

168111



CERTIFICADO

DE

ADICIÓN

168111

por "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 167.883",  
a favor de Don Juan Vila Ferrán, de nacionalidad española, domi-  
ciliado en Barcelona.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- En la patente principal nº 167.883, relativa a un proce-  
dimiento para la preparación físico-química de la madera a fin  
de emplearla en la fabricación de lanzaderas, se explicaba y  
reivindicaba un procedimiento aplicable a la madera en general,  
para conseguir los resultados indicados que la hacían apta para  
su ulterior aplicación.
- 5.
- Sin embargo, cabe mejorar y aún simplificar el procedi-  
miento en cuestión, aprovechando a este fin el concurso de los  
elementos químicos de que está dotada la savia de ciertas fami-  
lias vegetales, cual es el arce o botánicamente "ACER L" y  
particularmente la especie arce común o campestre del Pirineo,  
botánicamente denominado "Acer campestre L". Esta madera, dura,  
homogénea, fina, de color blanco, de buenas cualidades para el  
caso, no sería aprovechable sinó se le aplicase el procedimiento  
básico de la patente principal, pues tiene tendencia a agrietarse
- 10.
- 15.



168111

y, por otra parte, presenta ciertos puntos defectuosos, pequeños círculos procedentes de ramas muertas, que deben ser eliminados cuidadosamente, mediante relleno con pasta líquida de la misma madera, por ejemplo a base de celuloide disuelto con acetona,

5. con serrín fino de la aludida madera.

Las buenas cualidades de la madera en cuestión son mejoradas con el tratamiento que se describe, sin el cual, como antes se ha dicho, no sería aprovechable de ninguna manera esta clase de madera; ahora bien, este tratamiento resulta sumamente simplificado aprovechando las substancias químicas de la savia, lo

10. cual produce una modificación en su fase principal, la que es objeto del presente certificado de adición.

La savia de esta madera contiene determinadas cantidades de sacarosa, albuminoides, materias minerales y, sobre todo, ácido málico. Estas substancias permiten suprimir, desde luego,

15. la impregnación en urea, puesto que ya toda la masa de la materia está impregnada de la savia y como en ésta domina el ácido málico astringente, puede también suprimirse el tratamiento con el borato sódico o astringente similar. Queda, pues, el primer

20. tratamiento reducido al efecto del vapor de agua, pero aún éste se aplica de una manera muy simplificada. En efecto, si esta madera se tratase en autoclave a presión elevada, se produciría el agrietamiento de la médula, como sucede con toda madera dura. Por otra parte, si se la somete a baja presión de vapor en cámaras,

25. sucede lo propio, es decir, que no puede tratarse con vapor de alta ni de baja presión. El tratamiento que se ha estudiado para el caso es el de someter a esta madera a un simple vaho o ambiente húmedo de vapor caliente, o sea a un clima tropical, en atmósfera húmeda caliente, en recipientes someramente tapados

30. con tablas y serrín, en los cuales la entrada del vapor sin pre-

168111



sión sea continua durante unas cinco horas, después de las cuales se deja en reposo la madera durante doce horas, para lograr la terminación del proceso de incubación o maduramiento.

5. Esta atmósfera o ambiente húmedo puede lograrse también, con serrín húmedo en fermentación o con vegetales fermentados. En este caso, es realizada la operación sometiendo la madera a la acción de estos medios, y para los fines de obtener en ella un color amarillo claro, se rocía previamente con una sal metálica, por ejemplo, de zinc, la cual reaccionando con el ácido málico
10. proporciona el tono amarillo claro similar al boj natural. De la duración de permanencia en este proceso, se derivarán los más variados aspectos de color dentro del tono fundamental amarillento.

15. El resultado de este tratamiento es la modificación paulatina de las características de la madera, debido a la transformación de las sustancias de su savia, las cuales van madurando y proporcionan un color amarillo más o menos obscuro en lugar del color blanco inicial.

20. No solamente se conoce la transformación de la madera por el cambio de color, sino por la modificación radical de las características de la misma, que la presentan totalmente transformada, pues queda sumamente dura, sin agrietamientos, ni tendencia a ellos, y susceptible de un intenso pulimento.

25. Estas circunstancias se aprecian en las muestras que, a título de información, se acompañan a la presente memoria.

En esta muestra se ha designado con la letra A la parte tratada de la madera, y con la letra B la parte que se ha dejado sin tratar; en estas dos partes se destacan claramente las distintas cualidades antes indicadas.

30. La parte A, amarilla, dura, sin porosidad y con mucho



168111

brillo.

La parte B, blanca, mas blanda, con más porosidad y sin tanto brillo.

5. Obtenido el resultado óptimo indicado, se procede a continuar con las demás operaciones, en forma idéntica a la descrita en la patente principal, en sus reivindicaciones 2ª, 3ª y 4ª, u otras accesorias complementarias, como son el relleno de los huecos o fallas, con pasta líquida para eliminar los puntos redondos, restós de ramas muertas, que diseminados pueden aparecer en su superficie.
- 10.

- El invento, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras variaciones de realización, referentes a tiempos y sucesión de operaciones, aplicando el resultado no solamente a lanzaderas, sinó también a espadas para telares, utensilios domésticos y similares: por entrar todo dentro del espíritu de las reivindicaciones.
- 15.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

20. 1ª. Mejoras en el objeto de la patente principal núm. 167.883, caracterizadas esencialmente por la simplificación de las operaciones del tratamiento inicial cuando se utiliza la madera de la especie arce, botánicamente "Acer L.", especialmente denominada "acer campestre L", a cuyo fin se aprovecha la presencia en su savia del ácido málico astringente, tra-
- 25.

168111



5. tando esta madera exclusivamente bajo la acción de un vaho o ambiente húmedo de vapor caliente, sin presión natural o artificial, durante unas cinco horas de acción constante y seguido de unas doce horas de reposo, consiguiéndose una incubación o maduramiento de la madera que transforma sus cualidades, haciéndola dura, sin tendencia al agrietamiento y cambiando su color de blanco primitivo al amarillo, muy susceptible de pulimento, con lo cual quedan evitadas las impregnaciones en urea y en borato sódico de la patente principal, y eliminado el empleo de autoclaves de alta presión o de cámaras de baja presión.
10. 2ª. Mejoras según la reivindicación 1ª, en las cuales se simplifica la operación descrita utilizando como medio para procurar el ambiente caliente, el serín húmedo en fermentación o los vegetales en igual estado, rociándose con pulverizador previamente a la madera con una sal metálica, por ejemplo de zinc, a los fines de obtener en ella un color amarillo claro en lugar del más tostado que se obtiene según la reivindicación primera.
15. 3ª. Mejoras según las reivindicaciones 1ª y 2ª, en las que a continuación del tratamiento indicado se suceden, en el orden más conveniente, las operaciones que corresponden al procedimiento de la patente principal, citadas en sus reivindicaciones segunda, tercera y cuarta.
20. 4ª. Mejoras según las reivindicaciones 1ª, 2ª y 3ª, en las que a la madera tratada se la elimina de puntos o máculas rellenando después sus huecos resultantes con pasta líquida de madera, cuya pasta puede ser disolución de celuloide, en disolvente por ejemplo acetona, con serrín fino de la propia madera.
25. 5ª. Mejoras según las precedentes reivindicaciones, en las cuales la madera resultante se puede aplicar indistintamente
- 30.



168111

a lanzaderas, espadas para telares, utensilios domésticos u otras aplicaciones, debido a las cualidades especiales que adquiere.

5. 6ª. Mejoras en el objeto de la patente principal  
núm. 167.883.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una muestra.

Madrid, a 21 de Noviembre de 1944.

JUAN VILA FERRÁN.

p.a.