

24



166634

24 JUN. 1944
166634

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

Para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de Curt Blenkenstein, de nacionalidad alemana, residente en König-strasse, 51, Dohna-Sajonia, Alemania, por:

" UN PROCEDIMIENTO DE ELABORAR TABLEROS

" CONTRACHAPEADOS "

=====:

El invento se refiere a un tablero contrachapeados con chapas onduladoas o plegadas perpendiculares a las capas de cubierta y chapas extendidas verticales. Ya se conocen tableros contrachapeados de esta clase. En ellos la dirección longitudinal de las fibras de las chapas onduladoas tiene virtualmente curso perpendicular a las chapas de cubierta, al paso que la dirección longitudinal de las fibras en las chapas extendidas es virtualmente paralela a las chapas de cubierta.

Como la madera, según es sabido, merma especialmente en sentido transversal a las fibras, al paso que su merma en el senti-



do longitudinal de las mismas es sólo pequeña, la distinta dirección de la merma de las chapas onduladas y de las chapas extendidas determina que se deshaga el encolado de las tiras de chapa por las fuerzas de merma que actúan en distinta dirección, con lo cual pierde su resistencia la capa intermedia del tablero, como portadora de todas las propiedades estáticas de dicho tablero.

Además en las capas medias del tablero contrachapeado con el citado curso de las fibras, existe el inconveniente de que al cortar estas capas intermedias de un bloque de chapas onduladas y estiradas, los trayectos ondulados o doblados de las chapas se astillan en su sentido transversal a consecuencia del corte y resultan superficies ásperas, con lo cual la unión de encolado entre las chapas onduladas y las de cubierta es insuficiente y defectuosa. Por esta razón, los tableros contrachapeados hasta ahora conocidos con capas intermedias de construcción semejante no resisten los esfuerzos de sacudida.

Recubriendo las chapas onduladas con papel sólo se evita defectuosamente el inconveniente del astillado. Tampoco es posible cepillar estas capas intermedias para darles el grueso exacto y superficies planas, por lo cual no se puede conseguir un encolado con películas de cola y un gasto reducido de esta última. Esto tanto más cuanto que no pueden emplearse grandes presiones para el encolado, porque las capas se curvan bajo la presión a consecuencia de un insuficiente apoyo lateral. En los tableros contrachapeados, muchas veces las capas intermedias están rodeadas por bastidores compuestos de madera entera, que, como las capas intermedias, se cubren con las chapas de cu-



bierta. La dirección de las fibras de estos bastidores de
madera entera es virtualmente paralela a las chapas de cubier-
ta. Pero como la dirección de las fibras de las chapas on-
duladas en los tableros contrachapeados conocidos es virtual-
mente perpendicular a las chapas de cubierta, resulta el incon-
veniente de que, a consecuencia de la merma desigual en la su-
perficie de las chapas de cubierta quedan marcas visibles, que
dan por resultado un aspecto feo de los objetos fabricados con
estos tableros contrachapeados.

Todos estos inconvenientes pueden evitarse si, según el
invento, el curso de las fibras de la capa intermedia de los
tableros contrachapeados se elige de manera que la dirección lon-
gitudinal de las fibras en las chapas onduladas o dobladas y en
las chapas extendidas sea virtualmente paralela a las capas de
cubierta. La consecuencia de este curso de las fibras es que
las maderas merman en la misma dirección, y con esto el encola-
do se conserva con toda solidez. Estas capas intermedias
tienen además la ventaja de que se pueden serrar con cualquier
dispositivo, entre otros, incluso con la sierra de bastidor pa-
ra laminas múltiples. También se pueden cepillar, de manera
que se obtiene una superficie completamente plana, y se puede
realizar el encolado incluso mediante películas de cola con el
consiguiente consumo mínimo de este. Empleando estas capas
intermedias se consigue también entre las chapas dobladas y las
chapas de cubierta la misma solidez del encolado, que entre las
chapas dobladas y las chapas extendidas dispuestas entre ellas,
porque también aquí se encolan entre superficies de madera
largas.

24



4

166634

Por consiguiente , según el invento se obtiene un table-
ro contrachapeado que en todas las direcciones constituye un
conjunto sólido. También se suprimen así los inconvenien-
tes, formulados hasta ahora contra el empleo de capas interme-
5 dias de madera ondulada o doblada, de que el encolado se deshace
al trabajar la madera y de que no es posible cepillar super-
ficies planas.

Si en los tableros contrachapeados según el invento, las
capas intermedias se rodean de bastidores hechos de madera ente-
10 ra, no se producen en estos tableros las marcas sobre las cha-
pas de cubierta que se observan en los tableros hasta ahora
conocidos, porque el curso de las fibras en las chapas ondula-
das o dobladas, las chapas extendidas y la madera del bastidor
es virtualmente paralelo a las chapas de cubierta.

15 Otros inconvenientes de las capas intermedias de la clase
arriba citada consisten en la limitada rapidez de graduación,
en la necesidad de dispositivos de fabricación bastante volumi-
nosos y en la imposibilidad de ondular chapas no deseadas pre-
viamente. En efecto, en la construcción de chapas intermedias
20 de tableros contrachapeados con chapas cuyas fibras están en
su dirección longitudinal en planos que se cruzan, las chapas
tienen que secarse antes del encolado, pues de lo contrario,
el encolado se deshace al trabajar la madera, por lo cual,
en la construcción de los tableros contrachapeados hasta ahora
25 conocidos, era inexcusablemente necesario emplear un dispositi-
vo desecador de chapas antes del encolado de las mismas.

La rapidez en la construcción de los tableros contracha-
peados conocidos dependía de la velocidad de desecación de la



24



166634

5

10

15

20

25

unión encolada. Para construir tableros encolados con capas intermedias onduladas, se utilizaban, en efecto, hasta ahora, las llamadas máquinas ondulatoras con varillas formadoras movibles, unidas entre sí en una cinta sin fin, en las cuales se ondulaban chapas secas y se encolaban con chapas extendidas, también secas. Una máquina de esta clase tenía que ser muy larga (de unos 12 m) para la producción continua de madera ondulada, si la rapidez de producción había de ser en cierto modo útil, porque la longitud de una máquina ondulatora debía ajustarse para la rapidez de producción previamente determinada, a la velocidad de desecación. A esto se añade que en la fabricación de chapas de madera ondulada en estas máquinas ondulatoras, las chapas a ondular tenían que secarse previamente, lo mismo que las chapas extendidas a encolar con las onduladas, antes del encolado. Esto era preciso para hacer lo más corto posible el tiempo necesario para el encolado, que depende del grado de sequedad de la madera a encolar, para no tener que hacer la máquina ondulatora más larga de lo que ya debe ser para el encolado de maderas previamente secas. En la fabricación de tableros contrachapeados según el invento, puede suprimirse la desecación antes del ondulado de las chapas, porque debido al curso igual de las fibras en las chapas onduladas y en las extendidas, no hay que temer la producción de fuerzas de norma perjudiciales, y tampoco necesitan secarse las chapas inmediatamente después de la aplicación de la cola, porque se mantienen juntas por medio de nerices o similares. Por tanto, después de la aplicación de la cola, se pueden disponer por capas en un bloque y luego secarse, con lo cual se consigue una importante sim-

REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



1944

166634

plificación de la desecación.

Al construir tableros contrachapeados según el invento, se procede sencillamente rayando o estriando en los puntos de dobles los trayectos de madera destinados a la construcción de las chapas onduladas o plegadas, doblándolos en un dispositivo de prensa, proyectándolos de una chapa, de cola sin desecación previa, y uniéndolos con las chapas extendidas aplicadas sobre los mismos mediante narices, gresas, espigas o similares, producidos por presiones disponiendo luego en capas para formar un bloque con aplicación de cola, varios de los trayectos de madera dobladas así formados y secando después, para cortarlos luego en las celdas de rejilla plegada destinadas a las capas intermedias.

En el procedimiento arriba explicado puede suprimirse el rayado o estriado previos, si se emplean grandes presiones de plegado a altas temperaturas. Se recomienda hacer el dispositivo prensador para doblar las chapas en forma de estampa, que tiene una superficie de prensa correspondiente a la forma de los dobleces y está dividida en varias partes de prensa movibles, que sucesivamente actúan contra la chapa a doblar, para que no puedan producirse una rotura de la chapa por el acortamiento de la longitud de la misma que sobreviene en el doblado.

Por consiguiente en el procedimiento según el invento, se suprime la desecación antes e inmediatamente después del encolado y asimismo la voluminosa máquina onduladora arriba mencionada y la limitación de la rapidez de producción al tiempo de fraguado de la cola, porque los trayectos de madera doblada colocados en capas hasta gran altura se pueden secar en común en



una estufa de desecación conocida.

En el dibujo se representan como ejemplo:

En la figura 1, en perspectiva un trayecto de madera plegada.

5 En la figura 2 las narices que unen las chapas onduladas con las chapas extendidas.

En la figura 3 un tablero contrachapeado terminado con la chapa de cubierta quitada en parte por un lado.

10 Como se ve en la figura 3, la dirección longitudinal de las fibras en las chapas dobladas -a- y en las chapas extendidas -b- es virtualmente paralela a las capas de cubierta -f-. Además, resulta de la figura 3 que la dirección longitudinal de las fibras en el bastidor -e- hecho de madera entera es también virtualmente paralela a la capa de cubierta -f-. A consecuencia de la

15 dirección igual por todas partes de las fibras se asegura una merma uniforme de las chapas dobladas y de las extendidas, y también de la capa intermedia del tablero con relación al bastidor -e-, de manera que se suprimen las marcas que en otro caso aparecen en la línea -g-.

20 En las figuras 1 y 2 puede verse como los trayectos de chapa doblada -a- se unen entre sí con los trayectos de chapa extendida -b- por medio de narices -e- formadas atravesando ambas chapas, y como se aseguran contra el desplazamiento.

25 Como es natural, el invento no se limita a la forma representada de las chapas dobladas, pues por el contrario estas chapas pueden arquearse en superficies curvas en vez de doblarse en superficies rectas.



1945 166634

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania el 4 de febrero de 1943, bajo el número B. 201.292 XLI/380. se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

5

-o- N O T A -o-

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:

10 1º - Un procedimiento de elaborar tableros contrachapeados con chapas onduladas perpendiculares a las capas de cubierta y chapas extendidas verticales, caracterizado porque los trayectos destinados a la formación de las chapas onduladas o dobladas se doblan, se proveen sin desecación previa de una capa de cola y se unen a las chapas extendidas colocadas encima mediante narices, grapas, espigas o similares, y varios de los trayectos de madera doblada así formados se colocan en capas aplicando cola para formar un bloque y luego se secan, para cortarlos finalmente en las celdas de rejilla plegada destinadas a las capas intermedias.

20

2º - Un procedimiento según se reivindica en el punto 1º., caracterizado porque las chapas se secan o estiran antes de doblarlas u ondularlas en los lugares de doblez a producir.

3º - Un procedimiento de elaborar tableros contrachapeados.

25

Tal y como se ha



descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 19 MAY. 1945
P. A.

Alberto de Elizaburu

Por Poder

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

Ch/



Fig. 1

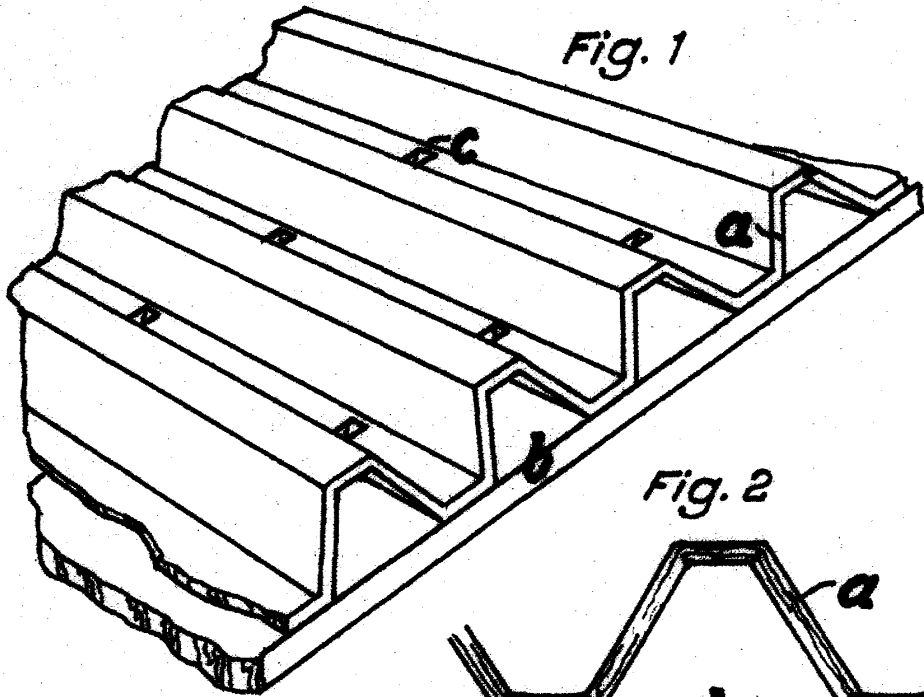


Fig. 2

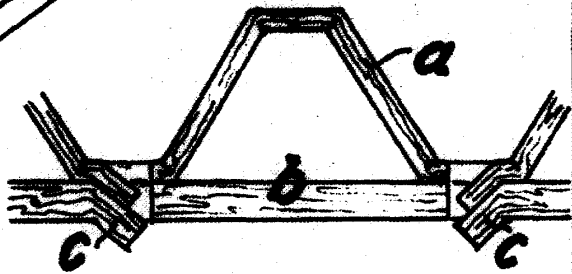


Fig. 3

