

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 189 336**

21 Número de solicitud: 201730592

51 Int. Cl.:

E06B 1/60 (2006.01)

E06B 3/988 (2006.01)

F16S 3/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

22.05.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

04.08.2017

71 Solicitantes:

HERNAMPÉREZ CUESTA, Juan Ramón (100.0%)
Paseo Garrofer 12 Urbanización Mas Ram
08916 Badalona (Barcelona) ES

72 Inventor/es:

HERNAMPÉREZ CUESTA, Juan Ramón

74 Agente/Representante:

DÍAZ NUÑEZ, Joaquín

54 Título: **Escuadra de fijación para carpintería de aluminio abierta**

ES 1 189 336 U

DESCRIPCIÓN

Escuadra de fijación para carpintería de aluminio abierta

5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una escuadra de fijación para carpintería de aluminio abierta, la cual aporta ventajas y características de novedad, que se describen en detalle más adelante, que suponen una
10 mejorada alternativa del estado actual de la técnica dentro de su campo de aplicación.

Más en particular, el objeto de la invención se centra en una escuadra de las conformadas por dos piezas en ángulo que se ajustan a las uniones en inglete de los perfiles de carpintería de aluminio para fijar mecánicamente las mismas en puertas o ventanas, la cual
15 está especialmente diseñada para su aplicación en perfiles abiertos, que son más simples y económicos que los tubulares, y se distingue por presentar una configuración estructural que, a su vez, es también más simple y económica que la que ofrecen las soluciones existentes hasta ahora en el mercado para el mismo fin, sin dejar de ser perfectamente efectiva, todo ello encaminado a procurar el ahorro en costes de montaje y fabricación en
20 dicho tipo de carpinterías.

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la
25 construcción, centrándose particularmente en el ámbito de la industria dedicada a la fabricación de accesorios para carpintería de aluminio, y más concretamente en la fabricación de escuadras de fijación a inglete.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

30 Es ampliamente conocida, en el sector de la carpintería de aluminio, la utilización de escuadras de fijación para las uniones a inglete de los perfiles. Dichas escuadras consisten, básicamente, en dos pletinas semejantes que se unen entre sí en ángulo recto por uno de sus respectivos bordes, estando apoyadas sobre los extremos de los respectivos perfiles a

5 unir a inglete, fijándose entre sí por dichos bordes, normalmente mediante un tornillo, y también a cada uno de los perfiles, mediante tetones circulares de los que están provistas ambas piezas que quedan insertados en correspondientes orificios también circulares de los perfiles, existiendo, además, una pieza guía que abraza ambas pletinas para asegurar la correcta posición de las pletinas, evitando el giro entre las mismas antes de su fijación, y para presionar sobre los perfiles al roscar el tornillo que las une por los bordes y donde se incluye un muelle que también trabaja para conseguir dicha fijación.

10 En general, cada vez más se tiende a utilizar perfiles cerrados o con cámara, es decir, cuyo corte transversal presenta paredes que definen una forma tubular, normalmente una configuración aproximadamente rectangular, ya que resultan más resistentes que los perfiles abiertos, con lo cual las escuadras se suelen insertar en el interior de la cámara tubular fijándose a la pared externa del perfil, de modo que la pared interna del mismo, que suele ser la que queda a la vista en la puerta o ventana, quede intacta y, consecuentemente, resulta más estético que no se vea ningún elemento de fijación en la carpintería.

20 No obstante, en determinadas aplicaciones, donde el factor de la estética no es relevante y/o donde es muy importante poder reducir los costes al máximo y, por tanto, cualquier ahorro cuenta, es más idónea la utilización de perfiles abiertos, es decir, no tubulares y con configuración aproximadamente en U o en H, siendo igualmente importante cualquier ahorro en el montaje y fabricación de las escuadras de fijación, que en este tipo de perfil inevitablemente se fijan a la pared interior del mismo, ya que solo cuentan con una.

25 El objetivo de la presente invención es, pues, dotar al mercado de un nuevo tipo de escuadra de fijación a inglete para perfiles de carpintería de aluminio que, aplicable para perfiles abiertos, presente una configuración estructural simplificada que permita ahorrar en costes de fabricación y montaje.

30 Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, si bien se conocen diversos modelos de escuadras de fijación del tipo que aquí concierne, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguna que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas que sean iguales o semejantes a las que concretamente presenta la que aquí se preconiza, según se reivindica.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

La escuadra de fijación para carpintería de aluminio abierta que la invención propone se configura, pues, como una novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su
5 implementación y de manera taxativa se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

10 Como se ha apuntado anteriormente, lo que la invención propone es una escuadra destinada a ser incorporada en las uniones a inglete de perfiles de carpintería de aluminio para fijar mecánicamente las mismas, la cual, siendo especialmente aplicable a perfiles abiertos, no tubulares y de configuración en U o H, se distingue por presentar una innovadora configuración estructural, más simple y económica que la que ofrecen otras
15 soluciones existentes en el mercado para el mismo fin, que proporciona ahorro en costes de montaje y fabricación, suponiendo una mejorada alternativa a las mismas.

Más concretamente, la escuadra de la invención, que es de las conformadas por dos pletinas semejantes que se unen entre sí, en ángulo recto, por uno de sus bordes,
20 disponiéndose apoyadas sobre los extremos de los respectivos perfiles a unir, y fijándose entre sí en dichos bordes mediante un tornillo y a cada uno de los perfiles mediante protuberancias que se insertan en orificios, según una característica esencial, se distingue por el hecho de que dichas pletinas están conformadas por piezas de aluminio extrusionado y en ellas se prevén protuberancias rectangulares con uñas de sujeción que se insertan en
25 orificios de forma y dimensión complementarios previstos al efecto en los perfiles.

Con ello, es decir, al ser dichas protuberancias rectangulares y estar dotadas de las citadas uñas, una vez insertadas en los orificios de forma rectangular complementaria de los perfiles, las piezas que determinan cada una de las pletinas de la escuadra ya no pueden
30 girar aunque aún no estén bien fijadas entre sí y a los perfiles, con lo cual se evita la necesidad de la pieza guía y el muelle y, consecuentemente, la fabricación de la escuadra es más barata y su montaje más rápido y simple, sin que merme la efectividad de la fijación de los perfiles de la carpintería.

Efectivamente, en lugar de consistir en pletinas de hierro o acero obtenidas por molde, como suele ser lo habitual en las escuadras existentes hasta ahora, la posibilidad de fabricación de las pletinas de la escuadra a partir de material extrusionado, preferentemente aluminio, que solo se ha de ir cortando a la medida requerida, permite abaratar costes en la
5 fabricación, ya que el material es más barato y la obtención de las piezas también. Asimismo, se obtiene una ventaja adicional, ya que se evitan los problemas de corrosión galvánica que se deriva del roce entre piezas de distinto metal, hierro o acero, con los perfiles de aluminio de la carpintería a consecuencia de la inevitable existencia de humedad que actúa como electrolito desencadenante del proceso electroquímico que la provoca.

10

Visto lo que antecede, se constata que la descrita escuadra de fijación para carpintería de aluminio abierta representa una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina, razones que unidas a su utilidad práctica la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad
15 que se solicita.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una
20 mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de unas hojas de planos, en que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

Las figuras número 1 y 2.- Muestran sendas vistas en perspectiva, de un ejemplo de la
25 escuadra de fijación, objeto de la invención, representada una vez incorporada en una unión a inglete entre dos perfiles abiertos de carpintería de aluminio, apreciándose su disposición en ellos y el modo de trabajo para proporcionar la fijación entre ambos, mostrando la figura 1 una vista desde el lado exterior y la figura 2 una vista desde el lado interior.

30 Las figuras número 3, 4 y 5.- Muestran vistas, en alzado lateral, alzado frontal y perspectiva respectivamente, de un ejemplo de la escuadra de fijación, objeto de la invención, en este caso representada sin incorporar a la carpintería, apreciándose su configuración y las principales partes y elementos que comprende.

Y las figuras número 6, 7 y 8.- Muestran vistas, en alzado lateral, alzado frontal y perspectiva respectivamente, de otro ejemplo de la escuadra de fijación de la invención, igualmente representada sin incorporar a la carpintería.

5 REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede apreciar en ellas sendos ejemplos no limitativos de la escuadra de fijación para carpintería de aluminio abierta preconizada, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Así, tal como se observa en dichas figuras, especialmente en las figuras 1 y 2, la escuadra (1) en cuestión está destinada a la fijación de uniones a inglete de perfiles de carpintería (2) de aluminio abiertos, es decir, no tubulares y con una configuración, por ejemplo en U o H, que comprende una única pared central (21) y dos laterales (22), estando conformada la escuadra (1) a partir de dos pletinas (11, 11') semejantes, sensiblemente rectangulares, que se unen entre sí por uno de sus bordes (12) formando un ángulo recto, para lo cual dicho borde (12) define un tramo achaflanado con un taladro roscado (13) en que se inserta un tornillo (3), disponiéndose apoyadas sobre los respectivos extremos de la pared central (21) de cada uno de los perfiles de carpintería (2) a unir, contando cada una de dichas pletinas (11, 11') con una protuberancia (14) que emerge por su cara interior, quedando enfrentadas las protuberancias (14) de una y otra pletinas, apta para su inserción en un hueco (23) previsto en dicha pared (21) de los perfiles (2) para fijarse a ellos, con la particularidad de que dichas protuberancias (14) tienen una forma plantar rectangular con una uña (15) lateral de sujeción en su canto proximal, que es el orientado y paralelo al borde (12) achaflanado de cada pletina (11, 11'), a la vez que la forma del hueco (23) es también rectangular y dimensionado en concordancia para recibir ajustadamente estas protuberancias (14) rectangulares, consiguiendo con ello que la unión entre ambos perfiles (2) se produzca únicamente gracias a la presión ejercida en ellos por ambas pletinas (11, 11') al roscar el tornillo (3) que, a su vez, determina el desplazamiento de las mismas hacia sus respectivos bordes (12) haciendo que las citadas uñas (15) de sus protuberancias (14) rectangulares se traben en el canto del hueco (23) rectangular correspondiente, y evitándose, además y al mismo tiempo, que se pueda producir el giro indeseado de las pletinas (11,11') entre sí durante el montaje de la unión a inglete de los perfiles (2) antes de llegar a la completa

fijación de las mismas debido a que la configuración rectangular de las protuberancias (14) y los huecos (23) impide dicho giro.

Además, preferentemente, cada una de las pletinas (11, 11') de la escuadra (1), tras las
5 citadas protuberancias (14) rectangulares, en el lado opuesto a la descrita uña (15) con que
cuentan, presentan una porción distal de superficie (16) que tiene como finalidad cerrar la
zona posterior del hueco (23) rectangular de los perfiles (2), evitando la eventual penetración
de humedad o cuerpos extraños en el interior de la carpintería, ya que con el citado
10 desplazamiento de las pletinas (11, 11') al fijarlas roscando el tornillo (3), el lado opuesto de
dicho hueco (23) al que se traba la uña (15) queda si cubrir por la protuberancia (14).

Por otra parte, la realización preferida de la escuadra (1) contempla la existencia, en el
borde (12) achaflanado de la primera pletina (11), de un resalte puntiagudo (17) que define
externamente la arista de la escuadra (1) e internamente determina un escalón (18) donde
15 encaja el canto achatado (19) del borde (12) de la segunda pletina (11'), proporcionando un
afianzamiento de la fijación entre ambas pletinas (11, 11').

Por último, cabe destacar que, preferentemente, ambas pletinas (11, 11') consisten en
piezas obtenidas a partir de perfiles de material extrusionado, preferentemente aluminio,
20 pudiendo presentar formas variables, especialmente en la parte distal de las mismas donde
se incorporan las protuberancias (14) y que, por ejemplo, como muestra la opción mostrada
en las figuras 3 a 5, quedan recortadas entre sendos cajeados (110), o como muestra la
opción de las figuras 6 a 8, quedan integradas en la propia superficie de la pletina (11, 11').

25 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de
ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que
cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan,
haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras
formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales
30 alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o
modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- ESCUADRA DE FIJACIÓN PARA CARPINTERÍA DE ALUMINIO ABIERTA que, destinada a la fijación de uniones a inglete de perfiles de carpintería (2) de aluminio abiertos, cuya configuración comprende una pared central (21) y dos laterales (22), y estando conformada la escuadra (1) a partir de dos pletinas (11, 11') semejantes, sensiblemente rectangulares, que se unen entre sí por uno de sus bordes (12) achaflanado, formando un ángulo recto, mediante un tornillo (3), y a cada uno de los perfiles de carpintería (2) sobre los que se disponen apoyadas, mediante una protuberancia (14) apta para su inserción en un hueco (23) previsto en la pared central (21) de los perfiles (2), está **caracterizada** porque dichas protuberancias (14) tienen una forma plantar rectangular con una uña (15) lateral de sujeción en su canto proximal, orientado y paralelo al borde (12) achaflanado de cada pletina (11, 11'), a la vez que la forma del hueco (23) de los perfiles (2) es también rectangular y está dimensionado en concordancia para recibir ajustadamente estas protuberancias (14) rectangulares, de tal modo que el desplazamiento de las pletinas (11, 11') hacia sus respectivos bordes (12) provocado al roscar el tornillo (3) determina el trabado de las citadas uñas (15) en el canto del hueco (23) rectangular correspondiente, a la vez que dicha configuración rectangular de las protuberancias (14) y los huecos (23) impide su giro.

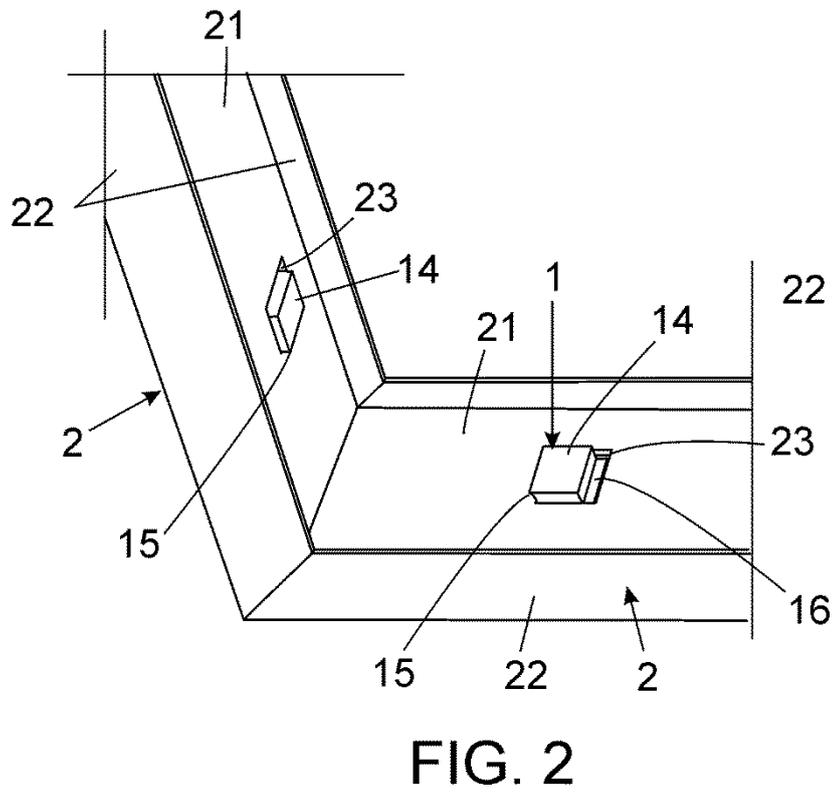
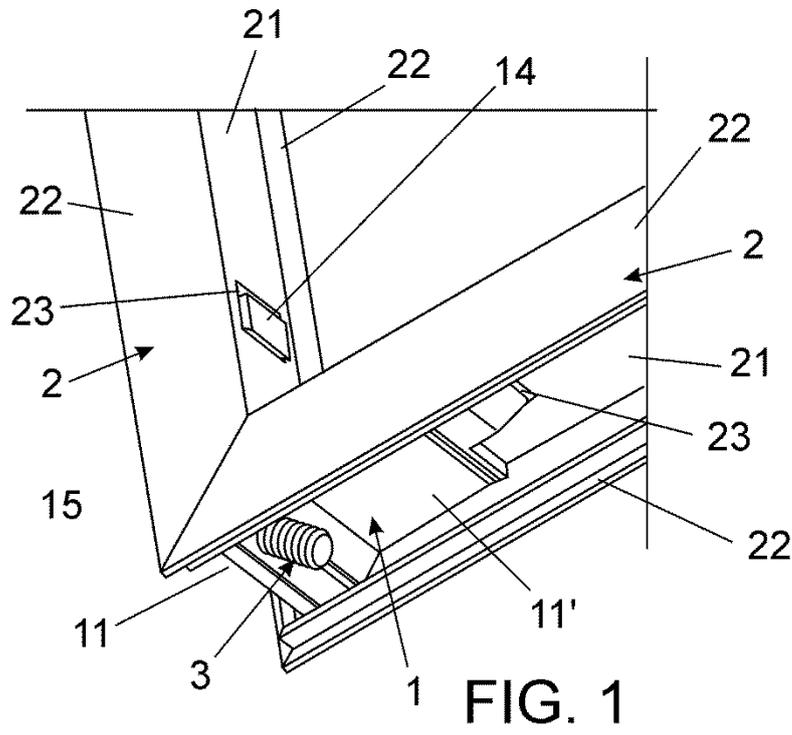
2.- ESCUADRA DE FIJACIÓN PARA CARPINTERÍA DE ALUMINIO ABIERTA, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque cada una de las pletinas (11, 11'), tras las protuberancias (14) rectangulares, en el lado opuesto a la uña (15) con que cuentan, presentan una porción distal de superficie (16) que tiene como finalidad cerrar la zona posterior del hueco (23) rectangular de los perfiles (2).

3.- ESCUADRA DE FIJACIÓN PARA CARPINTERÍA DE ALUMINIO ABIERTA, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque, en el borde (12) achaflanado de una primera pletina (11), existen un resalte puntiagudo (17) que define externamente la arista de la escuadra (1) e internamente determina un escalón (18) donde encaja el canto achatado (19) del borde (12) de una segunda pletina (11'), proporcionando un afianzamiento de la fijación entre ambas pletinas (11, 11').

4.- ESCUADRA DE FIJACIÓN PARA CARPINTERÍA DE ALUMINIO ABIERTA, según

cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque ambas pletinas (11, 11') consisten en piezas obtenidas a partir de perfiles de material extrusionado.

5.- ESCUADRA DE FIJACIÓN PARA CARPINTERÍA DE ALUMINIO ABIERTA, según la
5 reivindicación 4, **caracterizada** porque ambas pletinas (11, 11') son piezas de aluminio extrusionado.



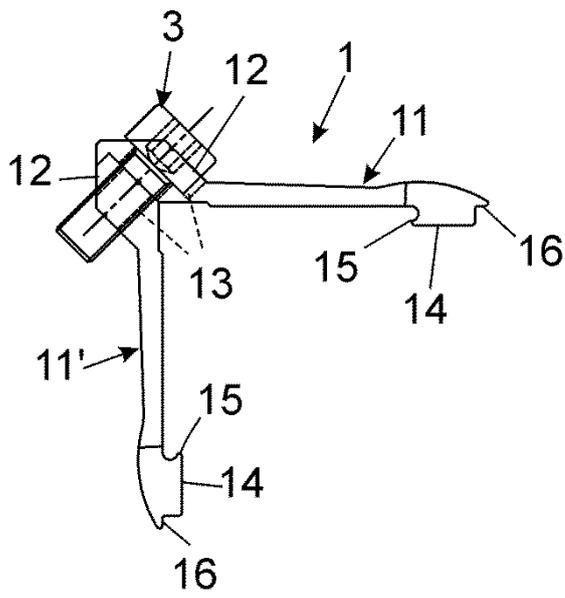


FIG. 3

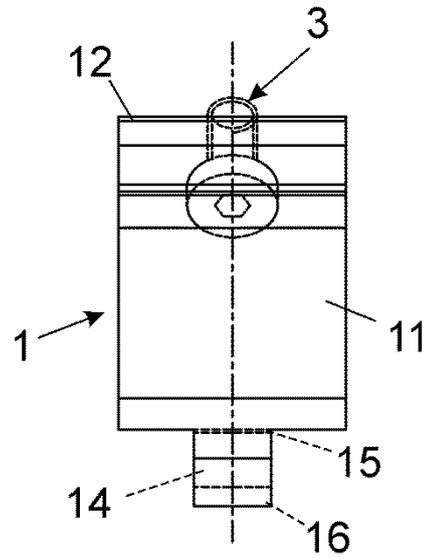


FIG. 4

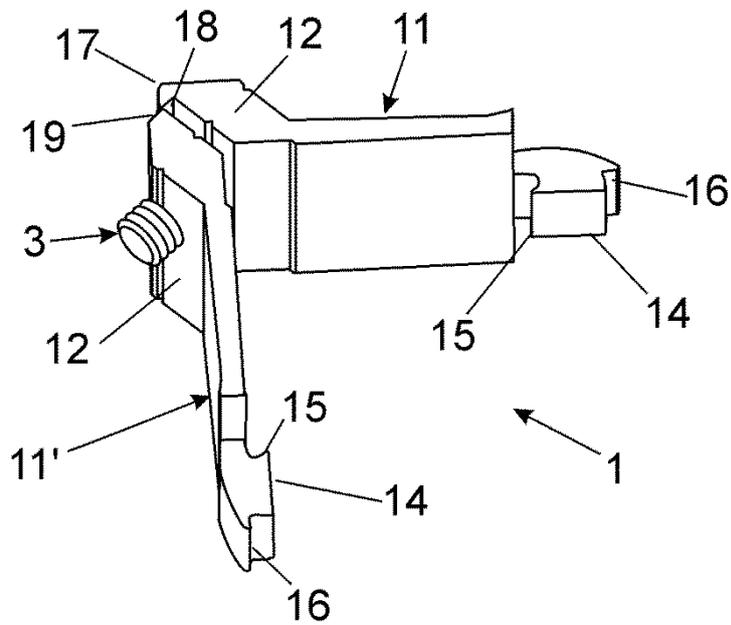


FIG. 5

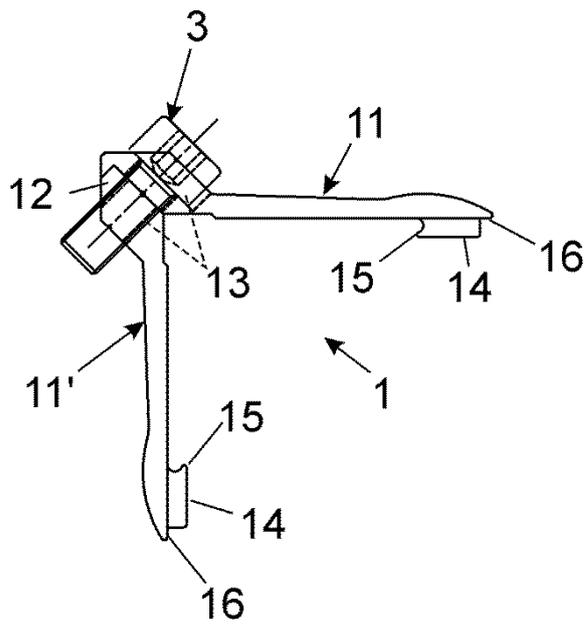


FIG. 6

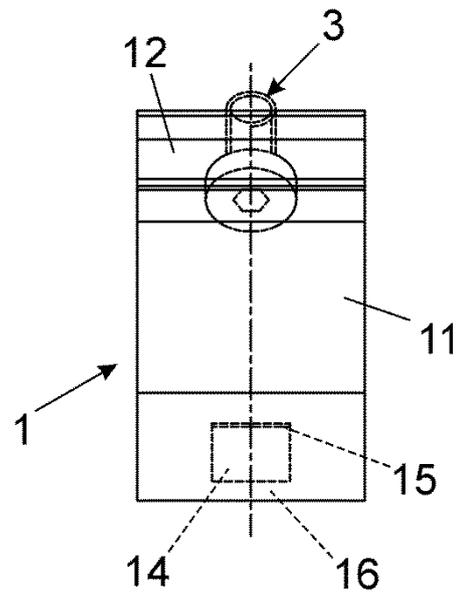


FIG. 7

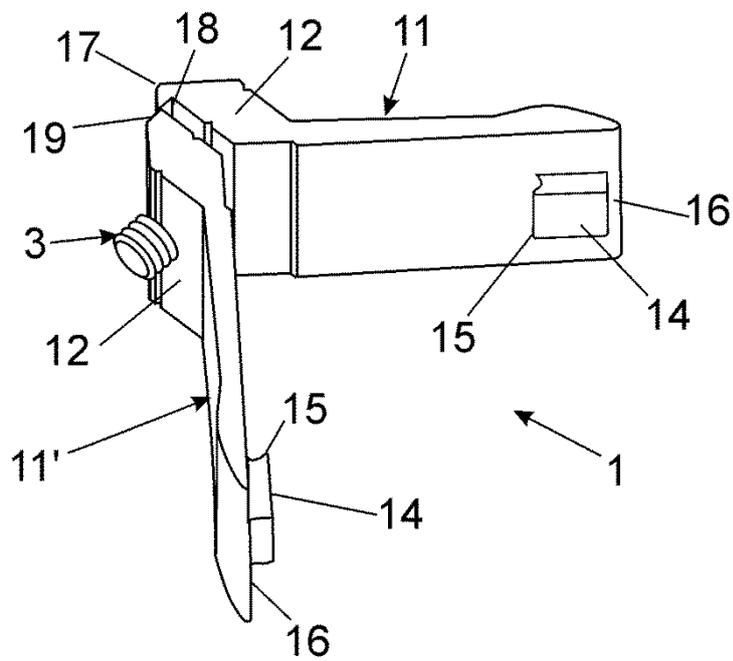


FIG. 8