

76332



76332

MODELO DE UTILIDAD  
POR VEINTE AÑOS  
EN ESPAÑA

solicitado a favor de D. Abel y D. José Puche Vila, de nacionalidad española, domiciliados en Valencia, Paseo Pechina, nº 5 duplicado,

p o r

== == "NUEVO TABLERO CONTRACHAPEADO DE MADERA" == ==

*76332*

MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

La invención que vamos a describir en la presente memoria, auxiliados de los dibujos complementarios - anexos, trata de un nuevo tipo de tablero contrachapeado de madera de cuya especial constitución se derivan una serie de propiedades de orden técnico que mejoran considerablemente esta clase de objetos, en relación con lo conocido hasta la fecha.

5

La tendencia natural en la industria de fabricación de tableros ha sido siempre la de obtener la máxima



10

consistencia con el mínimo peso. En este sentido se han realizado infinidad de pruebas e incluso existen en el mercado gran variedad de tableros, unos macizos enlistonados y otros con oquedades rellenando el espacio entre dos chapas externas con chapas de canto e incluso con listones o tacos sueltos, aparte de los conocidos tableros de aglomerados de madera y de fibras. Cada uno de estos tableros conocidos tiene sus específicas aplicaciones y propiedades, pero generalmente su proceso de fabricación es lento y complicado, y aunque se ha logrado reducir peso, la consistencia se sigue obteniendo a base de relativos grandes grosores.

15

20

25

30

El nuevo tipo de tablero que vamos a describir, ofrece la particularidad de que, con el mínimo espesor posible, logra la máxima rigidez y consistencia y también una enorme resistencia a la flexión, dando a estos tableros la propiedad de que carecen, pues es sabida la gran flexibilidad de los tableros contrachapeados, de relativamente grandes superficies y poco grosor, defecto este que obliga a emplearlos siempre más bien como recubrimientos, allí en donde se requiera consistencia.

35

El nuevo tipo de tablero a que nos venimos refiriendo está constituido, en cuanto a su composición, como un tablero contrachapeado ordinario, o sea mediante varias chapas de madera superpuestas y encoladas unas a otras, con las fibras de unas chapas dispuestas en sentido perpendicular u oblicuo con respecto a las fibras de las otras, alcanzándose así, con esta superposición de chapas el grosor que se desee. Sin embargo, el tablero de la invención se caracteriza porque su cuerpo presenta un



40 rizado o arrugamiento longitudinal que dá lugar a que am-  
bas caras o superficies se encuentren onduladas o acana-  
ladas, adoptando una sección transversal sinuosa, en zig  
zag, o de línea quebrada con crestas y senos curvos, o  
sea con los lomos de uno y otro lado con las aristas re-  
45 dondeadas. Aunque no se delimita el diámetro o amplitud  
de las curvas sinuosas del cuerpo del tablero, estas de-  
ben ser más bien pequeñas, abundantes y profundas, hallán-  
dose en relación directa la consistencia y rigidez con -  
la pequeñez y abundancia de las curvas, dentro de un cier-  
50 to límite.

Para facilitar la comprensión de las caracterís-  
ticas generales que dejamos expuestas, se acompaña una  
lámina de dibujos en la que se representa un caso de rea-  
lización de uno de estos tableros, el cual debe interpre-  
55 tarse ampliamente y sin caracter limitativo alguno, de-  
da su condición de simple ejemplo.

En los referidos dibujos la figura 1 representa  
una vista en perspectiva de un tablero fabricado de acuer-  
do con las características del invento; la figura 2 es  
60 un detalle aumentado de una porción de tablero visto de  
cante y, finalmente la figura 3 representa una porción  
de las chapas tal como se disponen antes de empezar a -  
curvarlas.

El tablero representado en los dibujos está in-  
65 tegrado por tres chapas: las señaladas con A y C que son  
las externas con sus fibras dispuestas en la misma direc-  
ción y la central señalada con B, con las fibras dispues-  
tas en sentido perpendicular a las de las otras dos. No  
obstante, el tablero puede componerse también de 2,4,5 ó



70 más chapas para obtener espesores que pueden variar desde 2 milímetros como mínimo, hasta el grueso que se desea.

El del ejemplo integrado de 3 chapas, que será el más corriente, tiene un espesor aproximado de unos 3 milímetros.

75 Debido al rizado u ondulado del cuerpo del tablero, se alcanza en el mismo una rigidez insospechada en un tablero de tan poco espesor. Un tablero contrachapeado de madera de tipo corriente o sea llano, por ejemplo de 3m/m., tiene tan gran flexibilidad que resulta imposi-

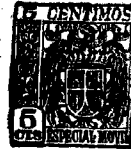
80 ble aplicarlo solo para formar con el mismo tabiques o lados que no esten apoyados en alguna superficie rígida, o entramado inferior. Con el mismo peso y cantidad de ma-

85 dera, aplicado a un tablero ondulado, según el invento, se alcanza una rigidez tan grande que entonces el tablero resulta ya aplicable a la formación de tabiques, laterales de objetos o planos rígidos y consistentes. Y en esto estriban precisamente las ventajas y excelentes propiedades de este nuevo tablero.

90 Para ilustrar más claramente la gran diferencia existente entre un tablero corriente y uno especial fabricado según el invento reseñamos los resultados de una de

las pruebas realizadas: situado un tablero contrachapeado plano y liso compuesto de 3 chapas y con un espesor de 3 milímetros, que es de los más usuales, apoyado por

95 los lados que estan opuestos en la misma dirección de las fibras de las chapas de las caras exteriores en dos aristas separadas entre si 40 centímetros, si colocamos en su parte central un peso de 4 Kgs., el tablero adquiere una curvatura que en su parte central se separa 14 cm.,



100 de la recta que une sus puntos de apoyo, buen indicio del  
alto grado de flexibilidad. En cambio, un tablero acana-  
lado como los de la invención del mismo espesor de 3 m/m  
puesto en iguales condiciones puede soportar en su parte  
105 central nada menos que 8 Kgr. sin que acuse ninguna cur-  
vatura. Este ejemplo como ya decimos se refiere a un ta-  
blero cuyo espesor es de tres milímetros, pero si este  
grosso lo hacemos mayor, por el hecho de incluir más de  
tres chapas en su confección ó ser estas de mayor cali-  
bre, entonces, el tablero acanalado así formado obtiene  
110 una rigidez tal, que aventaja a cualesquiera de otro ti-  
po, aunque sea con almas de madera compacta de varios -  
centímetros o con armazones interiores más o menos com-  
plicados. De esto se deduce que nuestro tablero ondulado  
será muchísimo más económico en cualquier caso, para lo-  
115 grar el mismo rendimiento. En el caso concreto de un ta-  
blero de los de nuestra invención de tres milímetros, es  
preciso, para igualar su fuerza o rigidez, un tablero de  
madera maciza con un espesor de diez milímetros.

120 En el aspecto decorativo y debido a que los cana-  
les o sinuosidades que lo surcan de parte a parte, son  
más bien pequeñas, presentan un aspecto rizado altamente  
decorativo y muy particular, ya que las fibras de la cha-  
pa exterior, de maderas finas, pueden ir en sentido per-  
pendicular a la dirección de los canales, cosa casi impo-  
125 sible de realizar con maderas macizas y que, en todo ca-  
so resultaría enormemente caro. En cambio, con el nuevo  
tablero, esa particularidad no altera su precio de costo  
en absoluto, por lo que, además de resultar, como deci-  
mos fácil de realizar una cosa hasta ahora casi imposi-



130

ble, puede presentarse a un precio mucho más bajo y con las garantías de estabilidad que presentan los contrachapados respecto de las maderas macizas, en cuanto a superficies grandes se refiere, a los cambios de humedad en el medio ambiente. Por otra parte, las ondulaciones,

135

bien verticales u horizontales o formando espigas o mosaicos, con que se dota a nuestro nuevo tablero, representan un bello aspecto, de muy fácil construcción y colocación debido a su rigidez, para zócalos de interiores, - para recubrir muebles de despacho u otros, paredes de habitaciones, mostradores y en otros muchos aspectos con fines decorativos.

140

Debido a su rigidez, tan grande dentro de su pequeño espesor, este nuevo tablero tiene las condiciones óptimas para una de las mayores aplicaciones que se proveen, cual es la fabricación de puertas. Para ello basta rodear dicho tablero ondulado con un marco de madera maciza, de espesor conveniente, obteniendo así una puerta muy ligera y económica, no obstante lo cual tiene la rigidez que tendría una puerta de gran espesor, de madera maciza o de tableros planos muy gruesos, que, ni que decir tiene, habría de resultar mucho más cara, sin tener jamás el bello aspecto que los canalillos u ondulaciones le dan a la puerta fabricada con nuestro tablero.

145

150

155

Con la orientación de dar a este nuevo tipo de tablero la mayor consistencia posible y para hacerse cargo de la clase de ondulaciones requeridas, se menciona a título de ejemplo, el que un tablero de un metro de ancho, tenga 50 curvas, o sea 25 senos o canales alternados con 25 crestas, tanto en una cara como en otra, pues lo

75332-13



160

que en un lado es seno o canal en el otro es cresta o lomo.

165

Dichas ondulaciones en el cuerpo le dan tanta resistencia a la flexión al tablero porque, pese a su reducido tamaño, son relativamente muy profundas, de modo que, aunque las medidas de estas sinuosidades pueden variar con el fin de presentar un surtido en el mercado, se cita, como una medida de buenos resultados, la de 15 m/m. de ancho cada canal o bóveda, por una profundidad de 10 m/m, sin que sea imprescindible ajustarse a tales medidas puesto que las aproximadas por arriba o por debajo, darán también iguales resultados. No obstante, si se le diera al ancho de los canales una abertura mucho mayor, perdería el tablero sus propiedades, pues, aparte de que tendría menos rigidez, se verían reducidas sus aplicaciones y se apartaría de la idea fundamental en que se basa el invento.

170

175

180

185

Conviene tener en cuenta que, aun cuando se conocen tableros contrachapeados de madera curvados, tal como en respaldos de butacas y asientos y quizá en alguna otra aplicación, en dichos casos se trata de una sola curva amplia, cóncava o convexa, de arcos de circunferencia de mucho radio, o con sección en S, más bien para adaptarse a las formas anatómicas de los usuarios, pero no de pequeñas curvas u ondulaciones repetidas y muy acusadas, ocupando longitudinalmente todo el ancho del cuerpo del tablero, con la finalidad de darle consistencia y con un aspecto general semejante al plano, obtenido por las superficies de los lomos de las curvas de uno y otro lado que, al repetirse y hallarse cercanas, formarán las



190 superficies discontinuas de apoyo del tablero, cuando se coloca sobre cualquier superficie, mientras que observado de canto parecerá ser del grosor de la profundidad de los senos de las curvas.

195 El arrugamiento del tablero para la formación del ondulado se obtendrá con las chapas dispuestas ya formando el conjunto, o sea, con las fibras situadas entrecruzadas, utilizando para ello moldes y un procedimiento especial que logre la formación gradual y progresiva de las ondulaciones, para permitir el encogimiento en anchura que las chapas sufren al adquirir la forma rizada conque quedan luego de tratadas. Para esto podrá utilizarse cualquier procedimiento y moldes apropiados.

200 Como una más de las múltiples aplicaciones que este nuevo tablero puede tener, tanto en carpintería como en ebanistería, se cita la posibilidad de emplearlo como plancha ondulada para techar, en la formación de tejados ligeros y provisionales, para lo cual, se fabricarían con colas inalterables a la humedad. En este caso se obtendrían grandes ventajas por la diferencia de precio y peso en relación con los materiales de fibrocemento o plancha metálica ahora empleados.

205 Después de lo expuesto se comprenderán las grandes mejoras que este nuevo tablero ofrece en comparación con los tableros contrachapeados conocidos, ventajas que afectan al aspecto técnico en cuanto a resistencias y poco peso para su alto rendimiento y también en el campo estético o decorativo, todo lo cual le convierte prácticamente en un nuevo material puesto a disposición de la industria en la que ha de tener un amplio campo de aplica-



220

ción desconocido hasta ahora en los tableros contrachapeados de madera.

225

Como aclaración final conviene decir que las formas del ondulado podrán ser muy diversas, tanto las sinuosas y de curvas regulares e iguales, como alternando unas curvas mayores y otras menores; adoptando sección más bien de greca, con gran profundidad en los canales y con curvas y trazos de arco de diferente grado de curvatura; con sección quebrada a base de canales y lomos de sección angular, siempre con las líneas de dobléz o aristas suaves y curvas; con sección quebrada formando canales y lomos rectangulares, también con las líneas de dobléz redondeadas y en general adoptando cualquier forma geométrica con tal de que el cuerpo del tablero quede arrugado o rizado según se ha descrito. Serán también variables las dimensiones, el grosor, el número y calibre de las chapas, la clase y colorido de la madera empleada, los pegamentos, sistema de fabricación y posibles tratamientos o acabado a que se sometan, así como el que se monten o nó en marcos de refuerzo y en general, cualquier detalle secundario que se modifique, se considerará comprendido en el invento si no altera lo esencial del mismo expuesto en la siguiente

230

235

240

N O T A  
=====

245

Los puntos nuevos y de propia invención que se presentan para su reivindicación en este Modelo de Utilidad, son:

1ª.- Nuevo tablero contrachapeado de madera, compuesto como tal, por varias chapas superpuestas y encoladas.



250

255

260

265

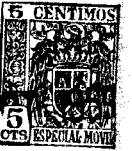
das, con sus fibras en direcciones entrecruzadas, caracterizado porque su cuerpo presenta a todo lo largo y ocupando todo su ancho un arrugamiento uniforme y regular que da lugar a la formación de unas canales y lomos alternados, tanto por una cara como por otra, resultando ambas superficies onduladas a modo de rizado y con sección transversal, sinuosa, en zig-zag, o de línea quebrada con sus líneas o aristas de doblez curvas, de tal modo que se le hace perder al tablero su flexibilidad en el sentido del acanalado, convirtiéndolo en rígido e incapaz de flexionarse por efecto de las nervaduras en que se han convertido los lomos y canales longitudinales con que se ha conformado a toda su estructura. Y

2º.- "NUEVO TABLERO CONTRACHAPEADO DE MADERA", - de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión:

Esta Memoria consta de DIEZ hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 266 líneas.

Valencia, 24 de Septiembre 1959  
Por autorización de los interesados

JOSE LOPEZ  
P. P.  
*[Handwritten signature]*



137

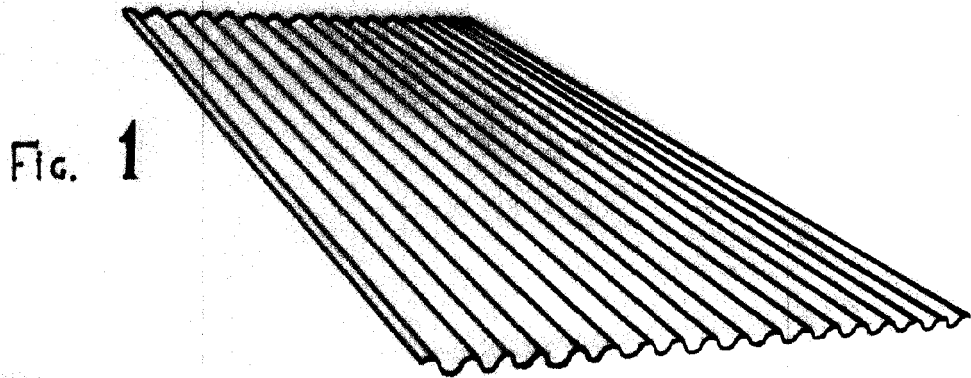


Fig. 1

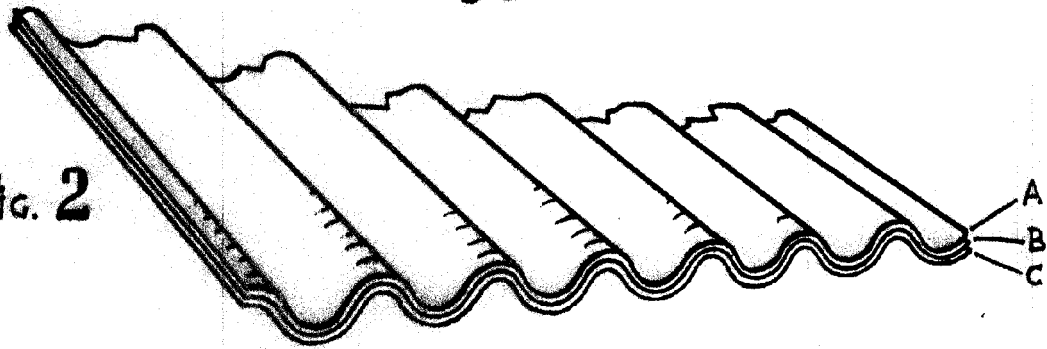


Fig. 2

76332

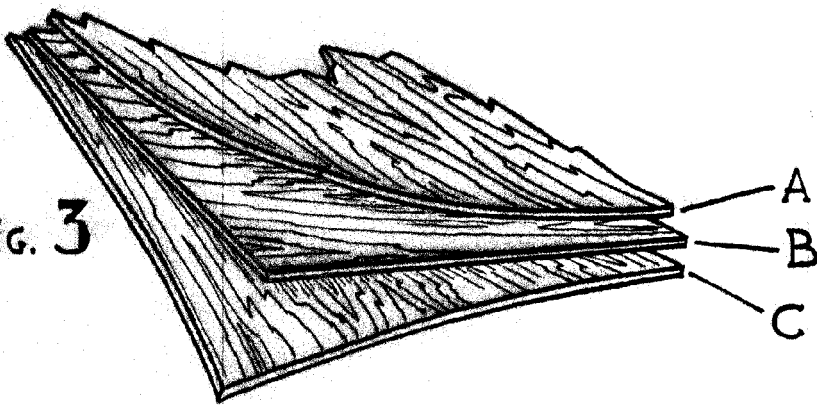


Fig. 3

ESCALA VARIABLE  
VALENCIA OCTUBRE DE 1959.

JOSE LOPEZ  
P.P.

