

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 180 474**

51 Int. Cl.:

B23P 15/00

(2006.01)

E05D 15/52

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA MODIFICADA

T5

96 Número de solicitud europea: **02425072 .2**

96 Fecha de presentación: **13.02.2002**

97 Número de publicación de la solicitud: **1232830**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **21.08.2002**

54 Título: **Equipo para la producción de barras conductoras de unidades de manija para marcos de ventana**

30 Prioridad:
14.02.2001 IT BO010080

45 Fecha de publicación de la mención y de la traducción de patente europea: **01.05.2005**

45 Fecha de la publicación de la mención de la patente europea modificada BOPI: **31.05.2012**

45 Fecha de publicación de la traducción de patente europea modificada: **31.05.2012**

73 Titular/es:
**GSG INTERNATIONAL S.P.A.
VIA TUBERTINI, 1
40054 BUDRIO (BOLOGNA), IT**

72 Inventor/es:
Lambertini, Marco

74 Agente/Representante:
Carpintero López, Mario

ES 2 180 474 T5

DESCRIPCIÓN

Equipo para la producción de barras conductoras de unidades de manija para marcos de ventana

La presente invención se refiere a un equipo de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Actualmente, en el sector de los accesorios para marcos de ventana metálicos, en particularmente, pero sin limitar el ámbito de la solicitud, en marcos de apertura oscilantes y giratorios, se hace uso de y es necesaria, para la operación del marco, una pluralidad de accesorios que se aplican a la parte fija y a la parte móvil del marco. Un elemento principal consiste en una unidad de guiado, que permite el logro de las configuraciones del marco móvil (apertura mediante giro, apertura mediante oscilación, cierre) cuando se utiliza una manija sobre la superficie exterior del marco móvil.

10 La unidad de guiado (a la que se hace referencia en la descripción siguiente, sin excluir otras), consiste en un par de segmentos de barra (una parte de una barra de sección plana) conectados entre sí por un elemento de unión o, como es sabido para expertos en el sector, barra conductora que está situada entre los dos segmentos y está sujeta a los segmentos usando conexiones de chaveta, presentes normalmente en la barra conductora, que puede estar alojada en los orificios hechos en los correspondientes extremos de los segmentos.

15 Los dos segmentos tienen también otros asientos u orificios de conexión, hechos cerca del extremo opuesto al sujeto a la barra guiado, para su conexión, durante las etapas de montaje del marco, a los elementos activos que abren y cierran el marco móvil (pernos deslizantes o extremos de cierre) y a los elementos de guiado (por ejemplo, guías de esquina) para la apertura oscilante del marco móvil.

20 La unidad de guiado estructurada de esta manera, se obtiene usando un procedimiento que implica la producción, usando una máquina de corte apropiada, de los segmentos de barra antes mencionados de una barra de sección con un perfil de sección transversal apropiado, que se conforma para coincidir y engancharse con el canal de la barra de sección -marco de ventana. La longitud de dichos segmentos depende de las dimensiones (altura) del marco móvil en el que se van a insertar.

Una vez cortados, los segmentos se procesarán además para hacer los asientos y/o orificios adicionales antes mencionados, para su conexión a la barra de guiado y a los elementos de guiado y de apertura/cierre.

25 Después de este proceso, los segmentos se montan en sucesión y cada uno se sujeta a los elementos de guiado antes mencionados, hasta que estén totalmente ensamblados sobre la barra de sección.

30 La etapa antes mencionada de producción de segmentos de barra, se lleva a cabo comenzando con las barras de sección plana de una longitud preestablecida (normalmente, de cuatro a seis metros), que pueden ser insertadas, una cada vez, en la máquina de corte que corta varios segmentos programados en la máquina y dependiendo de los requisitos producción de marco de proveedor.

35 Este tipo de procedimiento es conocido del documento EP1132169, que divulga un procedimiento y una máquina para la producción de unidades de control para marcos de ventana. El procedimiento comprende las etapas, que se llevan a cabo simultánea o sucesivamente de alimentación de una barra de sección con una sección transversal que hace un encaje por coincidencia con el canal en una dirección de operación, realizando una pluralidad de operaciones de mecanizado en la barra de sección, usando medios diseñados para adoptar una serie de características en la forma y/o perfil de la barra de sección, para formar, al menos, el medio de guiado y parte de los elementos de control, cortando de la barra de sección una parte que comprende las características antes mencionadas, que forman la barra única cuya longitud es sustancialmente igual que la altura del marco móvil. El documento EP 1132169 está comprendido en el Artículo 54(3) de la EPC.

40 Sin embargo, este procedimiento tiene desventajas, en particular causadas por la barra de sección plana para ser procesada, que normalmente consta de una barra con una longitud predeterminada estándar y por la máquina de corte que, conjuntamente, tienen dimensiones significativas que el montador no siempre encuentra fáciles de manejar. Además, la operación de corte de segmentos de barra crea una gran cantidad de material residual en cada barra de sección plana procesada, que no se pueden reutilizar, con un incremento consecuente en costes para el proveedor.

45 También es conocido del documento EP0803624 un perno de falleba de ventana que comprende una barra montada para trasladar en un alojamiento de carcasa el mecanismo de control del traslado. La barra se desliza en un surco entre posiciones bloqueada y desbloqueada. El surco tiene un surco inferior y un surco a paño con el borde que tiene una anchura transversal mayor que la del surco inferior. La barra de sección en T se extiende a lo largo del eje longitudinal del surco. La cabeza y la pata que forman la T se deslizan respectivamente en el surco a paño con el borde y en el surco inferior. La cabeza se interrumpe enfrente del extremo libre de la barra y se extiende hasta el extremo de la barra por una parte final de anchura igual a la anchura de la pata de la T.

El documento divulga también un procedimiento para la producción de barras conductoras para manijas para marcos de ventana, que comprende las etapas de:

55 - alimentar en una dirección operativa recta de una barra de sección continua que está conformada para coincidir y engancharse con el canal de deslizamiento de un marco de ventana que viene de un cargador que aloja la barra de sección continua en una configuración enrollada;

- procesador de una parte de la barra de sección continua en una estación de procesado para formar al menos una parte de los elementos de retención y/o guiado controlados por una unidad manija del marco de ventana, para permitir que la barra conductora se deslice en ambos sentidos y a lo largo del canal.

60 - cortar una parte de la barra de sección continua procesada en dicha estación de procesado, hasta una longitud predeterminada.

El documento divulga también un equipo de trabajo de acuerdo con el procedimiento conocido.

El solicitante entiende, sin embargo, que dichos procedimientos podrían mejorarse, particularmente, en relación con a la rapidez y precisión de producción.

- 5 El objetivo de la presente invención es, por lo tanto, superar las desventajas antes mencionadas proporcionando un procedimiento para la producción de los elementos que forman la unidad conductora que sea extremadamente rápido y preciso, sin crear una gran cantidad de material de desecho y habiendo reducido dimensiones.

Consecuentemente, la presente invención proporciona un equipo que tiene las características de la reivindicación 1.

- 10 Las características técnicas de la presente invención de acuerdo con el objetivo antes mencionados, están establecidas en la reivindicación 1 de las presentes ventajas y las más claramente ilustradas en la descripción detallada siguiente, con referencia a los dibujos adjuntos que ilustran una realización preferente de la invención y en los que:

- la Figura 1 es una vista frontal esquemática, con algunas partes eliminadas para mejor ilustrar otras de un marco de ventana equipado con las barras conductoras;
- la Figura 2 es una vista despiezada de un conjunto de barras conductoras y una de manija de control;
- 15 - la Figura 3 es una vista frontal esquemática, de una barra conductora que consta de un solo cuerpo, que puede ser hecho usando el equipo de acuerdo con la presente invención;
- la Figura 4 es una vista lateral esquemática, con algunas partes eliminadas para ilustrar mejor otras, del equipo para producción de barras conductoras de acuerdo con la presente invención.

- 20 Con referencia a los dibujos adjuntos y, especialmente, con referencia a las figuras 1 y 2, el equipo se usa para producir barras conductoras para unidades de manija de marcos de ventana.

Estos marcos de ventana (véase la figura 1) constan de un marco 12 fijo y un marco 13 móvil, con una altura H, que se abre en una o más configuraciones estables (no ilustradas aquí).

El marco 13 móvil, comprende una sección 1 que forma un canal 2 de deslizamiento y/o de conexión 2 para barras 3 conductoras y para unidades 4 de manija.

- 25 Las unidades 4 de manija, a través de medios conductores 5, permiten que las barras 3 conductoras se deslicen en ambos sentidos y a lo largo del canal 2, para obtener una o más configuraciones abiertas y una configuración cerrada, estables.

Las barras 3 conductoras antes mencionadas, está también sujetas a elementos 6 de retención y/o guiado que pueden ser controlados usando la unidad 4 de manija, para lograr las antes mencionadas configuraciones abierta y cerrada estables.

Las siguientes etapas son requeridas para obtener las barras 3 conductoras (véase también la Figura 4) por el equipo:

- 30 - introducción de una barra 7 de sección, en una dirección A operativa, que está conformada para coincidir y engancharse con el canal 2 de deslizamiento;
- corte de una parte 3 de la barra 7 de sección continua procesada en una estación 8 de procesado, a la longitud predeterminada.

- 35 Antes de la etapa de corte, existe una etapa de procesado de una parte de la barra 7 de sección continua en la estación 8, para formar y sujetar al menos parte de los elementos 6 de retención y/o guiado.

La barra 7 de sección continua viene de un cargador 10 que aloja la barra 7 de sección continua en una configuración de dimensiones mínimas.

En una realización ilustrada, la barra de sección continua 7 viene de un cargador 10 que aloja la barra de sección continua 7 en una configuración de mínimas dimensiones.

- 40 En la realización ilustrada, la barra 7 de sección continua viene de un cargador 10 que aloja la barra 7 de sección continua en una configuración enrollada.

Esta configuración de la barra 7 de sección continua es posible, dado que la barra 7 de sección está hecha de un material sintético de plástico con un alto módulo de elasticidad, es decir, con la posibilidad de deformación elástica.

- 45 Esta posibilidad, por lo tanto, permite la producción de una barra 3 de un material muy fuerte con todas las propiedades adecuadas para este fin, y con la posibilidad de deformación para lograr sus dimensiones mínimas durante las etapas de producción y procesado.

La etapa de procesado antes mencionada puede comprender una operación de perforado en la parte 3 de la barra 7 de sección continua, para crear una pluralidad de asientos 11 para conexión de los medios 5 conductores y los elementos 6 de retención y/o guiado.

- 50 Ventajosamente, la barra 7 de sección continua puede constar de un solo elemento - barra 3, cortada a una longitud L sustancialmente igual a la altura H antes mencionada del marco 13 móvil (véase la figura 3, en particular).

En la realización antes referenciada, con una sola barra 3 hay también una etapa de procesado de la parte 3 de la barra 7 de sección continua, que incluye una operación de sujeción del medio 5 conductores 5 a la parte 3 de la barra 7 de sección continua.

5 La sujeción de los medios 5 conductores puede estar precedida por una operación de perforado para crear los asientos 11 para la conexión subsiguiente a los medios 5 conductores.

Las operaciones que implican perforación y la sujeción de los medios 5 conductores a la parte 3 de la barra 7 de sección continua 7, se realizarán siempre preferiblemente en la estación 8 de procesado.

10 La etapa de procesado de la parte 3 de la barra de sección puede incluir también una operación de corte parcialmente de un extremo 3a de la parte 3 de la barra 7 de sección continua, para obtener una realización alternativa de la sección final, que forma uno de los elementos 6 de retención y/o guiado antes mencionados.

15 Hasta ahora se ha hecho referencia solamente a medios 5 de retención y/o guiado genéricos que, en las figuras 1 y 2, pueden comprender una unidad 100 para interceptación de las palancas 4a e control de la unidad 4 manija (relativas a los medios 5 conductores), mientras que con respecto a los elementos 6 de retención y/o guiado, estos pueden ser pasadores 101 de detención habituales; unas zonas terminales conformadas de manera tal que permiten la limitación y/o el movimiento en las diferentes configuraciones, o guías 102 de esquina para transmisión del movimiento entre los montantes y piezas transversales del marco 13. Los pasadores 101 y las guías 102 de esquina pueden estar conectados a la barra 3 por medio de asientos 11 en la barra 3.

Como se ilustra en la figura 4, el equipo para producción de las barras 3, comprende básicamente:

- 20 - una primera estación 14 que avanza en la dirección A operativa una barra 7 de sección continua que está conformada para coincidir con y enganchar el canal 2 de deslizamiento; y
- una segunda estación 8 para corte de la parte 3 de la barra 7 de sección continua a una longitud predeterminada.

La segunda estación 8 permite el procesado directo de la parte 3 de la barra 7 de sección continua, para permitir al menos la sujeción de los medios 5 conductores 5 y la formación y sujeción de los elementos 6 de retención y/o guiado.

25 La estación 14 comprende un cargador 10 para la barra 7 de sección continua, mantenido en una configuración enrollada. La abertura 10a (en este caso la inferior) del cargador 10 puede estar equipada con medios 15 de manipulación (por ejemplo, rodillos 15a accionados a motor) diseñados para permitir que la barra 7 de sección continua 7 sea introducida en una dirección A operativa substancialmente recta.

30 La barra 7 de sección continua es introducida hasta la segunda estación 8 de procesado, que comprende un canal 16 de guiado y de introducción programado para la barra 7 de sección continua, bajo una pluralidad de subestaciones para el procesado/corte de la barra 7 de sección continua.

La segunda estación 8 de procesado tiene una pluralidad de subestaciones para varias operaciones de procesado y obtener una barra 3 completa para su ensamblaje en el marco de ventana y ser insertado en un solo cuerpo 150 de soporte.

Puede haber una subestación 17 para taladro de la barra 7 de sección continua, usando un vástago 17m.

35 Hay una subestación 18, ya mencionada, para corte de la barra 7 de sección continua con medio 19 de corte.

Una subestación 20 está diseñada para la sujeción de medios 5 de guiado a la barra 7 de sección continua. En este caso. La subestación 20 de aplicación tiene un depósito 21 para introducción de los medios 5 de conducción del depósito 21 que consta de un tipo de cargador automático con una cabeza 20a de aplicación móvil.

40 Otra subestación 21 de procesado puede tener un segundo medio 22 de corte diseñado para crear una realización alternativa de la sección 3a terminal de la parte 3 de la barra 7 de sección continua y formar el antes mencionado elemento 6 de conducción para cambiar la configuración del marco 13 móvil.

Las subestaciones 17, 18, 20 y 21 antes mencionadas, son controladas por una unidad 23 de control que puede ser programada por el operador de acuerdo con los requisitos de procesado y ensamblaje de los marcos de ventana que van a ser producidos.

45 Por lo tanto, un equipo obtenido de esta manera, cumple con los objetos predeterminados gracias al procesado de una barra de sección continua que, durante la etapa de introducción, puede ser configurada de acuerdo con sus dimensiones mínimas (es decir, enrollada), lo que permite el uso de una gran cantidad de material de producción en un espacio limitado.

Este material tiene aun las mismas propiedades que el material usado convencionalmente para la producción de estos accesorios.

50 La combinación de este cargador con un equipo automático y, en algunos casos, la posibilidad de producción de barras en un solo cuerpo por cada marco de ventana, incrementa la productividad, dejando al montador más libertad de operación. Además, se debe recordar que la barra de sección continua posibilita una reducción comercializada tanto de las dimensiones como del material desechado en comparación con las barras lineales convencionales generadas durante el procesado normal.

55

REIVINDICACIONES

1. Equipo para producción de barras (3) conductoras para unidades (4) de manija de marcos de ventana, que comprende:
 - 5 - una primera estación (14) de avance para avance en una dirección (A) operativa de una barra (7) de sección continua y que comprende un cargador (10) de la barra (7) de sección continua que está alojada en una configuración enrollada en el cargador (10) de dicha estación (14) de alimentación, estando dicha barra (7) de sección continua conformada para coincidir y engancharse con un canal (2) de deslizamiento de un marco de ventana y que está fabricada de un material sintético de plástico;
 - 10 - una segunda estación (8) de procesado de la barra (7) de sección continua, diseñada para posibilitar al menos el corte de una parte (3) de dicha barra (7) de sección continua a una longitud prefijada; comprendiendo la segunda estación (8) de procesado además subestaciones (17, 18, 20, 21) para procesado de dicha parte (3) de dicha barra (7) de sección que está diseñada para facilitar la instalación de la barra (3) de conducción con los medios (5) de conducción y elementos
 - 15 (6) de protección y/o de conducción controlados por una manija (4) del marco de ventana para permitir que la barra (3) de conducción se deslice en ambos sentidos y a lo largo del canal (2);
 - una unidad (23) de control programable que controla las subestaciones (17, 18, 20, 21) de acuerdo con los requisitos de procesado y ensamblaje de los marcos de ventana que van a ser producidos;
 caracterizado porque
 - 20 dicha segunda estación (8) de procesado comprende un canal (16) de alimentación guía y programado para la barra (7) de sección continua bajo dicha pluralidad de subestaciones (17, 18, 20, 21) para procesado – corte de la barra (7) de sección continua;
 - dichas subestaciones (17, 18, 20, 21) de dicha segunda estación (8) para procesado de dicha parte (3) de dicha barra (7) de sección están diseñadas para sujetar dichos medios (5) conductores y al menos
 - 25 formar y sujetar elementos (6) de retención y/o conductores a la barra (3) conductora con el fin de producir barras (3) conductoras completas que tienen medios (5) conductores y elementos (6) de retención y/o conducción; y
 - una de dichas subestaciones (17, 18, 20, 21) de dicha segunda estación (8) de procesado es una subestación (20) para sujeción de los medios (5) conductores a la barra (7) de sección continua,
 - 30 teniendo dicha subestación (20) un depósito (21) para alimentación de medios (5) conductores.

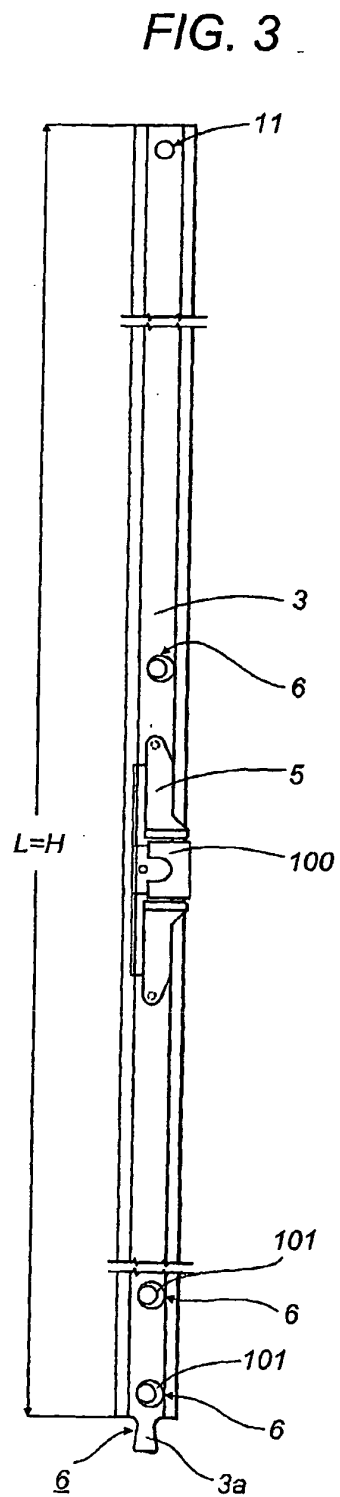
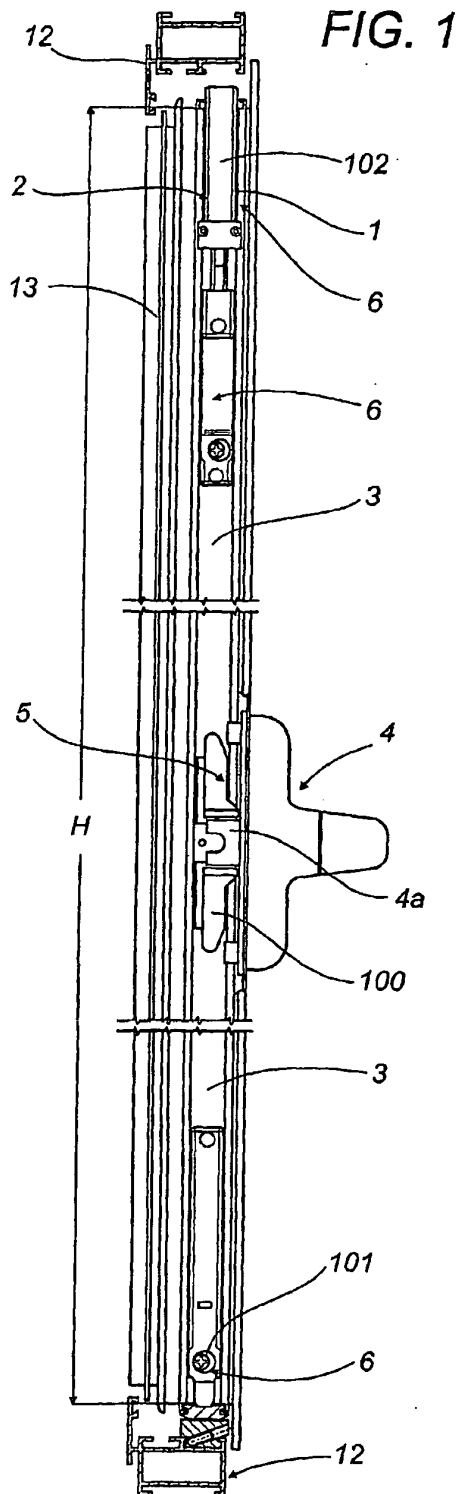


FIG. 2

