

299582



299582

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la Firma: ESTEROL A.G., entidad suiza, residente en BASILEA (SUIZA), Dufourstrasse 32, por: "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PLANCHAS DURAS O PIEZAS MOLDEADAS DE VIRUTAS DE MADERA PLANAS".

Memoria Descriptiva

Es conocido emplear para la fabricación de planchas de virutas de densidad mediana, o sea entre las densidades de 0,5 y 0,7 gr/cm³, virutas de madera oblongas planas y finas que son desprendidas de madera, tal como crece en la naturaleza mediante herramientas cortantes. Las virutas planas son conducidas, una vez mezcladas con un aglutinante de resina artificial, por ejemplo, formaldehida de urea, en forma de estera de virutas a una prensa de uno o varios pisos accionada por calor en que las esteras de virutas son prensadas bajo el efecto de presión y calor y transformadas en planchas de virutas de madera o piezas moldeadas en forma de planchas. Generalmente se fabrican planchas de virutas en varias capas, o sea, con una o, respecti-

5

10

299582

6 M



15 vamente, varias capas centrales de virutas de madera planas largas y finas y dos capas finales exteriores de virutas oblongas -
todavía más finas, pero más cortas. La fabricación igualmente -
conocida de planchas de virutas de madera constituidas por una -
capa de virutas de madera largas y finas encuentra en la práctica
aplicación menos frecuente.

20 Según otro procedimiento conocido son empleados en la -
fabricación de planchas de virutas de madera de varias capas para
las dos capas finales exteriores, en lugar de virutas planas oblon-
gas finas y cortas, virutas finas planas de superficies grandes -
de una forma aproximadamente cuadrada y la capa central de viru-
tas astilladas oblongas relativamente gordas de configuración -
25 irregular. Las capas finales exteriores fabricadas de virutas -
planas de superficies grandes cuadradas compensan las irregula-
ridades motivadas por las virutas astilladas de la capa central.

No fué resuelto hasta el presente satisfactoriamente el
problema de la fabricación de planchas extremadamente finas de -
30 virutas de madera que con el grueso reducido de solo 2 hasta 8 -
mm. tienen una gran densidad específica y con ello las caracte-
rísticas de una plancha de virutas dura. Objeto de la invención -
es un procedimiento que hace posible la fabricación de tales plan-
chas de virutas de madera o, respectivamente, piezas moldeadas en
35 forma de planchas. La invención consiste en el hecho de que se -
mezclan virutas planas de superficies grandes, preferentemente -
cuadradas, de 0,1 hasta 0,2 mm. de grosor, con una longitud de -
canto de al menos 10, a lo sumo 40 mm. con una parte de aglutinan-
te de resina artificial de 8 hasta 12%, referidos al peso de las -
40 virutas en seco, siendo prensadas las esteras formadas de esta -
mezcla a alta presión de prensado de 20 hasta 30 kilos/cm² y una
reducida temperatura de prensado entre 120 y 140°C, siendo trans-
formadas en planchas de virutas o, respectivamente, piezas moldea-
das en forma de planchas de poco grueso de 2 hasta 8 mm. con un -



299582

45 peso específico de 0,75 hasta 0,90 gr/cm³ aproximadamente.

50 Esencial es aquí que la plancha de virutas esté constituida en su totalidad exclusivamente de virutas planas de madera muy finas pero de grandes superficies, preferentemente de forma cuadrada. Las virutas cortadas en superficies grandes producen una estructura simétrica y homogénea de la plancha y una forma sólida duradera. La presión de prensado de altura poco común, entre 20 y 30 kilos/cm², para la fabricación de planchas de virutas, forma el origen de planchas con un peso específico de 0,75 hasta 0,90 gr/cm³, lo que estriba mucho más encima del peso específico de la madera tal como crece en la naturaleza. 55 Para que en el proceso de prensado no sea retirada de la mezcla de virutas planas de madera con formaldehida de urea u otro aglutinante de resina artificial adecuado demasiado humedad que la plancha de virutas acabada debería recibir más tarde nuevamente de la atmósfera, por lo que sería inevitable un esponjado de la 60 plancha, es necesario efectuar el proceso de prensado a una temperatura de 120 hasta 140°C, que es mucho inferior que aquella empleada corrientemente durante el prensado de planchas de virutas de madera.

65 Para alcanzar el elevado grado de humedad necesario para la fabricación de planchas de virutas de madero de acuerdo con el procedimiento según invención se recomienda introducir las esteras formadas por las virutas planas mezcladas con el aglutinante de resina artificial con un grado de humedad de 15 70 hasta 25% en la prensa para el prensado al calor. En los procedimientos aplicados en la práctica hasta el presente para la fabricación de planchas de virutas las esteras de virutas son suministradas al proceso de prensado con un grado de humedad en lo posible bajo, de 5 hasta 15% aproximadamente.

75 Como medida diferente de aquella de los procedimientos



corrientes hasta el presente en la fabricación de planchas y -
conveniente para el procedimiento según invención para la ob-
tención de planchas de virutas duras perfectas de poco grueso,
está prevista según otra proposición de la invención el que se
80 mantenga constante la presión durante el prensado de altura poco
común, de 20 hasta 30 kilos/cm² por 3/4 aproximadamente de la -
duración total aplicada al prensado, reduciéndose a continuación
la misma gradualmente de tal manera que en el último cuarto del
tiempo de prensado; al menos durante los últimos 30 segundos, la
85 prensa sea mantenida cerrada casi sin presión, antes que sea -
abierta la misma, una vez finalizado el tiempo del prensado.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad -
y explotación exclusivas de:

90 1.- Procedimiento para la fabricación de planchas duras o piezas
moldeadas de virutas de madera planas desprendidas de madera tal
como crece en la naturaleza, mediante útiles cortantes, que, mez-
cladas con un aglutinante de resina artificial, como por ejemplo
formaldehida de urea, son prensadas en una prensa para el pren-
95 sado al calor bajo los efectos de presión y calor, caracterizado
porque virutas planas de superficies grandes, preferentemente -
cuadradas, de un grueso de 0,1 hasta 0,2 mm. y cuya longitud de
canto tendrá un mínimo de 10 hasta un máximo de 40 mm. son mez-
cladas con una parte de aglutinante de resina artificial de 8 -
100 hasta 12%, referidos al peso de las virutas en seco, siendo -
prensadas las esteras de virutas formadas de dicha mezcla a una -
presión de prensado elevado, de 20 hasta 30 kilos/cm², a reducida
temperatura de prensado, entre 120 y 140°C, y transformadas así -
en planchas de virutas o, respectivamente, piezas moldeadas en -
105 forma de planchas de poco grueso de 2 hasta 8 mm. aproximadamente
con un peso específico de 0,75 hasta 0,90 gr/cm³ aproximadamente.

6 MAY.

209582



110

2.- Procedimiento para la fabricación de planchas duras o piezas moldeadas de virutas de madera planas, según reivindicación 1ª, caracterizado porque las esteras constituidas por virutas planas mezcladas con aglutinante de resina artificial son introducidas en la prensa para el prensado al calor con un grado de humedad de 15 hasta 25% .

115

3.- Procedimiento para la fabricación de planchas duras o piezas moldeadas de virutas de madera planas, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la presión de prensado de 20 hasta 30 kilos/cm² es mantenida constante por aproximadamente 3/4 del tiempo total de prensado, siendo reducida a continuación poco a poco hasta tal extremo que en el último cuarto del tiempo de prensado, al menos durante los últimos 30 segundos, la prensa para el prensado al calor es mantenida casi sin presión, antes de que sea abierta la misma después de finalizar el tiempo de prensado.

120

4.- "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE PLANCHAS DURAS O PIEZAS MOLDEADAS DE VIRUTAS DE MADERA PLANAS".

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara.

MADRID, 6 MAYO DE 1964