





285782

La invención a que se refiere la presente Memoria constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial de 26 de julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de abril de 1930.

En la fabricación de chapas se vienen utilizando máquinas llamadas tornos de desenrollar madera, que van extrayendo una tira continúa de chapa del rollizo preparado de antemano.

Los tornos conocidos tienen algunos inconvenientes siendo los principales aquellos que se derivan de la necesaria regulación manual de las grifas de sujeción de los rollizos, como asimismo que todos los movimientos en el carro portacuchillas han de ser controlados a voluntad del operario.

También existe una desventaja en el empleo de unas determinadas medidas del rollizo y en la necesidad de montarlo manualmente entre las grifas, mediante el empleo de más operarios, debido al peso que suelen tener estos trozos de tronco.

La industria de fabricación de chapas que conoce todos estos problemas, ha venido estudiando siempre el mejoramiento de estos tornos, sin haber logrado darle un impulso suficiente para automatizarlo y eliminar para siempre la engorrosa manipulación que tanto tiempo hace perder y tantos accidentes produce por imprudencia, con el gran esfuerzo físico que requiere de los operarios puestos a su servicio.

Los perfeccionamientos que van a exponerse en la



285782

tática -1-, móvil automáticamente en du desplazamiento axial.

- 4.- Centraores inferiores, gemelos.
- 5.- Centrador superior.
- 6.- Carro porta-cuchillas.
- 7.- Alimentador.

65

La simplicidad de los elementos que intervienen para lograr las mejoras propuestas, permite asegurar una perfecta duración de todos ellos.

70

Todos los elementos que han sido señalados con referencias numéricas, constituyen la invención, y su sincronización está obtenida de modo que a la función específica del torno de desenrollar se une el automatismo de sus partes móviles, mediante la instalación, en el campo de trabajo de sus elementos, de contactores, conmutadores y relés que ponen en movimiento los distintos motores eléctricos que transmiten su energía a las partes mecánicas.

75

Así, podemos enumerar las distintas funciones que las partes mecánicas nuevas realizan, en colaboración con las partes conocidas, a través del sincronismo automático previsto.

80

Los troncos o rollizos que han de ser tratados pueden tener diferentes medidas, sin que ello suponga necesidad alguna de manipulación. Al avanzar, arrastrados por el alimentador -7-, coinciden con los centraores inferiores gemelos que tienen una ligera forma de horquilla para soportar al tronco sin que se desplace. El alimentador, al coincidir el tronco con los centraores, establece la conexión de el medio motriz que obliga al desplazamiento vertical de estos centraores inferiores -6- y simultáneamente al centrador superior -5-. Cuando éste último toma contacto con el tronco,

85

90



285782

35 presente Memoria tienen como finalidad el hacer automáticos todos los movimientos de la máquina desde la alimentación de los rollizos o troncos, al centraje, sujeción, avance carro-cuchillas, trabajo, regulación de la velocidad, extracción tronco residual, y, en fin, el ciclo completo de trabajo conocido, con otras variaciones mecánicas ventajosas en grado sumo, como luego se verá.

40 Para que la idea que vá a exponerse se comprenda con el mayor detalle, se describen a continuación los dibujos aportados en lámina única, en los cuales aparecen los perfeccionamientos en cuestión en diferentes vistas y posiciones.

45 Al efecto podemos apreciar en la figura 1.ª un alzado frontal en el que esquemáticamente se muestran los elementos que, a través de accionamiento motriz, combinado automáticamente, producen el centraje y sujeción del tronco o rollizo a tratar.

En la figura 2.ª se muestra una planta, también en esquema, donde se aprecia una relación directa entre un tren alimentador y los elementos de centraje y sujeción.

50 La figura 3.ª corresponde a una vista en alzado lateral, aclaratoria, como la figura 4.ª que corresponde a una vista en alzado lateral opuesto, de las figuras anteriores.

55 Las referencias numéricas que en los dibujos aparecen, corresponden a los siguientes elementos:

1.- Grifa principal estática, regulable a voluntad en su desplazamiento axial.

2.- Grifa principal móvil, automática en su desplazamiento axial en ambos sentidos.

60 3.- Grifa auxiliar, concéntrica a la principal es-

285782



coincide el centro de éste con la posición de las grifas, quedando parados y contactando el medio motriz que hace avanzar la grifa principal móvil -2-. Esta oprime al tronco por su testa hasta que toma contacto con la grifa principal estática -1-, clavandose ambas en él.

95

La grifa principal estática -1- coincide con la posición de máximo avance de la grifa auxiliar -3-, por lo que ésta se clava también en la misma testa del tronco o rollizo. Tiene como misión mantener la estabilidad del tronco, al ser atacado por la cuchilla desenrolladora.

100

Habiendo sucedido todo esto, los centradores se repliegan a su posición inicial, al propio tiempo que, poniendo en movimiento el carro, lo ha hecho avanzar, estableciendo la conexión o embrague con el móvil que actúa sobre las grifas para girar el tronco a la velocidad prevista.

105

El tronco gira inicialmente a una velocidad determinada para que la cuchilla trabaje a un ritmo previsto. La velocidad tangencial del tronco respecto de la cuchilla varía a cada instante, conforme se reduce el diámetro de aquel. Para evitar el exceso de velocidad y excesivo refuerzo para la cuchilla, se ha previsto que, automáticamente, se reduzca la velocidad de giro de este tronco, con lo que el esfuerzo para la cuchilla, es siempre el mismo.

110

Cuando el diámetro del tronco se ha reducido lo suficiente para que las grifas principales se basten a sostenerlo, es el carro, al avanzar el que pone en movimiento el mecanismo que actúa sobre la grifa auxiliar obligandola a retroceder y separarse de aquel, quedando oculta hasta tanto que el carro no termine su cometido.

115

120

El tronco puede ser aprovechado al máximo para ex-



285782

traer chapas, ya que las grifas principales tienen un diámetro reducido, previsto especialmente para ello.

125 Cuando el carro llega al límite de avance previsto, inicia su retroceso al punto de origen, al poner en acción automáticamente un motor auxiliar inversor, y al propio tiempo se desplaza la grifa auxiliar móvil hasta el límite previsto, actuando en su recorrido un extractor que obliga al tronco a desprenderse y caer sobre el alimentador que lo saca de la máquina.

130 Al propio tiempo que la grifa principal móvil retrocede, avanza la grifa auxiliar, hasta el tope de su recorrido para quedar en disposición de sujetar al próximo tronco, actuando también, en este recorrido, de extractora, al existir la posibilidad de que el rollizo residual quede anclado en la grifa principal estática.

135 La iniciación del retroceso del carro, señala también el desembrague y paro de las grifas en su movimiento de rotación.

140 El máximo retroceso del carro coincide con la colocación de un nuevo tronco en los centradores y la iniciación de un nuevo ciclo igual al anterior.

145 Toda esta combinación de automaticidad, no es difícil de lograr al establecer contactores, conmutadores y relés eléctricos en los recorridos de las distintas partes mecánicas, bien actuando éstas directamente sobre dichos contactores o por medio de apéndices " ad hoc " , como asimismo se prevé, en aquellos puntos aptos, el empleo de células fotoeléctricas y otras partes que las sustituyan.

150 La máquina posee además un cuadro de pulsadores para el mando de todos los órganos motrices a voluntad.



285782

Además de todo ello, y en los puntos clave de la máquina, quedarán instalados diferentes contactores y conmutadores que permitan controlar la marcha en vacío, parando la máquina si así sucediera y situando en las condiciones óptimas para su funcionamiento, los correspondientes elementos.

155

Es enorme el alcance de las ventajas que los perfeccionamientos en cuestión aportan, al establecer la regulación, puesta en marcha y funcionamiento automáticamente, lo que repercute en una mejora notable de las chapas obtenidas, y en el beneficio económico que ello supone.

160

Hecha la descripción precedente es necesario añadir que los detalles de realización práctica de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y lo que se reivindica en la siguiente

165

N O T A

En resumen: La Patente de Invención que se solicita, ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes :

1.ª PERFECCIONAMIENTOS EN TORNOS DE DESEENROLLAR MADERA, caracterizados esencialmente por el hecho de establecer una grifa auxiliar concéntrica a una de las normales y de mayor diámetro que éstas y dotarla de un movimiento de avance y retroceso axial independiente para utilizarla como retentora inicial del tronco o rollizo y como extractora del rollizo residual al iniciar un nuevo ciclo de retención.

170

175

2.ª PERFECCIONAMIENTOS, de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizados esencialmente por el hecho de establecer en el punto de recepción del tronco, un dispositivo centrador integrado por dos elementos paralelos que se desplazan verticalmente al mismo tiempo que baja un tercer

180

285782



elemento situado en la parte alta y que coinciden en su posición de avance a la misma distancia del centro de las grifas.

185

3.ª PERFECCIONAMIENTOS, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente por el hecho de establecer una sincronización automática entre la llegada del tronco al dispositivo centrador y la puesta en marcha de éste con parada automática y retroceso a su punto de origen ocasionado por el tope que le representa el propio tronco.

190

4.ª PERFECCIONAMIENTOS, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente por el hecho de establecer el avance de la grifa móvil principal, en el momento mismo del centraje del tronco y de modo automático producido por el propio centraje, llegando a su máxima penetración en el tronco y parando su avance automáticamente al utilizar un sistema térmico de frenado.

195

5.ª PERFECCIONAMIENTOS, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente por el hecho de establecer el avance automático del carro portacuchillas en el momento mismo del centraje y sujeción del tronco entre las grifas, estableciendo a la vez una regulación automática de la velocidad de giro del tronco de acuerdo con la reducción de su diámetro.

200

6.ª PERFECCIONAMIENTOS, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente por el hecho de establecer en conexión con el avance del carro, la retirada de la grifa auxiliar referenciada en la 1.ª reivindicación.

205

210

7.ª Se reivindica por último, como objeto sobre



285782

el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita,  
" PERFECCIONAMIENTOS EN TORNOS DE DESEENROLLAR MADERA ".

215      Todo tal y como queda descrito y reivindicado en  
la presente Memoria que consta de nueve hojas escritas a má-  
quina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 6 de Marzo de 1.963

ALFONSO UNGRIA

P.P.

220

285782

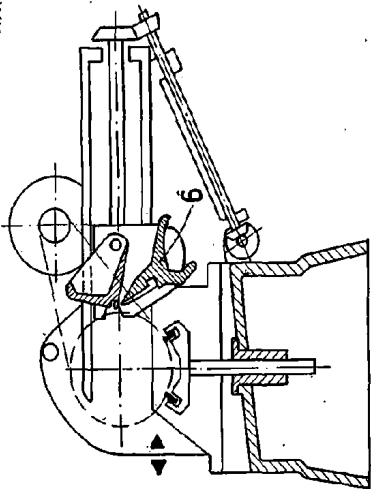
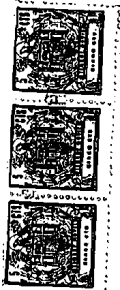


figura 3ª

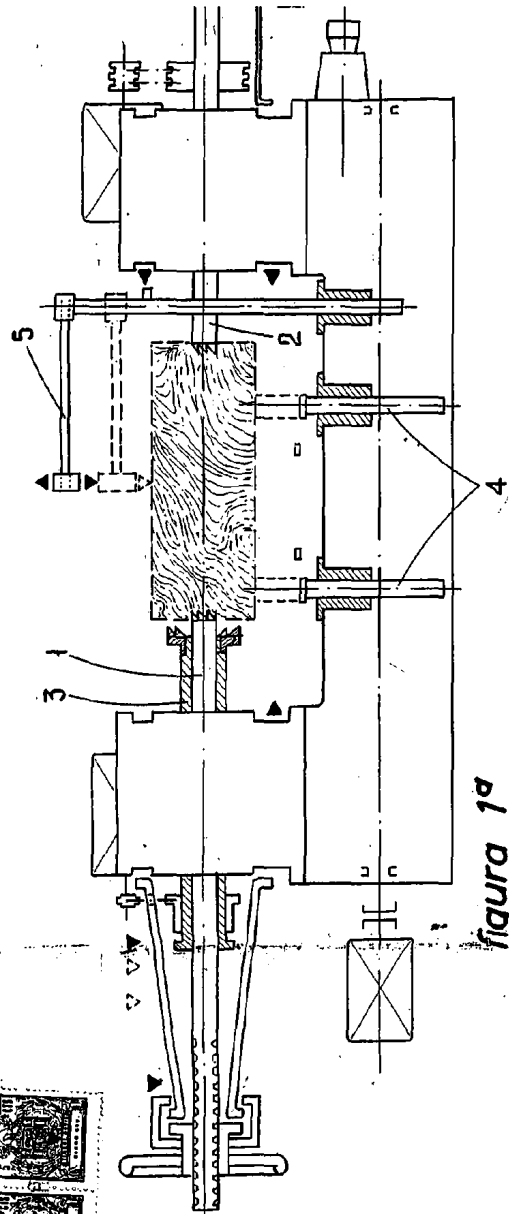


figura 1ª

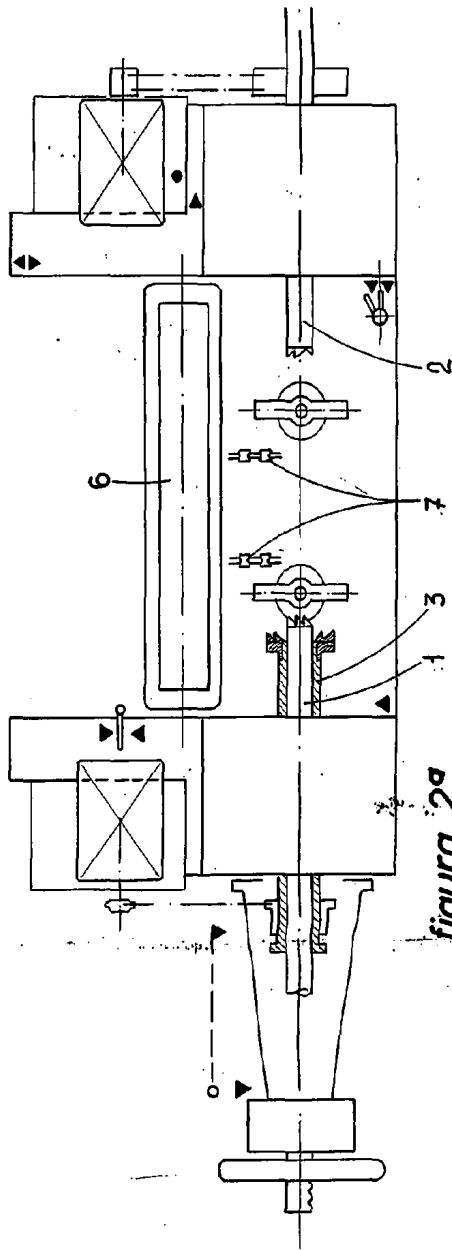


figura 2ª

2/2

hoja única



285782

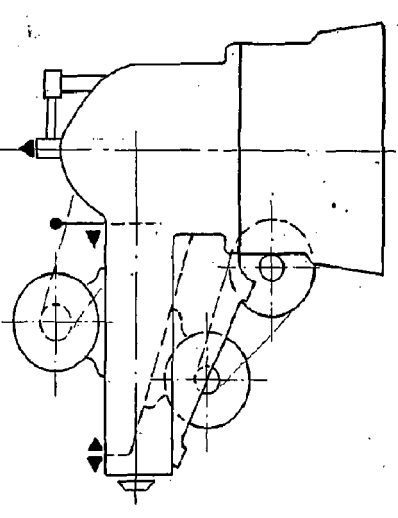


figura 4ª

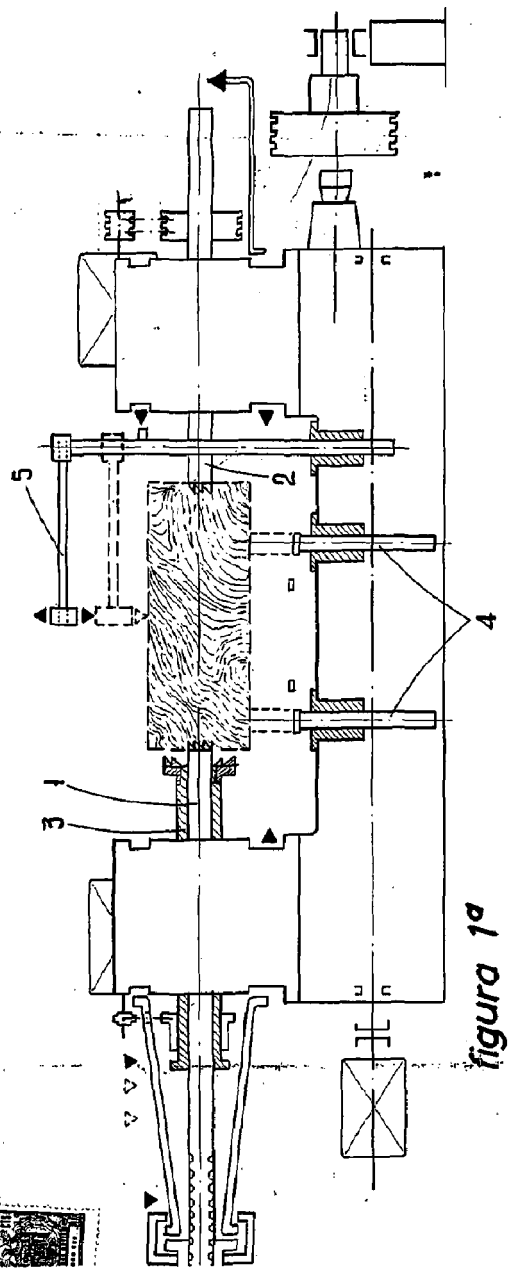


figura 1ª

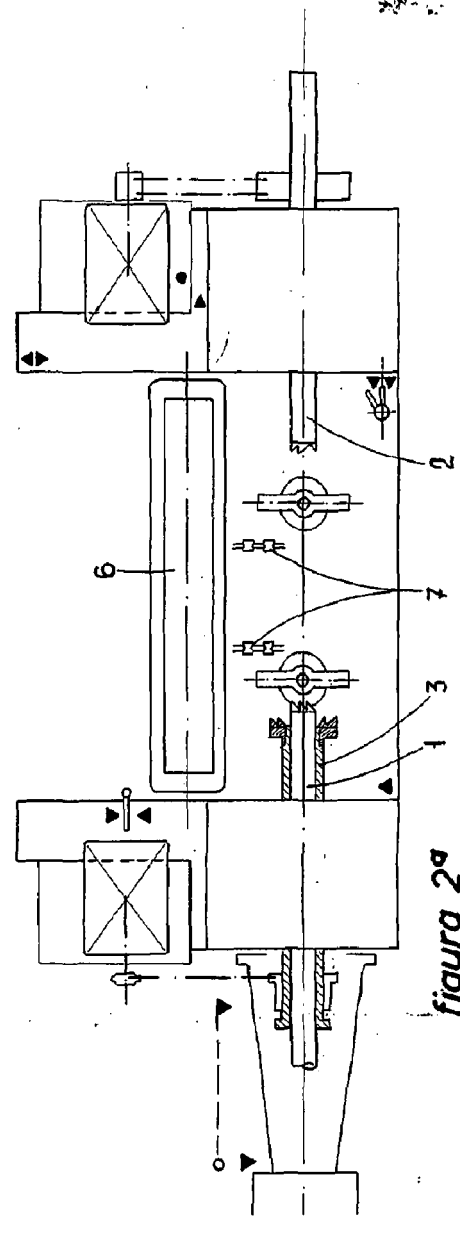


figura 2ª

SECRETARIA VARIANTE  
N.º 127.6 de Março de 1963  
P.P. [Signature]