

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 162 883**

21 Número de solicitud: 201600487

51 Int. Cl.:

E05D 15/06

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

06.07.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.08.2016

71 Solicitantes:

**CAVAS MARTINEZ, Francisco (100.0%)
Monasterio Luis Palomares Nº 12
30730 San Javier (Murcia) ES**

72 Inventor/es:

CAVAS MARTINEZ, Francisco

54 Título: **Dispositivo de guiado superior para puertas correderas**

ES 1 162 883 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de guiado superior para puertas correderas.

5 Campo de la invención

La presente 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 armarios, resultando por tanto de aplicación principal para el sector de la madera y muebles.

Es objeto de la invención un dispositivo de guiado superior del tipo de los que incorporan ruedas horizontales, que esté dotado de medios que faciliten el montaje y desmontaje de la hoja corredera en el carril de rodadura de la guía superior y que sea de aplicación para su adaptación a guías de distintos tamaños.

Es asimismo objeto de la invención que el dispositivo de guiado esté dotado de medios que faciliten la limpieza de las ruedas, así como su funcionamiento silencioso.

20 Antecedentes de la invención

Son conocidos en el mercado mecanismos de guiado de puertas correderas que se montan en disposición superior en los extremos de la hoja corredera, que consisten en una pieza con forma de L invertida fija a través de su ala vertical a la hoja corredera y que dispone de un ala horizontal normalmente apoyada sobre el canto superior de la hoja corredera. Este ala horizontal esta dotada de unos ejes en los que giran dos elementos de rodadura dispuestos a ambos lados sobresaliendo ligeramente del ala horizontal y ruedan durante el deslizamiento de la hoja corredera en contacto con respectivas paredes de un carril de rodadura perteneciente a una guía superior. Complementariamente estas hojas correderas disponen de medios de rodadura y de guiado inferiores. Este tipo de mecanismo de guiado se puede observar en la patente de invención ES 1057988, en la que se contempla complementariamente la incorporación de medios anti-descuelgue y anti-descarrilamiento. En este caso se puede observar que las ruedas horizontales se disponen con su eje de giro vertical situado sobre el ala horizontal del perfil en L que se fija a la hoja corredera. La distancia entre los ejes de la rueda se considera tal que, cada una de las ruedas se encuentra en contacto con cada una de las paredes del carril guía superior, manteniéndose dicha distancia constante. Este condicionante de diseño viene motivado fundamentalmente por la necesidad de ajustar las ruedas entre las paredes del carril superior evitando alabeos en la trayectoria de la puerta, sin embargo esta rigidez dimensional determina una complicación en la introducción del mecanismo en el carril superior, ocasionando una dificultad de montaje que puede determinar un riesgo de caída por el tiempo en ocasiones excesivo que requieren los operarios mantener la hoja suspendida en el aire. Esta dificultad de montaje va en detrimento de la necesaria labor de mantenimiento y limpieza, y en consecuencia de su buen funcionamiento y durabilidad. En la evolución de las terminaciones de las puertas, en especial las puertas correderas para armarios, han sufrido un considerable incremento de dimensiones y peso, acompañado de acabados en cristales o espejos, todo ello con el consiguiente aumento de riesgos de lesiones o accidentes tanto domésticos para el usuario, como laborales para los profesionales en la utilización y manipulación en operaciones de montaje y desmontaje que los operarios habitualmente realizan, las guías o carriles se presentan en el mercado por tanto con distintas

dimensiones y se pueden encontrar guías superiores en las que se observan distintas anchuras entre las paredes verticales que conforman el carril de rodadura sobre el que desplazan las ruedas de la hoja corredera. Como consecuencia de que la distancia entre los ejes de las ruedas es constante se hace necesario por tanto incorporar mecanismos de guiado en la hoja corredera con diferentes distancias entre los ejes de las ruedas que dependerán de la distancia existente entre las paredes que definen la guía. Existe por tanto una necesidad de optimizar las condiciones de montaje de este tipo de mecanismos, así como de contar con un diseño válido para distintas guías superiores dotadas de carriles con diferentes anchuras.

Descripción de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo de guiado para puertas correderas que resuelve la problemática anteriormente expuesta de forma satisfactoria, resultando de aplicación para su adaptación una guía superior que consta de al menos un carril de rodadura formado por paredes verticales.

El mecanismo se monta sobre el canto superior de la hoja corredera y se configura para facilitar la regulación en distancia entre los ejes de unas ruedas horizontales que ruedan en contacto con las paredes del carril de rodadura durante el desplazamiento de la hoja corredera, facilitando su operación de montaje y desmontaje, así como su uso universal para carriles superiores de rodadura de diferentes anchuras. El mecanismo de guiado consta fundamentalmente de una pletina en L invertida, que apoya por su ala horizontal sobre el canto superior de la hoja corredera y cuyo ala vertical se fija a la cara interna de la hoja corredera, contando fundamentalmente en el ala horizontal con, un eje vertical fijo sobre el que se monta una de las ruedas, que consistirá en una rueda fija, y con una palanca articulada en la que se monta la otra rueda, que denominaremos rueda móvil que puede variar en distancia respecto al eje de la rueda fija por acción de correspondientes medios de regulación, las ruedas así definidas giran en contacto con las paredes verticales que conforman el carril de rodadura superior durante el desplazamiento de la hoja corredera. La rueda fija sobresale ligeramente a un lado del ala horizontal de la pletina y la rueda móvil, dotada de desplazamiento relativo respecto a la rueda fija, puede variar su posición entre una posición de máxima extensión en la que sobresale ligeramente al otro lado del ala horizontal y una posición retraída próxima a la rueda fija. Para facilitar la regulación posicional relativa entre las ruedas el mecanismo se disponen los anteriormente citados medios de regulación que preferentemente consistirán en, un elemento elástico que apoya por un extremo sobre la palanca y por el otro extremo sobre una pestaña vertical que se prolonga superiormente del ala horizontal de la pletina en L, y en un tornillo de regulación que rosca a través de un orificio practicado en dicha pestaña y que es desplazable en el interior del elemento elástico 4.

El tornillo así montado se convierte, a través de la extremidad de su espiga, en un tope contra el que incide la palanca articulada, definiendo el máximo retraimiento posible de la rueda móvil cuando se ejerce presión sobre la misma, regulando de esta forma la mínima distancia horizontal entre los ejes de las ruedas. El elemento elástico consiste preferentemente en un resorte que se encuentra comprimido en esa situación de máximo retraimiento de la rueda móvil y que actúa, una vez liberada la presión sobre la rueda móvil, empujando a la palanca articulada y por tanto a la rueda móvil hasta su posición de máxima extensión correspondiente a la mayor distancia horizontal entre los ejes de las ruedas.

La posibilidad de retraer la rueda móvil por simple presión hasta la posición en la que la palanca contacta contra el tornillo permite introducir o extraer más fácilmente el conjunto en/desde el carril superior y por tanto se ve facilitada la operación de montaje/desmontaje de la hoja corredera en/de su carril superior de rodadura.

El tornillo permite regular la mínima distancia horizontal que se pueda alcanzar entre los ejes de las ruedas y facilita la adaptación para el montaje y desmontaje en un amplio rango dimensional, resultando por tanto el mecanismo de utilidad para diferentes anchuras del carril superior de rodadura.

El mecanismo así concebido presenta por tanto un diseño universal que permite abaratar costes de producción, así como reducir tiempos de montaje redundando en una disminución de los costes de mano de obra. Se contempla asimismo que el mecanismo disponga de una tapa montada sobre el ala horizontal de la pletina en L cubriendo las ruedas, que está dotada de un cepillo de limpieza aplicable sobre la banda de rodadura de la rueda fija. Asimismo la palanca dispone de un cepillo de limpieza que se aplica sobre la rueda móvil, actuando ambos cepillos sobre las ruedas preservándolas de la suciedad y del polvo, mejorando su funcionamiento y contribuyendo a aumentar su durabilidad. Se ha previsto igualmente que las ruedas dispongan de una hendidura perimetral en la que se aloja un silenciador que amortigua el ruido durante el desplazamiento de la rueda en contacto con las paredes del carril superior de rodadura.

Por otro lado es de destacar que la pletina se concibe preferentemente mediante un proceso de inyección metálica en o en plástico por inyección en caliente.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva del dispositivo de guiado objeto de esta invención montado sobre una hoja corredera y el carril superior de rodadura sobre el que desplazan las ruedas de dicho dispositivo de guiado, habiéndose representado la tapa transparente para facilitar la visualización de sus elementos internos.

Figura 2.- Muestra una vista en explosión del dispositivo de guiado en la que se aprecian sus elementos constitutivos.

Figura 3.- Muestra una vista en planta del dispositivo de guiado sin tapa para la posición de máxima extensión de la rueda móvil y una vista del dispositivo montado sobre una hoja corredera para esta situación de la rueda móvil.

Figura 4.- Muestra una vista en planta del dispositivo de guiado sin tapa para la situación de máximo retraimiento de la rueda móvil y una vista correspondiente a la operación de montaje de la hoja corredera en el carril de rodadura para esta posición.

Figura 5.- Muestra una vista en planta del dispositivo de guiado sin tapa, ya montado en el carril de rodadura y la vista de la hoja corredera correspondiente a esta situación.

Realización preferente de la invención

Con referencia a las figuras se describe a continuación un modo de realización preferente del dispositivo de guiado superior para puertas correderas de armarios y similares. En la figura 1 se observa que el dispositivo de guiado superior es de aplicación para su desplazamiento en una guía superior (3) que consta de al menos un carril de rodadura (1) formado por dos paredes verticales (2) paralelas.

El dispositivo es del tipo de los que se configuran a partir de una pletina en L invertida (4) que cuenta con, un ala vertical (5) dotada de orificios (6) para introducción de medios de fijación que la vinculan a la cara interior de la hoja corredera (7) y, un ala horizontal (8), que apoya sobre el canto superior de la hoja corredera (7), de la que parte un vástago superior (9) en torno al que gira una rueda fija (10) horizontal que sobresale ligeramente respecto del ala horizontal (8) y gira en contacto con una de las paredes verticales (2) durante el desplazamiento de la hoja corredera (7). A partir de esta configuración básica el dispositivo de guiado superior destaca fundamentalmente porque, tal y como se observa en las figuras 1 y 2 incorpora sobre el ala horizontal (8) una palanca articulada (11) respecto a un eje (17) en la que se encuentra montada, en torno a un eje de giro (12), una rueda móvil (13) horizontal opuesta a la rueda fija (10) que está dotada de desplazamiento relativo respecto a la rueda fija (10) por basculación de la palanca (11) entre una posición de máxima extensión en la que sobresale ligeramente respecto del ala horizontal (8) y una posición retraída próxima a la rueda fija (10), contando con medios de regulación (14, 15) posicional entre las ruedas fija (10) y rueda móvil (13) que limitan el rango de movimiento de la rueda móvil (13) respecto a la rueda fija (10) permitiendo su adaptación entre las paredes verticales (2) de carriles de rodadura (1) de distinta anchura. Asimismo los medios de regulación (14, 15) definen el máximo retraimiento de la rueda móvil (13) para facilitar el montaje/desmontaje de la hoja corredera (7) en/desde el carril de rodadura (1). En las figuras 3 a 5 se observa que los medios de regulación (14, 15) consisten básicamente en: un elemento elástico (14) que contribuye a la separación de la rueda móvil (13) respecto a la rueda fija (10), preferentemente un resorte (14), que apoya por un extremo sobre la palanca (11) y por su otro extremo sobre una pestaña vertical (16) que se prolonga superiormente desde el ala horizontal (8), y en un tornillo de regulación (15) que rosca a través de un orificio (18) practicado en dicha pestaña vertical (16) y que es desplazable en el interior del elemento elástico (14) constituyéndose en un tope regulable contra el que incide la palanca (11) definiendo el máximo retraimiento de la rueda móvil (13).

En la figura 3 se observa la hoja corredera (7) con su mecanismo de guiado superior en la situación de máxima apertura de la rueda móvil (13) respecto de la rueda fija (10). A continuación en la figura 4 se procede a introducir la hoja corredera (7) en el carril de rodadura (1) de la guía superior (3), para lo cual se empuja la rueda móvil (13) por simple presión manual en dirección hacia el interior del ala horizontal (8) retrayéndose hasta que hace contacto con la extremidad de la espiga del tornillo (15), facilitando de esta forma la introducción de la rueda fija (10) y móvil (13) entre las paredes (2) del carril de rodadura (1). En la figura 5 se observa que la rueda móvil (13) sale hacia el exterior por acción del resorte (14) hasta adaptarse las ruedas fija (10) y móvil (13) a las paredes verticales (2) sobre las que rodarán durante el desplazamiento de la hoja corredera (7). El mecanismo de guiado incorpora una tapa (19), que se acopla sobre el ala horizontal (8) por medio de unos vástagos (24) cubriendo la rueda móvil (13) y la rueda fija (10), tapa (19) en la que se encuentra definido un receptáculo (20) en el que se alberga un cepillo de limpieza (21)

- 5 para limpieza de la rueda fija (10). Asimismo la palanca (11) dispone igualmente de un alojamiento para un cepillo de limpieza (21') en correspondencia con la posición de la rueda móvil (13) para la limpieza de ésta. Por otra parte con el fin de reducir ruidos durante la rodadura de las ruedas fija (10) y móvil (13) se contempla que éstas dispongan de una hendidura (22) en la que queda encajado un anillo silenciador (23), tal y como se representa en la figura 2.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de guiado superior para puertas correderas, de aplicación para su desplazamiento en una guía superior (3) que consta de al menos un carril de rodadura (1) formado por dos paredes verticales (2). que es del tipo de los que se configuran a partir de una pletina en L invertida (4)

caracterizado porque: dicha pletina en L invertida (4) cuenta con un ala vertical (5) que se vincula a la cara interior de la hoja corredera (7) y, un ala horizontal (8), que apoya sobre el canto superior de la hoja corredera (7), de la que parte un vástago superior (9) en torno al que gira una rueda fija (10) horizontal que sobresale ligeramente respecto al ala horizontal (8) y gira en contacto con una de las paredes verticales (2) durante el desplazamiento de la hoja corredera (7), y porque incorpora sobre el ala horizontal (8) una palanca articulada (11) en la que se encuentra montada, en torno a un eje de giro (12), una rueda móvil (13) horizontal opuesta a la rueda fija (10) que está dotada de desplazamiento relativo respecto a la rueda fija (10) por basculación de la palanca (11) entre una posición de máxima extensión en la que sobresale ligeramente respecto del ala horizontal (8) y una posición retraída próxima a la rueda fija (10), contando con medios de regulación (14, 15) posicional entre las ruedas fija (10) y rueda móvil (13) que limitan el rango de movimiento de la rueda móvil (13) respecto a la rueda fija (10), facilitando su montaje y desmontaje en el carril de rodadura (1) y su adaptación entre las paredes verticales (2) de carriles de rodadura (1) de distinta anchura.

2. Dispositivo de guiado superior para puertas correderas

según reivindicación 1 **caracterizado** porque los medios de regulación (14, 15) consisten en un elemento elástico (14), que contribuye a la separación de la rueda móvil (13) respecto a la rueda fija (10), que apoya por un extremo sobre la palanca (11) y por su otro extremo sobre una pestaña vertical (16) que se prolonga superiormente desde el ala horizontal (8), y en un tornillo de regulación (15) que rosca a través de un orificio (18) practicado en dicha pestaña vertical (16) y que es desplazable en el interior del elemento elástico (14) constituyéndose en un tope regulable contra el que incide la palanca (11) definiendo el máximo retraimiento de la rueda móvil (13).

3. Dispositivo de guiado superior para puertas correderas

según reivindicación 1 y 2 **caracterizado** porque: incorpora una tapa (19) que se acopla sobre el ala horizontal (8) cubriendo la rueda móvil (13) y la rueda fija (10), en la cual se encuentra definido un receptáculo (20) en el que se alberga un cepillo de limpieza (21) para limpieza de la rueda fija (10).

4. Dispositivo de guiado superior para puertas correderas

según reivindicación 1, 2 y 3 **caracterizado** porque: la palanca (11) dispone de un alojamiento para un cepillo de limpieza (21') en correspondencia con la posición de la rueda móvil (13) para la limpieza de ésta.

5. Dispositivo de guiado superior para puertas correderas

según reivindicación 1, 2, 3 y 4 **caracterizado** porque: las ruedas fija (10) y móvil (13) disponen de una hendidura (22) en la que queda encajado un anillo silenciador (23) que

reduce ruidos durante la rodadura de las ruedas fija (10) y móvil (13) sobre las paredes verticales (2).

FIGURA 1

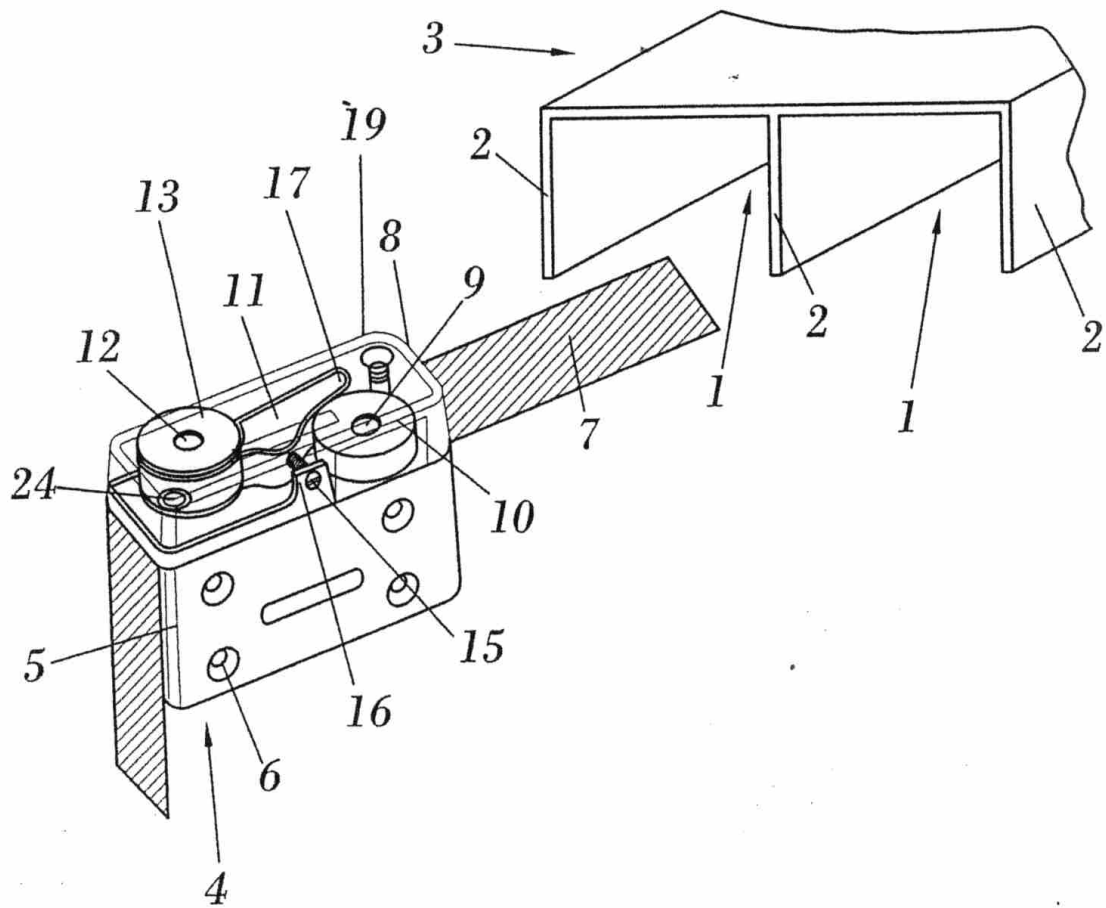


FIGURA 2

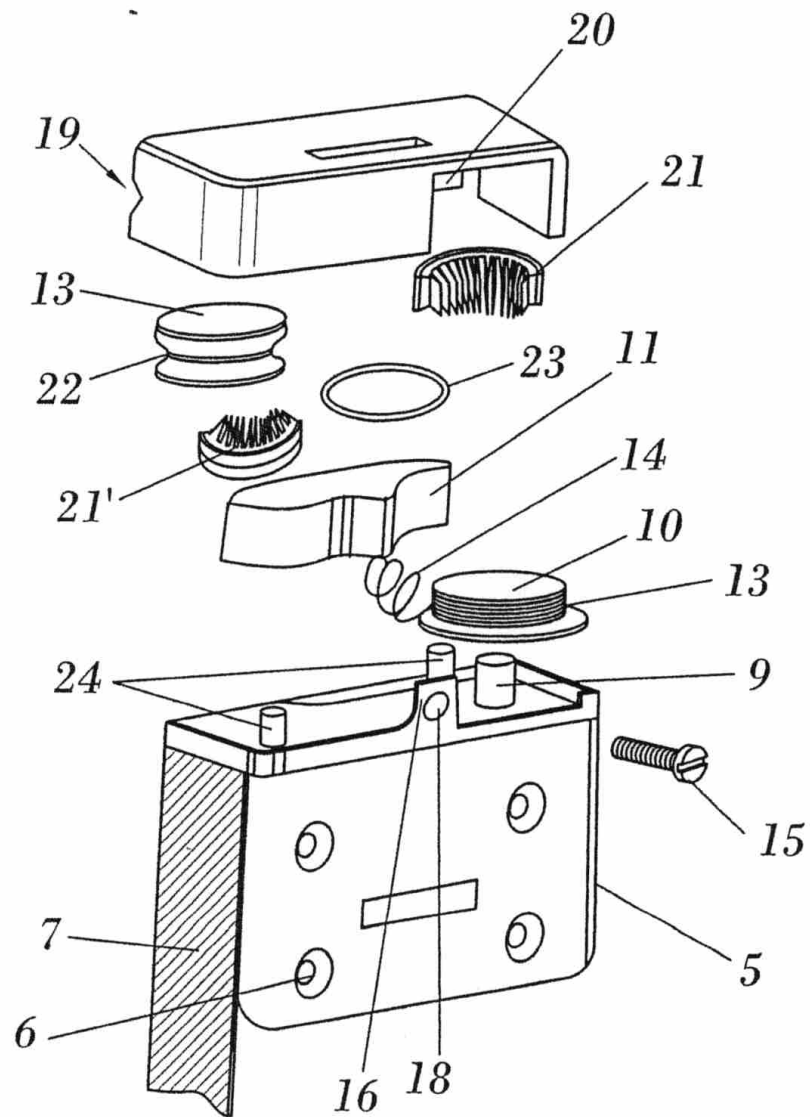


FIGURA 3

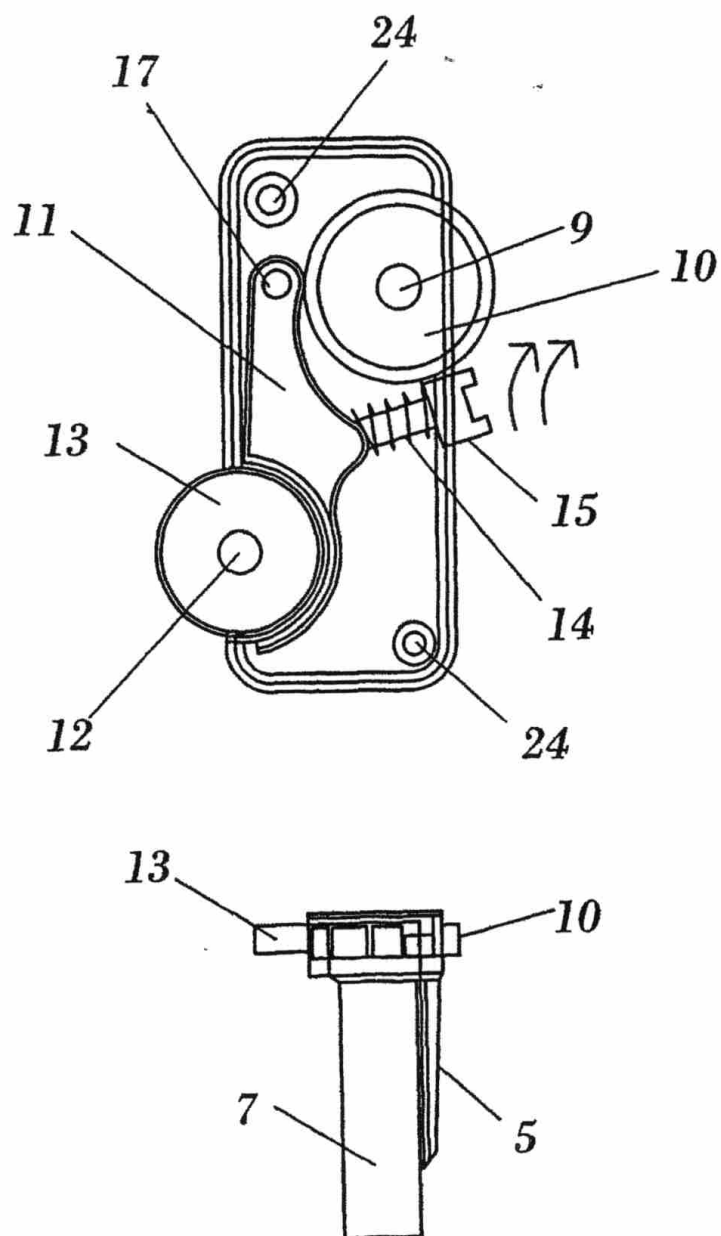


FIGURA 4

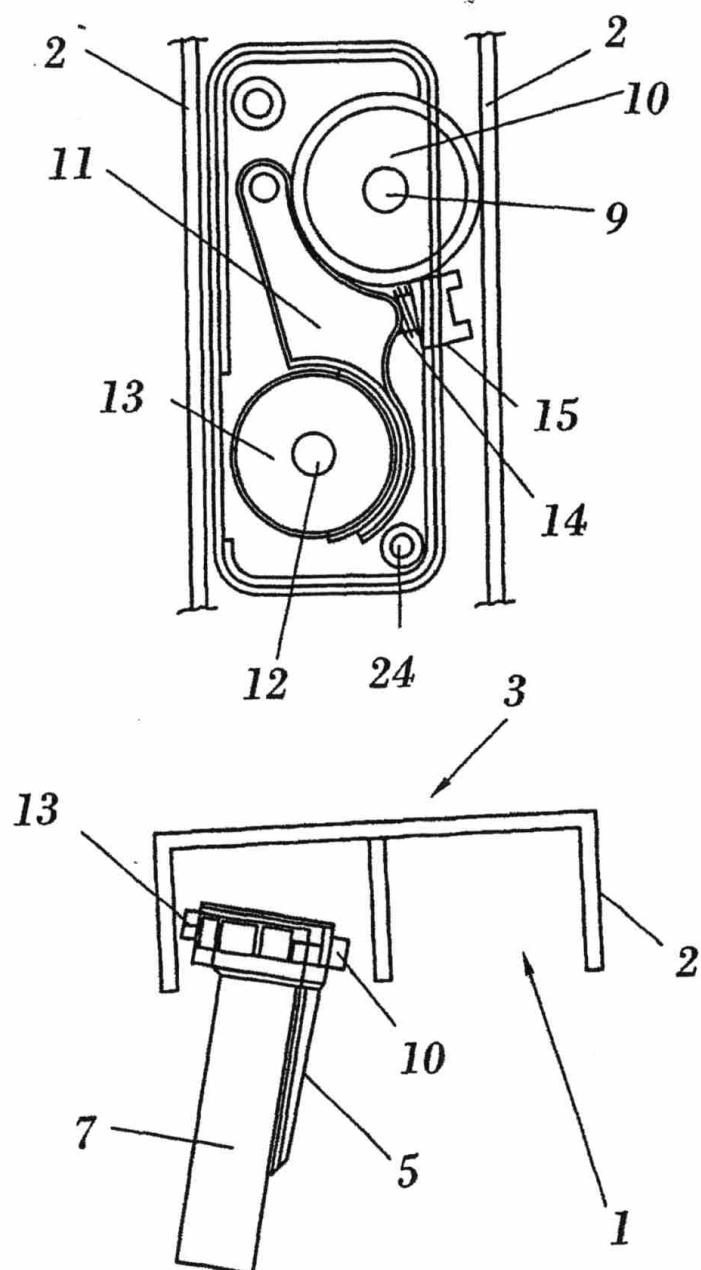


FIGURA 5

