(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 063 836**

(21) Número de solicitud: U 200601950

(51) Int. Cl.:
H02G 3/06 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación: **31.08.2006**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **16.12.2006**

(71) Solicitante/s: **CIMA BOX 2000, S.L.**
c/ Carrerada, 1
Polígono Industrial Can Roca
08107 Martorelles, Barcelona, ES

(72) Inventor/es: **Pérez Pérez, Miguel y**
Comas Balester, Juan

(74) Agente: **Espiell Volart, Eduardo María**

(54) Título: **Piezas de curvatura en radio interior y radio plano, en canales portaconductores.**

ES 1 063 836 U

DESCRIPCIÓN

Piezas de curvatura en radio interior y radio plano, en canales portaconductores.

El presente modelo de utilidad hace referencia a las piezas de curvatura que se utilizarán en las instalaciones de canales portadores de cables destinados especialmente a la transmisión de voz y datos, con la finalidad de permitir la colocación correcta de dichos conductores en el interior de los canales, donde quedarán convenientemente instalados, concretamente en las zonas angulares de rincón y de cambio de sentido, en la posición de los canales en "L", de forma que los conductores se adapten a la curvatura de la pieza sin tensiones ni ser forzados, evitando cualquier deformación o daño por este cambio de sentido.

Son numerosas las ocasiones en que se realizan instalaciones que tienen como base canales que se colocarán de forma rápida y simple sobre las paredes o superficies similares, con la finalidad de delimitar una zona cerrada y protegida, en cuyo interior se colocarán los conductores necesarios para el accionamiento y mando de maquinaria o aparatos diversos ubicados en el lugar, como pueden ser, el transporte de datos, imágenes y audio, mando y control, la alimentación eléctrica, red de emergencia SAI etc.. La facilidad de colocar los cables en el interior de estos canales ha hecho que su utilización sea cada vez mayor.

Sin embargo, este tipo de instalaciones, mediante los mencionados canales, presenta el inconveniente de que en los lugares en que se cambia de dirección, bien en radio interior, al tratarse de un rincón, bien sea radio plano, al tratarse de un cambio de dirección en "L" del canal, ascendiendo o descendiendo, sobre una superficie vertical, los conductores allí instalados pueden doblarse de forma incorrecta en esas zonas concretas, provocándose deformaciones e incluso daños en los mismos, con el riesgo de averías, corte o pérdida de calidad de transmisión de datos de todo tipo, etc...

La pieza de curvatura objeto del presente modelo de utilidad ofrece una solución práctica e inmediata a los inconvenientes que se han citado, ya que facilita de forma inmediata la curvatura adecuada sin tensión de los conductores en las zonas de doblado, manteniéndolos en posición correcta de forma indefinida, todo ello por el hecho concreto y característico de que la pieza de curvatura está elaborada en material flexible que permite la inmediata adaptación a ángulos de rincón y ángulos de cambio de sentido que difieran de los 90º exactos.

Con la finalidad de describir con detalle las características básicas de las piezas de curvatura para radio interior y radio plano, en canales portaconductores, objeto de la presente invención, se adjuntan unos dibujos en los que, a título de ejemplo no limitativo, se ha representado una realización práctica de las mismas.

En dichos dibujos,

La Figura 1 es una vista en perspectiva de una zona de rincón, entre dos paredes, situadas a 90º en este ejemplo dibujado, con dos canales situados en ese rincón y un tercero mostrando un cambio de dirección en "L" hacia abajo, verticalmente, también a 90º;

La Figura 2 es una vista frontal y en perspectiva de la pieza para su aplicación en un cambio de dirección en "L";

La Figura 3 es una vista frontal y en perspectiva de la mitad de la pieza representada en la figura anterior, para ser aplicada en radios interiores;

La Figura 4 es una vista en perspectiva y por detrás de la misma pieza, de la figura 2;

La Figura 5 muestra la colocación de la pieza en el interior de los dos canales coincidentes en el rincón, formado por las dos paredes donde están instalados;

La Figura 6 es una vista en perspectiva y por detrás del conjunto mostrado en la figura anterior, no habiéndose representado las paredes para mayor claridad;

La Figura 7 es una vista en perspectiva del conjunto en su aplicación de cambio de dirección en "L", con la pieza en proceso de instalación, no habiéndose dibujado también la pared sobre la que se fijan los canales; y

La Figura 8 es una vista relacionada con la de la figura anterior, con la pieza totalmente montada en la aplicación de cambio de dirección en "L", y mostrando, además un conductor ya colocado, sin haberse dibujado tampoco la pared;

De acuerdo con estos dibujos, las piezas objeto de la presente invención destinadas a constituir la pauta de curvatura de radio interior y de radio plano en canales porta-conductores y similares, concretamente en el caso de los rincones de paredes, muros u otras separaciones similares, así como en los cambios de dirección en "L" sobre una misma superficie plana vertical; se describen a continuación.

La pieza para la aplicación en radio interior, para rincón, consiste en una placa curvada (1), elaborada en material flexible, que le permite adaptarse a la curvatura impuesta por ángulos diversos, incluso diferentes a los 90º, estando esta placa curvada flexible (1) provista de dos aletas laterales (2) en las cuales queda situado un resalte semicilíndrico (3), que se corresponde con una ventana cuadrangular (4) situada en la placa curvada flexible (1), justo en el lugar de incidencia del semicilindro (3).

La placa curvada flexible (1) está delimitada en módulos horizontales, dos en el ejemplo dibujado de la figura 2. En la figura 3 se ha separado, por corte, el inferior de ellos (1a), disposición necesaria según la amplitud del canal donde la pieza será aplicada.

En su cara interior, esta placa curvada flexible (1), posee, opcionalmente, unos tabiquillos horizontales, situados simétricamente a derecha (5a) y a izquierda (5b), separados en su parte central y con sus bordes interiores sensiblemente orientados hacia adentro.

Así conformada la placa curvada flexible (1a), se colocará gracias a la flexibilidad del material en que está elaborada, en el interior de los extremos de los dos canales (6), los cuales ya han sido fijados, previamente en la pared (7), junto al rincón a 90º, en la realización ilustrada en la figura 6. En la práctica estos rincones de pared podrán ser de ángulos distintos a los 90º, adaptándose la placa curvada flexible (1a) a ellos sin dificultad, lo cual constituye una verdadera ventaja sobre otros sistemas

En esta aplicación de la placa curvada flexible (1a) en rincón, las aletas laterales (2) quedarán situadas totalmente apoyadas contra la cara interior de la pared vertical frontal (8) de cada canal (6). Teniendo en cuenta que la superficie (2a) de cada aleta lateral (2) quedará en contacto con la cara interna de la pared frontal (8) del canal (6), dicha aleta lateral (2) se fijará de la forma adecuada sobre la cara interior de la mencionada pared frontal (8) del canal (6), garantizando

la amovilidad de la placa curvada (1a) en su lugar de ubicación definitiva.

Esta fijación se efectuará mediante los elementos más adecuados, como son remaches, tomillos, grapas o adhesivos.

Así posicionada y fijada la placa curvada flexible (1a), cuando esta posea, opcionalmente, los tabiquillos (5a) y (5b) en su dorso, se apoyarán éstos contra la cara interior de las paredes verticales frontales (8), ya mencionadas, de los canales (6), constituyendo el elemento de rigidez que impedirá el doblado o aplastamiento de la placa curvada flexible (1a), en el supuesto de que los conductores (9) que se coloquen en el interior del canal ejerciendo una fuerte tracción, y la presión consecuente, sobre dicha placa curvada flexible (1a).

Asimismo, la especial disposición de los bordes de los tabiquillos (5a) y (5b), que poseerá la placa curvada flexible (1a) opcionalmente, orientados hacia adentro, permiten forzar la curvatura de la placa (1a) para permitir su colocación en su lugar de aplicación sin dificultad.

Para la colocación de la placa curvada flexible (1a) en esta aplicación de radio interior, en el rincón de las paredes (7), se procede, una vez posicionada la placa en el lugar requerido, como se observa en la figura 6, a fijar una de las aletas laterales (2), quedando para la operación siguiente, la fijación de la aleta lateral (2) opuesta, como indica la misma figura 6, donde se observa esta aleta aun sin fijar.

Durante este proceso de colocación y fijación, los tabiquillos (5a) y (5b), en el caso de que la placa (1a) disponga de ellos, formarán, al apoyarse contra las paredes interiores de los canales (6), el necesario elemento resistente que evite la deformación de la placa curvada flexible (1a).

La pieza para la aplicación en radio plano, para un cambio de dirección en "L", sobre una superficie plana, por ejemplo de pared, de la línea de canales (6), consiste en una placa curvada flexible (1), tal como dibuja las Figuras 2 a 5, y susceptible de ser separados por corte o desgarro.

La colocación de dicha placa curvada flexible (1) se realiza sobre las caras interiores (10) de los canales (6), dispuestos uno horizontalmente y el otro verticalmente en "L" en esta representación, según las figuras 7 y 8. En esas caras interiores (10), estos canales (6) poseen unas pestañas longitudinales (11), de borde superior cilíndrico, sobre los cuales, al disponerse la placa curvada flexible (1) en el lugar definitivo de aplicación, quedarán situados los resaltes semicilíndricos (3) de las aletas laterales (2) de la placa, de manera que dichas aletas podrán adherirse en su totalidad sobre la superficie de las caras internas (8) de los canales (6), al no ser esta pestaña longitudinal (11) obstáculo alguno, pues queda posicionada en el interior del resalte semicilíndrico (3) y discurrir, asimismo, por la ventana cuadrangular (4) de la placa curvada flexible (1).

De este modo, estando los canales (4) fijados sobre la pared (7), en radio plano en "L", se procede a la colocación de la placa curvada (1), fijando primeramente una de las dos aletas laterales (2), operación que, tal como se ha indicado anteriormente, se efectúa de inmediato y sin dificultad con ayuda del sistema de fijación adecuado y al quedar la pestaña longitudinal (11) situada bajo el resalte semicilíndrico (3) y a través de la ventana cuadrangular (4) de la propia placa curvada flexible (1). Esta primera acción queda representada en la figura 7, en la que se observa una de las aletas laterales (2) aún sin fijar sobre el canal (6).

Inmediatamente después, forzando la curvatura de la placa flexible (1), momento en que los tabiquillos opcionales quedarán apoyados contra los propios canales, evitando la deformación de la placa (1), se adherirá la aleta opuesta (2), tal como se representa en la figura 9. La placa curvada flexible (1), colocada y fijada, constituirá la pauta de doblado del conductor (9), el cual quedará dispuesto en su lugar correctamente y sin peligro de deformaciones ni tensiones que pudieran dañarlo. Esta pauta de doblado podrá ser de 90º, en ángulo recto, o bien en un ángulo diferente, en el caso de que la instalación en "L" así lo requiera, lo cual constituye una ventaja muy importante sobre todo lo conocido.

Descrito suficientemente el objeto de la presente invención, debe indicarse que toda variación en dimensiones, formas y acabado, así como tipo de material empleado en la realización práctica de la mencionada placa curvada, en sus correspondientes aplicaciones, en nada afectarán la esencialidad de las mismas, quedando resumida en las reivindicaciones que siguen.

REIVINDICACIONES

1. Piezas de curvatura en radio interior y radio plano, en canales portaconductores, destinadas a constituir la pauta de curvatura de radio interior y de radio plano para conductores de transmisión de voz y de datos que se instalarán en dichos canales, concretamente en el paso de rincones de paredes y similares, así como en los cambios de dirección en "L", sobre una misma superficie vertical, **caracterizadas** porque consisten en una placa curvada (1), elaborada en material flexible provista de dos aletas laterales (2), cada una de ellas dotadas de un resalte semicilíndrico (3), encarado con una ventana cuadrangular (4) situada sobre la propia placa curvada flexible (1), estando dicha placa conformada en módulos horizontales, separables por corte o desgarro, con el objeto de poder ser colocadas en canales (6) de distinta anchura, adaptándose así la placa curvada flexible (1) a los diferentes ángulos de rincón, en radio interior (1a), o en radio plano (1) en el caso de cambio de dirección en "L" de dichos canales.

2. Piezas de curvatura en radio interior y radio plano, en canales portaconductores, según la reivindicación anterior, **caracterizadas** porque en la aplicación de placa curvada flexible (1a) en radio interior de rincón, ésta se colocará en el interior de los extremos de los dos canales (6), previamente fijados sobre las paredes (7) que forman rincón en ángulo de 90º o similar, apoyando la placa (1a) sus aletas laterales (2) contra la cara interior de la pared vertical frontal (8) de cada canal (6), de forma que se fije, mediante un elemento de fijación adecuado (remache, tornillo, adhesivo, etc...), contra la cara interior de dicha pared frontal (8), garantizando la amovilidad de la placa curvada flexible (1) en su ubicación definitiva.

3. Piezas de curvatura en radio interior y radio plano, en canales portaconductores, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, **caracterizadas** porque en la aplicación de la placa curvada flexible (1) para radio plano, en canales doblados en "L", a 90º o en ángulo similar, ésta se colocará sobre las caras interiores (10) de los canales (6), dispuestos uno horizontal y otro verticalmente, donde están situadas unas pestañas longitudinales, de borde superior redondeado (11), que quedan situadas bajo el resalte semicilíndrico (3) de las aletas (2) y por el interior de las ventanas cuadrangulares (4) de la propia placa curvada flexible (1), de forma que dichas aletas laterales (2) podrán, sin impedimento alguno, fijarse contra las caras interiores (10) de los correspondientes canales (6), mediante los elementos de fijación adecuados.

4. Piezas de curvatura en radio interior y radio plano, en canales portaconductores, según las anteriores reivindicaciones, provistas opcionalmente en su cara posterior de los tabiquillos horizontal (5a) y (5b), **caracterizadas** porque dichos tabiquillos, al quedar apoyados contra las paredes interiores de los canales (6), cuando las piezas curvadas flexibles (1) y (1a) son colocadas en su ubicación definitiva, constituyendo un elemento resistente que conferirá a las mencionadas placas curvadas flexibles (1) y (1a), la resistencia suficiente para no ser deformadas al ejercer cualquier presión sobre ellas en el proceso de colocación de los conductores (9) en el interior de los canales (6), constituyendo así la pauta de curvatura de dichos conductores (9).

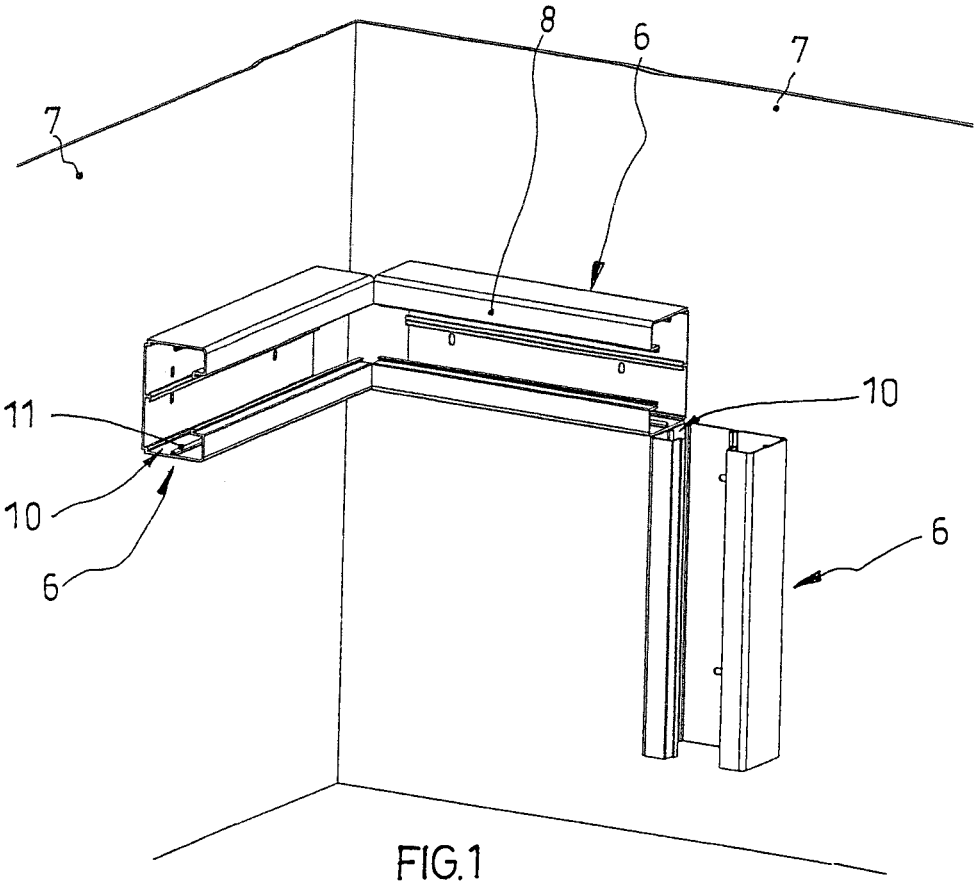


FIG.1

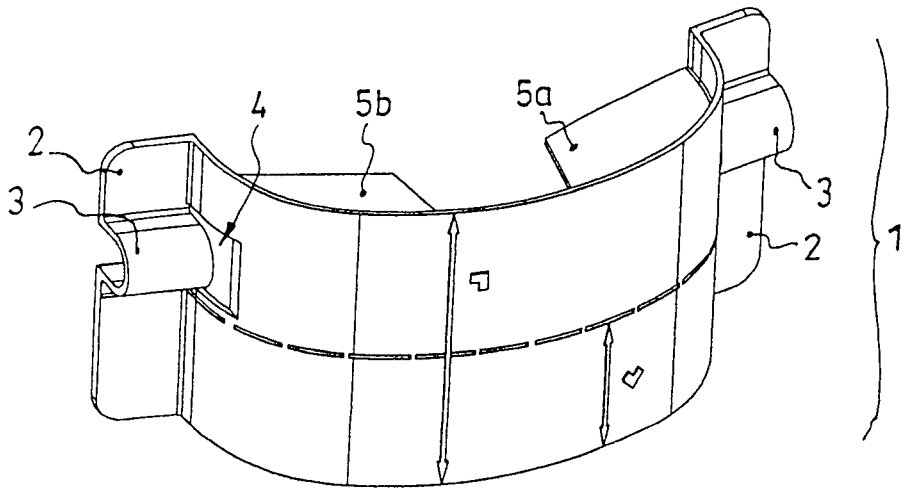


FIG. 2

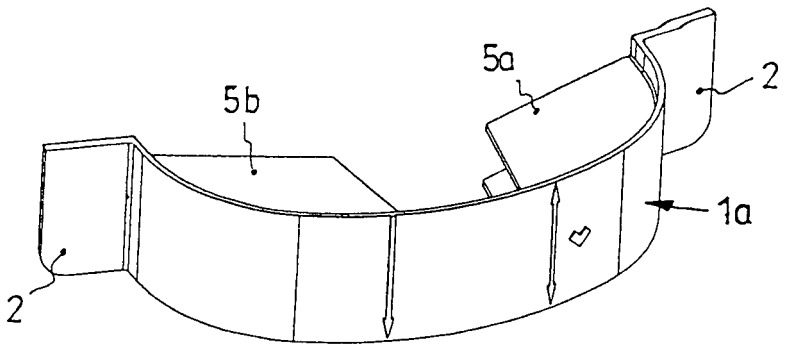


FIG. 3

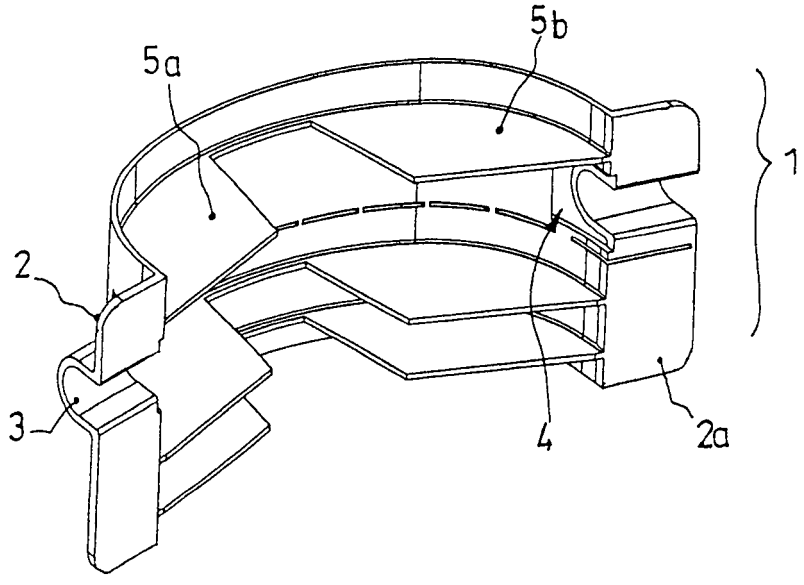


FIG. 4

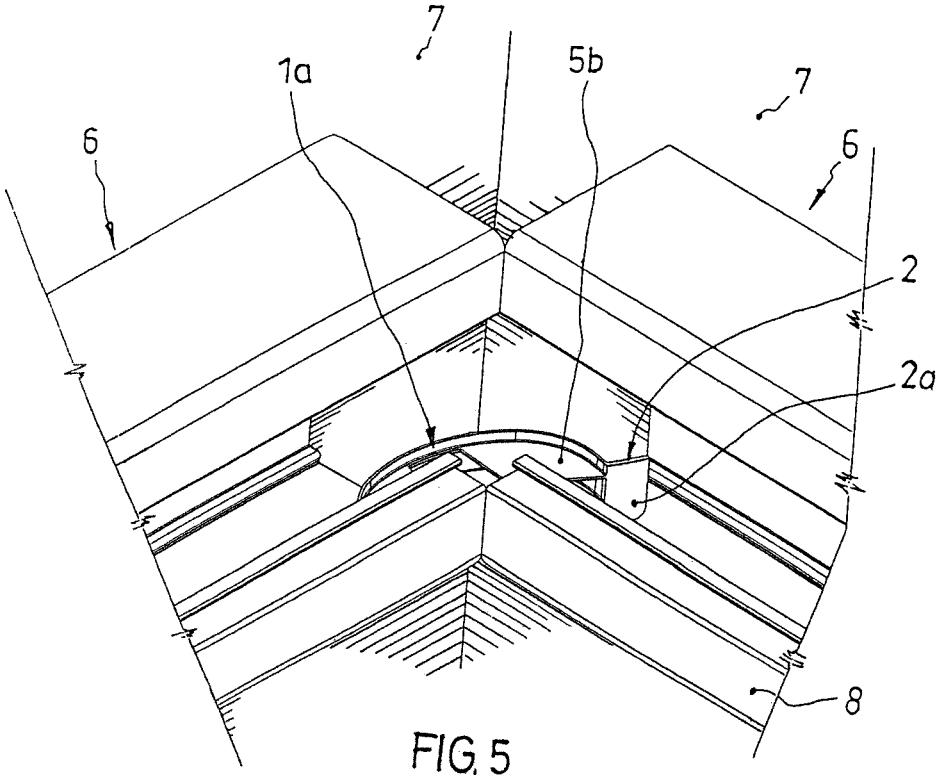


FIG. 5

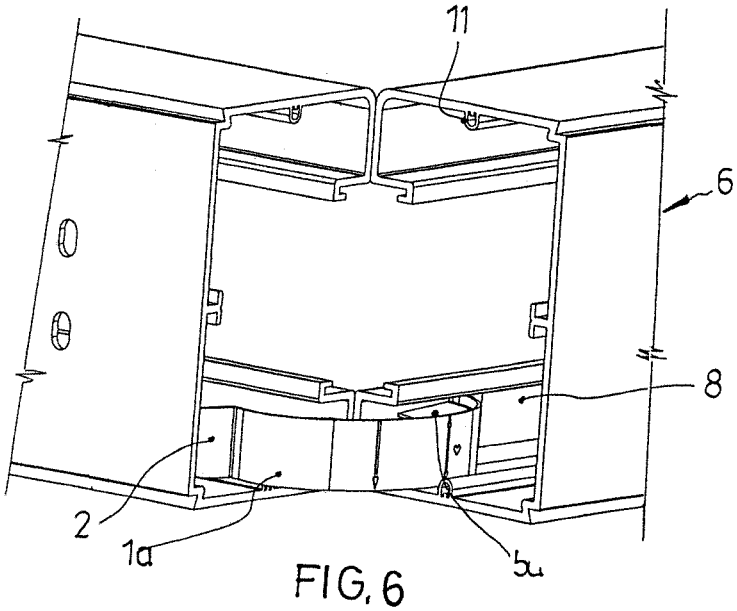


FIG. 6

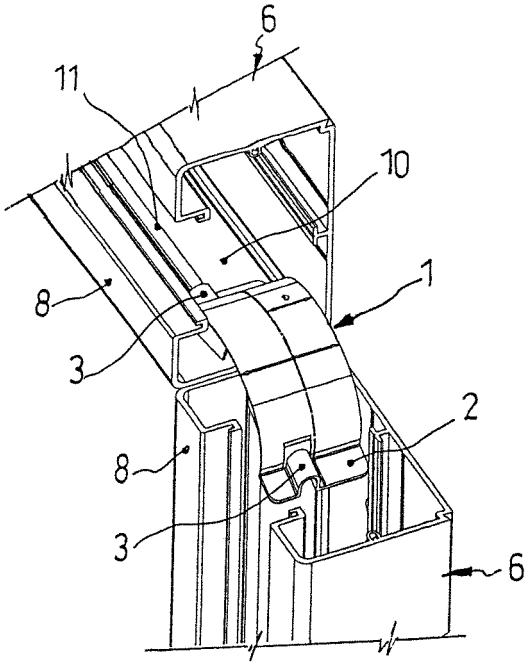


FIG. 7

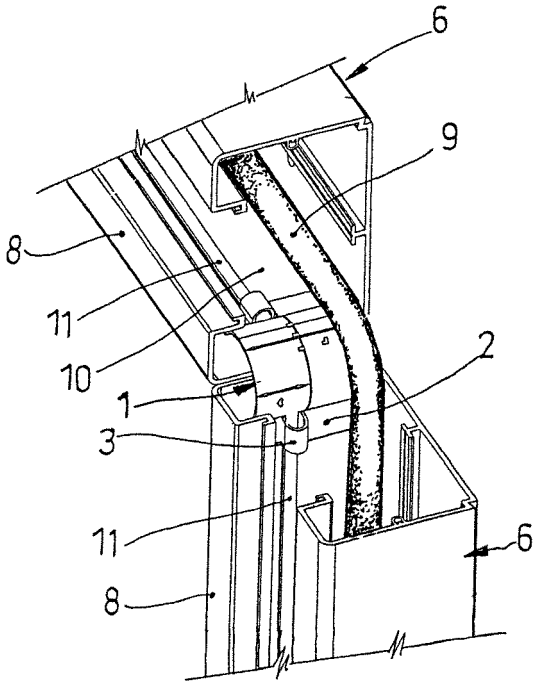


FIG. 8