

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



(19) ES	(11) NUMERO 451.635	(10) A 1
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 17-9-76	

PATENTE DE INVENCION

P.- 64.014  
350/76/E

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO P 25 41 535.4	(32) FECHA 18-9-75	(33) PAIS Rep. Fed. Al.
---	-----------------------	----------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL E04B	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	--	--

(64) TITULO DE LA INVENCION  "TECHO INTERMEDIO PARA AISLAMIENTO ACUSTICO Y ATMOSFERICO"
---

(71) SOLICITANTE (S)  HANS JULIUS SCHMITT
---

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  Königsbergerstr. 21, 6303 Hungen, República Federal Aleman.
--

(72) INVENTOR (ES)  El mismo solicitante
--

(73) TITULAR (ES)
-------------------

(74) REPRESENTANTE  D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ
--

La moderna técnica de la construcción ha modificado también esencialmente la arquitectura interior, en tanto los tabiques de separación interiores son ejecutados ahora a manera de construcción ligera, instalándose generalmente unos techos intermedios desmontables a manera de remate, en los cuales se ensamblan los tabiques de separación, que a su vez se pueden cambiar de lugar en caso de necesidad.

En el espacio hueco que se forma entre el techo primitivo y el techo intermedio, se alojan todas las instalaciones y canalizaciones urbanas.

Los techos intermedios que sirven de remate interior, tienen ahora la misión de hacer posible un sencillo acceso a las instalaciones alojadas en el hueco del techo, en cualquier lugar y en cualquier momento, y también de impedir o amortiguar lo más posible la transmisión acústica entre recinto y recinto, a través del hueco mencionado del techo.

Las construcciones hasta ahora usuales de los techos intermedios no resolvían simultáneamente de forma satisfactoria estos dos problemas de idéntica importancia.

Sucedía que o el acceso al espacio hueco del techo era sencillo, siendo insuficiente la amortiguación atmosférica y acústica incluso con una transición acústica doble, o esta amortiguación cumplía con las exigencias acústicas, siendo sin embargo imposible el acceso al hueco del techo sin un gran aparato técnico.

En estas construcciones conocidas la amortiguación atmosférica y acústica, suficiente al principio, tenía frecuentemente una duración limitada, ya que las ins-

talaciones amortiguadoras de estas construcciones eran deterioradas al abrir y cerrar el techo.

5 El presente invento reúne en una forma técnicamente madura, todas las exigencias establecidas para un techo intermedio de aislamiento acústico y atmosférico, sencillo de abrir al mismo tiempo.

10 Para impedir el paso acústico y atmosférico entre cada uno de los elementos individuales desmontables del techo intermedio, el invento utiliza por primera vez la junta de presión acodada, en lugar de las tiras de material esponjoso empleadas hasta ahora como relleno para las juntas, y por primera vez también, la delgada chapa elástica y flexible de cubierta como elemento amortiguador y aumentador del peso, en lugar de las rígidas placas de cartón de yeso hasta ahora usuales.

15 El invento hace posible además que los elementos individuales necesarios para la construcción de un techo intermedio para aislamiento acústico y atmosférico, fácilmente desmontable, sean prefabricados en talleres e industrialmente, debiendo ser montados según prescripción a pie de obra únicamente. Con ello se reducen los trabajos de montaje necesarios a pie de obra a una fracción de los necesarios para los techos intermedios de las construcciones usuales hasta ahora, que debían llevarse a cabo manualmente a pie de obra.

20 A continuación se explica la base del invento con la ayuda de varios dibujos, mostrando:

25 La figura 1, la superficie visible de un techo intermedio descolgado (vista fragmentaria), formada por los perfiles sustentadores (2) fijados al techo primitivo y las placas de techo (1) unidas en forma desmontables con ellos.

30

Las juntas que existen entre estas placas de techo (1), están designadas con el número (3), y las que existen entre las placas de techo (1) y el perfil sustentador (2), lo están con el número (4).

5 La figura 2, un corte transversal a través de la vista fragmentaria de un techo intermedio según la figura 1, con las paredes laterales (16) acodadas en forma solapada de las placas de techo (1) y de los perfiles sustentadores (2), y las juntas de presión (4/6) acodadas que de esta manera se forman.

10 La figura 3, un corte transversal a través de tres placas de techo (1) según la figura 1, colocadas unas al lado de las otras con el fin de hacer más visible las paredes laterales (16) ejecutadas en forma solapada de las placas de techo, y las juntas de presión (3/5) acodadas, formadas por ellas.

15 La figura 4, un corte transversal a través de un perfil de fleje en módulo (7) ejecutado a manera de perfil sustentador (2) según las figuras 1 y 2, y formado por unos carriles de perfil de apriete (8) y unas placas de fleje en módulos (9).

20 La figura 5, un elemento de unión para el perfil de fleje en módulo (7) según la figura 4, que mantiene paralelos y a la distancia prescrita a los perfiles de apriete (8).

25 La figura 6, un elemento de unión (11) para perfiles de apriete, con un tramo (12) doblado hacia el interior en el centro a manera de hojas de ventana.

30 La figura 8, un elemento amortiguador en forma de caja y fabricado en chapa.

La figura 9, un corte transversal a través de una placa de techo con un elemento amortiguador (13) en forma de caja empotrado en ella, cuyas paredes laterales (14) se apoyan apretadamente en las caras internas de las paredes laterales (16) de las placas de techo (1).

### REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Techo intermedio para aislamiento acústico y atmosférico, compuesto por unas placas de techo (1) desmontables individualmente y soportadas por unos perfiles sustentadores (2) fijados al techo original, caracterizado por el hecho de que las paredes laterales (16) de las placas de techo (1) están formadas por un material flexible.

2ª.- Techo intermedio según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que los espacios intermedios (3) que se encuentran entre las paredes laterales (16) de las placas de techo (1) dispuestas una al lado de la otra, y los espacios intermedios (4) que se encuentran entre las paredes laterales (16) de las placas de techo (1) y las paredes laterales de los perfiles sustentadores (2), están ejecutados a manera de juntas de presión.

3ª.- Techo intermedio según las reivindicaciones 1ª - 2ª, caracterizado por el hecho de que las juntas (3) formadas por las paredes laterales (16) de las pla

cas de techo (1) dispuestas una al lado de la otra, y las juntas (4) formadas por las paredes laterales (16) de las placas de techo (1) y por los perfiles sustentadores (2), están acodadas en sus zonas extremas (5 - 6).

5                   4ª.- Techo intermedio según las reivindicaciones 1/ - 2ª, caracterizado por el hecho de que los perfiles sustentadores (2) fijados al techo original, están ejecutados a manera de perfiles de fleje en módulos (7), y están formados por dos carriles de perfil de apriete (8) y  
10 una placa de fleje en módulos (9) encajada en ellos.

                  5ª.- Techo intermedio según la reivindicación 4ª, caracterizado por el hecho de que los carriles de perfil de apriete (8) se mantienen a una distancia exacta y paralelos entre sí con una pieza de montaje (10), que se  
15 puede colocar encima de ellos.

                  6ª.- Techo intermedio según la reivindicación 5ª, caracterizado por el hecho de que la pieza de montaje (10) que se puede colocar encima del carril de perfil de apriete, esté ejecutada como dispositivo suspensor para  
20 colgar del techo original el perfil de fleje en módulos portante (7) del techo intermedio.

                  7ª.- Techo intermedio según las reivindicaciones 4ª - 6ª, caracterizado por el hecho de que los carriles de perfil de apriete (8) de los perfiles de fleje en módulos (7), están unidos entre sí mediante un órgano de unión  
25 de perfiles de apriete (11) con unas bridas de seguridad (12) incorporadas.

                  8ª.- Techo intermedio según las reivindicaciones 1ª - 7ª, caracterizado por el hecho de que los elementos aislantes incorporados en las placas (1), que pro-  
30

ducen un cierto peso, están fabricados en un material flexible, preferentemente chapa de acero.

5 9ª.- Techo intermedio según la reivindicación 8ª, caracterizado por el hecho de que la capacidad aislante de los techos es modificada variando el peso de los elementos aislantes flexibles, fabricados preferentemente en chapa.

10 10ª.- Techo intermedio según la reivindicación 8ª, caracterizado por el hecho de que los materiales flexibles están ejecutados en los cantos periféricos de tal manera que forman unos elementos de inserción (13) a modo de cajas para las placas de techo (1).

15 11ª.- Techo intermedio según la reivindicación 9ª, caracterizado por el hecho de que las paredes acodadas (14) de los elementos de inserción (13) se apoyan apretadamente en las paredes laterales (16) de las placas de techo.

20 12ª.- Techo intermedio según las reivindicaciones 1ª - 7ª, caracterizado por el hecho de que los elementos aislantes que aumentan el peso y que están insertados en las placas de techo (1) y en las placas de flejes en módulos (9), están formados por placas de fibras minerales con un elevado peso por unidad cúbica.

25 13ª.- Techo intermedio según la reivindicación 12ª, caracterizado por el hecho de que los elementos aislantes aumentadores del peso, compuestos por placas de fibras minerales de un elevado peso por unidad cúbica, están empaquetados en unas bolsas de láminas de paredes finas.

30 14ª.- Techo intermedio para aislamiento acústico y atmosférico.

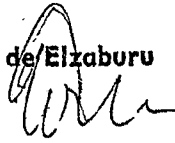
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y con los fines que se han especificado.

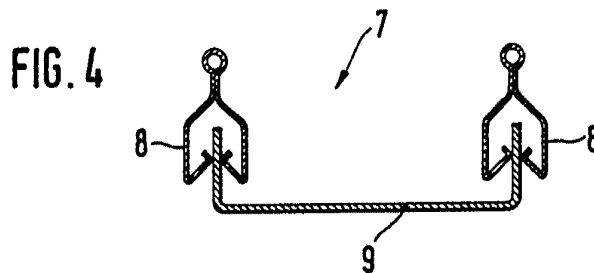
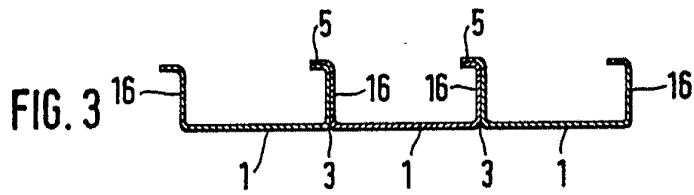
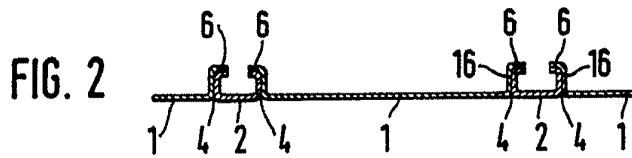
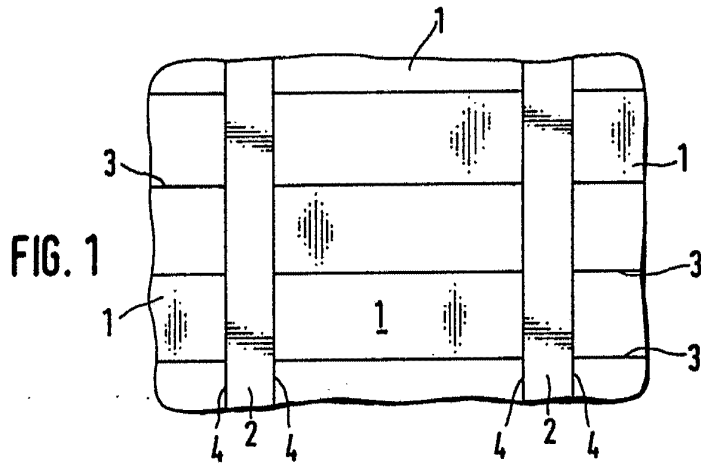
5 Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 22.OCT.1975

P.A.

Alberto de Elzaburu  
Por Poder,





Alberto de Elzaburu  
Por Poder,

FIG. 5

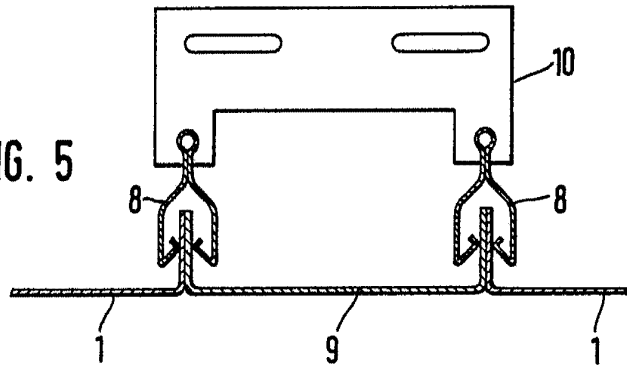


FIG. 6

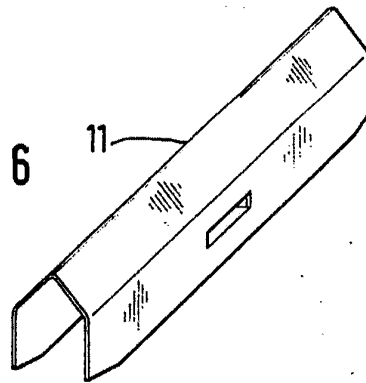


FIG. 7

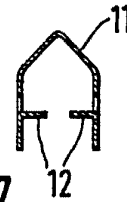


FIG. 8

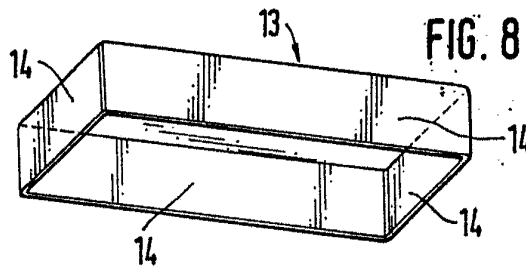
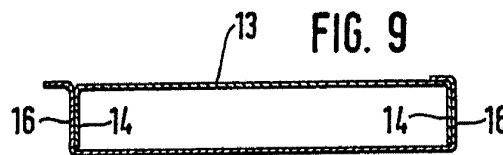


FIG. 9



Alberto de Elizáburu  
Por Poderes