

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 399 086**

51 Int. Cl.:

E04F 13/08 (2006.01)

E04F 13/18 (2006.01)

E04B 9/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.09.2008** **E 08803931 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.11.2012** **EP 2198097**

54 Título: **Dispositivo para fijar paneles de pared**

30 Prioridad:

19.09.2007 EP 07116705

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
25.03.2013

73 Titular/es:

**DECEUNINCK NV (100.0%)
BRUGGESTEENWEG 164
8830 HOOGLEDE-GITS, BE**

72 Inventor/es:

**DE MAEYER, ERIK y
MARCINKOWSKI, JEAN-MARC**

74 Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 399 086 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 para fijar paneles de pared

5 La invención se refiere a un dispositivo de fijación para fijar paneles de pared, por ejemplo, tablas de revestimiento, en una estructura.

10 Las tablas de revestimiento se fijan normalmente a una pared de edificio mediante vigas, que proporcionan un gancho, o un sujetador en el que se pueden colgar las tablas. Se han diseñado diferentes estilos de vigas para adecuar los diferentes tipos de instalaciones de revestimiento, y estos difieren en relación al peso del revestimiento y al nivel de seguridad con el que se fija el revestimiento a la pared de edificio. El revestimiento pesado necesita el soporte de viga más fuerte que el revestimiento más ligero, mientras que el revestimiento que se soporta en lo alto en las paredes del edificio, necesita soportarse de manera extremadamente segura contra los desplazamientos, por razones obvias de seguridad. Otras cuestiones se refieren a la necesidad de asegurar el revestimiento contra la vibración, a fin de minimizar o eliminar la generación de ruido, a las necesidades de anidar las tejas adyacentes para evitar la entrada de lluvia, nieve, polvo, etc. en la cavidad entre el revestimiento y la pared de edificio, y a la facilidad con que se instala el revestimiento.

20 Se conoce un dispositivo para fijar tablas a una pared por ejemplo de Kovalex®. Kovalex describe un dispositivo para montar una tabla de revestimiento en una pared atornillando una viga sobre una porción que sobresale en la parte superior de una tabla de revestimiento, en donde la viga se adapta además para acoplar la porción inferior que sobresale de una tabla de revestimiento que se proporciona por encima de la primera tabla de revestimiento.

25 El dispositivo de fijación Kovalex para fijar paneles de pared en una estructura comprende un cuerpo adaptado para conectarse a la estructura, el primer medio de agarre conectado al cuerpo para agarrar una primera parte de borde de un primer panel de pared y un segundo medio de agarre conectado al cuerpo para agarrar una segunda parte de borde de un segundo panel de pared.

30 Una alternativa conocida para fijar paneles de fachada a una pared es por medio de los manguitos o agujeros roscados proporcionados en la parte superior de los paneles de fachada. Estos paneles se pueden fijar contra una pared atornillándolos a través de los manguitos o agujeros. La parte superior de un panel de fachada inferior se usa a menudo como un soporte para el próximo panel más alto.

35 Una desventaja de los elementos o métodos de fijación conocidos es, que los paneles se fijan tan lejos que la contracción o expansión transversal se limita o incluso no es del todo posible. La expansión transversal se puede provocar por ejemplo por la dilatación aumentando las temperaturas o, en los paneles que comprenden madera por ejemplo, por la absorción de agua. Tales posibilidades limitadas para la contracción o expansión transversal pueden provocar una distorsión de la fachada formada por los paneles.

40 Esta desventaja se eliminó mediante el dispositivo de fijación de FR 2734589 en el sentido de que los medios de resorte están presentes para empujar la primera parte de borde del primer panel de pared lejos del dispositivo de fijación en dirección perpendicular al borde de la primera parte de borde.

45 La presente invención proporciona las características de que el primer medio de acoplamiento comprende un manguito guía definido por dos partes guía, de que los primeros medios de acoplamiento se adaptan para limitar el movimiento del borde lejos del dispositivo de fijación por un miembro de gancho adaptado para acoplar una nariz proporcionada en el primer panel de pared y que los elementos de resorte comprenden los elementos de punta flexible conectados al cuerpo y localizados contrarios al miembro de gancho del manguito guía. Esto conduce a una fijación adicional entre el elemento de fijación y dicho primer panel de pared, que es útil, entre otras cosas, para fijar el elemento de fijación en el elemento de pared durante el montaje para permitir un montaje más fácil.

55 El dispositivo de fijación de acuerdo con la presente invención se puede usar para fijar paneles de pared en cualquier posición; los paneles de pared se pueden fijar en una posición horizontal, paralela a un plano oblicuo o en una posición vertical. En la última posición mencionada, la dirección longitudinal de los paneles de pared puede ser vertical, oblicua u horizontal. Cuando los paneles de pared tienen su dirección longitudinal horizontal, es atractivo cuando el dispositivo de acuerdo con la invención fija la posición transversal de la segunda parte de borde, usualmente la parte de borde inferior de un panel de pared que se monta encima del dispositivo, de ahora en adelante llamado en la presente el panel superior, pero permite un movimiento longitudinal paralelo a la dirección longitudinal del panel de pared superior y proporciona además un agarre

alrededor de una parte superior de un panel de pared que se monta debajo del dispositivo, de ahora en adelante llamado en la presente el panel inferior, de manera que el panel inferior es libre para moverse paralelo a la dirección horizontal o longitudinal del panel y a la primera parte de borde, la parte de borde superior por lo general del panel inferior es libre además para moverse perpendicular a la dirección longitudinal del panel. Los medios de resorte particularmente sirven para bloquear el panel de pared alrededor de una zona de borde superior del panel inferior. Esta parte puede ser una protuberancia o cualquier otra forma que se ajuste en un canal similar al manguito, de ahora en adelante referido como el manguito guía en el dispositivo de fijación. Una parte esencial del manguito guía es el sistema de resorte que permite que el agarre se ajuste alrededor de la parte superior del panel inferior. La presente invención proporciona la característica de que los elementos de resorte comprenden los elementos de punta flexible conectados al cuerpo y localizados contrarios al miembro de gancho del manguito guía. Esta modalidad conduce a una producción simple cuando los elementos de resorte se pueden producir en una sola pieza con el resto del elemento de fijación. La localización contraria al miembro de gancho del manguito proporciona una fuerza flexible que empuja al elemento de pared en las direcciones hacia su otra parte de borde.

Aunque no se excluye la instalación en otras direcciones, las ventajas de la invención aparecen principalmente si los primeros medios de acoplamiento se adaptan para agarrar la primera parte de borde (es decir superior) del borde que se extiende sustancialmente horizontal, cuando la dirección de la fuerza producida por los elementos de resorte es la misma que la de la gravedad.

Hay numerosas maneras de fijar el elemento de fijación a la estructura, como clavando o pegando, pero permitir un montaje fácil, el cuerpo comprende un agujero pasante adaptado para que se atravesase por un tornillo de fijación para fijar el dispositivo de fijación a la estructura.

En principio es posible usar el mismo tipo de forma de conexión de cierre entre el dispositivo de fijación de un segundo panel de pared, pero la construcción del dispositivo de fijación se simplifica si el segundo medio de acoplamiento comprende una protuberancia adaptada para que se conecte a un manguito proporcionado en una segunda parte de borde del segundo panel de pared.

El dispositivo de fijación de acuerdo con la invención se puede fabricar de metal, particularmente de láminas de metal mediante técnicas conocidas como troquelado o se puede moldear por inyección a partir de un material plástico. Los materiales adecuados para el moldeo por inyección de la idea de la invención son por ejemplo poliamida, acrilonitrilo butadieno estireno (ABS) o polioximetileno.

El dispositivo de fijación de acuerdo con la invención se usa preferentemente en combinación con los elementos de pared, que han sido adaptados especialmente para permitir que estos paneles se agarren mediante el dispositivo de fijación de la invención. Por lo tanto la presente invención además proporciona un juego de partes que comprende un dispositivo de fijación de acuerdo con la presente invención y un panel de pared, que comprende una protuberancia que se extiende sustancialmente paralela al plano principal del panel de pared que se adapta para ajustarse en el manguito guía del dispositivo de fijación.

Permitir la fijación adicional entre el dispositivo de fijación y el panel de pared, que es útil, entre otras cosas, para fijar el dispositivo de fijación en el elemento de pared durante el montaje para permitir un montaje más fácil, la invención proporciona la característica de que el panel de pared comprende una nariz adaptada para acoplarse por un miembro de gancho proporcionado en el dispositivo de fijación.

Para la conexión con el segundo medio de acoplamiento del dispositivo de fijación el panel de pared comprende preferentemente un manguito, adaptado para ajustarse a una protuberancia proporcionada en el dispositivo de fijación.

Para mejorar la apariencia del revestimiento de pared terminado otra modalidad preferida proporciona un panel de pared en donde una parte de este se adapta para cubrir al menos una parte del dispositivo de fijación cuando el panel de pared se conecta al dispositivo de fijación y más preferentemente una parte de otro panel de pared se conecta al otro lado del dispositivo de fijación cuando los dos paneles de pared se conectan con cualquier lado del dispositivo de fijación.

Por último, la invención proporciona un revestimiento de pared que comprende los paneles de pared proporcionados con perfiles del primer tipo en sus primeras partes de borde y perfiles del segundo tipo en sus segundas partes de borde, en donde los perfiles se conectan para fijar los dispositivos como es el propósito de la presente invención.

Otras características y muchas ventajas consiguientes de la invención serán más evidentes después de una lectura de la descripción detallada siguiente junto con los dibujos, en donde los números de referencia se refieren a las partes similares a lo largo de la descripción.

- 5 La Fig. 1 muestra una sección transversal a través de un dispositivo de fijación de acuerdo con la invención y un panel de pared inferior.
La Fig. 2 muestra una sección transversal a través de un panel de fachada inferior y uno superior fijados con un dispositivo de acuerdo con la invención.
10 La Fig. 3 es una vista en perspectiva de un dispositivo de fijación de acuerdo con la invención.
La Fig. 4 es una vista en perspectiva de una modalidad alternativa de un dispositivo de fijación de acuerdo con la invención.
La Fig. 5 es la sección transversal a través de un panel de fachada superior e inferior conocido.

- 15 Con referencia ahora a los dibujos, y más particularmente a la Fig. 1 de estos, se muestra un panel inferior 10, sobre el cual un dispositivo de acuerdo con la invención 1 se acopla a una nariz proporcionada en la parte de borde del panel de pared inferior, antes de que se monte el dispositivo a la pared. El dispositivo comprende un manguito guía 2 para el panel inferior 10, un resorte 3 y las partes guía 7 y 8. Un miembro de gancho, o
20 sujetador 6 forma junto con el resorte 3 y las partes guía 7 y 8 un tipo de un canal de guía para la primera parte de borde (es decir superior) del panel inferior en el que el panel se puede encajar de manera que, aunque esté rodeado por el dispositivo de fijación puede moverse libremente en la dirección longitudinal así como en la dirección transversal. El sujetador 6 bordea el lado abierto del manguito guía. El agujero roscado comprende un reborde 5 (no se muestra en la Fig. 1) para mantener un tornillo 9 en posición antes que el
25 dispositivo se atornille en una pared o en soportes adecuados, tales como, por ejemplo, enrasillado de madera, pernos y vigas.

- La Fig. 1 muestra además un juego de partes que comprende un dispositivo de fijación de acuerdo con la presente invención y un panel de pared, que comprende una protuberancia 13 que se extiende
30 sustancialmente paralela al plano principal del panel de pared que se adapta para ajustarse en el manguito guía del dispositivo de fijación.

En la Fig. 2 se muestra, en el lado izquierdo, un panel inferior 10', en una posición básica A1 soportado por un dispositivo de acuerdo con la invención 1.

- 35 El lado derecho de la mano de la Fig. 2 muestra el mismo panel, pero ahora en una posición expandida 10'. La expansión se ilustra por la distancia más pequeña d2 con respecto a las distancia original d1 entre el panel inferior 10 y el panel superior 20. La primera parte de borde (superior) del panel inferior se mantiene en posición por el resorte 3' en el canal de guía formado por las partes 2, 6, 7, y 8. La expansión del panel inferior se absorbe por la compresión del resorte 3', sin que se cambie la posición del panel más alto, posición que se
40 determina por la protuberancia 11 formada por la parte superior del dispositivo. La posición de la protuberancia 11 se determina por la posición del tornillo 9 solamente e independientemente de cualquier contracción o expansión del panel inferior, mostrada por la línea A2.

- La Fig. 3 es una vista en perspectiva de un dispositivo de fijación 1 de acuerdo con la invención, que ilustra el canal de guía para la primera parte de borde (superior) del panel inferior, formado por las partes 6, 2, 7 y 8 y en donde la primera parte de borde (superior) del panel inferior se puede encajar por medio del resorte 3. La Fig. 3 muestra además el agujero roscado 4 con el reborde 5 para mantener un tornillo en una posición de
45 premontaje.

- 50 El agujero roscado se posiciona preferentemente de manera que solapa la primera parte de borde del primer panel de pared. Dicho solapamiento garantiza, que siempre que el dispositivo de fijación falle, el primer panel de pared permanezca fijado a la estructura por la cabeza del tornillo.

- Una modalidad alternativa en acero se muestra en la Fig. 4 con un tornillo 9 que se podría premontar.

- 55 La Fig. 5 es una sección transversal de un método de montaje de un panel conocido en la materia. El panel inferior se monta con el tornillo 9 en la pared. El panel inferior soporta el panel más alto a través de una cinta en espuma 12. La cinta en espuma permite una cierta cantidad de expansión del panel montado más alto. Sin embargo si el panel inferior se deforma en forma de plátano, por ejemplo cóncavo en el lado superior, un
60 soporte eficaz de un panel más alto montado recto necesita una compresión de la cinta en espuma en los extremos finales del panel inferior montado, de manera que la compresión adicional debido a la expansión

transversal del panel montado más alto se limita mucho o no es posible del todo, razón por la que puede ocurrir una deformación de la fachada formada por los paneles con el sistema de fijación conocido.

- 5 El dispositivo de fijación de la presente invención por el contrario permite un posicionamiento horizontal recto incluso cuando un panel inferior se deforma en forma de plátano. Aunque las figuras muestran un ejemplo de un dispositivo de fijación usado en los paneles de pared horizontalmente montados, el dispositivo de fijación de la invención no se limita para su uso en los paneles de pared horizontalmente montados, sino que se puede aplicar con los paneles verticalmente montados así como se puede usar con los paneles para las aplicaciones de techo, ambos que están comprendidos en la definición de los paneles de pared en esta
- 10 descripción.

REIVINDICACIONES

1. El dispositivo de fijación (1) para fijar paneles de pared (10, 10', 20) en una estructura, el dispositivo que comprende:
 - 5 - un cuerpo adaptado para que se conecte a la estructura;
 - el primer medio de acoplamiento conectado al cuerpo para acoplar una primera parte de borde de un primer panel de pared (10, 10'); y
 - 10 - el segundo medio de acoplamiento conectado al cuerpo para acoplar una segunda parte de borde de un segundo panel de pared (20), el medio de resorte (3) que se presenta para empujar la primera parte de borde del primer panel de pared (10') lejos del dispositivo de fijación (1) en dirección perpendicular al borde de la primera parte de borde, **caracterizado porque** el primer medio de acoplamiento comprende un manguito guía (2) definido por dos partes guía (7, 8), el primer medio de acoplamiento que se adapta para limitar el movimiento del borde lejos del dispositivo de fijación por un miembro de gancho (6) adaptado para acoplar una nariz proporcionada en la primera parte de borde del primer panel de pared, y **porque** el medio de resorte (3) comprende los elementos de punta flexible conectados al cuerpo y localizados contrarios al miembro de gancho (6) que bordea el lado abierto del manguito guía.
- 20 2. El dispositivo de fijación como se reivindica en la reivindicación 1, **caracterizado porque** los primeros medios de acoplamiento se adaptan para acoplar la parte de borde superior del borde que se extiende sustancialmente horizontal.
- 25 3. El dispositivo de fijación como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** el cuerpo comprende un agujero pasante (4) adaptado para que se atraviese por un tornillo de fijación (9) para fijar el dispositivo de fijación a la estructura.
- 30 4. El dispositivo de fijación como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** el segundo medio de acoplamiento comprende una protuberancia (11) adaptada para que se conecte a un manguito proporcionado en una segunda parte de borde del segundo panel de pared (20).
- 35 5. El dispositivo de fijación como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** el dispositivo de fijación se ha fabricado de plástico.
- 40 6. El dispositivo de fijación como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1-4, **caracterizado porque** el dispositivo de fijación se ha fabricado de láminas de metal.
- 45 7. El juego de partes que comprende un dispositivo de fijación de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes y un panel de pared (10) con una protuberancia (13) en su primera parte de borde que se extiende sustancialmente paralela al plano principal del panel de pared, cuya protuberancia (13) se adapta para ajustarse en el manguito guía (2) del dispositivo de fijación (1), el panel de pared que tiene una nariz en su primera parte de borde adaptada para acoplarse por un miembro de gancho (6) proporcionado en el dispositivo de fijación (1).
- 50 8. El juego de partes, como se reivindica en la reivindicación 7, **caracterizado por** un panel de pared (20) que tiene un manguito en su segunda parte de borde, adaptado para acoplarse por una nariz (11) proporcionada en el dispositivo de fijación (1).
- 55 9. El juego de partes como se reivindica en la reivindicación 8, **caracterizado porque** una parte de cubierta en su segunda parte de borde del panel de pared se adapta para cubrir al menos una parte del dispositivo de fijación cuando el panel de pared se conecta al dispositivo de fijación.
- 60 10. El juego de partes como se reivindica en la reivindicación 9, **caracterizado porque** la parte de cubierta del panel de pared se adapta para cubrir al menos una parte de otro panel de pared conectado al primer medio de acoplamiento del dispositivo de fijación.
11. El revestimiento de pared que comprende los juegos de partes como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 7 - 10.

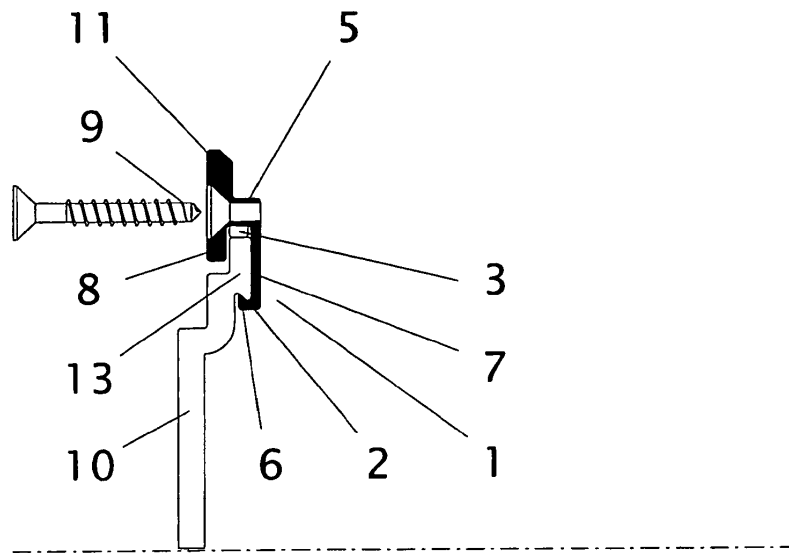


FIG. 1

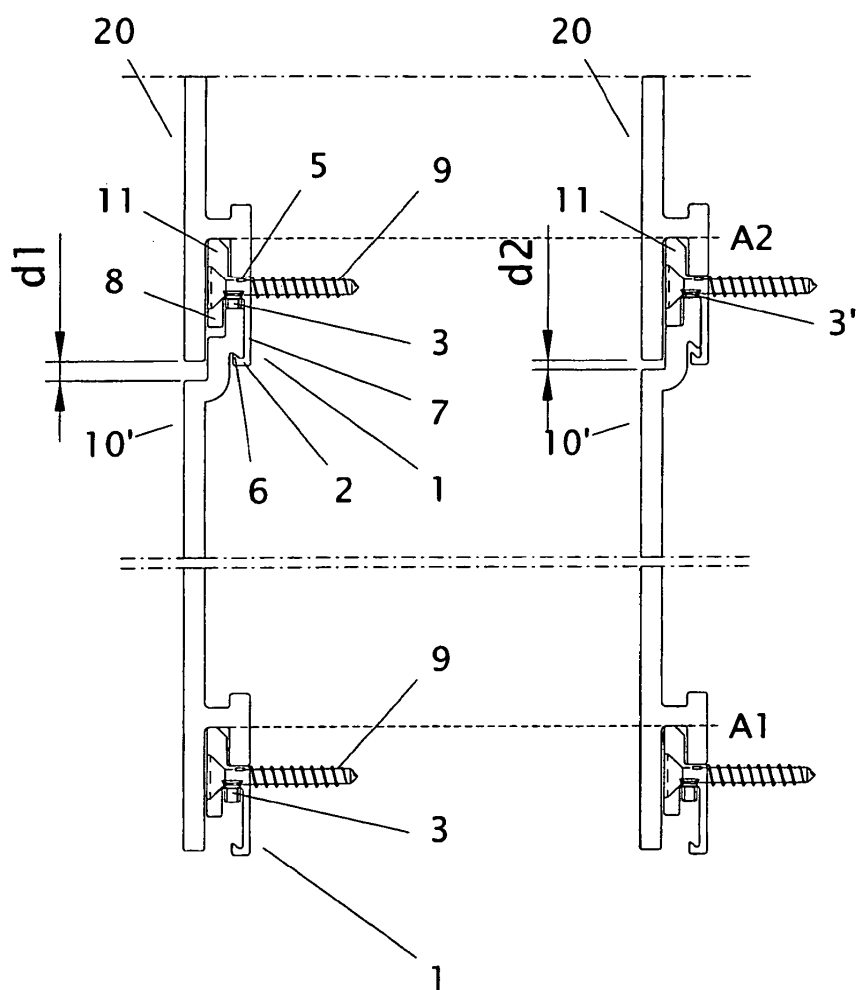


FIG. 2

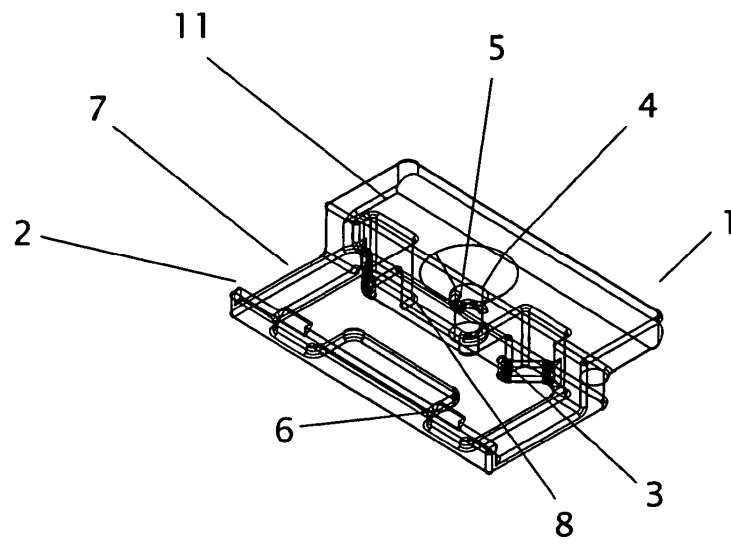


FIG. 3

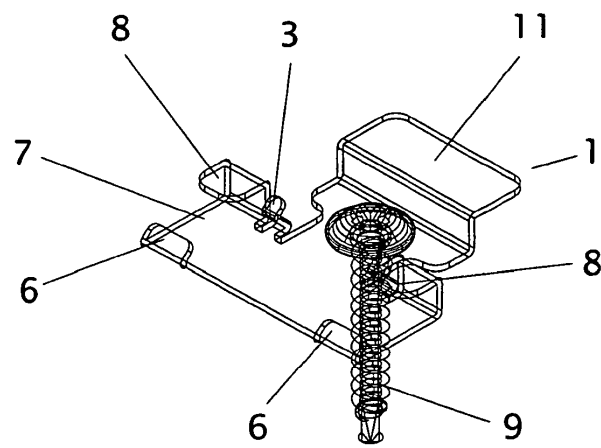


FIG. 4

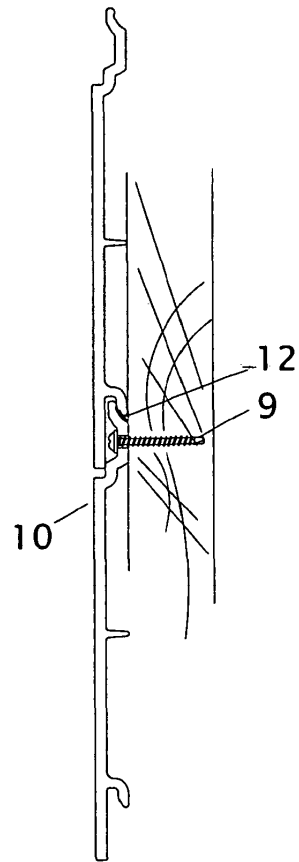


FIG. 5