

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 624 729**

21 Número de solicitud: 201600270

51 Int. Cl.:

E04D 1/34 (2006.01)

E04D 3/36 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

31.03.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.07.2017

71 Solicitantes:

CERAMICA VEREA, S.A. (100.0%)
N-634 KM 683, Lanza s/n
15685 Mesia (A Coruña), ES

72 Inventor/es:

RODRIGUEZ BLAS, Jose Miguel y
VEREA VAZQUEZ, Manuel

74 Agente/Representante:

FERNANDEZ-AYALA NOVO, Miguel

54 Título: **Soporte para la fijación de tejas sobre placas asfálticas onduladas**

57 Resumen:

Soporte para la fijación de tejas a placas asfálticas onduladas.

Soporte para la fijación de tejas sobre placas asfálticas onduladas que consiste en una lámina, su porción central, que está destinada a estar en contacto con la cara inferior de una teja, tiene forma de U invertida. Cada uno de los bordes inferiores de la porción central dispone de una extensión horizontal destinada a estar en contacto con la cresta de una de las ondas de una placa asfáltica y dispone de sendos orificios destinados para que por ellos se introduzca medios de unión del conjunto soporte-placa asfáltica al soporte inferior de la referida placa asfáltica; cada uno de los bordes distales de las referidas extensiones dispone de una segunda extensión curvada que está destinada a ser encajada en la porción valle de una de las ondas de la placa asfáltica.

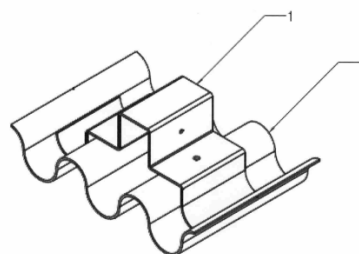


Figura 2

DESCRIPCIÓN

Soporte para la fijación de tejas sobre placas asfálticas onduladas.

5 Objeto de la invención

Es objeto de la presente invención un dispositivo que se fija a la cara superior de una placa asfáltica ondulada y al soporte inferior de la referida placa asfáltica ondulada y que permite fijar a dicho soporte cada una de las tejas que forman la cubierta de un edificio.

10

Antecedentes de la invención

Las cubiertas formadas por tejas fijadas sobre placas asfálticas onduladas son bien conocidas en el sector de la construcción de edificios. Este tipo de cubiertas presenta el inconveniente en su instalación de que no es posible fijar directamente las tejas ni las piezas auxiliares, por ejemplo rastreles, a la placa asfáltica ondulada debido a las características físicas de las placas y debido también a las normas de instalación, no existiendo en la actualidad ninguna solución que lo permita.

15

20 La presente invención preconiza un soporte que permite fijar las tejas y la placa asfáltica al soporte inferior de la referida placa asfáltica de una manera sencilla y económica.

Descripción de la invención

25 El soporte para la fijación de tejas sobre placas asfálticas onduladas, objeto de la presente invención, consiste en una lámina de forma aproximadamente rectangular, la porción central de la referida lámina tiene aproximadamente forma de U invertida, las partes verticales de la referida porción central disponen de sendos orificios aptos para que por ellos se introduzca un tornillo para fijar un rastrel al interior de la porción central, cada uno de los bordes inferiores de la dicha porción central destinada a estar en
30 contacto con la cara inferior de una teja y dispone de una extensión aproximadamente horizontal proyectada hacia el exterior de la referida porción central, dichas extensiones están destinadas a estar en contacto con la cresta de una de las ondas de una placa asfáltica y disponen de sendos orificios destinados para que por ellos se introduzcan
35 medios de unión del conjunto soporte-placa asfáltica ondulada al soporte inferior de la placa asfáltica; cada uno de los bordes distales de las referidas extensiones dispone de una segunda extensión curvada y proyectada hacia el exterior de la referida porción central y que está destinada a ser encajada en la porción valle de una de las ondas de la placa asfáltica, la forma de la referida extensión curvada es cóncava con respecto a la
40 parte superior de la porción central.

40

Breve descripción de las figuras

Figura 1: muestra una vista en perspectiva de la presente invención.

45

Figura 2: muestra una vista en perspectiva de la invención unida a la placa asfáltica ondulada.

Figura 3: muestra una vista en perspectiva de una explosión de una cubierta de un edificio mediante tejas sobre placa asfáltica ondulada utilizando la presente invención.

50

Realización preferente

Las figuras 1-3 muestran una realización preferente del soporte (1) para la fijación de tejas sobre placas asfálticas onduladas, objeto de la presente descripción.

La figura 1 muestra el soporte (1) para fijación de tejas sobre placas asfálticas que consiste en una lámina, preferentemente metálica o de material plástico, de forma aproximadamente rectangular, la porción central (2) de la referida lámina tiene aproximadamente forma de U invertida, las partes verticales de la referida porción central disponen de sendos orificios (3) aptos para que por ellos se introduzca un tornillo para fijar un rastreo al interior de la porción central, cada uno de los bordes inferiores de la dicha porción central, destinada a estar en contacto con la cara inferior de una teja (7), dispone de una extensión (4) aproximadamente horizontal proyectada hacia el exterior de la referida porción central, dichas extensiones están destinadas a estar en contacto con la cresta de una de las ondas de una placa asfáltica (8) y disponen de sendos orificios (5) destinados para que por ellos se introduzca medios de unión, por ejemplo tornillos, del conjunto soporte-placa asfáltica al soporte inferior de la placa asfáltica (8); cada uno de los bordes distales de las referidas extensiones dispone de una segunda extensión curvada (6) y proyectada hacia el exterior de la referida porción central y que está destinada a ser encajada en la porción valle de una de las ondas de la placa asfáltica (8), la forma de la referida extensión curvada es cóncava con respecto a la parte superior de la porción central para que no dañe el recubrimiento de la placa asfáltica ondulada, como se muestra en la figura 2. La fijación de la teja (7) al soporte (1) se puede realizar mediante un tornillo de rosca de chapa que se introduce por los agujeros (10) que llevan las tejas y que no afecta a la placa asfáltica ondulada.

La utilización del preconizado soporte aporta las siguientes ventajas:

- Mejoran la fijación de la placa asfáltica a su soporte, al aumentar el número de fijaciones por placa.
- Evita la deformación de las ondas de la placa asfáltica, ya que la geometría de las piezas está adaptada a la geometría de la placa.
- Estas piezas pueden utilizarse con todo tipo de soportes bajo la placa asfáltica: madera, forjado de hormigón, etc. Dependiendo del soporte se utilizará el tornillo apropiado para la puesta en obra de estas piezas.
- Facilita la ventilación entre la teja y la placa asfáltica, asegurando una correcta circulación de aire desde el alero hacia la cumbre.

REIVINDICACIONES

1. Soporte para la fijación de tejas sobre placas asfálticas onduladas **caracterizado** porque consiste en una lámina de forma aproximadamente rectangular, la porción central de la referida lámina tiene aproximadamente forma de U invertida, las partes verticales de la referida porción central, destina a estar en contacto con la cara inferior de una teja, disponen de sendos orificios aptos para que por ellos se introduzca un tornillo para fijar un rastre! al interior de la porción central, cada uno de los bordes inferiores de la dicha porción central dispone de una extensión aproximadamente horizontal proyectada hacia el exterior de la referida porción central, dichas extensiones están destinadas a estar en contacto con la cresta de una de las ondas de una placa asfáltica y disponen de sendos orificios destinados para que por ellos se introduzca medios de unión del conjunto soporte-placa asfáltica al soporte inferior de la referida placa asfáltica; cada uno de los bordes distales de las referidas extensiones dispone de una segunda extensión curvada y proyectada hacia el exterior de la referida porción central y que está destinada a ser encajada en la porción valle de una de las ondas de la placa asfáltica, la forma de la referida extensión curvada es cóncava con respecto a la parte superior de la porción central.
2. Soporte para la fijación de tejas sobre placas asfálticas onduladas, según reivindicación 1, **caracterizado** porque la lámina es metálica.
3. Soporte para la fijación de tejas sobre placas asfálticas onduladas, según reivindicación 1, **caracterizado** porque la lámina es de un material plástico.

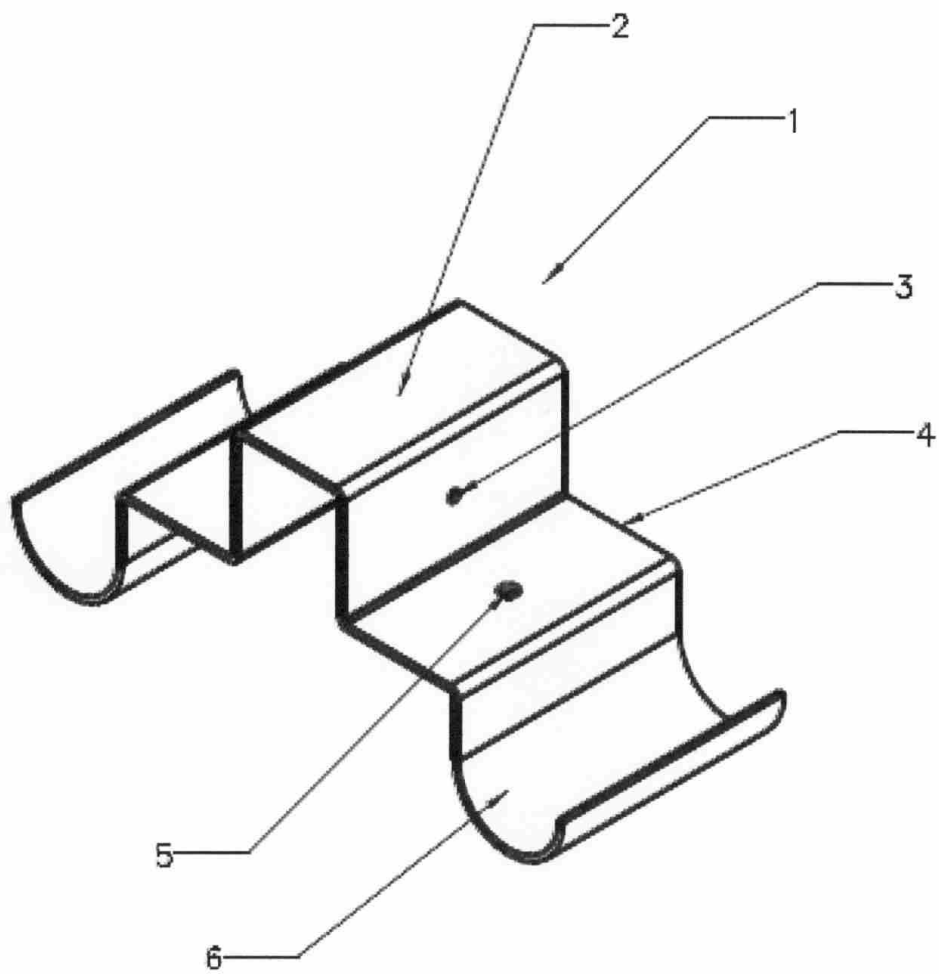


Figura 1

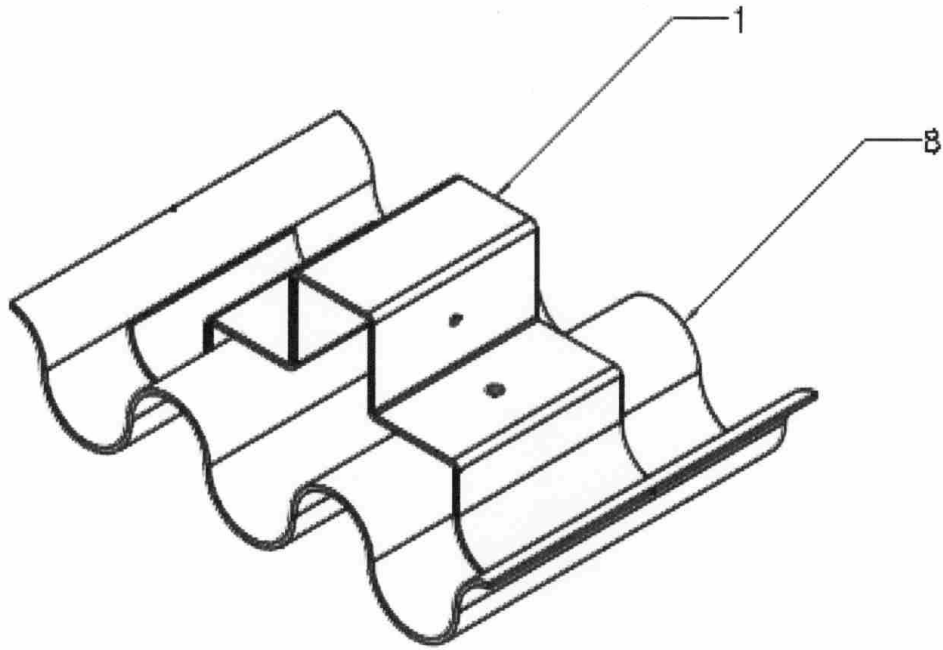


Figura 2

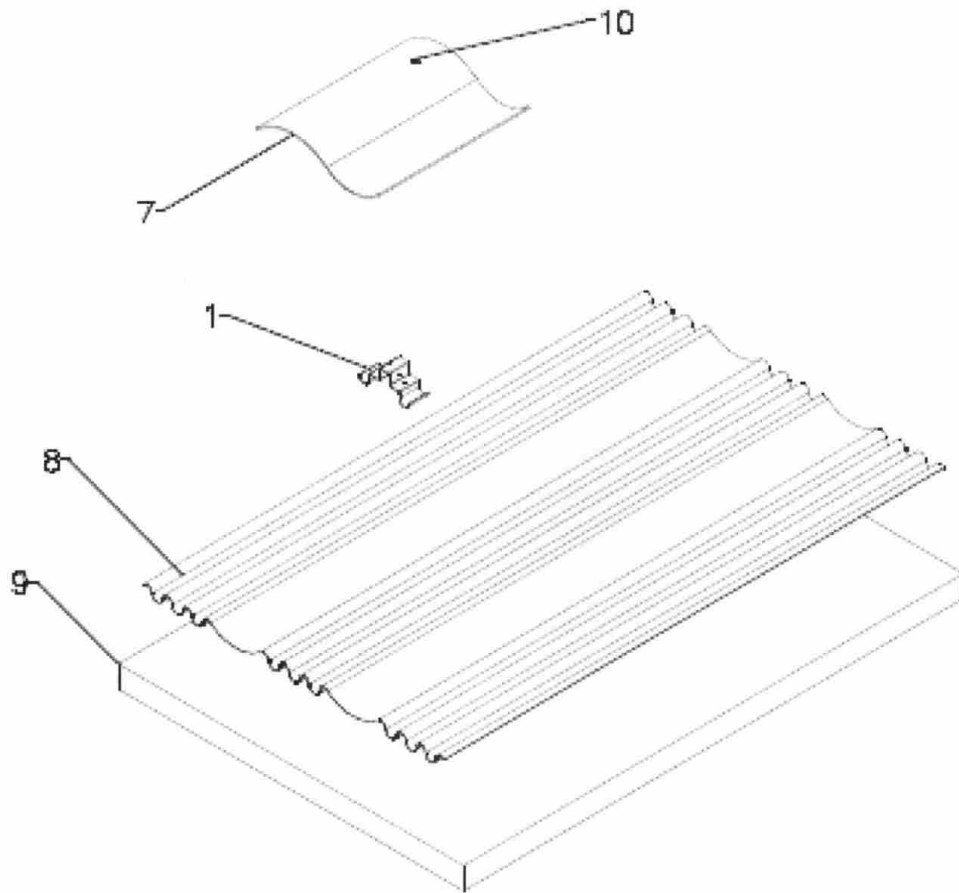


Figura 3



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201600270

②② Fecha de presentación de la solicitud: 31.03.2016

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **E04D1/34** (2006.01)
E04D3/36 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	ES 2688967T T3 (ONDULINE BUILDING PROD LTD) 01/10/1996, Columna 3, línea 55 - columna 4, línea 22; figuras.	1-3
A	FR 2637633 A1 (OMNIUM FRANCAIS INDL CAL) 13/04/1990, Página 4, línea 14 - página 6, línea 6; figuras.	1-3
A	JP H1122114 A (SAKATA MFG) 26/01/1999, resumen; figuras.	1-3

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
07.06.2017

Examinador
R. M. Peñaranda Sanzo

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

E04D

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 07.06.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-3	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-3	SI
	Reivindicaciones	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	ES 2688967T T3 (ONDULINE BUILDING PROD LTD)	01.10.1996

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La invención se refiere a un soporte para fijación de tejas sobre placas asfálticas onduladas.

Se considera que el documento **D01** es el documento del estado de la técnica más próximo al objeto de la reivindicación 1. En este documento se describe el siguiente soporte para la fijación de tejas (los números entre paréntesis corresponden a D01):

- lámina (40) de forma aproximadamente rectangular,
- con una forma de U invertida (ver columna 4, línea 3 y figuras 4 y 5),
- con una extensión curvada hacia el exterior (ver columna 4, líneas 4-7 y figuras 4 y 5).

La diferencia entre el objeto de la reivindicación 1 y el soporte de D01 es que en la reivindicación 1, por cada borde inferior de la porción central, hay una extensión horizontal proyectada hacia el exterior y a partir de ahí una extensión curvada, además de orificios en las partes verticales de la U invertida y en las extensiones horizontales. Dispone por tanto, de un cuerpo más que la pieza de D01.

El efecto técnico que se produce como consecuencia de este diseño diferente es la posibilidad de poner un rastrel longitudinal dentro del cuerpo de la U invertida y fijado al interior de la porción central a través de los orificios que hay en las partes verticales de este cuerpo. El problema técnico objetivo que se resuelve por el efecto técnico derivado de dicha diferencia es cómo mejorar la sujeción de la teja a la vez que se protege la onda de la placa asfáltica.

El experto en la materia reconocería el problema planteado, pero se considera que, pese a existir en los documentos citados características técnicas comunes con la invención objeto de la reivindicación 1, no parece existir ninguna indicación en dichos documentos que hubiera podido conducir al experto en la materia a combinarlos para modificar lo descrito en D01 y así llegar a la invención objeto de esta reivindicación.

En conclusión se considera que la reivindicación independiente 1 es nueva y tiene actividad inventiva.

Las reivindicaciones 2 y 3 dependen de forma directa de la reivindicación 1, que cumple los requisitos de novedad y actividad inventiva. Por lo tanto, las reivindicaciones 2 y 3 cumplen a su vez dichos requisitos.