



155512

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

a favor de Don Hermann BASLER, de nacionalidad alemana,
residente en Berlin-Bahlem, Max Eythstrasse 27 (Alemania),
por: "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE PLANCHAS DURAS
DE MASA DE FIBRA VEGETAL, EN PARTICULAR DE MASA DE FIBRA
DE MADERA".-

MEMORIA DESCRIPTIVA

Los cueros artificiales obtenidos de cartón presentan
el inconveniente de que al objeto de responder a todas las
exigencias que ha de reunir un producto apto para el mer-
cado, deben ser encolados sobre madera contrachapeada u
5 otro soporte estable con el fin de dotarlos de la rigidez
requerida. A parte de la complicación del proceso, el en-
colado de los cartones de cuero artificiales sobre madera
contrachapeada presenta, por otra parte, además, el in-
conveniente particular de que el producto terminado no se
10 compone de una capa uniforme sino de una pluralidad de capas
con propiedades fundamentales diferentes, debido a lo cual
está muy expuesto al peligro de deteriorarse rápidamente.

Es conocido proveer planchas duras obtenidas de masa
de fibra vegetal, en particular de masa de fibra de madera,



155512

15 de incrustaciones uniformes o irregulares que forman perfiles. Tales planchas dotadas de incrustaciones ofrecen pues, verbigracia, la ventaja de que como producto independiente acabado, de gran resistencia, pueden ser empleadas sin más como tales; por lo tanto tampoco es preciso proveerlas, además, por ejemplo de bases, soportes o similares especiales que les prestan rigidez, como es el caso con los cartones de cuero artificial antes mencionados, cuando, en conformidad con el invento, se les imprime el carácter superficial de cuero artificial de aspecto de cuero prensado o estampado.

25 En consecuencia, las planchas fabricadas a base del invento reúnen en sí en particular, por una parte las ventajas de una gran solidez y la resistencia de la madera contrachapada o análoga, y, por otra parte, las ventajas de un aspecto característico y decorativo, verbigracia de cuero estampado.

30 El procedimiento según el invento así como los productos obtenibles por su empleo, en un principio se diferencian, por una parte, de los procedimientos para el estampado y estirado de cartones así como la obtención de planchas de fibras prensadas con incrustaciones uniformes o irregulares, y, por otra parte de los productos obtenidos según este método.

35 En cuanto ante todo a los cartones obtenidos según los procedimientos conocidos se refiere, aquellos, según ha demostrado la experiencia, únicamente pueden ser fabricados de material muy resistente puesto que solo cartones de buena resistencia con guardiones de fibras de la mejor calidad pueden ser sometidos al estirado. No obstante, estos cartones no ofrecen el carácter de las llamadas planchas duras con relación a las planchas según el presente invento.

40 Por otra parte, las planchas prensadas de fibras conocidas se diferencian o bien en el procedimiento de fabricación en



155512

que para ellas se recurre a material fibroso molido, o bien en el modo de perfiladura superficial que en este caso debe ser efectuada por recortadura, cincelado, perforación, aserradura y análogos. En oposición a esto, en el presente invento se trata de un procedimiento para la obtención de planchas duras de masa de fibra vegetal, particularmente de masa de fibra de madera según el cual las fibras son conservadas completamente íntegras lo cual permite obtener cuerpos de moldeo, incluso sin ayuda de aglutinantes, con perfiladura, sólo por prensado previo después del prensado ulterior. Este modo de perfiladura, en oposición al arriba indicado que lesiona la estructura de las planchas, ofrece la ventaja de que las distintas fibras son conservadas en toda su longitud y sin deterioro en el conjunto de la estructura de la plancha. Se pueden conseguir planchas de una resistencia especialmente elevada, verbigracia a la rotura, cuando se procura que las impresiones se hagan en cierto modo de lado a lado, preferentemente de manera que la impresión no solo se aperciba en la superficie de la plancha sino que se profundice a lo menos hasta la zona adyacente de la sección transversal. Debido a este modo de prensado o estampado, resulta que las fibras son aproximadas más íntimamente en los lugares de prensado perfilados que en las partes sin perfilar. Por otra parte, en virtud del estampado perfilado, preferentemente a modo de cuero cicatrizado, en algunos sitios las fibras son sometidas a curvatura con lo cual también es aumentada la resistencia del conjunto de la estructura. En consecuencia, las planchas de la constitución descrita por lo que respecta a sus características pueden ser comparadas con chapas perfiladas, como chapas onduladas o análogas.

Se ofrecen una multitud de posibilidades de aplicación para las planchas fabricadas en conformidad con el invento



155512

80 cuando durante su obtención se procura que las estampaciones
y muestras superficiales presentan el carácter más o menos
pronunciado de cuero prensado o estampado, y cuando al propio
tiempo se cuida que el prensado sea profundizado en el sentido
antes descrito.

85 Para la obtención de las planchas de fibras, objeto del
invento, se puede proceder, verbigracia, de manera que primero
se acaba de prensar en una matriz perfilada bajo presión de
a lo menos 10 kg/cm² una plancha sin perfilar, por ejemplo
prensada previamente en forma plana de masa de fibra espesada
de un contenido de humedad de a lo menos 5%, preferentemente
90 bajo calentamiento, perfilando a la vez la superficie de la
plancha dura.

Para ello es de conveniencia emplear como plancha no
perfilada previamente prensada una que contenga aproximada-
mente de 2 a 20% de aglutinante, como aceite "tung", caseína,
95 fenoplast o similares. Las planchas fabricadas con medios aglu-
tinantes se prestan ventajosamente en los casos donde aquellas
pueden ser sometidas a esfuerzos mecánicos relativamente gran-
des. Así por ejemplo, las planchas fabricadas con aglutinantes
de acuerdo con el invento se prestan por excelencia para re-
100 vestimientos de paredes expuestas a choques o análogos.

La adición de aglutinantes de unos 5 - 20% indicada es
completamente suficiente para conseguir las propiedades mecá-
nicas especialmente buenas, anheladas del producto final;
además, según se ha observado, dicha adición de aglutinante
105 provoca que el producto sea repelente a la humedad.

Al emplear medios aglutinantes, se procederá convenientemente,
verbigracia del modo siguiente, bajo observación de
las características correspondientes al aglutinante empleado
en cada caso: Cuando para las planchas se recurre como medio
110 aglutinante por ejemplo a un producto de condensación de fe-

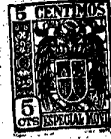


155512

115 nol-cresol-formaldehido u otra resina artificial parecida,
es conveniente someter las planchas a un secado a una tempe-
ratura tal que no se produzca una condensación completa del
aglutinante. Procediendo de esta manera, se consigue, verbi-
gracia, que el producto de condensación, al tener lugar el
120 prensado y secado a solo unos 80°, conserva cierta plastici-
dad que ulteriormente permite o favorece que las planchas de
este modo previamente tratadas puedan ser sometidas a un pren-
sado repetido y moldeado al objeto de conseguir las perfila-
duras deseadas, según el invento, a temperaturas tales que
el medio aglutinante incorporado, por ejemplo una resina ar-
tificial, quede condensado por completo. Las temperaturas
convenientes para este fin están situadas a unos 140° cuando
como medio aglutinante se recurre a un producto de condensa-
125 ción de fenol-cresol-formaldehido.

Este modo de proceder evidentemente también puede ser
aplicado cuando se emplean otros medios aglutinantes, siempre
que se tenga en cuenta que las propiedades de los aglutinan-
tes empleados, por ejemplo otras resinas artificiales, aceites
130 sicativos o materias parecidas, que contribuyen prestar a la
plancha la dureza definitiva, verbigracia por calculación
correspondiente de las presiones empleadas en el prensado
previo y prensado ulterior y, en caso dado, de los calenta-
mientos aplicados.

135 Con el fin de conseguir también planchas de resistencia
suficiente sin el empleo de medios aglutinantes especiales,
que pueden ser aplicadas por ejemplo para revestimientos de
techos no expuestos a esfuerzos mayores, para fines decora-
tivos o análogos, se puede proceder esencialmente del mismo
140 modo describe anteriormente para la fabricación de planchas
con medios aglutinantes. Así por ejemplo, una plancha sin
perfilar, previamente prensada es estampada convenientemente



55512

bajo calentamiento y un contenido de humedad de a lo menos 5% en matrices y a presiones de más de 10 kg/cm².

145 Al llevar a cabo el proceso del estampado, el calentamiento se aplicará preferentemente en el caso cuando especialmente bajo preservación y carga de la fibra en la estructura de las fibras se hayan de obtener planchas de muy elevada resistencia y superficie lisa. La altura de las temperaturas a emplear en el calentamiento es elegida convenientemente en
150 correspondencia con las propiedades de los medios aglutinantes o de endurecimiento empleados.

En la obtención de las planchas se recomienda conseguir cierta plasticidad de la estructura de las fibras, respectivamente
155 aumentar la plasticidad existente. Para este fin se ha de procurar que para la perfiladura durante el prensado la plancha presente un contenido de humedad de a lo menos 5%. Se ha observado que las cantidades de humedad indicadas son suficientes para mantener intimamente compacta la estructura de las fibras y obtener una perfiladura excelente intachable.
160

En caso dado, verbigracia para conseguir efectos superficiales especiales, la plancha de fibra, por ejemplo una plancha dura de fibras de madera, es coloreada antes o después del estampado respectivamente prensado de varios colores, verbigracia de suerte que las partes profundas de la plancha terminada aparezcan más oscuras que las partes salientes de la superficie.
165

De un modo especial para las planchas que han de ser sometidas a esfuerzos relativamente elevados, se recomienda
170 proveer la plancha terminada además de un revestimiento de laca, goma o análogo que poseen la propiedad de aumentar la protección de la superficie de la plancha contra deterioros producidos por cheques o rascaduras, o también contra inflamabilidad indeseada etc.



55512

175

N O T A

Es objeto de esta patente de invención que se solicita "Procedimiento para la obtención de planchas duras de masa de fibra vegetal, en particular de masa de fibra de madera", que se caracteriza y define por las reivindicaciones siguientes que constituyen su novedad y sobre las cuales ha de recaer la propiedad y explotación exclusiva:-

180

1.- Procedimiento para la obtención de planchas duras de masa de fibra vegetal, en particular de masa de fibra de madera, caracterizado porque una plancha sin perfilar, por ejemplo previamente prensada en liso de masa de fibra condensada con un contenido de humedad de a lo menos 5%, es sometida al prensado definitivo, preferentemente bajo calentamiento, en matrices perfiladas a presión de a lo menos 10 kg/cm², siendo perfilada a la vez la superficie de la plancha dura.

185

190

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque como plancha previamente prensada no perfilada, se emplea una que contenga un 2 - 20% de medios aglutinantes como aceite "tung", caseína, fenoplast o análogos.

195

3.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque una plancha de masa de fibra vegetal condensada, con medio aglutinante incorporado como por ejemplo productos de condensación de fenol-cresol-formaldehído, es previamente prensada y secada a una temperatura, verbigracia de unos 80°, que no provoca la condensación definitiva del medio aglutinante y que prácticamente conserva su plasticidad, siendo después prensada definitivamente y perfilada la plancha en matrices perfiladas a temperaturas verbigracia de unos 140°, que producen la condensación definitiva del medio aglutinante.

200

205

4.- Procedimiento para la obtención de planchas duras



155512

de masa de fibra vegetal, en particular de masa de fibra de madera.

La presente memoria consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid 31 de Diciembre de 1941.

Hermann BASLER

p. a.

JAIME ISERN MIRALLES
P. P.

155512