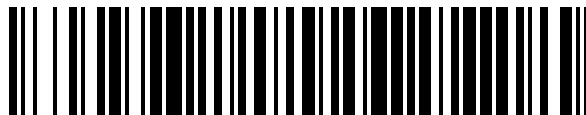


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 214 135**

21 Número de solicitud: 201830697

51 Int. Cl.:

E04F 21/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

14.05.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

13.06.2018

71 Solicitantes:

HARO GARCÍA, Antonio Luis (50.0%)
C/ Eugenio Úbeda nº 1-2ºC
30800 Lorca (Murcia) ES y
ÁLVAREZ GARCÍA, Santos (50.0%)

72 Inventor/es:

HARO GARCÍA, Antonio Luis y
ÁLVAREZ GARCÍA, Santos

74 Agente/Representante:

SAHUQUILLO HUERTA, Jesús

54 Título: **PIEZA DE NIVELACIÓN DE PLACAS DE REVESTIMIENTO**

ES 1 214 135 U

DESCRIPCIÓN

PIEZA DE NIVELACIÓN DE PLACAS DE REVESTIMIENTO

- 5 La presente invención está referida a una pieza de nivelación de placas de revestimiento de suelos, paredes y techos de placas rígidas.

Estado de la técnica anterior

- 10 Para colocar placas de revestimiento planas, tal como piezas de cerámica, baldosas y otras de espesor uniforme en suelos, paredes u otras superficies, se dispone sobre dicha superficie una capa de unión, como morteros o adhesivos, sobre la que se colocan las piezas de revestimiento. Esta operación necesita una cierta precisión por parte de la persona que coloca las placas de revestimiento, ya que debe quedar plana, alineada y
15 nivelada. Es bien conocido que este proceso es lento, engorroso y delicado, ya que cada placa debe nivelarse y enrasarse con las piezas adyacentes ya colocadas, de forma individual y completamente artesanal.

- En el proceso tradicional, una vez colocado la capa de unión -mortero, cemento o
20 adhesivo- en la superficie base, se coloca la primera capa de recubrimiento y mediante un nivel se controla su posición, sin más ayuda o herramienta. Si la pieza está desnivelada, se nivela golpeando la placa de revestimiento con una maza.

- Para solucionar este problema, el documento WO2008/118418 describe un dispositivo
25 de nivelación de azulejos. El dispositivo incluye un miembro principal, una primera sección que se extiende transversalmente desde el miembro principal para recibir una primera baldosa y una segunda sección que se extiende transversalmente desde el miembro principal en una dirección opuesta a la primera sección para recibir una segunda baldosa. Se proporciona un miembro para penetrar en el miembro principal y
30 ejercer una fuerza sobre las baldosas para nivelarlas una con relación a la otra. También se proporciona un método para nivelar azulejos.

- Más concretamente, el documento WO2008/118418 incluye una primera baldosa que tiene una primera superficie opuesta a una segunda superficie, una segunda baldosa
35 que tiene una primera superficie opuesta a una segunda superficie y un dispositivo que

tiene un miembro principal, una primera sección que se extiende transversalmente desde el miembro principal y una segunda sección una segunda sección extendiéndose transversalmente desde el miembro principal en una dirección opuesta a la primera sección. El primer mosaico se encuentra sobre la primera sección y el segundo azulejo
 5 se encuentra sobre la segunda sección. Se forma una abertura a través del miembro principal y se proporciona un miembro para penetrar en la abertura y ejercer una fuerza contra ambas baldosas presionando las baldosas contra la primera y segunda secciones. La sección de ruptura está ubicada entre la primera y la segunda superficie de cada una de las primeras y segundas baldosas. En otra realización a modo de
 10 ejemplo, se forma una abertura a través de la primera sección para permitir que un adhesivo fluya a su través, en una realización ejemplar adicional, se forma una abertura a través de la segunda sección para permitir que un adhesivo fluya a su través.

En otra realización ejemplar, la abertura formada a través del miembro principal incluye
 15 un primer borde opuesto a un segundo borde de manera que el primer borde está más alejado de la primera y la segunda sección que el segundo borde. Una porción de refuerzo se forma cerca del primer borde para reforzar el primer borde. En aún otra realización ejemplar, el miembro principal incluye una primera muesca que se extiende desde un primer borde del miembro principal y una segunda muesca que se extiende
 20 desde un segundo borde del miembro principal y la sección de ruptura se extiende desde la primera muesca a la segunda muesca. En aún otra realización a modo de ejemplo, cada una de las secciones primera y segunda tiene al menos una parte curva que tiene una curvatura cuando se ve en sección transversal, de manera que la fuerza hace que esta curvatura se reduzca.

En otra realización ejemplar se proporciona un dispositivo de nivelación de baldosas que incluye un miembro principal, una primera sección que se extiende transversalmente desde el miembro principal para recibir una primera baldosa que tiene una primera superficie opuesta a una segunda superficie y una segunda sección que se
 30 extiende transversalmente desde dicho miembro principal dirección opuesta a la primera sección para recibir una segunda baldosa que tiene una primera superficie opuesta a una segunda superficie. Se forma una primera apertura pensada como la primera sección. Una segunda apertura formó el pensamiento de la segunda sección. Una tercera apertura se formó a través del miembro principal. En aún otra realización a modo
 35 de ejemplo, la abertura formada a través del miembro principal incluye un primer borde

opuesto a un segundo borde de manera que el primer borde está más alejado de la primera y la segunda sección que el segundo borde. Una porción de refuerzo se forma cerca del primer borde para reforzar el primer borde. En aún otra realización ejemplar, el dispositivo incluye además una sección de separación de espesor reducido formada en el miembro principal.

El miembro principal también incluye una primera muesca que se extiende desde un primer borde del miembro principal y una segunda muesca que se extiende desde un segundo borde del miembro principal y la sección de separación se extiende desde la primera muesca a la segunda muesca.

Frente a este documento, la patente ES2598702T3 describe una pieza de nivelación que presenta forma de «T» y comprende una base preferentemente plana, más preferentemente aún rectangular, adaptada para ser dispuesta sobre un producto de agarre, tal como mortero o pegamento, adecuado para fijar las placas de revestimiento a la superficie a revestir, así como comprende adicionalmente un segundo elemento plano unido perpendicularmente a la base definiendo aristas colineales de unión entre la base y el segundo elemento. Una base plana es preferible porque proporciona mayor superficie de contacto entre la base y la placa de revestimiento y, por tanto, unas tensiones menores y más uniformes sobre la base debidas al contacto con la placa de revestimiento.

La base puede incorporar adicionalmente unos refuerzos de forma cilíndrica, preferentemente de forma de sector de cilindro, tal como semicilindro, así como unas cartelas comunicando los cilindros para mejorar la resistencia de la base. Por otra parte, los extremos de la base más lejanos al segundo elemento pueden tener un espesor más reducido, para facilitar la inserción de dicha base bajo las placas de revestimiento, así como en las esquinas de dichos extremos más alejados del segundo elemento, pueden existir preferentemente unos biseles para aligerar material, habida cuenta de que la parte que mayores esfuerzos transmite es la parte más cercana al segundo elemento.

El segundo elemento está adaptado para transmitir hacia la base una componente de los esfuerzos ejercidos sobre dicho segundo elemento, dicha componente tiene dirección perpendicular a la superficie a revestir y hacia el exterior de dicha superficie a revestir. Para ello, el segundo elemento está dotado en su parte inferior de una primera

abertura, en la que se puede insertar una cuña. La primera abertura está asimismo limitada en su parte superior por una pestaña destinada a hacer contacto con la cuña. La dimensión de altura de la primera abertura está relacionada con la altura máxima admitida para una placa de revestimiento.

5

En los laterales de la primera abertura, el segundo elemento puede comprender unos salientes para proporcionar al espesor original de dicho segundo elemento un espesor adicional, adecuado para unir placas de revestimiento según juntas de anchura mayor que el espesor original del segundo elemento. Los salientes pueden estar dispuestos por la parte anterior y/o por la posterior, así como pueden tener espesores variados, permitiéndose la elaboración de piezas de nivelación que permiten realizar juntas de diversos espesores entre placas de revestimiento. Adicionalmente, el segundo elemento puede incorporar unos nervios dispuestos de lado a lado para proporcionar mayor resistencia.

15

El segundo elemento incorpora en sus extremos, cerca de las aristas de unión, unos rebajes destinados a producir un debilitamiento frente a esfuerzos de cizalla. Las dimensiones de dichos rebajes no serán tan elevadas como para producir un debilitamiento sensible frente a esfuerzos de tracción. De manera preferente, la pieza de nivelación está fabricada en plástico inyectado, debido a la simplicidad de elaboración que dicha tecnología proporciona, así como debido a su conveniencia en cuanto a coste.

20

Las placas de revestimiento se disponen en la superficie a revestir, de manera que cada uno de los lados de dos placas contiguas que definen una junta está dispuesto sobre al menos una base, con cada una de las dos placas dispuesta a un lado de dicha base respecto del segundo elemento, donde las aristas de unión están dispuestas en sustancialmente la misma dirección que la junta.

25

30 **Explicación de la invención**

Es un objeto de la presente invención, una pieza para nivelar placas rígidas, tales como baldosas o azulejos, de las empleadas para el revestimiento de superficies, tales como suelos, techos o paredes. Este objeto se alcanza con la pieza de la reivindicación 1. Otras realizaciones particulares y/o preferidas se describen en las reivindicaciones

35

dependientes.

Más concretamente, la pieza de nivelación de placas de revestimiento que presenta forma de «T» y comprende una base que es plana y de planta en «H», así como una
5 pieza en «U» invertida que es plana y está unida perpendicularmente a la base y que se caracteriza porque la pieza en «U» invertida en concurso con la base genera una ventana que está limitada en su parte superior por un nervio o refuerzo que, a su vez, presenta dos escalones situados de forma contigua a unos brazos de la pieza en «U» invertida, donde este nervio o refuerzo es de un espesor mayor que el espesor (e_1) de
10 los brazos y también mayor que el espesor (e_2) de la pieza en «U» invertida, siendo, además, $e_2 > e_1$.

Gracias a esta estructura de espesor variable y a los escalones en el nervio de refuerzo es posible utilizar dos tipos de cuñas distintas, por ejemplo, una cuña más ancha y otra
15 más estrecha, con la misma pieza de nivelación, cosa que es imposible de realizar con los documentos conocidos en el estado de la técnica.

A lo largo de la descripción y de las reivindicaciones, la palabra «comprende» y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o
20 pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la invención y en parte de la práctica de la invención. Los siguientes ejemplos y dibujos se proporcionan a modo de ilustración y no se pretende que restrinjan la presente invención. Además, la invención cubre todas las posibles combinaciones de realizaciones particulares y preferidas aquí indicadas.

Breve descripción de los dibujos

A continuación, se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una
30 realización de dicha invención, que se ilustra como un ejemplo no limitativo de ésta.

La FIG.1 muestra una vista frontal de la pieza de nivelación de placas de revestimiento de acuerdo con la presente invención.

La FIG.2 muestra una vista de perfil de la pieza de nivelación de placas de

revestimiento de acuerdo con la presente invención.

La FIG.3 muestra una vista en planta de la pieza de nivelación de placas de revestimiento de acuerdo con la presente invención.

5

La FIG.4 muestra una vista en perspectiva de la pieza de nivelación de placas de revestimiento de acuerdo con la presente invención.

Explicación de un modo detallado de realización de la invención

10

La pieza de nivelación de placas de revestimiento se muestra en las figuras adjuntas y está configurada para nivelar placas rígidas de revestimiento dispuestas sobre una superficie plana -suelo, techo o paredes- y que se fijan mediante una capa de unión adhesiva, tipo cemento, mortero o adhesivo.

15

La pieza de nivelación (1) presenta forma de «T» y comprende una base (2) que es plana y de planta en «H», así como comprende adicionalmente una pieza en «U» invertida (3) que es plana y está unida perpendicularmente a la base (2). La planta en «H» de la base tiene dos motivos: por un lado permite ahorrar plástico durante su fabricación y, por otro lado, permite que el cemento, mortero o adhesivo entre los brazos

20

de la base (2) impidiendo que haga efecto ventosa en su colocación.

La base (2) incorpora adicionalmente unos refuerzos (4) de forma cilíndrica dispuestos longitudinalmente a los brazos de la «H» que conforma la base (2). Por otra parte, los extremos de la base (2) más lejanos a la pieza en «U» invertida (3) poseen un espesor más reducido, para facilitar la inserción de dicha base (2) bajo las placas de revestimiento. Los bordes (5) de los brazos que conforman la base (2) en forma de «H» son redondeados, para facilitar también la inserción de la base (2) bajo las placas de revestimiento.

30

Las placas de revestimiento se dispondrán sobre la superficie, de manera que cada uno de los lados de dos placas contiguas que definen una junta está dispuesto sobre al menos una base (2) y donde con cada una de las dos placas dispuesta a un lado de dicha base (2) respecto de la pieza en «U» invertida (3), donde los brazos de la base (2) en forma de «H» están dispuestas en sustancialmente la misma dirección que la

35

junta.

La pieza en «U» invertida (3) en concurso con la base (2) genera una ventana (6), en la que se puede insertar una cuña. La ventana (6) está asimismo limitada en su parte superior por un nervio o refuerzo (7) que, a su vez, presenta dos escalones (8) situados de forma contigua a los brazos (9) de la pieza en «U» invertida (3). Este nervio o refuerzo (7) es de un espesor mayor que el espesor (e_1) de los brazos (9) y también mayor que el espesor (e_2) de la pieza en «U» invertida (3), siendo, además, $e_2 > e_1$. Gracias a los escalones (8) es posible utilizar dos tipos de cuñas distintas, por ejemplo, una cuña más ancha y otra más estrecha, con la misma pieza de nivelación (1) en concurso con las diferencias de espesores, entre las distintas regiones que conforman la pieza, facilitando y abaratando su fabricación.

En los citados brazos (9) se incorporan en sus extremos próximos a la base (2) de unos rebajes (10) destinados a producir un debilitamiento frente a esfuerzos de cizalla. Por último, en la pieza en «U» invertida (3) se disponen unas ventanas (11) cuya función es permitir un ahorro en el material empleado durante la fabricación de la pieza de nivelación (1).

REIVINDICACIONES

1.- Pieza de nivelación (1) de placas de revestimiento que presenta forma de «T» y comprende una base (2) que es plana y de planta en «H», así como una pieza en «U» invertida (3) que es plana y está unida perpendicularmente a la base (2) y que se **caracteriza porque** la pieza en «U» invertida (3) en concurso con la base (2) genera una ventana (6) que está limitada en su parte superior por un nervio o refuerzo (7) que, a su vez, presenta dos escalones (8) situados de forma contigua a unos brazos (9) de la pieza en «U» invertida (3), donde este nervio o refuerzo (7) es de un espesor mayor que el espesor (e1) de los brazos (9) y también mayor que el espesor (e2) de la pieza en «U» invertida (3), siendo, además, $e2 > e1$.

2.- Pieza de nivelación (1) de acuerdo con la reivindicación 1 donde en los brazos (9) se incorporan en sus extremos próximos a la base (2) de unos rebajes (10) destinados a producir un debilitamiento frente a esfuerzos de cizalla.

3.- Pieza de nivelación (1) de acuerdo con la reivindicación 1 donde la base (2) incorpora unos refuerzos (4) de forma cilíndrica dispuestos longitudinalmente a los brazos de la «H» que conforma la base (2).

4.- Pieza de nivelación (1) de acuerdo con la reivindicación 1 donde los extremos de la base (2) más lejanos a la pieza en «U» invertida (3) poseen un espesor más reducido y donde los bordes (5) de los brazos que conforman la base (2) en forma de «H» son redondeados; todo ello para facilitar también la inserción de la base (2) bajo las placas de revestimiento.

5.- Pieza de nivelación (1) de acuerdo con la reivindicación 1 donde la pieza en «U» invertida (3) se disponen unas ventanas (11).

