

313306

22



MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

por veinte años

a favor de VELOX-WERK, HERBERT SCHNELLE

con domicilio en BARMSTEDT (Holst.) Alemania

de nacionalidad Alemana

por "PERFECCIONAMIENTOS EN PLANCHAS AMORTIGUADORAS DE
SONIDOS"

de la que es inventor, Sr. Klaus Schnelle.

Reivindicándose la prioridad de la Patente depositada
en Alemania el 23 de Mayo de 1.964 bajo el N° V 26023
V/37 f.

313306

22 MAY



La invención se refiere a una plancha amortiguadora de sonidos (ruidos) para colocar, preferentemente, en un techo de un local o estancia, con un marco de estribos desmontables, a sujetar entre sí y con un elemento amortiguador de sonidos (ruidos), sujeto dentro de este marco, y una capa amortiguadora de sonidos (ruidos), dispuesta al lado de encima del mismo.

En una tal plancha amortiguadora de sonidos (ruidos) (se encuentra el de esta manera denominado, elemento amortiguador de sonidos (ruidos) al lado de la plancha, que señala hacia la fuente del sonido (ruido)).

Tales planchas amortiguadoras de sonidos (ruidos) sobre todo, planchas de techos, fueron ya propuestas. En estas planchas amortiguadoras de sonidos, tienen los estribos de los marcos en un, respectivamente en el borde superior, un puente doblado hacia dentro para la admision de dispositivos de suspension o sujeción. La otra tira del borde de los estribos del marco, es doblada en forma de L para la formacion de un puente de apoyo. El puente de apoyo admite el elemento amortiguador de sonidos, ejecutado con un marco-tensor, pudiendo cubrir, al mismo tiempo, el marco-tensor. Este marco tensor, ha de preverse, por lo menos, con una cubierta oscilante, pudiendo disponerse tambien, varias cubiertas con distintas características y, sobre todo, valores de permeabilidad.

En tales planchas amortiguadoras de sonidos (ruidos) existe un problema esencial, respecto la lim-

313306



pieza o recambio de la parte dirigida al público con el elemento amortiguador de sonidos (ruidos). Es lógico, que este elemento amortiguador de sonidos (ruidos) está más expuesto al ensuciamiento, puesto que las partículas, como polvo y otros, son arrastradas por las ondas del sonido y posadas en la cubierta; resultando aquí el fenómeno que la cubierta porosa tiende a formar manchas, cuando los distintos poros quedan, por de pronto, parcialmente obstruidos por deposiciones microscópicamente pequeñas, puesto que la reducción de la capacidad pasajera, conduce después a un continuado cierre de los poros, de modo que son recogidas, en medida aumentada, partículas en tales lugares.

En planchas amortiguadoras de sonido (ruidos), sujetadas en un orden determinado en el techo o en una pared, solamente pueden desmontarse con dificultades, aparte de que se produce una imagen o aspecto fuertemente desmejorada de la capacidad utilitaria del local.

En tales planchas amortiguadoras de sonido (ruidos) se depositan sobre la capa en dirección a la fuente de sonidos, partículas de polvo, que, por un lado influyen sobre la permeabilidad y, por otra parte, resultan como suciedad.

Aparte de esto, es esencial de disponer la plancha amortiguadora de sonidos (ruidos) en un marco de por sí rígido, que pueda, consistir de chapa o material plástico, o circunstancialmente, también de madera, no solo por dar una forma fija o resistente

313306

22 MA



a los materiales amortiguadores de sonidos, de por sí flexibles, que pueda ordenarse geométricamente y ayuda, por ello, en forma agradable a la distribución o división del local, sinó también para
5 crear una base para dispositivos de sujeción, eventualmente dispositivos de suspensión.

La invencion se basa sobre e, objetivo de eliminar estos inconvenientes y de posibilitar una limpieza del elemento amortiguador de sonidos (ruidos),
10 sobre todo, del lado orientado hacia la fuente de sonidos, sin desmontaje de todas las planchas o desarticulación de la distribución de las planchas.

Este objetivo es solucionado según la invención, por haberse previsto la capa amortiguadora de sonidos (ruidos) encima o entre estribos enfrentados del marco que llevan piezas de unión longitudinales y
15 por haberse previsto también, por otra parte, el elemento amortiguador de sonidos (ruidos) (al lado o debajo de estas piezas de unión lateralmente o hacia abajo, deslizables, del marco.

Por la distribución de las piezas de unión, es creado un soporte intermedio, que permite el desmontaje del elemento amortiguador de sonidos (ruidos) sin afectar la sujeción para la efectiva capa amortiguadora de sonidos, que puede consistir de lana mineral,
25

Basándose en la ejecución de un puente de apoyo, doblado en forma de L, de los estribos del marco en el lado del elemento amortiguador de sonidos (ruidos) preve una ventajosa forma de ejecución del invento,
30

313306

22



de que uno de los estribos del marco, entre los cuales están dispuestos las piezas de unión y sujetos detrás de bridas en los estribos, queden oscilantes hacia fuera con uno, respectivamente, su borde inferior, una vez desmontados los otros estribos del marco. Bajo esta característica se extiende el invento en una forma de ejecución, sobre medios especiales para la ejecución de la unión angulosa de los estribos del marco, así como disposiciones entre los estribos del marco y de las piezas de unión, que permiten la oscilación.

Ventajosas son las largas piezas de unión con sección redonda, ejecutadas en forma de barras. Cuabdo en lo sucesivo se refiere a barras, se comprende bajo esta denominación, por una parte, elementos a calificar de tal manera, en variaciones especiales, empero, también, otras piezas de unión, largas con una sección diferente de la sección redonda en forma de barra.

Según una forma de ejecución preferida, las barras son construidas o ejecutadas con angulados, colocadas oscilantemente en los estribos del marco y de piezas, acopladas telescópicamente, variables en su longitud. Por ello, pueden extenderse los estribos del marco en los que están colocados las barras, con sus bordes, de modo que puede extraerse el elemento amortiguador de sonidos (ruidos).

Según una otra ventajosa forma de ejecución, las barras o piezas de unión con terminales angulados, están colocados detrás de bridas, dispuestas oscilan-

313306

22



te- o extensiblemente hacia los estribos del marco,
con el fin de posibilitar una oscilacion hacia fue-
ra de los estribos del marco; siendo las bridas, se-
gun una forma de ejecucion conveniente, aprisiona-
5 bles como secciones con doblado hacia arriba en un
borde detrás del oiente inclinado o doblado hacia
abajo, apoyándose con su borde inferior sobre el ci-
tado puente de apoyo. Por ello, es posible un aco-
plamiento prácticamente, mediante introducción. Bajo
10 este punto de vista, puede estar ejecutado tambien
el puente doblado hacia dentro en el borde superior
con perforaciones, por las cuales pueden pasar gbi-
rrones o prolongaciones de las bridas.

Según una otra forma de ejecución, están las
15 bridas en su borde superior unidas en forma de pun-
tas o de rayas a los estribos del marco, por ejem-
plo mediante soldadura, manteniéndolos extensibles.

El invento prevee, además, que para unión de
estribos del marco, existen piezas angulares que co-
20 rresponden a la altura de los estribos del marco,
previstas en su borde superior con curvados o hendi-
duras para el aprisionamiento debajo de un puente de
borde, doblado hacia dentro de los estribos del mar-
co y se apoyan en su borde inferior sobre un puente
25 de apoyo doblado en el mismo lado en forma de L. Tam-
bién por ello, se crea un elemento de unión que ha
de disponerse , mediante introducción y se mantiene
automáticamente por presión. Esto es una caracteris-
tica esencial del invento.

30 Bajo el punto de vista de la distribucion de ba-

313306



rras entre la capa amortiguadora de sonidos (ruidos) y del elemento amortiguador de sonidos (ruidos) prevee una formacion conveniente entre estas piezas, una distancia o separación. UNA tal separacion o distancia es esencial apara una otra forma de ejecucion preferida.

Una tal forma de ventilacion puede tener cámaras de ventilacion, que, sin embargo, están unidas a la plancha, mediante piezas de paredes elásticas, entre sí.

Segun una otra ejecucion o formación, muestra ele elemento amortiguador de sonidos (ruidos) un marco tensor, correspondiente esencialmente a las dimensiones de la plancha, sobre el cual, se ha puesto, por lo menos, en la parte inferior o exterior, una cubierta. Como ya se indicó, pueden disponerse varias cubiertas de distintas características con capacidad oscilante.

La invencion es explicada en lo sucesivo, mediante ejemplos de ejecucion, reproducidos en el grabado.

En ellos muestran:

Figura 1.- una vista parcial lateral de una plancha para techos en sección, ejecutada segun la invención.

Figura 2.- una seccion a traves de una parte de una plancha para techos, sobre todo, en el área de un estribo del borde, en el cual está sujeta una barra en una dimension aumentada frente a la fig. 1, mediante explicacion de una distinta forma de ejecu-

313306



ción como la de la fig. 1.

Figura 3.- una vista de sección a lo largo de la línea III-III en fig. 1 a través de un estribo del borde, en el cual está sujeta una barra.

5 Figura 4.- vista delantera de una brida dibujada en la figura 3.

Figura 5.- Vista perspectiva de una unión angular, en estado extendido y con reproducción solamente parcial, de los estribos del marco.

10 Figura 6.- una vista por encima sobre la pieza angular.

La fig. 1 muestra una vista seccional de una plancha amortiguadora de sonido (ruidos), en el sector ó área de una esquina. En esta vista se muestra un estribo del marco trasero 1 en reproducción parcial y un estribo del marco lateral unido angularmente con ella 2, en su sección.

Estos estribos del marco tienen en su borde superior, puentes doblados hacia dentro 3 respectivamente 4, en los cuales pueden engancharse ganchos de dispositivos de suspensión (una suspensión indicada en 5). En el borde inferior están doblados los estribos en forma de L para la formación de un puente de apoyo 6.

25 La sujeción, obtenible, mediante introducción de los estribos del marco, se explicará mas adelante en una forma de ejecución especialmente favorable. se comprobará además, que el dibujo se refiere, por ejemplo, a una plancha para techos que pende horizontalmente en la forma demostrada en la fig. 1, de

30



manera que el puente de apoyo está dispuesto abajo. Este puente sirve para la admision y para el apoyo de un elemento amortiguador de sonidos (ruidos), denominado, en general, con 7. Este elemento consiste de un marco-tensor 8, correspondiente a la dimension de la plancha. Este marco está previsto, abajo en 9 y arriba en 10, con una cubierta (forro) que es oscilante entre las piezas del marco-tensor 8. Esta cubierta puede consistir de tela espesa y/o abierta, eligiendose al mismo tiempo, especialmente la cubierta inferior 9, bajo el punto de vista de un aspecto agradable. Las piezas del marco tensor 8, descansan sobre los puentes de apoyo 6, que tienen convenientemente esta anchura, para que el marco quede cubierto en el borde de la cubierta o forro 9.

Sobre el elemento amortiguador de sonidos 7, se han dispuesto entre los estribos del marco que corren paralelamente hacia el nivel del esquema de los cuales, uno está marcado con 1, barras 11, 12 que tienen en sus finales angulador rectangulares 13 y 14. Los codos transcurren, esencialmente, paralelo hacia los citados estribos del marco, estando sujetos a estos, mediante bridas 15, 16, marcadas en la figura 1 con rayas y que mas tarde, han de ser descritas en forma especial.

Sobre las barras 11, 12, descansa una capa amortiguadora de sonidos (ruidos) 17, por ejemplo de lana mineral, pudiendo ser cubierta ésta arriba y/o abajo, por ejemplo con fieltro o un otro tejido, pudiendo ser ejecutada tambien de varias capas.

313306



En las figuras 3 y 4 quedan explicadas las
bridas 15, 16. En la figura 3 queda reproducido el
estribo del marco 1 con rayas con el puente superior
doblado hacia atrás 3 y del puente de apoyo infe-
5 rior 18. La brida 16 es un elemento plano, que tie-
ne en su borde superior dobleces hacia arriba o hen-
diduras 19, 20. Cuyo curvado es tan fuerte que en-
tran con el final 21, doblado hacia dentro, en con-
tacto con el puente doblado hacia atrás 3 formando,
10 por ello, un tensor. La altura de la brida 16 se ha
elegido de tal manera, que al producirse la tensión
el borde inferior 22 de la brida 16 se apoya sobre
el puente de apoyo 18.

En el sector medio, es decir, a la altura de las
15 barras 11, 12, tiene la brida un desdoblado 23, sa-
liente hacia dentro, detrás del cual puede intro-
ducirse el final codado 14.

Se ha redondeado, convenientemente el borde in-
ferior 22, para permitir un movimiento deslizador
20 sobre el puente apoyo 18.

Cuando el estribo del marco es doblado con su
borde inferior hacia fuera, correspondientemente a
la pieza 5 en fig. 1, agarre debajo del puente 3, pue-
de levantarse la parte inferior de la brida 16 desde
25 la pared lateral del puente de apoyo 1, puesto que la
distancia de la brida 16, depende invariablemente de
la brida situada enfrente - no reproducida - que su-
jeta el otro codo de la barra 12, por la longitud de
la barra, cuando la barra es ejecutada de material
30 rígido.

313306



La figura 2 muestra una otra forma de ejecución con el estribo del marco 1, en el cual están dispuestos el puente 3 y el puente de apoyo 18. Según la figura 1, se ha indicado el marco del elemento amortiguador de sonidos (ruidos) con 8' y la capa amortiguadora de sonidos (ruidos) con 17'; en este esquema se observan por ejemplo, capas de fieltro 24, 25 en la última. Además queda reproducido en la fig. 2 el dispositivo de suspensión parcialmente, que consta en la figura 1 con el número 5.

En la forma de ejecución según la figura 2, está la brida 26 con su borde superior rígidamente unido, mediante soldadura por puntos o rayas con el estribo del marco 1. Un cierto doblado o curvado 28 fomenta, por ello, la capacidad de suspensión en el sentido de una extensión entre la brida 26 y del estribo del marco 1, cuando éste es oscilado en la posición rayada, marcada en la posición 1', con el fin de dejar libre el elemento amortiguador de sonidos con el marco 8'.

También la brida 26 tiene un doblado curvado hacia dentro 29, que admite el final codado 30 de una barra 31. Sobre esta barra descansa la capa amortiguadora de sonidos (ruidos) 17'.

Se puede apreciar que también en esta ejecución pueden extenderse los bordes inferiores de los estribos laterales del marco, de manera que puede estrarse el elemento amortiguador de sonidos (ruidos), respectivamente su marco entre los puentes de apoyo movidos hacia fuera 18; descansando, con ello, la capa

313306

22



amoetiguadora de sonidos (ruidos) 17^o seguro sobre barras, 31, respectivamente 11, 12 en la fig. 1.

La fig. 5 muestra una unión angular favorable entre los estribos del marco 32, 33 con puentes superiores, doblados hacia dentro, 34, 35 y puentes de apoyo inferiores 36, 37.

Para la unión sirve una pieza angular 38 con dos planos rectangulares entre sí 39, 40. La altura de la pieza angular corresponde a la distancia entre los puentes de apoyo 36, 37 y de la garganta hueca debajo de los puentes 34, 35. El borde superior de la pieza angular está prevista con curvados o hendiduras 41, 42 (vease también figura 6) de tal profundidad, para que quede garantizada una presión debajo de los puentes doblados hacia abajo, y, con ello, un asiento seguro. La resistencia contra torsiones es asegurada por la citada dimensión de la altura, mediante fijación del borde superior y del borde inferior de la pieza angular en perfilados de los estribos del marco. La unión angular mostrada, tiene la ventaja de ser fácilmente unida, se sujeta mediante presión, sin dispositivos especiales de sujeción acoplables y que proporciona, sobre todo, una imagen lisa y de bellas formas hacia fuera.

N O T A

Se reivindican como propios y nuevos para que sean objeto de una Patente de Invención en España, por veinte años, reivindicándose la prioridad de la Patente depositada en Alemania el 23 de Mayo de 1.964 bajo el n^o V 26.023 V/37f, los puntos siguientes:

313306



1.- Perfeccionamientos en planchas amortiguadoras de sonidos, a acoplar, preferentemente a un techos de una estancia o local, con un marco de estribos desmontables o montables entre sí y un elemento amortiguador de ruidos, sujeto en este marco y de una capa amortiguadora, dispuesta al lado o encima de ésta, caracterizado por haberse previsto la capa amortiguadora encima o entre estribos enfrentados del marco, piezas de unión dispuestas en extensión longitudinal y que el elemento amortiguador de ruidos está previsto, por otra parte, al lado o debajo de estas piezas de unión, extractible lateralmente o hacia abajo del marco.

2.- Perfeccionamientos en planchas amortiguadoras de sonidos, según reivindicación 1, caracterizado porque los estribos del marco, entre los cuales están dispuestas las piezas de unión y sujetadas detrás de lengüetas o bridas en los estribos, pueden oscilarse - una vez quitados los demás estribos del marco - con un, respectivamente su borde inferior hacia fuera.

3.- Perfeccionamientos en planchas amortiguadoras de sonidos, según reivindicación 1 o 2, caracterizado por haberse ejecutado las piezas de unión extendidas longitudinalmente, con sección redonda como barras.

4.- Perfeccionamientos en planchas amortiguadoras de sonidos, según reivindicaciones 2 y 3, caracterizado por haberse colocado las barras con ángulos en forma oscilante en los estribos del marco

313306



y habiéndose ejecutado de piezas acopladas telescópicamente y que pueden variarse en su longitud.

5.- Perfeccionamientos en planchas amortiguadoras de sonidos, según reivindicación 2, caracterizado por haberse sujeto las piezas de unión con términos inclinados detrás de bridas que están dispuestas oscilantemente, respectivamente extensibles hacia los estribos del marco, con el fin de facilitar una oscilación hacia fuera de los estribos del marco.

6.- Perfeccionamientos en planchas amortiguadoras de sonidos, según reivindicación 5, en la cual tienen los estribos del marco en un, respectivamente en el borde superior, un puente doblado hacia dentro, para la admisión de dispositivos de suspensión o sujeción y que la otra tira del borde de los estribos del marco es doblada en forma de L, para la formación de un puente-soporte, caracterizado por poder aprisionar las bridas como secciones con dobleces hacia arriba en un borde detrás del puente doblado y se apoyan con su borde inferior sobre el puente de apoyo.

7.- Perfeccionamientos en planchas amortiguadoras de sonidos, según reivindicación 5, mediante empleo de un puente doblado hacia atrás en uno de los bordes y de un puente de apoyo doblado en forma de L, en el otro borde del marco (estribos del marco), caracterizado por haberse previsto en el punto de inversión del puente doblado hacia arriba, orificios y que las bridas están ejecutadas, en el borde

313306



superior, con prolongaciones, según la dimensión y distribución de los orificios o aberturas, siendo las bridas llevadas a través de los orificios y que el borde inferior de las bridas se apoya sobre el puente de apoyo.

8.- Perfeccionamientos en planchas amortiguadoras de sonidos, según reivindicación 5, caracterizado por haberse mantenido las bridas en su borde superior en forma de puntos o rayas con los estribos del marco, por ejemplo, mediante soldadura, unidas y de forma flexible.

9.- Perfeccionamientos en planchas amortiguadoras de sonidos, según una de las reivindicaciones 5 hasta 7, caracterizado por tener las bridas, a la altura de las barras un desdoblado hacia arriba, curvada hacia el centro de la plancha, detrás del cual puede introducirse el final doblado de las barras.

10.- Perfeccionamientos en planchas amortiguadoras de sonidos, según reivindicación 1, caracterizado por ser introductibles los estribos del marco, mediante piezas de introducción aprisionables, en los perfilados de los estribos del marco, pudiendo ser desmontables.

11.- Perfeccionamientos en planchas amortiguadoras de sonidos, según reivindicación 10, caracterizado por existir para la unión de los estribos del marco, piezas angulares, que corresponden a la altura de los estribos del marco, previstos en el borde superior con curvados para aprisionar debajo de un puen

313306

22



te del borde doblado hacia dentro de los estribos del marco y que se apoyan con su borde inferior sobre un puente de apoyo, doblado en el mismo lado en forma de L.

5 12.- PERFECCIONAMIENTOS EN PLANCHAS AMORTIGUADORAS DE SONIDOS.

Todo conforme se describe en la memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecucion en los planos unidos a ella y se reivindica en su Nota.

10 Esta memoria consta de diez y seis hojas foliadas y escritas a máquina por una solacara y planos que la acompañan.

Madrid, 22 de Mayo de 1.965

VELOX-WERK, HERBERT SCHNELLE

P. A.

ERNESTO BOTELLA MONTOYA
P.P.

313306

VELOX-WERK HERBERT SCHNELLE

HOJA 2/ de 2



Fig. 2

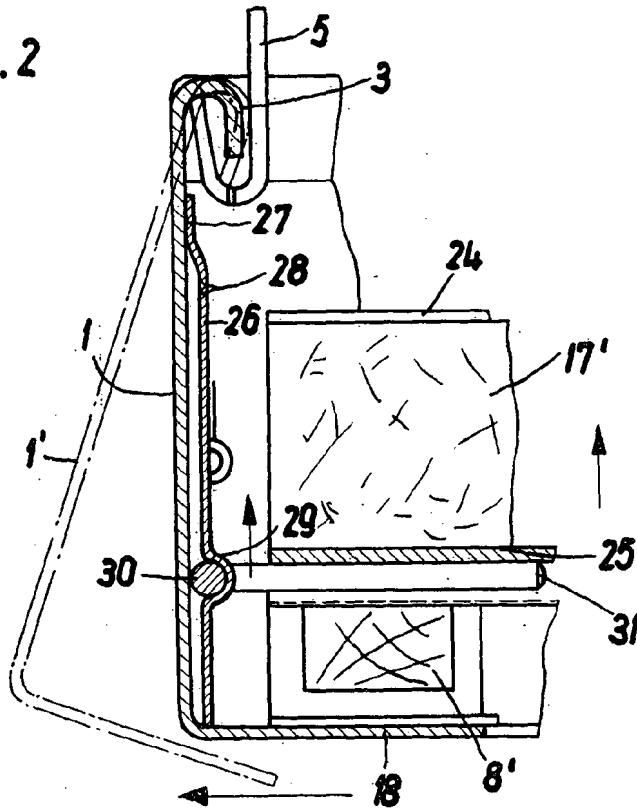


Fig. 3

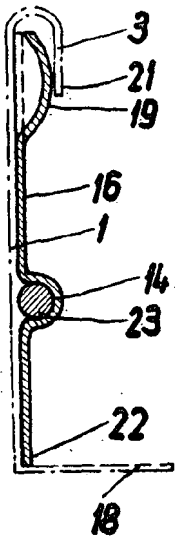


Fig. 4

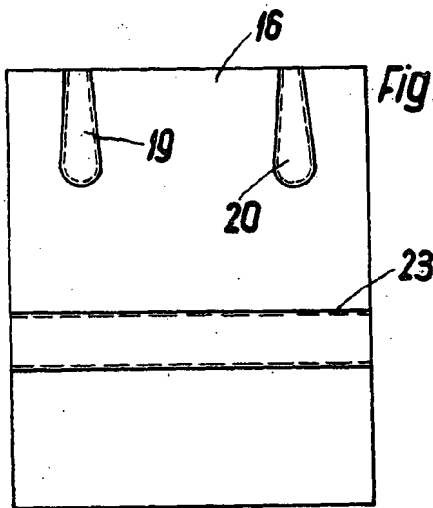


Fig. 6

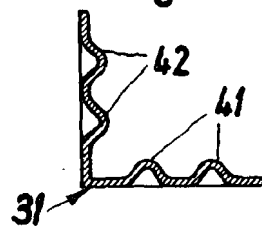
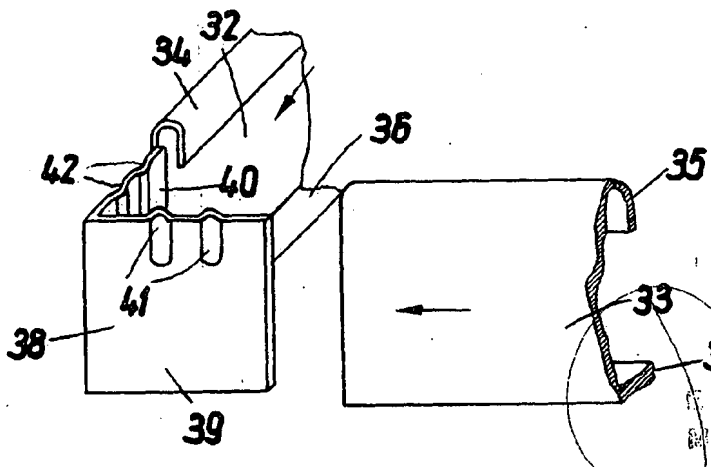


Fig. 5

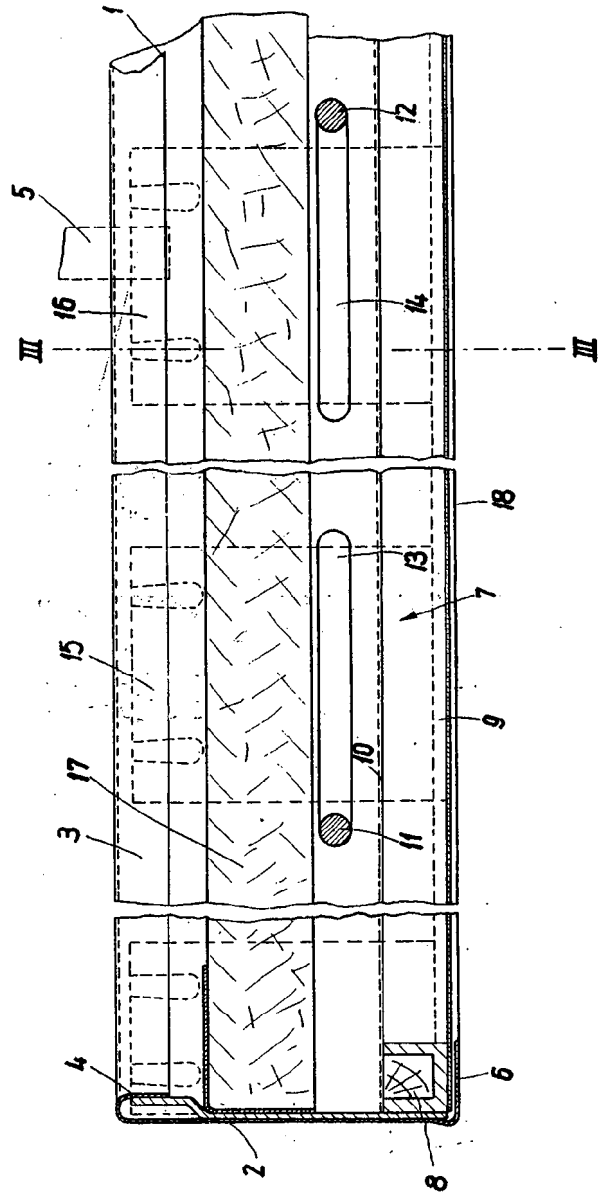


BOCALA VARIABLE
MAY 22 1965

313306

313306

Fig. 1



E S P A Ñ A P A T E N T A B L E
 Madrid 22 MAY 1965
 P. A.
 ERNESTO ESTEBAN MONTOYA
 F. P.