



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 367 864**

51 Int. Cl.:
E04B 9/22 (2006.01)
E04B 9/24 (2006.01)
E04F 13/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09380076 .1**
96 Fecha de presentación : **15.04.2009**
97 Número de publicación de la solicitud: **2112294**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **28.10.2009**

54 Título: **Recubrimiento interior para techos.**

30 Prioridad: **25.04.2008 ES 200801202**
01.10.2008 ES 200802788

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
10.11.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
10.11.2011

73 Titular/es: **CUPA INNOVACION, S.L.U.**
Las Carneiras-Macal, 32
36213 Vigo, Pontevedra, ES

72 Inventor/es: **Fernández Fernández, Javier**

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

ES 2 367 864 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

Recubrimiento interior para techos

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a un recubrimiento interior bajo techos, que está constituido por paneles que quedan suspendidos de rastreles fijados al techo.

El recubrimiento de la invención puede aplicarse interiormente bajo cubiertas de cualquier tipo, que no dispongan de aislamiento térmico ni de recubrimiento decorativo, para aportar ambas funciones, siendo de especial aplicación a cubiertas a base de hormigón, cubiertas de viguetas y bovedillas, etc.

10 También existen recubrimientos para techos conocidos constituidos por paneles que comprenden una capa decorativa frontal y una capa posterior con aislamiento térmico, unidas entre sí mediante un adhesivo, cuyos paneles están suspendidos del techo por medio de elementos que consisten en perfiles de placa con forma de Z, una de cuyas ramas extremas se inserta entre las capas frontal y posterior del panel, mientras que la otra rama extrema descansa hacia arriba contra la superficie interior del techo, al que se fija mediante elementos de fijación auxiliares, tales como tornillos o clavos. Los recubrimientos que presentan la constitución expuesta se describen en los documentos US2968070 y US2779979. Ambos documentos describen recubrimientos según el preámbulo de la reivindicación 1.

Este sistema de montaje requiere la fijación de una de las ramas extremas del perfil o elemento en forma de Z al techo o componente de techo desde el que se suspenden los paneles, por medio de elementos de fijación auxiliares, tales como clavos, tornillos, etc.

20 Antecedentes de la invención

Los recubrimientos interiores de techos están generalmente constituidos por lamas de friso o tarima clavadas sobre un rastrelado de madera que a su vez está fijado a la cubierta mediante clavos, tacos-tornillos o cola. Entre el friso y la pared se colocan las planchas de aislante.

25 Los recubrimientos tradicionales, si bien sirven como medio de aislamiento térmico, no ofrecen amplias posibilidades de acabado.

Descripción de la invención

El objetivo de la presente invención es un recubrimiento interior para techos, constituido de modo que permita simplificar las operaciones de montaje, con una constitución simple y elementos de bajo coste, y de modo que posibilite reducir el tiempo de instalación.

30 El recubrimiento de la invención es del tipo descrito anteriormente, que comprende paneles que presentan una capa decorativa frontal y una capa posterior con aislamiento térmico, que están unidas entre sí mediante un elemento adhesivo, presentado el panel la posibilidad de mostrar diferentes acabados en la cara inferior, por ejemplo, frisos de madera de diferentes anchuras, contrachapado, escayola, elementos de acondicionamiento acústico, fibrocemento, fibroyeso, etc. Al igual que para la capa posterior con aislamiento térmico, puede hacerse de poliestireno expandido, poliestireno extrudido, etc. Las diferentes capas que forman el panel pueden unirse usando cola de poliuretano, durante el proceso de prensado o de formación del panel. Dependiendo de los espacios y los acabados escogidos, el panel puede presentar una tercera capa posterior de refuerzo hecha de otro material (metal, madera, plástico...) o puede presentar un núcleo de madera.

40 Los paneles con la constitución descrita se suspenden de los rastreles usando ganchos unidos al borde del panel y al rastrel. Los ganchos comprenden una rama externa inferior insertada entre las dos capas de los paneles, desde al menos dos de los bordes opuestos de dichos paneles, una rama superior extrema, y una rama central entre las ramas superior e inferior que descansa en su superficie interna sobre el borde del panel.

45 Los ganchos anteriormente mencionados consisten en piezas en forma de U con ramas planas. Una de las ramas extremas del perfil en forma de U estará en una posición inferior, para insertarse entre las dos capas del panel. La capa central estará en posición vertical. La otra rama extrema de la pieza en forma de U está en una posición superior y se conecta a un rastrel.

Según la invención, la rama central de los ganchos sobresale hacia arriba desde la superficie posterior del panel en una sección que es tan alta como el perfil de los rastreles, y descansa lateralmente contra el panel y contra el rastrel, y la rama superior descansa sobre la superficie superior del rastrel.

Los ganchos pueden ser de chapa, plegada para definir las tres ramas de los perfiles en U, con las ramas laterales perpendiculares a la rama central. Esta rama central apoyará, a través del borde adyacente a la prolongación lateral citada de la rama extrema superior, sobre el rastrel en el que descansa dicha prolongación lateral.

5 La rama inferior del gancho, que está destinada a introducirse entre las dos capas del panel, puede presentar la porción extrema rematada en punta, para facilitar su penetración entre las dos capas del panel. Además puede disponer de una ranura axial central a partir del borde libre, para facilitar su inserción y evitar el despegado de una porción amplia de aislante asegurando así una buena fijación al panel.

10 Según una variante de ejecución, que no forma parte de la invención, las ramas superior e inferior de los ganchos son perpendiculares a la rama central y discurren en sentidos opuestos, a partir de dicha rama central. El gancho adopta una configuración en Z, de ángulos rectos. Además la rama superior de los ganchos dispone de un orificio para el paso de un tornillo de fijación a los rastreles.

El orificio de la rama superior será preferentemente de configuración oblonga, en dirección perpendicular a la rama central del gancho.

15 Con esta configuración, los ganchos pueden montarse fácilmente, puesto que a través de la rama inferior se introducen entre las capas de los paneles, mientras que la rama superior, dirigida en sentido opuesto, apoyará contra la cara inferior o exterior de los rastreles o perfiles a los que se fijan mediante tornillos introducidos a través del orificio oblongo de la rama superior, quedando de este modo asegurada la posición de los paneles respecto de los rastreles, sin permitir deslizamientos o movimientos de los mismos en ninguna dirección.

20 Otra ventaja de este tipo de ganchos es la posibilidad de montar paneles sobre paredes verticales en los que se haya instalado un sistema de rastrelado convencional, a tope contra dicha pared. La invención permite incluso la fijación directa sobre la pared, como recubrimiento de la misma, ya que el gancho utilizado como medio de fijación podría anclarse directamente sobre la pared, mediante un tornillo introducido a través del orificio oblongo del gancho y atornillable en un taco dispuesto en un orificio practicado previamente en la pared.

25 La configuración oblonga del orificio de la rama superior permitirá ajustar la posición de los ganchos, con su rama central apoyada contra el canto de los paneles, consiguiéndose de este modo una estructura más segura, contra movimientos indeseados de los paneles, y un perfecto posicionado y ajuste entre paneles.

Breve descripción de los dibujos

En los dibujos adjuntos se muestra un ejemplo de realización, no limitativo, siendo:

La figura 1 una perspectiva superior parcial de un recubrimiento constituido de acuerdo con la invención.

30 La figura 2 muestra en perspectiva el sistema de fijación de los rastreles al techo.

La figura 3 muestra en perspectiva el gancho que sirve para colgar los paneles de los rastreles.

La figura 4 muestra en perspectiva una primera fase de montaje de los ganchos al panel.

La figura 5 muestra en perspectiva superior un panel suspendido de un rastrel, mediante un gancho de la figura 3.

La figura 6 muestra en sección transversal, según la línea de corte VI-VI de la figura 4, un ancho fijado a un panel.

35 Las figuras 7 y 8 muestran en perspectiva superior, los componentes del recubrimiento en un montaje de cabeza de unos paneles que no poseen machihembrado en las mismas.

La figura 9 muestra en perspectiva una variante de ejecución del gancho para la suspensión de los paneles, que no forma parte de la invención.

La figura 10 es una perspectiva de un panel suspendido de los rastreles con el gancho de la figura 9.

40 La figura 11 es una sección del montaje de los paneles con el gancho de la figura 9, tomada a lo largo de uno de los rastreles de la figura 10.

Descripción detallada de un modo de realización

En la figura 1 se muestra en perspectiva superior una porción de un recubrimiento constituido de acuerdo con la

invención, compuesto a base de paneles 1 que quedan colgados de rastreles 2 los cuales, según puede apreciarse en la figura 2, se fijan a la superficie interna del techo mediante patillas 3 que van fijadas a los rastreles 2 y que quedan suspendidas de varillas roscadas 4 que se anclan mediante un taco 5 al techo. La regulación de la altura de los rastreles 2 y fijación de su posición se consiguen mediante las tuercas 6.

5 Los rastreles 2 serán preferentemente de madera, constituidos por ejemplo por largueros de sección rectangular.

Los paneles 1, como mejor puede apreciarse en la figura 6, estarán constituidos a base de una capa anterior 7, que definirá la superficie vista del panel y que podrá ser de diferentes naturalezas para ofrecer distintos acabados, y por una capa posterior 8 de naturaleza térmicamente aislante, estando estas dos capas unidas entre sí mediante un adhesivo, por ejemplo durante el proceso de formación de los paneles.

10 El colgado de los paneles 1 de los rastreles 2 se realiza mediante ganchos 9 los cuales disponen de una rama inferior exterior 10, de estructura plana, que está destinada a introducirse entre las dos capas 7 y 8 de los paneles, a partir de al menos dos de los cantos opuestos 11 y 12 del panel según el acabado del panel, figura 1, para servir como medio de anclaje o fijación del gancho a los paneles. Los ganchos 9 disponen además de una rama superior 13, que apoyará sobre los rastreles 2, según se expondrán mas adelante, y de una rama central 14 que discurre entre las ramas inferior 10 y superior 13.

15 En el ejemplo representado en los dibujos el gancho 9 es de chapa, conformado en forma de U, siendo la rama extrema inferior 10 de mayor longitud que la rama superior 13, estando además esta rama inferior 10 rematada en punta, para facilitar su introducción entre las capas 7 y 8 de los paneles, y con una ranura longitudinal central 15, a partir del borde libre, para asegurar la posición entre las capas 7 y 8 de los paneles evitando su separación.

20 En la figura 4 se muestra el enfrentamiento de la rama inferior 10 de los ganchos al canto de los paneles 1, para su introducción entre las capas 7 y 8, según se muestra en la figura 6.

Al fijar los ganchos 9 en los paneles 1, la rama central 14 de los ganchos queda adosada por su superficie interna al canto del panel, según puede apreciarse en la figura 5.

25 La rama central 14 de los ganchos sobresaldrá de la superficie posterior de los paneles 1, según se representa en la figura 6, en un tramo de altura igual a la altura H de los rastreles 2, según se representa en la figura 6. De este modo, la rama superior 13 de los ganchos queda situada a igual altura que la superficie superior de los rastreles 2.

Según puede apreciarse en la figura 3, la rama superior 13 de los ganchos 9 dispone de un ensanchamiento lateral 16 que en la posición de montaje, según se muestra en la figura 5, apoya sobre la superficie superior de los rastreles 2, sirviendo así como medio de colgado de los ganchos 13 de los rastreles.

30 Cuando los paneles no posean machihembrado de cabeza se pueden disponer de un gancho 2 en cabeza y patillas 3 invertidas, según se muestra en las figuras 7 y 8, para que el tramo en voladizo sirva como tope que impida la elevación de los paneles 1 por encima de su posición correcta de montaje y generarse un falso machihembrado utilizando las piezas angulares 3 atornillada al rastrel como muestra la figura 7.

La fijación de las varillas 4 que suspenden los rastreles 2 al techo puede realizarse mediante tacos estándar.

35 Para la instalación del recubrimiento de la invención se procede por un replanteo, marcando en el techo unas líneas guía que indicarán la posición de los rastreles. A continuación sobre estas líneas se practicarán los agujeros para la fijación de las varillas 4 mediante tacos adecuados.

Se fijarán los rastreles 2 a los angulares 3 mediante tornillos seguidamente se colocan los angulares 3, todos ellos a la misma altura mediante las tuercas 6 en las varillas 4.

40 Por otro lado, entre las capas 7 y 8 de los paneles se fijan los ganchos 9 en la forma ya descrita. Estos ganchos se han de colocar en el panel con la misma distancia que tienen los rastreles 2 entre ellos, llevando cada panel un número determinado de ganchos en función del acabado del panel y su tamaño.

Por último se procede a la instalación del panel, mediante una sencilla acción de colgado mediante los ganchos 9 que a través de la prolongación 16 de la rama extrema superior 13 quedan suspendidos de los rastreles 2.

45 Con la constitución descrita puede disponerse de un recubrimiento con diferentes superficies vistas decorativas y cuyo tiempo de instalación es sumamente rápido, lo cual repercutirá favorablemente en los costes finales de la obra.

Según puede apreciarse en las figuras 5 y 6, la rama central 14 de los ganchos apoya por su superficie interna en el canto de los paneles 1, mientras que por el borde adyacente a la prolongación 16 de la rama extrema superior 13 apoya contra los rastreles 2, impidiendo de este modo cualquier movimiento accidental, una vez montado el recubrimiento.

- 5 Según puede apreciarse en las figuras 7 y 8, los ganchos 9 pueden disponerse en la posición representada en las figuras 5 y 6, con la rama 13 y prolongación 16 en sentido longitudinal sobre los mismos, según se indica con la referencia 9' en la figura 8 para simular un machihembrado.

10 En la figura 9 se muestra un gancho 9, no formando parte de la invención, que adopta configuración en Z, de ángulos rectos. Este gancho, como el gancho de la figura 3 incluye una rama extrema superior 13' una rama externa inferior 10 que son perpendiculares a la rama central 14, pero están dirigidas en sentidos opuestos. La rama inferior 10, al igual que en el gancho de la figura 3, dispone de una ranura longitudinal 15 a partir de su borde transversal extremo, delimitando dos brazos 18 de borde transversal extremo 19 oblicuo, para facilitar su introducción entre las capas 7 y 8 de los paneles, a partir de sus cantos, según se muestra en la figura 11. La rama extrema superior 10 apoyará sobre los rastreles 2 y dispone de un orificio oblongo 20, figura 9, en dirección perpendicular a la rama central 14 del gancho, para el paso de un tornillo 21 de fijación a los rastreles.

15 Con la constitución descrita, el montaje de los ganchos 9 puede llevarse a cabo de un modo sencillo, al quedar las ramas extremas 10 y 13' dirigidas en sentidos opuestos, discurriendo la rama intermedia 14 adosada por un lado a los paneles 1 y por el opuesto a los rastreles 2.

20 Gracias al orificio oblongo 20 puede ajustarse o corregirse la posición de los ganchos 9, respecto de los rastreles 2, para asegurar el posicionado correcto consecutivo de los paneles 1 que conformarán el recubrimiento interior del techo.

El gancho representado en las figuras 9 puede servir también para el montaje de trasdosados de pared, lo cual puede llevarse a cabo mediante tornillos con sus respectivos tacos, por ejemplo atornillados a un rastrelado, en la pared o por cualquier otro sistema.

25

REIVINDICACIONES

- 5 1. - Recubrimiento interior para techos, que comprende paneles (1) que están suspendidos de rastreles (2) fijados al techo, cuyos los paneles comprenden una capa (7) decorativa frontal y una capa (8) posterior con aislamiento térmico, que están unidas entre sí mediante un elemento adhesivo, estando dichos paneles suspendidos de los rastreles usando ganchos (9) unidos al borde del panel (1) y al rastrel (2), que comprenden una rama externa inferior (10) insertada entre las dos capas de los paneles (1), una rama superior extrema (13), y una rama central (14) entre las ramas superior e inferior que descansa en su superficie interna sobre el borde del panel (1), caracterizado porque la rama central (14) de los ganchos sobresale hacia arriba desde el panel (1) en una sección que es tan alta como el perfil de rastrel (2), y la rama superior (13) descansa sobre la superficie superior del rastrel (2).
- 10
- 2.- Recubrimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la rama superior(13) se prolonga lateralmente en una porción (16) que apoya sobre un rastrel (2).
- 15 3.- Recubrimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque los ganchos (9) apoyan sobre los rastreles (2) a través de al menos la prolongación lateral (16) de la rama superior (13), apoyando la rama central (14) en el borde adyacente a dicha prolongación lateral, sobre el rastrel (2) en el que descansa dicha prolongación (16).
- 4.- Recubrimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la rama inferior (10) del gancho, destinada a introducirse entre las dos capas del panel, presenta la porción extrema rematada en punta y con una ranura (15) axial central a partir de su borde libre.
- 20 5.- Recubrimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el gancho es de chapa, doblada en forma de U, con las ramas extremas (10 y 13) perpendiculares a la rama central (14), siendo la rama extrema inferior (10) de mayor longitud que la rama extrema superior (13).
- 6.- Recubrimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque los paneles incluyen además una tercera capa posterior de refuerzo.

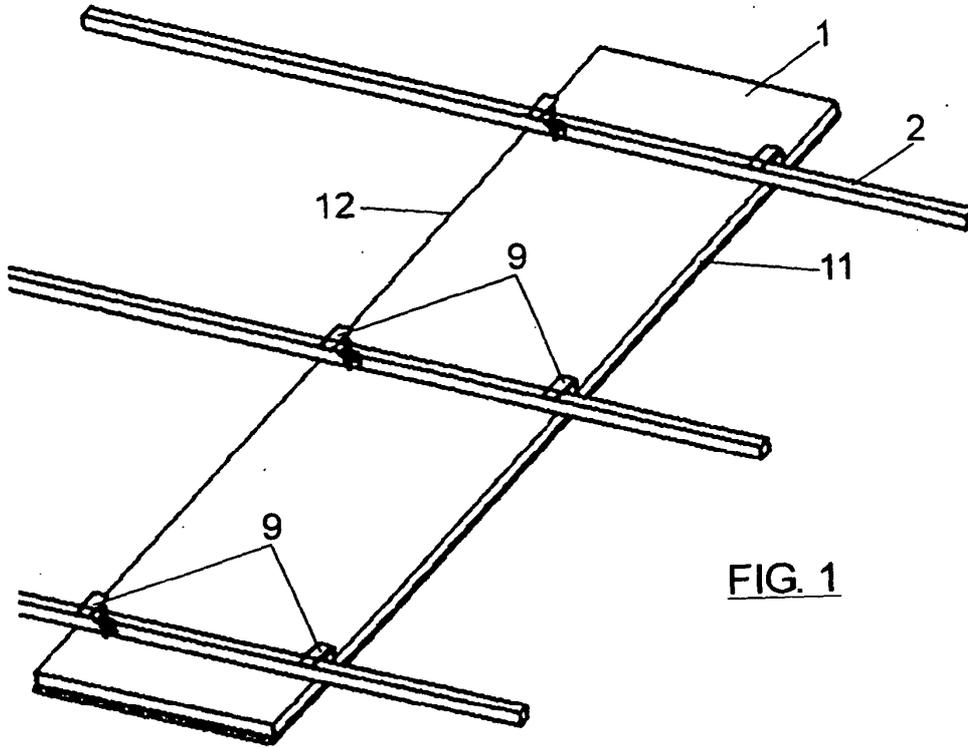


FIG. 1

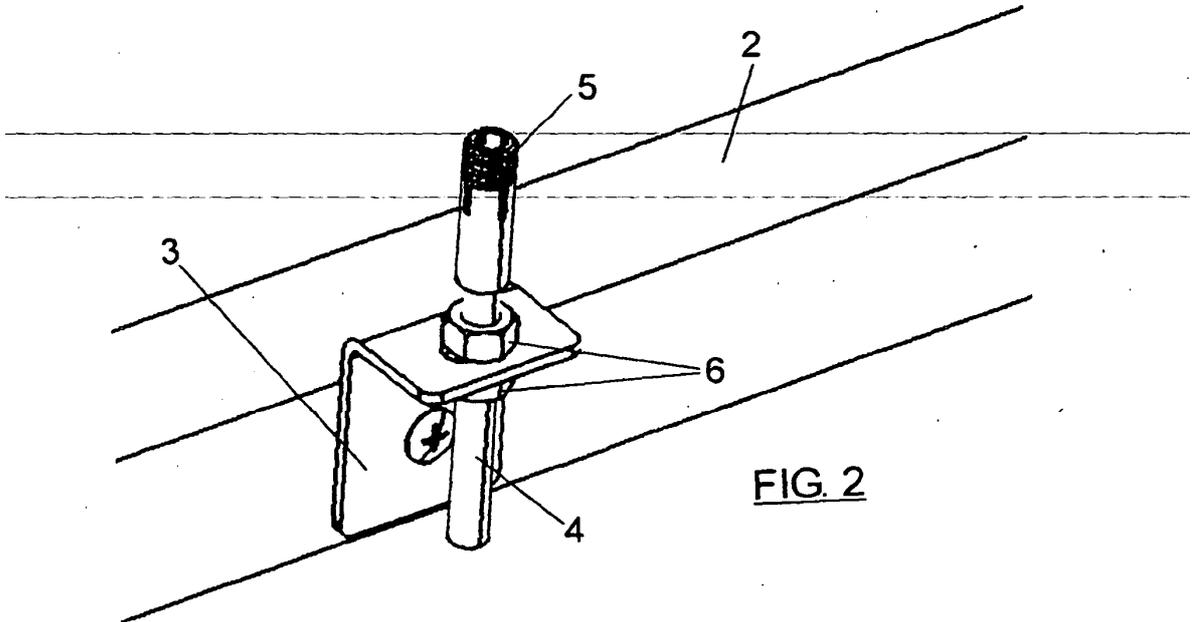


FIG. 2

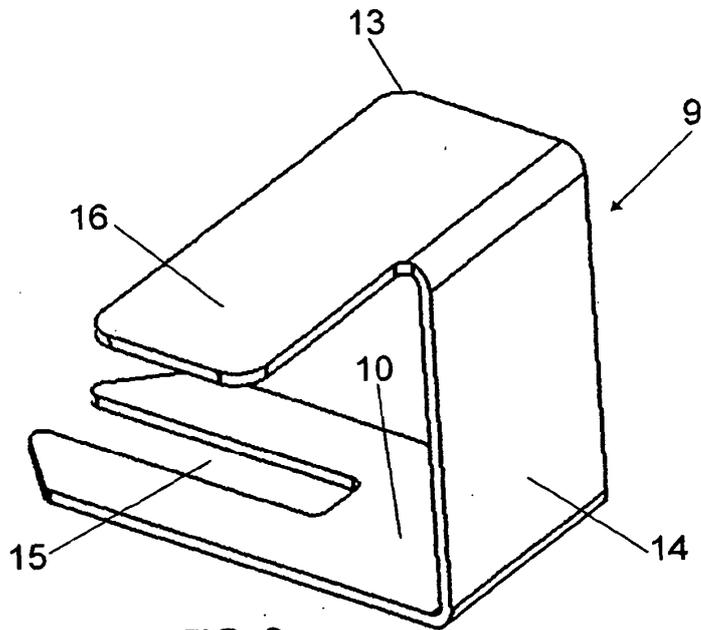


FIG. 3

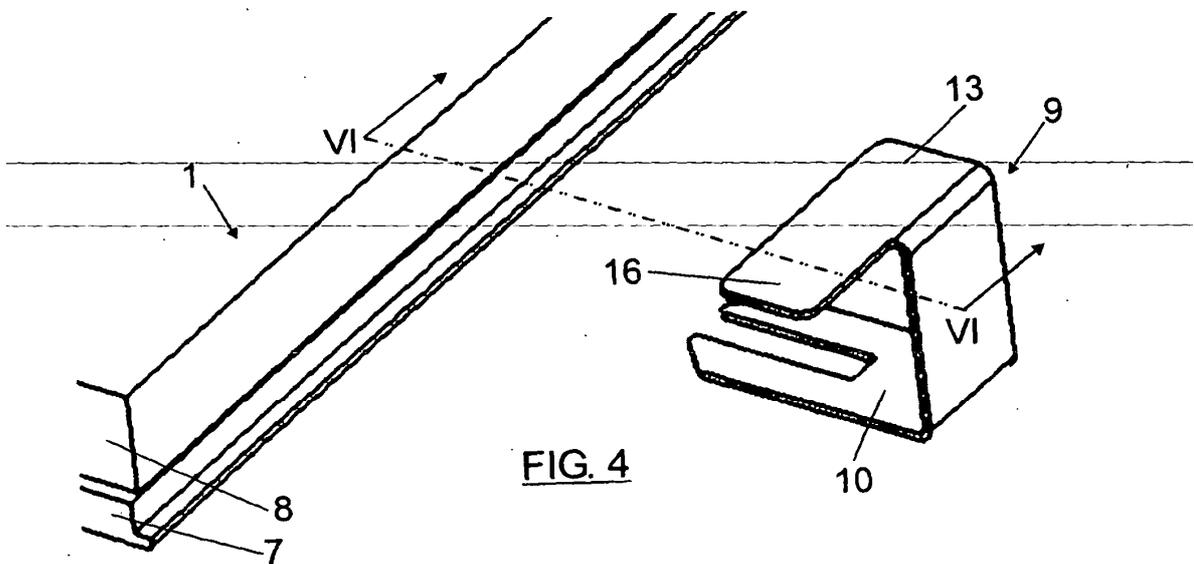


FIG. 4

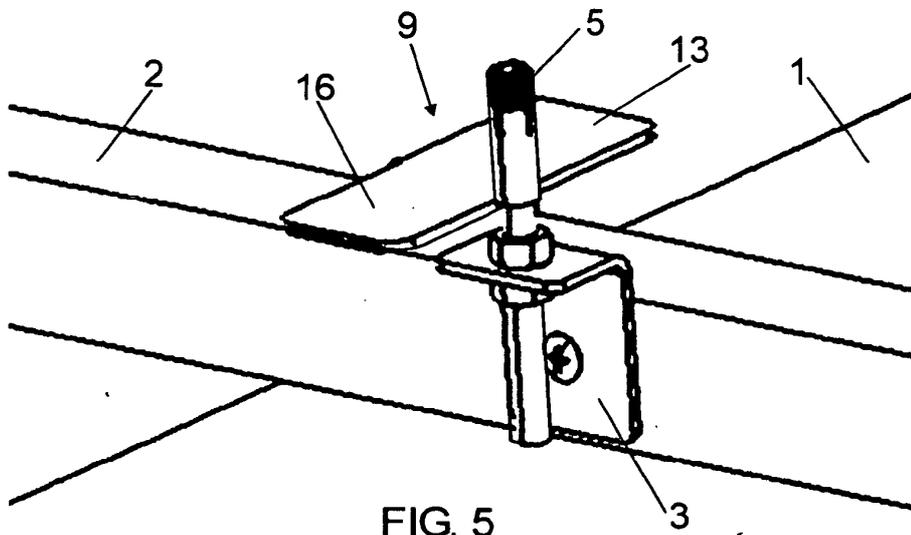


FIG. 5

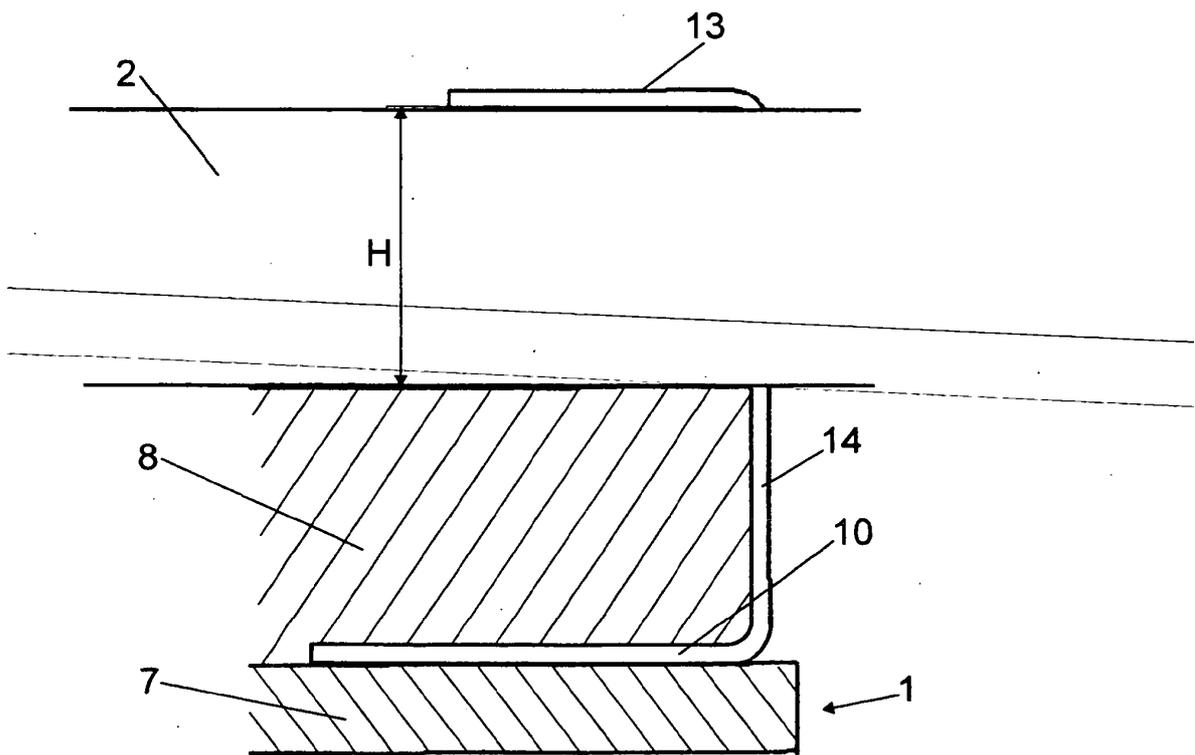


FIG. 6

