



206750

206750

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

a favor de Don ISIDRO GEMESCA ESQUIUS, de nacionalidad española, residente en Mollerusa (Lérida), Plaza M. Bertrand, 8, 9 y 11, por "MÁQUINA PARA FABRICAR AROS DE MADERA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una máquina para fabricar aros de madera, a base de tablones de poco espesor, que se caracteriza por su sencillez de constitución, facilidad de manejo y elevado rendimiento al reducirse con su utilización la duración de las fases de curvado de la talia o listón hasta obtener el aro definitivo.

Hasta el presente, el curvado y conformación de la madera en forma circular venía efectuándose manualmente, con ayuda de un juego de ruedas, por entre las que se

206750



952

- hacía pasar el material, previa preparación del mismo, por calentado a vapor o imbibición acuosa, con el fin de que sus fibras adquiriesen la flexibilidad necesaria para ser sometidas a curvatura. Una vez realizada
5. ésta, era necesario proceder al secado de los aros obtenidos, ya por exposición a los rayos solares, ya sometiéndolos a la acción de estufas a temperatura apropiada, lo cual originaba en la mayoría de los casos la contracción y consiguiente deformación de las piezas.
10. Por consiguiente, el procedimiento, además de complejo, lento y engorroso, resultaba muchas veces inútil por deterioro del aro precisamente en la fase postrera de su elaboración, con el consiguiente perjuicio económica que todo ello representa.
15. Con la máquina objeto de la invención se subsanan todos estos inconvenientes, ya que con la misma el curvado de la tabla o listón de madera se efectúa de una manera completamente automática y en un tiempo mínimo, suprimiéndose además la necesidad de una previa preparación y ulterior secado del material.
20. Esencialmente, consiste la máquina en cuestión en un armazón sobre el que van dispuestos dos juegos de rodillos, de los que el superior -cuyos cilindros tienen su superficie provista de ranuras o estrias penetrantes-
25. se halla dispuesto en el interior de una pieza metálica en forma de llanta, fija y abierta, de paredes lisas, mientras que el inferior de cilindros lisos, lo está en la parte exterior de aquélla, siguiendo ambos su curva-

206750



- tura en la disposición de los respectivos cilindros, los cuales se hallan en contacto a través de una o varias ventanas o aberturas practicadas en la pared de dicha llanta fija, cuya superficie interna guía circularmente
5. a la tabla o lámina de madera a medida que va siendo macerada y arrastrada por la acción de los dos juegos de rodillos contrapuestos, cuya presión viene asegurada y regulada por unos muelles a compresión de que se halla
10. dotado cada uno de los elementos del juego inferior, y pudiéndose separar ambos juegos para la extracción del aro obtenido, actuando sendas palancas previstas a este fin.

- Para mejor comprensión de la presente memoria descriptiva se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un
15. caso práctico de realización de la máquina objeto de la invención.

- En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en alzado frontal de la mencionada máquina y la figura 2 un
20. alzado lateral de la misma.

- Sobre una base -1- se eleva la pared o bastidor vertical -2- en cuya parte superior, y mediante elementos de fijación adecuados -3-, se halla firmemente sujeta la
25. pieza metálica-circular en forma de llanta -4-, de superficie interior lisa.

Dos juegos de rodillos -5- y -6- se hallan dispuestos uno a cada lado de la parte inferior de la llanta -4-, de forma que sus respectivos cilindros -7- y -8-

206750



- pueden establecer contacto entre sí a través de una o varias aberturas -9- previstas a tal fin en la pared de aquélla, con cuya curvatura coincide la disposición relativa de los rodillos -7- y -8- en su respectivo bastidor.
5. Los cilindros -7- del juego -5-, que queda situado en el interior de la llanta -4-, tienen su superficie provista de ranuras o estrías penetrantes, mientras que la de los cilindros -8- del juego complementario -6-, situado en la parte externa de la llanta -4-, es completamente lisa y uniforme.
- 10.

- La presión entre ambos juegos de rodillos viene asegurada por los muelles a compresión -10-, cuyos extremos se apoyan, por un lado, contra la base fija -11- del bastidor del juego inferior -6-, y por el otro contra una
15. pieza corredera provista de tornillo de fijación deslizable a lo largo de los brazos -13-, que soportan el eje de los cilindros -8- y se hallan montados libremente sobre el citado bastidor, a través de la base -11- y la plancha -14-, que mantiene la separación de los diferentes
20. elementos de este juego -6-. Los vástagos -15- unen, a su vez rígidamente dichas base y pieza separadora. Para graduar la presión de los muelles -10-, y, por ende, la de los rodillos móviles -8- sobre los fijos -7-, basta deslizar en uno u otro sentido la corredera -12-, fijándola
25. en la posición deseada por medio del tornillo de que al efecto va provista.

El juego -5-, que recibe la presión del -6- a través de la abertura o aberturas -9-, es fijo en su po-



206750

- sición en el interior de la llanta -4-, hallándose ligeramente separado de aquella abertura -9- con el fin de que los cilindros móviles -8- del juego -6- penetren por la misma para establecer el contacto con los fijos -7- ya en el interior, de la llanta -4-, en la zona inmediata a dicha abertura o aberturas -9-. De este modo al hacer su recorrido la tabla a curvar por entre los cilindros -7- y -8-, su grosor obligará a retroceder un tanto al cilindro móvil -8-, efectuando, por consiguiente su paso entre los mismos íntegramente por el interior de la llanta -4-, en el espacio comprendido entre la pared de esta última y los cilindros fijos -7-, equivalente substancialmente a su grosor (generalmente unos 6 mm). Ello evita que durante la curvatura de la tabla, ésta se vea obligada a adoptar perfiles sinuosos y angulosidades que podrían redundar en perjuicio de su consistencia.

- Finalmente, para proceder al desacoplado de ambos juegos -5- y -6-, ya sea para facilitar la extracción del aro acabado, ya a los fines de limpieza de la superficie de los rodillos -7- y -8-, se han previsto para cada uno de aquéllos sendas palancas -16- y -17-, cuya simple actuación permite separarlos o unirlos a voluntad en su posición de trabajo, hallándose esta última unida a un eje actuador de una excéntrica -18- que presiona la base -11- del juego -6-.

El giro de los rodillos -7- y/o -8- podrá ser manual o mecánico, previéndose, en este último caso, los oportunos medios de unión a un motor adecuado, tal como



206750

la polea -19-, provista de gargantas para las transmisiones.

- Asimismo, el elemento motor de los rodillos -7- y/o -8- visto de un dispositivo sincronizador del número de las revoluciones de aquéllos con el desarrollo de la llanta -4-, de modo que al quedar la superficie interna de ésta ocupada totalmente por el aro ya formado, cese el giro de dichos rodillos y, consiguientemente, la maceración y tracción de la tabla curvada, que queda dispuesta para su separación de la llanta conformadora -4-.
- 5.
- 10.

El funcionamiento de esta máquina es por demás sencillo, desprendiéndose de cuanto queda expuesto.

- El listón o tabla de madera, debidamente aserrado a la medida deseada, se introduce en posición horizontal por el extremo de la abertura -9-, que constituye la boca de la máquina, quedando inmediatamente aprisionado entre los dos rodillos -7- y -8- que ocupan la posición extrema en los respectivos juegos -5- y -6-, y pasando comprimido entre ellos. Los rodillos -7- de bastidor fijo, maceran y ablandan, con su superficie provista de salientes aguzados, el tejido fibroso de la tabla al ser ésta presionada contra dichos rodillos -7- por los -8- de bastidor móvil situados al otro lado de la misma, y que actúan impelidos por la elasticidad de los resortes -10-. Como consecuencia de ello, la tabla pierde su rigidez y tiende, ya de por sí, a curvarse hacia los rodillos maceradores -7-.
- 15.
- 20.
- 25.

Esta tendencia de la tabla es guiada por la pro-

206750



5. pia pared interior de la llanta -4-, sobre la cual se desliza a medida que va completándose su maceración por entre los rodillos -7- y -8-, y gracias a la tracción ejercida por los mismos. Una vez consumada aquélla, la tabla queda dispuesta en forma cilíndrica dentro de la llanta -4-, cabe a su pared interior, en cuyo momento podrán clavarse sus extremos manual o automáticamente por medio de grapas, puntas o similar, y sacar a continuación el aro de la máquina, completamente terminado y sin necesidad de operación ulterior alguna, actuando para ello sobre las palancas -16- y/o -17- que separan los juegos de rodillos -5- y -6- de su posición de trabajo, dejando a aquél completamente libre.

15. Las características de la pieza obtenida, así como su fabricación sin necesidad de proceder a una previa humectación y posterior manipulación para su secado, con la consiguiente exposición a la acción de gérmenes y elementos de destrucción, hace sumamente adecuada esta máquina para la construcción de elementos tales como aros para tabales de sardinas prensadas, cajas cilíndricas para transporte de artículos varios, y, en general, para el curvado de tablas de madera en forma de aro, cualquiera que sea su ulterior utilización.

20. Serán independientes del objeto de la presente patente de invención los materiales, formas y dimensiones tanto absolutas como relativas, de la máquina y sus partes, número de rodillos de uno y otro juego, funcionamiento manual o mecánico de los mismos, utilización posterior del

1 D



206750

aro obtenido, que podrá ser clavado o no, y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique su esencialidad.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

5. 1. Máquina para fabricar aros de madera, que consiste esencialmente en un armazón sobre el que van dispuestos dos juegos de rodillos, accionables manual o mecánicamente, de los que el superior, cuyos cilindros tienen su superficie provista de ranuras o estrías penetrantes, se halla dispuesto en el interior de una pieza metálica circular en forma de llanta de paredes lisas, abierta y fijada sobre el armazón general, mientras que el juego inferior, la superficie de cuyos cilindros es lisa, está situado exteriormente a aquella llanta, siguiendo ambos juegos de rodillos su curvatura en la disposición de los respectivos elementos, los cuales se hallan en contacto a través de una o varias ventanas o aberturas practicadas en la pared de dicha llanta fija, cuya superficie interna guía circularmente a la tabla o lámina de madera a medida que va siendo macerada y arrastrada por la acción de los dos juegos de rodillos contrapuestos, cuya presión viene asegurada y regulada por unos muelles a com-
- 10.
- 15.
- 20.



206750

presión de que va dotado cada uno de los elementos o unidades del juego inferior, y pudiéndose separar ambos juegos para la extracción del aro obtenido del interior de la llanta, actuando sendas palancas previstas a este fin.

5. 2. Máquina para fabricar aros de madera, según la reivindicación anterior que se caracteriza por el hecho de que los puntos de contacto entre los rodillos superiores e inferiores quedan en el interior de la llanta, de modo que la trayectoria que obligan a seguir a la madera sea rozando la superficie interior de la misma.
- 10.

3. Máquina para fabricar aros de madera.

La presente memoria consta de nueve hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 1º de diciembre de 1952.

Isidro GENESCA ESQUIUS

p.a.

206750

Fig. 2

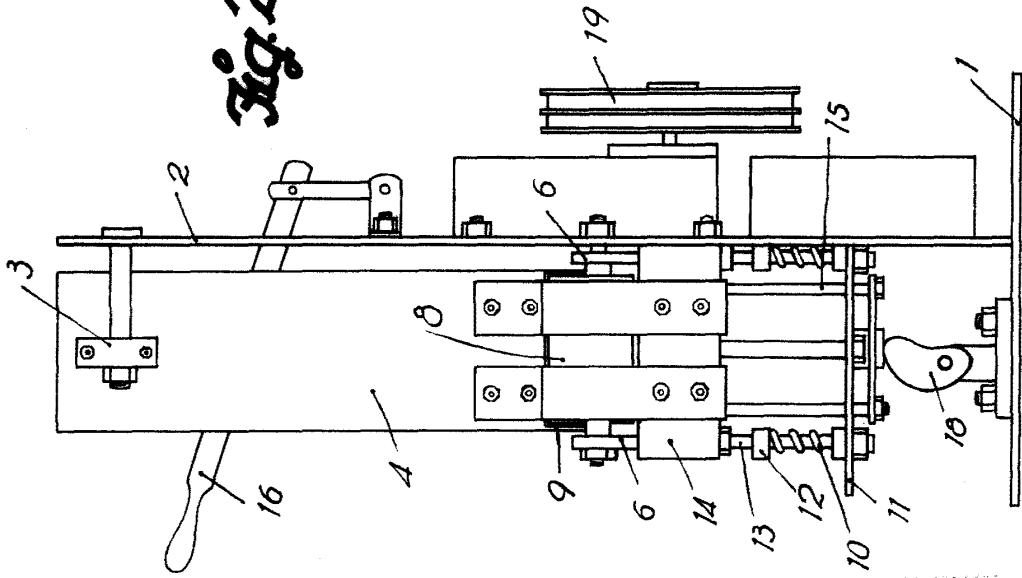
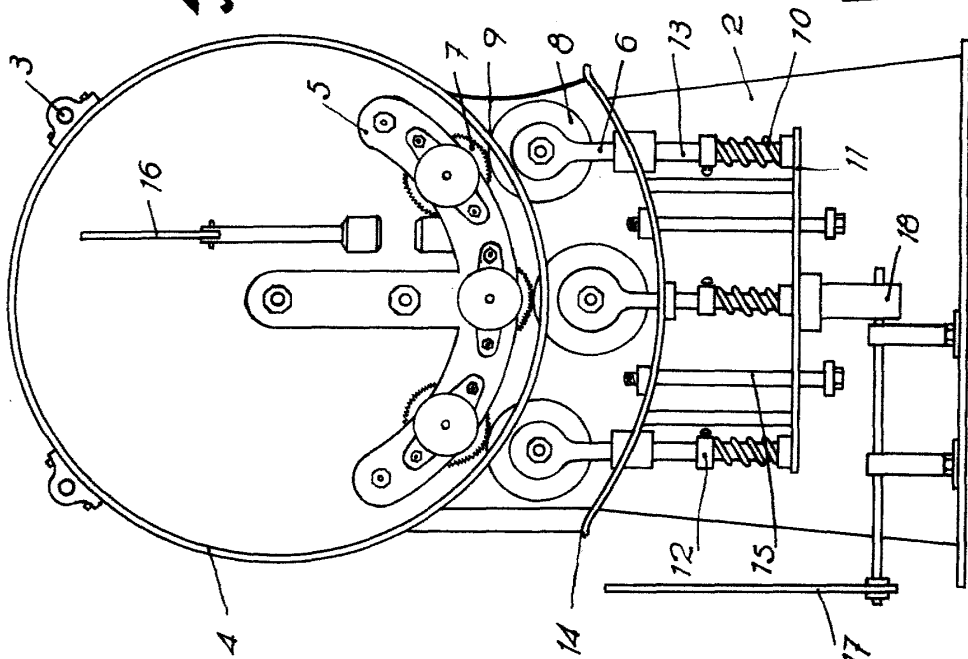


Fig. 1



Barcelona, 1 Diciembre 1952  
 Isidro Genesca Esquiús  
 h.o.