



**294249**

PATENTE DE INTRODUCCION  
por 10 años

por "Un perfeccionamiento en los paneles formados de elementos delgados en forma de canalón para revestimientos de muros y cielos rasos" - - - - -

a favor de Don Jean FISCHER, de nacionalidad danesa, domiciliado en Skt. Klemens (Dinamarca).

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Para la amortiguación sonora de los locales, se emplean frecuentemente unos paneles que comprenden una placa rectangular de material poroso apropiado, por ejemplo de fibras de madera. La fijación de estas placas es siempre muy difícil y este tipo de placas presenta entre otras desventajas el de ser un gran peligro de incendio. Por estas razones, en particular, se han empleado después de largo tiempo de búsqueda unos paneles de amortiguación sonora formados de elementos en hojas de aluminio, o en materia incombustible delgada similar, en combinación con una materia fibrosa incombustible de amortiguación de sonidos, mantenida detrás del panel formado por estos elementos.



En un panel de amortiguación conocido de este género, cada uno de los elementos está formado por un canalón de sección transversal en U, cuya cavidad está dirigida hacia el cielo raso y es llenada de material de amortiguación de sonidos. Un cierto número de estos canalones, ocho por ejemplo, son montados paralelamente los unos a los otros y con un cierto espacio en un cuadro portador rectangular que es fijado de manera apropiada al cielo raso. El montaje de un panel tal de amortiguación sonora es muy delicado y los canalones de sección en U no pueden ser retirados separadamente del panel terminado, por ejemplo para cambiarlos si son averiados o para permitir el acceso a la cámara situada entre el panel y el cielo raso, lo cual puede ser conveniente para las instalaciones técnicas de diversos tipos.

Es también conocido el panel destinado a usos exteriores, que comprende un cierto número de elementos alargados, curvados en la dirección transversal, y que son montados con su hueco en dirección a la cara del muro, estos elementos presentan en sus bordes longitudinales unas bridas curvadas hacia el exterior y hacia el interior respectivamente, con relación a la parte principal del elemento. El borde de la brida curvada hacia el exterior es doblado, en la dirección alejándose del muro, para formar una bolsa destinada a recibir la brida curvada hacia el interior del elemento adyacente, y la fijación del elemento se realiza por enganche del borde doblado sobre un cierto número de patas de fijación elásticas en forma de ganchos fijadas a unas barras verticales mantenidas en la cara del muro. Las patas de fijación en forma de ganchos y la brida con su borde doblado



forman juntas una especie de cerrojo elástico que no puede ser desmontado sin una destrucción más o menos completa de los elementos o de las patas de unión. Hay que hacer notar además que en este modo de construcción conocido, el mutuo enganche de las bridas de los elementos es un enganche fijo porque los elementos deben formar juntos un revestimiento exterior estanco sobre una pared de madera.

El perfeccionamiento objeto de la presente patente de introducción consiste en un panel de revestimiento de muros o de cielos rasos, del tipo mencionado en último lugar, es decir un panel en el cual unos elementos delgados en forma de canalón son provistos en un borde longitudinal de una brida dirigida hacia el interior en relación al perfil del canalón y en el otro lado longitudinal, de una ala exterior, elementos que son montados lado a lado con sus caras cóncavas dirigidas hacia el muro o el cielo raso, la brida de un elemento del panel sobreponiéndose en el ala del elemento adyacente y los diversos elementos estando mantenidos en esta posición por unas barras portadoras dispuestas transversalmente a los mismos y provistas de patas de fijación formando saliente que se enganchan detrás del ala y la brida sobrepuesta.

Si se compara esta disposición a la estructura conocida, vemos que el objeto del perfeccionamiento es permitir un enganche fácilmente desmontable de los elementos individuales en el muro portador o en la superficie del cielo raso, siendo tal enganche de naturaleza que no se pueda deshacer involuntariamente o que no pueda producir vibraciones sonoras a consecuencia de oscilaciones de los elementos.

Según el perfeccionamiento, se obtiene este resultado.



294249

por el hecho que el ala dirigida hacia el exterior es sensiblemente plana mientras que la brida dirigida hacia el interior se aleja en dirección de su borde libre del ala sobrepuesta exterior. Como se verá, el cerrojo no se obtiene en este caso por elasticidad de las patas de enganche. Cuando la brida dirigida hacia el interior de un elemento ha sido colocada sobre las patas de sujeción, se inserta el ala exterior del elemento adyacente entre las barras portadoras y el borde libre de la brida del elemento precedente, de manera que esta brida que por su forma se aleja del ala sensiblemente plana no puede desprenderse de las patas de sujeción. Este cerrojo puede siempre ser suprimido si se retira el ala sensiblemente plana de la zona de acción de las patas de enganche, no necesitándose para esto más que una débil deformación del elemento solidario del ala plana.

En una forma de realización preferida del perfeccionamiento la distancia entre el borde libre de la brida dirigida hacia el interior y el ala exterior sobrepuesta es igual al espesor de esta ala. Si esta distancia es más pequeña, el cerrojo es menos eficaz y si es sensiblemente más grande resulta imposible enganchar la brida curvada en las patas de sujeción sin deformar el material.

Según el perfeccionamiento, es además preferible que la brida dirigida hacia el interior tenga una sección transversal sensiblemente en arco de círculo y tome apoyo en una parte curvada de la misma manera que las patas de sujeción. Se obtiene así una superficie de contacto relativamente importante entre la brida y las patas de sujeción y se reduce al mínimo el riesgo de averiar los elementos durante su montaje y

29 NOV



294249

desmontaje.

5 La descripción que a continuación se da en relación al dibujo adjunto, dada a título de ejemplo sin carácter alguno limitativo, ayudará a la fácil comprensión de cual es el perfeccionamiento y su realización, así como sus particularidades.

10 La figura 1 es una representación esquemática de un modo de ejecución de un panel aislante para cielos rasos según el perfeccionamiento objeto de la patente, representando la figura los elementos del panel en corte vertical transversal.

La figura 2 en un corte análogo a mayor escala de dos partes de elementos, en la región de las patas de sujeción llevadas por la barra de soporte.

15 La figura 3 en un corte transversal de esta barra de soporte a la misma escala que la figura 2.

20 En la manera de realización representada en el dibujo, el panel está fijado en la superficie de un cielo raso a proteger, no representado, mediante varias barras portadoras equidistantes 1, fijadas por ejemplo por unos tornillos, que presentan sensiblemente una sección transversal en U, figura 3, y poseen en la parte inferior unas patas de sujeción 2, dirigidas todas en la misma dirección, figura 1. Estas patas de sujeción no tienen necesidad de ser elásticas pero pueden serlo ligeramente.

25 El propio panel está formado por varios elementos delgados 3 en forma de canalones o de U, en aluminio perforado, elementos que presentan de un lado una ala 4 dirigida hacia el exterior y del otro lado una brida 5 vuelta hacia el in-



terior, figura 2. Las alas 4 son sensiblemente planas y se ajustan entre la cara inferior 6 de la barra portadora 1 y el lado superior de la extremidad libre 7 de las patas 2. El ala 4 no debe sin embargo descansar directamente en esta extremidad 7. Las bridas 5 dirigidas hacia el interior de un elemento adyacente 3<sup>o</sup> deben ser insertadas entre el ala 4 y la extremidad 7 de la pata. En la figura 2, se vé que la distancia entre la cara superior de la extremidad 7 de una pata de sujeción 2 a la cara inferior 6 de una barra portadora cualquiera es igual a la suma de los espesores de una ala 4 y de una brida 5. Además, se vé que las extremidades libres de las alas 4 y de las bridas 5 se alejan una de la otra a partir del punto de contacto entre el ala y la brida y como las patas de sujeción no son más que poco elásticas, como se ha dicho antes, este alejamiento entre los bordes libres del ala y de la brida produce un cerrojo puesto que, evidentemente, la brida 5 no puede ser desplazada hacia la izquierda mientras el ala 4 permanezca en el lugar. El elemento 3<sup>o</sup> representado a la izquierda de la figura 2, presenta también en su extremidad izquierda una brida dirigida hacia el interior correspondiente a la brida 5 del elemento 3<sup>o</sup>, lo que significa que el ala 4 del elemento de la izquierda no puede ser desplazado hacia la izquierda involuntariamente y que el cerrojo no puede en consecuencia ser destruído espontáneamente, es decir bajo la acción de vibraciones accidentales o choques.

En el modo de realización representado, la brida 5 dirigida hacia el interior tiene una sección transversal sensiblemente en arco de círculo y está en contacto, sobre una gran

29 NOV



- 7 -

294249

superficie, con la extremidad libre 7 de la pata 2 la cual extremidad presenta una sección transversal análoga.

El montaje del panel descrito es efectuado normalmente de la derecha hacia la izquierda en relación a la figura 1.

5 El primer elemento es colocado de forma que su ala 4 y su brida 5 sean presas con las patas de sujeción 2 correspondientes, encima de la brida dirigida hacia el interior del elemento así montado, subsiste entonces un juego suficiente para que el ala 4 doblada hacia el exterior del elemento  
10 siguiente pueda ser deslizada fácilmente en el lugar.

Como anteriormente se ha especificado cada uno de los elementos del panel puede ser desmontado por separado de la manera siguiente. Cuando el elemento 3a de la figura 1 debe ser desmontado, se ejerce una presión hacia la izquierda  
15 sobre el lado derecho del elemento adyacente 3b, con el fin de que este elemento 3b tome aproximadamente la forma representada a trazos punteados en la figura 1. De esta manera, el ala exterior 4 del elemento 3b es liberada de la pata de sujeción asociada de manera que el elemento por entero puede  
20 girar, manteniéndose enganchado por su brida interior 5, alrededor del punto de suspensión formado por la pata de sujeción 2. Esta brida siempre enganchada como se ha dicho anteriormente pero cuando el elemento 3b ha sido colocado en esta posición, el elemento 3a puede ser desplazado libremente  
25 hacia la izquierda y quitado, no estando su brida interior mantenida más por el ala 4 del elemento adyacente 3b.

Para volver a montar, el elemento 3a es primeramente vuelto a colocar de la manera normal después que el elemento 3b es vuelto al lugar por una maniobra inversa.

29 NOV



- 8 -

294249

Durante el desmontaje del elemento 3a, la brida interior 5, figura 2, del elemento 3b se desliza evidentemente hacia el interior sobre la extremidad 7 de la pata de sujeción 2 y esto aumenta la separación entre la extremidad de la brida 5 y el ala 4 correspondiente, de manera que la brida 5 es temporalmente mantenida de una manera muy eficaz. Esto es muy importante puesto que el elemento 3b debe quedar en el lugar aún cuando no esté mantenido por su ala 4.

Se ve en la figura 2 que el cerrojo de mayor seguridad de los elementos se obtiene cuando la distancia entre el borde libre de la brida interior 5 y el ala plana 4 adyacente es igual al espesor de esta ala 4. Si esta distancia es más pequeña, el efecto de cerrojo es menos bien obtenido y, si esta distancia es sensiblemente más grande, la brida interior 5 no puede ser enganchada en las patas 2 sin deformación del material.

Lo que precede muestra que un panel del tipo descrito no está obligatoriamente montado sobre el cielo raso y que el mismo puede, por ejemplo, ser fijado en una superficie de muro vertical. Eventualmente se puede colocar una materia absorbente de los sonidos en las cavidades de los elementos y estos pueden ser igualmente empleados para cubrir las instalaciones técnicas de tipos diversos.

#### NOTA

Por la patente de introducción a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la explotación exclusiva de:

1.- Un perfeccionamiento en los paneles formados de ele-



mentos delgados en forma de canalón para revestimientos  
de muros y cielos rasos, presentando en un borde longitudi-  
nal una brida dirigida hacia el interior en relación al per-  
fil del elemento y del otro lado una ala exterior estando mon-  
5 tados lado a lado con sus caras cóncavas dirigidas hacia el  
muro o el cielo raso mientras que el ala de un elemento re-  
cubre parcialmente la brida del elemento adyacente estando  
estos elementos mantenidos en el lugar por unas barras por-  
tadoras dispuestas transversalmente en relación a los ele-  
10 mentos y provistas de patas de sujeción en saliente que van  
a colocarse detrás de las partes superpuestas de un ala y  
una brida, esencialmente caracterizado por el hecho de que  
esta ala dirigida hacia el exterior es sensiblemente plana  
y en que la extremidad de la brida interior se desvía, en  
15 dirección de su borde libre, de la parte que viene en contac-  
to con el ala del otro elemento.

2.- Un perfeccionamiento tal como el especificado en 1,  
esencialmente caracterizado por presentar las particulari-  
dades siguientes tomadas por separado o según las diversas  
20 combinaciones:

a - La distancia entre el borde libre de la brida interior  
y la superficie del ala que se aplica por encima es igual  
al espesor de esta ala;

b - La brida interior tiene una sección transversal sensi-  
25 blemente en forma de arco y toma apoyo sobre una parte curva-  
da de forma correspondiente de las patas de sujeción.

3.- "Un perfeccionamiento en los paneles formados de ele-  
mentos delgados en forma de canalón para revestimientos de  
muros y cielos rasos".

- 10 -

294249



Consta la presente memoria descriptiva de diez hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 29 de Noviembre de 1963.

P. p. de Don Jean FISCHER,

J. BONET DEL RIO  
P. P.

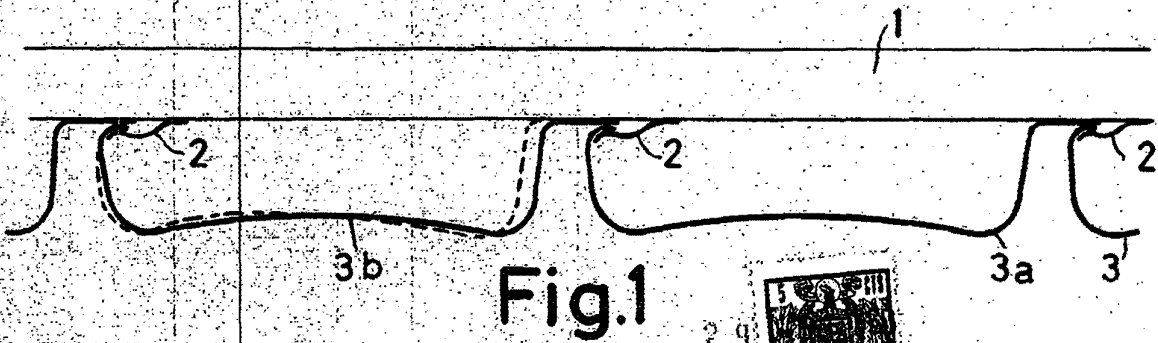


Fig.1

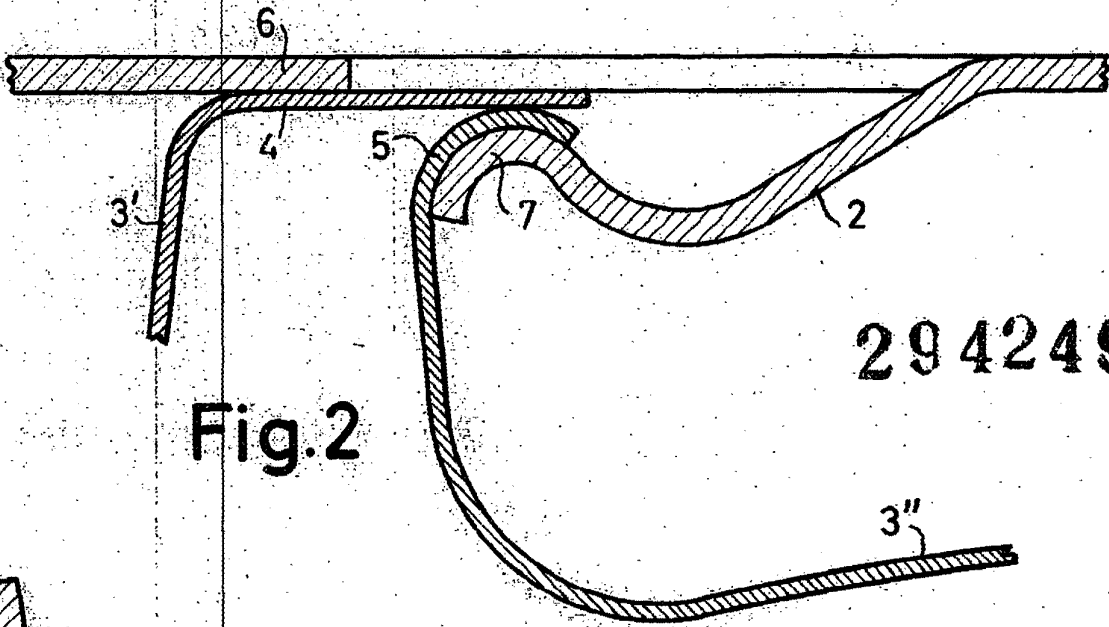


Fig.2

294249

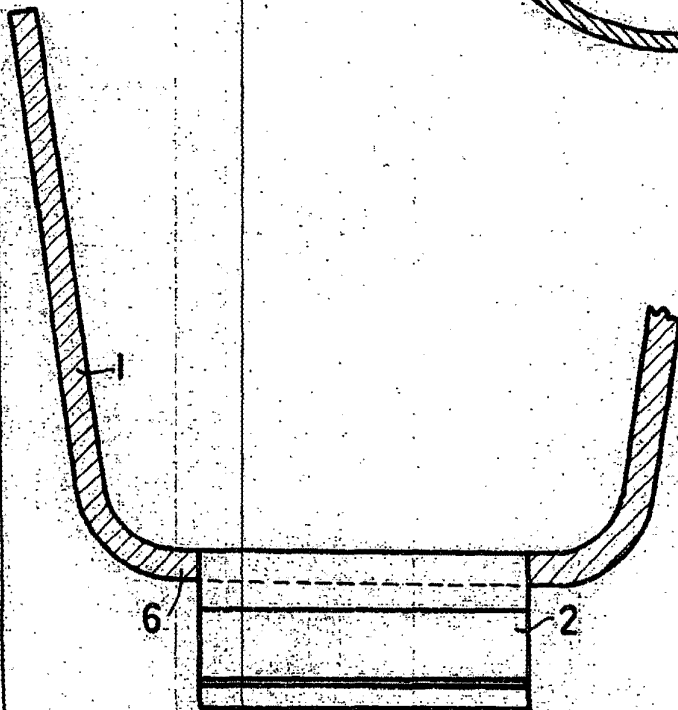


Fig.3

ESCALA VARIANTE

Barcelona 29 NOV 1968

J. BONET DEL RIO  
P. P.