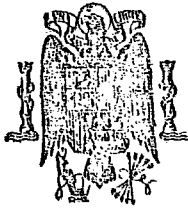


MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

(10) ES	(11) NUMERO 266014	(16) Y
(21)	FECHA DE PRESENTACION 7.5.81	
(22)	1 FEB. 1983	

MODELO DE UTILIDAD 1 FEB. 1983

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 80 10491	(32) FECHA 9.5.80	(33) PAIS Francia
--	----------------------	----------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL E04D 3/35
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCION

PANEL COMPUESTO AISLANTE Y PORTADOR PARA TECHOS Y CUBRIMIENTO DE PAREDES.

(71) SOLICITANTE (S)

1) SOCIETE LANDEX y 2) JEAN MENAUT

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

1) 40370 RION-DES-LANDES, FRANCIA.
2) " " " " " "

(72) INVENTOR (ES)

Jean Menaut.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 La presente invención trata de un panel que permite, en una única operación, la colocación del techo, de un soporte de estanqueidad o de cubrimiento, y del aislante térmico.

5 El panel compuesto según la invención está constituido 1) por un alma aislante especialmente de materia fenólica de espuma, 2) situada entre dos paneles - un panel llamado "interior" y un panel llamado "exterior" - y, 3) por dos sistemas de ensamblaje.

10 Cada uno de los sistemas de ensamblaje consiste en un "recorte" especial del alma de espuma, según todo el ancho del panel compuesto, y una junta de ensamblaje fijada al nivel del recorte sobre todo el ancho del panel compuesto y sobre todo el grosor del alma.

15 Los "recortes" de ensamblaje pueden definirse - como sigue.

El panel, de forma general paralelepípedica rectangular salvo a nivel de los recortes, se dispone horizontalmente, con el panel "interior" vuelto hacia abajo y el panel "exterior" vuelto hacia arriba.

20 El primer recorte (sobre todo el ancho del panel) está constituido :

a) por una protuberancia de espuma del alma en forma de "V", sobresaliendo del borde de los paneles que enmarcan la espuma en el sentido de la longitud del panel compuesto : la base de la "V" de esta protuberancia corresponde exactamente a la mitad superior del alma de la cara lateral del panel compuesto correspondiente al ancho de este panel; y

30 b) por un "hueco" en forma de "V", de volumen y

1 forma idénticos a los de la protuberancia definida en a),
estando dispuesto este hueco en el interior del alma y
coincidiendo la base de la "V" que lo forma con la mitad
inferior de la cara lateral citada en a).

5 Se ve por lo tanto que la protuberancia y el
hueco o cavidad, designados en lo que sigue P_1 y C_1 , son
simétricos con relación a un eje horizontal que es el cen-
tro de la cara lateral considerada, en el sentido de la
anchura, siempre en la posición definida anteriormente pa-
10 ra el panel compuesto.

El "segundo recorte", que se encuentra natural-
mente en la otra cara lateral del panel compuesto corres-
pondiente a la anchura, opuesta a la primera, está consti-
tuido idénticamente salvo en que la base de la cavidad -
15 (C_2) coincide con la mitad superior de la citada cara y -
en que la base de la protuberancia (P_2) coincide con la -
mitad inferior de la citada cara.

A nivel de cada uno de los dos recortes, el téc-
nico comprende que se obtienen por lo tanto una cara late-
20 ral formada por tres planos cuyas uniones forman dos aris-
tas, una sobresaliendo del borde del panel y la otra en -
el interior.

El ensamblaje de dos paneles idénticos adyacen-
tes tiene lugar naturalmente por introducción exacta de -
25 la protuberancia P_1 del primer panel en la cavidad C_2 del
segundo panel, y simultáneamente, por introducción exacta
de la protuberancia P_2 del segundo panel en la cavidad C_1
del primer panel.

1 Se observa que, dada la geometría que acabamos
de describir y el anterior modo de ensamblaje, se consigue
la disposición de los paneles respectivamente exteriores
e interiores sucesivos exactamente en prolongación unos -
5 de otros, y quedando exactamente borde a borde, formando
directamente el techo los paneles interiores.

Naturalmente, para las caras laterales que corres-
ponden a la longitud del panel compuesto, la cara lateral
del alma se empareja exactamente con la cara lateral del
10 panel interior y del panel superior para formar una cara
lateral plana.

A nivel de cada uno de los recortes ya definidos,
una parte de la espuma es sustituida, en todo el ancho y
el grosor del alma, por una junta de grosor constante que
15 forma entonces finalmente las caras laterales del panel
que corresponden a su ancho. El contacto entre paneles se
hace por lo tanto por contacto entre juntas, de lo que re-
sulta una excelente estanqueidad y una reducción máxima -
del fenómeno de puenteo térmico entre dos paneles adyacen-
20 tes, favorecidas por la forma del recorte.

Las juntas se prolongan ligeramente hacia el in-
terior del alma, a nivel de sus bordes superiores respec-
tivos entre la cara inferior del panel exterior y la espu-
ma y, a nivel de sus bordes inferiores respectivos, entre
25 la cara superior del panel interior y la espuma. En estos
cuatro lugares, la junta sustituye por lo tanto a la espu-
ma.

Esta disposición permite que la junta quede bien
fijada y evita que la junta sea visible entre los paneles
30 una vez colocados y ensamblados varios de ellos.

1 El técnico habrá observado también la reversibilidad de colocación de los paneles según la invención.

Los paneles interior y exterior pueden ser idénticos o diferentes en grosor y constitución.

5 La figura única representa dos paneles adyacentes ensamblados. Las referencias tienen las significaciones siguientes :

A. panel compuesto según la invención;

10 B. panel compuesto idéntico a A, adyacente, ensamblado;

1. panel exterior;

2. panel interior;

3. alma aislante;

P_1 , C_1 , P_2 : tales como se han definido.

15 (C_2 no lleva referencia por razones de claridad del dibujo).

4. junta de ensamblaje;

5. parte de la junta que se prolonga entre la espuma y los paneles exterior e interior;

6. línea de junta entre paneles ensamblados.

20 El alma aislante es de espuma fenólica clasificada M_1 "no inflamable", o un producto similar.

El panel exterior es preferentemente de partículas de madera hidrófuga.

25 El panel interior es de partículas de madera hidrófuga e ignífuga.

Se han obtenido excelentes resultados con, respectivamente, un panel "LANDEX INO" e "INOFLAM".

30 Tambien se pueden utilizar paneles exterior e interior idénticos, especialmente dos paneles de partículas de madera hidrófugas ("LANDEX INO" por ejemplo).

1 Un panel de este tipo, de dimensiones de aproximadamente 2,5 x 1 m, da muy buenos resultados de estancamiento y aislamiento, superiores a las características de los productos actuales.

5 Para fabricar el panel según la invención, se provoca la expansión de la mezcla espumante entre los paneles exterior e interior y las dos juntas.

10 Para ello se posicionan las dos juntas por medio de formas exteriores adaptadas a la forma de las juntas, de aluminio, o madera, etc., se hacen reposar los paneles sobre las partes (5) de las juntas, se aprieta el conjunto de modo conocido, y se inyecta la mezcla espumante in situ.

15 El grosor del alma puede ser por ejemplo de 30 o 60 mm. Además de las espumas fenólicas, se puede también utilizar, particularmente, una espuma de poliuretano.

20 La junta es preferentemente de copolímero ABS - (acrilonitrilo/butadieno/estireno) de grosor de 1 a 1,5 mm por ejemplo. El ABS puede ser sustituido por cartón o por cualquier material que se adapte al procedimiento descrito, especialmente cualquiera al que se adhiera la espuma convenientemente.

Cuando se utiliza el ABS, la junta se fabrica - preferentemente por extrusión (termoformado).

25 Para los paneles, evidentemente se podrán utilizar también el contrachapado, el fibrocemento y materiales similares.

30 En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES



1
5
10
15
20
25

1.- Panel compuesto aislante y portador para techos y cubrimiento de paredes, constituido por un alma aislante de espuma que lleva en sus dos caras opuestas un panel exterior e interior respectivamente, caracterizado porque las dos caras laterales opuestas de ensamble de los paneles presentan, cada una, una protuberancia en "V" y una cavidad en "V" simétricas una de otra con relación al eje medio de la citada cara lateral en el sentido de la anchura, sobre todo el ancho de la citada cara lateral, coincidiendo la base de la "V" de la protuberancia en una de las caras laterales con la mitad superior de la citada cara, y en la otra cara lateral con la mitad inferior de la citada cara, en tanto que la base de la "V" de la cavidad coincide en la primera cara lateral con la mitad inferior de la citada cara lateral y, en la otra cara, con la mitad superior de la citada cara, de modo que se consigue el ensamblaje de dos paneles adyacentes idénticos por encajamiento exacto de las cavidades y protuberancias enfrentadas, y porque una junta, que se prolonga en sus dos bordes superior e inferior entre, respectivamente, el panel exterior y el panel interior, y la espuma, sustituye a una parte de la espuma sobre toda la anchura, la altura y la superficie de las caras laterales que se encajan tal como se ha definido por las protuberancias y las cavidades.

30

2.- Panel según la reivindicación 1, caracterizado porque los paneles exterior e interior, idénticos o diferentes, son paneles de partículas de madera hidrófugas y eventualmente ignífugas, o fibrocemento.

1 3.- Panel según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el alma aislante es de espuma fenólica o de poliuretano ignífugo.

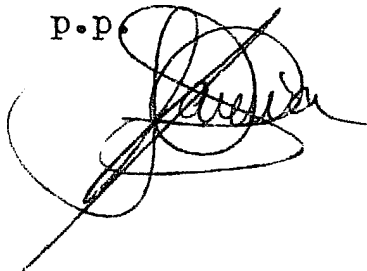
5 4.- Panel según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la junta consiste en un material termoformable, o en cartón, por ejemplo - ABS.

10 5.- Panel según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el grosor del alma aislante es de 30-60 mm, el grosor de la junta es de 1 - 1,5 mm, y las dimensiones del panel son 2,5 x 1 m.

15 6.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: PANEL COMPUESTO AISLANTE Y PORTADOR PARA TECHOS Y CUBRIMIENTO DE PAREDES.

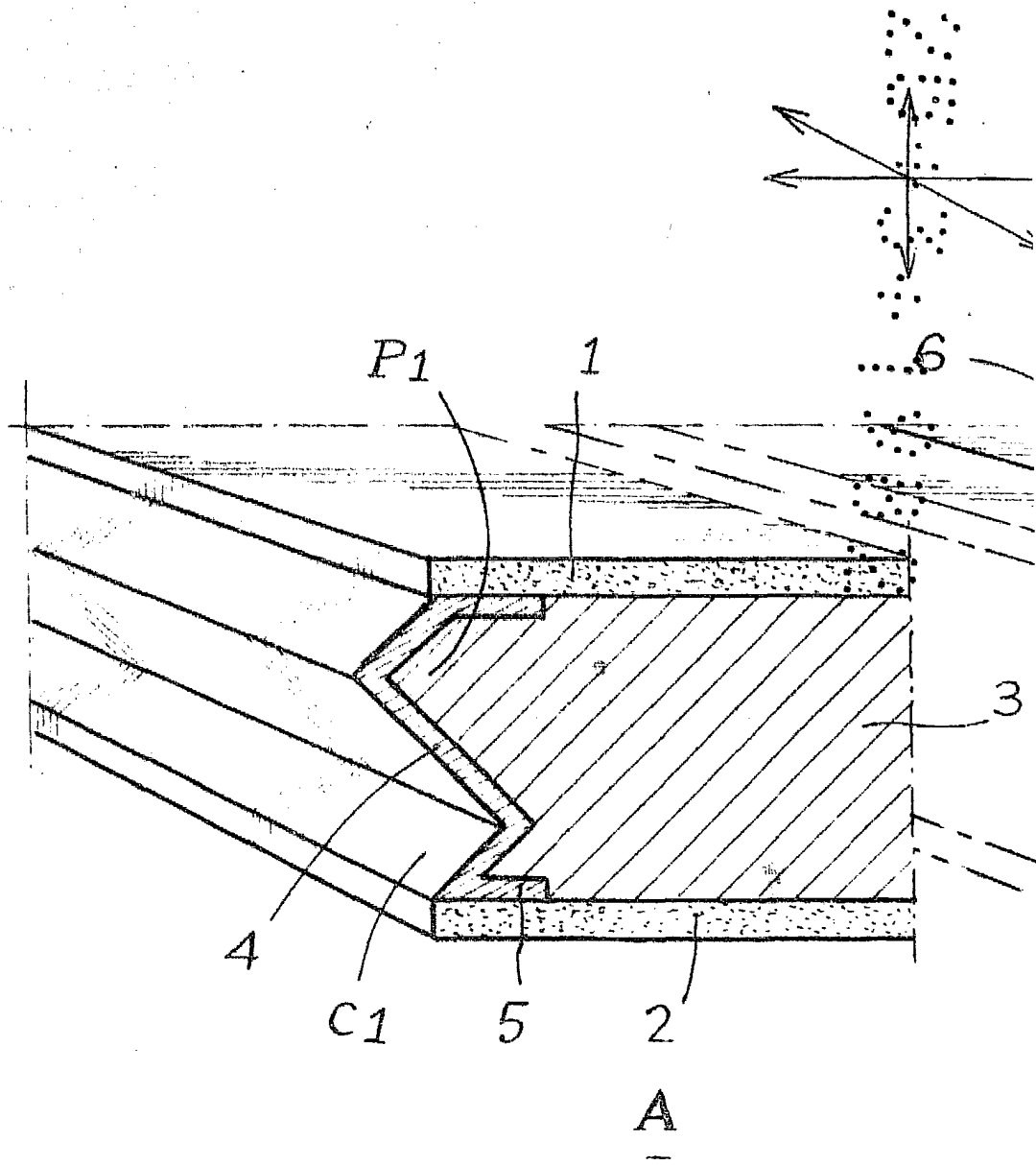
 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de ocho páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

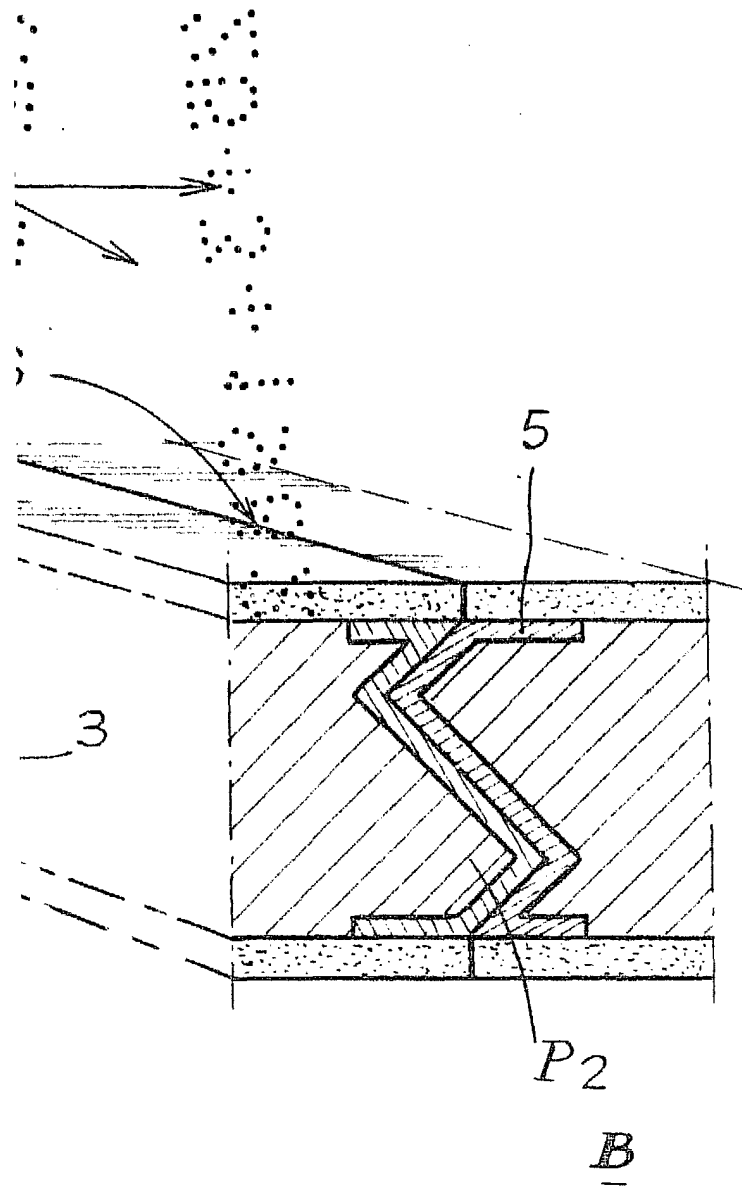
Madrid, 7 Mayo 1.981
BERNARDO UNGRIA
p.p.



20

25





ESCALA VARIABLE

Madrid, 7 mayo 1.961

BERNARDO ANGOLA

P.º.º.