



147152

MINISTERIO

17

PATENTE DE INTRODUCCION

a favor de

D. Manuel de Acha Gaviña

de nacionalidad española, domiciliado en Lezo (Guipuzcoa)

por

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE TABLEROS CONTRACHAPEADOS DE  
MADERA".

-----

M e m o r i a   d e s c r i p t i v a

La presente patente se refiere a la fabricación de tableros contrachapeados de madera, constituidos por un cierto número de chapas delgadas de este material, dispuestas preferentemente con sus fibras cruzadas, y encoladas y prensadas entre sí.

5. Estos tableros , se fabrican ordinariamente, empleando como aglutinante, colas de caseina y similares, pero los tableros así fabricados, si bien se prestan a gran número de aplicaciones tienen su campo limitado, pues la humedad y el agua ejercen una perniciosa acción sobre los mismos, ya que las colas de caseina están preparadas a base
10. de soluciones acuosas.



147152

2.

La presente patente tiene por objeto ciertos perfeccionamientos introducidos en la fabricación de los tableros contrachapados de madera, que permiten obtener unos tableros, no solo de elevada resistencia mecánica, sino que también resisten perfectamente la acción del agua y de la humedad, aumentando así, en gran manera, su campo de aplicación, pues pueden emplearse para construcciones exteriores o a la intemperie, y de un modo especial, en la construcción de aviones.

Consisten esencialmente los perfeccionamientos objeto de esta patente, en emplear como aglutinante para la unión o encolado de las diferentes chapas que constituyen el tablero, una resina sintética en esta líquida o en forma de láminas o películas de la clase conocida comunmente con el nombre de bakelita, extendiéndose esta resina sintética líquida, sobre las superficies de las chapas que se han de unir, y sometiendo estas chapas superpuestas a un prensado en caliente, con lo cual la resina sintética pasa a su estado definitivo de endurecimiento, después de impregnar las fibras y los poros de las chapas, constituyendo una perfecta capa de aglutinante entre ellas.

En el caso de emplearse la resina sintética en forma de láminas o películas, una de estas láminas se intercala entre las chapas que se han de unir, las cuales se prensan sometiéndolas, al mismo tiempo, a la acción del calor, con lo cual la película se reblandece y funde, pasando, finalmente, a su estado definitivo de solidificación, y constituyendo así un perfecto aglutinante entre las chapas.

Las conocidas cualidades de las resinas sintéticas, quedan, de este modo, incorporadas a los tableros de chapas de madera, mejorándose la resistencia mecánica de los mismos, y convirtiéndose



40. en material completamente impermeable e inatacable por el agua y la humedad, puesto que las distintas chapas que constituyen el tablero, no se separan o despegan, por la acción del agua, como sucede con los tableros encolados con cola de caseina.
45. De entre las variedades de resinas sintéticas, las más convenientes para el uso indicado son las obtenidas por la reacción entre el formol y el cresol, en presencia de catalizadores tales como la sosa cáustica y con la adición de cargas de harinas de maiz, trigo o arroz, es decir, que contengan proteínas, así como harina o polvo de serrin de madera. La reacción, puede efectuarse ventajosamente en presencia de la hexametenotetramina, que se descompone dando amoniaco y formol. También dá buenos resultados la resina obtenida por la combinación de cresol-formol-urea.
50. Los tableros contruidos según esta patente, presentan notables ventajas sobre los usuales. La resistencia mecánica, es mucho mayor, pues al endurecerse la capa de resina sintética empleada como aglutinante, introduciendose entre fibras y poros de madera, comunica una mayor resistencia al conjunto. Además, otra ventaja importantísima es que resultan impermeables, y que no son afectados por el agua o la humedad, con lo cual, los tableros pueden emplearse para construcciones a la intemperie, aplicación que está vedada a los tableros contrachapeados ordinarios. Encuentran, también una aplicación muy importante, en la construcción de aviones.
55. En la fabricación que se acaba de describir, se comprenderá que pueden introducirse todas aquellas variaciones de detalle o ejecución, que no alteren las características esenciales de esta patente, las cuales quedan resumidas en la siguiente:
60. En la fabricación que se acaba de describir, se comprenderá que pueden introducirse todas aquellas variaciones de detalle o ejecución, que no alteren las características esenciales de esta patente, las cuales quedan resumidas en la siguiente:
65. En la fabricación que se acaba de describir, se comprenderá que pueden introducirse todas aquellas variaciones de detalle o ejecución, que no alteren las características esenciales de esta patente, las cuales quedan resumidas en la siguiente:



147152

4.

N O T A

70. Se reivindica como objeto de esta patente:

1. Perfeccionamientos en la fabricación de tableros contra-  
chapeados de madera, que consisten, esencialmente, en emplear como  
aglutinante para la unión o encolado de las diferentes chapas que  
constituyen el tablero, una resina sintética en estado líquido,  
75. o en forma de láminas o películas, de la clase conocida comunmente  
con el nombre de bakelita, extendiéndose esta resina sintética lí-  
quida, sobre las superficies de las chapas que se han de unir, y  
sometiendo las chapas superpuestas, a un prensado en caliente, con  
lo cual la resina sintética pasa a su estado definitivo de endure-  
80. cimiento, después de impregnar las fibras y los poros de las chapas  
y constituyendo una perfecta chapa aglutinante entre ellas.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación anterior,  
caracterizados en que, para el empleo de la resina sintética en  
forma de láminas o películas, se dispone una de ellas, entre las  
85. chapas que se han de unir, las cuales se prensan en caliente, con  
lo cual la película se reblandece y funde, pasando, después, a su  
estado definitivo de solidificación, y formando un aglutinante  
perfecto entre las chapas.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación anterior,  
90. caracterizados por el empleo de las variedades de resinas sinté-  
ticas, obtenidas de la combinación formol-cresol o formol-cresol-  
urea, en presencia de catalizadores tales como la sosa cáustica,  
y con la adición de cargas convenientes, como harinas de maiz,  
trigo, arroz, etc., y también harina o polvo de serrin de madera.



147152

5.

95

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación anterior, caracterizados en que la resina sintética empleada, se ha formado en presencia de hexametilénótetramina, que se descompone dando amoniaco y formol.

5.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE TABLEROS CONTRACHAPEADOS DE MADERA".

SAN SEBASTIAN a 23 de Septiembre de 1939.

Manuel de Acha Gaviña

p.a.