

226724

15 FEB



PATENTE DE INVENCION
=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Máquina rotatoria de laminar fibras, con rodillos troncocónicos".

====

Solicitantes : DON JUAN GARCIA LOZANO y DON JOSE TORRES ORTEGA, ambos de nacionalidad española, residentes en San Julian 4, Murcia y Padre Salmerón, 15, Cieza (Murcia), respectivamente.

====

La presente invención se refiere a una máquina rotatoria de laminar fibras, con rodillos troncocónicos.

En los dibujos adjuntos, a título de ejemplo no limitativo se ilustra una forma de ejecución del invento, con referencia a los cuales se efectúa la siguiente descripción.

5.

Con la máquina según la invención se consigue el laminado o picado de esparto u otras fibras duras que requieran este tratamiento, sometiénolas a una presión conveniente entre unos rodillos laminadores de forma

10.

226724



troncocónica, 1, y una plataforma de madera de forma anular, 2, montada y sujeta en una base de hormigón, 3. La presión se obtiene apretando los husillos, 4, los cuales están roscados en unastuerzas, 31, sujetas en

15. los extremos superiores de dos vigas verticales, separadas y paralelas entre si, empotradas en el suelo formando pilares, 28, que en número suficiente, (cuatro en este caso), y convenientemente dispuestos, sujetan y sirven de correderas al chasis o armazón de presionar,

20. 5, el cual, al ser apretados los husillos, 4, se desplaza verticalmente hacia abajo, arrastrando en este desplazamiento al chasis giratorio, 8, que presiona de esta forma las ballestas, (9 y 10), de cada rodillo. El empuje del chasis de presionar sobre el giratorio

25. es efectuado mediante unos rodillitos, 6, montados en soportes instalados en la cara inferior del primero, bajo cuya presión gira el anillo, 7, solidario del chasis giratorio obligándoles a girar sobre su pista. Las ballestas están sujetas al chasis giratorio de

30. forma articulada, por medio de un conjunto de piezas, (11, 12 y 13 y 14), siendo arrastradas por este chasis en su giro mediante las bolas, 12, de sus extremos delanteros -delanteros en relación a la dirección de rotación de la máquina-. En los extremos traseros, van

35. sujetas las piezas, 14, que tienen el mismo corte o sección que la bola de arrastre, 12, referida. Igualmente, las piezas, 16, formadas por dos topes laterales y una media caña, sujetan las ballestas y por este dispositivo encajan en las piezas, (17 y 18), fijadas

40. a los ejes de los rodillos en sus extremos exterior o

226124



interior, respectivamente. Esta suspensión articulada de los rodillos laminadores es motivada porque el levantamiento de los mismos, no es siempre vertical cuando encuentran en su camino un manajo de fibras, 45. sino que muchas veces, se levantan de su lado exterior o de mayor diámetro, haciendo de centro de giro y punto de apoyo el borde de su circunferencia de diámetro menor, que queda en la parte interior de la máquina, tesándose las ballestas, 9, mientras que las, 10, se 50. destensan. Este sistema permite, pues, a los rodillos levantamientos verticales con componente lateral en la dirección de sus ejes, evitando brusquedades.

Para que sea uniforme la presión de los rodillos a lo ancho de la plataforma, la ballesta exterior, 55. 9, ejerce más presión que la interior, 10, ya que aumenta la superficie que el rodillo abarca y presiona en proporción al diámetro de éste y de la plataforma sobre la que se desliza.

Como quiera que por esta suspensión, los rodillos laminadores tienen tendencia a salirse hacia el exterior impulsados por la fuerza centrífuga, van sujetos mediante un cable de acero, 25, desde el extremo interior de su eje, 15, a una carcasa, 26, que gira en el eje central, 27. 60.

El número de rodillos laminadores no es esencial, aun cuando la máquina descrita está dotada de tres, y probablemente sea éste el número más adecuado, La forma ilustrada del chasis giratorio, 8, visto desde arriba, está de acuerdo con la cantidad de rodillos que 70. se indica.



75. El rodillo, 1, representado hueco en el dibujo, puede muy bien ser macizo, salvo el orificio para que pase su eje. Asimismo, aparecen en el dibujo estos rodillos montados sobre dos cojinetes de bronce 23, y uno axial de bolas, 24; los dos cojinetes de bronce pueden ser reemplazados con ventaja, por rodamientos de rodillos.

80. Como el espacio vertical entre los chasis de presionar y giratorio es constante, la profundidad de engrane es siempre la apropiada para el piñón, 19, por estar instalado y fijo en el chasis de presionar, 5, mientras que el anillo de engrane, 22, es solidario del chasis giratorio. Este engrane es el dispositivo que mueve la máquina.

85. El chasis, 8, gira centrado, pivotando sobre el eje central, 27, mediante la carcasa, 26. El eje central está empotrado en un pilón de hormigón.

90. El piñón 19, y las poleas, 20, están montadas en el chasis de presionar, 5; no así la polea, 21, que pueda ser una intermedia o la del motor. Las poleas, (20 A y 21), están montadas en el mismo plano horizontal, con el fin de que el desplazamiento vertical del chasis de presionar no influya sobre la tensión de las correas entre la polea, 21, fija, y la 20 A, desplazable en el sentido vertical aludido.

95. Para picar las fibras, basta disponer los manojos de estas en la plataforma de madera, 2, sobre la que ruedan los rodillos laminadores, que al pasar repetidas veces sobre aquellas las van laminando hasta
100. obtener la pica deseada; para ello se aprietan los



husillos, 4, lo suficiente y una vez conseguida la presión conveniente se fijan éstos, para que no se aflojen durante el trabajo, por medio de los tornillos prisioneros, 30.

105. Para facilitar el trabajo y aumentar la seguridad de los obreros, toda la parte móvil de la máquina queda envuelta por un enrejado de alambre sujeto al chasis de presionar y que deja el espacio necesario entre él y la plataforma, 2, para introducir los manojos de fibras. Este enrejado es desmontable hacia abajo, a fin de que pueda realizarse la inspección y engrase de la máquina.

N O T A

115. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren sus principios fundamentales, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "Máquina rotatoria de laminar fibras, con rodillos troncocónicos"; caracterizándose por lo siguiente:

125. 12.- Máquina rotatoria de laminar fibras, con rodillos troncocónicos, que se caracteriza porque comprende unos rodillos laminadores, de forma troncocónica, que presiona una plataforma de madera de forma anular, montada y sujeta en una base de hormigón; la presión se obtiene mediante husillos roscados en tuercas
- 130.

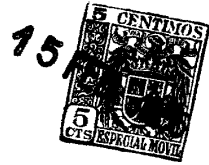


sujetas en los extremos superiores de dos vigas verticales, separadas y paralelas entre sí, empotradas en el suelo formando pilares que sujetan y sirven de correderas al chásis o armazón de presionar, desplazables verticalmente hacia abajo al ser apretados los husillos, arrastrando en este desplazamiento al chasis giratorio, que presiona las ballestas de cada rodillo.

135. 2º.- Máquina, según reivindicación precedente, que se caracteriza porque comprende unos pequeños rodillos montados en soportes instalados en la cara inferior del chasis de presionar, solidario del chasis giratorio; las ballestas se sujetan al chasis giratorio en forma articulada, mediante un conjunto de piezas, siendo arrastradas por este chasis en su giro de sus extremos delanteros, mediante bolas y en los extremos traseros mediante piezas que tienen el mismo corte o sección que la bola de arrastre; igualmente, comprende piezas formadas por dos topes laterales y una media caña, que sujetan dichas ballestas que encajan así en otras piezas fijadas a los ejes de los rodillos en sus extremos exterior e interior, respectivamente.

140. 3º.- Máquina, según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque los rodillos laminadores van sujetos mediante un cable de acero desde el extremo interior de su eje a una carcasa que gira en el eje central, pudiendo ser dichos rodillos huecos o macizos con un orificio para que por él pase su eje, y estarán montados sobre dos cojinetes y otro axial de bolas o por rodamiento de rodillos.

145. 4º.- Máquina, según reivindicaciones anteriores



165. que se caracteriza porque el dispositivo que mueve la máquina resulta del piñón instalado y fijo en el chasis de presionar y de que el anillo de engrane es solidario del chasis giratorio; el chasis gira centrado, pivtando sobre el eje central, mediante la correspondiente carcasa, y dicho eje central está empotrado en el pilón de hormigón.

170. 5º.- Máquina, según reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque comprende un piñón y poleas montadas en el chasis de presionar, y otra polea intermedia o la del motor; otras poleas están montadas en el mismo plano horizontal y toda la parte móvil de la máquina queda envuelta por un enrejado desmontable sujeto al chasis de presionar, que deja un espacio entre él y la plataforma de madera anular, para poder introducir los manojos de fibras a laminar.

180. 6º.- Máquina rotatoria de laminar fibras con rodillos troncocónicos; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 15 FEB. 1956

JUAN GARCIA LOZANO
y
JOSE TORRES ORTEGA.

J. GÓMEZ ACEBO Y ANDETE

112

JUAN GARCIA LOZANO
JOSE TORRES ONTEGA

FIG. 2

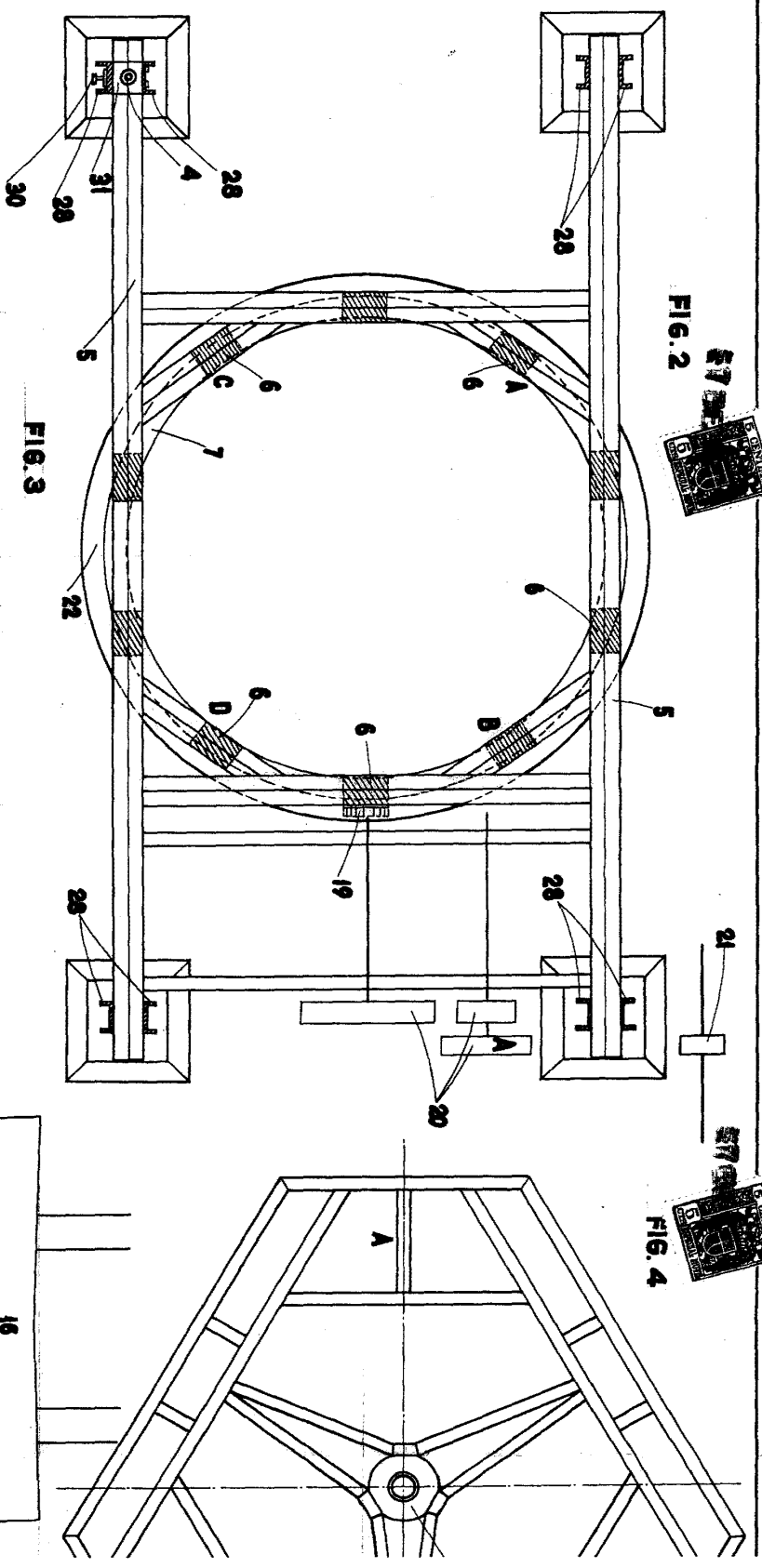
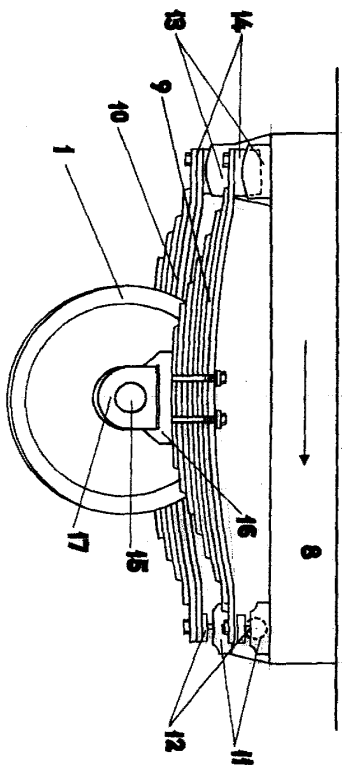
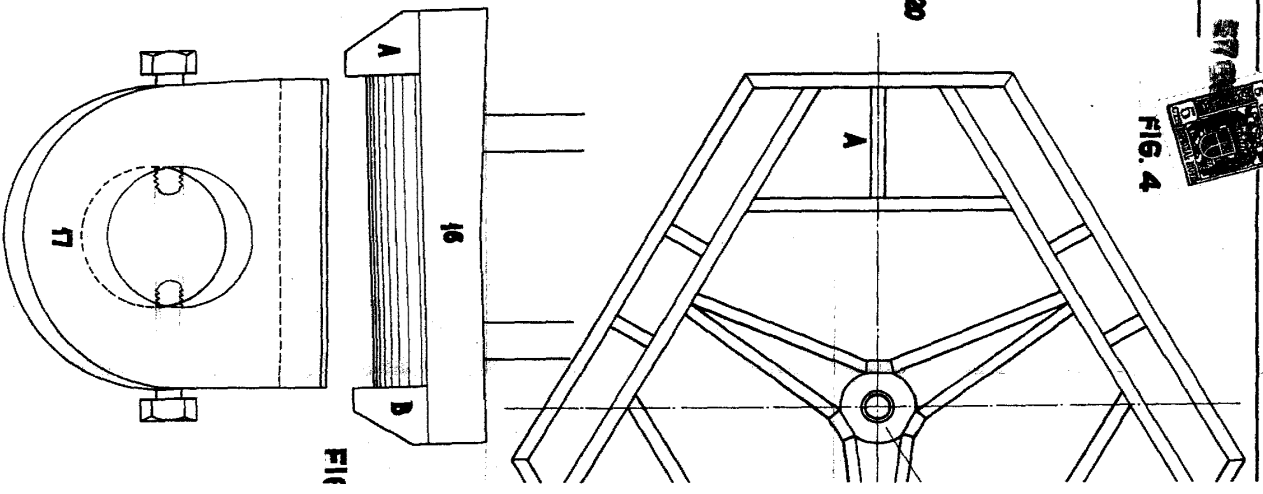


FIG. 3



ESCALA VARIABLE

FIG. 4



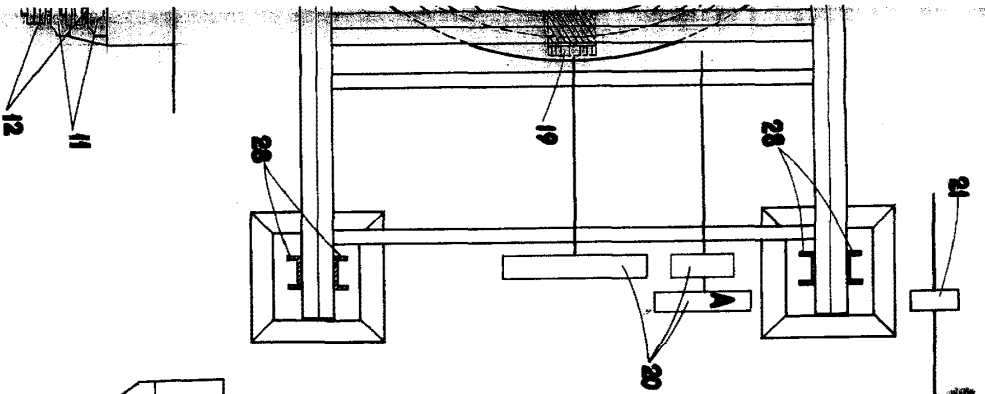


FIG. 4

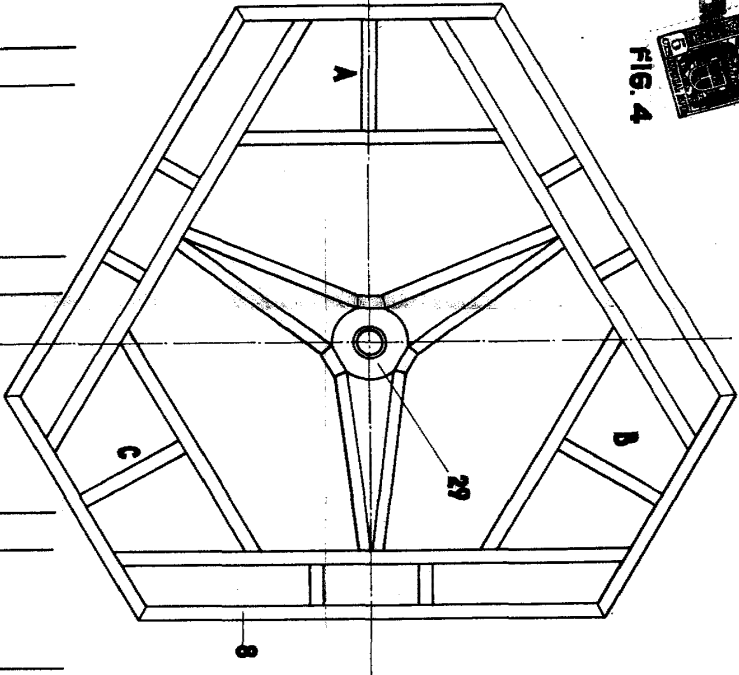


FIG. 5

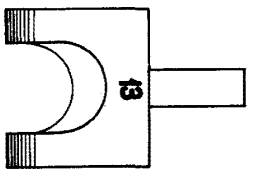
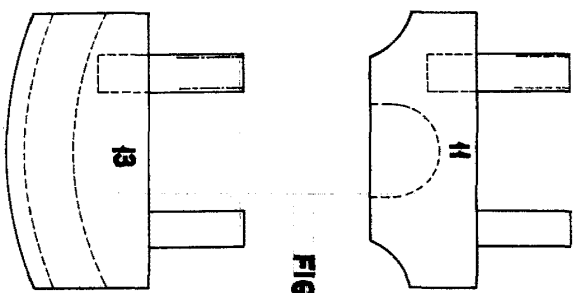
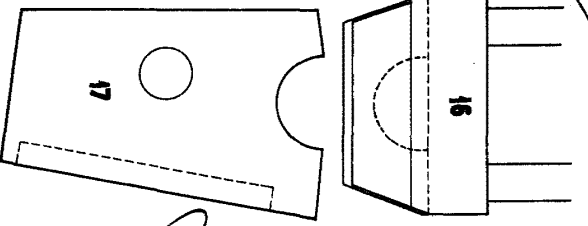
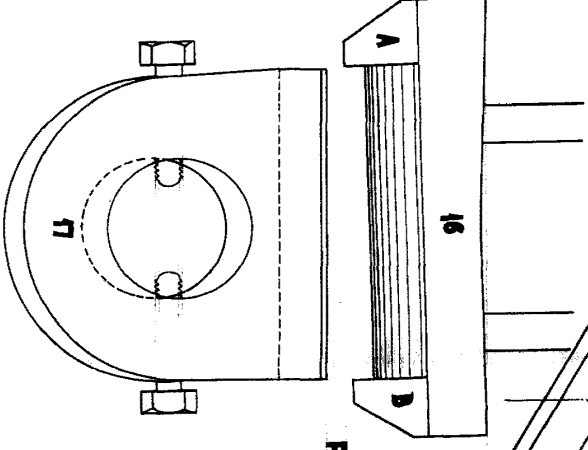
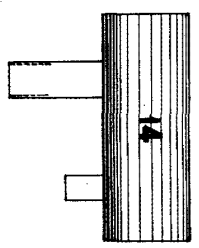
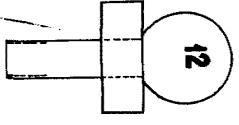


FIG. 6

FIG. 7



[Handwritten signature]

Madrid, ENF. 1956
 de
 Juan Garcia Lozano
 José Torres Ortega
 P. P.
 A. JIMÉNEZ SUAREZ y ROJAS
 S. P.

dc 1956