



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 066 543**

⑫ Número de solicitud: U 200702231

⑬ Int. Cl.:
A47B 88/10 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **02.11.2007**

⑯ Solicitante/s: **PLASTIMODUL, S.L.**
León II, Polígono Industrial Alfaç III
03440 Ibi, Alicante, ES

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **01.02.2008**

⑱ Inventor/es: **Seco Jareño, José María**

⑲ Agente: **Ungría López, Javier**

⑳ Título: **Guía para cajones.**

ES 1 066 543 U

DESCRIPCIÓN

Guía para cajones.

Objeto de la invención

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una guía para cajones, prevista para el deslizamiento del correspondiente cajón asociado a la misma, dentro de la estructura o mueble de montaje de dicho cajón.

El objeto de la invención es conseguir un autocierre suave en la fase final de desplazamiento hacia la posición de cierre del cajón.

Antecedentes de la invención

Como es convencional, las guías para deslizamiento de cajones suelen estar constituidas por: un perfil-guía estático y fijado sobre cada uno de los laterales del mueble en el que monta el respectivo cajón; un perfil-guía deslizante fijado en cada uno de los laterales del cajón, y un perfil intermedio que desliza sobre el perfil-guía del mueble y sobre cuyo perfil intermedio desliza también el perfil-guía del cajón, con la interposición de correspondientes medios de rodadura (bolas o rodillos o rodamientos, etc.).

Los desplazamientos de los cajones hacia la posición de apertura y cierre están limitados por correspondientes topes, de manera que en virtud de que los mecanismos se complementan con elementos elásticos (muelles o similares), que intervienen en facilitar los desplazamientos hacia las posiciones límites referidas, se suele producir un golpe fuerte en los finales de carrera o de desplazamiento.

Para evitar ese problema se incluyen medios de amortiguación que frenan el desplazamiento de las guías antes de alcanzar el tope respectivo. En tal sentido, en el Modelo de Utilidad español U-200701135 de la misma solicitante, se describe un sistema hidráulico de cierre de cajones, basado en la incorporación de un pistón hidráulico montado axialmente en un módulo fijado en correspondencia con el tramo extremo de la guía fijada al mueble en el que va montado el cajón correspondiente, de manera tal que el vástago de ese pistón está relacionado, a través de su extremo libre, con una pareja de muelles laterales fijadas por su otro extremo a la propia guía estática, constituyendo conjuntamente (muelles y pistón) un medio de amortiguación en el desplazamiento final del cajón, evitando con ello el clásico golpe que se produce en los sistemas convencionales.

Con la misma finalidad, en la patente de invención europea 1475014 se describe un conjunto de guía de extracción para cajones basado en la disposición entre las guías estática y móvil, de un carrillo que en sus extremos incorpora sendos elementos de tope y de amortiguación en el desplazamiento final, tanto en el sentido de apertura como en el sentido de cierre, estando cada elemento de amortiguación constituido por un cilindro hidráulico, cuyo émbolo se remata externamente en una cabeza de tope, mientras que internamente ese émbolo está requerido hacia una posición de emergencia por medio de un muelle interno que trabaja a compresión.

En este caso, como en el anterior, el sistema está previsto igualmente con la única finalidad de amortiguar el recorrido final para evitar el golpe al que se hacía alusión con anterioridad.

Descripción de la invención

La guía para cajones de la invención está prevista para conseguir un autocierre del cajón cuando éste en

su correspondiente desplazamiento alcanza un punto próximo al final, de manera que el mecanismo que interviene además de cumplir la función de amortiguación como es convencional, cumple la función de autocierre.

La guía en su conjunto es del tipo de las que comprende un perfil-guía estático fijado sobre cada uno de los laterales del mueble, así como dos perfiles-guía complementarios y deslizantes mediante bolas o cualquier tipo de rodamiento, uno de cuyos perfiles-guía desliza directamente sobre el perfil-guía estático, mientras que el otro perfil-guía desliza sobre el anterior y va fijado al respectivo lateral del cajón.

Además, dicho conjunto se complementa con un módulo montado axialmente y de forma estática sobre el extremo posterior del perfil-guía fijado al lateral del mueble, en cuyo módulo va montado axialmente un pistón hidráulico con el extremo de su émbolo relacionado con una pieza deslizante axialmente hacia delante y hacia atrás, a cuya pieza están fijados dos muelles laterales de tracción anclados por su otro extremo a la parte posterior del propio módulo, determinando el conjunto un medio amortiguador en el final del recorrido del cajón como se describe y reivindica en el Modelo de Utilidad 200701135 de la misma solicitante.

A partir de dichas características, la novedad de la invención se centra en incorporar un mecanismo especial en base al cual en el desplazamiento final del cajón hacia su posición de cierre, se produce un autocierre por arrastre del perfil-guía fijado al cajón mediante la pieza montada en el módulo estático y vinculada en el extremo del vástago del cilindro o pistón, a la que van fijados los muelles de tracción.

En tal sentido, se ha previsto que sobre la comentada pieza vinculada al vástago del pistón o cilindro, vayan montados de forma basculante dos balancines dispuestos en sentido axial pero de manera que entre ambos y dependiendo del sentido de basculamiento, puedan formar una mordaza mediante la que se consigue el enganche del perfil-guía del cajón o bien liberar dicho perfil-guía del cajón. Los balancines presentan sus extremos redondeados por la cara interna, mientras que por la cara externa uno de los extremos presenta un tacón externo susceptible de enclavarse en un escalón establecido internamente en cada lateral del módulo y en proximidad al extremo de éste, de manera que cuando se establece ese enclavamiento, se produce el arrastre del cajón hacia la apertura hasta que la pieza con los balancines alcanza el tope de máximo desplazamiento, en cuyo momento al seguir traccionando del cajón hacia la posición de apertura se establece el basculamiento de los balancines en sentido opuesto y correspondiente liberación del tope previsto en el perfil-guía respecto de la mordaza que forman los balancines. En el basculamiento de liberación de dichos balancines, hace que el tacón externo de éstos se enclave en el escalón previsto en cada uno de los laterales del módulo en el que van montado el cilindro o pistón y demás elementos comentados, quedando el conjunto en posición de volver a enganchar el perfil-guía del cajón cuando éste se desplaza hacia la posición de cierre, de manera que al situarse el tope de dicho perfil-guía entre los balancines, éstos basculan y se libera de los escalones laterales, a la vez que engancha tal tope, con lo que los muelles laterales y el vástago del pistón o cilindro actúan como medio de arrastre del cajón hacia la posición de cierre, des-

plazamiento que se efectúa además de forma amortiguada como consecuencia del freno que establece el fluido en el interior del pistón o cilindro.

Breve descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en base a los cuales se comprenderán más fácilmente las innovaciones y ventajas de la guía para cajones realizado de acuerdo con el objeto de la invención.

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de la guía en posición enganchada y con una parte del extremo interior correspondiente al módulo mostrado axialmente en el perfil-guía fijado al mueble, seccionada.

Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva como la de la figura anterior, pero en posición de enganche del perfil-guía fijado al cajón sobre el módulo montado en el perfil-guía fijado al mueble.

Figura 3.- Muestra una vista en detalle correspondiente al mecanismo determinado por los balancines enganchando sobre el tope establecido al efecto en el perfil-guía fijado al cajón, en posición de cierre para dicho cajón.

Figura 4.- Muestra una vista en detalle como la de la figura anterior en posición desenganchada.

Figura 5.- Muestra una vista como la de las dos figuras anteriores, en posición de enganche pero sin alcanzar la posición de cierre para el cajón.

Descripción de la forma de realización preferida

Como se puede ver en las figuras referidas, la guía para cajones objeto de la invención comprende: un perfil-guía 1 que se fija en cada uno de los laterales del mueble en el que vaya a montar y desplazares el cajón, un perfil-guía 2 que se fija a cada uno de los laterales del propio cajón, siendo el perfil-guía 2 deslizante respecto de un tercer perfil-guía 3 que constituye un elemento intermedio que es deslizante sobre el perfil-guía 1, de manera tal que los deslizamientos de los perfiles-guía 2 y 3 como es convencional, se efectúan mediante correspondientes rodamientos.

La guía comprende, además, un módulo 4 que va montado axialmente y de forma estática sobre el extremo del perfil-guía 1 del mueble, módulo 4 que incluye un cilindro hidráulico 5 montado axialmente y cuyo vástago 6 está vinculado a una pieza transversal 7 que es deslizante axialmente a lo largo del módulo 4, entre el extremo del cilindro 5 y el extremo del propio módulo 4, es decir, el tramo comprendido entre la máxima expansión del vástago 6 y el retraimiento total de éste.

La comentada pieza deslizante 7 presenta en sus laterales sendas orejetas 8 en las que enganchan respectivos muelles de tracción 9, los cuales están retenidos por su extremo opuesto en el tramo inicial del propio módulo 4, como se ve claramente en la figura 1.

A partir de estas características del conjunto de la guía, la novedad de la misma consiste en la incorporación de un mecanismo que realiza la función de autocierre del cajón cuando éste en su desplazamiento alcanza un punto próximo al propio cierre.

Dicho mecanismo está basado en una pareja de balancines 10 montados de forma basculante sobre la pieza 7, concretamente sobre sendos tetones 11 previstos en ésta y sobre los que basculan hacia un lado y hacia otro tales balancines 10, los cuales van mon-

tados de forma axial y enfrentados entre sí, con sus extremos redondeados por su parte interna mientras que la parte externa de uno de los extremos de tales balancines 10, concretamente el extremo más próximo al perfil-guía 2 del cajón, presenta en cada caso un tacón 12 que establece un escalón susceptible de enclavarse en otro escalón complementario 13 con que al efecto está dotado internamente el módulo 4 en cada una de las partes extremas laterales determinadas en el mismo.

De acuerdo con estas características y partiendo, por ejemplo, de la posición de cierre para el cajón, se tiene que en esa posición tanto el vástago 6 del cilindro como los muelles 9 están retraídos y con ellos la pieza 7 que obviamente ha sido arrastrada a esa posición, así como el perfil-guía 2 del cajón y por lo tanto éste. Ese arrastre se establece por enganche de un tope 14 previsto en proximidad al extremo de dicho perfil-guía 2 del cajón, enganche que corresponde al amordazamiento que efectúan los balancines 10 de tal tope 14, presentando éste sus extremos biselados por ambos laterales para permitir el deslizamiento en ambos sentidos de dicho tope 14 respecto a los balancines 10. Como se puede ver en las figuras, el enganche se produce tanto en uno como en otro sentido de desplazamiento, al situarse el tope 14 entre ambos balancines, ya que al intentar situarse entre ambos se produce el empuje lateral y hacia fuera sobre uno de los extremos de dichos balancines 10, dependiendo el sentido de desplazamiento, haciendo que los extremos opuestos tiendan a aproximarse, amordazando y enganchando entre los mismos al tope 14 del perfil-guía 2.

Por lo tanto, y desde dicha posición comentada de cierre si se tracciona del cajón hacia su apertura, el enganche del tetón 14 correspondiente al perfil-guía 2 de tal cajón, por parte de los balancines 10, lleva consigo el arrastre de la pieza 7 en la que van montados dichos balancines 10, produciéndose con ello el arrastre y correspondiente expansión del vástago 6 del cilindro 5, así como el estiramiento de los muelles 9, arrastre que se produce hasta que la pieza 7 hace tope sobre el extremo respectivo del módulo 4 en el que desliza, en cuyo momento si se sigue traccionando del cajón se producirá la liberación del tope 14 del perfil-guía 2, con lo que se produce el basculamiento de los propios balancines 10 para que sus tacones 12 enclaven en los escalones 13 del módulo 4, quedando con ello retenida la pieza 7 en esa posición y con ella el vástago 6 del cilindro 5 y los muelles 9, quedando por lo tanto el mecanismo en posición extendida.

Ahora bien, cuando se efectúa el desplazamiento del cajón hacia la posición de cierre, llegará el momento en que el tope 14 del perfil-guía 2 de tal cajón se sitúe entre los balancines 10, incidiendo sobre los extremos anteriores u opuestos a los tacones 12, con lo que hará bascular a tales balancines 10, abriéndose los extremos delanteros y tendiendo a cerrarse los extremos de los tacones 12, produciendo el enganche contrario del tope 14 por parte de dichos balancines 10, consiguiéndose con ello la liberación de tales tacones 12 respecto de los escalones 13 y la liberación de todo el mecanismo en el que el vástago 6 del cilindro 5 y los muelles 9 se retraen y producirán el arrastre del perfil-guía 2 del cajón hacia la posición de cierre, con lo que en ese tramo final del recorrido del cajón, además de la amortiguación, se produce un autocierre del mismo.

REIVINDICACIONES

1. Guía para cajones, que siendo del tipo de las constituidas a partir del perfil-guía estático (1) sobre cada lateral del mueble y una pareja de perfiles-guía (2 y 3) deslizantes entre sí, uno de ellos (3) deslizante sobre el perfil-guía (1) del mueble y otro (2) deslizante sobre aquél y fijado al respectivo lateral del cajón, comprendiendo además un módulo (4) situado axialmente en el extremo posterior del perfil-guía (1) del mueble, sobre cuyo módulo (4) está montado un cilindro hidráulico axial (5) con su vástago (6) relacionado por su extremo libre con una pieza (7) deslizante en sentido axial y relacionada con una pareja de muelles laterales (9) anclados por su otro extremo a la parte posterior del propio módulo 4, todo ello de manera tal que el perfil-guía 2 del cajón es susceptible de relacionarse en este caso mediante un tope (14) con esa pieza deslizante (7), en el inicio final de los desplazamientos de apertura y cierre, respectivamente, de dicho ca-

jón, se **caracteriza** porque sobre la pieza deslizante (7) del módulo estático (4) van montados dos balancines (10) enfrentados y basculantes sobre sendos tetones (11) de la pieza (7), situados en correspondencia con un punto intermedio de tales balancines (10), en orden a establecer dos posiciones contrarias, una para enganchar el tope (14) del perfil guía (2) del cajón y conseguir el arrastre de éste, y otra para enclavamiento de dichos balancines (10) y para la retención del conjunto de elementos móviles que forman la pieza deslizante (7), muelles (9) y cilindro hidráulico (5) con su vástago (6), en la posición de máximo desplazamiento para los mismos durante el desplazamiento de apertura del cajón; habiéndose previsto que uno de los extremos de dichos balancines cuente lateralmente con unos tacones externos para el enclavamiento de éstos en respectivos escalones (13) previstos al efecto en la parte interna de los laterales correspondientes al extremo anterior del módulo estático (4) sobre el perfil-guía (1) del mueble.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

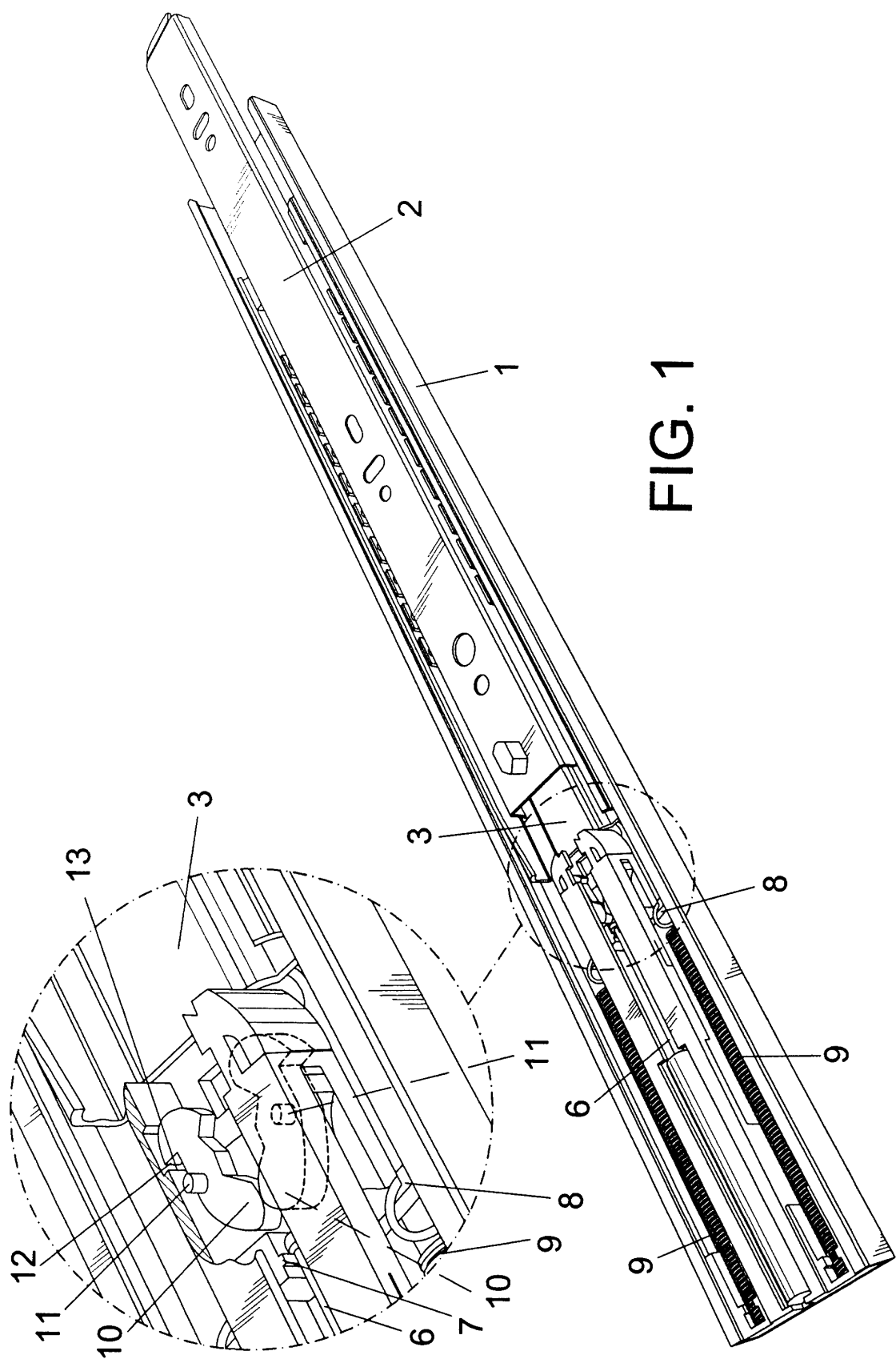


FIG. 1

