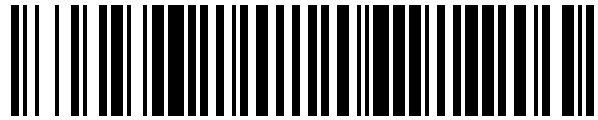


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 202 188**

21 Número de solicitud: 201731432

51 Int. Cl.:

E06B 3/42 (2006.01)

E05D 13/00 (2006.01)

E05D 15/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

22.11.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

29.12.2017

71 Solicitantes:

**ALUMINIOS DE BARCELONA, S.L. (100.0%)
Andorra, 49
08830 Sant Boi de Llobregat (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

VALLEDOR MAGADAN, Manuel

74 Agente/Representante:

MARQUÉS MORALES, Juan Fernando

54 Título: **MECANISMO PARA VENTANAS Y PUERTAS CORREDERAS**

ES 1 202 188 U

DESCRIPCIÓN

Mecanismo para ventanas y puertas correderas

SECTOR DE LA TÉCNICA

El objeto de la presente invención, tal como se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, hace referencia a un mecanismo para el accionamiento de una puerta o ventana corredera del tipo que se desplaza sobre un rail colocado en su base, así como un acoplamiento para dicho mecanismo que se integra en la propia hoja de la puerta. Este mecanismo se dispone de tal manera que queda fuera del alcance visual del usuario y es capaz de realizar la maniobra de apertura y cierre de forma autónoma, sin la impulsión manual del usuario.

ESTADO DE LA TÉCNICA

Son conocidos mecanismos de accionamiento de puertas correderas del tipo que descansan sobre un rail colocado en su base, capaces de desplazar lateralmente una puerta a lo largo de su rail, para lo cual comprenden normalmente una cremallera fijada a la puerta y un piñón accionado por un motor, como por ejemplo los descritos en los documentos DE202005011161U y E 08153038 que describen un dispositivo de accionamiento para una puerta corredera que comprende un motor eléctrico accionado por una unidad de accionamiento situada en el interior de una caja de accesorios.

Estos mecanismos disponen el motor, el piñón y la cremallera en la zona inferior de la puerta, y son apropiados para grandes instalaciones correderas donde es necesaria una gran potencia de empuje, sin ser un requisito especialmente relevante el estético.

Por tal motivo, estos mecanismos no son apropiados para su incorporación en puertas y ventanas correderas de pequeño y mediano tamaño, en concreto para puertas correderas de doble acristalamiento realizadas mediante perfiles extruidos, ya que su mecanismo es difícil de incorporar dentro de los perfiles, su desplazamiento resulta lento y la incorporación de la cremallera es difícil de disimular, con un resultado estético de bajo nivel, cuando este es un requerimiento muy significativo en estas instalaciones, las cuales generalmente son incluidas en entornos con alto contenido estético.

Según lo expuesto, sería beneficioso el desarrollo de un mecanismo aplicable a puertas correderas de doble acristalamiento realizadas mediante perfiles extruidos, por ejemplo, de aluminio, y que descansan sobre un rail colocado en su base, en el que el mecanismo quedase oculto en los propios perfiles extruidos utilizados, conservando la estética depurada

propia de una puerta o ventana corredera convencional.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Con el fin de superar estos inconvenientes, se ha diseñado el novedoso mecanismo para el accionamiento de una puerta o ventana corredera objeto de la presente memoria técnica.

5 En términos generales, la presente invención presenta dos aspectos esenciales y se refiere a un mecanismo aplicable a una puerta o a una ventana corredera que discurre sobre un rail situado en el suelo o en el tramo inferior del marco de la ventana, del que se desprenden claras ventajas con respecto a los mecanismos de accionamiento descritos en el estado de la técnica.

10 El presente mecanismo se ha diseñado de manera que puede ser integrado sin dificultad en una puerta o ventana corredera convencional, alojándose todo el sistema en la zona superior de la puerta corredera, quedando oculto en el interior del perfil extruido superior, por lo que su existencia pasa totalmente inadvertida. Este nuevo mecanismo se complementa con un nuevo elemento de acoplamiento que conecta el acristalamiento con el
15 mecanismo tractor sin que este pueda ser detectado visualmente.

El nuevo mecanismo está constituido en esencia por placa horizontal, que puede incorporarse o estar integrada en el perfil extruido de base que constituye el tramo superior del marco de la ventana o puerta corredera, en cuya cara superior se posiciona un motor que mueve un medio de tracción constituido por una cadena o correa de transmisión abierta
20 dispuesta de manera que parte de su trayectoria pasa por encima de la placa horizontal y otra parte por debajo de esta, realizándose el tránsito de un lado al otro a través de dos aberturas practicadas en la placa horizontal.

El medio de tracción incorpora un tensor situado en la zona inferior de la placa horizontal. Este tensor incorpora un pasador que se inserta en un asiento previsto en la cara superior
25 de la puerta corredera, solidarizando ambos elementos, de manera que, al desplazarse el medio de tracción, este arrastra la puerta corredera sobre su rail sin intervención del usuario.

Otro aspecto novedoso de la invención es que el asiento previsto en la cara superior de la puerta corredera o ventana en el que se inserta el pasador, cuando se trata de una hoja de
30 doble acristalamiento con dos hojas de cristal separadas por una cámara de aire delimitada por un cordón aislante de silicona o polisulfuro, está constituido por un soporte embutido en el cordón aislante que queda oculto a la vista por el propio cordón, en el que se ha

practicado el asiento para el pasador.

Otro aspecto novedoso de la invención hace referencia a la incorporación de un elemento de bloqueo de la posición de la puerta, constituido por un pestillo desplazado por un solenoide, instalado de forma fija en la placa horizontal y que se desplaza en sentido perpendicular hacia la puerta corredera, de forma que en su posición extendida incide sobre la cara superior su cara superior, insertándose en una o más hembrillas previstas allí, bloqueando el desplazamiento.

De esta manera, la puerta corredera puede quedar bloqueada en tantas posiciones como hembrillas se hayan previsto y cuando el solenoide desplaza el pestillo a su posición retraída, la puerta queda liberada.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Con objeto de ilustrar cuanto hasta ahora se ha expuesto se acompaña la presente memoria descriptiva de un conjunto de dibujos únicamente ilustrativos y no limitativos de las posibilidades prácticas de la invención.

En dichos dibujos:

La figura 1 corresponde a una vista en sección del nuevo mecanismo para ventanas y puertas correderas.

La figura 2 corresponde a una vista del tensor.

LISTA DE REFERENCIAS

- | | | |
|----|---|-----------------------|
| 20 | 1 | Placa horizontal |
| | 2 | Motor |
| | 3 | Medio de tracción |
| | 4 | Correa de transmisión |
| | 5 | Piñón de salida |
| 25 | 6 | Poleas |
| | 7 | Aberturas |

	8	Tensor
	9	Terminales
	10	Cajeado
	11	Tornillos de presión
5	12	Varilla
	13	Rueda de regulación
	14	Tramo roscado
	15	Cavidades roscadas
	16	Perforación vertical
10	17	Pasador
	18	Asiento
	19	Puerta o ventana corredera
	20	Rail
	21	Soporte
15	22	Hoja de cristal
	23	Cordón aislante
	24	Elemento de bloqueo
	25	Pestillo
	26	Solenoides
20	27	Hembrillas

DESCRIPCIÓN DE UN EJEMPLO PRÁCTICO

Según los dibujos, el nuevo mecanismo presenta una placa horizontal (1) en cuya cara

superior se posiciona un motor (2) que acciona un medio de tracción (3) constituido en el ejemplo expuesto por una correa de transmisión (4) engranada al piñón de salida (5) del motor (2) que discurre entre dos poleas (6) de manera que parte de su recorrido se realiza por sobre la cara superior de la placa horizontal (1) y otra parte bajo la inferior, para lo cual, las poleas (6) se hallan parcialmente insertadas en sendas aberturas (7) de la placa horizontal (1).

El medio de tracción (3) constituido en el ejemplo expuesto por una correa de transmisión (4) incorpora un tensor (8) que siempre es situado en el tramo de correa bajo la placa horizontal (1), conformado por dos terminales (9) a los que se fijan los extremos de la correa de transmisión (4), para lo cual cuentan con un cajeadado (10) en cada caso, en el que se inserta el extremo de la correa, quedando fijada su posición mediante cuatro tornillos de presión (11) en cada caso. Los dos terminales (9) se vinculan mediante una varilla (12) con una rueda central de regulación (13) a cada lado de la cual se extienden dos tramos roscados (14) de paso contrario. Estos tramos roscados (14), se roscan en unos taladros roscados (15) previstos en cada terminal (9), situados en el lado opuesto al cajeadado (10) en cada caso.

El funcionamiento del tensor (8) es simple, el giro de la varilla en un sentido implica la separación de los terminales (9), y en el sentido contrario su aproximación, con lo que puede variarse el perímetro del medio de tracción (3).

Otra característica de los terminales (9) es que, como mínimo uno de ellos, dispone en la zona comprendida entre el cajeadado (10) y el talador roscado (15) de una perforación vertical (16) en la que se inserta un pasador (17) que sobresale bajo el tensor (8) un tramo de suficiente longitud para que su extremo inferior se inserte en un asiento (18) situado en la cara superior de la puerta o ventana corredera (19). De esta forma, el nuevo mecanismo queda vinculado a la hoja la cual seguirá el movimiento del medio de tracción (3) desplazándose sobre su rail (20).

Otro aspecto de la invención es que si la puerta o ventana corredera (19) es del tipo constituido por dos hojas de cristal (22) separadas por una cámara de aire delimitada por un cordón aislante (23) de silicona o polisulfuro, el asiento (18) se dispone en un soporte (21) embutido en el cordón aislante (23) oculto a la vista desde el exterior.

Otro aspecto novedoso de la invención hace referencia a la incorporación de un elemento de bloqueo (24) de la posición de la puerta o ventana corredera (19), constituido por pestillo

(25) accionado por un solenoide (26) que se dispone en la placa horizontal (1) y que se desplaza en sentido perpendicular hacia la puerta.

5 En posición extendida, el pestillo (25) incide sobre la cara superior de la puerta o ventana corredera (19) insertándose en distintas hembrillas (27) previstas en la hoja, bloqueando su desplazamiento en tantas posiciones como hembrillas se hayan previsto.

En posición retraída, el extremo del pestillo (25) queda fuera de las hembrillas (27) liberando la hoja.

Las hembrillas (27) preferentemente se incorporan en el mismo soporte (21).

REIVINDICACIONES

1ª.- Mecanismo para ventanas y puertas correderas, del tipo que incorpora un motor (2) que acciona un medio de tracción (3) solidarizado con una puerta o ventana corredera (19) que se desplaza sobre un rail (20) colocado en su base y que está construida con perfiles extruidos y dos hojas de cristal (22) separadas por una cámara de aire delimitada por un cordón aislante (23) de silicona o polisulfuro, caracterizado esencialmente comporta una placa horizontal (1) que puede incorporarse o estar integrada en el perfil extruido de base que constituye el tramo superior del marco de la ventana o puerta corredera (19), en cuya cara superior se posiciona el motor (2) que acciona el medio de tracción (3) constituido por una cadena/correa de transmisión (4) engranada al piñón de salida (5) del motor (2), que discurre entre unas poleas (6) parcialmente insertadas en unas aberturas (7) de la placa horizontal (1) de modo que una parte de su recorrido se realiza por encima de la placa horizontal (1) y otra parte debajo de esta.

2ª.- Mecanismo para ventanas y puertas correderas según reivindicación primera, caracterizado porque el medio de tracción (3) incorpora un tensor (8) dispuesto en el tramo bajo la placa horizontal (1), conformado por dos terminales (9) dotados de un cajeadado (10) donde se fijan los extremos de la correa, que se asocian a través una varilla (12) con una rueda central de regulación (13) y dos tramos roscados (14) de paso contrario, que se roscan en unos taladros roscados (15) previstos en cada terminal (9), situados en el lado opuesto al cajeadado (10) en cada caso, siendo que como mínimo uno de los terminales (9), dispone en la zona comprendida entre el cajeadado (10) y el taladro roscado (15) de una perforación vertical (16) en la que se inserta un pasador (17) que sobresale bajo el tensor (8) de forma que su extremo se inserta en un asiento (18) situado en la cara superior de la puerta o ventana corredera (19).

3ª.- Mecanismo para ventanas y puertas correderas según reivindicaciones anteriores caracterizado esencialmente porque consta de un soporte (21) embutido en el cordón aislante (23) que separa las hojas de cristal (22) en el que se ha practicado un asiento (18) donde se inserta el extremo inferior del pasador (17).

4ª.- Mecanismo para ventanas y puertas correderas según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comporta un elemento de bloqueo (24), constituido por pestillo (25) situado en la placa horizontal (1) y accionado por un solenoide (26) que se desplaza en sentido perpendicular hacia la puerta o ventana corredera (19) y se inserta en unas hembrillas (27) previstas en el soporte (21).

Fig.1

