

P-3180.

"C"

164209

10 JUL 1944

164209



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para pedir a la solicitud  
de

P A T E N T E      D E      I N V E N C I O N

formulada el 22 de Diciembre de 1943

con el número 164.209

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de André Bigard, de nacionalidad francesa, residente  
en 8, rue Béranger, Saint-Etienne, Loire, Francia, por:

“MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE PANELES,

AISIADORES A BASE DE CAPAS DE PAJA COMPRIMIDAS Y COSIDAS”

El invento abajo descrito tiene por objeto un  
panel a base de colchón de paja comprimido y cosido, destinado  
a servir de material aislador del calor y del sonido y que se  
puede utilizar para diversos usos que se indicarán a continua-  
ción. El invento se refiere también a una máquina para la fa-  
bricación continua de dicho panel.

El panel se caracteriza por el hecho de que den-  
tro de las capas de paja va dispuesta una hoja metálica provista  
de las escotaduras necesarias para las costuras. A título de ejem-  
plo se describen abajo y se representan en el dibujo anexo di-



164209

versas formas de ejecución de dicho panel, así como una puerta aisladora que utiliza este panel y la máquina para su fabricación.

5 Las figuras 1 a 5 representan esquemáticamente las disposiciones de las diversas capas de paja de un panel.

Las figuras 6 y 7 representan en vista en planta y en corte transversal una primera disposición de la cinta metálica entre las capas de paja.

10 La figura 8 representa en vista en planta una segunda disposición de cinta metálica.

La figura 9 representa en corte longitudinal dicho panel revestido en cada una de sus caras de una capa adherente de yeso o de hormigón.

15 La figura 10 representa la sección transversal de una puerta aisladora.

Las figuras 11 y 12 representan esquemáticamente en planta y en alzado longitudinal una máquina para fabricar continuamente este colchón de paja.

20 Según las figuras 1 a 5, el colchón de paja 1 comprende una primera capa de paja 2 dispuesta transversalmente, una segunda capa 3 dispuesta diagonalmente bajando hacia la derecha, una capa de desperdicios de paja 4 dispuesta en el sentido de la longitud, una capa de paja 5 dispuesta diagonalmente subiendo hacia la derecha, y una capa de paja 6 dispuesta transversalmente.

25

El objeto de estas orientaciones diferentes de las capas de paja es dar más rigidez a los paneles.



10

44

164209

En medio del panel, en el grueso de la capa de desperdicios de paja 4, se ha dispuesto, en el curso de la fabricación, una hoja metálica que tiene, o bien dientes longitudinales o transversales, o bien, como se representa en las figuras 6 y 8, cintas independientes longitudinales o transversales. Según la figura 6 las cintas metálicas 7 están dispuestas longitudinalmente y entre ellas se practican las líneas de costura tales como 8. La disposición interior es bien visible en la figura 7, donde se ven las cintas metálicas transversales 7 dispuestas entre las líneas de costura 8 entre los dos gruesos de las capas de paja 9 y 10.

Según la variante de la figura 8, las cintas metálicas 11 son transversales y están lo bastante apartadas para que se pueda hacer pasar entre ellas los puntos de las costuras 12. Cuando el colchón está terminado las cintas metálicas 11 son retenidas fuertemente por los puntos de costura 12 que las aprietan reuniendo las diversas capas de paja comprimida.

Para la fabricación de este colchón, se utilizarán, según los casos, las pajas más variadas de que se dispongan, ya sean pajas de diversos cereales, ya incluso tallos como los de las plantas siguientes: maíz, alfa, arroz, junco, cañas o incluso materiales tales como hojas de palmera etc. Entre las capas de paja u otros materiales de tallos podrán disponerse capas de crin vegetal, de varec u otros materiales análogos.

La costura se hará con preferencia con un hilo vegetal. La paja se hará imputrescible con una impregnación



10 944

164209

adecuada. El metal empleado será con preferencia plomo, o en su defecto, hojalata o hierro galvanizado.

5 Un panel así construido tendrá un gran poder aislador contra el sonido y contra el calor, por razón del hecho de que está formado de materiales de elasticidades diferentes, paja y hoja metálica.

10 Un panel así constituido podrá utilizarse, por ejemplo, para aislar un parquet. A este efecto, se colocará entre la capa de hormigón armado de la construcción y una capa de asfalto de betún o de material análogo. El suelo así realizado podrá recibir un parquet, un embaldosado, un mosaico etc.

15 Igualmente este panel, empotrado en un mástique de asfalto o de betún, podrá servir para formar paneles aisladores y realizar un revestimiento a colocar entre los muros enterrados de los inmuebles para proteger a éstos contra las vibraciones transmitidas por el suelo.

20 Este panel-colchón de paja servirá también para realizar paneles de construcción utilizables para formar muros, tabiques o techos. A este efecto (figura 9) el colchón de paja 13, guarnecido de su hoja metálica 14, recibe en cada una de sus caras una capa adherente relativamente gruesa 15,16 de yeso o de hormigón, armado o no, o de un material análogo.

25 Este panel-colchón de paja se presta también a las aplicaciones más variadas. Por ejemplo, se le puede utilizar para realizar (figura 10) una puerta aisladora. En la sección horizontal de esta puerta, se ve que los comparti-



164209

mientos constituidos por los montantes 17, 18, 19 del cuadro de la puerta y por los correspondientes peñazos, están llenos cada uno de dos paneles-colchones de paja superpuestos 20, 21, formados como se representa en las figuras 1 a 8.

5

Una vez llenos los huecos de los compartimientos del cuadro de puerta se constituyen las dos caras exteriores de la puerta por paneles de madera contrachapeada 22, 23 que se atornillan con interposición de cintas aisladoras de fieltro o de caucho, tales como 24, 25, 26, 24', 25', 26'.

10

Bajo las cabezas de los tornillos de fijación 27 se disponen también arandelas aisladoras. En el fondo de la entalladura destinada a recibir la puerta se disponen juntas aisladoras de fieltro o de caucho celular de células cerradas 28, 29, 30, 31. Así se obtiene una puerta muy aisladora contra la transmisión del sonido.

15

La máquina de producir continuamente este colchón de paja está representada en las figuras 11 y 12.

20

Contiene esencialmente los órganos siguientes: a lo largo de una cinta transportadora 32 provista de hendiduras longitudinales se disponen tolvas distribuidoras destinadas a depositar sobre la cinta sucesivamente capas de paja orientadas respectivamente como se ha mostrado en las figuras 1 a 5. Estas tolvas son visibles en 33, 34, 35, 36, 37, 38. A la salida de cada tolva un rodillo de puntas giratorio regula su distribución. En medio de estas tolvas está dispuesto el distribuidor 39 para disponer en medio del colchón de paja las cintas metálicas 7 (figura 6) u 11 (figura 8). A este efecto, este dispositivo tiene una mesa 40 sobre la

25



164209

cual están colocadas en un montón 41 las cintas metálicas 7. Un brazo movable 42, mandado por el movimiento general de arrastre de la máquina, está provisto de un dispositivo tomador, constituido, por ejemplo, por un brazo de ventosas 42. Este se pone en el momento deseado en contacto con el montón de cintas metálicas 7, y por acción neumática levanta dichas cintas metálicas y las introduce en el dispositivo de rodillos arrastradores 43 desde donde se depositan sobre las capas de paja inferiores ya formadas en la disposición debida.

10 Durante la formación del colchón, las capas de paja con cinta metálicas interpuestas depositadas sobre la cinta transportadora 32 pasan de lugar en lugar entre rodillos compresores; al extremo de la cinta transportadora 32 son empujadas sobre una mesa 44 contra la cual son fuertemente mantenidas y comprimidas gracias a una cinta sin fin de puntas 45 dispuesta encima de la masa de compresión 44. Durante esta compresión, el colchón recibe las líneas de costura entre las cintas metálicas, gracias a una máquina de coser múltiple esquemáticamente representada en 46. A la salida de la mesa 44, el colchón se corta longitudinalmente por discos circulares 47 y transversalmente por una cuchilla 48. Los paneles así cortados llegan a la cámara final 49, en la cual su cara superior y su cara inferior, son rociadas con líquido pulverizado por las lanzas de aire 50, 51.

25 El colchón, enteramente terminado e impregnado, sale de la máquina por la abertura 52.

Una máquina de fabricar continuamente como



10 44

164209

la que acaba de describirse es evidentemente capaz de un gran rendimiento, de manera que el precio de coste de este material aislador será relativamente barato.

5 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 10 de Diciembre de 1942, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

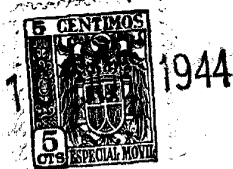
10 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15 1º.- Mejoras introducidas en la fabricación de paneles aisladores del calor y del sonido, a base de colchón de paja comprimida y cosida, caracterizadas por el hecho de que dentro de las capas de paja se dispone una hoja metálica provista de las escotaduras necesarias para las costuras.

20 2º.- Mejoras introducidas en la fabricación de paneles aisladores según se reivindica en el punto 1º, caracterizadas por las siguientes formas de realización aplicadas aisladamente o en combinación:

a) La hoja metálica interior es de plomo, de hojalata, o de hierro galvanizado.

25 b) Tiene dientes longitudinales o transversales, o bien está seccionada en cintas longitudinales o transversales no unitivas, sirviendo los dientes o los huecos entre



164209

cintas para el paso de las líneas o de los puntos de costura.

c) El panel de paja está recubierto en cada una de sus caras de una capa adherente relativamente gruesa, por ejemplo, del orden de algunos centímetros, de yeso o de hormigón, armado o no, o de un material análogo, para realizar un elemento de construcción para muros, tabiques o techos.

d) El panel de paja está revestido de un mástique de asfalto o de betún o de un producto análogo para realizar un revestimiento a colocar contra los muros enterados de los inmuebles para proteger a estos contra las vibraciones transmitidas por el suelo.

3º.- Mejoras en la fabricación de paneles según se reivindica en el punto 1º, en una forma de utilización para realizar una puerta acústicamente aisladora, caracterizadas por el hecho de que en el grueso del husco de los compartimientos del cuadro de puerta se disponen uno o más gruesos de paneles según se reivindican en el punto 1º, y porque las dos caras de la puerta están constituidas por paneles de madera contrachapeada sujetos en el cuadro con interposición de cintas aisladoras de fieltro o de caucho, disponiéndose también en el fondo de la entalladura del marco de la puerta unas juntas aisladoras de fieltro o de caucho celular de células cerradas.

4º.- Mejoras introducidas en la fabricación de paneles aisladores a base de capas de paja comprimidas y cosidas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-



164209

cede, representado en los dibujos que se acompañan, y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas además de la presente, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 10 JUL 1944

P. A.

Alberto de Elizaburu

Pd. Pds

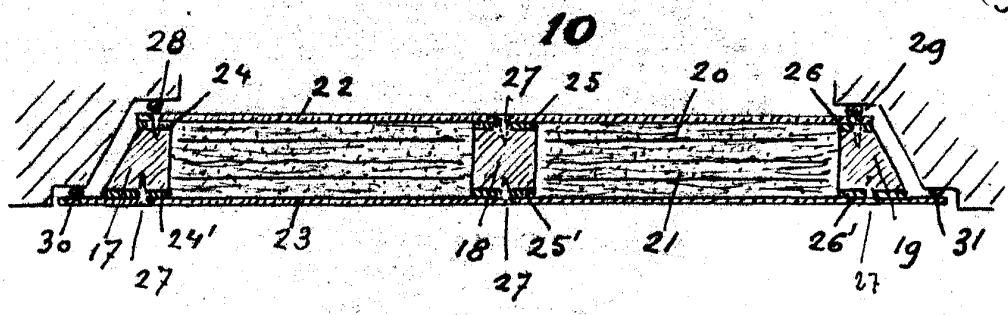
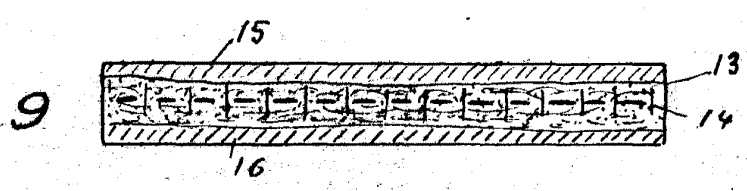
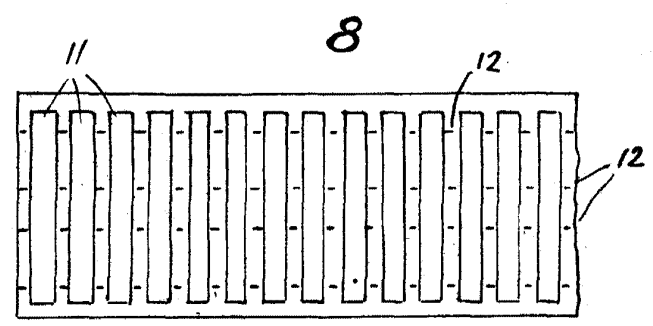
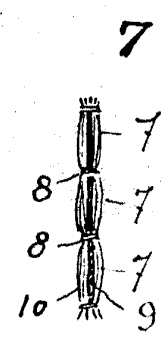
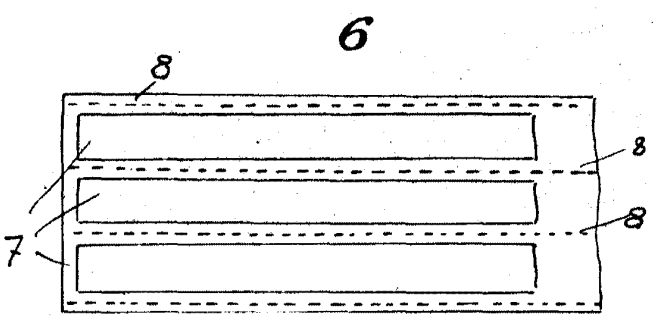
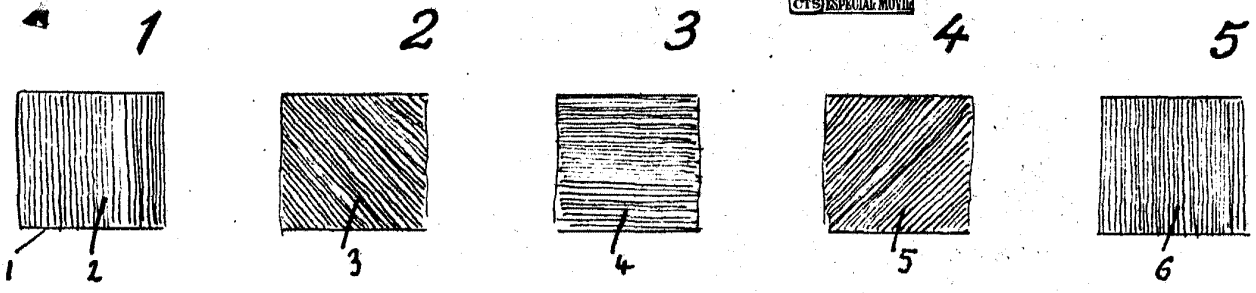
ESCALA VARIABLE.

André Bigard

I/II

164209

10 1944



P. A.  
Alberto de Elizaburu  
Por Bdder

164209

10

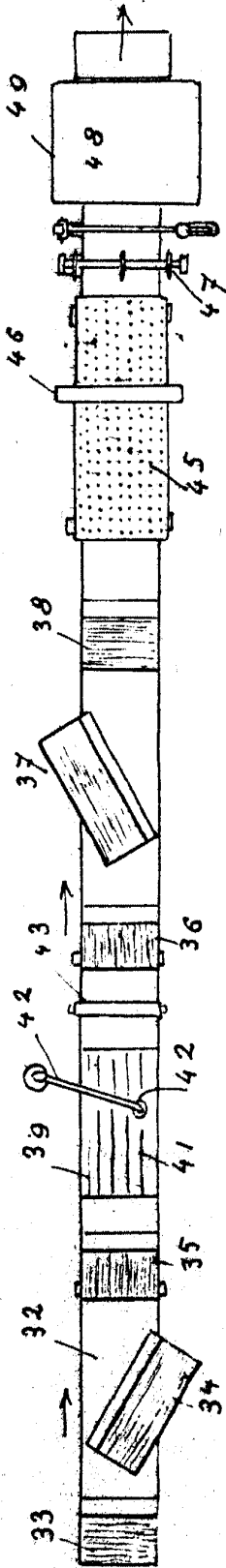


44

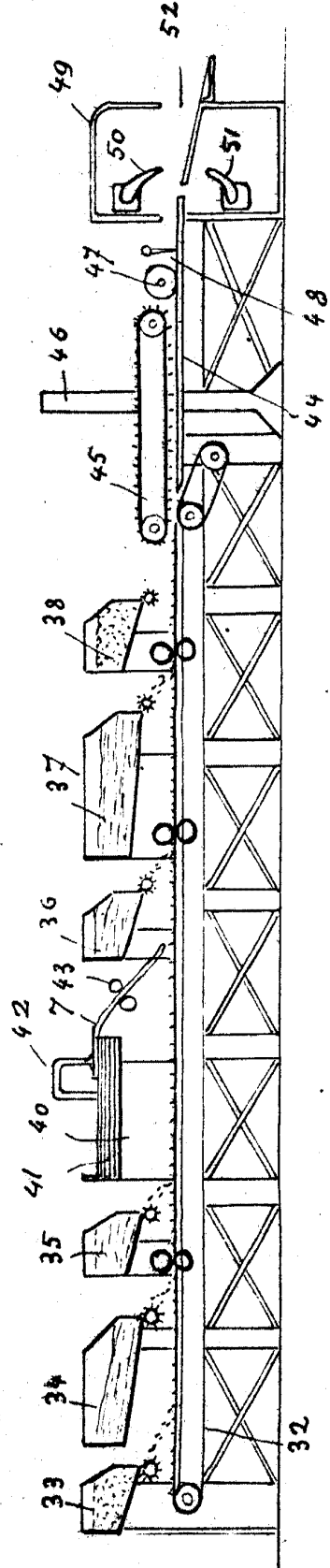
P/ II/2

BIGARD

77



12



P. A.  
Alberto de Eizaburu  
Inventor