



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la

solicitud de una patente de invención por veinte años en España

a favor de

Monsieur Pierre Eugène LERCUX domiciliado en 11 Rue des Monneyeurs

en Valenciennes (Francia)

por

UNA CADENA DE LAMINAS CORTANTES PARA PERFORADORA-CORTADORA

====oOc=====

Esta invención se refiere a una cadena perforadora-cortadora permitiendo producir una ranura o sangría llamada "corte" en un cuerpo duro que se quiere recortar, mas especialmente en los minerales. Tiene por objeto suministrar una cadena semejante obrando progresivamente y permitiendo, al igual que la mayor o menos via que se da a los dientes de una hoja de sierra segun que el cuerpo que se quiera serrar sea menos o menos duro, dar de cada lado del plano medio de corte de la cadena una inclinacion progresiva a los utiles cortantes de manera que se multipliquen los puntos de ataque de corte y se divida asi la materia a cortar en el mayor numero posible de lineas de corte o surcos, y por consecuencia se reduzca a su minimum el esfuerzo necesario asi como la potencia absorbida por el trabajo de corte.

A este fin la invención consiste en una cadena cuyos eslabones comprenden sobre una de sus caras, ranuras trapezoidales presentando una cierta conicidad en el sentido de la longitud dispuestas en sentidos diferentes de un eslabon al otro y recibiendo los utiles cortantes de base de forma correspondiente embutida en estas ranuras en sentido inverso de la direccion de avance de la cadena



durante el trabajo de manera que sean apretados cada vez en dichas ranuras a medida que la resistencia del corte va aumentando.

Esta disposicion no solamente presenta la ventaja de dar por medios particularmente sencillos una inclinacion progresiva a los utiles cortantes sino ademas suprime todo medio de fijacion auxiliar de estos utiles y reduce notablemente el peso de la cadena.

En la ejecucion practica de la invencion esta cadena cortadora es llevada por un soporte especial formado de hierros perfilados que llevan dos ruedas de cadena y que permiten una regulacion de la tension de la cadena cuyo movimiento se deriva de una de estas ruedas.

Los dibujos adjuntos muestran a titulo de ejemplo una realizacion de la invencion.

La fig. 1 da una vista en elevacion y corte vertical parcial del conjunto de la cadena cortadora montada sobre su soporte regulable.

La fig. 2 es una vista en plano correspondiente con un semi-corte horizontal por la cadena.

La fig. 3 da separadamente a mayor escala un corte transversal tomado por la linea **IVI-III** en la fig.2.

La fig. 4 da un corte transversal tomado por la linea **IV-IV** de la fig.2.

La fig. 5 da un corte transversal tomado por la linea **V-V** de la fig. 2.

La fig. VI da un corte transversal tomado por la linea **VI-VI** de la fig.2.

Las figs. 7,8,9 y 10 son vistas separadas de diferentes eslabones sucesivos mostrando la disposicion y forma del montaje de los utiles en estos eslabones a fin de obtener la inclinacion progresiva permitiendo multiplicar los puntos de ataque de corte de los utiles.

Como muestran las figs. 1 y 2 el conjunto de la herramienta de corte, objeto de la invencion, esta constituido por una cadena 1 pasando sobre dos ruedas de cadena 2 y 3 de las cuales la 2 sirve de rueda de accionamiento y la otra 3 de rueda-guia para la otra extremi-



dad de la cadena. La cadena esta formada de eslabones 4 para reducir el peso. En estos eslabones 4 estan practicadas muescas 6 destinadas a recibir las dos gualderas 7 entre las cuales vienen a encajarse los dientes de la rueda de cadena 2 y 3. Los eslabones 4 en acero presentan una parte exterior 8 (fig.7 a 10), semi-redonda o bien de facetas poligonales en la cual estan practicadas entalladuras o ranuras 9 de seccion trapezoidal cuya disposicion varia de un eslabon a otro, estando provistos algunos eslabones (fig.7) de una ranura trapezoidal unica y los otros que van a continuacion de los eslabones de ranura unica, de dos o varios ranuras semejantes (fig.8) formando entre si un cierto angulo que aumenta progresivamente de un eslabon al siguiente tal como muestran las figs. 7 a 10 que indican la posicion de las ranuras en cuatro eslabones sucesivos que entran en la composicion de la cadena. Estas ranuras 9, cuya seccion esta trapezoidal en todos los sentidos de manera que ofrece una cierta conicidad en sentido inverso del movimiento de desplazamiento de la cadena, reciben los utiles cortantes 10 cuya base es igualmente de seccion trapezoidal de tal suerte que la herramienta se aprieta cada vez mas a medida que la resistencia de corte aumenta.

En estas condiciones, es facil componer la cadena 1 de eslabones 4 llevando sucesivamente los utiles dispuestos bajo angulos diferentes con relacion al eje de corte de la cadena de manera que se disminuya la extension del campo de corte de cada uno de los utiles segun la fuerza de la masa a cortar.

En el ejemplo de la fig. 2 se ha supuesto la cadena 1 formada de una sucesion de eslabones 4 comprendiendo series de utiles dispuestos como muestran las figs. 7 a 10, estando provisto un primer eslabon de un util unico 10 y estando seguido de un eslabon provisto de dos utiles semejantes cuyo eslabon esta a su vez seguido de otro llevando dos utiles que forman un angulo mayor, y este ultimo estando seguido de dos utiles 10 formando un angulo correspondiente al mostrado por



la fig.10. El saliente de la herramienta sobre la cara de los eslabones varia ademas de una serie a la otra. Cuando la cadena asi constituida es puesta en rotacion, estos utiles obran sucesivamente en la materia a cortar multiplicando los puntos de ataque y dividiendo la materia en un gran numero de lineas de corte o surcos.

Se concibe en consecuencia facilmente que estos utiles, que pueden recibir cualquier forma conveniente apropiada al genero de trabajo a efectuar, por ejemplo la forma de herramienta de tornero llamada de lengua de aspid y la forma de barrilete, que permita cortar la materia progresivamente en varios puntos muy cercanos unos de otros; resulta una division facil de la materia sin formacion de polvo, siendo cortada la materia bajo la forma de virutas con un minimum de esfuerzo.

En el ejemplo representado el soporte de la cadena, que podria ser de cualquier construccion, esta establecido de manera que permita una regulacion facil de la separacion entre eje y eje de las dos ruedas de cadena 2 y 3. A este efecto la rueda de cadena 2 esta embutida por un pasador 11 sobre un arbol 12 recibiendo su movimiento de rotacion de los mecanismos de accionamiento de la cabeza de la perforadora-cortadora. Sobre este arbol 12 esta montado un carter 13 por el intermedio de un anillo 14 que forma cuerpo con el carter y en el cual el arbol puede girar libremente. Este carter 13 lleva una parte avanzada o plantilla 15 a la cual esta unido por fuertes nervaduras 16. Sobre esta plantilla 15 esta fijado por medio de pernos 17, y con interposicion de un ferro grueso 18, un hierro 19 en forma de U, sobre el cual puede deslizarse un conjunto formado por dos placas anchas 20 sobre las cuales estan remachadas dos chapas 21 sobre las cuales esta fijado en la extremidad opuesta al carter 13, un cubo 22 sobre el cual reposa, por el intermedio de rodamientos de bola 23, la rueda de cadena 3 calibrada segun los eslabones portautiles. Sobre la parte 17 del carter 13 se encuentra fijado un casquillo 24 en el cual puede girar la parte lisa 25 de un tornillo de



filetes cuadrados 26 que gira en una tuerca 27 fijada al extremo de las placas anchas 20 y de las chapas 21. Este tornillo 26 lleva una parte cuadrada 28 permitiendo ajustar allí una llave para efectuar una rotación del tornillo, lo cual tiene por resultado producir la retirada o el avance de la parte 20-21 deslizante sobre el hierro en U, según que se le imprima un movimiento de rotación a derecha o a izquierda. Esta construcción permite la regulación de la tensión de la cadena y recuperar el desgaste de los eslabones después de un uso prolongado. El carter 13 está provisto en la plantilla 15, de una abertura 29 cerrada por una cubierta de charnela 30 mantenida por un cuello de sujeción; esta abertura después de la elevación de la cubierta 30 permite la introducción de la llave que sirve para hacer girar el tornillo 25-26. Esta disposición proporciona en consecuencia una regulación fácil de la separación entre eje y eje de las dos ruedas de cadena 2 y 3 y por consecuencia de la tensión de la cadena; el conjunto es proporcionado y está dispuesto para obtener el mínimo de peso y de bulo.

N O T A.

La presente invención comprende las siguientes reivindicaciones:-

1.- una cadena de corte caracterizada en que está formada de eslabones que llevan sobre una cara ranuras trapezoidales en diversos sentidos en las cuales son mantenidos útiles cortantes, automáticamente por apretamiento bajo la acción del trabajo.

2.- una cadena de corte según la reivindicación 1 caracterizada en que está formada de eslabones vaciados de cabezas semi-redondas, poligonales o semi-planas, en las cuales están practicadas ranuras de sección trapezoidal, dispuestas bajo ángulos diferentes unos con relación a otros en los diferentes eslabones sucesivos de manera que proporcionen a las herramientas cortantes fijadas en estas cabezas una inclinación progresiva a cada lado del plano medio de corte de la cadena, presentando dicha ranura además una cierta concavidad en sentido inverso del movimiento de avance de la cadena cortadora, de manera



que se asegure el apretamiento de los útiles o laminas cortadoras en dicha ranura a medida que aumenta la resistencia de corte.

51. Una cadena de corte según las reivindicaciones 1 y 2 caracterizada en que estos eslabones vaciados están provistos de muescas destinadas a recibir las guialderas entre las cuales vienen a encajarse los dientes de ruedas de cadena montadas sobre un cuadro de soporte regulable.

42. En combinación con una cadena de corte de laminas cortadoras un cuadro de soporte caracterizado en que este formado de placas anchas y chapas formando un conjunto que puede deslizar a frotamiento suave sobre un hierro en U solitario de un carter, pudiendo ser modificada la separación entre eje de las dos ruedas de cadena llevadas por estas dos partes deslizantes, por la maniobra de un tornillo funcionando en una tuerca solidaria del cuadro móvil formado de chapas y de placas y deslizante sobre el hierro en forma de U.

52. En resumen reivindico como de mi exclusiva invención y como objeto sobre el que ha de recaer el patente que se solicita por veinte años en España UNA CADENA DE LAMINAS CORTANTES PARA PERFORADORA-CORTADORA.

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de seis hojas escritas a maquina por un solo lado y dibujos que se acompañan a la misma.

Madrid el 3 de octubre de 1925.

Miguel Muñoz
M. M. Miguel Muñoz.



Fig: 1

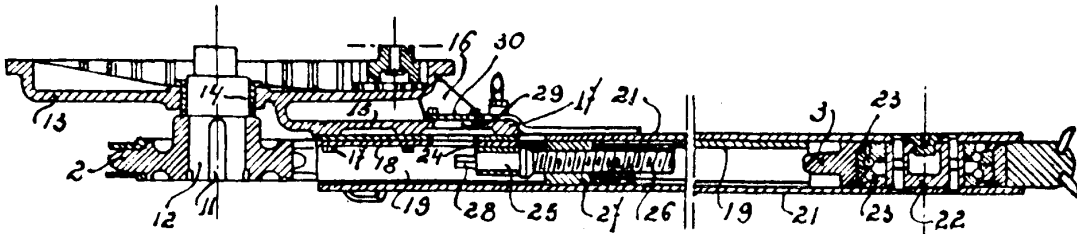


Fig: 2

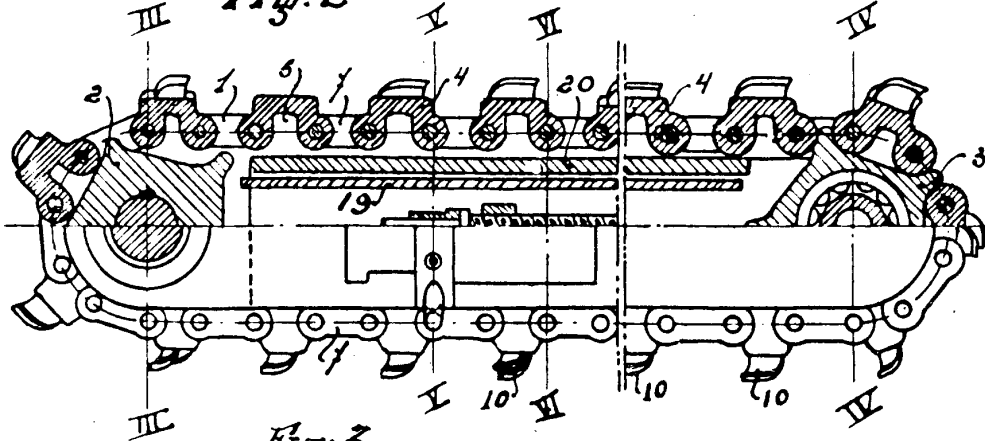


Fig: 3

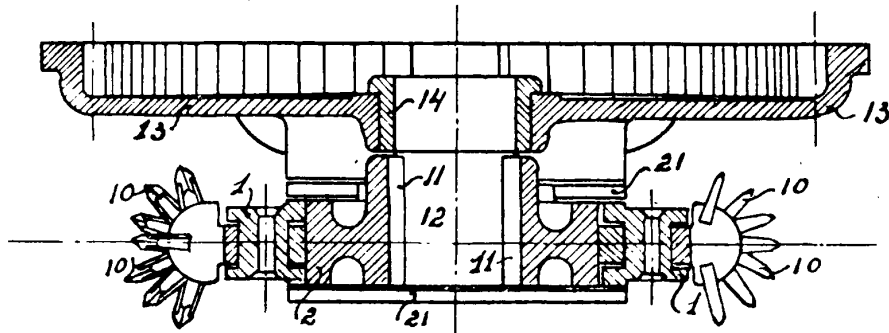
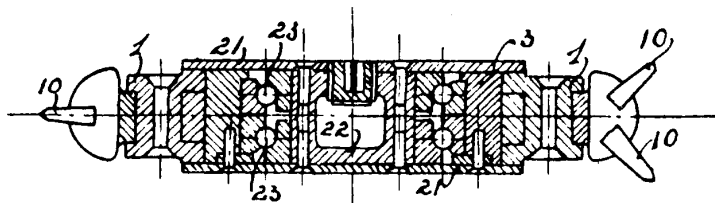


Fig: 4



ingred. legno



Fig: 5.

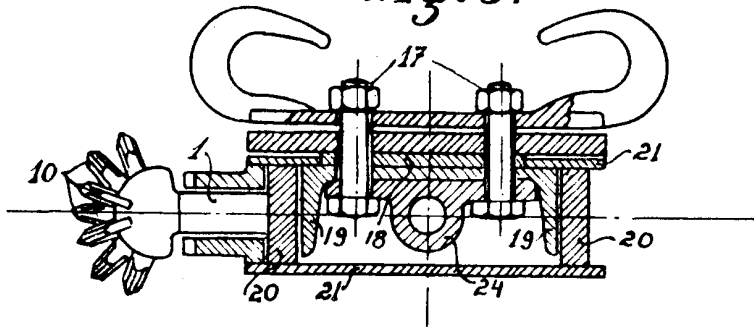


Fig: 6.

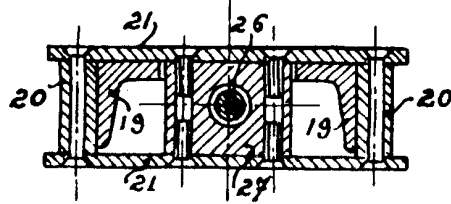


Fig: 7.

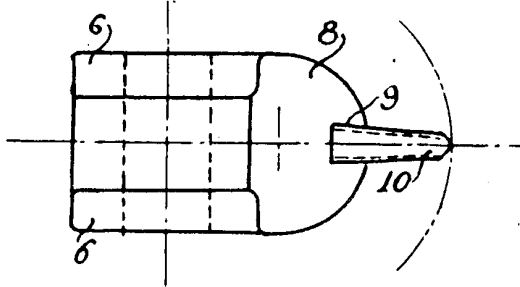


Fig: 8.

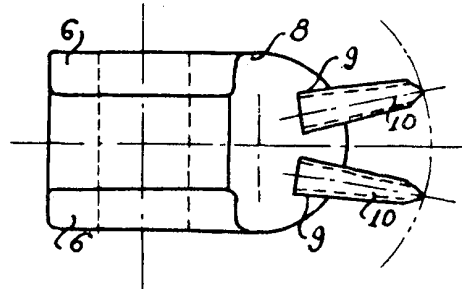


Fig: 9.

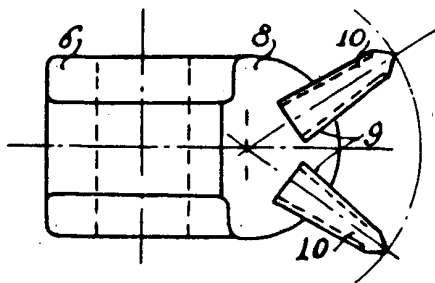
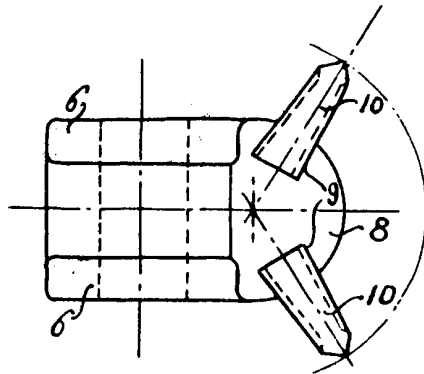


Fig: 10.



Miguel Murguerra