



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 326 371**

51 Int. Cl.:
E05C 9/02 (2006.01)
E05B 15/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04425120 .5**
96 Fecha de presentación : **26.02.2004**
97 Número de publicación de la solicitud: **1460216**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **22.09.2004**

54 Título: **Unidad de maniobra para puertas y ventanas.**

30 Prioridad: **05.03.2003 IT BO03A0118**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
08.10.2009

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
08.10.2009

73 Titular/es: **GSG INTERNATIONAL S.p.A.**
Via Tubertini, 1
40054 Budrio, Bologna, IT

72 Inventor/es: **Lambertini, Marco**

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 326 371 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Unidad de maniobra para puertas y ventanas.

La presente invención se refiere a una unidad de maniobra para puertas y ventanas.

Actualmente, en el sector de puertas y ventanas con marcos metálicos, especialmente pero sin implicar ninguna restricción, las puertas y ventanas que pueden ser abiertas por basculamiento o rotación, el accionamiento de la puerta o ventana requiere una pluralidad de elementos accesorios aplicados tanto al marco fijo como al marco móvil de la misma puerta o ventana.

Uno de los accesorios principales es la unidad de maniobra que permite que el marco móvil de la puerta o ventana se ubique en sus diferentes configuraciones (es decir, abierto por rotación, abierto por basculamiento o cerrado) accionando la manija ubicada en la superficie externa del mismo marco móvil.

Generalmente, la unidad de maniobra se compone de un par de segmentos de varilla (cada uno, en la práctica, siendo una longitud de un perfil metálico plano) unidos entre sí mediante un elemento de acoplamiento, o “varilla de accionamiento”, ubicado entre los dos segmentos y fijado a los mismos con pernos que normalmente están en la varilla de accionamiento y que pueden ser introducidos en los orificios situados en las correspondientes extremidades de los segmentos.

Los dos segmentos metálicos también tienen otros asientos u orificios, hechos cerca de las extremidades opuestas a las vinculadas a la varilla de accionamiento, para su acoplamiento, durante el ensamblado del marco, a las partes móviles que abren y cierran el marco móvil (cerrojos o terminales de cierre) y a los elementos de accionamiento (tales como, accionamientos angulares) para la apertura basculante del marco móvil.

La unidad de maniobra estructurada de esta manera se obtiene usando un método en conformidad con el cual los segmentos de varilla se realizan mediante una máquina de corte especial a partir de un perfil metálico, con una sección transversal adecuadamente configurada, a acoplar de modo complementario a un canal que presenta el perfil del marco.

La magnitud de la longitud de los segmentos depende de las dimensiones (altura) del marco móvil donde se introducirán. Los segmentos, después de cortarlos se maquinan para crear los asientos y/o los orificios mencionados con anterioridad, necesarios para conectarlos a la varilla de accionamiento y a los elementos de accionamiento y de apertura/cierre.

Los segmentos, después de ese maquinado, se ensamblan en sucesión, vinculando cada uno de ellos a los elementos de maniobra hasta completar el ensamblado en el perfil del marco.

Los segmentos de varilla se realizan a partir de perfiles metálicos planos de una longitud predeterminada (generalmente de cuatro a seis metros) que se colocan, de a uno por vez, en la máquina de corte, que los corta en una determinada cantidad de segmentos en función del programa de la máquina y de las necesidades del ensamblador del marco.

Este método, sin embargo, presenta desventajas especialmente debido a las características del perfil plano que se utiliza, normalmente de una longitud estándar predeterminada, y de la máquina de corte, que juntos ocupan una notable cantidad de espacio y que no siempre son fáciles de administrar por parte del ensamblador. Además, por cada perfil plano, las operaciones de corte del segmento de varilla producen grandes cantidades de material de desperdicio que no se puede reciclar, aumentando así los costos a sufragar por el ensamblador.

Por otro lado, las varillas metálicas deben ser lubricadas adecuadamente para que se deslicen con suavidad por los respectivos canales, sin atascamiento.

Además, las varillas metálicas aumentan el peso total de la puerta o ventana.

El documento EP 1.232.830 A describe una unidad de maniobra según el preámbulo de la reivindicación 1.

Un objetivo de la presente invención es el de eliminar dichas desventajas proporcionando una unidad de maniobra alternativa provista de varillas hechas de un material liviano de baja fricción.

Más exactamente, la presente invención proporciona una unidad de maniobra para puertas o ventanas del tipo que comprende un marco fijo y un marco móvil que se abre según una o varias configuraciones; la unidad de maniobra, habiendo sido proyectada para ser fijada de manera deslizante dentro de un canal realizado en el perfil que constituye el marco móvil, teniendo al menos una varilla de maniobra para un conjunto de manija que actúa conjuntamente con medios de accionamiento para hacer, durante el uso, que la varilla de maniobra se deslice en ambas direcciones por el canal; la varilla de maniobra componiéndose de un único perfil hecho de un material de plástico sintético, con un alto módulo de elasticidad, habiendo sido provisto de elementos de bloqueo y/o maniobra accionados por el conjunto de manija de manera de permitir que el marco móvil se mueva hasta sus configuraciones abiertas o su configuración cerrada; al menos una parte de los elementos de bloqueo y/o maniobra habiendo sido realizados en la varilla; la unidad

de maniobra estando caracterizada por el hecho que los medios de maniobra y al menos una parte de los elementos de bloqueo y maniobra se componen de pernos metálicos fijados al perfil hecho de material plástico sintético; los medios de maniobra habiendo sido aplicados a la varilla y comprendiendo una unidad que se compone de al menos un par de pernos metálicos para interceptar las palancas de control del conjunto de manija.

Las características técnicas de la presente invención, con respecto a dichos objetivos, están descritas con suma claridad en las reivindicaciones que están más adelante y sus ventajas se ponen de manifiesto a partir de la descripción detallada que sigue, con referencia a las figuras anexas que ilustran una realización preferida de la invención provista a título puramente ejemplificador y, por ende, sin restringir el alcance de la invención según está definido en las reivindicaciones anexas, y en las cuales:

- la figura 1 es una vista frontal esquemática, con algunas partes omitidas para exhibir mejor otras, de un marco de puerta o ventana provisto de una unidad de maniobra según una realización de la presente invención;

- la figura 2 es una vista frontal esquemática de una varilla de maniobra que se compone de un único elemento.

Con referencia a los dibujos anexos, es decir a las figuras 1 y 2, la unidad de maniobra según una realización de la presente invención es denotada con el número 1.

La unidad de maniobra (1) está asociada con una puerta o ventana (2) que se compone de un marco fijo (3) y de un marco móvil (4) de una cierta altura (H), que se abre asumiendo una o varias configuraciones estables (no exhibidas).

El marco móvil (4) comprende un perfil (5) que define un canal (6) en el cual se desliza y/o está acoplada una varilla de maniobra (7) para un conjunto de manija (8).

La figura 1 exhibe la realización preferida de la invención, que comprende una única varilla (7) de longitud (L) igual a la altura (H) del marco móvil (4) y adecuada para ser colocada en un canal (6) individual que se extiende a lo largo de un lado vertical del mismo marco móvil (4).

El conjunto de manija (8) actúa conjuntamente con medios de accionamiento (9) para hacer que la varilla de maniobra (7) se deslice en ambas direcciones por el canal (6) de modo de crear una o varias configuraciones abiertas estables y una configuración cerrada.

La varilla de maniobra (7) también está asociada con elementos de bloqueo y/o maniobra (10) accionados por la manija (8) para poder obtener dichas configuraciones abiertas estables y dicha configuración cerrada.

La varilla de maniobra (7) se compone de un perfil hecho de un material plástico sintético con un alto módulo de elasticidad. En la realización preferida exhibida en los dibujos anexos, la varilla (7) se compone de un perfil en T aplastado configurado para complementarse con la forma del canal dentro del cual debe deslizarse.

Preferentemente, el perfil de la varilla (7) se realiza cortando un perfil continuo arrollado en un carrete en configuración tipo rollo. Esta configuración del perfil continuo es posible porque el perfil se realiza a partir de un material plástico sintético con un alto módulo de elasticidad, lo que equivale a decir, que brinda la posibilidad de ser deformado elásticamente. De este modo, la varilla (7) puede realizarse a partir de un material muy resistente con todas las propiedades físicas requeridas a tal efecto, pero también en condiciones de ser deformado de modo que ocupe un espacio mínimo durante sus etapas de producción y maquinado.

En conformidad con la presente invención, los medios de accionamiento (9) y al menos una parte de los elementos de bloqueo y maniobra (10) se componen de pernos metálicos fijados al perfil plástico sintético.

Observando con mayor detenimiento, los medios de accionamiento (9) y los elementos de bloqueo o maniobra (10) están fijados o unidos a las varillas (7) en asientos (11) hechos en las mismas varillas (7) y que preferentemente se componen de orificios realizados en las extremidades de cada perfil de plástico (ver la figura 2).

Como se ha mencionado con anterioridad, la unidad de maniobra (1) posee, en un elemento vertical del marco, una única varilla (7) cortada a una longitud (L), que substancialmente es la misma que la altura (H) del marco móvil (4) (ver nuevamente la figura 2).

Como se puede ver a título ejemplificador en la figura 2, el perfil de plástico, a partir del cual se realiza cada varilla, además puede tener una sección ahusada en correspondencia de una extremidad de la misma (7a), hecha, por ejemplo, mediante recorte.

Este ahusamiento tiene el cometido de bloquear el marco móvil (4) en su configuración de marco abierto por basculamiento y forma parte de los elementos de maniobra (10). El ahusamiento se compone de dos muescas configuradas tipo arco hechas enfrentadas entre sí al final de la varilla (7) para formar una especie de doble área de pivote para el marco móvil (4).

ES 2 326 371 T3

Hasta aquí hemos mencionado medios de accionamiento (9) y elementos de bloqueo y/o maniobra (10) genéricos. Observando con mayor detenimiento haciendo referencia a las figuras 1 y 2, y en conformidad con la presente invención, los medios de accionamiento (9) comprenden una unidad (12) que se compone de al menos un par de pernos metálicos (12), para interceptar las palancas de mando (8a) del conjunto de manija (8), y los elementos de bloqueo y/o maniobra (10) se pueden componer de pernos de tope (13) situados en áreas terminales especialmente configuradas, como se ha descrito arriba, para permitir el movimiento y/o el bloqueo del marco móvil (4) en sus diferentes configuraciones, o pueden componerse de accionamientos angulares (14) para transmitir el mando entre los elementos verticales y horizontales del marco móvil (4). Los pernos (13) y los accionamientos angulares (14) pueden estar acoplados a la varilla (7) a través de dichos asientos (11) hechos en la misma varilla (7). Los pernos (13) son metálicos y se colocan por interferencia o deformación dentro de los orificios (11) de la varilla (7).

La unidad de maniobra realizada de este modo permite, gracias al maquinado de un perfil continuo que, cuando se lo alimenta, está configurado con una forma (es decir, arrollado) de modo de ocupar un espacio mínimo, el uso de una gran cantidad de material para realizar las varillas en poco espacio.

Asimismo, el material plástico con que están hechas las varillas es tan resistente como el material que se emplea tradicionalmente para realizar las varillas pero, comparado con el metal, presenta la ventaja de ser más liviano y tener un menor coeficiente de fricción, lo cual le permite deslizarse con mayor suavidad.

Queda entendido que la presente invención puede ser modificada y adaptada de varios modos sin por ello apartarse del alcance del concepto inventivo según se ha definido en las reivindicaciones que siguen.

REIVINDICACIONES

1. Unidad de maniobra (1) para puertas o ventanas del tipo que comprenden un marco fijo (3) y un marco móvil (4) que se abre asumiendo una o varias configuraciones; la unidad de maniobra (1) habiendo sido proyectada para ser fijada de manera deslizante dentro de un canal (6) hecho en el perfil que constituye el marco móvil (4), al menos una varilla de maniobra (7) para un conjunto de manija (8) que actúa conjuntamente con medios de accionamiento (9) para hacer, durante el uso, que la varilla de maniobra (7) se deslice en ambas direcciones por el canal (6); la varilla de maniobra (7), que se compone de un único perfil hecho de un material plástico sintético con un alto módulo de elasticidad, estando provista de elementos de bloqueo y/o maniobra (10) accionados por el conjunto de manija (8) de manera de permitir que el marco móvil (4) sea llevado a sus configuraciones abiertas y cerrada; al menos una parte de los elementos de bloqueo y maniobra (10) habiendo sido realizados en la varilla (7); la unidad de maniobra (1) estando **caracterizada** por el hecho que:

- los medios de accionamiento (9) y al menos una parte de los elementos de bloqueo y maniobra (10) se componen de pernos metálicos fijados en el perfil (7) hecho de material plástico sintético;
- los medios de accionamiento (9) se aplican a la varilla (7) y comprenden una unidad que se compone de al menos un par de pernos metálicos (12) para interceptar las palancas de mando (8a) del conjunto de manija (8).

2. Unidad de maniobra (1) según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho que el perfil (7) se obtiene cortando un perfil continuo arrollado en una configuración tipo carrete.

3. Unidad de maniobra (1) según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho que el perfil presenta una pluralidad de asientos (11) para los medios de accionamiento (9) y para los elementos de bloqueo (10).

4. Unidad de maniobra (1) según la reivindicación 3, **caracterizada** por el hecho que los asientos (11) son orificios hechos en el perfil (7).

5. Unidad de maniobra (1) según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho que el perfil (7) tiene al menos una sección ahusada en un extremo del mismo (7a) adecuada para bloquear el marco móvil (4) en su configuración de marco abierto por basculamiento y que forma parte de los elementos de maniobra (10).

6. Unidad de maniobra (1) según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho que los elementos de bloqueo o maniobra (10) comprenden una pluralidad de pernos de tope (13).

7. Unidad de maniobra (1) según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho que los elementos de bloqueo o maniobra (10) comprenden áreas terminales especialmente configuradas que permiten que el marco móvil (4) pueda ser movido y/o bloqueado en sus diferentes configuraciones.

8. Unidad de maniobra (1) según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho que los elementos de bloqueo o maniobra (10) comprenden accionamientos angulares (14) para transmitir, durante el uso, el mando entre los órganos verticales y horizontales del marco móvil (4).

