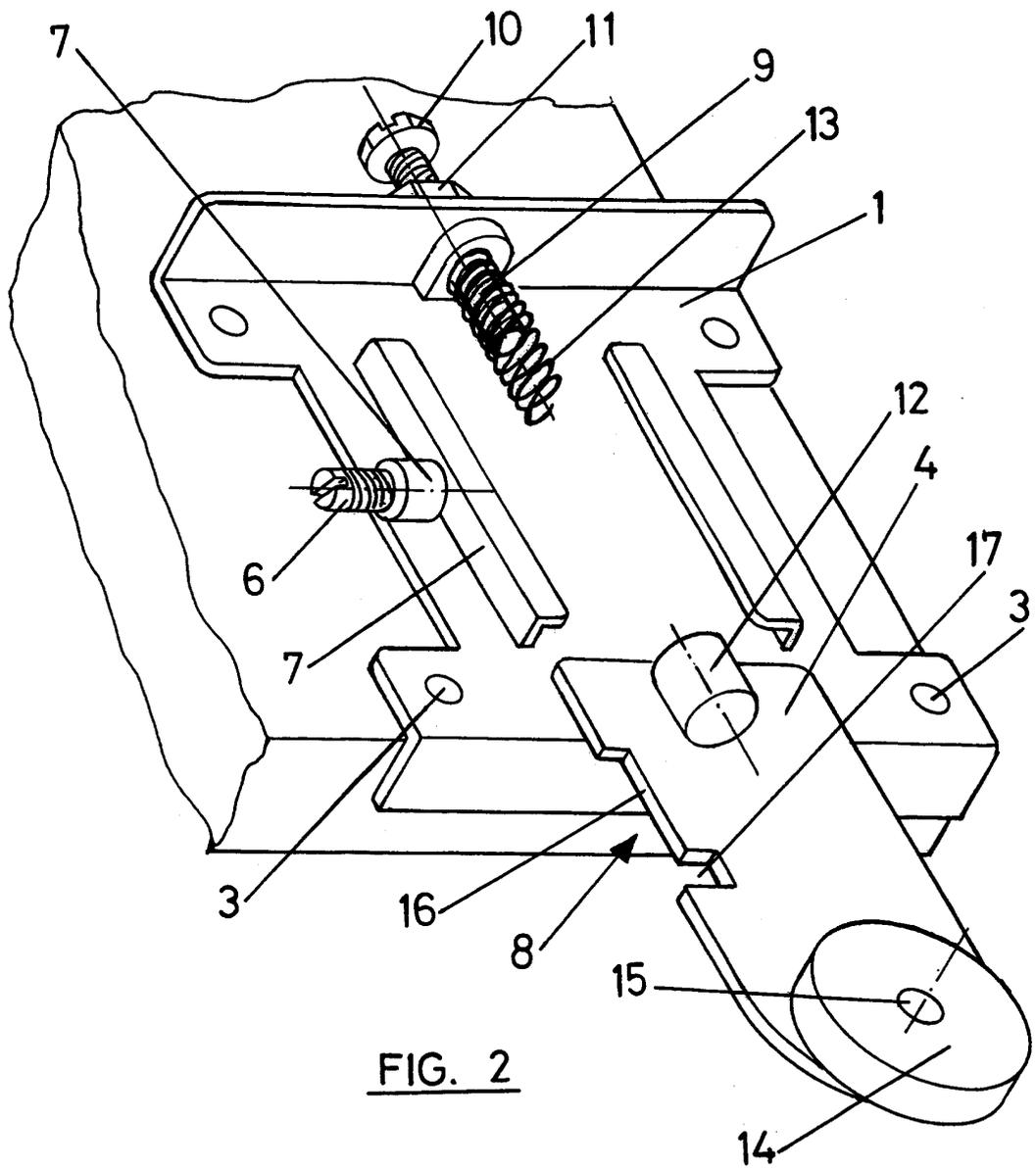


FIG. 2

