

182706



EB/. =

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de Invención, por veinte años, por: = PROCEDIMIENTO
CON DISPOSITIVOS ACOPLADOS PARA CORTAR O LAMINAR CAUCHO Y OTRAS MATERIAS
PLASTICAS EN SIERRAS MECANICAS DE CINTA = a favor de Don José Martí-
nez Estesco., residente en Madrid - Modesto Lafuente, 15 =

=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=

La presente patente de invención, se refiere a un procedimiento para cortar y laminar cubiertas de neumáticos, o piezas de material similar, utilizando una máquina de sierra con un conjunto de dispositivos acoplados convenientemente, que hacen factible la aplicación de tal procedimiento.

Esencialmente el procedimiento consiste, en ir presentando las piezas que se desean cortar a la acción de una sierra mecánica, similar a la de carpintería por medio de unos dispositivos acoplados convenientemente a la sierra mecánica; para conseguir su mayor reducción de fuerza motriz, mejor suavidad, limpieza y perfección en el corte y laminado de piezas plásticas, con el movimiento de avance, y de espesor graduable a voluntad que le proporcionan un dispositivo de cilindros motrices entre los cuales, van pasando dichas piezas por la acción de una manivela y el apoyo de firmeza que da a la cinta de sierra un dispositivo de rodillos o rodamientos acoplados a una guía separadora del corte, que va abriendo a este según se produce para



evitar que la tendencia a unirse por su elasticidad, de las dos partes separadas no rocen ni frenen la hoja de la sierra en su movimiento.

Es decir, los elementos esenciales para llevar a cabo el corte de cubiertas y similares por su empuje mediante rodillos laminadores contra una sierra y abertura del corte, y la posibilidad de convertir las sierras de cinta en máquinas cortadoras y laminadoras de materias plásticas son:

- una cinta con dientes de forma apropiada para el trabajo a realizar -rectos y bien afilados--.

- una guía acanalada, preferentemente en forma de cuña, que envuelve las partes laterales y posterior de la cinta de corte, de modo conveniente para que abra el corte según va produciéndose sin entorpecimientos.

- unos rodillos o rodamientos dispuestos en los extremos de la guía que evitan el rozamiento del lomo de dicha cinta con el fondo de la guía sirviéndola además de apoyo para que tenga la debida firmeza en el empuje que la pieza a cortar hace contra ella.

- un juego de rodillos motrices y laminadores, con separación regulable a voluntad, que empujan la pieza de caucho o materia plástica a cortar contra la cinta de sierra.

- los dispositivos de refrigeración convenientes para que la cinta se enfríe y lubrifique sin elevar ni exceso de líquido lubricante, ni suciedades.

Por lo que se refiere al funcionamiento de la cinta de sierra, para su trabajo, el montaje puede ser el del dominio público de cualquiera de las máquinas-herramientas de tal clase existentes. Es decir, que una máquina de cinta de serrar madera, por ejemplo, puede convertirse en cortadora o laminadora de caucho y materias similares por el acoplamiento en debida forma de los elementos esenciales



que hemos enumerado.

El procedimiento que se reivindica y el conjunto de dispositivos indispensables para su realización, significan una importante ventaja en las industrias en que interese el desguace de cubiertas viejas y el cortar otras piezas y materias similares. Realiza el trabajo con toda perfección y pequeño consumo de fuerza motriz (para cortar y laminar las correspondientes piezas plásticas usuales es suficiente un motor de dos caballos) siendo también muy económica la instalación de los dispositivos adicionales, que como hemos indicado se acoplan con facilidad a cualquier máquina de serrar sin que esta sea inutilizada para su uso corriente, lo que unido a que todos ellos son de fabricación nacional hace que el conjunto sea fácilmente asequible a industrias modestas a las que están vedadas las costosas máquinas laminadoras hoy existentes.

Para mayor claridad y concreción de esta memoria descriptiva, en las adjuntas figuras representamos a título de ejemplo una forma de ejecución de los dispositivos que permiten conseguir el procedimiento que se reivindica, para cortar o laminar caucho y otras materias plásticas en máquinas de sierra, en los cuales, como en el detalle de la ejecución de aquel, podrán introducirse cuantas variaciones sean pertinentes; para la aplicación concreta de que se trate y mientras no afecten a la esencialidad reivindicada, darán lugar a variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

La figura 1 representa el alzado esquemático del conjunto de la máquina vista de frente.

La figura 2 amplía la vista también de frente de los cilindros motrices y laminadores y del dispositivo que permite variar su separación.

La figura 3 muestra la vista lateral de la guía-cuña separado -



ra del corte; de la cinta de sierra y de los rodillos de apoyo de la misma.

La figura 4 corresponde al detalle del dispositivo escurridor del líquido de refrigeración y lubricación.

5 Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las distintas piezas y elementos del conjunto representado, su descripción y funcionamiento es como sigue:

Por lo que se refiere a los cilindros motrices o laminadores 12 van montados giratorios alrededor de sus ejes 13, en los soportes 10 14 que se mueven en las guías o canales 17 de la bancada 10 del dispositivo que describimos, mediante los husillos 15 que tienen sus tuercas fijas en el chasis 11, de dicho dispositivo y que giran mediante los volantes 16. Manejando convenientemente esos volantes 16 se puede obligar a la pieza o trozo de cubierta a pasar entre los 15 cilindros motrices con la presión que se desee.

El movimiento de giro de estos cilindros, con los ejes 13, lo reciben mediante los piñones 18, que engranan entre sí, y de los cuales uno de ellos lo recibe del piñón transmisor 21, que va montado en el mismo eje 20 que uno de los del juego 22, yendo el otro de este 20 juego, montado en el eje 23, que a su vez recibe el movimiento con la manivela 24, de mando del dispositivo laminador. Ese eje 20 tiene su cojinete superior en el chasis 11 y el inferior en el soporte 19.

La bancada 10 del dispositivo que hemos descrito se sujeta a 25 la bancada 4 de la máquina de sierra de cinta que se utiliza como base, mediante el tornillo pasante 25 y la mordaza de tornillo 26, con lo que el conjunto del dispositivo laminador puede girarse alrededor de dicho tornillo 25 para su debida colocación respecto a la sierra de cinta 5.

30 Para abrir el corte que dicha cinta 5 con sus dientes rectos 6



5. -

-figura 3- practica en la pieza o cubierta que se trabaje, envolviendo los costados de dicha cinta va la guía en forma de cuña 2, que se sujeta por la parte superior en el brazo 1 de la máquina de sierra y por la inferior en la bancada 4. Los rodillos o rodamientos 3 sirven de contención a la parte posterior de la cinta y evitan el roce de su lomo en el fondo de la guía 2, prestándole además un considerable apoyo y mayor firmeza en su operación de corte.

Finalmente el dispositivo de refrigeración y lubricación consta del depósito 7 para agua jabonosa u otro líquido apropiado, colocado debajo del volante inferior de la máquina de sierra y el dispositivo escurridor 8 colocado en la parte inferior de dicha sierra y provisto de las escobillas 9 para la retención del exceso de líquido y suciedades producidas por el trabajo.

Si solo se desea efectuar la operación de corte de las cubiertas -o cortes similares- sin realizar su laminado previo habrá que adicionar a la máquina de sierra de cinta únicamente los dispositivos a que se refieren las figuras 3 y 4; y si interesa aplicar el procedimiento reivindicado por completo, se utilizará el conjunto de la disposición descrita que permite conseguir dar otras aplicaciones además de las usuales a las máquinas de serrar de carpintería y otras.

N O T A

La presente patente de Invención, consta de las siguientes reivindicaciones:

1. - Procedimiento con dispositivos acoplados para cortar o laminar caucho y otras materias plásticas en sierras mecánicas de cinta, caracterizado porque la pieza a cortar se presenta a la acción de la sierra de dentado adecuado, mediante un movimiento de avance



6. -

y laminado producido por dos rodillos entre los cuales pasa y que la impulsan contra aquella; al mismo tiempo que las partes producidas por el corte van siendo separadas, de modo que no dificulten por rozamiento ni el movimiento de la cinta ni el de la pieza cortada.

5 2. - Procedimiento según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizado porque la realización mecánica de las operaciones reivindicadas se consiguen mediante un juego de rodillos motrices y laminadores con separación regulable a voluntad, que empujan la pieza o cubierta a cortar contra una sierra de cinta, de dentado apropiado, que lateralmente tiene una guía de cuña dispuesta de modo que abre el corte; mientras la cinta apoya por su lomo en rodillos o rodamientos que evitan su rozamiento con la citada guía.

10

3. - Procedimiento según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque los elementos reivindicados se acoplan a una máquina de sierra de cinta, montando en su bancada, mediante un perno pasante y sujeción por una horquilla de tornillo, el dispositivo de laminación; mientras el destinado a abrir el corte, y rodamientos de apoyo de la cinta, se montan entre dicha bancada y el brazo superior de la citada máquina.

15

20 4. - Procedimiento según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque los rodillos del dispositivo de laminación, van montados sobre ejes giratorios, que a su vez pueden desplazarse, en guías o ranuras de la bancada de tal dispositivo, sobre soportes en forma de horquilla que se mueven por mecanismos de tuerca y tornillo, cuyas tuercas están fijas en el chasis del dispositivo; recibiendo los ejes de dichos cilindros su movimiento de giro mediante ruedas dentadas dispuestas en sus extremos que engranan entre sí mientras una de ellas lo hace con un piñón accionado por engranajes adecuados mediante una manivela exterior al chasis.

25

30 5. - Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, ca -

182706



7. -

racterizado porque para conseguir la mayor suavidad, limpieza y perfección en los trabajos de corte y laminación deseados, con el empleo de poco gasto de fuerza motriz, se coloca en la parte inferior del volante inferior de la máquina de serrar un dispositivo de refrigeración de agua jabonosa con dispositivo escurridor, que evita la subida del exceso de líquido y suciedades producidas por el trabajo a realizar.

6. - Procedimiento con dispositivos acoplados para cortar o laminar caucho y otras materias plásticas en sierras mecánicas de cinta-

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra y detalla con los planos reglamentarios que se acompañan.

La cual consta de siete hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 2 de Marzo de 1948. -



Fig. 1.

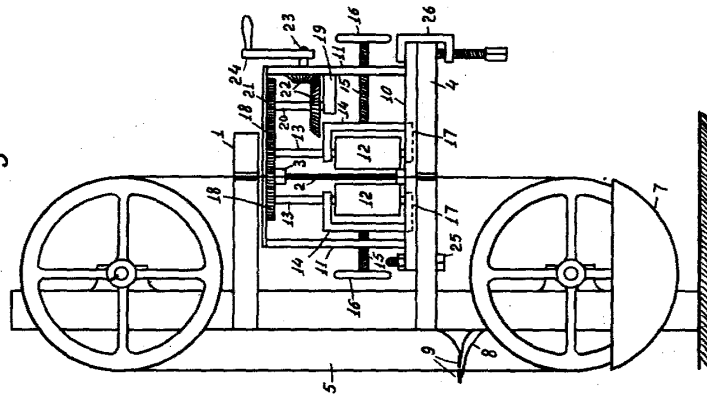


Fig. 2.

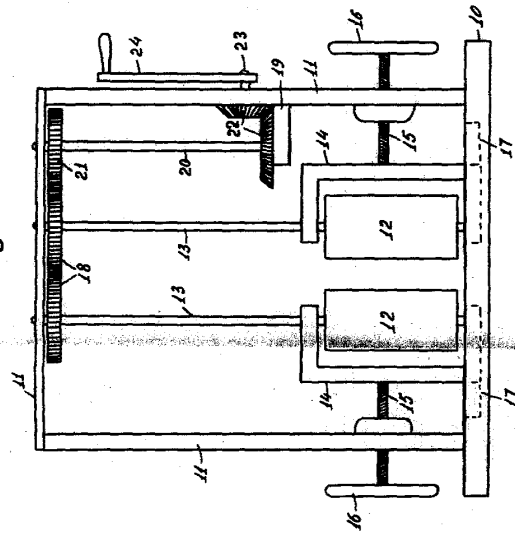
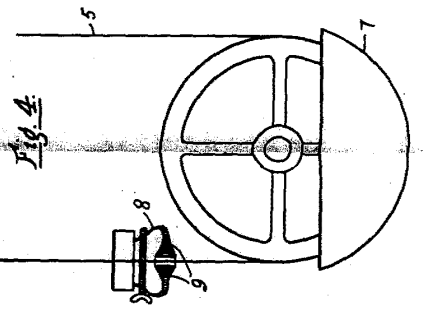
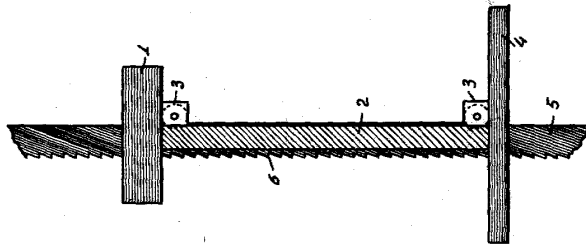


Fig. 3.



ESCALA VARIABLE
Alcoba