

312205

P- 29.075

21 ABR 1955

312205



MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCION
en
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de CUBERG S.A., entidad española, establecida
en Avenida del Generalísimo 53, Madrid, por:
"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL TRATAMIENTO DE BONIFICADO DE
SUPERFICIES DE TABLEROS AGLOMERADOS DE PARTICULAS RECU-
BRIENDOLAS CON PAPELES INPREGNADOS CON RESINA DE MELAMINA
Y PRENSADOS EN CALIENTE"

5 El procedimiento de fabricación descri-
to en la presente memoria tiene por objeto bonificar las
superficies de tableros aglomerados de partículas, los que
una vez sometidos al proceso de prensado en caliente que
más adelante se describe, quedan recubiertos, bien por
ambas caras o bien por una sola de ellas, según se desee,
con papeles impregnados en resina de melamina, los cuales,
además de proporcionar al tablero una buena resistencia a
la acción de los más diversos agentes exteriores, le comu-
nican un aspecto altamente decorativo.

10



Aún cuando sean ya conocidos otros procedimientos de bonificado de superficies de tableros de partículas, el que se describe en esta memoria presenta la novedad de conseguir en forma precisa y en un solo ciclo de prensado el grado exacto de curado de la resina de melamina para que el recubrimiento de papel quede con una mínima porosidad superficial a la vez que fuertemente adherido y con alta resistencia al plegado, siendo innecesarios por consiguiente posteriores tratamientos del tablero acabado, lo cual representa un ahorro muy considerable en su coste de fabricación.

El tablero de partículas a emplear tiene que ser compacto y debe presentar un espesor y una composición uniformes, así como una buena estabilidad dimensional, Las partículas tienen que ser lo más pequeñas y homogéneas que sea posible, sin contener en ningún caso astillas grandes.

Las características que debe reunir el tablero de partida deben ser las siguientes:

- 1) Peso específico de 0,64 a 0,70.
- 2) Resistencia a la compresión tal, que con una presión de 20 Kgs/cm² su espesor se reduzca como máximo en un 5%.
- 3) Una superficie uniforme y compacta de las capas exteriores con un espesor de 1 a 1,5 mm. como mínimo, que pueda ser lijada sin que se desmenuce.
- 4) La cantidad de cola debe ser de un 12 a un 14% para las capas exteriores y de hasta un 10% para las interiores.
- 5) La humedad del tablero debe estar compren-



dida entre aproximadamente un 5 y un 8%.

El recubrimiento no debe de estar constituido por una sola hoja de papel decorativo, sobre el tablero, ya que en caso contrario, presenta poca adhesión a este último, con mayor probabilidad de aparecer pliegues en las superficies decorativas, viéndose sometido más intensamente a las irregularidades que pueda tener el tablero.

Los papeles utilizados en el recubrimiento deben corresponder a los siguientes tipos:

- 1) Papel Decor con una capa de resina de melamina sobre su cara decorativa y un gramaje de 250 a 400 grs./m².
- 2) Papel fenólico, que puede ser de dos tipos:
 - a) Papel Kraft fenólico, impregnado en resina fenólica especial y un gramaje de 240 a 260 grs./m²., de color marrón.
 - b) Papel Barrier opaco, impregnado en resina fenólica, con un gramaje de 160 a 170 grs./m²., de color blanquecino.
- 3) Papel Barrier blanco, impregnado y cubierto con resina de melamina, de un gramaje de 210 a 220 grs./m².

La composición del recubrimiento varia según que el bonificado se lleve a cabo por ambas caras o por una sola de ellas.

En el primer caso, que es el mas normal, la composición a emplear es de una hoja de papel Kraft fenólico sobre el tablero y una hoja de papel Decor sobre la anterior.

Dentro de este primer caso, si se trata de papel Decor de matices de colores claros, resulta conveniente



sustituir la hoja de papel Kraft fenólico por la de Barrier fenólico opaco.

5 En el segundo caso, o sea en el que se trata de bonificar una sola cara del tablero, se plantea el problema de equilibrar éste, con objeto de conseguir una buena estabilidad, para lo cual deben quedar recubiertas ambas caras con el mismo peso de papel y análogos porcentajes y tipos de resina. Dicho equilibrio se consigue, cuando el espesor y la calidad del tablero de partículas lo permiten, utilizando el mismo recubrimiento antes descrito para la cara a bonificar, pero recubriendo a su vez la cara posterior con una hoja de papel Kraft fenólico, más una hoja de papel Barrier blanco de melamina, Algunas veces puede bastar con recubrir la cara posterior con una sola hoja de papel Kraft fenólico, debiendo sin embargo entonces
10 cuidar especialmente que quede asegurado un fácil desprendimiento de los platos de la prensa, mediante el empleo de productos convenientes no adhesivos.

15 Tanto en un caso como en otro de los anteriormente enunciados, el tablero con su recubrimiento correspondiente constituyen solo una parte de la carga de la prensa durante el ciclo de prensado que a continuación se describe haciendo referencia al dibujo esquemático de una sola figura que se acompaña.

20 Esta carga de la prensa se completa con planchas de acero inoxidable o de latón cromado 3 y 9 redes de alambre o relleno 2 y 10 y chapa transportadora 11, quedando cada piso de la prensa con su carga correspondiente, que para el primer caso de los antes enunciados presentará la
25 disposición que aparece en el esquema.

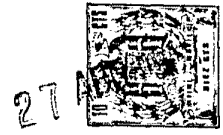


Las planchas de acero inoxidable o de latón cromado 3 y 9 influyen poderosamente sobre el acabado superficial del tablero terminado 6, no debiendo poseer un pulido excesivo, sino presentar una superficie mate, ya que en caso contrario harían resaltar demasiado las irregularidades superficiales del tablero de partículas 6.

Las redes de alambre 2 y 10 tienen por objeto favorecer una mejor distribución del calor y de la presión, siendo como norma suficiente emplear una sola red colocada entre el plato 1 de la prensa y la cara alta del tablero 6, o entre la chapa inferior 9 y la chapa transportadora 11. Si el material a emplear es demasiado duro o las condiciones de prensado no garantizan una distribución perfecta de la presión en todos los puntos, deben utilizarse rellenos de tejido de amianto, papel u otros materiales convenientes. En el dibujo que se acompaña los números de referencia 4,8 y 5,7 indican dos tipos de papeles de recubrimiento que, en el ejemplo explicativo del dibujo, están constituidos respectivamente por hojas de papel Decor y de papel Kraft fenólico.

La idea básica que rige el desarrollo del ciclo de prensado es que el calentamiento en la prensa hasta alcanzar la temperatura exacta de curado y su enfriamiento posterior se realicen muy rápidamente, pero de tal modo que el calor se distribuya con gran uniformidad, para que así la resina de melamina quede polimerizada en un tiempo muy corto, que impida el que el tablero 6 pueda sufrir alguna variación sustancial.

Por otra parte la polimerización excesiva puede producir pliegues superficiales, mientras que una polimerización insuficiente ocasiona una superficie poco resistente, que a veces resulta porosa, aumentando el peligro de adherirse a las plan-



chas 3 y 9.

El sistema de calentamiento más conveniente para atender a las condiciones antes mencionadas, es utilizar agua sobrecalentada, no dando buen resultado el calentamiento por vapor, que no permite normalmente una distribución del calor lo suficientemente homogénea.

Teniendo en cuenta las particularidades antes citadas, el ciclo de prensado se realiza en la forma siguiente: Ante todo se calientan previamente los platos 1 y 12 de la prensa hasta una temperatura de 150 a 155°C y después se carga la prensa haciéndola actuar a una presión de 18 Kg/cm² mientras se mantiene la temperatura de la superficie del tablero 6 en aproximadamente 145°C durante un mínimo de 6 hasta un máximo de 10 minutos. Finalmente se enfría bajo presión hasta alcanzar una temperatura de 40 a 50°C lo que requiere un tiempo de 12 a 20 minutos, descargándose a continuación la prensa. Si el ciclo de prensado está bien regulado y controlado, la superficie de melamina quedará convenientemente polimerizada y no se encontrará ninguna dificultad en desprender los tableros 6 de las planchas 3 y 9. A veces, cuando se trabaje con planchas demasiado mates y tableros no completamente homogéneos, podrá notarse que éstos últimos tienen una cierta tendencia a quedarse adheridos a las planchas. En este caso debe utilizarse una emulsión de silicona u otro agente apropiado para poderlos separar con mayor facilidad.

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente



de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1) Mejoras introducidas en el tratamiento de bonificado de superficies de tableros aglomerados de partículas recubriéndolas con papeles impregnados con resina de melamina y prensados en caliente, caracterizadas porque mediante un solo ciclo de prensado se consigue en forma precisa el grado exacto de curado de la resina de melamina para que el recubrimiento de papel quede con una mínima porosidad superficial a la vez que fuertemente adherido y con alta resistencia al plegado.

10 2) Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el ajuste del grado de curado de la resina de melamina se consigue mediante un ciclo rápido de calentamiento y enfriamiento posterior, realizado en una prensa de platos calientes, los cuales son calentados previamente hasta la temperatura conveniente para que después de cargar la prensa y hacerla actuar a la presión apropiada quede mantenida la temperatura en el valor exigido para la polimerización de la resina de melamina únicamente durante el tiempo preciso para conseguir el grado de curado conveniente, siendo interrumpido el proceso de polimerización al enfriar bajo presión dichos platos calientes.

15 3) Mejoras según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque la carga para el ciclo de prensado consiste en el propio tablero a bonificar cubierto por ambas caras por una o varias hojas de papel especial impregnado en resina de melamina y que descansando el conjunto sobre una chapa transportadora es introducido en una prensa de platos calientes interponiendo entre dichos platos calientes y dicho conjunto una plancha de acero inoxidable o de

20

25

30



27

latón cromado y una red de alambre o relleno por ambas caras al objeto de conseguir una distribución homogénea de la presión y de la temperatura durante el ciclo de prensado en caliente.

5 4) Mejoras introducidas en el tratamiento de bonificado de superficies de tableros aglomerados de partículas recubriéndolas con papeles impregnados con resina de melamina y prensados en caliente.

10 Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede representado en los dibujos que se acompaña y para los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

15

Madrid,

27 ABR. 1965

Alberto de Eizaburt.
Por Poder.
[Handwritten signature]

LO/.

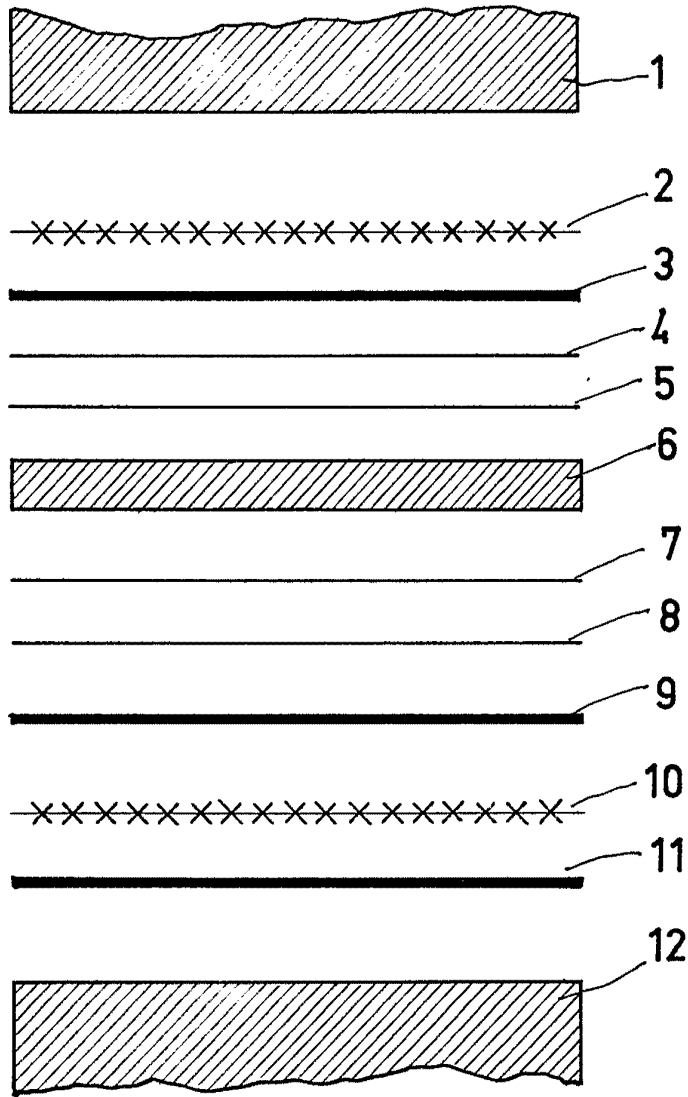
[Handwritten signature]

2205

17-95

HOJA UNICA

27



ESCALA VARIABLE

Alberto de Eizaburu
Por Porter