



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 064 948**

⑫ Número de solicitud: U 200700436

⑮ Int. Cl.:
E04F 13/14 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **27.02.2007**

⑪ Solicitante/s: **Cristina Hernández de Hoyos
Redondilla, 5
28005 Madrid, ES**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.05.2007**

⑭ Inventor/es: **Hernández de Hoyos, Cristina**

⑯ Agente: **Molinero Zofio, Félix**

⑰ Título: **Panel prefabricado para recubrimiento de superficies.**

ES 1 064 948 U

DESCRIPCIÓN

Panel prefabricado para recubrimiento de superficies.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un panel prefabricado para recubrimiento de superficies, que aporta esenciales características de novedad y notables ventajas con respecto a los medios conocidos y utilizados para los mismos fines en el estado actual de la técnica.

Más en particular, la invención propone el desarrollo de un panel prefabricado especialmente concebido y diseñado para poder ser aplicado al recubrimiento de superficies vistas tales como paredes o tejados, realizado de manera que aporta unas características ventajosas de incremento de la capacidad de aislamiento y reducción de peso con respecto a los paneles que se fabrican en la actualidad para las mismas aplicaciones. Estas características ventajosas se materializan en una resistencia estructural incrementada del panel de la invención que hace innecesaria la utilización de bases adicionales de soporte del conjunto.

El campo de aplicación de la invención se encuentra comprendido obviamente dentro del sector de la construcción en general, y de manera más particular en el sector de la fabricación y aplicación de elementos prefabricados con fines de revestimiento superficial.

Antecedentes y sumario de la invención

Los expertos en la materia son conocedores de la existencia en el mercado de una diversidad de paneles prefabricados y similares, diseñados para su aplicación al recubrimiento de superficies por instalación directa sobre el área que se desea recubrir. En esencia, los paneles conocidos consisten por lo general en elementos individuales contruidos mediante un molde en cuyo interior se deposita al menos un material vinculante destinado a servir como medio de unión de las placas de piedra o similar que forman la cara vista del panel. Este material vinculante suele ser, habitualmente, una resina o un lecho cementado que normalmente incluye una malla de refuerzo.

Los paneles de recubrimiento así preparados, aunque cumplen perfectamente con la misión a la que se destinan, presentan no obstante inconvenientes derivados del comportamiento que proporcionan cuando han de ser aplicados a la superficie que se desea recubrir. En primer lugar, cuando se utiliza solamente un lecho vinculante de resina o similar para la unión de las piezas de piedra que integran el panel, el resultado obtenido adolece de una resistencia estructural insuficiente, por lo que la manipulación a la que va a ser sometido el panel exige su disposición sobre una base más resistente que garantice su integridad e impida su rotura, con el consiguiente incremento de peso y de costes. Por otro lado, cuando se trata de un lecho de unión a base de cemento y malla incorporada, aunque el resultado obtenido presenta las características de resistencia estructural apropiadas para garantizar su manipulación sin problemas de rotura, también es cierto que el peso final del conjunto es importante, lo que dificulta su manipulación y ralentiza las operaciones de instalación y acabado.

Tomando en consideración los inconvenientes asociados a los paneles de recubrimiento superficial conocidos y utilizados en el estado actual de la técnica para su aplicación a paredes, techos o similares, la presente invención se ha propuesto como objetivo

principal la realización de un panel mejorado que, sin perder los aspectos ventajosos de acabado y presentación de los paneles actuales, mejora otros aspectos relacionados directamente con las propiedades que distinguen al panel acabado, tanto en lo relativo a su peso como en lo concerniente a la resistencia estructural que presenta en sí mismo sin necesidad de bases de soporte adicionales.

También es un objetivo de la presente invención la provisión de un panel prefabricado para el recubrimiento de superficies que reuniendo las ventajas de peso y resistencia estructural que se mencionan anteriormente, presente también la característica adicional de un aislamiento mejorado frente a los paneles actuales.

Los objetivos propuestos en lo que antecede han sido alcanzados mediante el panel prefabricado que va a ser objeto de descripción en lo que sigue, y cuyos aspectos más característicos se encuentran recogidos en la porción caracterizadora de la reivindicación 1 anexa.

En esencia, el panel prefabricado propuesto por la invención consiste en un elemento de aplicación al recubrimiento superficial de paredes o tejados que, en sus formas de realización, presenta un aspecto externo que varía en función de la aplicación concreta a la que se destina: acabado en piedra cuando se aplica a paredes, o acabado en pizarra (teja) cuando se aplica a tejados. En el caso de un panel para recubrir paredes, fabricado de la manera habitual con la utilización de moldes o de acuerdo con las diferentes tecnologías conocidas suficientemente en el estado de la técnica, las piezas de piedra se vinculan entre sí al disponerlas sobre un lecho de unión que puede estar formado por uno o más materiales elegidos entre resina, poliuretano y/o malla, o combinación de los mismos, sin que en ningún caso se precise utilizar cementos que incrementen significativamente el peso del panel acabado. Adicionalmente, el panel incorpora una capa de aislante que ventajosamente puede ser obtenida a base de poliestireno (extruido o expandido). Con ello se obtiene un panel que en su conjunto es más ligero, más aislante, y con una resistencia estructural suficiente como para no necesitar ninguna otra base de soporte.

Como variante de esta primera forma de realización mencionada, el panel de la invención puede ser modificado para la realización de un módulo con el que resulte posible la fabricación directa de paredes o tabiques, en cuyo caso se puede adicionar por la cara interior del panel una base de ladrillo, obteniéndose la formación de la pared por acoplamiento paneles sucesivamente adyacentes entre sí en las direcciones horizontal y vertical de la pared.

En segundo lugar, en lo relativo al panel de aplicación a la construcción de tejados, la invención ha previsto una forma de realización igualmente aligerada, en la que se dispone la pizarra constitutiva de las tejas sobre una base de madera con la intercalación de un aislante que, al igual que en la primera forma de realización, consiste preferentemente en poliestireno.

Como se comprenderá, el panel prefabricado propuesto por la invención reúne todas las características ventajosas de los paneles conocidos en lo que a simplicidad de diseño y facilidad de fabricación se refiere, y aporta otras que afectan a aspectos tan importantes como el aligeramiento del peso o el comportamiento aislante del conjunto final.

Breve descripción de los dibujos

Estas y otras características y ventajas de la invención, se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción detallada que sigue de una forma preferida de realización, dada únicamente a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La Figura 1 muestra una vista en sección transversal, junto con un detalle a mayor tamaño, de un panel prefabricado construido de acuerdo con la presente invención del tipo aplicable al recubrimiento de paredes, y

La Figura 2 es una vista en sección transversal de un panel construido de acuerdo con la invención, en su forma de realización aplicable al recubrimiento de tejados.

Descripción de una forma de realización preferida

Tal y como se ha mencionado en lo que antecede, la descripción detallada del panel de la invención va a ser realizada en lo que sigue con la ayuda de los dibujos anexos, a través de los cuales se utilizan las mismas referencias numéricas para designar las partes iguales o semejantes. En este sentido, atendiendo en primer lugar a la representación que se muestra en la Figura 1 de los dibujos, se puede apreciar una vista esquematizada de una sección transversal realizada en una primera realización de la invención constituida por un panel del tipo de los que se aplican al recubrimiento de la superficie de una pared o similar para mostrar un acabado en piedra. Las diversas piezas de piedra incorporadas en cada panel, señaladas en el dibujo mediante la referencia numérica 1, están vinculadas entre sí tal y como se conoce en el estado de la técnica, mediante la utilización de un ligante que en general se ha señalado mediante la referencia numérica 2. Sin embargo, a diferencia con los paneles conocidos, el ligante de la invención consiste esencialmente en un lecho que le proporciona al panel la resistencia estructural adecuada para su manipulación sin necesidad de ningún otro soporte adicional, y que en un ejemplo de realización está compuesto básicamente por resina con la inclusión de poliuretano de manera que constituyen dos sub-capas 2a, 2b, tal y como se muestra en el detalle D incorporado en esta misma Figura 1 y que incluye una porción representada a mayor tamaño. El acabado por la cara interior del conjunto se lleva a cabo con la incorporación de una capa aislante, tal como la capa 3, que añade al conjunto un comportamiento mejorado en lo que a características de aislamiento térmico y acústico se refiere.

La descripción anterior corresponde a una forma de realización preferida en la que el lecho 2 de unión de las piezas de piedra 1 está formado por resina y

poliuretano. Sin embargo, esta forma de construcción no debe ser entendida como limitativa, puesto que existen versiones alternativas en las que el lecho 2 de unión puede consistir simplemente en poliuretano, o bien incorporar una malla que junto con el poliuretano, proporcione al panel acabado la resistencia estructural deseada.

Como variante de realización de la forma constructiva del panel con resistencia incrementada que se muestra en la Figura 1, la invención ha previsto una utilidad adicional, tal y como se ha mencionado anteriormente, mediante su transformación en un módulo completo para la construcción de una pared con la utilización de un número determinado de tales módulos. Esta variante de realización (no representada en la Figura por tratarse solamente de una variante constructiva), prevé la incorporación de ladrillos por la cara interna de la capa 3 aislante, de modo que el panel proporciona de esa manera las dos superficies necesarias para un acabado convencional: la cara externa con las piezas 1 de piedra, y la cara interna con los ladrillos (no representados) adicionados y unidos a la capa 3 aislante.

Haciendo ahora referencia a la Figura 2 de los dibujos, se muestra una vista esquematizada en sección transversal en la que se muestra un panel del tipo de los que se utilizan para la construcción de un tejado. En este caso, las tejas, de pizarra o similar, aparecen señaladas con la referencia numérica 4, y se encuentran dispuestas sobre un lecho o base 5 de material aislante, y todo ello sobre un único elemento de soporte constituido por la placa 6 de naturaleza rígida. Con preferencia, el lecho 5 aislante consiste en poliestireno (extruido o expandido), y el elemento 6 de soporte consiste preferentemente en una placa de madera o similar, de manera que el conjunto resultante es más ligero que los utilizados habitualmente para las mismas aplicaciones, sin pérdida de resistencia estructural o de cualquier otra característica de los paneles conocidos.

No se considera necesario hacer más extenso el contenido de esta descripción para que un experto en la materia pueda comprender su alcance y las ventajas derivadas de la invención, así como desarrollar y llevar a la práctica el objeto de la misma.

No obstante, debe entenderse que la invención ha sido descrita según una realización preferida de la misma, por lo que puede ser susceptible de modificaciones sin que ello suponga alteración alguna del fundamento de dicha invención, pudiendo afectar tales modificaciones, en particular, a la forma, al tamaño y/o a los materiales de fabricación del conjunto, en sus diferentes versiones.

REIVINDICACIONES

1. Panel prefabricado para recubrimiento de superficies, en particular un panel destinado a su aplicación a paredes o techos para proporcionar, en cada caso, un acabado en piedra o un acabado en tejas de pizarra o similar, en el que la versión de panel aplicable al recubrimiento de paredes incluye varias piezas (1) de piedra vinculadas entre Si por medio de un ligante (2), **caracterizado** porque adicionalmente a la mencionada capa (2) de ligante de las piezas (1) de piedra incluye además la incorporación de una capa (3) de material aislante.

2. Panel según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la capa (2) de vinculación de las piezas (1) de piedra consiste en poliuretano.

3. Panel según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la capa (2) de vinculación de las piezas (1) de piedra incluye dos sub-capas (2a, 2b) consistentes en resina y en poliuretano, respectivamente.

4. Panel según la reivindicación 1, **caracterizado**

porque la capa (2) de vinculación de las piezas (1) de piedra comprende dos sub-capas (2a, 2b) compuestas por malla y por poliuretano, respectivamente.

5. Panel según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la capa (3) de material aislante consiste en poliestireno extruido o expandido.

6. Panel según la reivindicación 1, **caracterizado** porque en la versión aplicable al recubrimiento de techos, los elementos (4) de pizarra están colocados sobre una capa (5) intermedia de material aislante, y todo ello sobre una base (6) plana de material rígido.

7. Panel según la reivindicación 6, **caracterizado** porque la capa (5) de material aislante consiste en poliestireno extruido o expandido, y la capa (6) rígida consiste en una placa de madera o similar.

8. Panel según una o más de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en una forma de realización aplicable como módulo para su utilización directamente en la construcción de paredes, el panel incorpora una capa de ladrillo adherida a la superficie interior de la capa (3) aislante.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

