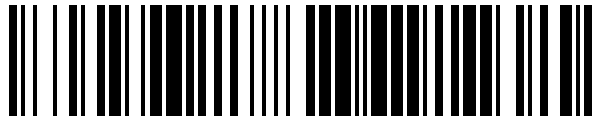


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 166 608**

21 Número de solicitud: 201631107

51 Int. Cl.:

E05C 9/20 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

09.09.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

05.10.2016

71 Solicitantes:

**SISTEMAS TECNICOS DEL ACCESORIO Y
COMPONENTES, S.L. (100.0%)
POL. IND. PICUSA - LA MATANZA, S/N
15900 PADRON (A Coruña) ES**

72 Inventor/es:

**BREY DURAN, Yago;
FERNANDEZ PADRON, Juan Carlos;
CASTRO SOMOZA, Jose y
FERNANDEZ COBIAN, Javier**

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

54 Título: **DISPOSITIVO PARA CORTAR FALLEBAS**

ES 1 166 608 U

DISPOSITIVO PARA CORTAR FALLEBAS

DESCRIPCIÓN

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se encuadra en el campo técnico de la fabricación de objetos metálicos, así como en el de los accesorios relativos a las cerraduras, y se refiere en particular a un dispositivo que permite realizar cortes precisos en las fallebas durante las operaciones de mecanizado previas a su inserción en un marco.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 El accionamiento manual de una puerta o ventana requiere de una pluralidad de elementos accesorios vinculados tanto al marco fijo como al marco móvil. Uno de dichos accesorios principales es la unidad de maniobra, la cual permite que el marco móvil de la puerta o ventana se ubique en sus diferentes configuraciones (abierta, cerrada, batiente, oscilo-batiente, etc.) mediante el accionamiento de una manilla generalmente ubicada en la superficie externa del marco móvil.

20

En este sentido, se conoce como pletina transmisora o falleba a un elemento de la unidad de maniobra consistente en un perfil con forma de barra, generalmente realizado en un material metálico o plástico, cuyos respectivos extremos longitudinales terminan en sendos enganches para transmitir el movimiento de la manilla y permitir la apertura y cierre del marco. Habitualmente es necesario realizar una adaptación en su longitud para poder ser acoplada de modo complementario a un canal previamente definido en el perfil del marco correspondiente, en el cual la falleba está destinada a insertarse. Esta adaptación de longitud consiste habitualmente en una reducción en la cual, partiendo de las dimensiones del marco u hoja, se resta la dimensión que ocupa en su canal los elementos que se pretenden conectar y se elimina dicha dimensión mediante corte. Esta reducción es habitualmente conocida como descuento.

30

Se conocen en el actual estado de la técnica diversos dispositivos destinados a realizar una reducción dimensional de fallebas, las cuales aplican los descuentos necesarios

mediante diferentes mecanismos. En primer lugar se encuentran los dispositivos automáticos, los cuales comprenden un controlador lógico programable (CLP) que, en función de las medidas de ventana y las dimensiones y configuraciones del herraje empleado, determina de manera automática las medidas óptimas de la falleba a insertar.

5 Las principales desventajas que presentan estos dispositivos automáticos radican en su elevado coste y su reducida productividad a la hora de reducir las dimensiones de fallebas destinadas a distintos tipos de ventanas, debido a la necesidad de realizar una reprogramación del CLP. Además, por sus elevadas dimensiones y su sensibilidad, los dispositivos automáticos suelen encontrarse en disposiciones independientes y alejadas
10 de las áreas de montaje.

Por otro lado, los dispositivos semiautomáticos comprenden unos troqueles manuales dotados de un visor digital, los cuales en base a datos como la longitud del perfil o la dimensión y configuración del herraje determinan la medida óptima, que debe ser
15 posteriormente marcada en la falleba de forma manual para su eliminación. Cabe destacar los inconvenientes debidos a la necesidad de realizar operaciones manuales, y por tanto sujetas a errores e imprecisiones, como la introducción de medidas y la realización del corte, así como su lentitud y baja productividad.

20 Finalmente, los dispositivos manuales comprenden troqueles de accionamiento manual. En dichos dispositivos, y por medio de una cinta métrica o flexómetro, se realizan unas mediciones dimensionales sobre el marco u hoja a la que van destinadas las fallebas, en base a las cuales se obtienen aritméticamente los descuentos a realizar en la falleba, los cuales se plasman en una regla de corte. Las desventajas en este caso son todas las
25 derivadas de las inevitables imprecisiones derivadas de la realización manual de las operaciones.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

30 El objeto de la invención consiste en un dispositivo para realizar el corte de un perfil transmisor, de ahora en adelante referido como falleba, lo cual permite obtener, antes de su instalación en el interior de un canal definido en un perfil para puertas o ventanas, una falleba con las medidas adecuadas, permitiendo el desplazamiento de dicha falleba, accionada por un elemento con una manilla o una cremona, en el interior del canal para

conseguir los diferentes posicionamientos (apertura, cierre, oscilación, etc.) de un marco móvil sobre un marco fijo.

5 Para ello, el dispositivo comprende una herramienta de corte y perforación, preferentemente de tipo troqueladora, en la cual se obtienen las fallebas con la medida adecuada, así como un bastón de medida, preferentemente de tipo telescópico, acoplable a unos topes definidos en la superficie exterior la herramienta. Finalmente, una pluralidad de plantillas, también definidas como reglas auxiliares, vinculables tanto al marco móvil como al bastón de medida permiten obtener las dimensiones de la
10 reducción, de ahora en adelante referidas como descuento, de una manera directa.

La herramienta de corte comprende al menos una entrada, con una geometría complementaria a la de la falleba, por la cual una falleba penetra por deslizamiento en el interior de dicha herramienta para ser cortada. En una realización preferente, en la cual la
15 herramienta de corte es una troqueladora, la falleba se obtiene a partir de un rollo continuo de material plástico arrollado sobre un cargador, desde el cual es introducido en la troqueladora a través de la entrada para ir siendo cortado a la medida adecuada. Como ya se ha indicado, dicha herramienta comprende adicionalmente una pluralidad de topes, en los cuales se acopla el bastón de medida.

20 Dicho bastón de medida, que en una realización preferente está constituido por un primer tubo y un segundo tubo, de dimensiones diametrales ligeramente inferiores a las del primer tubo, respecto al cual se desplaza telescópicamente, permite realizar la toma de medidas directamente en el marco, así como la obtención directa del descuento
25 necesario, gracias a la ayuda de una plantilla auxiliar.

La toma de medidas, para su posterior traslado a la herramienta de corte, se realiza con la interposición de la plantilla correspondiente al mecanismo de accionamiento que se pretende instalar en el perfil, y que comprende una serie de muescas predefinidas que
30 permiten la obtención directa del descuento en función de las medidas de dicho mecanismo de accionamiento.

Las principales ventajas que presenta el dispositivo así descrito radican en evitar la necesidad de realizar operaciones manuales sujetas a imprecisiones, tales como la toma

de medidas en el marco móvil mediante flexómetros, la realización de cálculos aritméticos para obtener el valor del descuento o la introducción de medidas en un visor digital. Asimismo, debido a sus reducidas dimensiones, permite su disposición en la misma zona de montaje, minimizando los desplazamientos y las pérdidas de tiempo derivadas.

Finalmente cabe también destacar su reducido coste y su gran versatilidad, ya que permite trabajar con medidas de marcos móviles muy distintas entre sí.

10 DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de la herramienta de perforación vinculada a un rollo continuo de perfil plástico, a partir del cual se obtienen las fallebas mediante corte.

Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva del bastón de medida, en la que se aprecian sus principales elementos constituyentes.

25 Figura 3.- Muestra una vista en planta de una pluralidad de plantillas auxiliares.

Figura 4.- Muestra una vista en perspectiva del marco en el que se instala la falleba, con el canal definido en dicho marco para albergar a la falleba.

30 Figura 5.- Muestra una vista en planta de dos ejemplos de mecanizados definidos en el perfil para insertar un mecanismo de accionamiento, en la que la de la izquierda corresponde con un mecanismo tipo cremona y la de la derecha con uno tipo manilla.

Figura 6.- Muestra una vista en perspectiva de la toma de medida en un marco móvil

mediante el bastón de medida y una plantilla.

Figura 7.- Muestra una vista en perspectiva del bastón de medida vinculado a la herramienta de perforación, para trasladar la medida tomada previamente en el marco.

5

Figura 8.- Muestra una vista en perspectiva de un detalle de la vinculación del bastón de medida a los topes definidos en la herramienta de perforación.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

10

Seguidamente se proporciona, con ayuda de las figuras anteriormente referidas, una explicación detallada de un ejemplo de realización preferente del objeto de la presente invención.

15

El dispositivo para cortar fallebas que se describe está conformado por una herramienta de corte (1) tipo troqueladora destinada a realizar la adaptación dimensional o corte de las fallebas en función de unas dimensiones determinadas por un bastón de medida (2) en el interior de un canal (3) definido en un perfil móvil (4) para puertas o ventanas, con la ayuda de una pluralidad de plantillas (5) auxiliares que permiten determinar de manera

20

directa la reducción longitudinal necesaria, también referida como descuento, para el adecuado alojamiento de la falleba en el canal (3).

25

Las dimensiones así determinadas son directamente trasladadas a la herramienta de corte (1) por el propio bastón de medida (2). En esta realización preferente, las fallebas se conforman a partir de una bobina de perfil (6) continuo arrollado sobre un cargador (7) que está vinculado a la herramienta de corte (1), a la cual alimenta.

30

Como se observa en la figura 1, la herramienta de corte (1), que es accionada mediante un pedal (8) neumático, comprende una boca (9) de entrada y posicionamiento, de geometría complementaria a la del perfil (6), a través del cual penetra la bobina de perfil (6) para ser cortada por una cuchilla, no representada en las figuras adjuntas.

Dicha herramienta de corte (1) comprende adicionalmente un primer alojamiento (10), mostrado en la figura 6, que en esta realización preferente se sitúa en la superficie

externa de la boca (9), en el cual se acopla un tope (11) definido en el bastón de medida (2), y unos posicionadores (12) que aplican un descuento fijo al perfil. Este descuento fijo está determinado previamente, y depende de las medidas de los elementos adicionales que se instalan posteriormente en el perfil móvil (4).

5

El bastón de medida (2), mostrado en la figura 2, comprende un cuerpo de geometría esencialmente alargada que permite la toma directa de medidas en el perfil móvil (4). Para ello, el cuerpo del bastón de medida (2) comprende al menos un primer cuerpo y un segundo cuerpo, desplazable longitudinalmente respecto al primer cuerpo.

10

En esta realización preferente, el bastón de medida (2) comprende un primer tubo (13) y un segundo tubo (14) interiormente concéntrico al primer tubo (13) y respecto al cual deslaza telescópicamente en la dirección de su eje longitudinal principal. Dicho desplazamiento longitudinal es regulado manualmente por un elemento de bloqueo (15), que inmoviliza y fija la posición relativa de ambos tubos (13, 14) una vez alcanzada la posición deseada, coincidente con la determinación de la medida.

15

El tope (11) dispuesto en uno de los extremos del cuerpo del bastón de medida (2) permite tomar la referencia de las dimensiones perimetrales del perfil móvil (4), mientras que una brida (16), dispuesta en el extremo del cuerpo opuesto a aquel en el que se localiza el tope (11), facilita la adaptación del bastón de medida (2) a unos mecanizados (17) definidos en el perfil móvil (4).

20

Una protuberancia (18) definida en la brida (16) reproduce la geometría y las dimensiones de un mecanizado tipo ranura (19) definida en el extremo del perfil (6) a partir del cual se obtiene la falleba, y que es habitualmente empleada para referenciar la medida determinada por el bastón de medida (2) en el perfil móvil (4) y trasladarla al perfil (6) a cortar.

25

Finalmente, cada una de las plantillas (5) auxiliares, algunos de cuyos ejemplos se muestran en la figura 3, comprenden un cuerpo laminar de geometría esencialmente paralelepípedica y plana destinada a situarse sobre los mecanizados (17) del marco móvil (4) en el que se pretende insertar la falleba.

30

El cuerpo de la plantilla (5) tiene definidos unos orificios de centrado (20), que facilitan su adecuado posicionamiento en el marco (4) tomando como referencia los mecanizados (17) previamente definidos para insertar una manilla de accionamiento, mostrados en la figura 5. También se definen adicionalmente una pluralidad de muescas (21), de geometría esencialmente coincidente con la de la brida (16) del bastón de medida (2) para permitir su correcto acoplamiento.

Dichas muescas (21) se localizan a una distancia tal de los mecanizados (17) que permiten la obtención directa del descuento necesario para obtener una falleba con dimensiones óptimas. Cada una de las plantillas (5) comprende las muescas (21) localizadas de manera adecuada en su superficie para cada uno de los mecanismos de accionamiento susceptibles de instalarse en el perfil móvil (4).

El dispositivo así descrito permite cortar la falleba previamente a su introducción en un marco mediante la siguiente secuencia de actuación:

- En primer lugar, se dispone la plantilla (5) correspondiente al mecanismo de accionamiento que se pretende instalar en el perfil móvil (4), en relación con el canal (3). La plantilla (5) se posiciona haciendo coincidir sus orificios de centrado (20) con los mecanizados (17) definidos para alojar el mecanismo de accionamiento, como se muestra en la figura 4.

- En segundo lugar, como se muestra en la figura 5, se dispone el bastón de medida (2), con el tope (11) en la cara externa del perfil móvil (4), para posteriormente extender el segundo tubo (14) hasta hacer coincidir la brida (16) con las muescas (21) correspondientes al mecanismo de accionamiento, lo que permite obtener el descuento. En ese momento, el elemento de bloqueo (15) fija la posición relativa del primer tubo (13) y el segundo tubo (14).

- En tercer lugar, con el bastón de medida (2) en una posición fija, se extrae del perfil móvil (4) junto con la plantilla (5) y se traslada al cargador (7) de la herramienta de corte (1), a la cual se vincula alojando la protuberancia (18) de la brida (16) en la ranura (19) definida en el perfil (6) por el corte de la falleba anterior, para posteriormente desplegar el perfil (6) enrollado en el cargador (7), haciéndolo pasar a

través de la boca (9) como se muestra en la figura 6, hasta que el tope (11) del bastón de medida (2) vinculado al perfil (6) coincide con el alojamiento (10), como se ilustra en la figura 7. En ese momento, se acciona la herramienta de corte (1) mediante el pedal (8), que corta el perfil (6) dando lugar a una falleba con las dimensiones
5 adecuadas para el mecanismo de accionamiento que se va a instalar en el perfil móvil (4).

10

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para cortar fallebas, de las destinadas a insertarse en el interior de un canal (3) definido en un perfil móvil (4) de una ventana, canal (3) en el que hay
5 definidos unos mecanizados (17) para alojar una manilla de accionamiento, estando el dispositivo caracterizado porque comprende:

- una herramienta de corte (1), destinada a obtener la falleba por corte a partir de un perfil (6), en el que la herramienta de corte (1) a su vez comprende:

10 - una boca (9) a través de la cual penetra el perfil (6) en el interior de la herramienta de corte (1),

- una pluralidad de cuchillas para cortar el perfil (6), y

- un alojamiento (10) situado en la superficie exterior de la herramienta de corte (1),

15 - un bastón de medida (2) que comprende un cuerpo de geometría alargada para obtener una medida de longitud del canal (3) y trasladar dicha medida a la herramienta de corte (1), en el que dicho cuerpo comprende adicionalmente:

20 - un tope (11) definido en un primer extremo del cuerpo, para montar el bastón de medida (2) en el alojamiento (10) de la herramienta de corte (1), y

- al menos una brida (16) localizada en un segundo extremo del cuerpo, destinada a ser acoplada en los mecanizados (17) del canal (3), y

25 - al menos una plantilla (5) destinada a obtener la medida de longitud del canal (3) en cooperación con el bastón de medida (2), en el que la plantilla (5) comprende a su vez:

30 - un cuerpo laminar destinado a situarse sobre el perfil (4)

- unos orificios de centrado (20) definidos en el cuerpo, destinados a situarse enfrentados a los mecanizados (17) del perfil (4) para posicionado de la plantilla (5) en relación al canal (3), y

- una pluralidad de muescas (21) definidas en el cuerpo para alojar la brida (16) del bastón de medida (2), para determinar la medida de longitud del canal (3).

2. Dispositivo para cortar fallebas de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el cuerpo del bastón de medida (2) comprende al menos un primer cuerpo y un

segundo cuerpo, desplazable longitudinalmente respecto al primer cuerpo, en el que el primer cuerpo comprende el tope (11) y el segundo cuerpo comprende la brida (16).

5 3. Dispositivo para cortar fallebas de acuerdo con la reivindicación 2 caracterizado porque el cuerpo del bastón de medida (2) comprende:

- un primer tubo (13), en uno de cuyos extremos se localiza el tope (11),

- un segundo tubo (14) coaxial interiormente al primer tubo (13) y desplazable telescópicamente respecto a dicho primer tubo (13), en uno de cuyos extremos se localiza la brida (16), y

10 - un elemento de bloqueo (15) para fijación de la posición del segundo tubo (14) una vez definida la medida de la longitud del canal (3).

15 4. Dispositivo para cortar fallebas de acuerdo con la reivindicación 3 caracterizado porque la herramienta de corte (1) comprende adicionalmente un cargador (7) vinculado a la boca (9) para alimentar a la herramienta de corte (1) con un perfil (6) continuo.

20 5. Dispositivo para cortar fallebas de acuerdo con la reivindicación 4 caracterizado porque la brida (16) del bastón de medida (2) comprende adicionalmente una protuberancia (18) acoplable en una ranura (19) definida en el perfil (6) continuo por un corte anterior.

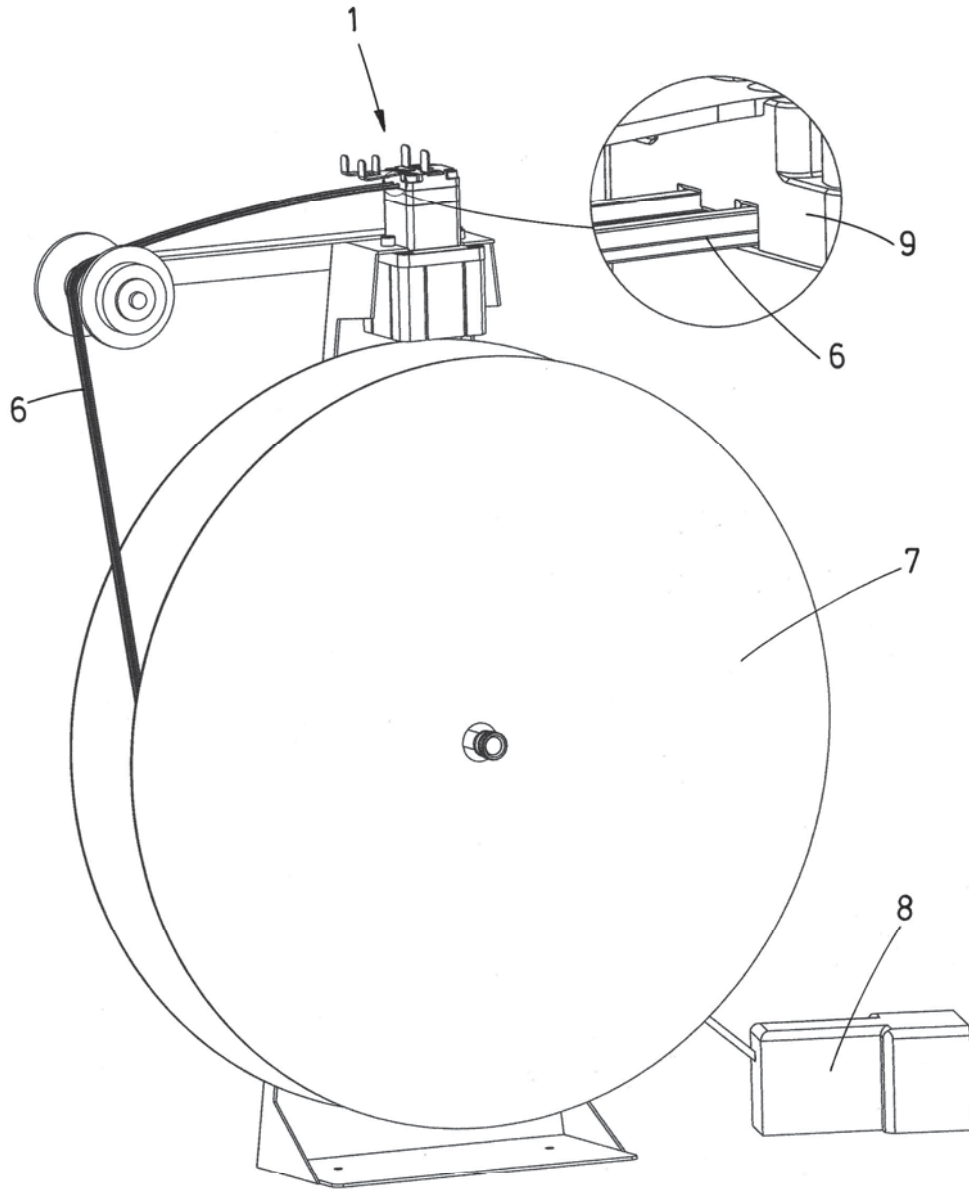


FIG.1

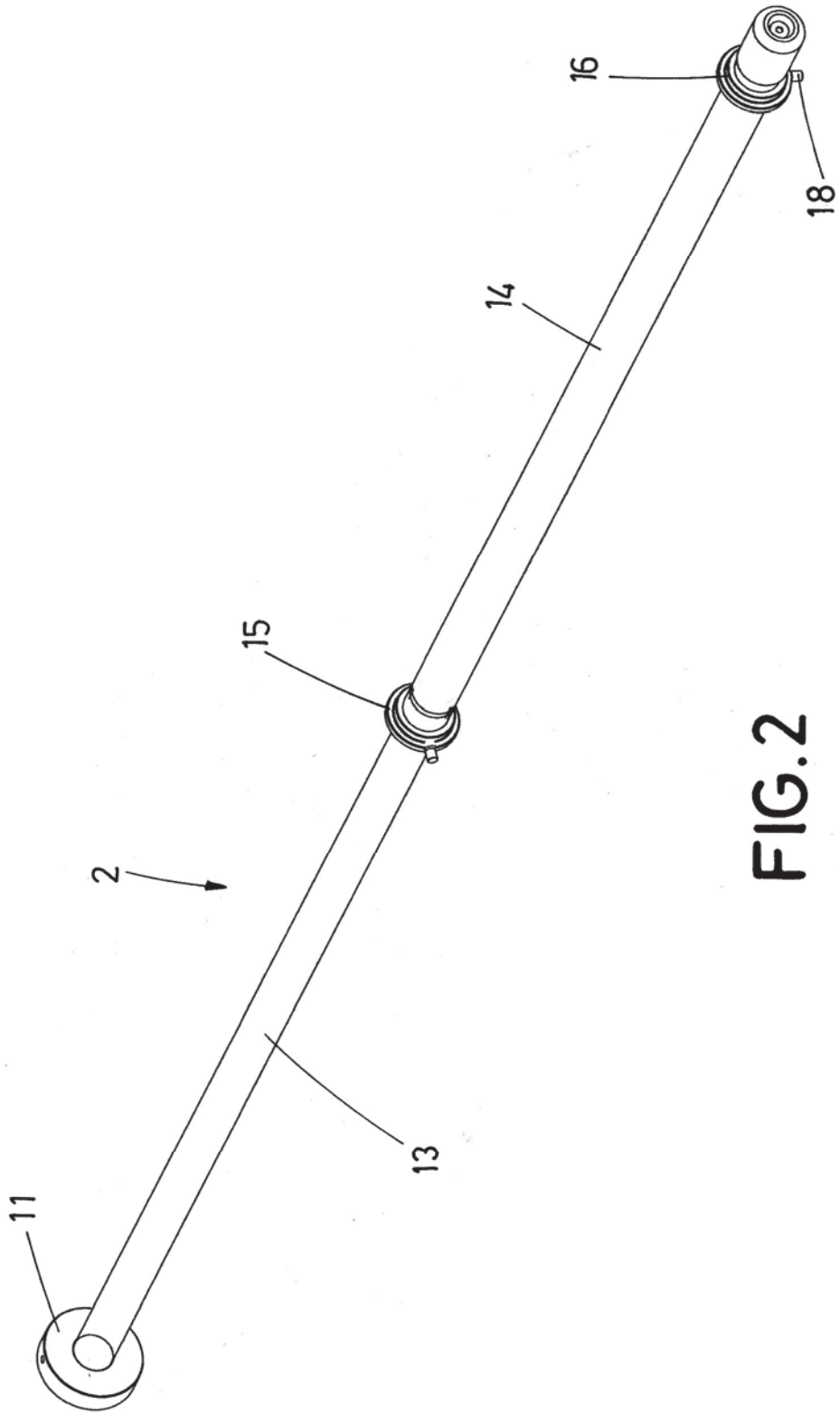


FIG. 2

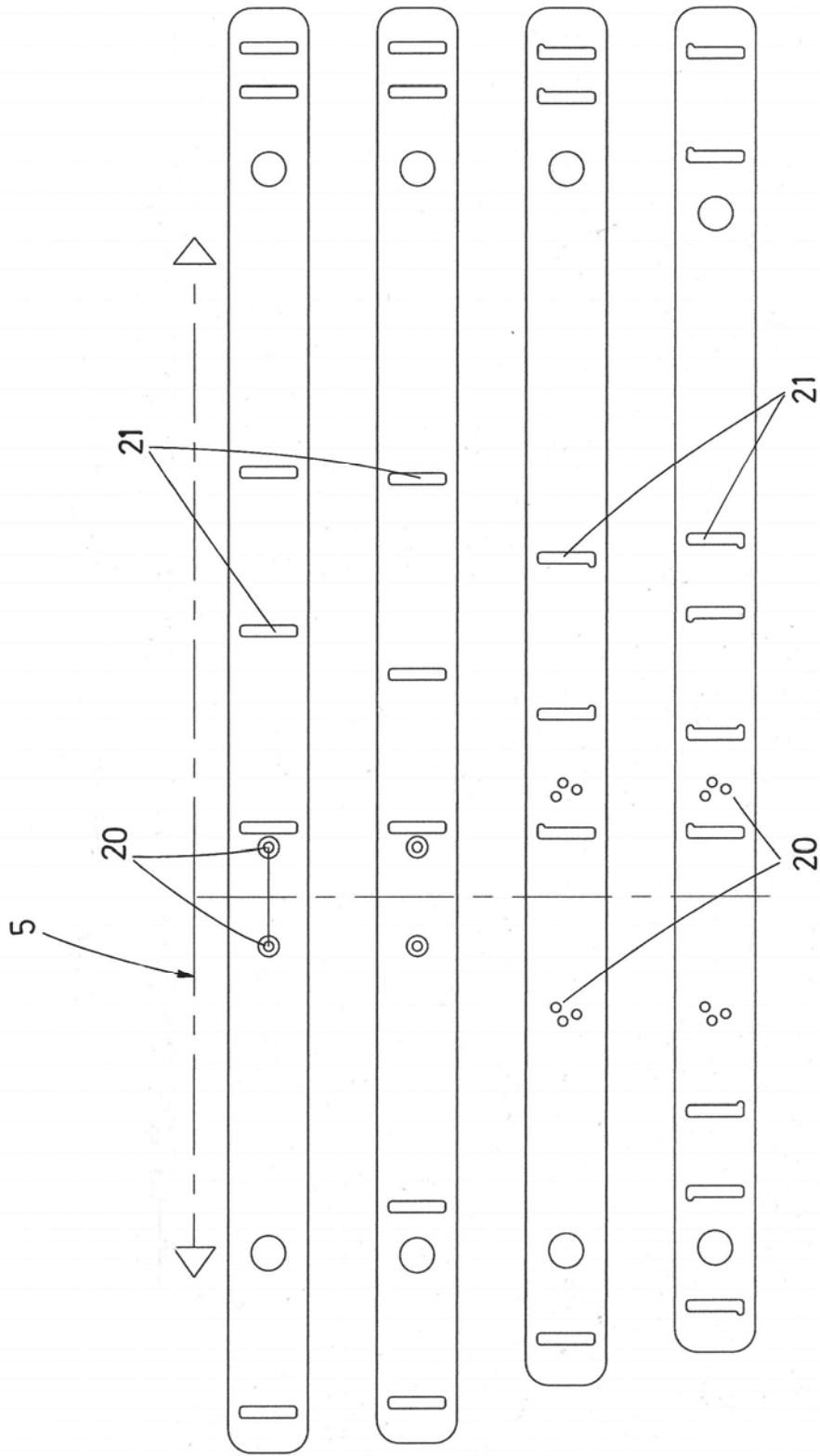


FIG.3

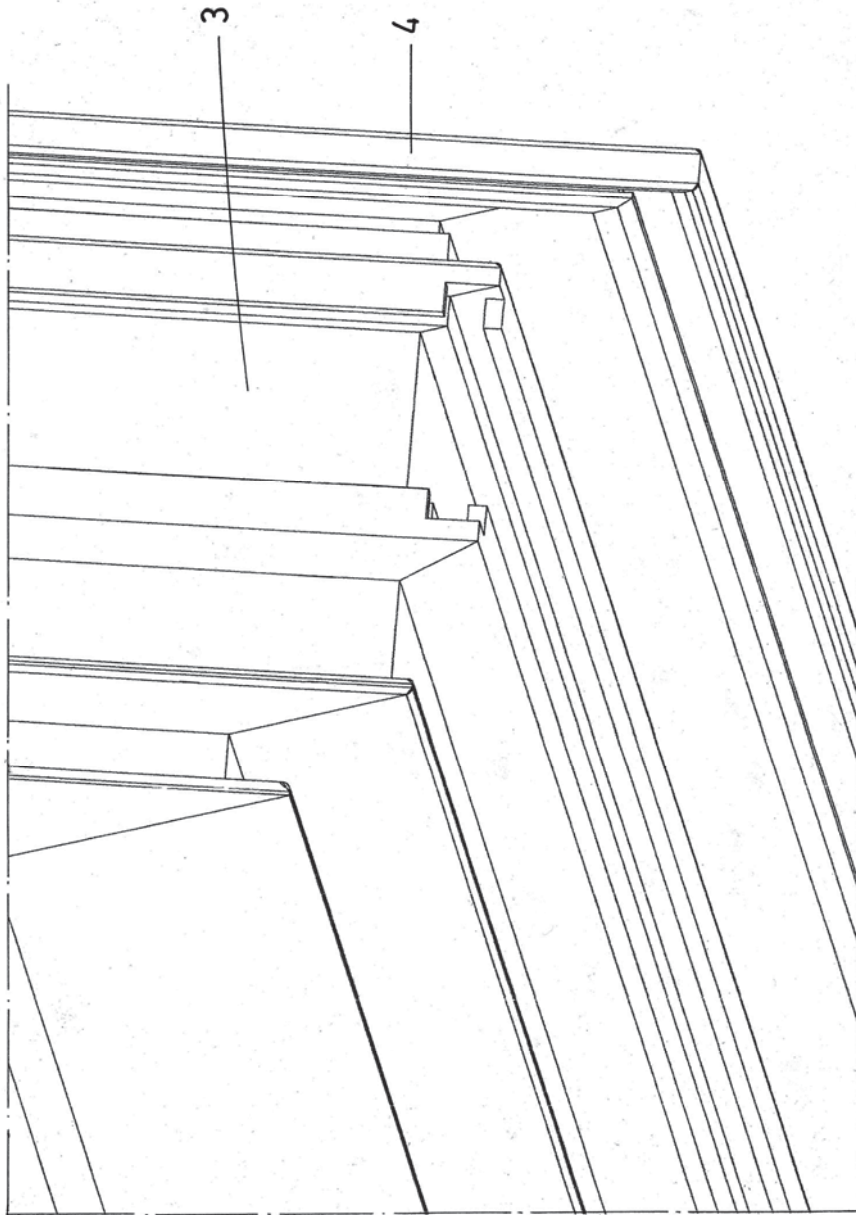


FIG.4

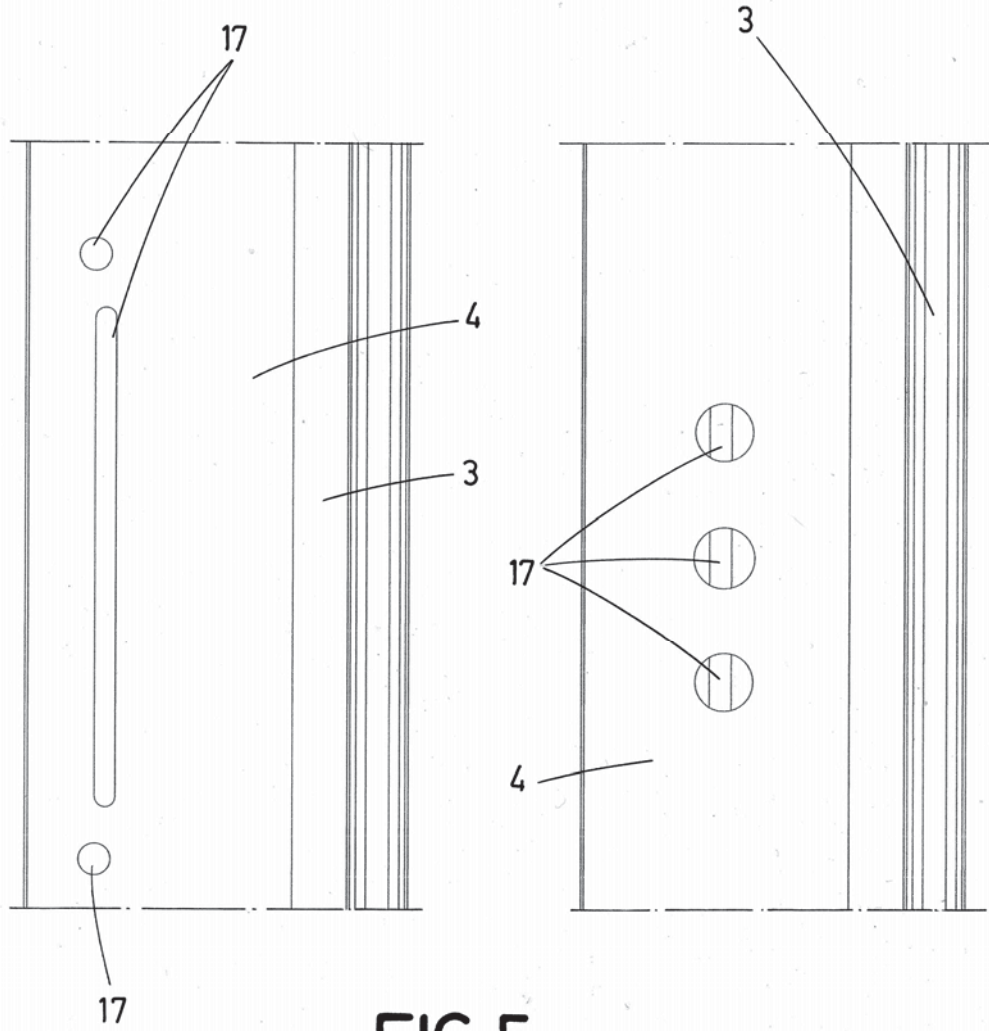


FIG.5

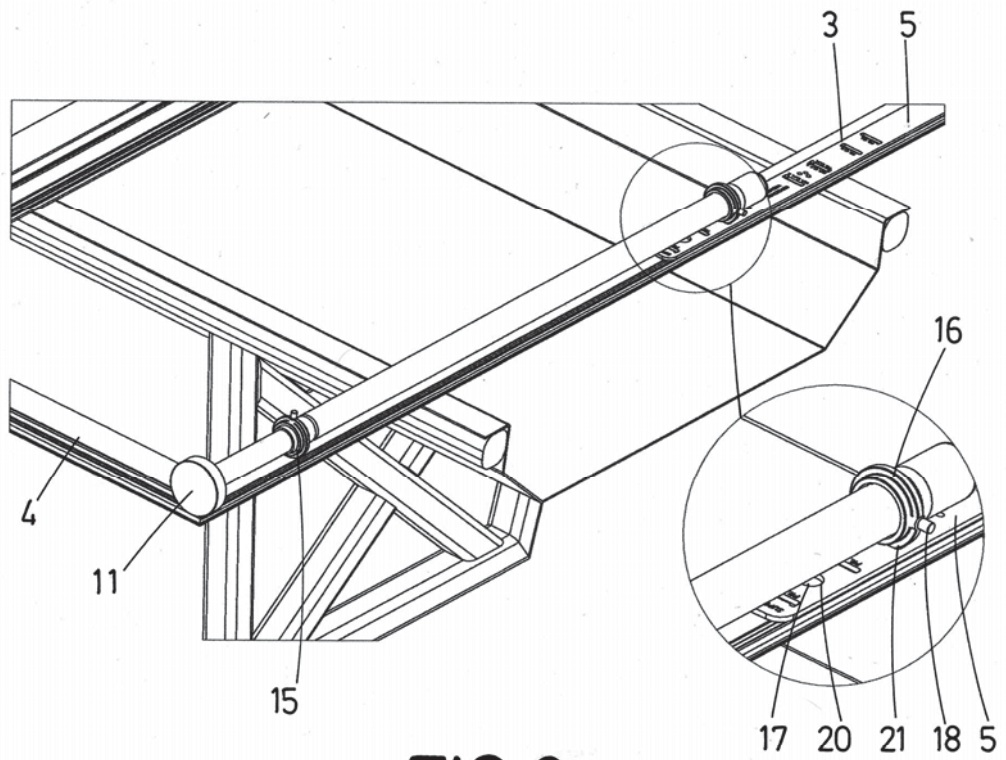


FIG. 6

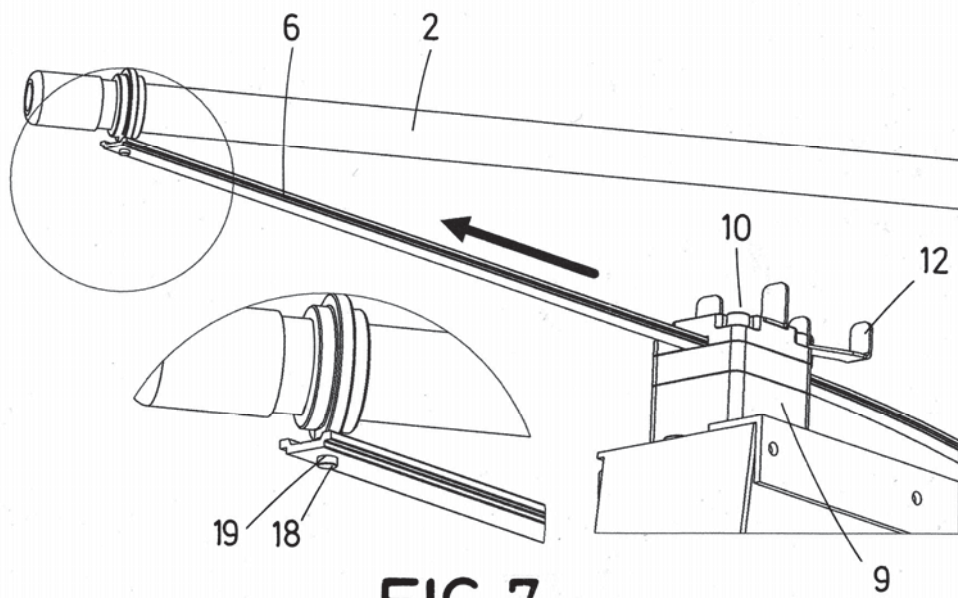


FIG. 7

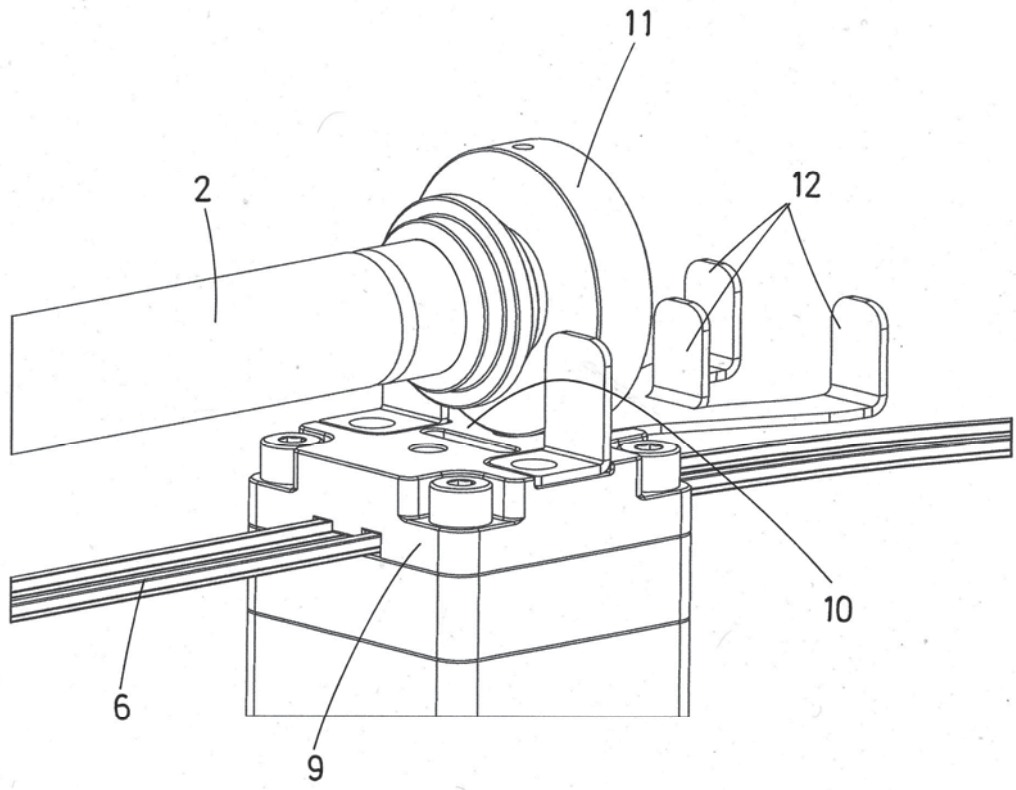


FIG.8