

26 F



P A T E N T E

a favor de

Don. Arthur Ausfeld

por:

" Hoja de sierra circular."

Memoria Descriptiva

El objeto de esta patente lo constituye una hoja de sierra circular con dientes, los cuales presentan en el dorso a partir de la punta de los dientes una porción afilada que en relación al sentido transversal de la hoja de la sierra llega al fondo de los dientes en sentido opuesto a la superficie de corte, de manera que en consecuencia se forman dientes con las puntas situadas alternativamente a derecha y a izquierda.

Con estas hojas de sierra circular pueden obtenerse superficies de corte tan limpias que apenas se distinguen de las superficies cepilladas.



En los planos adjuntos se representan distintas formas de ejecución del objeto de la patente.

La hoja de sierra circular representada en dos vistas en las figuras 1 y 2, destinada al trabajo de la madera presenta dientes -1- que tienen en su parte delantera una superficie de corte a bisel -2- dirigida en un diente hacia la derecha y hacia la izquierda en el diente siguiente y así sucesivamente. El ángulo de corte de esta superficie biselada oscila entre los 30° y los 70°. Los dientes -1- presentan en el dorso una porción a bisel -3- a partir de la punta, y la cual se encuentra dispuesta en sentido opuesto a la superficie de corte de la parte delantera del mismo diente con relación a la sección transversal de la hoja de la sierra de manera que se forman de este modo dientes cuyas puntas -4- quedan alternativamente a la derecha y a la izquierda. Como consecuencia a la dirección opuesta de los biseles -2- y -3- de un mismo diente resultan las puntas de los dientes de tal poder cortante que las superficies de corte en las piezas cortadas son muy limpias. Además con esta forma de dientes el filo transversal de las puntas presenta relativamente poca inclinación, de manera que las puntas de los dientes son menos agudas en comparación con las formas corrientes siendo por lo tanto mucho más fuertes y resistentes no embotándose tan rápidamente.

El fondo de los huecos de los dientes es de forma redondeada -5- con lo que se favorece el acceso a la superficie cortante y se facilita por tanto el afilado o limado de las mismas.

La hoja de sierra explicada, en la cual todos los dientes presentan una porción biselada en el dorso -3- está especialmente indicada para el corte transversal de la madera o corte de testa.

Las figuras 3 y 4 representan una hoja de sierra circular destinada especialmente al corte en sentido longitudinal es decir en dirección de las fibras pero que puede también ser empleada para el corte en sentido transversal. Esta hoja de sierra circular se diferencia de la representada en las figuras 1 y 2 únicamente en que entre grupos de dien-



tes cortantes -1- que presentan una porción biselada -3- en el dorso de su punta -4- se encuentran dientes de vaciado -6- de forma corriente.

En las figuras 5 y 6 se representa una hoja de sierra circular destinada al corte de metales. Los dientes -1- presentan también en la parte delantera una superficie cortante -2- a bisel inclinada en sentido contrario al bisel -3- que parte de la punta del diente de manera que se forman dientes cuyas puntas -4- se dirigen alternativamente a derecha y a izquierda. El fondo de los huecos de los dientes es también de forma redondeada -5- lo cual dificulta la rotura de los dientes.

En el ejemplo de las figuras 7 y 8 el fondo -5- del hueco de los dientes está cortado oblicuamente y precisamente en el mismo sentido que el bisel de las superficies cortantes -2- de las partes delanteras, encurvadas en este caso, de los dientes cortantes -1-.

Con ello se facilita el afilado de los dientes cortantes por la parte delantera de las mismas puesto que existe un mayor espacio en los huecos de los dientes para el movimiento de la herramienta de afilar.

Las figuras 9 y 10 representan un ejemplo en el cual los dientes de vaciado -6- existentes entre los grupos de dientes cortantes -1- se encuentran algo más atrás con relación a las puntas de los dientes cortantes es decir, según la circunferencia del disco y presentan a su vez una superficie cortante a bisel -7- en la parte delantera y otra porción a bisel -8- en el dorso en sentido contrario de la primera con relación a la dirección transversal de la hoja de la sierra y a partir de la punta-9-, del diente; esta disposición está especialmente indicada para el corte de la madera a través. Los biseles -7- y -8- de la parte delantera y del dorso respectivamente de los dientes de vaciado consecutivos están opuestos entre sí. En los huecos existentes entre los dientes cortantes -1- el fondo -5- se encuentra también cortado oblicuamente en la misma dirección del bisel de la superficie cortante -2- de



1926

- 4 -

la parte delantera de los dientes.

En las figuras, 11, 12 y 13, representando ésta última una sección parcial según la línea A-A de la figura 11, se representa un ejemplo según el cual la hoja de sierra circular presenta unas partes rebajadas -10- en dirección de cuerdas de arco a ambos lados de los dientes -1- y las cuales se prolongan un cierto espacio en la parte no dentada de la hoja. Estas partes rebajadas o huecos -10- que presentan una determinada longitud se van ensanchando y aumentando de sección transversal desde la parte delantera de un diente hasta la parte delantera del siguiente de manera que los dientes -1- se estrechan hacia atrás.

Con la disposición de estas partes rebajadas se persigue que la superficie de roce de la hoja de la sierra circular disminuya y evitar por lo tanto las altas temperaturas de la hoja que producen un depósito sobre de la misma. Esta forma transversal de los dientes así conseguida permanece después del afilado de los mismos. La forma de la sección transversal de estas partes rebajadas puede elegirse a voluntad sin apartarse de su objeto. Así por ejemplo, pueden disponerse superficies planas estrechas en dirección paralela a los huecos o partes rebajadas a fin de que la sección transversal de los dientes al afilarlos no disminuya tan rápidamente.

Se comprende que la hoja para sierras circulares dentro del marco de esta invención puede construirse también en otras formas que las indicadas mientras existan en ella dientes provistos en el dorso de la punta de los mismos de una superficie cortada a bisel y dispuesta en sentido contrario a la superficie cortante de la parte delantera del diente. Se ha demostrado como especialmente ventajoso que el ángulo de la superficie a bisel del dorso de un diente con relación a la superficie lateral de la hoja se mantenga entre los 40 y 60°. El gran poder cortante de la hoja conseguido gracias al biselado del dorso de los dientes hace que sea posible una mayor división de los dientes y por tanto una disminución en el número de estos en comparación con lo co-



riente hasta la fecha, de manera que deben construirse y afilarse un número menor de dientes.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1). Una hoja de sierra circular caracterizada por dientes los -
cuales en el dorso de la punta (4) presentan una superficie a bisel -
(3) a partir de dicha punta, la cual en relación con la dirección trans-
versal de la hoja de la sierra se encuentra en sentido contrario con la
superficie cortante (2) de la parte delantera del diente, de manera que
se forman dientes con las puntas dirigidas alternativamente a derecha y
a izquierda para conseguir una superficie de corte limpia.

2). Una hoja para sierra circular según la reivindicación 1, ca-
racterizada por que la misma además de los grupos de dientes cortantes
(1) presentan dientes de vaciado (6) colocados entre aquellos, presen-
tando los dientes de ambas clases (1,6) un bisel (3 y 8) a partir de la
punta (4 y 9) el cual con relación a la sección transversal de la hoja
de sierra está en sentido opuesto a la superficie cortante (2 y 7) de
la parte delantera del diente, y formándose en cada clase de dientes,
puntas (4 y 9) situadas alternativamente a derecha y a izquierda.

3). Una hoja para sierra circular según las reivindicaciones 1 y
2, caracterizada por que el ángulo del bisel (3) del dorso de los dien-
tes (1) con relación a la superficie lateral de la que parte este bisel
se mantiene entre 40° y 88° .

4). Una hoja para sierra circular según la reivindicación 1, ca-
racterizada por que los espacios existentes entre los dientes (1) pro-
visto del bisel (3) que parte de la punta de los dientes (4) están cor-
tados oblicuamente en su fondo (5) en la dirección de la superficie cor-
tante (2) de la parte delantera del diente.

5). Una hoja para sierra circular según la reivindicación 1, ca-
racterizada por presentar a ambos lados de la misma partes rebajadas -
(10) a consecuencia de las cuales los dientes (1) se estrechan hacia -
atrás en sección transversal, prolongándose dicha forma de la sección

26 FEB



- 6 -

transversal sobre la parte no dentada de la hoja.

6). Hoja de sierra circular.

Barcelona, 26 febrero 1926.

P. A.

A handwritten signature in cursive script, written in black ink. The signature is highly stylized and appears to be 'Antonio López de Letona'.



Fig. 1.

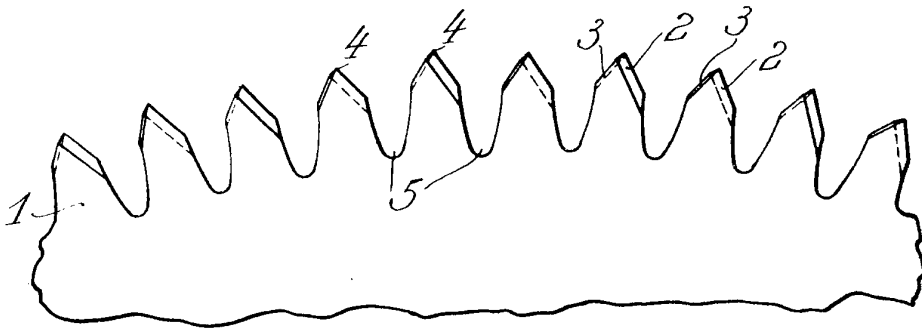


Fig. 2.

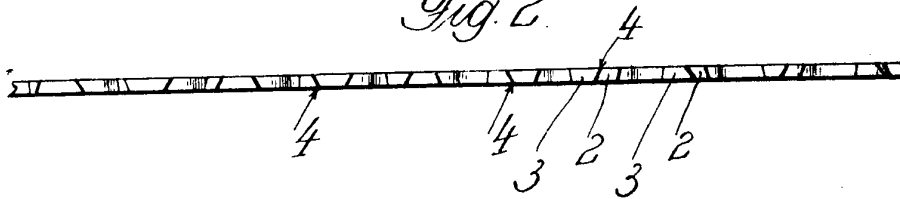


Fig. 3.

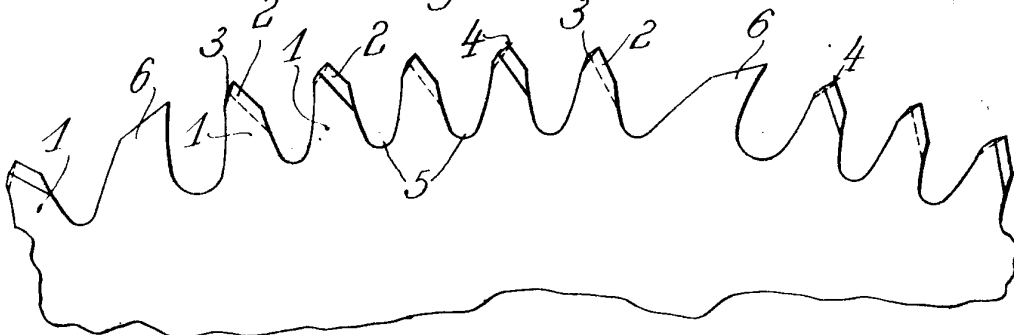


Fig. 4.

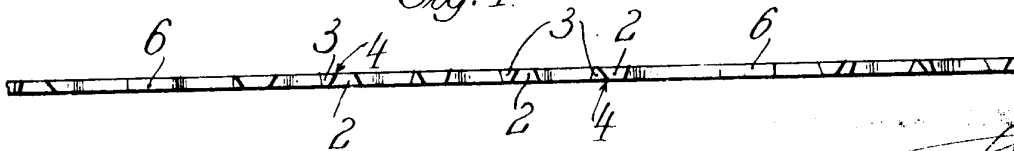
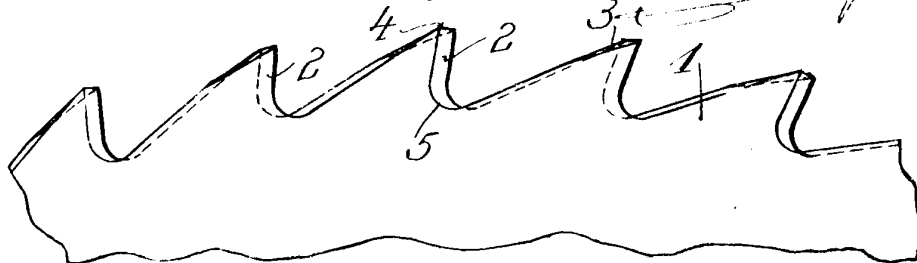
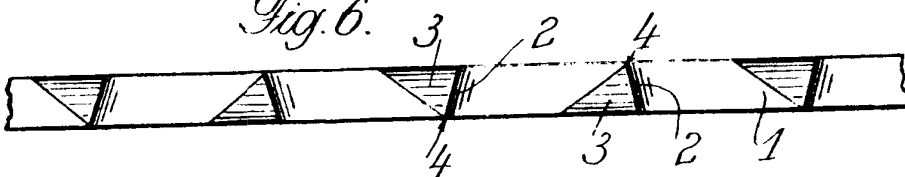


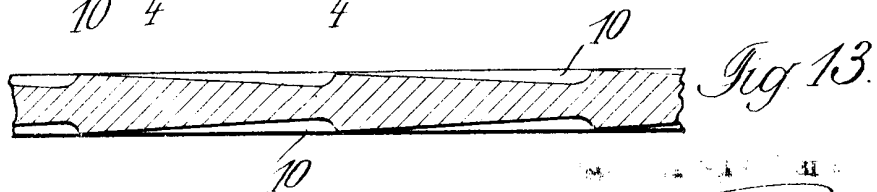
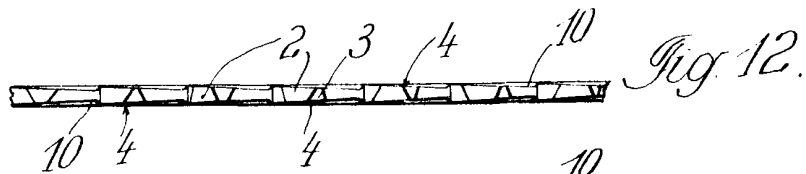
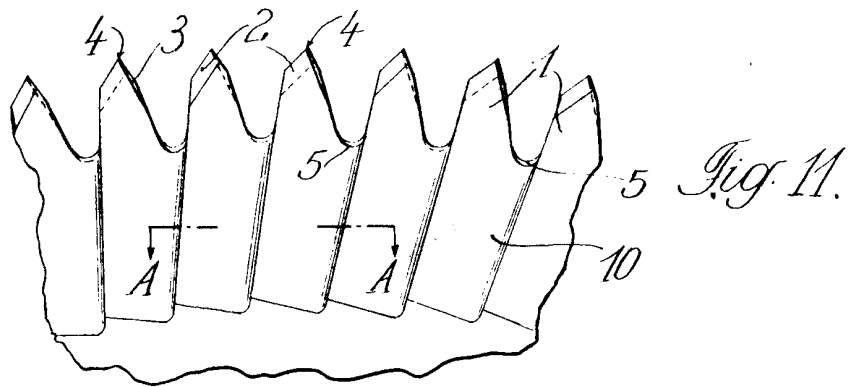
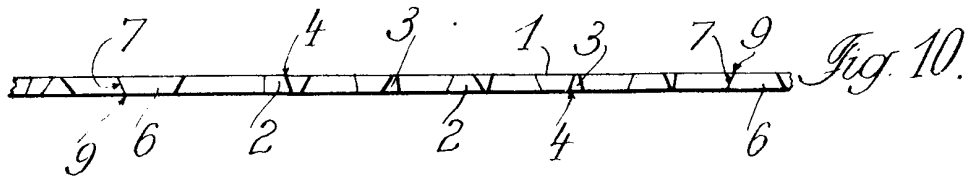
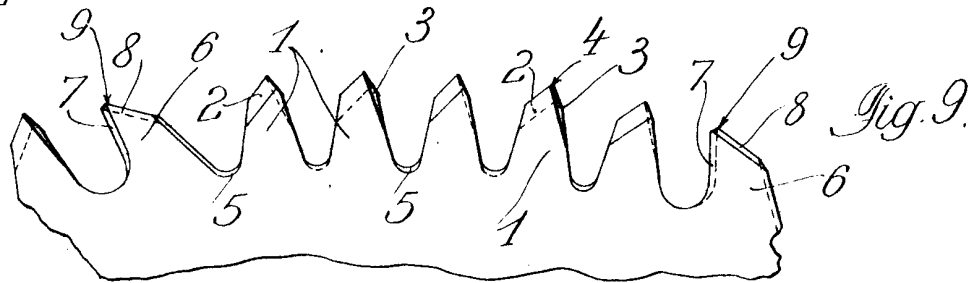
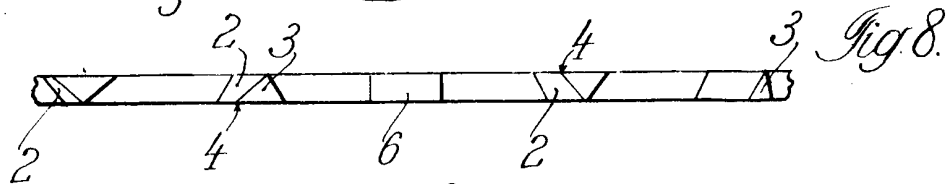
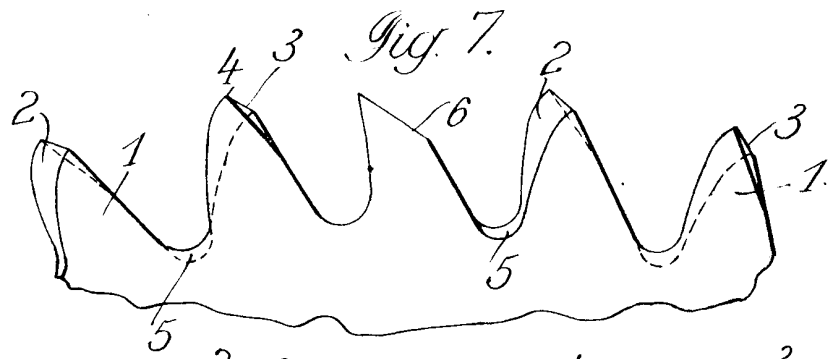
Fig. 5.



Orca laudat...

Fig. 6.





Orvalius Hoppled.