

(10) ES (11) NUMERO (21) (22) FECHA DE PRESENTACION	(10) Y 281738
	FECHA DE PRESENTACION



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- AGO. 1985

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E04G 2/00

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"PANEL LIGERO, AUTOPORTANTE Y RESISTENTE, AISLANTE E IMPERMEABLE, PARA LA CONSTRUCCION".

(71) SOLICITANTE (S)
D. Alberto GONZALO CARRACEDO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
C/ Santa Cruz de Marcenado, 2 28015 MADRID

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE	Ref.: O.G. 41.612/PP
D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO	

El objeto de esta invención, trata de un panel ligero, autoportante y resistente, aislante e impermeable, para la construcción, cuyo estudiado diseño y particular constitución ofrecen una infinidad de ventajas respecto de los medios que son considerados como estado de la técnica actual y se vienen utilizando para los mismos fines.

El panel que se preconiza constituye una importante innovación en el campo de la edificación, ya que el mismo define un elemento que sustituye al actual y laborioso sistema constructivo, consistente éste en la instalación de placas de hormigón o cerámicas en cubiertas y forjados, aislamiento térmico e impermeabilización posterior, de manera que con el panel de la invención es posible atender todas las solicitaciones mecánicas y de aislamiento con un solo material.

La novedad del panel que se va a describir a lo largo de la memoria descriptiva que se está efectuando, se fundamenta en aunar en un solo elemento las siguientes características:

- 20. - Resistencia estructural.
- Impermeabilidad a los líquidos y vapor, de toda la superficie del panel, así como de las juntas entre los mismos.
- 25. - Aislamiento térmico adaptable a las condiciones de proyecto.
- Rigidez suficiente para asegurar bajas deformaciones, fundamentalmente en los elementos de cubierta y forjado.
- 30. - Bajo peso, tanto por su diseño como por la densidad del material constituyente. Esto supone

un ahorro importante de los elementos portantes, de los pilares y de las cimentaciones de la edificación realizada.

De lo expuesto hasta aquí, se puede fácilmente -
 5. deducir que el panel objeto de la invención está diseñado para utilizarse como elemento constitutivo de cubiertas, -- forjados y fachadas para la construcción de naves industria les comerciales, prefabricación de viviendas, grupos escola res, almacenes, etc.

10. En relación con la estructura que presenta el pa nel, hay que decir que el mismo está formado por una placa modular afectada de una pluralidad de alveolos y realizada en un material sintético de baja densidad y elevadas caracte rísticas mecánicas. Tanto el diseño de la placa como la dosificación del material constituyente se estudiarán en ca
 15. da caso para satisfacer las condiciones y exigencias del -- proyecto.

Según se ha comentado, el panel es ligero, auto portante y resistente a elevadas cargas tanto puntuales co mo concentradas. Además resulta impermeable y es aislante
 20. tanto térmica como acústicamente.

En aquellos casos en que los acondicionantes de aislamiento térmico sean muy exigentes, los alveolos pueden rellenarse mediante el relleno (inyección, retacado) con ma
 25. teriales aislantes, como pueden ser poliuretano, polietileno, fibra de vidrio, etc.

La unión entre placas para formar la cubierta, ta bique, muro, etc., se realizará mediante un sistema mecáni co de machihembrado, reforzándose dicha unión con un adhesi
 30. vo o con soldadura adecuada cuando las características cons

tituyentes del material lo permitan. La distribución de las juntas de dilatación y su diseño se realizarán en consonancia con las de la propia estructura, asegurándose en todo caso el perfecto aislamiento tanto térmico como hidráulico de estas zonas singulares.

5.

En los casos en que las condiciones de utilización exijan unas prestaciones singulares de las placas (elevada resistencia al desgaste en terrazas transitables, alta resistencia mecánica en elementos portantes sometidos a

10.

fuerzas fuertes cargas, resistencias al envejecimiento en ambientes muy agresivos, resistencia al fuego, etc.) el proceso de fabricación de dichas placas permite la colocación de una lámina superficial que satisfaga esas condiciones de utilización. Dicha lámina superficial será, naturalmente, resistente

15.

a la abrasión o a la acción de agentes exteriores, o constituirá un refuerzo de fibras minerales, etc.

20.

Para facilitar la mejor comprensión de las características de la invención, se va a realizar una descripción detallada en base a una hoja de planos que se acompaña a la presente memoria descriptiva, formando parte integrante de la misma, y en donde con carácter meramente orientativo y no limitativo se ha representado una sección típica transversal del panel que nos ocupa.

25.

En dicha figuras, las referencias numéricas corresponden a las siguientes partes y elementos:

1.- Panel.

2.- Alveolos.

3.- Material aislante inyectado en los alveolos

(2).

30.

4.- Borde curvo-convexo de unión.

5.- Borde curvo-cóncavo de unión.

6.- Lámina de protección y/o refuerzo superior.

7.- Lámina de protección y/o refuerzo inferior.

Como se ve en el esquema citado y correspondiente

5. a la sección transversal, el panel (1) está constituido por una placa cuyo material constituyente será ligero y a la -- vez resistente, impermeable y de naturaleza aislante. Tal -- placa o panel (1) está dotado de una serie de alveolos (2) que le confieren la ligereza, de manera que cuando se re--
10. quiera un aislamiento térmico exigente, entonces los alveolos (2) se rellenarán mediante material aislante (3), como poliuretano, polietileno, fibra de vidrio, etc.

- Para efectuar la unión entre placas o paneles (1) se ha previsto que los mismos presenten sus cantos de unión de forma particular, con el fin de que dicha unión se realice por machihembrado. Para ello, el borde (4) será curvo-convexo y el borde opuesto (5) curvo-cóncavo, pudiendo tener cualquier otro perfil siempre que el mismo sea tal que la unión se realice mediante perfecto encaje o machihembrado.
15. do.
20. do.

- La placa o panel (1) puede opcionalmente incorporar sobre ambas caras sendas láminas (6) y (7) que constituirán superficies de protección y/o refuerzo del panel, y que se dispondrán sobre las caras del panel (1) durante el propio proceso de fabricación del mismo o a posteriori.
25. propio proceso de fabricación del mismo o a posteriori.

- Con relación a la unión de dos paneles contiguos, que se realizará preferentemente por machihembrado según se ha expuesto, hay que decir que las uniones se reforzarán -- con adhesivo, con soldaduras, etc., es decir con lo que admitan y requieran las características del material constitu-
30. mitan y requieran las características del material constitu

yente.

En definitiva, los paneles cuyo modelo de utilidad se solicita, constituyen una importante innovación en el campo de la construcción de cualquier edificación, sustituyendo sin problema alguno y con numerosas ventajas a los sistemas convencionales que requieren la instalación de placas de hormigón en cubiertas, así como aislamiento térmico e impermeabilización posterior; mientras que con el panel de la invención se pueden aunar todos los componentes citados en un solo elemento y con un solo material.

El Solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud, al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PANEL LIGERO, AUTOPORTANTE Y RESISTENTE, AISLANTE E IMPERMEABLE, PARA LA CONSTRUCCION", según las características esenciales de las siguientes:

- .../...
- .../...
- .../...
- 25. .../...
- .../...
- .../...
- .../...
- .../...
- 30. .../...
- .../...

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 1.- Panel ligero, autoportante y resistente, aislante e impermeable, para la construcción, esencialmente ca racterizado porque está constituido por una placa de mate--
5. rial sintético de baja densidad y elevadas características mecánicas, estando afectada de una serie de alveolos para - determinar una estructura alveolar con dos superficies o ca ras paralelas entre sí y dos bordes o cantos opuestos desti nados a unirse por enfrentamiento al borde de otras placas
10. contiguas para constituir una cubierta, muro, tabique o si milar, siendo uno de dichos bordes de unión geométricamente complementario del otro con objeto de producir un efecto de unión por machihembrado; mientras que las caras superior e inferior de la placa pueden opcionalmente complementarse
15. con sendas láminas de protección y/o refuerzo externas, cu ya naturaleza será preferentemente resistente a la abrasión, desgaste, fuego, envejecimiento y a la acción de agentes ex ternos; con la particularidad de que los alveolos son rell e nados mediante un material aislante, en aquellos casos en -
20. que las condiciones de aislamiento térmico lo requieran; -- siendo además la placa de naturaleza impermeable.

2.- "PANEL LIGERO, AUTOPORTANTE Y RESISTENTE, - - AISLANTE E IMPERMEABLE, PARA LA CONSTRUCCION".

Según queda sustancialmente descrito en la presen

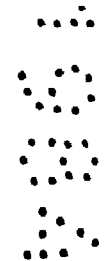
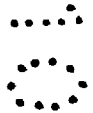
te Memoria que consta de siete hojas, escritas a máquina --
por una sola cara y acompañada de dibujos.

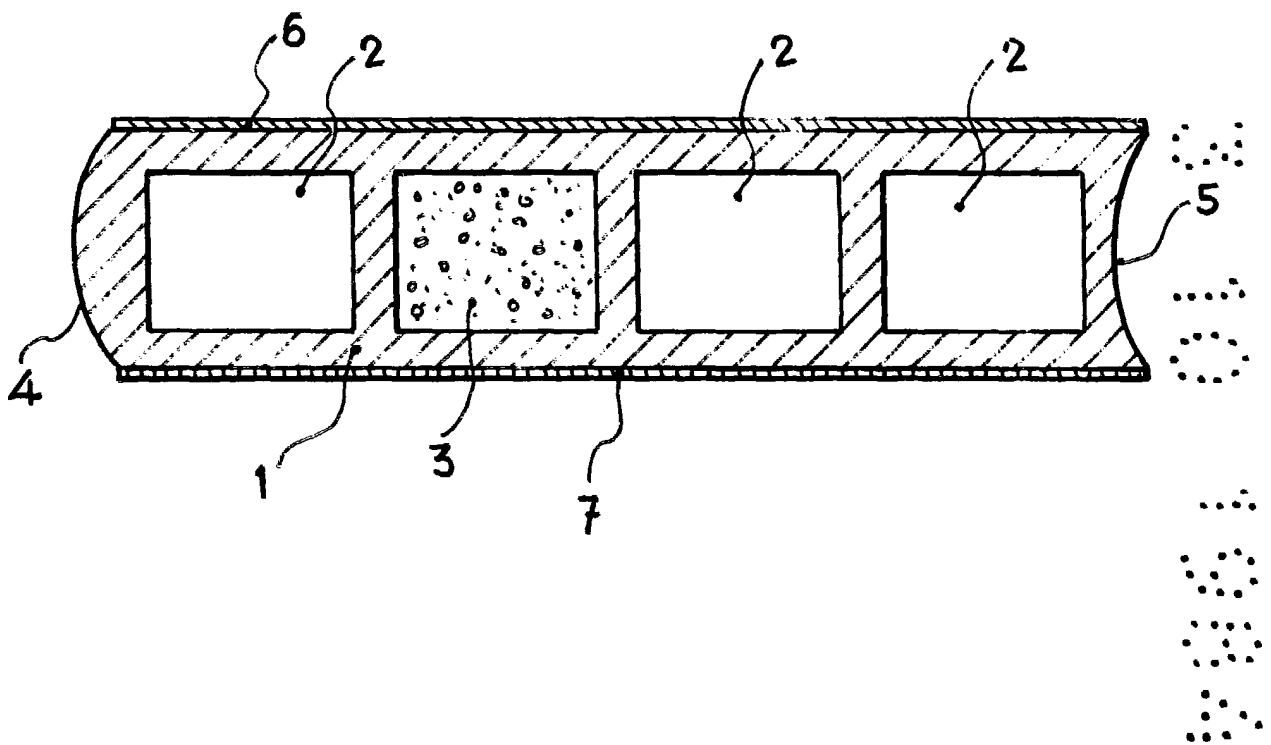
Madrid, 3 OCT. 1984

D. Alberto GONZALO CARRACEDO

5.

P.P.





Madrid, - 3 OCT. 1984
P.A.

Handwritten signature

Escala variable