

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 716 405**

51 Int. Cl.:

E04F 13/08 (2006.01)

A47B 95/00 (2006.01)

F16B 5/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.05.2015** **E 15166378 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.12.2018** **EP 2947232**

54 Título: **Sistema de pared de paneles de revestimiento y soportes colgantes con un dispositivo de regulación vertical**

30 Prioridad:

14.05.2014 IT MI20140879

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

12.06.2019

73 Titular/es:

LEONARDO S.R.L. (100.0%)
Via Leopardi 8
22060 Figino Serenza - Como, IT

72 Inventor/es:

CATTANEO, CARLO

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 716 405 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

Sistema de pared de paneles de revestimiento y soportes colgantes con un dispositivo de regulación vertical

La presente invención versa sobre una combinación de un panel de revestimiento, de soportes colgantes para dicho panel de revestimiento y de una barra perfilada, estando dotados dichos soportes colgantes de un dispositivo de regulación vertical para el montaje en pared de los paneles de revestimiento.

El soporte colgante de la combinación según la invención está característicamente dotado de medios perfeccionados de fijación para su fijación firme al panel, también en la presencia de secciones mínimas del panel.

Como conocen bien las personas expertas en la técnica, para el montaje en pared de paneles de revestimiento, por ejemplo, para la producción de productos de "carpintería" u otros tipos de revestimientos, para diversos tipos de entornos y/o paredes, preferentemente, se usan los soportes colgantes con dispositivos que permiten no solamente fijar cada panel a la pared, sino también su regulación vertical.

Los soportes colgantes de este tipo están descritos e ilustrados, por ejemplo, en la solicitud de patente europea EP-A-09177600.5.

La fijación de paneles de revestimiento del tipo descrito anteriormente, en la pared, requiere definir un espacio entre el panel y la pared, que debería ser lo más estrecho posible. Con este fin, estos soportes colgantes, dotados de dispositivos de regulación de la altura, requieren la formación de asientos adecuados en el panel.

La formación de estos asientos requiere una reducción consecuente en la sección resistente útil a través de la que se atornillan los tornillos de fijación del soporte colgante en el propio panel, haciendo que el sistema sea inseguro y, por lo tanto, peligroso.

El documento WO 2012/048850 divulga un dispositivo regulable de anclaje para el montaje de pared de paneles de revestimiento, que comprende una placa de anclaje a un panel y un acoplamiento para anclarse en una pared, dicho dispositivo comprende una corredera que se desliza linealmente con respecto a dicha placa en una primera dirección, estando dicho acoplamiento al menos parcialmente asociado con dicha corredera y siendo amovible con respecto a esta en al menos una segunda dirección, sustancialmente perpendicular con respecto a dicha primera dirección.

El objetivo general de la presente invención es proporcionar una combinación de un soporte colgante con un dispositivo de regulación de altura estructurado para permitir que se fije de manera firme al propio panel, sin correr el riesgo de fallo estructural peligroso, es decir, el desacoplamiento del soporte colgante del panel cuando se encuentre en uso.

Se logra el anterior objetivo mediante un soporte colgante con un dispositivo de regulación de altura que tiene las características especificadas en la reivindicación principal y en las subreivindicaciones adjuntas.

Las características estructurales y funcionales de la presente invención y sus ventajas con respecto a la técnica conocida serán más evidentes a partir de la siguiente descripción, con referencia a los dibujos adjuntos, que muestran un soporte colgante producido según los principios innovadores de la misma invención.

En los dibujos:

- la figura 1 es una vista despiezada en perspectiva que ilustra una realización posible del soporte colgante según la invención;
- las figuras 2, 3 son dos vistas en perspectiva que ilustran, en lados opuestos respectivamente, del soporte colgante de la figura 1, pero en una condición montada;
- las figuras 4, 5 son dos vistas elevadas que ilustran respectivamente los lados opuestos del soporte colgante de las figuras 2, 3;
- las figuras 6, 7, son dos vistas en planta desde arriba y desde abajo respectivamente, del soporte colgante de las figuras 4, 5;
- la figura 8 es una vista lateral elevada del soporte colgante de las figuras 2, 3;
- la figura 9 es una vista en sección tomada según la línea A-A de la figura 4;
- la figura 10 es una vista en sección tomada según la línea B-B de la figura 4;
- la figura 11 es una vista delantera en alzado que ilustra un soporte colgante según la invención fijado al panel;
- la figura 12 es una vista en sección tomada según la línea C-C de la figura 11;
- la figura 13 es una sección vertical que ilustra un panel montado en la pared por medio de los soportes colgantes según la invención; y
- la figura 14 es una vista en perspectiva que ilustra un panel dotado de soportes colgantes según la invención.

Con referencia primero ante todo a la figura 1 de los dibujos, un soporte colgante con un dispositivo de regulación vertical, para el montaje en la pared de los paneles de revestimiento, está indicado en su conjunto con 20 y

comprende un mecanismo que está compuesto estructuralmente de cinco componentes: una base 21, un cursor o corredera 22, un tornillo 23 de regulación, un resorte 24 de contraste, y una arandela 25.

5 La base 21, por ejemplo fabricada de metal, es generalmente rectangular y comprende una sección central 26 a partir de la que se extienden dos pestañas o lengüetas 27 de manera característica, según la invención, inclinadas (oblicuas) con respecto a la sección central 26, con agujeros 28 para el paso de tornillos 29 (figura 12), para fijar el soporte colgante 20 a un panel 30 que ha de ser montado –firmemente y en una posición correcta– en una pared P (figuras 11-14) según se describe más en detalle a continuación.

El panel 30 y la pared P pueden ser de cualquier material y tipo.

10 Se conciben los asientos de apriete y traslación de la corredera 22, y del tornillo 23 de regulación entre las anteriores pestañas laterales inclinadas 27, en la sección central 26 de la base 21.

Más específicamente, el asiento de apriete y traslación de la corredera 22 está definida por dos secciones o planos 31, 32 de soporte y deslizantes separados entre sí y un puente 33 con una guía 34 de retención (contra el deslizamiento libre) de la corredera 22.

15 La sección 31 es coplanaria con la sección 26, mientras que la sección 32 y el puente 33 sobresalen solamente cuanto sea suficiente para permitir el paso de la corredera 22 y el deslizamiento correcto de la misma.

El asiento de apriete y traslación del tornillo 23 comprende una sección conformada 35 con porciones arqueadas roscadas 36, opuestas y recíprocamente desplazadas, que definen un paso axial para el tornillo 23. Con este fin, el vástago del tornillo 23 tiene una sección 37 no roscada que es insertada libremente, en la punta, dentro de un extremo fresado 38 de la corredera 22, y una sección roscada 39 con una cabeza operativa 40.

20 En el extremo opuesto del extremo fresado 38, la corredera 22 termina con un diente sobresaliente 41 destinado para ser anclado dentro de un asiento 42 similar a un canal de una barra perfilada 43 de soporte (del tipo conocido) fijada a la pared P.

Un tope 44 que está amortiguado contra el borde libre 45 de dicho asiento 42 colabora con dicho diente 41, cuando el propio diente es insertado en la sección similar a un canal mencionada anteriormente (figura 13).

25 Según se puede ver claramente en los dibujos, el resorte 24 de contraste actúa entre el extremo de la corredera 22, opuesto al diente 41, y la sección 35, para favorecer y garantizar el acoplamiento del diente 41 dentro del asiento 42 similar a un asiento de la barra perfilada 43.

30 Según se puede ver claramente en las figuras 12 y 14, según las enseñanzas de la presente invención, el soporte colgante 20 es fijado de manera estable dentro de un asiento S correspondiente del panel 30 por medio de las pestañas oblicuas 27 mencionadas anteriormente que se amortiguan con su borde libre contra la pared lateral 49 de contención del mismo asiento S.

Dicha pared lateral 49 puede ser vertical u oblicua (perpendicular a la superficie inferior del asiento S), según se ilustra, con la misma inclinación que las pestañas 27 que, de esta manera, descansan completamente sobre la misma.

35 La fijación estable es efectuada, entonces, por medio de los tornillos 29 que son atornillados a través de una sección adecuada de resistencia máxima del panel 30 (figura 12).

Para las personas expertas en la técnica, el funcionamiento de los soportes colgantes con un dispositivo de regulación vertical según la invención, es evidente a partir de lo descrito anteriormente, con referencia a las figuras y es sucintamente el siguiente.

40 Con referencia a las figuras 13, 14, un panel 30 puede ser montado en una pared P por medio de una pluralidad de soportes colgantes 20 según la invención, que están fijados detrás del propio panel 30, alojadas dentro de dicho asiento S, situadas cerca del borde superior 46. La fijación de los soportes colgantes 20 es efectuada, según la invención, por medio de los tornillos oblicuos 29 que pasan a través de una sección útil adecuada del panel 30, evitando la sección menor en correspondencia con el asiento S, gracias a la inserción de las pestañas laterales inclinadas 27 con agujeros 28.

Por lo tanto, el panel 30 puede ser enganchado con seguridad en la barra perfilada 43, insertando los dientes 41 de los soportes colgantes 20 en el asiento 42 y amortiguando los toques 44 contra el borde 45.

50 Tras efectuar esta operación de anclaje del panel 30 en la pared, su posición en altura puede ser sometida a una regulación precisa mediante el accionamiento -mediante un destornillador- de los tornillos 23, atornillado y desatornillado que provoca un deslizamiento de la corredera 22 en las direcciones de la flecha 47 y consecuentemente un desplazamiento vertical del panel 30 en las direcciones de la flecha 48, debido a la acción de contraste de la corredera 22 entre la barra perfilada 43 integral con la pared P y la base 21 integral con el panel 30.

El peso del panel 30 garantiza el acoplamiento de la punta del tornillo 23 de regulación dentro del fresado 38 de la corredera 22.

5 La figura 14 muestra una realización posible de los soportes colgantes según la invención, en la que se conciben dos series de soportes colgantes idénticos 20, 120 en correspondencia con tanto el borde superior 46 como el borde inferior 48 del panel 30.

Según este procedimiento de uso de la invención, el panel 30 es enganchado primero en la pared P por medio de los soportes inferiores colgantes 120 (por ejemplo, todos regulados de antemano de la misma manera) y, entonces, apretado por medio de los soportes superiores colgantes 20.

10 Una vez se ha efectuado esta operación, la posición en altura del panel 30 puede ser regulada mediante el accionamiento solamente en los tornillos 23 de regulación de los soportes superiores colgantes 20, dado que los soportes inferiores colgantes 120 son evidentemente inaccesibles.

15 Por lo tanto, se ha logrado el objetivo de la invención, para proporcionar un soporte colgante con un dispositivo de regulación de altura que puede ser fijado en la parte trasera del panel, dentro de un asiento específico S, al mismo tiempo garantizando una fijación estable de los soportes colgantes a pesar de la presencia de la sección menor del panel debido a la necesidad de proporcionar el asiento S mencionado anteriormente.

El alcance de protección de la invención está definido por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Una combinación de un panel (30) de revestimiento, soportes colgantes (20) para dicho panel de revestimiento y una barra perfilada (43), en la que:

5 - dicho panel (30) de revestimiento comprende un asiento (S) definido en el panel por al menos una pared lateral (49) de contención y proporcionado en una sección del panel que tiene un grosor reducido con respecto a las secciones circundantes del panel que tiene un grosor mayor, de forma que dicho asiento (S) es un rebaje en el panel (30),
10 - dichos soportes colgantes (20) están dotados de un dispositivo de regulación vertical para el montaje en una pared (P) de dicho panel (30) de revestimiento, comprendiendo dichos soportes colgantes un mecanismo (22, 23) de regulación soportado por una base (21) de soporte fijada dentro de dicho asiento (S) de dicho panel (30) de revestimiento, y en la que dicho mecanismo (22, 23) de regulación comprende medios (41) de anclaje a la barra perfilada (43) fijable a dicha pared (P), estando dotada dicha base (21) de medios (27, 28, 29) de fijación para fijar los soportes colgantes (20) al panel (30), **caracterizada porque** dicho mecanismo (22, 23) de regulación, dicha base (21) de soporte y dicha barra perfilada (43) están completamente contenidos en dicho asiento (S), y **porque** dichos medios de fijación consisten en pestañas (27) o lengüetas laterales inclinadas, oblicuas con respecto a dicha base (21) dotada de agujeros (28) para el paso de tornillos (29) de fijación de la propia base (21) y consecuentemente del soporte colgante (20), estando amortiguados los bordes libres de dichas pestañas (27) contra dicha pared lateral (49) de contención de dicho asiento (S), en dicha sección que tiene un grosor mayor de dicho panel, estando atornillado dicho tornillo (29) a través de una sección adecuada de resistencia máxima del panel (30).
20
2. Una combinación según la reivindicación 1, en la que los soportes colgantes (20) están **caracterizados porque** dicho mecanismo (22, 23) de regulación comprende una corredera (22) y un tornillo (23) de regulación que actúa en el extremo superior de dicha corredera (22), cuyo extremo inferior comprende medios (41) de anclaje a dicha barra perfilada (43).
- 25 3. Una combinación según la reivindicación 1, en la que los soportes colgantes (20) están **caracterizados porque** se proporcionan asientos entre dichas pestañas laterales (27) para fijar los soportes colgantes (20) a dicho panel (30), para apretar (33, 34) y trasladar (31, 32) dicha corredera (22), y para apretar y trasladar (35, 36) dicho tornillo (23).
- 30 4. Una combinación según la reivindicación 2, en la que los soportes colgantes (20) están **caracterizados porque** dichos medios (41) de anclaje comprenden un diente sobresaliente adecuado para ser insertado dentro de un asiento (42) similar a un canal de la barra perfilada (43) y un tope (44) que está amortiguado contra un borde libre (45) de dicho asiento (42).
- 35 5. Una combinación según la reivindicación 3, en la que los soportes colgantes (20) están **caracterizados porque** dichos asientos (33, 34) de apriete consisten en un puente (33) con una guía (34) de retención de dicha corredera (22), consistiendo dichos asientos (31, 32) de traslación en dos secciones o planos de soporte y deslizantes separados entre sí, sobresaliendo dicho puente (33) de la base (21) tanto como sea suficiente para permitir el paso de la corredera (22) y el deslizamiento correcto de la misma.
- 40 6. Una combinación según la reivindicación 3, en la que los soportes colgantes (20) están **caracterizados porque** dichos asientos (33, 34) de apriete y traslación de dicho tornillo (23) comprenden una porción conformada (35) con porciones arqueadas roscadas (36), opuestas y recíprocamente desplazadas, que definen un paso axial para dicho tornillo (23).
- 45 7. Una combinación según las reivindicaciones 2 y 6, en la que los soportes colgantes (20) están **caracterizados porque** el vástago de dicho tornillo (23) de regulación tiene una sección (37) no roscada que es insertada libremente, en la punta, dentro de un extremo fresado (38) de dicha corredera (22), y una porción roscada (39) con una cabeza operativa (40) que está acoplada con dichas porciones (36).
8. Una combinación según la reivindicación 2, en la que los soportes colgantes (20) están **caracterizados porque** un resorte (24) de contraste actúa entre dicha corredera (22) y dicha base (21) de soporte.

Fig. 1











