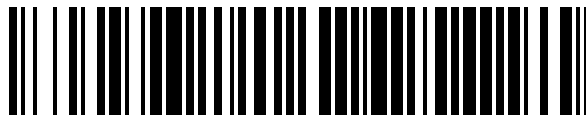


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 230 484**

21 Número de solicitud: 201930755

51 Int. Cl.:

*E04F 13/23* (2006.01)

*E04F 13/08* (2006.01)

*E04F 13/22* (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**08.05.2019**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**03.06.2019**

71 Solicitantes:

**SALGADO DAMEA, José (100.0%)**

**Cami del Bosc, 12**

**08391 TIANA (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**SALGADO DAMEA, José**

74 Agente/Representante:

**TORNER LASALLE, Elisabet**

54 Título: **REVESTIMIENTO DE MONTAJE EN SECO**

ES 1 230 484 U

## DESCRIPCIÓN

### REVESTIMIENTO DE MONTAJE EN SECO

#### Campo de la técnica

La presente invención concierne al campo de los revestimientos de montaje en seco  
5 formados por un conjunto de paneles de revestimiento soportados sobre montantes  
verticales mediante elementos de anclaje que fijan dichos paneles de revestimiento a los  
montantes verticales.

El montaje en seco comprende técnicas de instalación que no requieren de pastas  
adhesivas ni cementos que necesiten de tiempo de secado. La ventaja del montaje en seco,  
10 además de tener una instalación más rápida, precisa y limpia que el montaje húmedo, es  
que permite el desmontaje y reutilización de sus componentes.

#### Estado de la técnica

Los revestimientos de montaje en seco formados por paneles de revestimiento soportados  
15 en montantes verticales a través de elementos de anclaje son ampliamente conocidas en la  
industria, existiendo multitud de diferentes sistemas de fijación y anclaje de los mismos.

La mayoría de estos revestimientos están destinados a fachadas ventiladas y requieren de  
complejas y precisas operaciones de regulación y ajuste de cada montante vertical y/o de  
cada elemento de anclaje para asegurar una correcta alineación de los paneles de  
20 revestimiento, resultando en anclajes muy complejos y en un revestimiento muy costoso que  
habitualmente solo se aplica a fachadas de edificios singulares, siendo económicamente  
inviabile su utilización en ámbitos de menor escala o incluso doméstico.

A través del documento FR2964684A1 se conoce un sistema de fachada ventilada carente  
de montantes verticales en el que unos ganchos unidos a un soporte definen una pendiente  
25 inclinada. En el reverso de los paneles de revestimiento se fijan unos elementos de anclaje  
en forma de barra horizontal que se apoya sobre dicha pendiente y que se desliza sobre la  
misma por efecto del peso del panel de revestimiento hasta que queda encajada en un  
alojamiento situado al final de la pendiente. En esta solución todo el peso del panel de  
revestimiento queda suspendido de la unión entre el elemento de fijación y el panel de  
30 revestimiento, requiriendo por lo tanto de una unión firme y confiable que además requerirá  
de algún tipo de mecanizado del panel de revestimiento, encareciendo el producto.

El documento EP2851485A1 describe una solución similar a la anterior pero en la que no existen elementos de anclaje, siendo sus funciones asumidas por unos cortes en pendiente realizados en el reverso del panel de revestimiento complementarios con los ganchos fijados en la estructura, permitiendo colgar los paneles de revestimiento directamente de dichos ganchos. El peso de los paneles de revestimiento produce una inserción profunda de los ganchos en pendiente dentro de los cortes en pendiente hasta que el reverso del panel de revestimiento queda aprisionado contra unos topes previstos a tal efecto, logrando un correcto alineamiento de los paneles de revestimiento. Sin embargo esta solución requiere de tareas de mecanizado del reverso de los paneles de revestimiento que encarecen el producto, y además los cortes realizados suponen un debilitamiento de dichos paneles de revestimiento que pueden favorecer su rotura.

El documento FR775877A describe también un sistema de fachada ventilada según el cual los paneles de revestimiento son de chapa de metal doblada, estando los paneles de revestimiento lateralmente conectados unos a otros a través de tornillería. Unos montantes verticales en forma de T están previstos para insertar su aleta central entre los paneles de revestimiento lateralmente adyacentes.

La aleta vertical incluye unos cortes alargados en pendiente en los que se insertan los tornillos que conectan lateralmente los paneles de revestimiento adyacentes. Esta construcción permite faltar el montante vertical de forma apretada contra los paneles de revestimiento logrando un conjunto monolítico aplicando presión descendiente sobre el montante vertical, logrando que el corte alargado inclinado se deslice sobre los tornillos apretando el montante vertical contra el anverso de los paneles de revestimiento.

Esta solución requiere tener acceso al reverso de los paneles de revestimiento para colocar los tornillos, y además no está prevista para proporcionar sustentación a los paneles de revestimiento, sino simplemente para fijarlos unos a otros.

Por lo tanto no se conoce un revestimiento para construcción en seco que permita sostener paneles de revestimiento sin requerir de costosas tareas de mecanizado de dichos paneles de revestimiento ni de laboriosas tareas de ajuste durante su instalación, y que además permita su ensamblado accediendo solamente desde un costado de la misma.

Se requiere por lo tanto de una solución sencilla y económica que permita aplicar esta tecnología de revestimiento no solo a fachadas de grandes edificios sino también a ámbitos de menor escala, o a interiores o al ámbito doméstico.

Breve descripción de la invención

La presente invención concierne a un revestimiento de montaje en seco.

Se entenderá que un revestimiento de montaje en seco consiste en una matriz de paneles de revestimiento soportados sobre una estructura, como por ejemplo una pared, a través de un conjunto de montantes, sin necesidad de utilizar cemento, adhesivo ni ninguna otra pasta húmeda que requiera de secado o fraguado.

Típicamente los paneles de revestimiento serán de piedra natural o artificial, cerámica, chapa, madera tratada o paneles de resinas, entre otros materiales.

El revestimiento de montaje en seco propuesta comprende, de un modo en sí conocido:

- 10 • un revestimiento compuesto por una pluralidad de paneles de revestimiento adyacentes, cada uno definiendo una cara de anverso y una cara de reverso,
- una pluralidad de montantes verticales paralelos anclados a una estructura, cada montante conformado definiendo al menos una aleta vertical protuberante, perpendicular a los paneles de revestimiento, dotada de una pluralidad de configuraciones de engarce;
- 15 • una pluralidad de elementos de anclaje unidos a los configuraciones de engarce de los montantes verticales y unidos a dichos paneles de revestimiento soportándolos.

Es decir que los paneles de revestimiento están soportados sobre los montantes verticales a través de unos elementos de anclaje que se unen a dichos paneles de revestimiento y a dichos montantes verticales.

Para la fijación de los elementos de anclaje se propone que los montantes verticales incluyan configuraciones de engarce, es decir unos agujeros previstos para engarzar en ellos partes de los elementos de anclaje, permitiendo así fijar dichos elementos de anclaje en diferentes posiciones a lo largo de los montantes verticales.

25 Cada montante vertical incluirá al menos una aleta vertical perpendicular al reverso de los paneles de revestimiento en la que dichos configuraciones de engarce estarán definidos.

La presente invención propone además, de un modo no conocido en el estado de la técnica, que:

- 30 • cada configuración de engarce comprende un agujero alargado inclinado en cada aleta vertical, cada agujero alargado definiendo una pendiente con un extremo superior y un extremo inferior, siendo el extremo superior más próximo a los paneles de revestimiento que el extremo inferior;

- cada elemento de fijación comprende una porción intermedia comprendida entre un anclaje de montante acoplado al agujero alargado inclinado y con posibilidad de deslizarse por la citada pendiente que define dicho agujero alargado, y un anclaje de revestimiento destinada a quedar fijado a los paneles de revestimiento soportando el peso de dichos paneles de revestimiento;

5

de manera que cada panel de revestimiento tiene su peso soportado por los elementos de anclaje, provocando el deslizamiento de el anclaje de montante por la pendiente definida por los configuraciones de engarce, quedando el reverso del panel de revestimiento en contacto estrecho con los montantes verticales provocando un efecto mordaza entre los elementos de anclaje y los montantes verticales que retiene dichos paneles de revestimiento suspendidos contra los montantes verticales.

10

Por lo tanto se propone que el montante vertical tenga, por ejemplo, una aleta vertical que se proyecta perpendicularmente a las caras principales de los paneles de revestimiento. Dicha aleta vertical integra configuraciones de engarce en forma de agujeros alargados inclinados, estando el extremo superior del agujero alargado más próximo a los paneles de revestimiento que el extremo inferior de ese mismo agujero alargado. Es decir que los agujeros alargados definirán una pendiente ascendente que formará un ángulo agudo entre la estructura a la que se ancla el montante vertical y cada agujero alargado por encima de dicho agujero alargado. Este ángulo agudo estará comprendido entre los 10º y los 80º.

15

Cada elemento de fijación incluye una porción intermedia comprendida entre un anclaje de revestimiento destinado a fijarse a los paneles de revestimiento soportando su peso, y un anclaje de montante destinado a unirse a un agujero alargado inclinado de la aleta vertical, pudiendo dicho anclaje de montante deslizarse a lo largo de la pendiente definida por el agujero alargado inclinado, produciendo un desplazamiento del elemento de fijación en una dirección inclinada que se descompone entre un desplazamiento en una dirección vertical causado por el peso de los paneles de revestimiento soportados en dicho elemento de fijación y en un desplazamiento en una dirección horizontal en la dirección perpendicular al reverso de los paneles de revestimiento causado por el deslizamiento de el anclaje de montante por la citada pendiente del agujero alargado inclinado al descender por el peso de los paneles de revestimiento, causando una aproximación de los paneles de revestimiento a los montantes verticales hasta producir el contacto del reverso de dichos paneles de revestimiento con la parte más prominente de los montantes verticales.

20

25

30

Cuanto mayor sea el peso de los paneles de revestimiento soportados sobre los elementos de anclaje mayor será la fuerza generada por los elementos de anclaje que presionará el

reverso de dichos paneles de revestimiento contra los montantes verticales, incrementando la fricción, como si de una mordaza se tratara. Esto permite proporcionar una sustentación segura, eficaz y simple de los paneles de revestimiento sin necesidad de complicadas operaciones de regulación, ni de caras mecanizaciones de dichos paneles de revestimiento.

- 5 Entre los paneles de revestimiento adyacentes quedan definidas unas juntas. Los paneles de revestimiento adyacentes superpuestos definen entre sí una junta horizontal y los paneles de revestimiento lateralmente adyacentes definen entre sí una junta vertical.

Según una realización propuesta, cada montante vertical comprende dos aletas verticales enfrentadas y distanciadas entre sí, y cada configuración de engarce comprende dos  
10 agujeros alargados inclinados, enfrentados y simétricos, uno en cada una de las dos aletas verticales enfrentadas.

Por lo tanto, se propone que el montante vertical tenga, de forma preferida, una sección transversal en forma de U con dos aletas verticales enfrentadas. Cada configuración de engarce atravesará las dos aletas enfrentadas, definiendo un agujero alargado inclinado en  
15 cada una de ellas, quedando ambos agujeros alargados inclinados perfectamente alineados uno con el otro.

De forma adicional se propone que la porción intermedia de un elemento de fijación esté total o parcialmente introducida en una junta existente entre dos paneles de revestimiento adyacentes, e incluye en su extremo el anclaje de revestimiento que comprende un resalte  
20 insertado en el panel de revestimiento o enfrentado a la cara de anverso del panel de revestimiento quedando el panel de revestimiento presionado contra el montante vertical por el elemento de fijación.

Según una realización preferida el anclaje de montante estará situado por encima de una porción del elemento de anclaje insertada en la junta horizontal entre paneles de  
25 revestimiento, lo que puede lograrse por ejemplo mediante un elemento de anclaje cuya porción intermedia tiene forma de L apaisada. Se entenderá que esta característica se dará cuando el revestimiento esté completamente ensamblado.

Esta característica permite que el elemento de anclaje pueda soportar un panel de revestimiento situado por encima del mismo sin necesidad de que exista otro panel de  
30 revestimiento por debajo. Es decir, que esta construcción permite sostener, solamente por medio del citado elemento de anclaje, el peso de un panel de revestimiento sin necesidad de transmitir las cargas verticales a los paneles de revestimiento inferiores y sin riesgo de que

el elemento de anclaje pivote por acción del peso del panel de revestimiento causando la liberación y caída del citado panel de revestimiento.

Dicho anclaje de revestimiento retendrá los paneles de revestimiento preferiblemente mediante un resalte enfrentado al anverso del panel de revestimiento reteniendo  
5 horizontalmente el panel de revestimiento respecto al correspondiente elemento de fijación en la dirección perpendicular a dicho anverso, permitiendo al elemento de fijación presionar el panel de revestimiento contra el montante vertical cuando el peso del panel de revestimiento provoque un desplazamiento vertical y horizontal del elemento de fijación al deslizarse el anclaje de montante por los agujeros alargados.

10 Alternativamente se contempla también que el resalte de el anclaje de revestimiento pueda estar insertado en un agujero o ranura practicado en el canto del panel de revestimiento que delimita dicha junta entre paneles de revestimiento, impidiendo tanto el desplazamiento vertical como el horizontal del panel de revestimiento respecto a el anclaje de revestimiento del elemento de fijación.

15 Preferiblemente el anclaje de revestimiento estará introducido en una junta horizontal entre dos paneles de revestimiento verticalmente superpuestos. De este modo el peso del panel de revestimiento recae sobre dicho anclaje de revestimiento reteniendo verticalmente el panel de revestimiento, y transfiriendo su peso al elemento de fijación, causando el desplazamiento vertical y horizontal del elemento de fijación respecto a los agujeros  
20 alargados, amordazando el panel de revestimiento entre el anclaje de revestimiento y el montante vertical.

Según otra realización también contemplada el anclaje de revestimiento estará introducida en una junta vertical entre dos paneles de revestimiento lateralmente adyacentes. En este caso es necesario incluir un resalte en el anclaje de revestimiento que se introduzca en un  
25 agujero o ranura practicada en el panel de revestimiento impidiendo el desplazamiento vertical entre el panel de revestimiento y el elemento de fijación, por ejemplo agujeros horizontales perforados en el canto vertical del panel de revestimiento.

Según una realización preferida de la invención cada elemento de fijación estará encajado de forma ajustada entre las dos aletas verticales de un montante vertical aunque  
30 preferiblemente existirá cierto margen de poco milímetros entre el elemento de fijación y las citadas aletas.

El anclaje de montante del elemento de fijación constará, en esta realización, de dos tetones sobresalientes por lado y lado del trozo del elemento de fijación situado entre las dos aletas

enfrentadas, insertándose dichos tetones en dos respectivos agujeros alargados inclinados enfrentados de las dos aletas enfrentadas. De este modo el elemento de fijación solamente se podrá desplazar siguiendo la trayectoria de los agujeros alargados, o bascular alrededor de los tetones, pero no se podrá desplazar lateralmente ni en otras trayectorias diferentes.

- 5 La longitud de el anclaje de montante, desde un extremo de un tetón hasta el extremo del tetón opuesto, es mayor que la distancia que separa las dos aletas verticales enfrentadas y menor que la distancia diagonal existente entre el extremo superior y el extremo inferior de dos agujeros alargados enfrentados, estando por lo tanto dicho anclaje de montante configurado para permitir la liberación del elemento de fijación mediante el giro del elemento
- 10 de fijación. El giro del elemento de fijación dentro del montante vertical posiciona un tetón por encima del otro permitiendo su extracción de los respectivos agujeros alargados inclinados.

Preferiblemente cada montante vertical tiene una sección transversal en forma de U formada por dos aletas verticales enfrentadas unidas a una pared de base, estando el reverso de los

15 paneles de revestimiento aprisionados contra los extremos libres de dichas aletas verticales más alejados de la pared de base.

Se propone también que cada montante vertical esté fijado a la estructura de soporte a través de tornillos fijados atravesando dicha pared de base.

Preferiblemente, la pendiente definida por los agujeros alargados inclinados formará un

20 ángulo respecto a la vertical igual o inferior a los  $35^\circ$  o preferiblemente igual o inferior a los  $25^\circ$ , aunque la inclinación preferida será de entre  $15^\circ$  y  $25^\circ$ .

Según una realización preferida de la invención los agujeros alargados inclinados estarán dispuestos sobre las aletas verticales de los montantes verticales de manera que el extremo superior de un agujero alargado inclinado esté situado a una altura igual o por encima del

25 extremo inferior del agujero alargado inclinado inmediatamente superior, permitiendo anclar los elementos de anclaje en uno u otro agujero alargado inclinado sin modificar su posición vertical, al menos en algunas partes del montante vertical.

Para lograr una correcta fijación de los paneles de revestimiento la distancia de repetición de los agujeros alargados inclinados, que constituyen las configuraciones de engarce, a lo largo

30 de las alteras verticales será una distancia sub-múltiple de la altura de los paneles de revestimiento, teniendo en consideración el grosor de las juntas horizontales existentes entre los paneles de revestimiento.



A fin de permitir que los montantes verticales admitan diferentes formatos de paneles de revestimiento se propone que el conjunto formado por las dos aletas verticales esté dividido en sucesivos tramos de aletas verticales a lo largo del montante vertical, cada tramo de aletas verticales incluyendo al menos una de dichas configuraciones de engarce, siendo la  
5 separación entre los sucesivos tramos de aletas verticales ajustable. Al ajustar la separación vertical entre los tramos de aletas verticales, se modifica también la separación vertical existente entre las configuraciones de engarce, permitiendo por lo tanto adaptar dicha separación al tamaño de los paneles de revestimiento.

Se propone una realización de bajo coste de la presente solución destinada principalmente a  
10 sostener paneles de revestimiento de pequeño formato o de material ligero, como baldosas de alicatado, paneles de madera tratada, o paneles fenólicos, etc. principalmente para su instalación en espacios interiores.

Según esta realización el anclaje de revestimiento constará de una superficie del elemento de anclaje adherida a la cara de reverso del panel de revestimiento, por ejemplo mediante  
15 resinas.

Cuando los paneles de revestimiento a soportar son paneles de revestimiento de gran formato o de materiales muy pesados, como por ejemplo piedra natural o artificial para fachada, es preferible que tanto los montantes verticales como los elementos de anclaje sean de un material metálico.

20 Sin embargo, en la propuesta de bajo coste se contempla que los montantes verticales y los elementos de anclaje puedan ser de un material plástico, por lo tanto muy barato de fabricar y con una resistencia suficiente para sostener paneles de revestimiento ligeros como por ejemplo las citadas baldosas de alicatar.

En este caso preferiblemente los paneles de revestimiento incluirán los elementos de  
25 anclaje previamente adheridos, pudiendo ser incluso comercializadas dichas baldosas incluyendo el mencionado elemento de anclaje.

A modo de ejemplo se propone que cada montante vertical incluya una guía vertical a lo largo de la cual los sucesivos tramos de aletas verticales sean deslizables y fijables mediante un bloqueador, por ejemplo un tornillo que, mediante su apriete, retenga cada  
30 tramo de aletas verticales en una posición precisa de dicha guía vertical.

Se entenderá que las referencias a posición geométricas, como por ejemplo paralelo, perpendicular, tangente, etc. admiten desviaciones de hasta  $\pm 5^\circ$  respecto a la posición teórica definida por dicha nomenclatura.

Todas las referencias de posición como vertical u horizontal están referidas a una construcción habitual según la cual los montantes verticales y los paneles de revestimiento están situados en posición vertical. Sin embargo la presente invención puede aplicarse igualmente en situaciones en las que los montantes y los paneles de revestimiento estén  
5 inclinados, como por ejemplo para recubrir tejados.

Otras características de la invención aparecerán en la siguiente descripción detallada de un ejemplo de realización.

#### Breve descripción de las figuras

10 Las anteriores y otras ventajas y características se comprenderán más plenamente a partir de la siguiente descripción detallada de un ejemplo de realización con referencia a los dibujos adjuntos, que deben tomarse a título ilustrativo y no limitativo, en los que:

la Fig. 1 muestra una vista perspectiva explosionada de un tramo de montante vertical, un elemento de fijación y dos paneles de revestimiento;

15 la Fig. 2 muestra la misma vista perspectiva que la Fig. 1 pero ensamblada;

la Fig. 3 muestra una sección vertical por el centro del montante vertical de una realización alternativa de la invención;

las Figs. 4, 5 y 6 muestran, cada una, una vista perspectiva de una realización alternativa del elemento de fijación.

20 La Fig. 7 muestra una realización alternativa en la que el montante vertical se compone de sucesivos tramos de aletas verticales alineados y deslizables a lo largo de una guía vertical.

#### Descripción detallada de un ejemplo de realización

25 Las figuras adjuntas muestran ejemplos de realización con carácter ilustrativo no limitativo de la presente invención.

Las Figs. 1 y 2 muestran una vista perspectiva de una realización preferida de la invención que comprende un montante vertical 20 dotado de configuraciones de engarce 30, dos paneles de revestimiento 10 y un elemento de fijación 40 que fija dichos paneles de revestimiento 10 a los configuraciones de engarce 30 del montante vertical 20.

30 En la presente realización el montante vertical 20 se propone que sea un perfil metálico formado por una plancha plegada o por un perfil laminado o extruido en forma de U,

definiendo dos aletas verticales 21 enfrentadas conectadas entre sí a través de una pared de base.

Las aletas verticales comprenden las configuraciones de engarce 30, que constan de pares de agujeros alargados 31 inclinados, enfrentados y simétricos. Cada una de las aletas  
5 verticales 21 comprende un agujero alargado enfrentado a otro agujero alargado 31 idéntico situado en la otra aleta vertical 21.

Cada agujero alargado 31 está inclinado respecto a la vertical y define una pendiente, siendo un extremo superior 32 del agujero alargado más distante de la pared de base 22 que un extremo inferior 33 de dicho agujero alargado 31.

10 En la presente realización la inclinación de los agujeros alargados 31 forma un ángulo de aproximadamente 15° respecto a la vertical.

Los pares de agujeros alargados 31 enfrentados se repiten múltiples veces a lo largo del montante vertical 20, ofreciendo múltiples posiciones de engarce del elemento de fijación 40 a lo largo del montante vertical 20.

15 El elemento de fijación 40 consta de un anclaje de montante 41, destinado a quedar engarzado en los citados pares de agujeros alargados 31, y un anclaje de revestimiento 42 destinado a quedar anclado a uno o varios paneles de revestimiento 10 sosteniéndolos.

El anclaje de montante 41 y el anclaje de revestimiento 42 se sitúan en extremos opuestos del elemento de fijación 40, separados por una porción intermedia 43 de dicho elemento de  
20 fijación 40.

El extremo del elemento de fijación 40 que incluye el anclaje de montante 41 está configurada para quedar encajada, con una cierta holgura, entre las dos aletas verticales 21 del montante vertical 20. El anclaje de montante 41 consta de dos tetones 44 laterales simétricos y horizontales que sobresalen lateralmente de la porción intermedia 43 y que se  
25 insertan, cada uno, en uno de los dos agujeros alargados 31 enfrentados.

Estando el extremo del elemento de fijación 40 insertado en el montante vertical 20 entre las aletas verticales 21, dichas protuberancias atraviesan los agujeros alargados 31 de dichas aletas verticales 21, preferiblemente sobresaliendo ligeramente del montante vertical 20 por ambos lados, anclando el elemento de fijación 40 al montante vertical 20.

Por lo tanto la longitud total del anclaje de montante 41, desde un extremo de un tetón 44 hasta el extremo del tetón 44 opuesto, es superior al ancho del montante vertical 20, mientras que el ancho de la porción intermedia 43 es inferior a la distancia existente entre las aletas verticales 21.

- 5 Dicha construcción permite el deslizamiento de los tetones 44 dentro de sendos agujeros alargados 31 siguiendo su inclinación por efecto de la gravedad, y por lo tanto produciendo un desplazamiento en una dirección vertical y, a la vez, un desplazamiento horizontal del elemento de fijación 40 respecto al montante vertical 20 que produce una inserción progresiva del elemento de fijación 40 dentro del montante vertical 20, al estar el extremo inferior 33 de cada agujero alargado 31 más próximo a la pared de base 22 que el extremo superior 32 de ese mismo agujero alargado 31.

Para permitir la inserción del anclaje de montante 41 de los correspondientes agujeros alargados 31 basta con situar dicho anclaje de montante 41 en orientación vertical o casi vertical, quedando un tetón 44 por encima del otro tetón 44, permitiendo la introducción del anclaje de montante 41 en el espacio existente entre las aletas verticales 21 en esa orientación para posteriormente proceder a girar el elemento de fijación 40 situando el anclaje de montante 41 en orientación horizontal, es decir quedando los dos tetones 44 al mismo nivel. Durante dicho giro los extremos de los tetones 44 pueden introducirse dentro de los correspondientes agujeros alargados 31, uno insertándose en su agujero alargado por una posición cercana al extremo superior 32 y otro tetón 44 insertándose en su agujero alargado 31 por una posición cercana al extremo inferior 33 del mismo.

En la presente realización la porción intermedia 43 tiene forma de pletina plegada en forma de L, quedando un tramo vertical de dicha porción intermedia 43 conectado al anclaje de montante e insertado dentro del montante vertical 20, y quedando un tramo horizontal de dicha porción intermedia 43 al menos parcialmente sobresaliente del montante vertical 20 e insertada en una junta 13 horizontal existente entre dos paneles de revestimiento 10 superpuestos, como se muestra en la Fig. 2 atravesando dicha junta 13 horizontal desde una cara de reverso 12 hasta una cara de anverso 11 del panel de revestimiento 10.

En el extremo de la porción intermedia 43 se incluye el anclaje de revestimiento 42, que en esta realización consta de una pletina vertical que, en posición instalada, queda enfrentada a la cara de anverso 11 del panel de revestimiento 10, estando dicha pletina vertical conectada al extremo del tramo horizontal de la porción intermedia 43 del elemento de

fijación 40, sobresaliendo por encima y por debajo de dicho tramo horizontal de la porción intermedia 43.

Según esta realización, mostrada en las Figs. 1 y 2, la pletina vertical que constituye el anclaje de revestimiento 42 queda enfrentada simultáneamente a la cara de anverso 11 de un panel de revestimiento 10 situado por encima del elemento de fijación 40, y a la cara de anverso 11 de un panel de revestimiento 10 situado por debajo del elemento de fijación 40.

El panel de revestimiento 10 situado por encima del elemento de fijación 40 tiene su peso soportado sobre la porción intermedia insertada en la junta 13 horizontal. Dicho peso ha producido un deslizamiento del anclaje de montante 41 por la pendiente definida por los agujeros alargados 31 del montante vertical 20, lo que ha producido un acercamiento de la pletina vertical que constituye el anclaje de revestimiento 42 hacia el montante vertical 20, hasta llegar a una posición en la que el panel de revestimiento 10 queda aprisionado entre el montante vertical 20 y el anclaje de revestimiento 42 que actúa como una mordaza presionando la cara de reverso 12 del panel de revestimiento 10 contra los montantes verticales 20, y por lo tanto fijando dicho panel de revestimiento 10 en una posición precisa y firme, evitando vibraciones o movimientos sin necesidad de ajustes.

En la Fig. 3 se muestra una realización alternativa de esta misma invención según la cual el anclaje de revestimiento 42 puede estar insertado en unos agujeros o ranuras practicadas en la cara del panel de revestimiento enfrentado a dicha junta 13 horizontal. En este caso el anclaje de revestimiento 42 puede ser una pletina como la mostrada en las Figs. 1 y 2, o puede ser un pasador como los mostrados en las Figs. 4 y 5. Pero en cualquier caso el funcionamiento es el mismo que el anteriormente descrito pero quedando el anclaje de revestimiento 42 oculto.

Se entenderá que el anclaje de revestimiento 42 puede sobresalir por encima y por debajo de la porción intermedia 43 del elemento de fijación 40 para anclar dos paneles de revestimiento 10 superpuestos, o puede sobresalir solamente por encima o solamente por debajo en aquellos casos en los que solo exista un panel de revestimiento 10 por encima o por debajo a soportar.

En las Figs. 4, 5 y 6 se muestran tres realizaciones alternativas del elemento de fijación 40.

En la realización mostrada en la Fig. 4 el anclaje de revestimiento 42 es un pasador que además puede ser ajustado en diferentes posiciones de la porción intermedia 43 del

elemento de fijación 40 definidas por agujeros. Esto permite por ejemplo adaptar el elemento de fijación 40 a paneles de revestimiento de diferentes grosores.

La realización mostrada en la Fig. 5 es similar a la mostrada en la Fig. 4, pero en la que los tetones 44 que conforman el anclaje de montante 41 están formados a partir de la misma  
5 plancha que conforma el resto del elemento de fijación 40, abaratando su fabricación.

La realización mostrada en la Fig. 6 es similar a la mostrada en la Fig. 1, solo que en este caso la porción intermedia 43 no tiene forma de L sino que solamente contiene un tramo horizontal. Esta realización es más económica de producir que la mostrada en la Fig. 1, y es adecuada para aquellas situaciones en las que los paneles de revestimiento están  
10 superpuestos a partir de una hilada inferior dotada de un punto de apoyo inferior.

Se propone también que, del modo mostrado en la Fig. 7, las dos aletas verticales 21 estén divididas en sucesivos tramos de aletas verticales 21a distribuido largo del montante vertical 20. Cada uno de dichos tramos de aletas verticales 21a incluirá al menos una de dichas configuraciones de engarce 30 en las que fijar los elementos de anclaje 40, siendo la  
15 separación entre los sucesivos tramos de alteras verticales 21a ajustable, permitiendo por lo tanto ajustar la separación entre las configuraciones de engarce 30 para adaptarlas a distintas dimensiones de los paneles de revestimiento 10.

Cada montante vertical 20 podrá incluir además una guía vertical 20a a lo largo de la cual los sucesivos tramos de aleta vertical 21a se podrán deslizar y fijarse en cualquier posición  
20 deseada mediante un bloqueador, como por ejemplo un tornillo que apriete los tramos de aletas verticales 21a a la guía vertical 20a, impidiendo su ulterior desplazamiento.

Se entenderá que las diferentes partes que constituyen la invención descritas en una realización pueden ser libremente combinadas con las partes descritas en otras realizaciones distintas aunque no se haya descrito dicha combinación de forma explícita,  
25 siempre que no exista un perjuicio en la combinación.

## REIVINDICACIONES

1. Revestimiento de montaje en seco que comprende:

- 5 • un revestimiento compuesto por una pluralidad de paneles de revestimiento (10) adyacentes, cada uno definiendo una cara de anverso (11) y una cara de reverso (12),
- una pluralidad de montantes verticales (20) paralelos anclados a una estructura, cada montante vertical (20) conformado definiendo al menos una aleta vertical (21) protuberante, perpendicular a la cara de reverso (12) de los paneles de revestimiento (10), y dotada de una pluralidad de configuraciones de engarce (30);
- 10 • una pluralidad de elementos de anclaje (40) unidos a los configuraciones de engarce (30) de los montantes verticales (20) y unidos a dichos paneles de revestimiento (10) soportándolos;

caracterizado porque

- 15 • cada configuración de engarce (30) comprende un agujero alargado (31) inclinado en cada aleta vertical (21), cada agujero alargado (31) definiendo una pendiente con un extremo superior (32) y un extremo inferior (33), siendo el extremo superior (32) más próximo a los paneles de revestimiento (10) que el extremo inferior (33);
- 20 • cada elemento de fijación (40) comprende una porción intermedia (43) comprendida entre un anclaje de montante (41) acoplado al agujero alargado (31) inclinado y con posibilidad de deslizarse por la citada pendiente que define dicho agujero alargado (31), y un anclaje de revestimiento (42) destinada a quedar fijado a los paneles de revestimiento (10) soportando el peso de dichos paneles de revestimiento (10);

de manera que cada panel de revestimiento (10) tiene su peso soportado por los elementos de anclaje (40), provocando el deslizamiento del anclaje de montante (41) por la pendiente  
25 definida por las configuraciones de engarce (30), quedando la cara de reverso (12) del panel de revestimiento (10) en contacto estrecho con los montantes verticales (20) provocando un efecto mordaza entre los elementos de anclaje (40) y los montantes verticales (20) que retiene dichos paneles de revestimiento (10) suspendidos contra los montantes verticales (20).

30 2. Revestimiento según reivindicación 1 en donde cada montante vertical (20) comprende dos aletas verticales (21) enfrentadas y distanciadas entre sí, y cada configuración de

engarce (30) comprende dos agujeros alargados (31) inclinados, enfrentados y simétricos, uno en cada una de las dos aletas verticales (21) enfrentadas.

3. Revestimiento según reivindicación 1 o 2 en donde la porción intermedia (43) de un elemento de fijación (40) está total o parcialmente introducida en una junta (13) existente  
5 entre dos paneles de revestimiento adyacentes, e incluye en su extremo el anclaje de revestimiento (42) que comprende un resalte insertado en el panel de revestimiento (10) o enfrentado a la cara de anverso (11) del panel de revestimiento (10) quedando el panel de revestimiento (10) presionado contra el montante vertical (20) por el elemento de fijación (40).
- 10 4. Revestimiento según reivindicación 3 en donde la citada junta (13) es una junta horizontal existente entre dos paneles de revestimiento (10) verticalmente superpuestos.
5. Revestimiento según reivindicación 2 en donde cada elemento de fijación (40) está encajado de forma ajustada entre las dos aletas verticales (21) de un montante vertical (20), y en donde el anclaje de montante (41) incluye dos tetones (44) alineados que sobresalen  
15 por lado y lado del elemento de fijación (40) insertándose en los respectivos agujeros alargados (31).
6. Revestimiento según reivindicación 5 en donde la distancia existente entre los extremos más alejados de los dos tetones (44) es mayor que la distancia que separa las dos aletas verticales (21) enfrentadas y menor que la distancia diagonal existente entre el extremo  
20 superior (32) y el extremo inferior (33) de dos agujeros alargados (31) enfrentados.
7. Revestimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6 anteriores, en donde cada montante vertical (20) tiene una sección transversal en forma de U formada por dos aletas verticales (21) enfrentadas unidas a una pared de base (22), estando la cara de reverso (12) de los paneles de revestimiento (10) aprisionada contra los extremos libres de  
25 dichas aletas verticales (21) más alejados de la pared de base (22).
8. Revestimiento según reivindicación 7 en donde cada montante vertical (20) está fijado a la estructura de soporte a través de tornillos fijados atravesando dicha pared de base (22).
9. Revestimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la pendiente definida por los agujeros alargados (31) inclinados forma un ángulo respecto a la  
30 vertical igual o inferior a los 35° o preferiblemente igual o inferior a los 25°.
10. Revestimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los agujeros alargados (31) inclinados estarán dispuestos sobre las aletas verticales (21) de los montantes verticales (20) de manera que el extremo superior (32) de un agujero alargado



(31) inclinado esté situado a una altura igual o por encima del extremo inferior (33) de otro agujero alargado (31) inclinado inmediatamente superior.

5 11. Revestimiento según reivindicación 4 en donde el anclaje de montante (41) está situado por encima de una porción del elemento de anclaje (40) insertado en la junta (13) horizontal entre paneles de revestimiento (10).

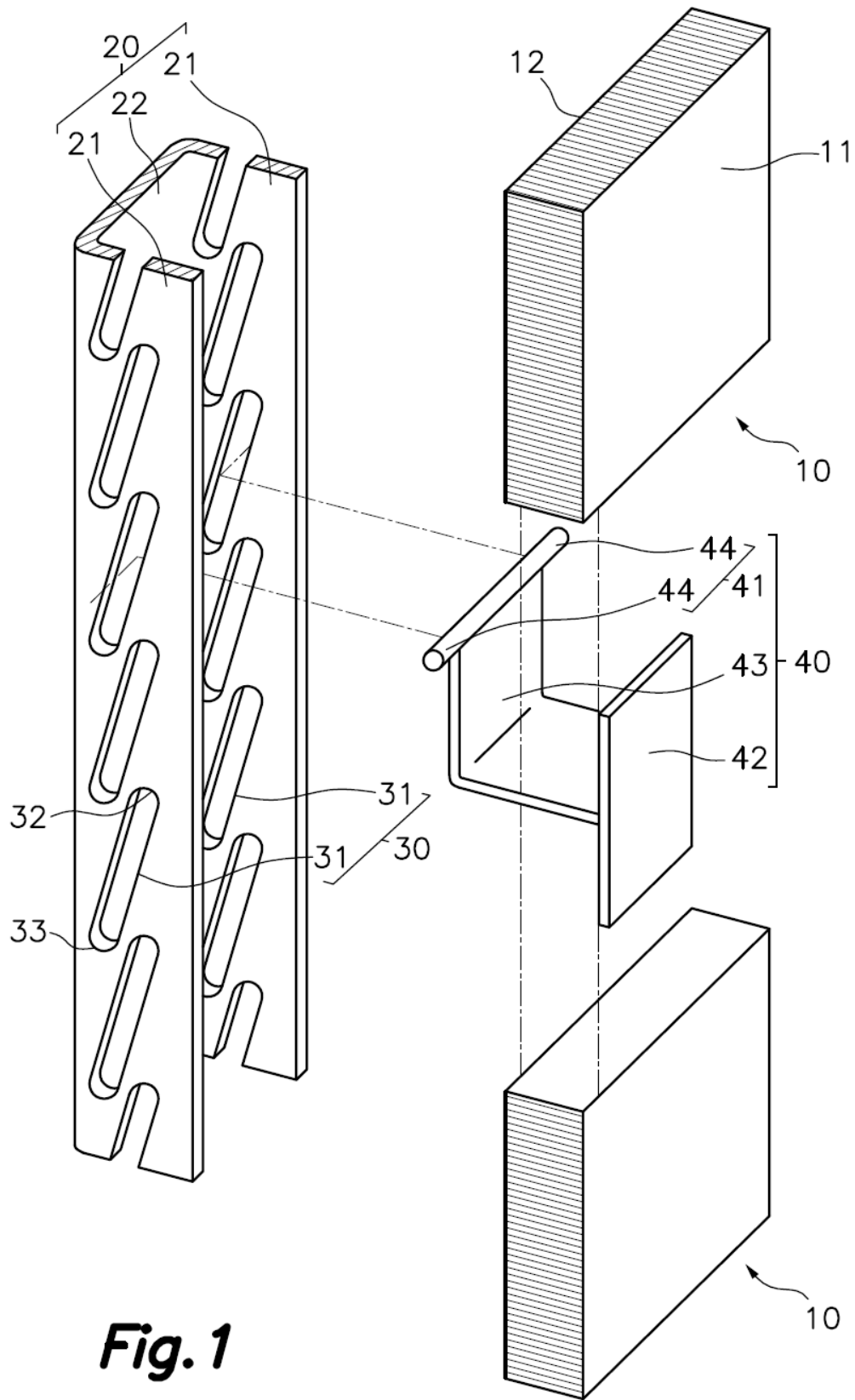
10 12. Revestimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde las dos aletas verticales (21) están divididas en sucesivos tramos de aletas verticales (21a) a lo largo del montante vertical (20), cada tramo de aletas verticales (21a) incluyendo al menos una de dichas configuraciones de engarce (30), siendo la separación entre los sucesivos tramos de alteras verticales (21a) ajustable.

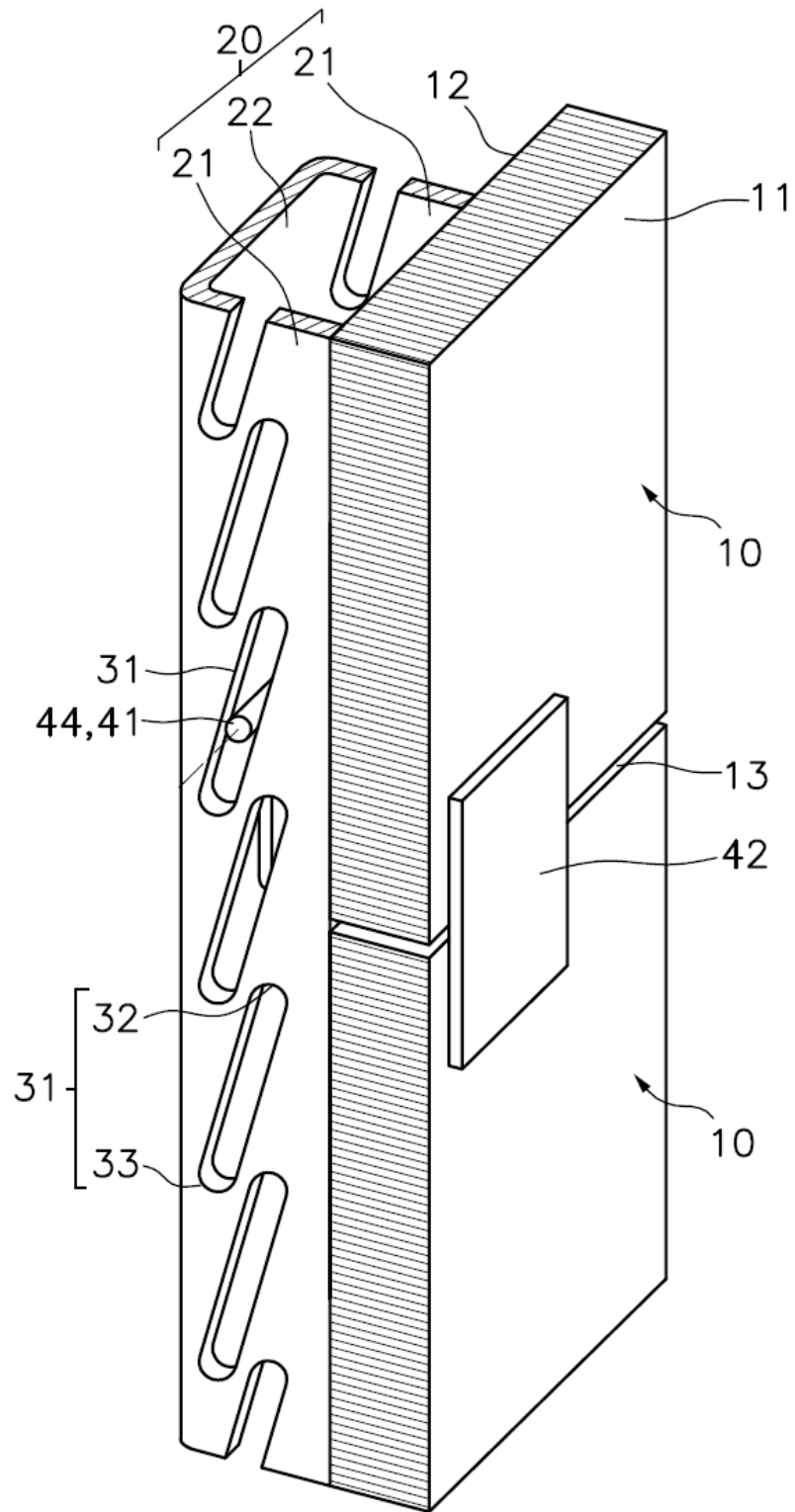
13. Revestimiento según reivindicación 12 en donde cada montante vertical (20) incluye una guía vertical (20a) a lo largo de la cual los sucesivos tramos de aleta vertical (21a) son deslizables y fijables mediante un bloqueador.

15 14. Revestimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el anclaje de revestimiento (42) consta de una superficie del elemento de anclaje (40) adherida a la cara de reverso (12) del panel de revestimiento.

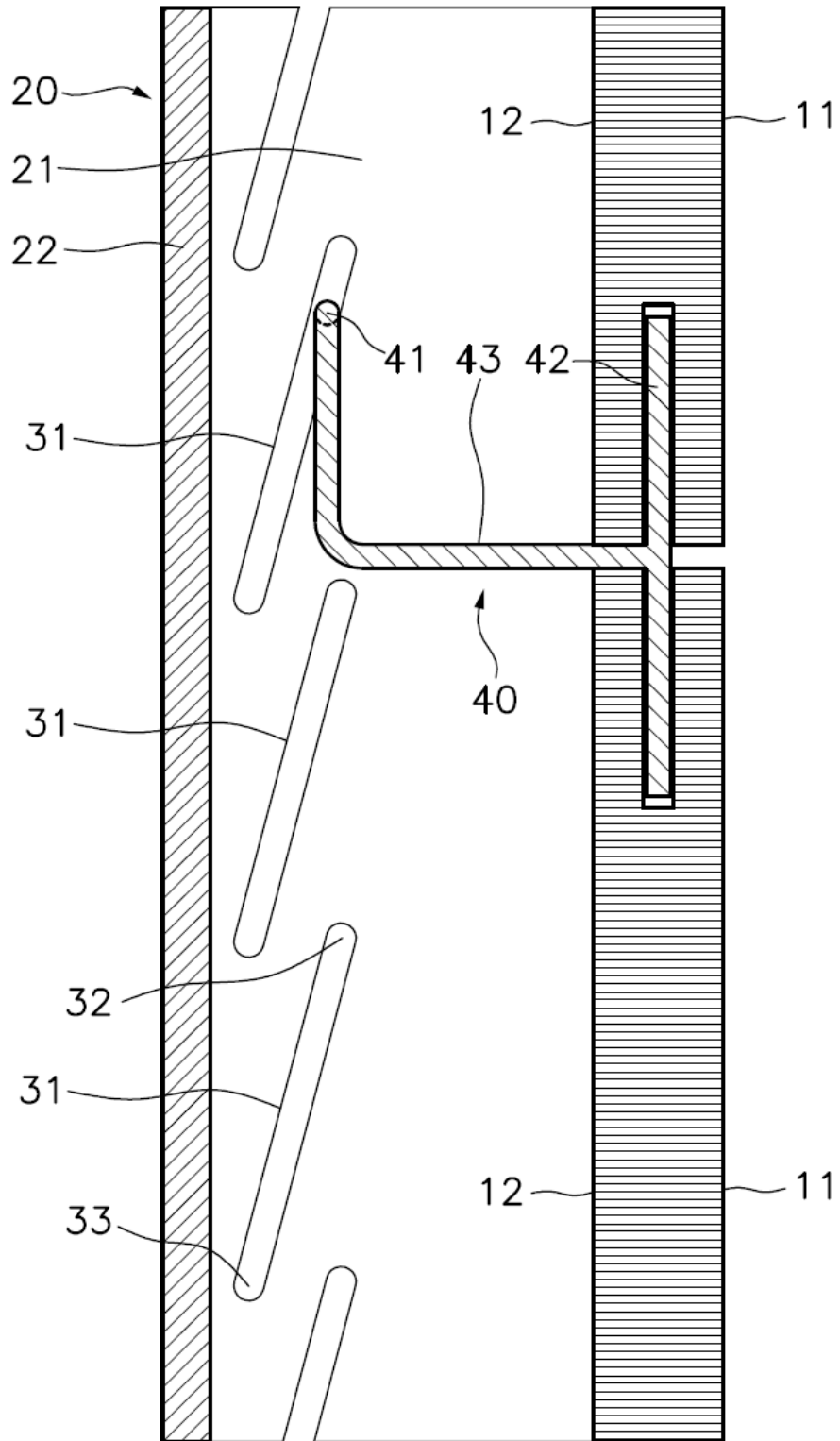
15. Revestimiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el montante vertical (20) y los elementos de anclaje (40) son de un material metálico.

20 16. Revestimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14 anteriores, en donde el montante vertical (20) y los elementos de anclaje (40) son de un material plástico.

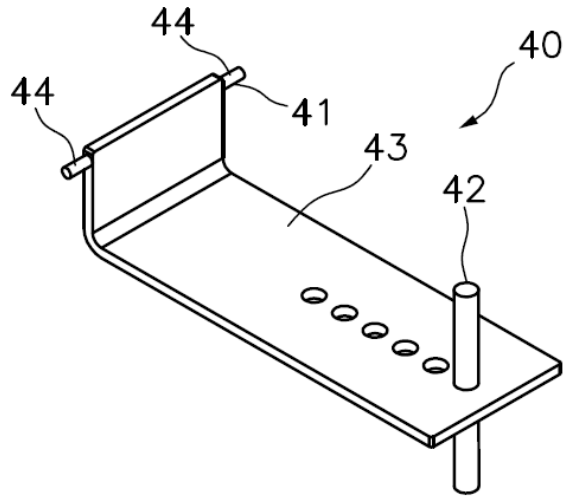




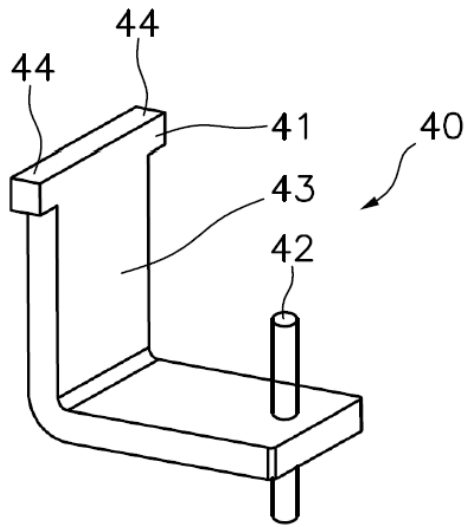
**Fig.2**



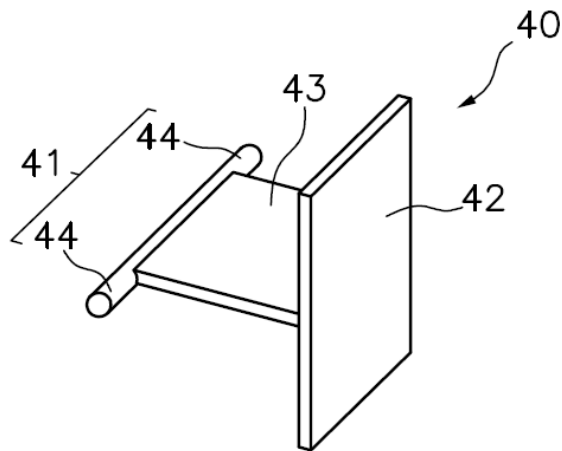
**Fig.3**



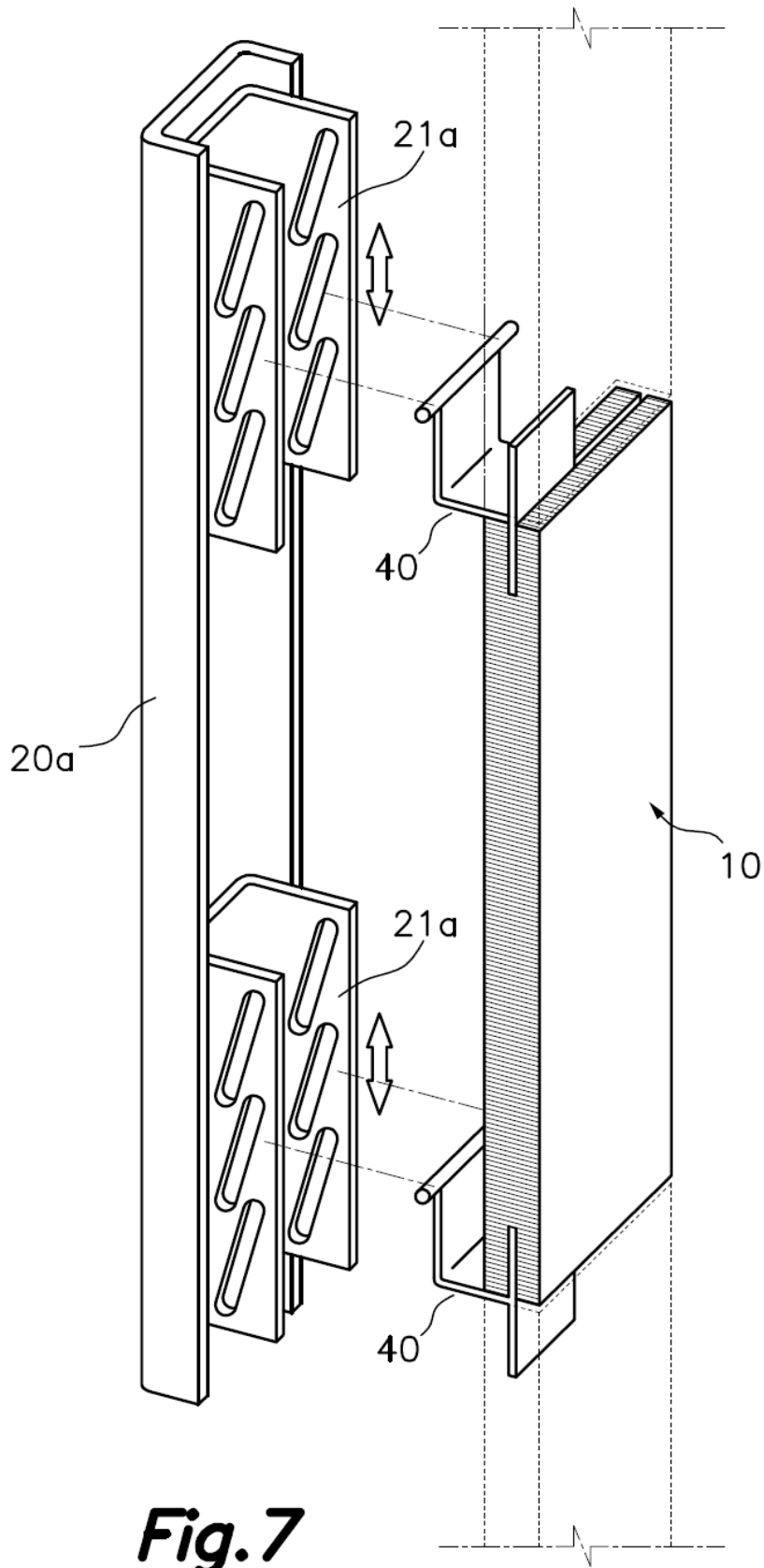
**Fig. 4**



**Fig. 5**



**Fig. 6**



**Fig. 7**