



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

por "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS MEDIOS PARA BARNIZAR LAS MÉDULAS DE ROTEN O SUBSTANCIAS ANÁLOGAS", a favor de Don Alberto Pedro Emilio GIRARD y Don Mauricio Juan Pablo ROUMAZEILLES, ambos de nacionalidad francesa, residentes en París (Francia), 37 Boulevard de la Chapelle y 82 rue Bobillot, respectivamente.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a los procedimientos para barnizar las médulas de roten o sustancias análogas.

- El roten es una especie de palmera que se encuentra principalmente en las Indias y en las Islas de la Sonda. Alcanza una gran longitud (hasta ochenta metros, a veces), elevándose del suelo como una liana. Su fuste, a pesar de esta gran longitud, presenta variaciones relativamente pequeñas en sus secciones: de un diámetro, por ejemplo, de tres a cuatro centímetros



1937

en su base, llega a dos o tres milímetros en su extremo superior.

15. Esta palmera, que, como es sabido, se emplea principalmente para el enrejillado de las sillas, se suministra en forma que, en trozos de longitudes variables, la diferencia entre los diámetros de los dos extremos de cada trozo sea inferior a un límite que se fija previamente. De esta forma se obtienen, en definitiva, trozos de roten sensiblemente cilíndricos.

20. Desde un principio se ha utilizado del roten la corteza que se obtiene de cada trozo en eclisas en forma de segmentos cilíndricos. Esta corteza presenta exteriormente un revestimiento silicioso que le da un bonito aspecto.

30. Después, con el objeto de obtener la completa utilización del roten, se ha querido aprovechar igualmente la médula del mismo que quedaba después de separada la corteza, pero para ello era preciso dar una apariencia agradable a dicha médula, por medio de un barnizaje apropiado.

35.

Hasta el presente, este barnizaje se limitaba a extender los trozos de médula entre dos lados de un cuadro rectangular y estucar dichos trozos por medio de pinceles u objetos análogos, operación que era evidentemente de un rendimiento deplorable.

40.

La presente invención tiene por objeto, en particular, el efectuar el barnizado de las médulas de roten en forma mucho más satisfactoria que hasta el presente, y consiste principalmente en unir los trozos de médula de roten extremo por extremo y proceder a conti-

45.



1937

nuación a su barnizado periférico de una forma continua.

Aparte esta disposición principal, la invención consiste en otras ciertas disposiciones que se utilizan preferentemente al mismo tiempo y de las cuales se tratará más explícitamente a continuación.

45.

La invención comprende particularmente un cierto modo de aplicación, así como ciertos modos de realización de las disposiciones citadas; y se refiere de una manera más especial todavía (y esto a título de

50.

productos industriales nuevos) a los aparatos y los dispositivos, así como a los nuevos productos a poner en práctica para realizar la presente invención, los elementos especiales a propósito para su establecimiento,

55.

los nuevos productos obtenidos e igualmente las instalaciones fijas o móviles que comprenden dichos aparatos y dispositivos.

Para la mejor comprensión del objeto de esta patente, se acompaña un dibujo al cual nos referiremos en la descripción que sigue, debiendo considerarse tanto ésta como aquel a título tan sólo de ejemplo de un caso de realización práctica.

60.

Las figuras 1 y 2 del dibujo presentan en corte longitudinal los extremos de dos trozos de médula de roten, reunidos por dos sistemas de grapas, que son aplicación de la invención.

65.

La figura 2a presenta desarrollada en un plano una de las expresadas grapas.

La figura 3 presenta en corte axial esquemático y parcial, un aparato para barnizar la médula de roten, aparato que es aplicación de la invención.

70.



La figura 4 presenta el mismo aparato de la figura 3, pero en corte horizontal esquemático.

La figura 5 presenta en corte vertical esquemático un dispositivo comprendido en el expresado aparato.

75. Y la figura 6 presenta en perspectiva esquemática un dispositivo para cortar las médulas de roten unidas, una vez barnizadas, siendo este dispositivo también aplicación de la invención.

Según la invención, y más especialmente según el de sus modos de aplicación, así como los de sus modos de realización de sus diversas partes a las cuales parece que hay lugar de dar la preferencia al proponerse establecer un aparato y de proveerlo de dispositivos para barnizar médulas de roten ya descortezadas y suministradas en trozos sensiblemente cilíndricos del modo ya explicado, se procede como vamos a describir a continuación o de manera parecida.

80. En lugar de disponer, como hasta ahora, los expresados trozos paralelamente sobre un cuadro a propósito y de barnizarlos a mano por estuco, se dispone de manera tal el aparato a establecer, que los trozos de médula de roten de esencialmente el mismo diámetro y fijados extremo a extremo, se puedan barnizar periféricamente de una manera continua. A este efecto se ha recurrido ventajosamente al modo de realización representado en el dibujo y según el cual se procede como sigue:

85. Se empieza fijando entre sí por sus extremos, de la mejor manera deseable, los trozos de médula. Sin embargo, se escoge ventajosamente uno de los dos procedimientos representados en las figuras 1 y 2. El de la

100.



figura 1 consiste en introducir en iguales cantidades los dos trozos de médula -2- y -3- en un pequeño tubo -1- de diámetro interior esencialmente igual al diámetro de las médulas dichas y ajustar los dos trozos practicando cerca de los extremos del tubo -1- unos estrangulamientos circulares -4- apretados en la médula, valiéndose de unas pinzas a propósito, que al mismo tiempo incurvan las dos extremidades del tubo -1- formando grapa y las hace penetrar en la médula, aumentando de este modo la fijación. El de la figura 2 consiste en hacer una especie de grapa -5- en forma de canalón (la cual en desarrollo sobre un plano afecta la forma de la figura 2a) dentro del cual se disponen extremo a extremo los dos trozos de médula y se lleva, por ejemplo con la ayuda de una prensa de matricular, los dos lados curvilíneos -6- y -7- a juntarse sensiblemente, lo cual es posible porque la mayor anchura de la grapa en desarrollo plano es igual a la circunferencia de la sección recta de los trozos de médula, y así se concibe que los extremos de dichos lados -6- y -7- para juntarse obliguen a penetrar en la médula las extremidades de la grapa, lo que asegura la fijación de los trozos de médula mediante dicha grapa.

Ya empalmados los trozos de médula por sus extremos, como se acaba de explicar, se les hace pasar a un aparato a propósito para hacer su barnizado de una manera continua; aparato que ventajosamente se establece de la manera siguiente y viene representado en las figuras 3, 4 y 5.

Tiene un tambor -8- sobre el cual se arrollan



- los trozos de médula empalmados para barnizar. Tiene una polea de reenvío -9- de eje paralelo al del tambor y de diámetro suficientemente grande para que las médulas de roten barnizadas o no puedan coincidir con su
135. curvatura sin romperse y sin peligro de quebrarse ni de tomar deformación permanente. Tiene cerca de esta polea un depósito de barniz -10-, cuyas paredes son agujereadas en el plano horizontal superior tangente a la polea -9-; de manera que los trozos empalmados que se desar-
140. rollan del tambor -8- y pasan a la polea -9- puedan ser impregnados de barniz al ser llevados al contacto de la garganta de la polea -11- durante su paso por el depósito -10-, polea -11- que puede estar animada de un movimiento de rotación y que está sumergida en un baño
145. de barniz líquido -12- y que por la viscosidad de tal barniz está siempre untada de él.

- Se adapta sobre el orificio de salida de los trozos un embudo metálico cónico -13- (figura 5) y sobre este embudo (de preferencia alineado con él) otro
150. embudo -14-, también cónico, al menos por su parte situada hacia su orificio de salida -15-, cuya parte está ventajosamente establecida en una materia elástica, como el caucho, y esto es así para que los trozos de médula impregnados que circulan a través de los dos embu-
155. dos sean obligados a franquear el ojo -17- del embudo -13- y luego el orificio -15- del embudo -14-, y siendo este último calibrado de tal forma en relación al diámetro de las médulas tratadas, que el paso de los trozos se realice a frotamiento duro, lo que ocasiona el
160. reparto uniforme de la capa de barniz sobre las médulas



165. y que, además, el barniz enjugado va acumulándose en el embudo -14- y no pudiendo sino difícilmente (por la viscosidad del barniz, presencia de la estricción -17-) volver al depósito -10-, somete al barniz que impregna a las médulas a una presión importante en el orificio -15-, y así el impregnado se realiza sobre una cierta profundidad de la médula de roten.

170. Se dispone a continuación una estufa -18- en la que son obligados a circular los trozos -16- al acabar de ser untados con el barniz, y esta estufa tiene por objeto caldear por ejemplo entre 60 y 120° y evaporar el disolvente del barniz.

175. A la salida de esta estufa -18- se disponen iguales órganos que antes; a saber, una polea de reenvío -9-, un depósito -10- provisto de su polea -11- y de sus dos embudos -13- y -14-, conteniendo por ejemplo un barniz de otra composición.

180. Estos órganos, teniendo que trabajar exactamente como los de que hemos hablado, se devuelven los trozos -16- apropiadamente para atravesar de nuevo la estufa -18- según una dirección desviada lateralmente en relación a la dirección precedente, lo que permite de prever paralelamente y lateralmente a los primeros órganos una nueva polea -9-, un nuevo depósito -10- conteniendo por ejemplo un barniz de una tercera composición y así continuando, repitiendo la operación cuantas veces sea necesario, de manera a obtener finalmente, superponiendo capas de untura, los trozos de médula de roten barnizados perfectamente. Sin embargo, se ha comprobado que generalmente bastaban tres series de capas

185.

190.



o unturas para dar a la médula un aspecto satisfactorio: una primera serie, llamada sub-capas, sirva de base al barniz a aplicar; una segunda serie constituye el barniz coloreado propiamente dicho; y una tercera serie realiza el barniz del acabado.

195.

Se puede adoptar, naturalmente, para estas tres clases de barniz composiciones variables según la naturaleza del barniz a aplicar, la calidad del roton, su grosor, su edad, etc. Sin embargo, será indicado hacer entrar en cada barniz, aparte naturalmente de las materias celulósicas y de sus disolventes, constituyentes tales como las gomas-resinas para aumentar la adherencia de las capas a aplicar, materias inertes para dar aguante a dichas capas, y plastificantes para dar flexibilidad a las futuras eclisas de médula.

200.

205.

Vamos a presentar, sólo a título de indicación, algunas composiciones de barnices que pueden ser utilizados:

	a) Sub-capas:	nitrocelulosa	5	(en peso)
210.		disolvente ligero	14	
		gomas-resinas	7,5	
		Materias inertes (kaolín, óxido de		
		cinc, de bario, etc.)	1,5	
		disolvente espeso	0,5	
215.		plastificantes	1	
	b) Barniz coloreado:	nitrocelulosa	5	(en peso)
		disolvente ligero	20	
		gomas-resinas	1,5	
		color molido con 30% de plastificantes	1	
220.		plastificantes	0,75	



- e) Barniz de acabado: nitrocelulosa 5 (en peso)
- disolvente ligero 20
- gomas-resinas 1,5
- plastificantes 1,5

225. Se obtienen, pues, a la salida de la estufa -18- los trozos -16- barnizados y aun empalmados por sus extremos.

230. Se podría pensar en arrollar estos trozos barnizados sobre un gran tambor análogo al tambor -8-, antes de desempalmarlos y de pasarlos por las máquinas a sacarles eclisas, pero se ha comprobado que aquello no da buen resultado, porque las médulas puestas sobre el tambor tomarían deformaciones que serían permanentes y, a la salida de dichas máquinas, en vez de obtener eclisas bien rectas, se tendrían eclisas de formas irregulares, helicoidales, torcidas.

235. Así, pues, se está obligado de desempalmar los trozos a la salida de la estufa -18-, mientras están todavía en movimiento rectilíneo. Y para esto basta cortar los trozos de médula por uno y otro lado de los extremos de las grapas -1- o -5- que unen los trozos entre sí.

240. Esta operación se hace ventajosamente automática recurriendo, por ejemplo, al modo de realización indicado en la figura 6, y según el cual se opera como sigue:

245. Se guía y se arrastra a los trozos empalmados de médula por medio de dos rodillos -19- y -20-. Sobre un eje -22-, solidario al rodillo -19-, se fija un piñón -22-, cuya circunferencia primitiva tienen igual

250.



- diámetro al del rodillo -19-, y este piñón -22- tiene montada una cadena sin fin -23- que engrana a su vez con otro piñón -24- igual al piñón -22-, y de esta manera la cadena en su parte -23a-, dispuesta paralela-
255. mente a los trozos de médula, podrá avanzar a la misma velocidad lineal que los trozos de médula. Se dispone un carro, no representado en la figura 6, a propósito para desplazarse también paralelamente a los trozos y que lleva un pequeño eje -25-, el cual es solidario a
260. uno de los extremos de una horquilla -26-, cuyas dos ramas encuadran los trozos -16- y presentan una separación inferior al mayor diámetro de las grapas -1- o -5- que unen los trozos entre sí, y dicho eje -25- también es solidario de una palanca -27-, una de cuyas extremidades está provista de un pico -28- a propósito a ajustar en tiempo oportuno en una malla de la parte -23a-
265. de la cadena, y cuya otra extremidad presenta un dedo -29- susceptible de chocar igualmente en tiempo oportuno con un tope -30-.
270. También se monta sobre dicho carro un eje -31- que lleva dos cuchillas -32- y -33-, distanciadas entre sí una longitud algo mayor a la de las ya citadas grapas -1- o -5- y dispuestas perpendicularmente al sentido del movimiento de los trozos -16-; y se hace solidario de dicho eje -31- otro eje -34- que lleva fijo en
275. su extremo un rodillo -35- a propósito para que en un momento dado recorra el plano inclinado -36- (y para esto hay un camino de guía -37- del rodillo -35-, dispuesto ventajosamente en el plano vertical que contiene
280. la línea de máxima pendiente según la cual puede subir



dicho rodillo -35- y a una distancia de dicha línea, encima o debajo del plano -36-, igual al diámetro del rodillo -35-.

El funcionamiento de este dispositivo es el siguiente: al presentarse una grapa -5- entre las ramas de la horquilla -26-, y no pudiendo pasar por entre ellas, obliga a la horquilla a que gire alrededor de su eje -25-, lo que determina la rotación de la palanca -27-, solidaria de dicho eje -25-, cuyo pico -28- cae en una malla de la cadena -23a- y así éste avanza a la misma velocidad que los trozos -16- de médula; de esta manera el carro se halla un momento solidarizado con la cadena -23-, y así es arrastrado también a la velocidad de circulación de los trozos -16-. Pero en este momento el rodillo -35-, arrastrado también con el carro, sube por el plano inclinado -36- y esto hace girar al eje -31- y hace bajar progresivamente a las cuchillas -32- y -33- sobre los trozos de médula, cortándolos a un lado y otro de la grapa -5-. Así, pues, se efectúa el corte de la médula progresivamente durante el desplazamiento de los trozos.

Cuando el rodillo -35- ha subido todo el plano inclinado (en cuyo momento el corte de los trozos de médula es completo), el dedo -29- de la palanca -27- choca con el tope -30- y éste, al hacer girar dicha palanca -27-, desencaja el pico -28- de la cadena -23- y queda libre de ésta el carro portador, el cual, solicitado por un contrapeso (o por un resorte u otro medio), vuelve a su posición inicial; el rodillo -35-, resbalando sobre el plano inclinado -36-, obliga al brazo -34-



a bajarse y esto eleva las cuchillas -32- y -33-, y todo el conjunto queda dispuesto para una nueva operación.

315. Por este procedimiento se obtienen trozos de médula barnizados perfectamente rectilíneos y, pasándolos por las máquinas de sacar eclisas, se obtienen eclisas bien rectas.

320. Desde luego, se concibe que se podría agenciar el dispositivo para cortar los trozos de otros modos: especialmente se podría colocar, en lugar de las cuchillas -32- y -33-, pequeñas sierras circulares que, desplazadas y puestas en marcha en tiempos oportunos, asegurarían de la misma manera el resultado buscado.

325. De por sí y como resulta de todo lo que precede, la invención no se limita únicamente a uno de sus modos de aplicación ni más que a los modos de realización de sus diversas partes que han sido más especialmente indicados, sino que la invención, por el contrario, comprende todas las variantes.



N O T A

330. Se hace constar que este invento se refiere a la patente belga nº 382952, depositada en 26 de Septiembre de 1931, acogiéndose a los beneficios de la prioridad que concede el vigente convenio internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

335. La presente invención comprende las reivindicaciones siguientes:

340. 1ª.- Perfeccionamientos en los medios para barnizar las médulas de roten o sustancias análogas, en las que el procedimiento de unir los trozos unos con otros formando como un bastón continuo, se efectúa mediante el empleo de unos tubos cortos de metal en cada uno de los que se meten los extremos de dos trozos consecutivos de médula y luego con unas pinzas apropósito se constriñen sobre dichos trozos de médula.

345. 2ª.- Los propios perfeccionamientos con la grapa en forma de tubo de empalme, empleada en el procedimiento de la reivindicación primera.

350. 3ª.- En los citados perfeccionamientos, el procedimiento de unir unos con otros formando como un bastón continuo, los trozos de médula de roten o de otras sustancias análogas; mediante el empleo de unas láminas metálicas que en plano tienen la forma de silueta de tonel, es decir de rectángulo con dos lados opuestos curvilíneos, láminas que se arrollan y constriñen por sus extremos sobre la unión a tope de los finales de dos trozos inmediatos de médula de roten.

355. 4ª.- En los propios perfeccionamientos, la grapa en



forma de canalón, empleada en el procedimiento de la reivindicación tercera.

5^a.- En los propios perfeccionamientos, el barnizado en forma continua de los trozos de médula de roten
360. unidos por sus extremos o sea empalmados formando como un bastón continuo, mediante el arrollar sobre un tambor dicho bastón continuo y luego hacerlo pasar tangencialmente sobre una polea capaz de girar sumergida en un barniz líquido.

6^a.- En los propios perfeccionamientos, el barnizado en forma continua tal como en la reivindicación quinta, pero que para obtener mejores efectos, se hace pasar
365. otra vez tangencialmente sobre otra polea sumergida en otro barniz; y aun se hace pasar otras más veces de análoga manera tangencialmente sobre poleas sumergidas respectivamente en
370. otros barnices.

7^a.- En los propios perfeccionamientos, el barnizado tal como en las reivindicaciones 5^a y 6^a, el empleo de un dispositivo de salida del depósito de barniz, formando por el empalme de dos tubos cónicos, el último de los cuales
375. es de una materia elástica y de diámetro que ajusta con el diámetro de la médula de roten que después de ser barnizada sale por él.

8^a. En los propios perfeccionamientos, el dispositivo de salida del depósito de barniz, tal como se describe en la reivindicación 7^a.
380.

9^a.- En los propios perfeccionamientos, el barnizado tal como en las reivindicaciones 5^a y 6^a, el empleo de una estufa de desecación que se intercala entre los varios depósitos de barniz y por la cual, mediante agujeros
385. apropiados penetran y circulan los trozos de médula de roten unidos en forma de bastón continuo que ya han recibido capa de barniz.



10^a.- En los propios perfeccionamientos, el empleo de la estufa de desecación para trozos o bastones continuos de médula de roten o de sustancias análogas, tal como se describe en la reivindicación 9^a.

11^a.- En los propios perfeccionamientos, el procedimiento de cortar en trozos el bastón continuo formado por los primitivos trozos de roten o de sustancias análogas, mediante hacer pasar dicho bastón arrastrado por unos discos giratorios, que hacen también girar a un sistema de piñones de igual circunferencia primitiva que tales discos y estos piñones engranan con una cadena sin fin que así circula a igual velocidad lineal que el citado bastón; el cual bastón pasa por entre las ramas de una horquilla con la que tropieza cada grapa de union del bastón y de esta manera se mueve un carro solidario al eje de la horquilla y unos cuchillos mecanizados con el carro cortan el bastón por cada lado de la grapa, hasta que, ya cortado del todo, una palanca solidaria al eje de la horquilla tropieza con un tope y desencaja de la cadena el pico del otro extremo de tal palanca, y el carro solicitado por un contrapeso vuelve a su sitio de origen y queda todo en disposición de funcionar otra vez para cortar otras porciones del bastón.

12^a.- En los propios perfeccionamientos, el empleo de un dispositivo mecánico para cortar automáticamente en trozos un bastón continuo formado uniendo mediante grapas trozos cortos de médula de roten o de sustancias análogas, tal como el descrito en la reivindicación 11^a.

13^a.- En los propios perfeccionamientos, la resultante de los trozos de médula de roten o de sustancias análogas obtenidos barnizados en su superficie por los procedimientos y por los dispositivos a que hacen referencia las reivindicaciones 1^a a 12^a.



14^a.- Perfeccionamientos introducidos en los medios para barnizar las médulas de roten ó sustancias análogas.

Todo según queda detallado en la memoria que antecede y se ilustra con el dibujo que la acompaña.

La presente memoria consta de diez y seis hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona, a 10 de Noviembre de 1932.

A.P.E. GIRARD y M.J.P. ROUMAZEILLES

p.a.

JAIMÉ ISERN MIRALLÉS/

p.p.

A. P. E. Girard y M. J. P. Roumazielles.

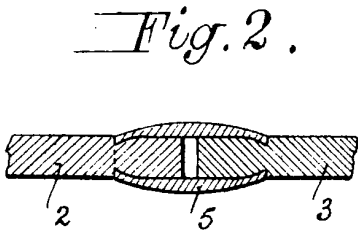
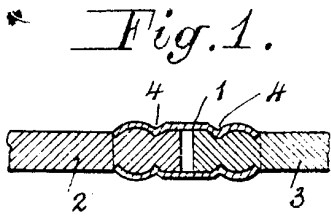
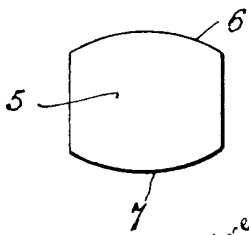


Fig. 2^a



Barcelona 24 Septiembre 1932
Jainfe Iserm.
P. P. *Munier*

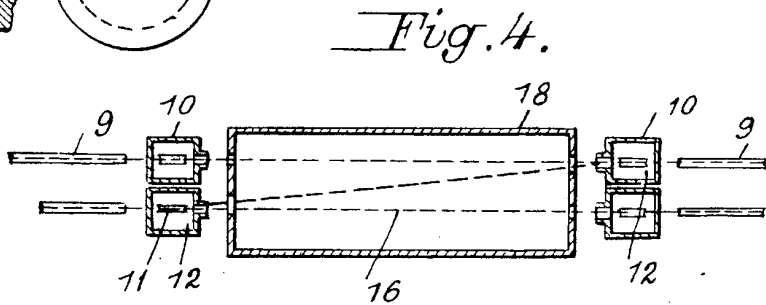
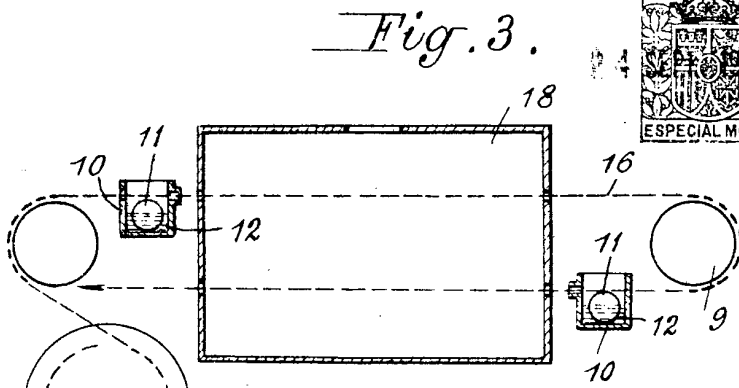


Fig. 5.

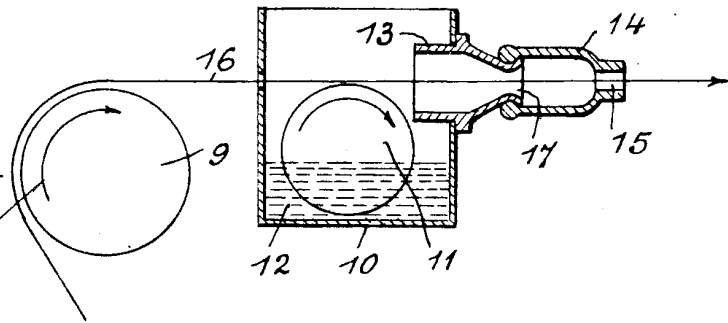


Fig. 6.

