

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 065 344**

②1 Número de solicitud: U 200700798

⑤1 Int. Cl.:
E04C 2/30 (2006.01)

①2

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **18.04.2007**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **01.08.2007**

⑦1 Solicitante/s: **Pedro Campos Torralba**
Camino de las Fuentes, 30
30400 Caravaca de la Cruz, Murcia, ES

⑦2 Inventor/es: **Campos Torralba, Pedro**

⑦4 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

⑤4 Título: **Panel para la formación de estructuras para la construcción.**

ES 1 065 344 U

DESCRIPCIÓN

Panel para la formación de estructuras para la construcción.

Campo técnico de la invención

El presente modelo de utilidad pertenece al campo técnico de las superficies y paneles utilizadas en construcción, más específicamente al campo técnico de la formación de encofrados para forjados y también al de la construcción de paredes y tabiquería.

Antecedentes de la invención

Los paneles que se utilizan para realizar encofrados para forjados suelen realizarse mediante tabloneros de madera, que aunque suponen un bajo coste presentan la desventaja de sufrir un gran deterioro, por lo que en raras ocasiones permiten su reutilización.

También se conocen del estado de la técnica paneles para encofrados metálicos, que aunque permiten su reutilización debido a su alta resistencia tienen un coste tan elevado que su uso es muy limitado.

El Modelo de Utilidad ES1050033U, perteneciente al mismo solicitante de la presente solicitud, describe un panel para encofrados constituido por una placa de material plástico de pequeño espesor y contorno preferentemente rectangular que tiene tabiques de refuerzo en una de sus superficies que discurren perpendicularmente entre dos de los bordes opuestos de la placa. Estos paneles presentan la ventaja de una alta resistencia y un bajo coste, pero presentan el inconveniente de ser sólo utilizables por una de sus superficies ya que por la opuesta discurren los tabiques de refuerzo.

El Modelo de Utilidad ES1052468U, también perteneciente al mismo solicitante de la presente solicitud, describe un panel para encofrados, que se puede utilizar para otras construcciones como paredes y tabiques. Este panel está formado por dos placas iguales de material plástico unidas entre sí mediante tabiques intermedios a éstas del mismo material que son paralelos entre sí y perpendiculares a las placas. Estos paneles tienen más utilidades que los anteriores al poder utilizarlos por ambas superficies, y se utilizan incluso para la construcción de paredes y tabiquería. Sin embargo presentan la desventaja de una fabricación más costosa debida a la necesidad de la introducción de los tabiques intermedios entre las placas. Además, para elevar la resistencia de estos paneles, podían estar rellenos en su espacio interior por materiales espumantes o sólidos y compactos dependiendo de las necesidades, lo que incrementaba su coste más aún y dificultaba su fabricación, porque primero había que realizar la funda exterior con los tabiques interiores, y posteriormente, introducir el relleno.

Era por tanto deseable un sistema que resolviera los inconvenientes existentes en los anteriores sistemas del estado de la técnica.

Descripción de la invención

La presente invención resuelve los problemas existentes en el estado de la técnica mediante un panel para la formación de estructuras para la construcción, tales como encofrados recuperables o perdidos para forjados, y paredes y tabiquería, que tiene sección sustancialmente rectangular con pequeña altura respecto de su longitud, y que comprende un núcleo interior que está formado por una pluralidad de láminas de cartón y un recubrimiento exterior que rodea al núcleo y lo envuelve totalmente.

Este recubrimiento exterior está formado por resi-

nas reforzadas con fibras de vidrio de diferentes tipos. De esta forma, el núcleo y el recubrimiento exterior quedan ligados en un único compuesto por medio de las resinas presentes.

Esta configuración presenta la ventaja con respecto los paneles existentes en el estado de la técnica de una mayor compacidad y resistencia sin la necesidad de incluir en el interior del panel elementos de relleno ni tabiques interiores a la estructura del panel.

En una realización preferente de la invención, las láminas de cartón del núcleo interior están reforzadas con resinas similares a las que componen el recubrimiento exterior. Estas resinas, además de incrementar la resistencia del núcleo y con ella la del panel, otorgan una mayor compacidad a éste, dado que contribuyen al ligado del núcleo y el recubrimiento exterior formando un único compuesto.

Las resinas del recubrimiento exterior y del núcleo son una combinación de resinas rígidas, semi-rígidas, y flexibles, y en una aplicación preferente de la invención pueden incluir aditivos tales como desmoldeantes internos para, en el caso de uso de los paneles en encofrados, permitir el desencofrado sin la necesidad de utilizar aditivos externos. También pueden incluir aditivos para proteger el producto tales como aditivos anticorrosión, filtros solares, antideformación, etc.

Descripción de las figuras

A continuación, para facilitar la comprensión de la invención, a modo ilustrativo pero no limitativo se describirá una realización de la invención que hace referencia a una serie de figuras.

La figura 1 muestra una vista en perspectiva del panel objeto de la presente invención.

La figura 2 muestra una vista en perspectiva del panel objeto de la presente invención con un corte que muestra la disposición de las láminas de cartón del núcleo y el recubrimiento exterior. En estas figuras se hace referencia a un conjunto de elementos que son:

1. núcleo
2. lámina de cartón
3. recubrimiento exterior

Descripción de realizaciones preferentes de la invención

Tal y como se puede observar en las figuras 1 y 2, el panel para la formación de estructuras para la construcción objeto de la presente invención tiene sección sustancialmente rectangular y con pequeña altura respecto de su longitud, de forma similar a los paneles convencionales.

Sin embargo, lo que diferencia la presente invención de los paneles convencionales es la composición, dado que el presente panel está formado por un núcleo 1 interior formado a su vez por una pluralidad de láminas de cartón 2, y un recubrimiento exterior 3 que rodea al núcleo 1 envolviéndolo completamente. Este recubrimiento exterior 3 está formado por resinas reforzadas con fibras de vidrio de diferentes tipos, que otorgan dureza y resistencia al conjunto.

El núcleo 1 y el recubrimiento exterior 3 quedan completamente ligados en un solo compuesto compacto por medio de las resinas presentes, a diferencia de los paneles del estado de la técnica, en los que estaban separados el exterior del panel y el interior.

Para la fabricación de los paneles del estado de la técnica, se realizaba un recubrimiento exterior hueco

reforzado con tabiques interiores de refuerzo, y se rellenaba el interior con diferentes materiales tales como la espuma o materiales más compactos dependiendo del grado de resistencia deseado.

En cambio, los paneles objeto de la presente invención se realizan en una sola fase, uniendo los elementos fundidos, lo que facilita y abarata el proceso de fabricación. Además, gracias al núcleo 1 formado por las láminas de cartón 2, se consigue una alta compacidad y resistencia en el tablero sin la necesidad de incluir en el interior tabiques ni relleno posterior de ningún tipo.

Las resinas del recubrimiento exterior 3 son una combinación de resinas rígidas, semi-rígidas, y flexibles, y en una aplicación preferente incluyen ciertos

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

aditivos adicionales tales como desmoldeantes internos. Estos aditivos desmoldeantes internos se utilizan en los paneles destinados a encofrados, para permitir un correcto desencofrado sin necesidad de utilizar aditivos externos. Adicionalmente pueden incluir aditivos para proteger el producto tales como filtros solares, aditivos anticontracción y antideformación.

En una realización preferente de la invención, las capas de cartón 2 que constituyen el núcleo 1 están reforzadas con resinas similares a las utilizadas en el recubrimiento exterior. Esta realización proporciona la ventaja de otorgar mayor resistencia al panel, a la vez que incrementa la compacidad de éste, dado que estas resinas contribuyen al ligado del núcleo 1 y el recubrimiento exterior 3 formando un único compuesto.

REIVINDICACIONES

1. Panel para la formación de estructuras para la construcción, de sección sustancialmente rectangular, y con pequeña altura respecto de su longitud, **caracterizado** porque comprende un núcleo (1) formado por una pluralidad de láminas de cartón (2) y un recubrimiento exterior (3) que envuelve totalmente al núcleo

(1) y que está formado por resinas reforzadas con fibras de vidrio, quedando el núcleo (1) y el recubrimiento exterior (3) ligados en un único elemento por medio de la resina presente.

2. Panel para la formación de estructuras para la construcción, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las láminas de cartón (2) están reforzadas con resinas.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

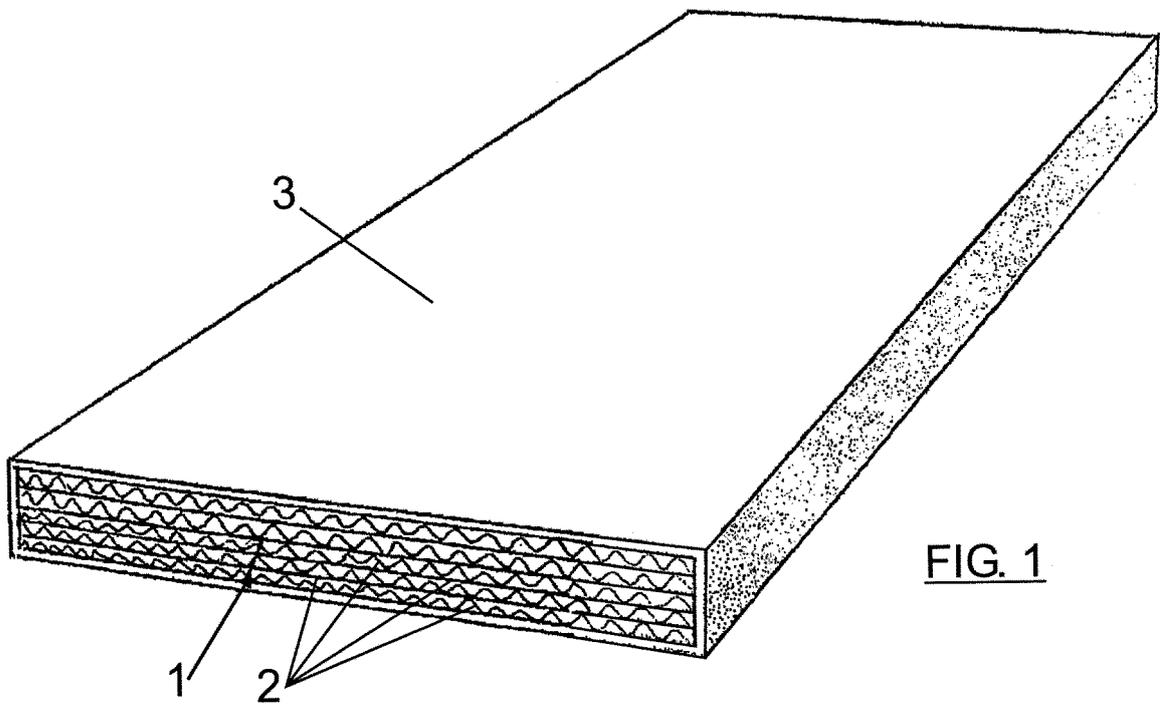


FIG. 1

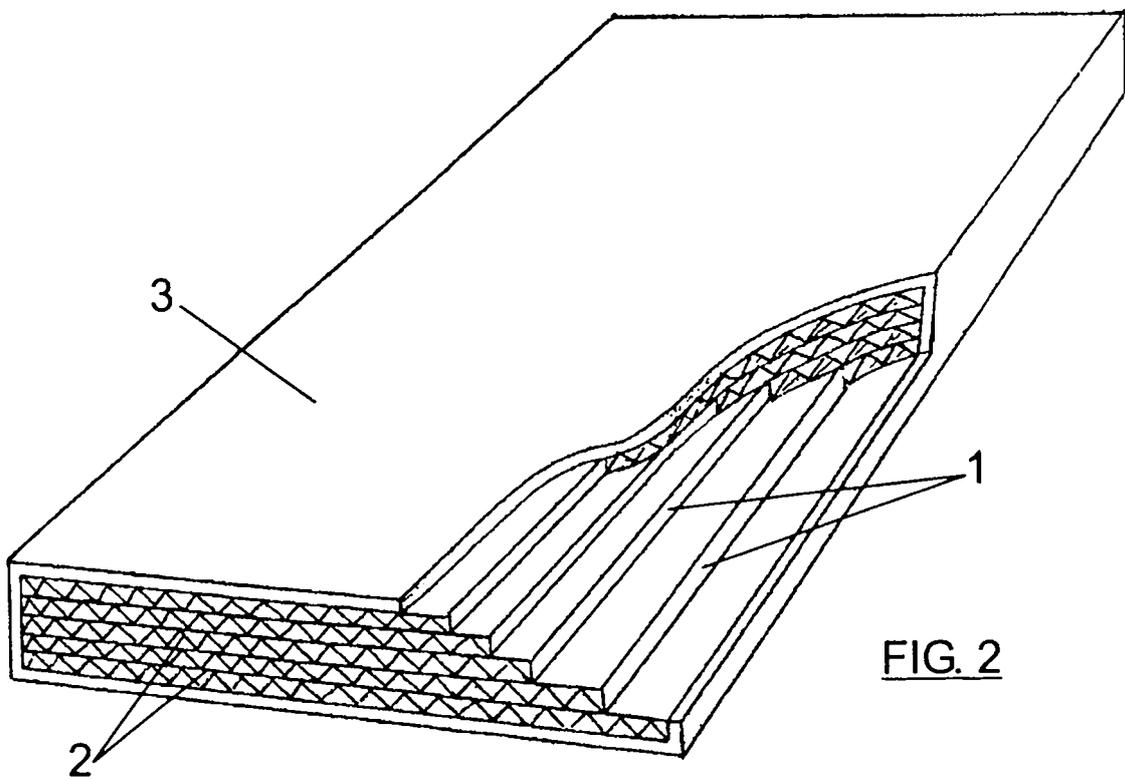


FIG. 2