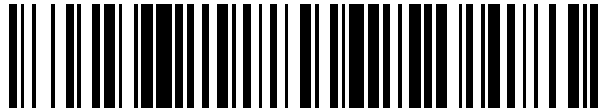


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 406 554**

51 Int. Cl.:

F21V 21/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.06.2007** **E 07012461 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.01.2013** **EP 1873403**

54 Título: **Dispositivo de fijación con base giratoria**

30 Prioridad:

27.06.2006 DE 102006029807

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

07.06.2013

73 Titular/es:

**POLYCADFORM E.K. (100.0%)
Elsbachstrasse 28
35216 Breidenstein, DE**

72 Inventor/es:

HENKEL, THOMAS

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 406 554 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

Dispositivo de fijación con base giratoria

5 La invención se refiere a un dispositivo de fijación para una carcasa, en particular una carcasa de luminaria, con por lo menos dos alojamientos para dispositivos de conexión, estando dispuestos los alojamientos para dispositivos de conexión cada uno para alojar un dispositivo de fijación de posicionamiento en el espacio, situados en una base giratoria dispuesta de modo giratorio en la carcasa.

10 El campo técnico de la invención se refiere especialmente a la fijación de piezas de montaje adosado en instalaciones técnicas tales como por ejemplo luminarias que se emplean para la iluminación de instalaciones técnicas. Los dispositivos de fijación de esta clase se emplean especialmente para la fijación de luminarias en armarios o en estanterías formadas por perfiles horizontales y verticales o que contienen éstos. Si se emplean perfiles como base de fijación para estas carcassas, estos perfiles están realizados con frecuencia como perfil con trama modular de orificios, con una separación definida entre orificios. El montaje de estas carcassas se debe poder realizar por lo general del modo más rápido y sencillo posible, y la técnica de fijación se debe poder adaptar con facilidad a las condiciones técnicas respectivas.

15 Por el estado de la técnica se conocen, en combinación con dispositivos de fijación de esta clase, una serie de técnicas de fijación, tales como por ejemplo uniones atornilladas, uniones de sujeción magnética, uniones de enchufe o de enclavamiento. Los dispositivos de fijación conocidos permiten efectuar el montaje de la carcasa únicamente en un plano de fijación dado que el dispositivo de fijación tiene fija su posición relativa respecto a la carcasa.

20 Por el documento EP 0 754 906 A2 se conoce una luminaria para empotrar en el techo en la que van apoyados unos dispositivos de fijación en forma de palancas giratorias situadas en una carcasa de la luminaria del techo. Al accionar un cable de mando se pueden llevar las palancas a una configuración de fijación que sobresale de las dimensiones exteriores de la carcasa.

25 En el documento US 1.045.859 se describe una luminaria para empotrar en el techo mediante un dispositivo de fijación que se puede fijar en componentes de un techo. El dispositivo de fijación comprende dos alojamientos de dispositivos de conexión, cada uno de los cuales está dispuesto en una base giratoria situada de modo giratorio en la carcasa. En los alojamientos de los dispositivos de conexión está realizada en cada uno un dispositivo de fijación (en todo el texto, ajustando las concordancias, Fem. → Masc.) que se puede posicionar en el espacio. Apretando un tornillo que constituye en cada caso la base de giro, se inmovilizan los dispositivos de fijación en su posición.

El objetivo de la invención es proponer un dispositivo de fijación que permita realizar la fijación de la carcasa en distintos planos de fijación o configuraciones de fijación.

30 Este objetivo se resuelve mediante un dispositivo de fijación que presenta las características de la reivindicación 1.

35 El dispositivo de fijación conforme a la invención para una carcasa presenta por lo menos dos alojamientos para los dispositivos de conexión, estando dispuestos los alojamientos para los dispositivos de conexión, cada uno para alojar un dispositivo de fijación de posicionamiento en el espacio, en una base basculante dispuesta de modo giratorio en la carcasa, pudiéndose desplazar el dispositivo de fijación en dirección longitudinal respecto a los alojamientos de los dispositivos de conexión. La instalación de fijación de posicionamiento en el espacio sirve para modificar la posición de la carcasa en un plano de fijación y para unir la carcasa con una base de fijación. Gracias a la base giratoria dispuesta de forma giratoria en la carcasa resulta posible efectuar el montaje de la carcasa en configuraciones de fijación diferentes en el espacio, en combinación con los dispositivos de fijación adecuados en cada caso.

40 En una forma de realización ventajosa del dispositivo de fijación, los dispositivos de fijación pueden estar realizados como pletinas de fijación con un orificio de fijación para establecer una unión por bulón con una base de fijación. En esta clase de pletinas de fijación se puede realizar fácilmente una unión atornillada, de enclavamiento o remachada con una base de fijación.

45 En otra forma de realización ventajosa los dispositivos de fijación pueden estar realizados como pletinas de fijación con un saliente de fijación para encajar en una base de fijación. Esto permite efectuar la colocación o enclavamiento de las pletinas de fijación en los orificios pasantes de una base de fijación y por lo tanto establecer una fijación de unión positiva de la carcasa sobre la base de fijación.

50 Para adaptar una carcasa con un dispositivo de fijación sobre una base de fijación tal como por ejemplo un perfil con una trama de orificios, los alojamientos para dispositivos de conexión del dispositivo de fijación pueden presentar un alojamiento guía para alojar una pletina de fijación, para efectuar la disposición de la pletina de fijación con posibilidad de desplazamiento longitudinal. Esto permite efectuar la disposición de pletinas de fijación distanciadas entre sí de acuerdo con una separación entre orificios predeterminada, para atornillar o para encajar en un perfil con una trama de orificios.

5 Es especialmente ventajoso que el alojamiento guía esté dotado de un dispositivo de enclavamiento para el posicionamiento relativo de la pletina de fijación. Mediante el dispositivo de enclavamiento se puede efectuar un ajuste firme de dos pletinas de fijación distanciadas entre sí en dirección axial, de acuerdo con una separación de la trama de orificios predeterminada de una base de fijación. Igualmente puede efectuarse un ajuste fijo de un saliente de fijación de acuerdo con una distancia predeterminada de la trama de orificios (en todo el texto).

10 Resulta especialmente ventajoso que la carcasa esté dotada respectivamente en sus extremos axiales de una base giratoria para poder girar unos dispositivos de fijación a una configuración de fijación que sobresalga en dirección axial de las dimensiones exteriores de la carcasa. De este modo la carcasa se puede situar mediante respectivamente una pletina de fijación formada en la base giratoria, entre dos perfiles perforados dispuestos paralelos entre sí, tal como por ejemplo en un armario eléctrico con alojamientos para carcasa de 19 pulgadas. Las pletinas de fijación se pueden girar de tal modo que encajen cada una en un orificio pasante del perfil de la trama modular de orificios, y al girarlas a una posición axial a lo largo respecto de la carcasa se pueden encajar con unión positiva en los orificios pasantes de los perfiles de la trama modular de orificios. De este modo, la carcasa se puede montar entre dos perfiles con trama modular de orificios sin requerir herramientas adicionales ni accesorios.

15 Si la base giratoria está dotada de un dispositivo de trama para el posicionamiento relativo de la instalación de fijación, se puede conseguir, al encajar la base giratoria en la carcasa, la fijación de la configuración de fijación, por ejemplo de la carcasa entre dos perfiles con trama modular de orificios,. También resulta ventajoso que la base giratoria encaje en la carcasa en tres posiciones diferentes. De este modo se puede fijar la base giratoria en una posición de almacenamiento, en una posición de montaje y en una posición final. Esto facilita notablemente la colocación de la carcasa entre dos
20 perfiles con trama modular de orificios.

A continuación se explica la invención con mayor detalle haciendo referencia al dibujo adjunto.

En éste muestran:

la figura 1: una carcasa con un dispositivo de fijación;

las figuras 2-3: una base giratoria para la disposición giratoria en una carcasa con dos instalaciones de fijación;

25 las figuras 4-5: una carcasa en una primera configuración de fijación;

las figuras 6-7: una carcasa en una segunda configuración de fijación;

las figuras 8-10: una carcasa en una tercera configuración de fijación.

30 En la figura 1 está representada una luminaria 20 con un dispositivo de fijación 22 dispuesto en una carcasa 21. El dispositivo de fijación 22 comprende una primera base giratoria 23 y una segunda base giratoria 24, que aquí solo está representada esquemáticamente. En ambas bases giratorias 23 y 24 está situado, tal como en la figura 1 está representado únicamente mediante el ejemplo de la base giratoria 23, un dispositivo de fijación realizado como pletina de fijación 26, que está alojada en un alojamiento del dispositivo de conexión.

35 Las pletinas de fijación están unidas de modo giratorio con la carcasa 21 por su disposición en las bases giratorias 23 y 24. En la posición de almacenamiento que está representada, la pletina de fijación 26 del dispositivo de fijación 22 no se puede utilizar directamente para efectuar el montaje sobre una base de fijación que aquí no está representada.

40 La figura 2 y la figura 3 muestran la base giratoria 23 en la que está realizado un eje de giro 31, que se puede encajar en unos alojamientos de la carcasa 21 que aquí no están representados. Sobre un cuerpo periférico exterior 32 de la base giratoria 23, en gran medida de forma anular, se han formado en su superficie lateral unas escotaduras de enclavamiento 33, 34, 35 y 36. Las escotaduras de enclavamiento 33, 34, 35 y 36 encajan en un saliente de enclavamiento de una carcasa que aquí no está representado y permiten de este modo realizar la fijación de la base giratoria 23 con relación a la carcasa 21 en una posición de almacenamiento, en una posición de montaje y en una posición final sin tener que utilizar herramientas.

45 Al lado de la primera pletina de fijación 26 está realizada en las bases giratorias 23, 24 una segunda pletina de fijación 41 en cada una de ellas, que forma un saliente de fijación 42 para encajar en un orificio pasante que aquí no está representado, de un perfil con trama modular de orificios. La pletina de fijación 26 presenta además unos salientes de fijación 44 y 45 y un orificio pasante 46. Los salientes de fijación 44 y 45 sirven, en el caso de atornillar con una base de fijación que aquí no está representada, como dispositivo de asiento para disponer la pletina de fijación 26 paralela en superficie respecto a una base de fijación. La pletina de fijación 26 va encajada con posibilidad de desplazamiento longitudinal en el alojamiento guía 25, y queda asegurada mediante unos puentes guía 48, 49 en combinación con un
50 tope 50 para impedir que se pueda caer fuera. Las superficies laterales 51, 52 del alojamiento guía 25 están dotadas de una pluralidad de escotaduras de enclavamiento 53, dentro de las cuales encajan unos salientes de enclavamiento

realizados en la pletina de fijación 26 y que aquí no son visibles. La pletina de fijación 26 se puede por lo tanto inmovilizar en una posición definida con relación a una carcasa.

5 La figura 4 muestra un componente de un dispositivo de fijación 22, con la base de giro 23 representada en la figura 2 y en la figura 3, que está alojada en la carcasa 21, así como la pletina de fijación 26 en el alojamiento guía 25 en una posición exterior con relación a la carcasa 21.

10 La contemplación conjunta de la figura 4 y de la figura 5 muestra claramente una primera posibilidad de la configuración de fijación de la carcasa 21 sobre un perfil de trama modular de orificios 55. En el perfil de trama modular de orificios 55 están realizados tramos de perfil 56 con una multiplicidad de orificios pasantes 57. De este modo la carcasa 21 se puede unir con el perfil de la trama modular de orificios 55 por medio de la pletina de fijación 26 con una unión de bulón, tornillo o pasador de enclavamiento que aquí no está representada con mayor detalle. Además, la pletina de fijación 26 se puede adaptar por medio del dispositivo de enclavamiento representado en la figura 3, a diferentes tramos de longitud de orificios pasantes 57 el tramo del perfil 56.

15 La contemplación conjunta de la figura 6 y de la figura 7 muestra otro ejemplo de realización de una configuración de fijación entre la carcasa 21 y un perfil con trama modular de orificios 58. El perfil con trama modular de orificios 58 está dotado de una multiplicidad de orificios pasantes rectangulares 59 dentro de los cuales se puede encajar la pletina de fijación 26. La pletina de fijación 26 está acodada desde su extensión plana a una posición de montaje en la cual encaja en el orificio pasante 59. El saliente de fijación 44 de la pletina de fijación 26 encaja con un saliente de enclavamiento 61 realizado en aquélla debajo del borde 62 del orificio pasante 59. De este modo la pletina de fijación 26 queda enclavada mediante el saliente de enclavamiento 61 en el orificio pasante 59 y permite realizar una unión positiva entre la carcasa 21 y el perfil con el tramo modular de orificios 58.

20 La vista conjunta de la figura 8, de la figura 9 y de la figura 10 muestra un tercer ejemplo de realización de una configuración de fijación de la carcasa 21 de la luminaria 20 con un perfil con trama modular de orificios 65. En un extremo de la carcasa, que aquí no está representado, opuesto a un extremo 66 de la carcasa 21, está situado un perfil con una trama modular de orificios que transcurre paralelo y coincidente con el perfil de trama modular de orificios 65. La carcasa 21 está por lo tanto alojada en el espacio intermedio entre los perfiles de trama modular de orificios, en dirección perpendicular a los perfiles de trama modular de orificios.

25 La figura 8 muestra la base giratoria 23 colocada en la carcasa 21 con la pletina de fijación 41 en la cual está realizado el saliente de fijación 42. La pletina de fijación 41 se encuentra en la representación mostrada en la figura 8 en una posición extrema exterior 71.

30 La figura 9 muestra la pletina de fijación 41 en una posición de montaje, antes de encajar en un orificio pasante rectangular 73 del perfil de la trama modular de orificios 65. Una posición extrema 71 de la carcasa 21 o de la pletina de fijación 41 se consigue encajando el saliente de fijación 42 en el orificio pasante 73 y moviendo la carcasa 21 en la dirección de la flecha 74, tal como está representado en la figura 10. De este modo, la base giratoria 23 encaja en una dirección de enclavamiento, que aquí no está representada, en la carcasa 21 en la posición extrema 71. Al introducir el saliente de fijación 42 en el orificio pasante 73 éste engancha detrás de un borde 75 del orificio pasante 73, y tensa de este modo una cara inferior 76 de la pletina de fijación 41 contra una cara superior 77 del saliente de fijación 42, lo que al encajar al mismo tiempo las respectivas bases giratorias 23, 24 alojadas en los extremos 66 de la carcasa 21, da lugar a una fijación de unión positiva de la carcasa 21 entre los perfiles de trama modular de orificios 65.

40

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Dispositivo de fijación (22) para una carcasa (21), en particular una carcasa de luminaria, presentando el dispositivo de fijación por lo menos dos alojamientos para dispositivos de conexión (27), estando los alojamientos de los dispositivos de conexión situados respectivamente en una base giratoria (23, 24) dispuesta de modo giratorio en la carcasa, y sirviendo los alojamientos de los dispositivos de conexión respectivamente para alojar un dispositivo de fijación de posicionamiento en el espacio, **caracterizado porque** el dispositivo de fijación se puede desplazar en dirección longitudinal respecto a los alojamientos de la instalación de conexión.
- 10 2.- Dispositivo de fijación según la reivindicación 1, **caracterizado porque** los dispositivos de fijación están realizados como orejas (en todo el texto) de fijación (26) con un orificio de fijación (46) para establecer una unión atornillada con una base de fijación.
- 3.- Dispositivo de fijación según la reivindicación 1, **caracterizado porque** los dispositivos de fijación están realizados como orejas de fijación (26, 41) con un saliente de fijación (42, 44, 45) para encajar en una base de fijación.
- 15 4.- Dispositivo de fijación según la reivindicación 2 ó 3, **caracterizado porque** los alojamientos para dispositivos de conexión presentan un alojamiento guía (25) para alojar una oreja (en todo el texto) de fijación, para la disposición de la oreja de fijación (26) con posibilidad de efectuar un desplazamiento longitudinal
- 5.- Dispositivo de fijación según la reivindicación 4, **caracterizado porque** el alojamiento guía está dotado de un dispositivo de enclavamiento para el posicionamiento relativo de la oreja de fijación.
- 20 6.- Dispositivo de fijación según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** los dispositivos de fijación están situados cada uno en un extremo axial (66) de la carcasa para poder girar los dispositivos de fijación a una configuración de fijación que sobresale en dirección axial de las dimensiones exteriores de la carcasa.
- 7.- Dispositivo de fijación según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la base giratoria está dotada de un dispositivo de enclavamiento para el posicionamiento relativo de los dispositivos de fijación.

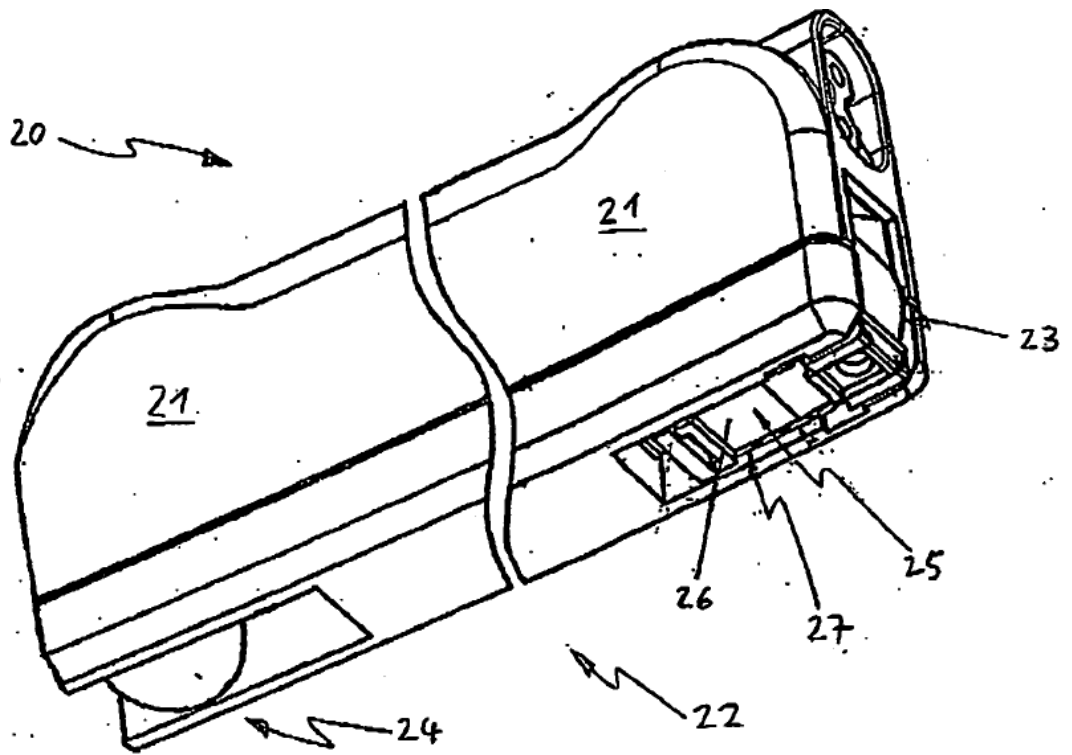


FIG. 1

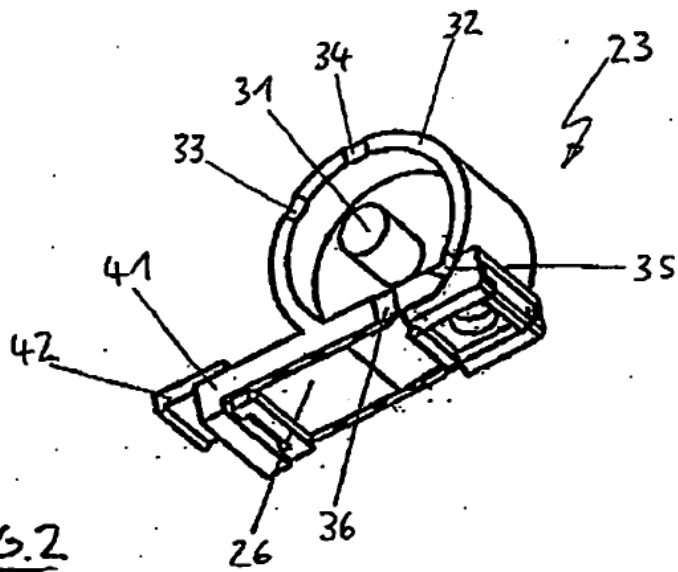
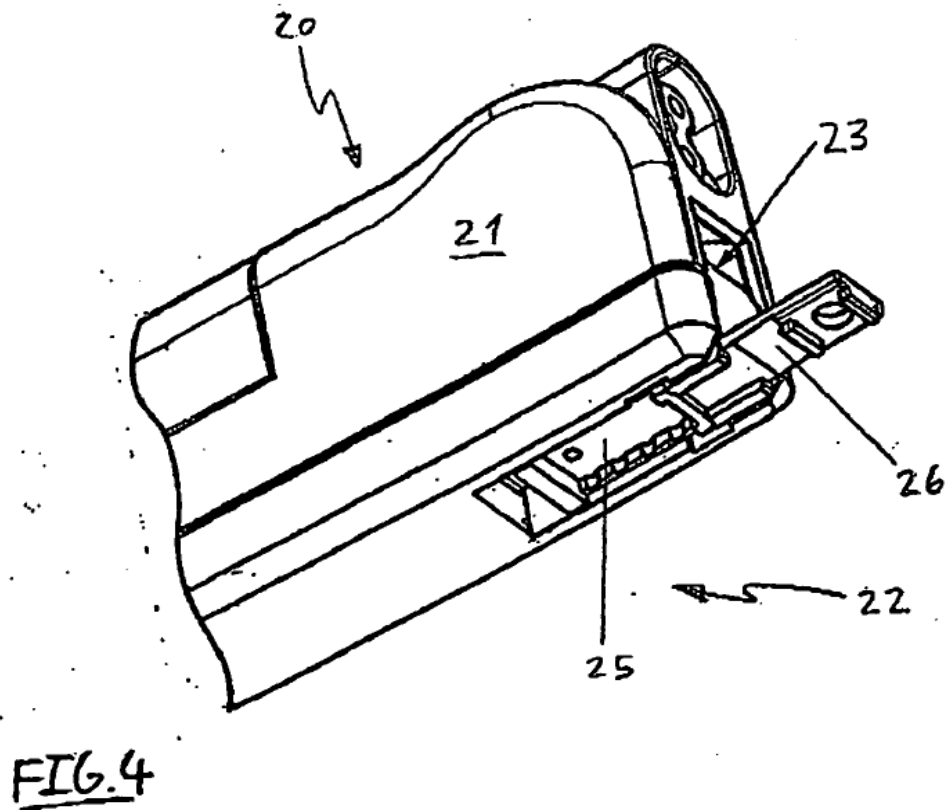
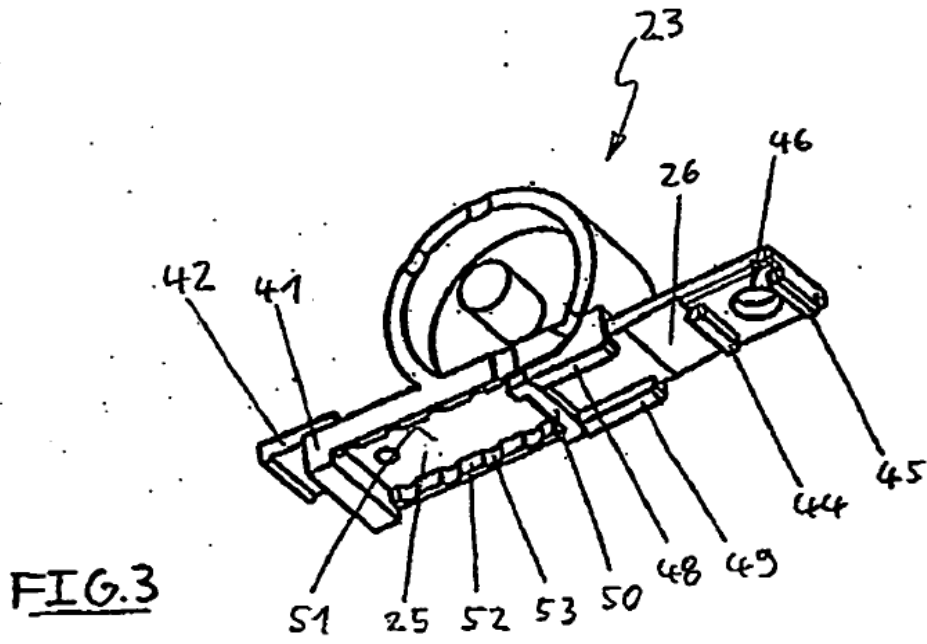


FIG. 2



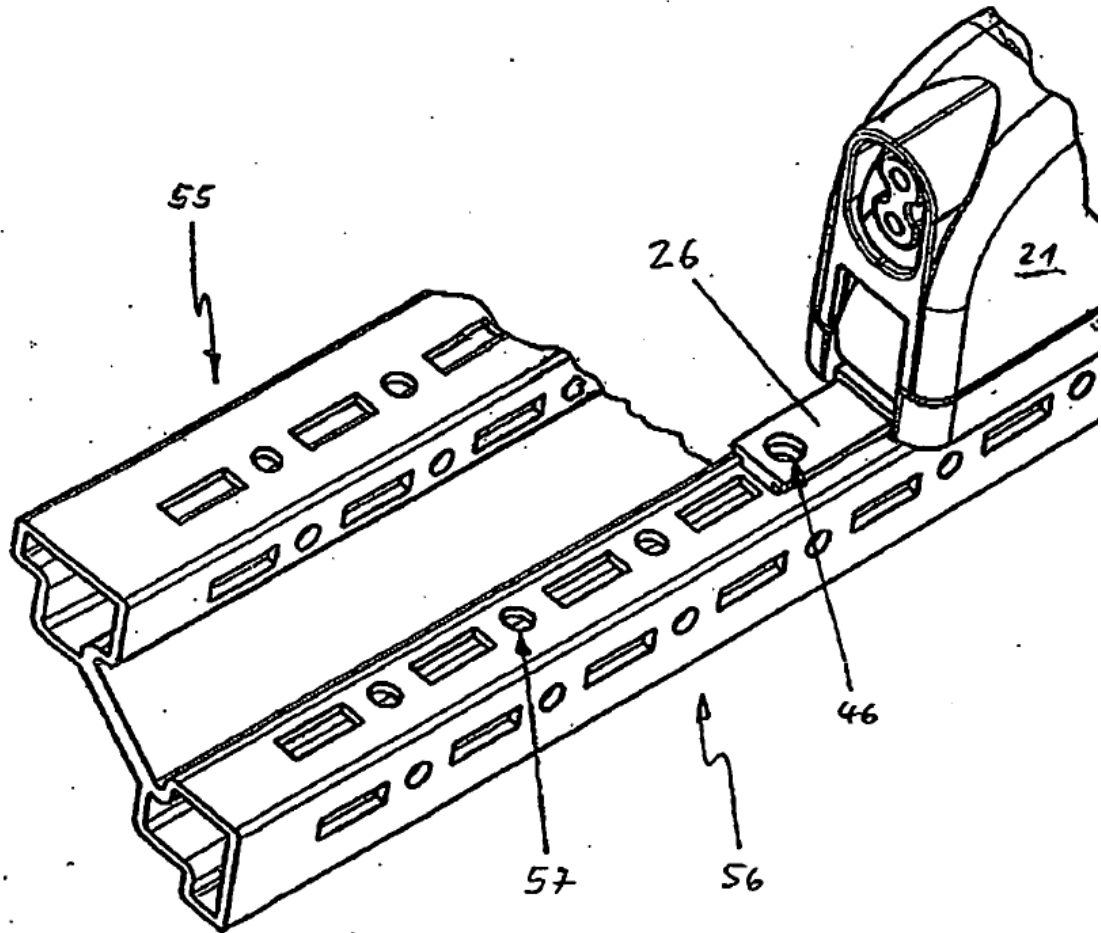


FIG. 5

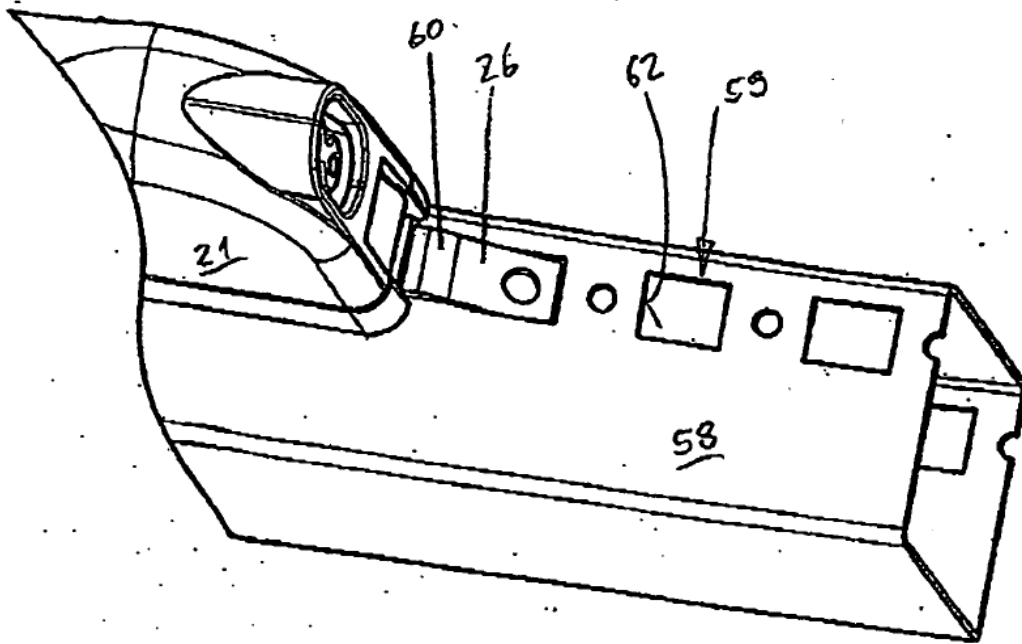


FIG. 6

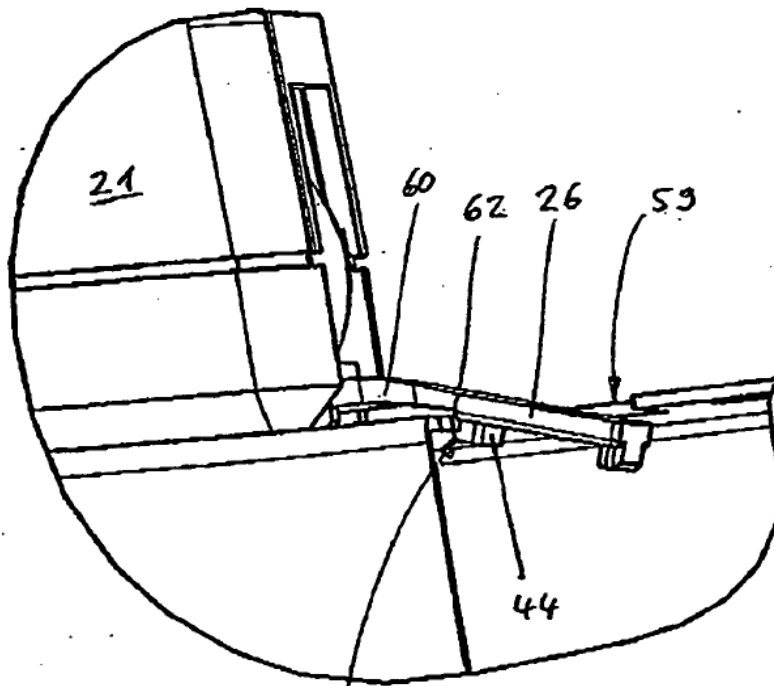


FIG. 7

