

445553

26 FEB. 1976



ESPAÑA

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
G 2419/75	26 de febrero de 1.975	Suiza

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(60) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	E04C	

(64) TITULO DE LA INVENCION

Perfeccionamientos en placas de construccion aislantes para paredes y techos

(71) SOLICITANTE (S)

ANTON HUONDER, de nacionalidad suiza y Element AG Veltheim, entidad suiza

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

residente el primero en: Weidstrasse 29, CH-8803 Rütchlikon y el segundo: en CH-5106 Veltheim, Suiza

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. Jaime Gomez-Acebo y Modet.

5. El objeto de la invención es una placa de construcción aislante para paredes y techos que presenta entre dos capas de hormigón una capa de material termoaislante y una capa de bloqueo de vapor. Tales placas de construcción aislantes se necesitan por ejemplo para formar las paredes o bien los techos de cámaras congeladoras. Por lo menos una de las capas de hormigón está armada y está unida con la otra capa de hormigón usualmente mediante una multiplicidad de nervios metálicos que penetran en la otra capa de hormigón pasando a través de la capa aislante. Los nervios de unión metálicos forman puentes térmicos indeseados; éstos tienen además la desventaja de que usualmente atraviesan la capa de bloqueo de vapor formada por una lámina de material sintético (por ejemplo de cloruro de polivinilo o de butilo) o por una mano de pintura apropiada.

10. Los lugares de penetración pueden en verdad hermetizarse antes de hormigonarse las capas de hormigón contiguas, pero una vez terminada la placa de construcción no son ya accesibles, de manera que no puede vigilarse ni eliminarse una posterior inestabilidad de uno de estos lugares. Esto ocurre naturalmente cuando en lugar de muchos nervios de unión transversales relativamente delgados se prevén sólo algunos nervios de unión más gruesos entre las capas de hormigón, para evitar muchos puentes térmicos.

25. La presente invención se propone ahora la creación de una capa de construcción aislante de la clase mencionada al principio, en la cual se evitan dichas desventajas. Esto se consigue según la invención porque los nervios de unión transversales constan cada uno de dos partes ancladas cada una en una de las capas de hormigón, que agarran con separa-

30.

5. ción por encima y por detrás de la capa aislante, siendo accesibles por escotes en una de las capas de hormigón las partes de los nervios que agarran por encima y por detrás, y estando unidas fijamente entre sí mediante un medio de unión de material aislante.

10. Los nervios de unión transversales están dispuestos convenientemente en la zona de un borde de la placa, de manera que el ensanchamiento de la junta entre dos placas contiguas, existente usualmente en la zona de una de las capas de hormigón, garantiza el libre acceso a los lugares de unión de ambas partes de los nervios en la zona de la capa aislante. Las zonas de las partes de nervio que se agarran por detrás con separación están formadas convenientemente por bridas paralelas al plano de la placa, entre las cuales están
15. dispuestas piezas de cuña, por ejemplo de madera de roble, que posibilitan un apriete recíproco de las partes y con ello de las capas de hormigón.

En el dibujo adjunto se representa un ejemplo de ejecución de la invención.

20. La figura 1 muestra la vista frontal de una parte de borde de una placa de construcción y

la figura 2 muestra una sección por la línea II-II de la figura 1.

25. En el dibujo 1 es una primera capa de hormigón armado, que aquí está desarrollada como capa de pared exterior portante, mientras que 2 es la segunda capa de hormigón que sirve aquí como capa de pared interior cubridora. Entre ambas capas de hormigón 1 y 2 está dispuesta una capa aislante 3, por ejemplo de material sintético espumado, por ejemplo poli-
30. metano o similar. Entre la capa aislante 3 y la capa de hor-

5. migón 2 está dispuesto un bloqueo de vapor 4 en forma de una lámina (por ejemplo de butilo o de cloruro de polivinilo). El bloqueo de vapor 4 podría estar formado también por una apropiada mano de pintura y en caso de necesidad estar dispuesto también entre la capa de hormigón 1 y la capa aislante 3. Como se vé en la figura 1 uno de los lados frontales de la capa de hormigón 2 y la capa aislante 3 están un poco retrasados respecto a la capa de hormigón 1, de manera que al estar ensambladas las placas se forma entre dos placas contiguas un ensanchamiento de junta 5 mediante el cual queda accesible el borde frontal concerniente de la capa aislante 3. Los nervios de unión metálicos que unen firmemente entre sí a ambas capas de hormigón 1, 2 están dispuestos en la zona de este borde frontal de la capa, como se describirá detalladamente a continuación. Los nervios son de dos piezas; en la capa de hormigón 1 está anclada, enrasada con el lado frontal, una pieza de perfil en U 6, de manera que una de las bridas 6a penetra en la capa aislante 3 llegando hasta cerca de la capa de hormigón 2. Desplazada lateralmente respecto a la pieza de perfil 6 está anclada en la capa de hormigón 2 una pieza de perfil en Z 7, de manera que solapa a separación a la parte de la pieza de perfil que penetra en la capa aislante 3, y con su brida 7a agarra por detrás, asimismo a separación, a la brida 6a de la pieza de perfil 6. En el espacio entre las piezas de perfil 6 y 7, creado mediante el agarre por detrás de las bridas 6a, 7a, en la zona de la capa aislante 3, están insertadas dos piezas en cuña 8a, 8b ajustadas, convenientemente de madera de roble o material sintético, y concretamente de manera que éstas presionan a ambas bridas que se agarran por detrás, separándolas, con lo
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

cual se aprietan una contra otra correspondientemente ambas capas de hormigón 1, 2. En esta situación de apriete las piezas de cuña 8a, 8b están fijadas a las piezas de perfil 6 y 7 respectivamente mediante tornillos 9.

5. Como se vé de lo anterior, mediante la división en dos piezas de los nervios de unión metálicos 6 y 7, y el intercalamiento de los cuerpos de unión 8a, 8b de material termoisolante, se evita que el nervio actúe como puente para el calor o bien para el frío; mediante el agarre por detrás de las bridas 6a, 6b y el desarrollo del cuerpo de unión como cuña de apriete de dos piezas, se garantiza una unión firme entre ambas capas de hormigón 1, 2, totalmente independiente de las imprecisiones de medida. Gracias a la disposición de los nervios de unión en la zona del borde de la placa, es accesible en todo momento la capa aislante 3 y con ello la zona de unión de las partes de los nervios 6, 7, al menos desde un lado de la placa, por el ensanchamiento de la junta; esto concierne naturalmente también a los lugares de penetración de una de las partes de nervio por el bloqueo de vapor 4. Si para dejar transitoriamente libre el lugar de unión o bien de penetración, tiene que quitarse eventualmente material de la capa aislante 3, este material puede sustituirse de nuevo de modo sencillo.
- 10.
- 15.
- 20.

25. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5. 1.- Perfeccionamientos en placas de construcción aislante para paredes y techos, que entre dos capas de hormigón presenta una capa de material termoaislante y una capa de bloque de vapor, caracterizados porque se disponen nervios de unión transversales que constan cada uno de dos partes ancladas cada una en una capa de hormigón, que se agarran por encima y por detrás, con separación, en la capa aislante, siendo accesibles por escotes en una de las capas de hormigón las partes de nervios que, se agarran por encima y por detrás uniéndose firmemente una con otra mediante un medio de unión de material aislante.

10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque ambas partes de nervio se agarran por detrás en la zona de la capa aislante con bridas paralelas al plano de la placa, estando formados los medios de unión dispuestos entre estas bridas, por dos cuerpos de cuña que permiten un arriostamiento de las partes de nervio.

15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque los cuerpos de cuña son piezas de madera de roble atornilladas fijas a la parte de nervio asociada.

20. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque una de las partes de nervio es un perfil en U anclado con una de las bridas en una de las capas de hormigón y la otra parte de nervio es un perfil en Z anclado con una de las bridas en la otra capa de hormigón.

25. 5.- Perfeccionamientos en placas de construcción aislantes para paredes y techos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en el dibujo adjun-

30.

to.

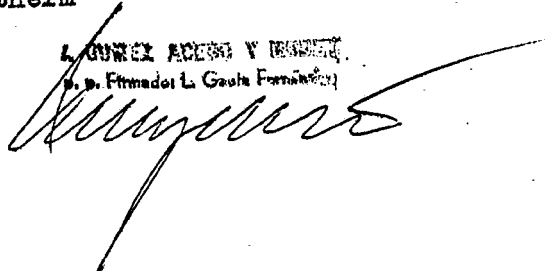
Esta Memoria consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 26 FEB. 1976

ANTON HUONDER y

Element AG Veltheim

L. HUONDER ADESA Y ASOCIADOS
S. p. Firmado: L. Guala Fernández



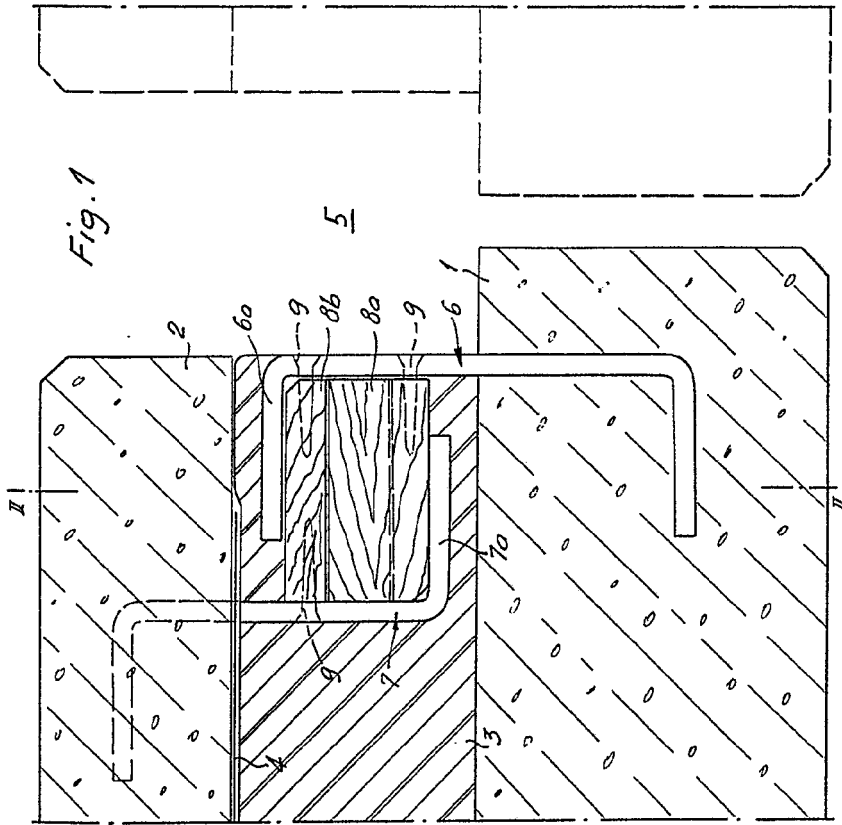


Fig. 1

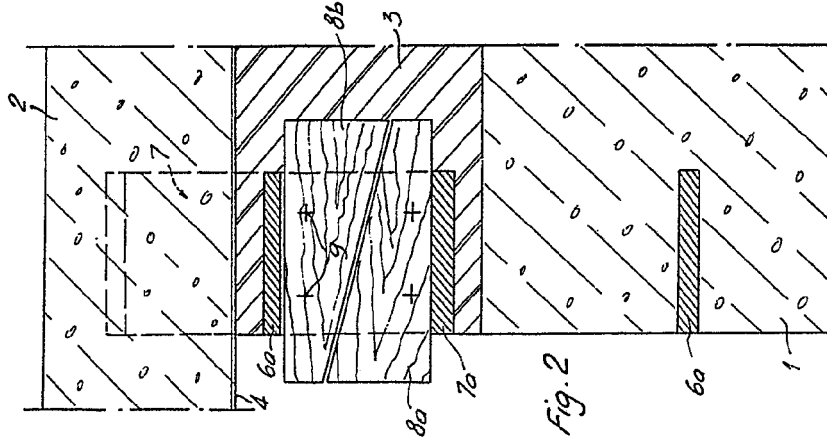


Fig. 2

ENTRADA
CANTABLE

28 FEB 1976

Madrid

LA GUNDE ALABU Y INGENIERIA S.A.
C/ P. Fernandez L. Goate Ferrández

ANTON HÜNDER
ELEMENT AG VELTHEIM

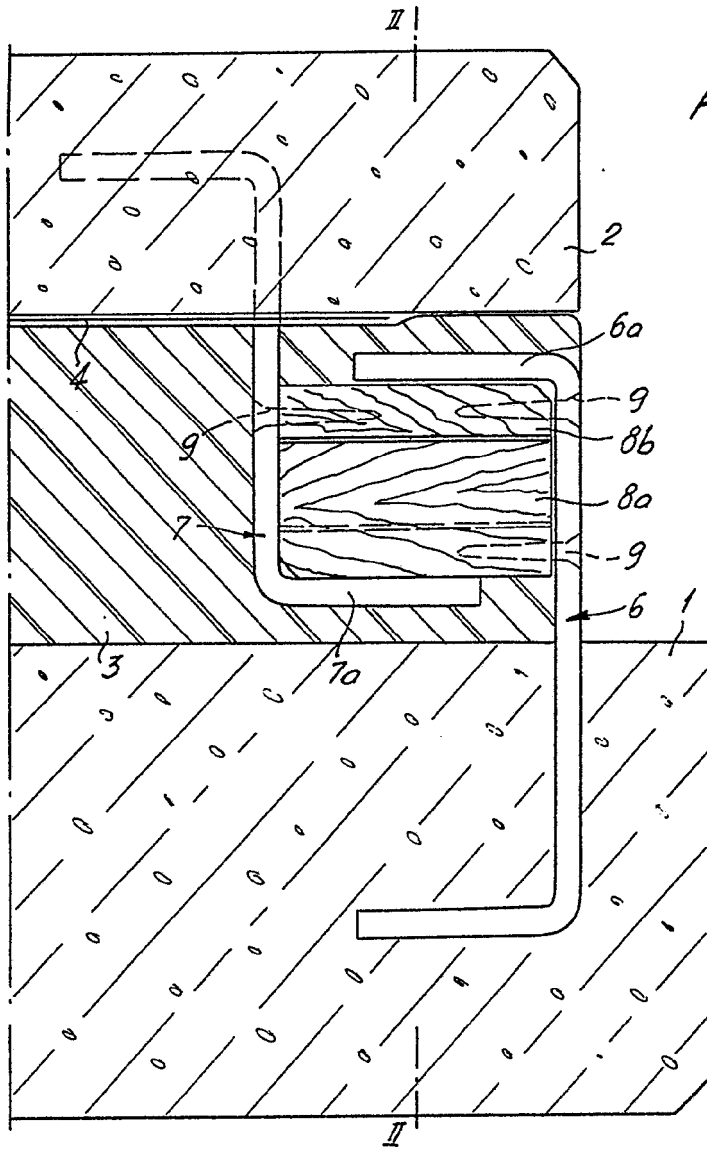
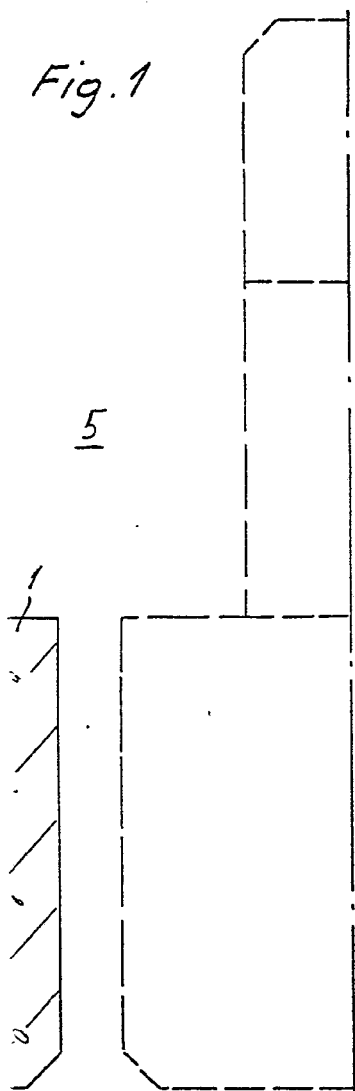


Fig. 1



5

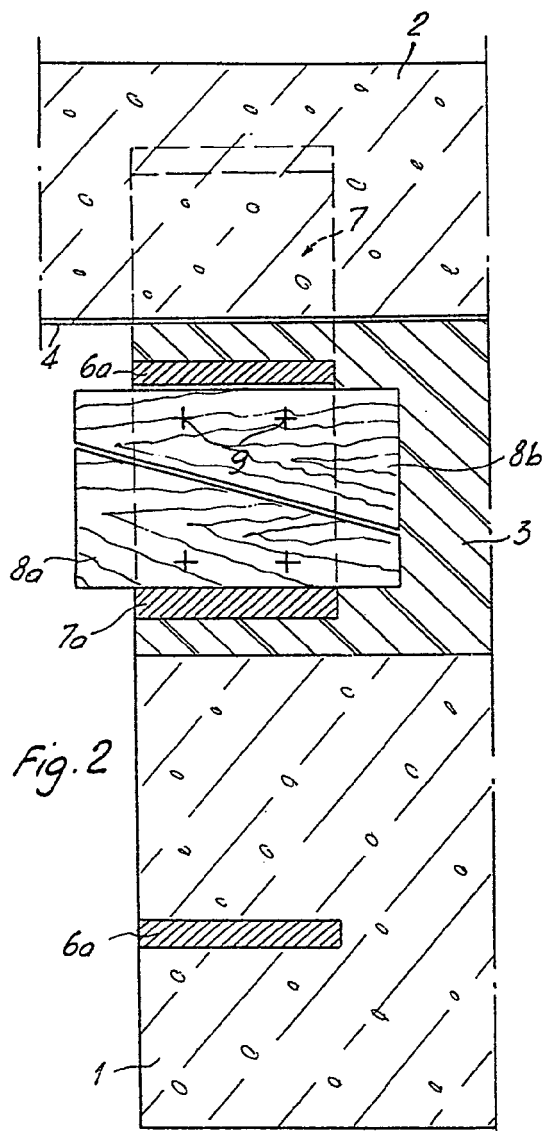


Fig. 2

ESPAÑA
MADRID

26 FEB 1976

Madrid

L. GONZALEZ AGUILO Y URSUA
c. p. Firmador L. Goñe Ferrández