



(19) OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 068 466**

(21) Número de solicitud: U 200801558

(51) Int. Cl.:

E04D 3/361 (2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación: **21.07.2008**

(71) Solicitante/s:
ESTRUCTURAS METÁLICAS METASOL, S.L.
Avda. Fuentes Claras, s/n
Polígono Industrial San Cosme
Parcela 15, Polígono 3
47620 Villanubla, Valladolid, ES
FUNDACIÓN CARTIF

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **16.10.2008**

(72) Inventor/es: **Velasco García, Enrique;**
Lorenzana Ibán, Antolín;
Velázquez Delgado, Juan Pablo;
Vasilica Istrate, Melania y
López Reyes, Pablo Manuel

(74) Agente: **Carpintero López, Mario**

(54) Título: **Perfil acanalado aplicable en sistemas de cerramiento para unión de paneles.**

ES 1 068 466 U

DESCRIPCIÓN

Perfil acanalado aplicable en sistemas de cerramiento para unión de paneles.

Objeto de la invención

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un perfil acanalado aplicable en sistemas de cerramiento para unión de paneles, aportando a la función a que se destina varias ventajas e innovadoras características, que se describirán en detalle más adelante, que suponen una destacable mejora frente a los sistemas convencionales actualmente utilizados para el mismo fin.

Más en particular, el objeto de la invención se centra en un perfil, destinado a unir dos paneles tipo sándwich o similar, cuya configuración estructural presenta la particularidad de incorporar una acanaladura longitudinal superior y/o inferior.

Dichas acanaladuras tienen como finalidad el permitir fijar mecánicamente al cerramiento, mediante los dispositivos adecuados de sujeción, cualquier elemento, bien por su parte exterior (por ejemplo, soportes para sistemas de energía renovable, paneles publicitarios, etc.) o por la interior (tal como soportes de instalaciones, canalizaciones, etc.) sin necesidad de practicar taladros en los paneles ni aplicar adhesivos.

Asimismo, los perfiles acanalados permiten ventajosamente la sujeción de los paneles a las correas de la estructura, el desmontaje y la reutilización de los mismos, así como incorporar perfilería para rigidizar el conjunto panelado.

Campo de aplicación de la invención

El campo de aplicación de la presente invención se encuentra dentro del sector de la construcción.

Antecedentes de la invención

Los paneles tipo sándwich o similares, son una solución ideal para el cerramiento de naves industriales, centros deportivos y grandes espacios en general, así como para recintos multifuncionales de menores dimensiones, casas móviles, etc. Estos paneles están compuestos, usualmente, por dos chapas de acero, que otorgan una resistencia mecánica al conjunto, y un núcleo de material más ligero, con buenas propiedades de aislamiento térmico y acústico.

Estos paneles, según cada fabricante, normalmente se ensamblan entre sí mediante algún sistema de machihembrado, proporcionando cierta continuidad a la superficie resultante.

Su unión a las barras o correas de la estructura es, generalmente, mediante tornillos autotaladrantes que perforan tanto el panel como las propias correas. En ocasiones se garantiza la estanqueidad en la zona de unión, mediante chapas a modo de tapa, unidas mediante adhesivos o algún sistema mecánico como tornillos o clipajes.

Los cerramientos construidos de esta manera son autoportantes, pero, en general, no soportan elementos dispuestos sobre ellos que induzcan importantes cargas puntuales, siendo uno de los objetivos de la presente invención la creación de un sistema de unión entre paneles que permita soportar en mayor medida estas acciones, debiendo señalarse que, en la actualidad y como referencia al estado de la técnica, por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún otro sistema que presente unas características técnicas, estructurales o de configuración semejantes a las que presenta el que aquí se preconiza, en que se puedan cargar los paneles o los perfiles de unión dis-

puestos entre ellos con los pesos o empujes debidos a elementos adicionales unidos a dichos perfiles.

Explicación de la invención

Así, el perfil acanalado que la presente invención propone se configura como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, consiguiéndose, a tenor de su creación, y de forma taxativa, un sistema que alcanza satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados para solventar los inconvenientes descritos, estando los detalles caracterizadores que lo distinguen y que lo hacen posible, adecuadamente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente memoria descriptiva.

De forma concreta, la invención propugna un perfil estructural de unión de paneles tipo sándwich o similar, que presenta la particularidad de incorporar acanaladuras resistentes, que permiten la fijación del cerramiento a la estructura portante del edificio, sin necesidad de dañar el panel mediante taladros, y admiten la posterior fijación de instalaciones o sistemas de soporte, interiores o exteriores, logrando la integración arquitectónica.

Los perfiles se adaptarán a los paneles sándwich o similar que unen y, para garantizar la estanqueidad, se pueden requerir sistemas adicionales, similares a los que actualmente se disponen entre paneles, consistentes en chapas unidas por adhesivos, clipajes o tornillería.

Cabe señalar que la sección transversal del perfil preconizado es funcional y resistente, entendiéndose por funcional que garantiza la estanqueidad, cuando así se requiere, y permite su fácil montaje, manteniendo las características propias del cerramiento, y entendiéndose por resistente que puede soportar cargas de una determinada magnitud, inducidas por los elementos externos o internos anclados a las acanaladuras de que está caracterizadora provisto.

Para ello, y de forma concreta, el perfil preconizado presenta una configuración estructural de sección variable, en función de la configuración lateral del panel al que se destina, contando con una acanaladura longitudinal en su parte superior y/o en su parte inferior.

Dichas acanaladuras, por su parte, presentan alas superiores que se acodan enfrentadas hacia el interior del perfil, determinando correspondientes huecos aptos para la inserción de anclajes destinados a permitir la anteriormente descrita sujeción de los distintos elementos. Adicionalmente pueden presentar patillas inferiores destinadas al ensamblaje de los paneles.

En caso de que los paneles a emplear dispongan de elementos de unión longitudinal por machihembrado, el perfil se podrá adaptar a cada una de las partes, resultando un perfil asimétrico más complejo, pudiendo ser en este caso más recomendable proceder a adaptar los paneles, eliminando los salientes que puedan tener en alguno de sus lados.

Por otra parte, hay que señalar que el perfil de la invención estará fabricado en el material adecuado para garantizar todas las propiedades funcionales, de resistencia y de aislamiento que se requieran, debiendo destacarse que podrá consistir en un elemento único o mono-pieza o, opcionalmente, estar formado por dos o más perfiles más simples, unidos entre sí mediante sistemas convencionales.

Dada la posible complejidad de la sección transversal, se recomiendan soluciones constructivas ba-

sadas en chapa de acero conformada, aluminio extruído o material compuesto en general, como por ejemplo fibras de vidrio o carbono con matrices epoxi.

En caso de soluciones metálicas, y cuando las aplicaciones deban garantizar el adecuado aislamiento térmico, se garantizará la rotura del puente térmico, para lo cual se dispondrá el perfil con un alma central (maciza, aligerada, celular, etc.) de material no metálico a la que se unirán superior e inferiormente las alas metálicas con las acanaladuras caracterizadoras de la invención.

El nuevo perfil acanalado aplicable en sistemas de cerramiento para unión de paneles tipo sándwich o similar representa, por consiguiente, una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para tal fin, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

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, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de figuras, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista en perspectiva, de un ejemplo de realización del perfil acanalado aplicable en sistemas de cerramiento para unión de paneles tipo sándwich o similar objeto de la invención, en la que se aprecian las principales partes y elementos de que consta, la configuración y disposición de las mismas, así como los paneles a que se destina.

La figura número 2.- Muestra una vista en sección transversal, ampliada y en detalle, del ejemplo de perfil mostrado en la figura 1, una vez integrado entre los paneles que une, y los anclajes que permiten la fijación a él de diferentes elementos.

La figura número 3.- Muestra una vista en sección transversal del mismo ejemplo de realización de perfil, mostrado en las figuras anteriores, pero en este caso acoplado para unir paneles de cubierta, apreciándose su unión a las correas de la estructura, y la in-

corporación de remates de clipaje para garantizar la estanqueidad.

Realización preferente de la invención

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Así, tal como se aprecia en dichas figuras, la invención consiste en un perfil (1), destinado a la unión entre paneles (2) tipo sándwich o similar, constituidos por chapas exteriores (3) y núcleo aislante (4), el cual presenta una configuración estructural de sección variable, en función de la configuración lateral de dichos paneles (2), presentando la particularidad de contar, al menos, con una acanaladura longitudinal (5) en su parte superior y/o en su parte inferior, destinadas a permitir la fijación de diferentes elementos (no representados) mediante la incorporación a ellas de tornillos (6) u otros elementos de anclaje adecuados.

Para ello, dichas acanaladuras (5) presentan sendas alas superiores (5a) que se acodan enfrentadas hacia el interior del perfil (1), determinando correspondientes huecos o ranuras (7) aptos para la inserción de los anclajes o tornillos (6) citados, contando opcionalmente con patillas inferiores (5b) destinadas al ensamblaje de los paneles (1).

Atendiendo a la figura 3, se puede apreciar como la acanaladura inferior permite, mediante la introducción de los anclajes (6) en la ranura (7) determinada por dicha acanaladura (5), la fijación del cerramiento a las correas (8) de la estructura portante, así como la incorporación, adicionalmente, y para garantizar la estanqueidad, de remates clipados (9).

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, haciendo 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 alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Perfil acanalado aplicable en sistemas de cerramiento para unión de paneles, del tipo destinado a la unión entre paneles (2) tipo sándwich o similar, constituidos, éstos, por chapas exteriores (3) y núcleo aislante (4), **caracterizado** porque presenta una configuración estructural de sección variable, para adaptarse a la configuración lateral de paneles (2) a unir, comprendiendo dicho perfil, al menos, una acanaladura longitudinal (5) en su parte superior y/o en su parte inferior aptas para recibir elementos de anclaje (6), que permiten fijar mecánicamente al perfil (1) cualquier elemento, bien por su parte exterior o por la interior.

2. Perfil acanalado aplicable en sistemas de cerramiento para unión de paneles, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las acanaladuras (5), presentan sendas alas superiores (5a) que se acodan enfrentadas hacia el interior del perfil (1), determinando

correspondientes huecos o ranuras (7) aptos para la inserción de los anclajes o tornillos (6), contando opcionalmente con patillas inferiores (5b) destinadas al ensamblaje de los paneles (2).

3. Perfil acanalado aplicable en sistemas de cerramiento para unión de paneles, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el perfil (1), opcionalmente, está formado por dos o más elementos o perfiles más simples, unidos entre sí mediante sistemas convencionales.

4. Perfil acanalado aplicable en sistemas de cerramiento para unión de paneles, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque, en el caso de que el perfil sea metálico, y cuando las aplicaciones deban garantizar el adecuado aislamiento térmico, puede incorporar rotura del puente térmico, mediante la incorporación de un alma central (maciza, aligerada, celular, etc.) de material no metálico a la que se unen superior e inferiormente las alas metálicas con las acanaladuras (5).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

ES 1 068 466 U

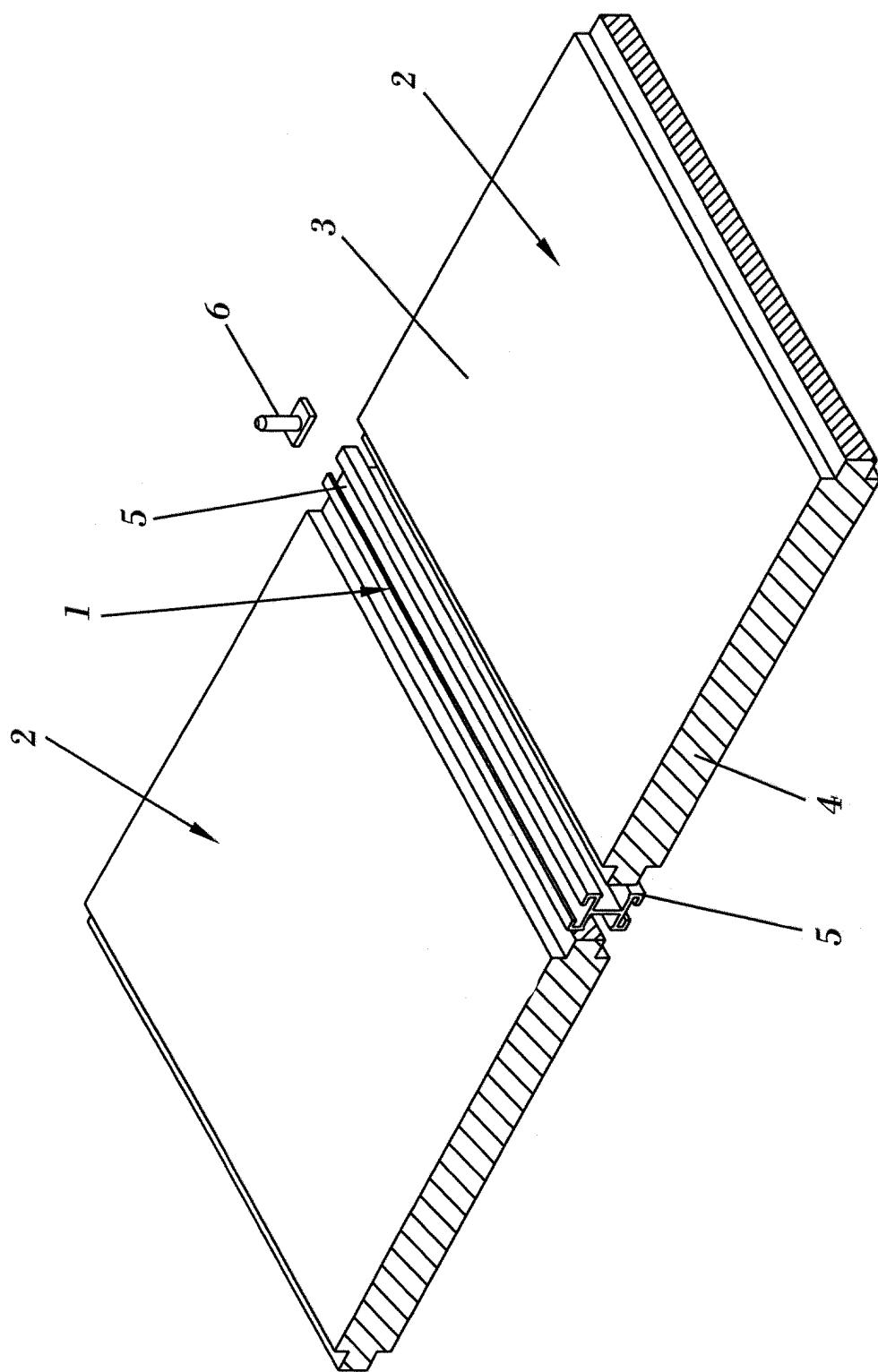


FIG. 1

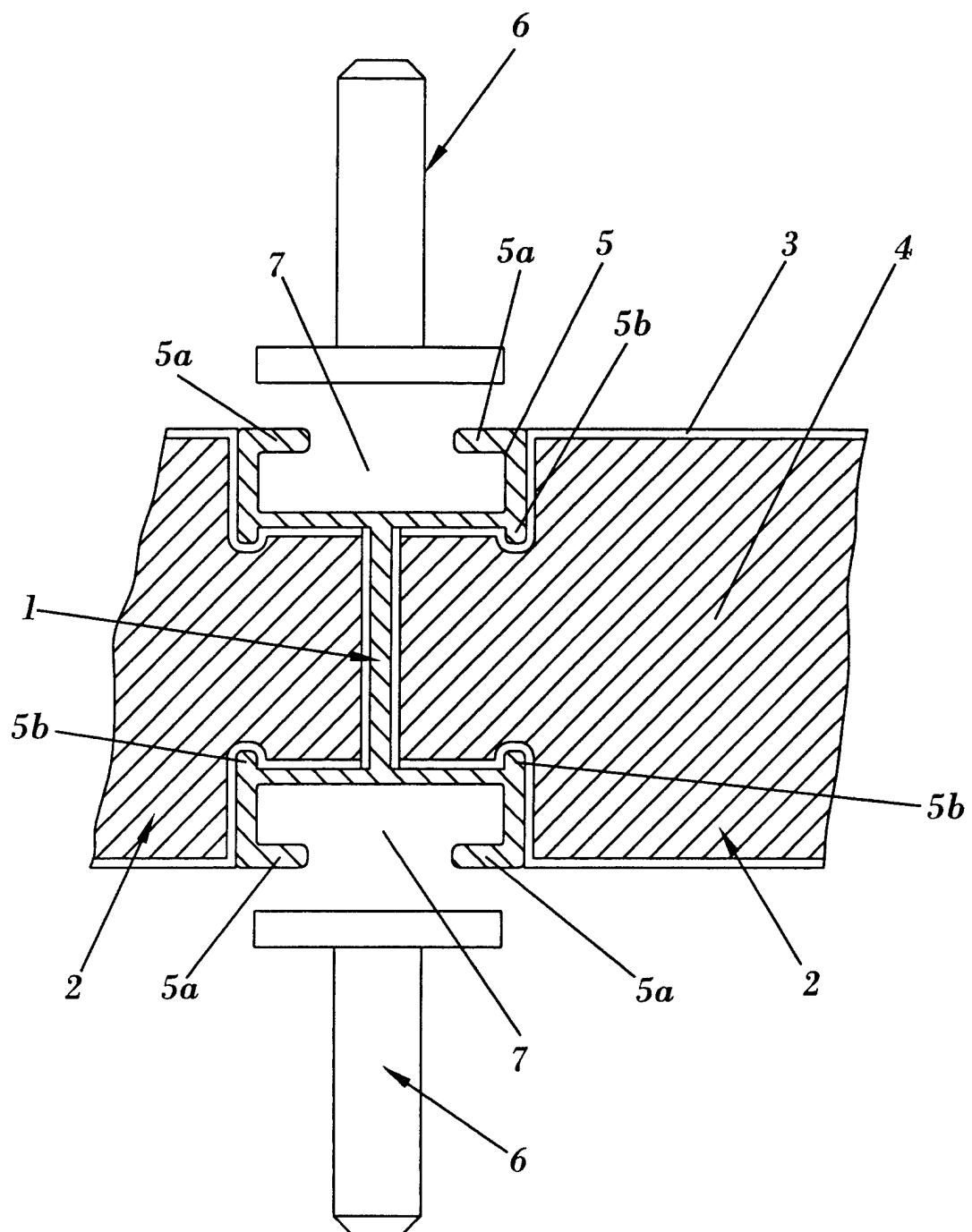


FIG. 2

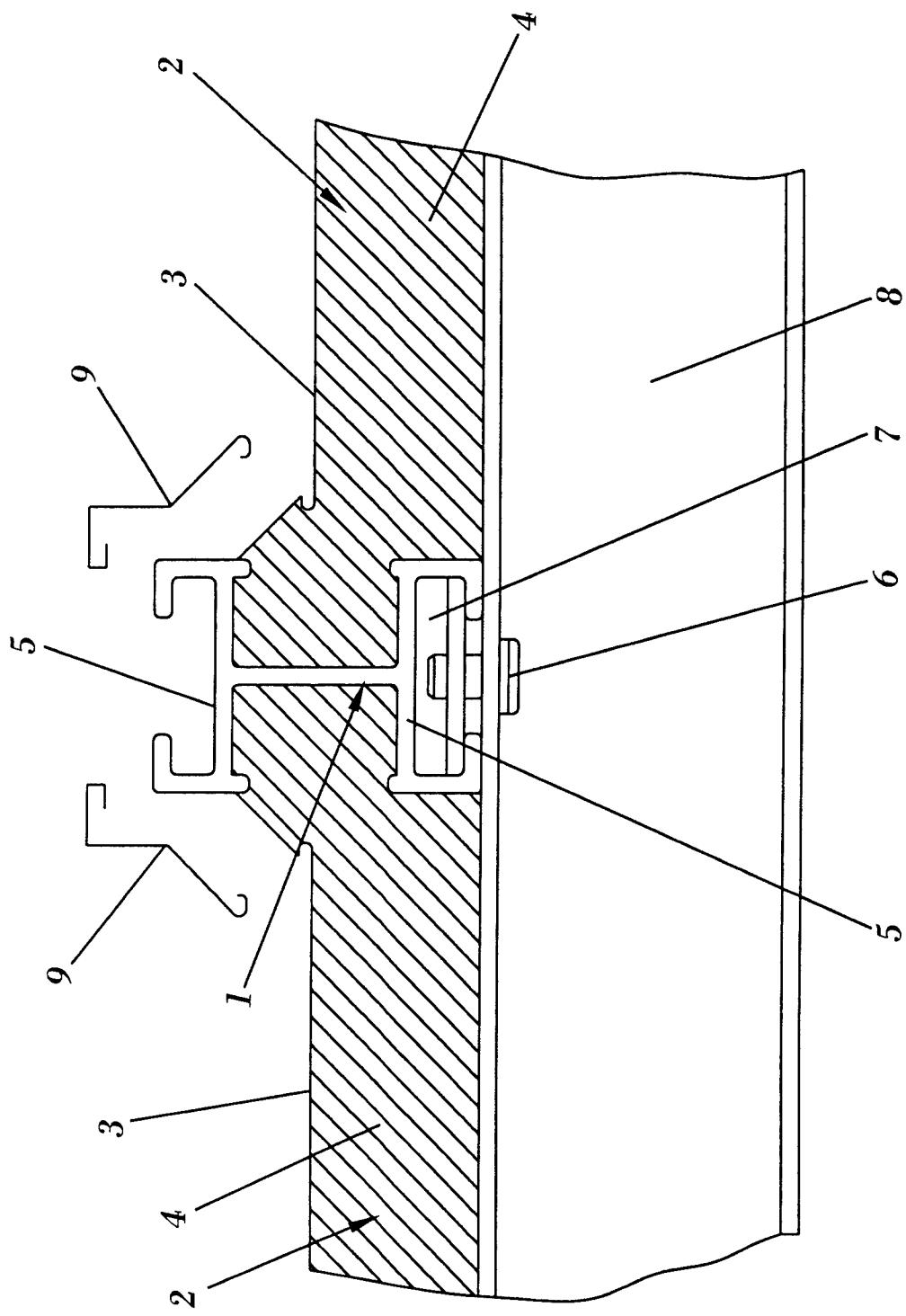


FIG. 3