



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 075 610**

⑫ Número de solicitud: U 201130914

⑮ Int. Cl.:
E06B 3/60 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **07.09.2011**

⑪ Solicitante/s: **MANUSA GEST, S.L.**
Avda. Augusta, 85-89
08174 Sant Cugat del Vallès, Barcelona, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **10.11.2011**

⑭ Inventor/es: **Pérez Pérez, Miguel**

⑯ Agente: **Torner Lasalle, Elisabet**

⑰ Título: **Perfil para sujeción de un panel.**

ES 1 075 610 U

DESCRIPCIÓN

Perfil para sujeción de un panel.

Sector de la técnica

La presente invención se refiere a un perfil para sujeción de un panel, especialmente un perfil para la sujeción de un panel, tal como una hoja de vidrio de una puerta o ventana.

Estado de la técnica anterior

Se conocen diversos documentos que tratan de dispositivos para la sujeción de un panel, entre los cuales se halla el documento DE 4404653 que describe un perfil de sujeción, especialmente para una hoja de vidrio, que esencialmente consiste en una especie de pinza entre la cual se dispone una porción extrema del panel u hoja a sujetar, habiendo un tornillo transversal a la pinza para regular la presión de un brazo de la propia pinza contra una cara de dicha porción extrema del panel.

El documento US 6.105.333 trata de un dispositivo para fijar un cristal móvil de ventana a un regulador de ventana de un vehículo a motor, que consiste en un perfil de sección aproximadamente en forma de "U" una de cuyas alas es perpendicular respecto al fondo de la misma "U" mientras que la otra ala está notablemente inclinada hacia dicha primera ala, cerrando casi la propia "U". Contra esa misma primera ala se apoya el extremo de una cara del cristal, al propio tiempo que dentro de la "U" está alojada una especie de cuña que por un lado está en contacto con dicha cara del cristal, por otro lado está en contacto con aquella cara inclinada de la "U" y por abajo se apoya sobre un muelle instalado en el fondo de la "U"; la fuerza de dicho muelle empuja la cuña hacia el extremo casi cerrado de la "U" oprimiendo el extremo del cristal.

También se conoce el documento US 7.584.588 relativo a un sistema de marco de puerta que incluye un perfil formado por dos paredes laterales parcialmente paralelas y un travesaño central que divide el perfil en una cavidad de acceso a una regulación y una cavidad operativa. En esta cavidad operativa sus paredes laterales son convergentes y en su interior se aloja una pieza en "U" destinada a recibir y pinzar un extremo de un cristal; un ala de dicha "U" es flexible y entre esta ala flexible y un correspondiente lateral convergente se halla una cuña. Un extremo opuesto de tal cuña está en contacto con un tornillo montado en aquel travesaño, susceptible de ser maniobrado desde la cavidad de regulación y de roscarlo para empujar la citada cuña que obliga a la citada ala flexible a presionar contra el panel en cuestión.

Por otra parte, también se conoce el Modelo de Utilidad ES1061401, del actual solicitante, que describe un dispositivo de sujeción para sujetar un cristal o panel que comprende:

- una cavidad de retención longitudinal adaptada para recibir una porción próxima a un borde de dicho cristal o panel a través de una abertura longitudinal, comprendiendo dicha cavidad de retención una pared de fondo y una pared lateral opuesta a un plano de inclinado dispuesto de manera que la anchura de la cavidad de retención decrece desde dicha pared de fondo hacia la abertura longitudinal,

- un listón fijador de sección transversal en cuña dispuesto dentro de la cavidad de retención entre el plano inclinado y dicho cristal,

- un tornillo instalado a través de un agujero formado en el perfil, teniendo dicho tornillo un extremo orientado al listón fijador y una cabeza de accionamiento accesible desde el exterior, estando el tornillo dispuesto de manera que, cuando es apretado, ejerce una fuerza sobre el listón en dirección a una cara mayor del cristal que provoca un desplazamiento de dicho listón fijador contra el plano inclinado y contra el cristal, por lo que dicho cristal es presionado contra dicha pared lateral de la cavidad de retención por el listón fijador.

Resumiendo: los antecedentes citados se centran en un perfil donde un elemento o cuña desplazada, bien por la acción de un muelle, bien por un tornillo de presión que, directa o indirectamente a través de un plano de presión, oprime y sujeta un panel tal como una hoja de vidrio.

Exposición de la invención

La presente invención propone un perfil para sujeción de un panel, del tipo en que el perfil comprende dos paredes laterales sustancialmente paralelas entre sí y unidas por un travesaño central que lo divide en una primera cavidad de intervención y una segunda cavidad operativa en la que se introduce un borde del panel en cuestión, existiendo en dicha primera cavidad una tuerca prisionera y un tornillo accesible por aquella primera cavidad y que atraviesa dicha tuerca y el propio travesaño, emergiendo dicho tornillo por el fondo de la segunda cavidad al objeto de poder ser regulado y presionar, con su punta, un mecanismo que produce la fijación del citado panel. Dicho mecanismo está compuesto por un balancín pivotante en un punto de apoyo solidario del perfil, dotado de un punto que recibe la presión de dicho tornillo, y de una parte que produce la sujeción del panel en cuestión.

Ventajosamente, dicho balancín está constituido en unos casos por una palanca de primer género; en otro caso el balancín está formado por una palanca de tercer género.

En un caso de palanca de primer género y en un caso de palanca de tercer género, una parte del balancín sujeta directamente el extremo de una cara del panel en cuestión; en otro caso de palanca de primer género, el balancín sujeta indirectamente dicha cara de panel a través de un patín corredero perpendicularmente a la citada cara de panel.

Estas y otras características se explicarán plenamente en la descripción que sigue más abajo.

Breve descripción de los dibujos

Con el fin de facilitar la comprensión de la invención que se propone, se adjuntan, a título de ejemplo no limitativo, unas hojas de dibujos en las que:

la Fig. 1 ilustra una vista en sección transversal del presente perfil para sujeción de un panel según una primera versión, sujetando un panel de gran grosor;

la Fig. 1a es una vista en sección transversal del mismo perfil de la Fig. 1 pero sujetando un panel de menor grosor;

la Fig. 2 representa una vista en sección transversal similar a la anterior Fig. 1, pero con ciertas variaciones en el mecanismo de sujeción del panel en cuestión; y

la Fig. 3 es otra vista en sección transversal del presente perfil para sujeción de un panel en cuyo mecanismo de sujeción del panel se ha incorporado un elemento auxiliar.

Descripción detallada de una realización preferida de la invención

Según una realización preferida de la invención (Figs. 1 y 2) el perfil 1 para sujeción de un panel 11, tal como una hoja de vidrio, está configurado por una primera y una segunda pared lateral 3, 4 paralelas entre sí y vinculadas por un travesaño central 6 que divide el perfil en dos cavidades: una cavidad de intervención 8 y una cavidad operativa 9.

Dicha cavidad operativa 9 está parcialmente cerrada por un acodo 3a de un extremo de la primera pared lateral 3, cual acodo se dirige a la segunda pared lateral 4, opuesta a la primera, dejando una abertura 10 a propósito para introducirle un borde de un panel 11 que hay que sujetar, cual borde hará tope con el fondo de dicha cavidad operativa 9.

El citado travesaño central 6 cuenta en la cavidad de intervención 8 con una guía 12 que contiene una tuerca prisionera 13 atravesada por un tornillo 14 que a su vez atraviesa dicho travesaño 6 y cuya punta del tornillo citado emerge por la cavidad operativa 9.

Continuando con las Figs. 1 y 2, es de destacar en la presente invención el que en dicha cavidad operativa 9 existe un balancín 16 constituido por una palanca de primer género, cual palanca tiene un punto de apoyo pivotante en un extremo redondeado A de un apéndice sobresaliente de la primera pared lateral 3, un brazo 26 de aplicación de potencia P enfrentado a la punta de aquel tornillo, y un brazo 27 de aplicación a una resistencia R enfrentado a una cara del panel 11 opuesta a la de adosamiento a la segunda pared lateral 4.

A la vista de la Fig. 1 resulta evidente que al rosar el tornillo 14 desde la cavidad de intervención 8 su punta presiona sobre el brazo 26 de aplicación de la potencia P, la palanca bascula y su brazo 27 de aplicación a una resistencia R presiona contra la citada cara del panel 11. Desenroscado el tornillo 14 sucede lo contrario de lo que se acaba de explicar.

Para una mejor adaptación de la fuerza aplicada al panel 11, dicho brazo 27 tiene una forma notablemente curvoconvexa, lo que permite sujetar paneles 11 de diferente grosor.

La Fig. 1a muestra el mismo perfil de la Fig. 1 sujetando un panel de menor grosor. En este caso, el tornillo 14 es roscado a una mayor profundidad para hacer bascular el balancín 16 un ángulo mayor con el fin de presionar el panel 11 de menor grosor con brazo 27.

El perfil 101 ilustrado en la Fig. 2 es muy parecido al de la anterior Fig. 1, y cuenta igualmente con: una primera y segunda paredes laterales 103, 104, travesaño 106, primera y segunda cavidades 108, 109, tuerca 113 y tornillo 114, con la particularidad de que su cavidad operativa 109 contiene un balancín 17 constituido por una palanca de tercer género que se apoya en

una protuberancia o punto de pivotación A existente sobre una aleta sobresaliente de la segunda pared lateral 104 del perfil 111, tiene un brazo 37 de aplicación de una potencia P con su medianía enfrentada a la punta del tornillo 114, y un brazo 38 de aplicación a la resistencia R enfrentado a una cara del panel 111 opuesta a la de adosamiento contra la segunda pared lateral 104.

Contemplando dicha Fig. 2 es evidente que rosando el tornillo 114 su punta va presionando contra la medianía P del brazo 37 de la palanca, con lo que la misma bascula y el brazo 38 se acerca a la resistencia R y finalmente presiona contra el panel 111 sujetándolo.

Por otra parte, el perfil 201 representado en la Fig. 3 también es muy parecido al de las anteriores Figs. 1 y 2; presenta unas paredes laterales 203, 204, un travesaño 206, una primera y segunda cavidad 208, 209, una tuerca prisionera 213 y un tornillo de presión 214, con la particularidad que hay un balancín 18, formado por una palanca de primer género pivotante sobre un punto de apoyo A sobresaliente de un apéndice 206a descendente del travesaño 206 y con un punto de aplicación de una potencia P; un extremo de aplicación a una resistencia R actúa sobre un patín auxiliar 40 sustancialmente en forma de "L". Un lado de dicho patín 40 es corredero sobre el interior de un acodo 203a que se deriva de la pared lateral 203 cerrando parcialmente la cavidad operativa 209; el otro lado del citado patín queda enfrentado al extremo de una cara del panel 211.

Con este mecanismo pues, al rosar el tornillo 214 se produce la basculación de la palanca cuyo extremo R de aplicación a la resistencia desplaza el patín hacia la citada cara del panel 211 sujetándolo.

Con esta última versión de perfil (Fig. 3) se pueden usar paneles 211 ó vidrios de diversos espesores, entre un máximo y un mínimo, consiguiendo una presión más uniforme sobre el vidrio.

En cualquiera de los casos descritos, la cara de los brazos de palanca 16, 37 ó cara del patín 40 que efectúa la presión sobre el extremo o borde de un panel 11, 111, 211, está ranurada para mejorar el agarre.

Asimismo, la porción extrema de dicho panel 11, 111, 211, donde se efectúa la presión de sujeción, lleva un revestimiento protector 50, 51, 52.

Finalmente hay que precisar que la citada palanca 16, 17, 18 y patín 40 en su caso, podrán tener un determinado grosor correspondiente a una zona o varias zonas puntuales o bien podrán extenderse por la longitud de todo el perfil, a modo de listón.

Un experto en la materia podría introducir cambios y modificaciones en los ejemplos de realización descritos, sin apartarse del alcance de la invención, según queda definido en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Perfil para sujeción de un panel, del tipo en que el perfil (1, 101, 201) comprende dos paredes laterales sustancialmente paralelas entre sí (3, 103, 203 y 4, 104, 204) y unidas por un travesaño central (6, 106, 206) que lo divide en una primera cavidad de intervención (8, 108, 208) y una segunda cavidad operativa (9, 109, 209) en la que se introduce un borde del panel en cuestión (11, 111, 211), existiendo en dicha primera cavidad una tuerca prisionera (13, 113, 213) y un tornillo (14, 114, 214) accesible por aquella primera cavidad (8, 108, 208) y que atraviesa dicha tuerca (13, 113, 213) y el propio travesaño (6, 106, 206), emergiendo dicho tornillo por el fondo de la segunda cavidad (9, 109, 209) al objeto de poder ser regulado y presionar, con su punta, un mecanismo que produce la fijación del citado panel, **caracterizado** porque dicho mecanismo está compuesto por un balancín (16, 17, 18) pivotante en un punto de apoyo (A) solidario del perfil (1, 101, 201), dotado de un punto que recibe una presión (P) de dicho tornillo (14, 114, 214) y de una parte (R) que produce la sujeción del panel (11, 111, 211).

2. Perfil según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho balancín (16) está constituido por una palanca angular de primer género, uno de cuyos brazos (26) está enfrentado a dicha punta del tornillo (14), mientras que el otro brazo (27) está enfrentado a un extremo de una cara del panel (11) a sujetar contra una pared (4) del perfil (1).

3. Perfil según la reivindicación 2, **caracterizado** porque la cara de dicho brazo (27) enfrentada a un

extremo de una cara del panel (11) es curvoconvexa.

4. Perfil según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho balancín (17) está constituido por una palanca angular de tercer género donde la medianía de uno de sus brazos (37) está enfrentada a la punta del citado tornillo (114) y una cara del otro brazo (38) queda enfrentada a un extremo de una cara del panel (111) a sujetar contra la pared (104) del perfil (101).

5. Perfil según la reivindicación 4 **caracterizado** porque la cara de dicho brazo (38) que queda enfrentada a un extremo de una cara del panel (111) forma un ángulo obtuso cuyo vértice apunta a dicho extremo de cara del panel (111).

6. Perfil según la reivindicación 1, **caracterizado** porque dicho balancín (18) está constituido por una palanca de primer género con una porción extrema de uno de sus brazos enfrentada a la punta del citado tornillo (214) y con el otro extremo correspondiente a la resistencia (R) articulado a un patín (40) corredero en sentido perpendicular contra un extremo de una cara del panel (211) a sujetar contra un ala (204) del propio perfil (211).

7. Perfil según la reivindicación 6, **caracterizado** porque el citado patín (40) es deslizante sobre el interior de una porción extrema acodada (203a) de la pared lateral (203) que cierra parcialmente la segunda cavidad (209).

8. Perfil según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la parte del balancín (16, 17), y en su caso del patín (40), enfrentada al extremo de una cara del panel (11, 111, 211) que hay que sujetar presenta una superficie ranurada.

FIG.1

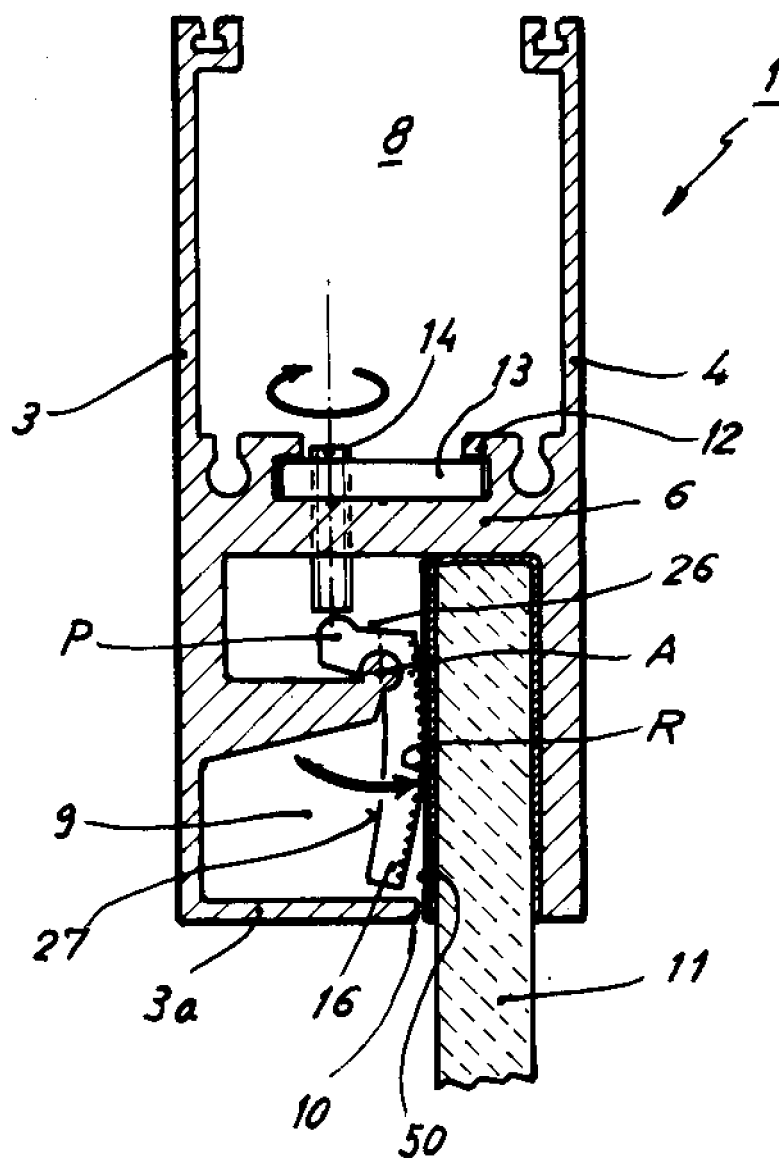
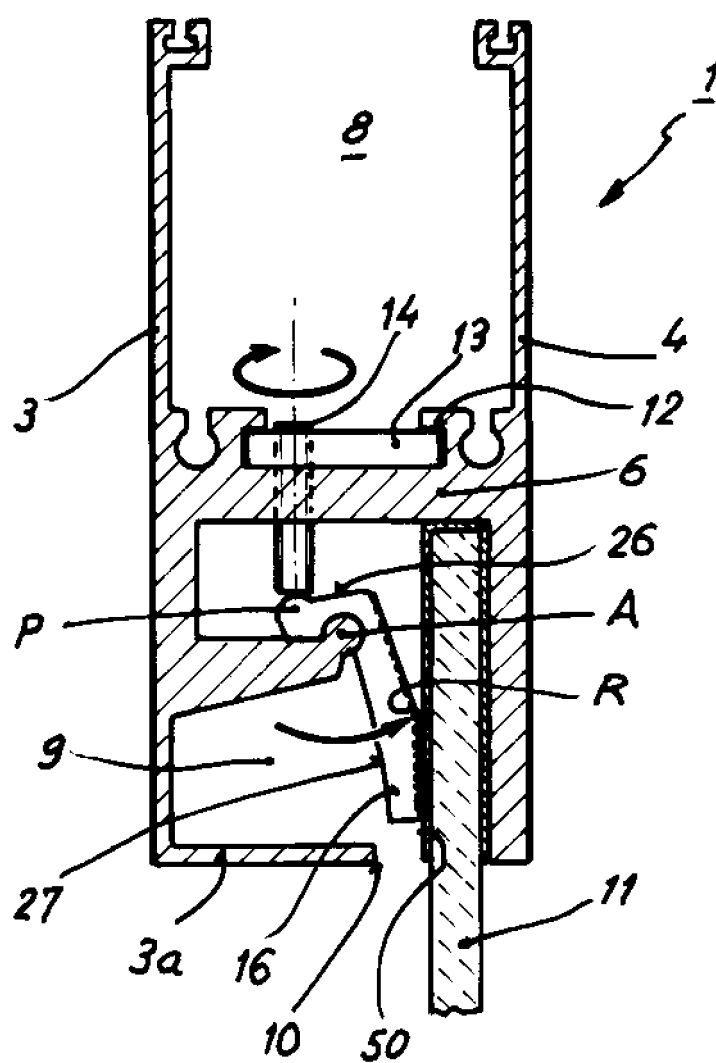


FIG.1a



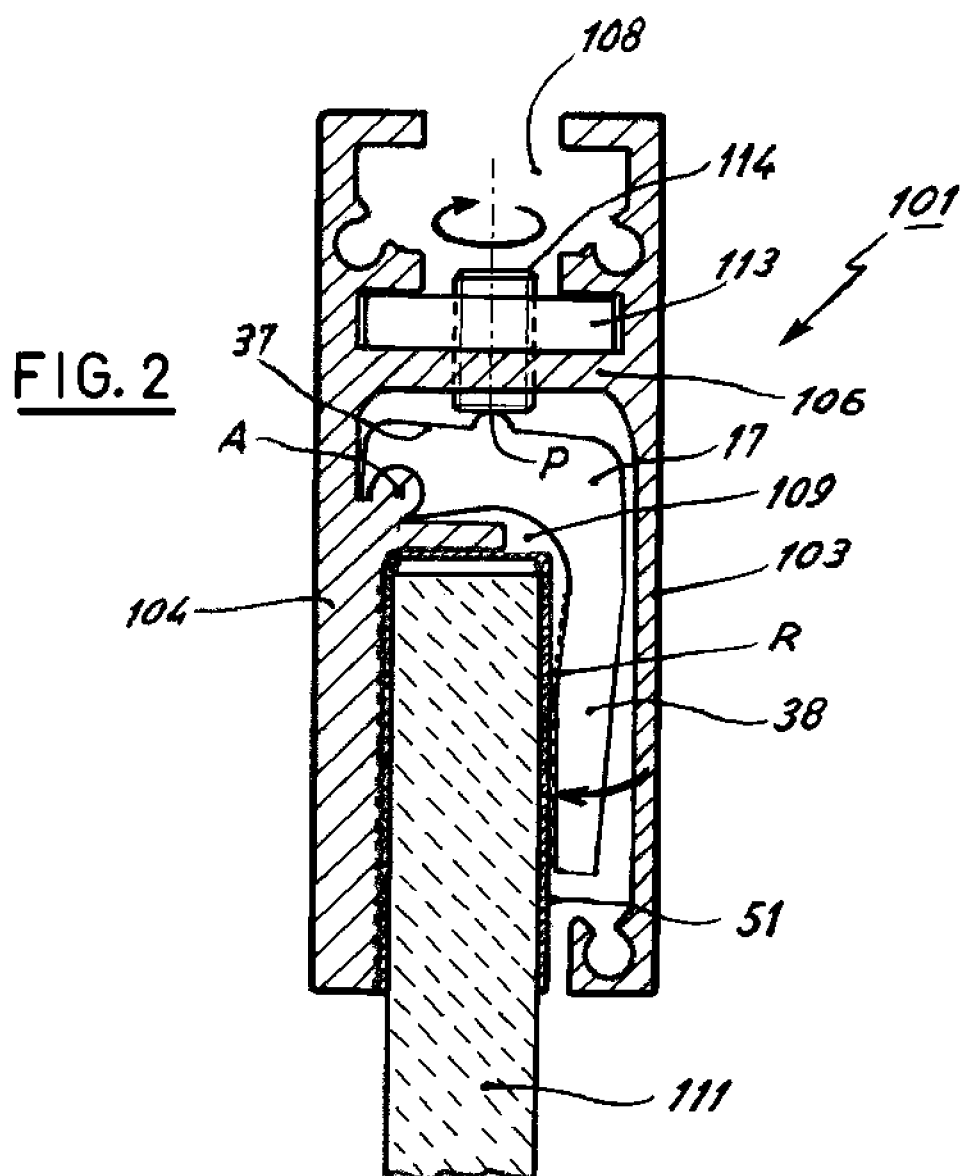


FIG. 3

