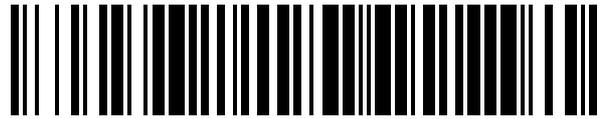


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 227 770**

21 Número de solicitud: 201930381

51 Int. Cl.:

E04B 9/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

11.03.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

05.04.2019

71 Solicitantes:

VIGUETAS NAVARRAS, S.L. (100.0%)

**Altutzate 35 Pol. Ind. Areta
31620 HUARTE (Navarra) ES**

72 Inventor/es:

ILUNDAIN ARDANAZ, Luis

74 Agente/Representante:

VEIGA SERRANO, Mikel

54 Título: **PRELOSA PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN**

ES 1 227 770 U

DESCRIPCIÓN

PRELOSA PARA OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

5 **Sector de la técnica**

La presente invención se refiere a prelosas para forjados de obras de construcción, preferentemente para la formación de la cubierta superior o techo de la obra de construcción. La prelosa propuesta por la invención evita la aparición de canales de aire entre la parte inferior y superior de los forjados y consigue una mayor estanquidad que las prelosas convencionales.

Estado de la técnica

15 Gran parte del gasto energético de una vivienda se produce en el intento de mantener la temperatura interior confortable mediante sistemas de calefacción y refrigeración.

Para conseguir una reducción del gasto energético, sin que afecte a la confortabilidad del espacio, surge el estándar de construcción de viviendas "PASSIVHAUS", basado en la construcción de viviendas centradas en el aislamiento y por tanto en impedir tanto la fuga, como la entrada de calor.

Uno de los requisitos para calificar la vivienda con el estándar "PASSIVHAUS" es en relación con la estanqueidad, la cantidad de aire que sale de una vivienda en unas condiciones concretas. Cuanto mayor sea la cantidad de aire que salga de la vivienda, menor estanqueidad tendrá dicha vivienda, y por tanto menor aislamiento.

Convencionalmente los suelos y techos en obras de construcción se forman por medio de forjados, los cuales se ponen encima de las vigas del armazón de la obra, estando el armazón compuesto de columnas y vigas.

Entre las diferentes soluciones de construcción de forjados, se encuentra el uso de prelosas prefabricadas, las cuales se disponen sucesivamente una al lado de otra, apoyándolas sobre las vigas del armazón estructural de la obra de construcción, determinando así una superficie cerrada, sobre la que se disponen una armadura de refuerzo y unos elementos aligerantes,

para posteriormente verter sobre el conjunto, material de relleno de obra hasta la altura deseada, siendo el hormigón el material más usado como material de relleno, facilitando con todo ello el montaje del forjado, y por tanto reduciendo la inversión de tiempo y dinero.

5 Ensayos recientes han detectado la posibilidad de que entre las prelosas se formen unos canales de aire, los cuales coincidirían con el contorno de: la prelosas, armadura de refuerzo y medios aligerantes, zona en la cual el grosor del material de relleno de obra es menor, disminuyendo con ello el aislamiento del forjado, permitiendo el paso de aire, humedad y la entrada y/o fuga de calor.

10

Una solución conocida para resolver este problema es colocar unas vendas en la parte inferior de la unión de las prelosas, con lo que se obtiene una mejor estanquidad. Este método sin embargo tiene el inconveniente de añadir una mayor complejidad al proceso de obtención de forjados, así como la necesidad de la adición de algún tipo de recubrimiento extra para mejorar estéticamente el techo de la obra de construcción.

15

Por todo ello se hace necesario una prelosa con un diseño estructural mejorado que evite la formación de canales de aire y mejore así la estanquidad del forjado de la obra de construcción.

20

Objeto de la invención

Por todo lo expuesto anteriormente, es objeto de la presente invención una prelosa para obras de construcción, que comprende:

25

- una base plana que tiene:
 - una parte inferior que queda a la vista en la obra de construcción, es decir el “techo” de la obra de construcción
 - una parte superior para recibir un material de relleno de obra, preferentemente hormigón, y unos extremos laterales para contactar otras prelosas que se
- unos nervios rigidizadores que están dispuestos en la parte superior de la base plana que definen unos huecos estrechos para recibir una armadura de refuerzo de la obra de construcción,

30

en donde los nervios rigidizadores tienen un contorno exterior ranurado para hacer contacto con el material de relleno de obra.

35

El contorno exterior ranurado tiene el efecto de limitar la aparición de un canal de aire entre la prelosa y el material de relleno de obra, así como favorecer el agarre del material de relleno de obra.

5

Preferentemente el contorno exterior ranurado tiene una huella de al menos 6mm de profundidad, asegurando las propiedades añadidas del ranurado, tales como ser un impedimento a la formación de canales de aire y el favorecimiento del agarre del material de relleno de obra.

10

Cada nervio rigidizador tiene una cara superior, una cara lateral interior y una cara lateral exterior, extendiendo las caras laterales interior y exterior desde la cara superior, y en donde el contorno exterior ranurado se extiende a lo largo de la cara superior y de la cara lateral exterior, siendo estas las caras de los nervios rigidizadores en las que existe una mayor probabilidad de aparición de canales de aire.

15

Cada extremo lateral del cuerpo base se extiende desde el extremo inferior de la cara lateral exterior de uno de los nervios rigidizadores, en donde cada extremo lateral tiene un tramo recto y un saliente para contactar con el saliente del extremo lateral de otra prelosa, definiéndose una distancia de al menos 8mm entre el tramo recto y el saliente. De esta manera se aumenta la distancia de separación entre las prelosas, consiguiendo que la salida del aire desde la base no sea tan vertical, dificultando así la formación de canales de aire que disminuyan la estanqueidad del forjado.

20

25 **Descripción de las figuras**

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de una prelosa de acuerdo con el estado de la técnica.

30

La figura 2 muestra una vista en sección de un forjado según el estado de la técnica, formado por un conjunto de prelosas, como la representada en la figura 1.

La figura 3 muestra una vista en sección de un ejemplo realización de un forjado que emplea prelosas según la presente invención.

35

Descripción detallada de la invención

La figura 1 muestra un ejemplo de realización una prelosa (1) según el estado de la técnica, la cual está conformada por una base plana (10) con forma rectangular. La base plana (10) tiene una parte inferior (11) diseñada para convertirse en parte de los techos de la obra en construcción, una parte superior (12) situada en el lado contrario a la parte inferior (11) y unos extremos laterales (13) diseñados para contactar con otras prelosas (1').

La prelosa (1) de la figura 1 tiene cuatro nervios rigidizadores (20) que están dispuestos en la parte superior (12) de la base plana (10) de la prelosa (1) y entre los cuales se forman unos huecos estrechos (30) y unos huecos anchos (60).

En la figura 2 se muestra un forjado de una obra de construcción realizado empleando prelosas (1,1') como la representada en la figura 1.

El forjado está formado por al menos dos prelosas (1,1'), estando cada prelosa (1,1') dispuesta sobre unas vigas (no representadas) de la obra en construcción, de forma que los nervios rigidizadores (20) quedan dispuestos de forma paralela los unos con respecto a los otros. En los huecos anchos (60) se disponen unos medios aligerantes (32), tal como por ejemplo bovedillas, y en los huecos estrechos (30) se dispone una armadura de refuerzo (31), vertiendo encima de todo ello material de relleno de obra (40), tal como por ejemplo hormigón.

Como se observa en detalle en la figura 2, cada nervio rigidizador (20) tiene una cara superior (22), una cara lateral interior (23) y una cara lateral exterior (24), extendiendo las caras laterales interior y exterior (23,24) desde la cara superior (22).

Entre la prelosa (1), el medio aligerante (32) y el material de relleno de obra (40) se origina un canal de aire (50) que hace disminuir la estanquidad del forjado. El canal de aire (50) está representado en la figura 2 mediante una línea punteada.

Concretamente el canal de aire (50) se extiende por el extremo lateral (13) de contacto entre prelosas (1,1'), seguidamente se extiende por la cara lateral exterior (24) y la cara superior (22) del nervio rigidizador (20), y finalmente se extiende por la superficie exterior del medio aligerante (32) hasta llegar a la zona superior del material de relleno de obra (40).

Para evitar la aparición de canales de aire (50) la invención propone que los nervios rigidizadores (20) tengan un contorno exterior ranurado (21) para hacer contacto con el material de relleno de obra (40).

- 5 Preferentemente, tal como se observa en la figura 3, el contorno exterior ranurado (21) se extiende a lo largo de la cara superior (22) y de la cara lateral exterior (24) del nervio rigidizador (20).

10 El contorno exterior ranurado (21) está dispuesto en los nervios rigidizadores (20) más cercanos a los extremos laterales (13) de la prelosa (1), esto es debido a que la formación del canal de aire (50) se produce en la zona de contacto entre dos prelosas (1,1') consecutivas.

15 Como se muestra en la figura 3, el extremo lateral (13) del cuerpo base (10) de la prelosa (1) se extiende desde el extremo inferior de la cara lateral exterior (24) del nervio rigidizador (20). El extremo lateral (13) tiene un tramo recto (131) y un saliente (132) para contactar con el saliente del extremo lateral de la otra prelosa (1'). El tramo recto (131) se extiende desde el extremo inferior de la cara lateral exterior (24) del nervio rigidizador (20) hasta el saliente (132).

20 Se ha previsto que entre el tramo recto (131) y el saliente (132) haya una distancia (d) de al menos 8mm. De esta manera, los tramos rectos de los salientes de dos prelosas consecutivas quedan separadas una distancia de al menos 16 mm.

25 Así, existe una mayor distancia entre prelosas (1,1') que en el caso del estado de la técnica representado en la figura 2. Esto permite que la presión del aire ejercida desde la parte inferior (11) de la prelosa (1) no sea tan vertical como en el estado de la técnica, si no que dicha presión se extienda a un área mayor del material de relleno de obra (40), reduciendo así la posibilidad de aparición de canales de aire (50).

30

35

REIVINDICACIONES

1. Prelosa (1) para obras de construcción que comprende:

- una base plana (10) que tiene:

- una parte inferior (11) que queda a la vista en la obra de construcción,
- una parte superior (12) para recibir un material de relleno de obra (40), y
- unos extremos laterales (13) para contactar otras prelosas (1') que se disponen en continuidad con la prelosa (1), y

- unos nervios rigidizadores (20) que están dispuestos en la parte superior (12) de la base plana (10) que definen unos huecos estrechos (30) para recibir una armadura de refuerzo (31) de la obra de construcción,

caracterizada por los nervios rigidizadores (20) tiene un contorno exterior ranurado (21) para hacer contacto con el material de relleno de obra (40).

2. Prelosa (1) para obras de construcción, según la reivindicación anterior, caracterizada por que el contorno exterior ranurado (21) tiene una huella de al menos 6mm de profundidad.

3. Prelosa (1) para obras de construcción, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que cada nervio rigidizador (20) tiene una cara superior (22), una cara lateral interior (23) y una cara lateral exterior (24), extendiendo las caras laterales interior y exterior (23,24) desde la cara superior (22), y en donde el contorno exterior ranurado (21) se extiende a lo largo de la cara superior (22) y de la cara lateral exterior (24).

4. Prelosa (1) para obras de construcción, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque cada extremo lateral (13) del cuerpo base (10) se extiende desde el extremo inferior de la cara lateral exterior (24) de uno de los nervios rigidizadores (20), en donde cada extremo lateral (13) tiene un tramo recto (131) y un saliente (132) para contactar con el saliente del extremo lateral de otra prelosa (1'), definiéndose una distancia (d) de al menos 8mm entre el tramo recto (131) y el saliente (132).

30

35

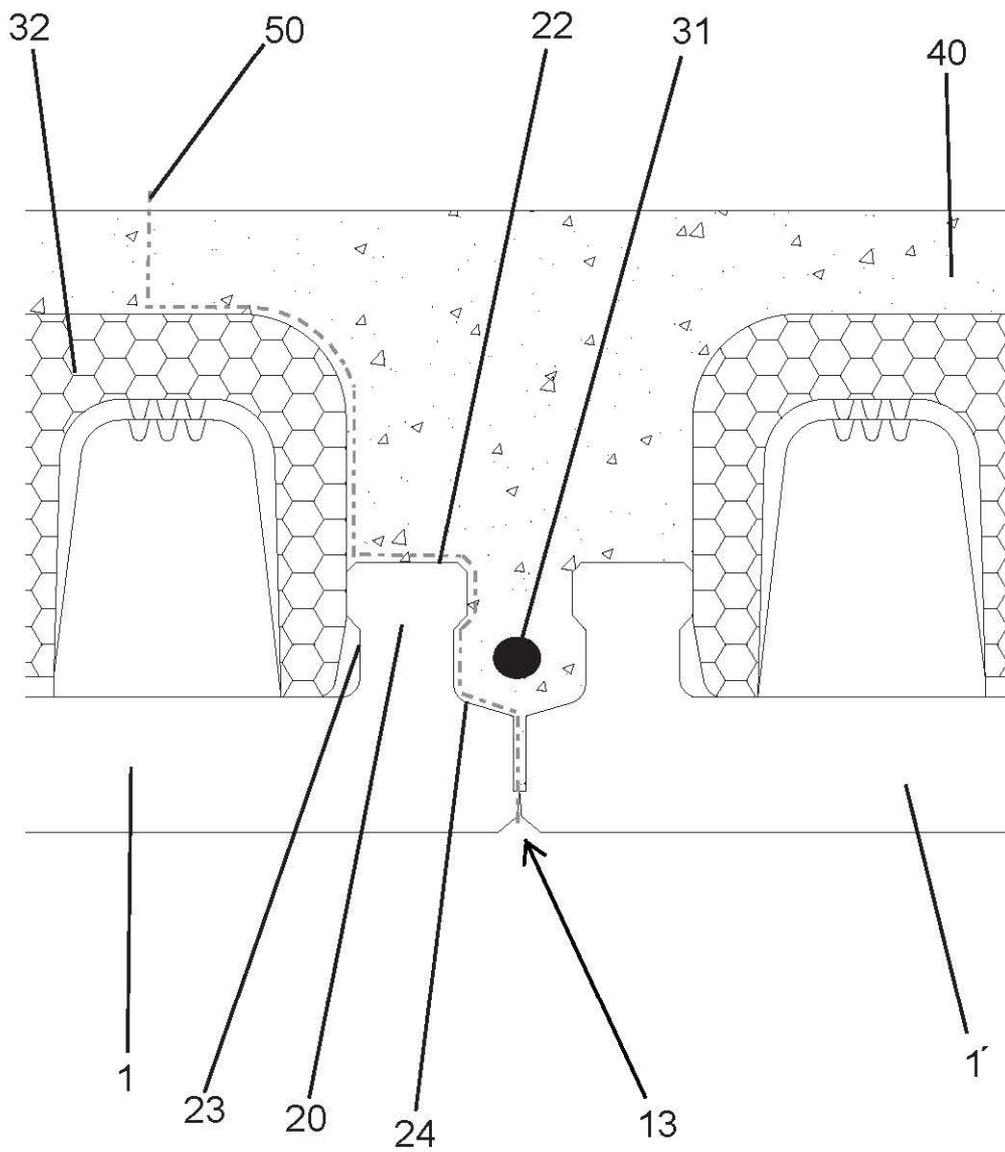


Fig. 2

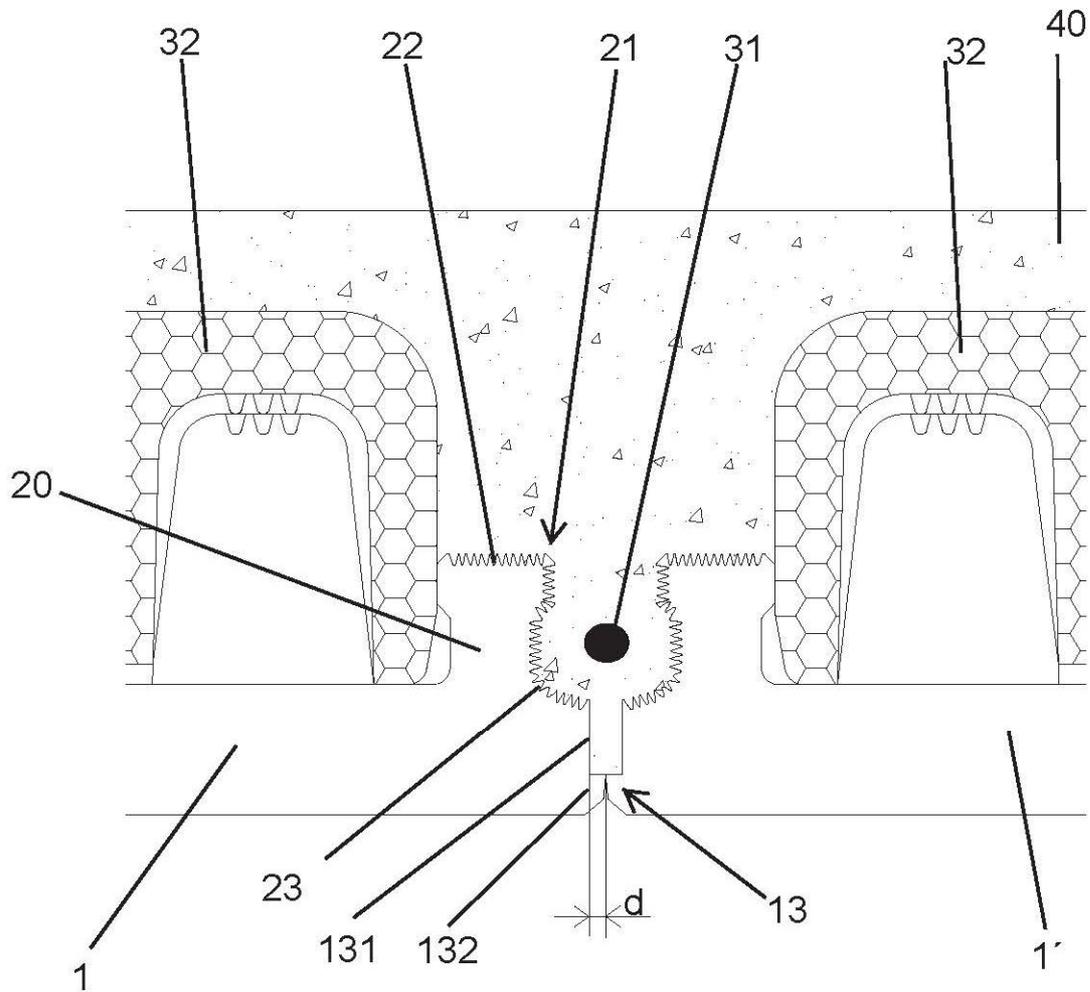


Fig. 3