

186073



25 NOV. 1948

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

186073

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

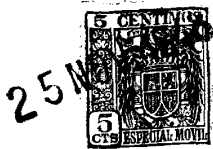
por VEINTE años

a nombre de ANDRE SAVORNIN, de nacionalidad francesa, residente en 280, Rue Saint-Honoré, Paris, Francia, por:

" UN DISPOSITIVO DE SERRAR Y CEPILLAR PIEDRAS PARA TRABAJOS DE EXTRACCION EN MINAS Y CANTERAS ".-

El presente invento tiene por objeto un dispositivo acondicionado para serrar y cepillar piedras, para trabajos de extracción de minas y canteras.

Este dispositivo tiene diversas formas de realización, todas ellas con una característica común, que consiste en utilizar, en dichas máquinas, como herramientas



186073

de ataque para los materiales a extraer, fresas troncocónicas o cilíndricas de acero especial.

Estas fresas, moletas y escariadores van montados locos sobre sus ejes, y sus dientes están mas o menos inclinados sobre las generatrices del cono o cilindro de la moleta o del escariador.

El medio característico del invento, cualquiera que sea su forma de ejecución según el tipo de máquina a que se aplique, consiste en fijar en el contorno de la máquina destinada a trabajar las piedras o minerales, dichas moletas o cilindros dentados con sus ejes, rodamientos y cojinetes.

Así se realiza un equipo especialmente cómodo para todos los trabajos habituales de explotación minera: extracción, derribo, corte, pulimento de cualesquiera piedras o minerales en minas o en canteras a roza abierta o subterráneas.

Los dibujos anexos (figura 1 a 15) representan, a título de indicación, varias formas de realización del dispositivo del invento.

En la figura 1 se ve en alzado, una perforadora de disco según el invento.

La figura 2 representa en planta la misma perforadora de disco.

La figura 3 es una vista en perspectiva que muestra la disposición de las moletas de la perforadora de disco.

Las figuras 4, 5, 6 y 7 indican, por cortes dados



186073

según planos verticales, la disposición de las moletas de diversos tipos sobre el disco de la misma máquina.

La figura 8 representa, vista en alzado, una moleta montada en su soporte.

5 La figura 9 representa, en vista de perfil, la misma moleta montada en su soporte.

La figura 10 representa en alzado, una perforadora de cadena según el invento.

10 La figura 11 representa, vista en planta por encima, la misma perforadora de cadena.

Las figuras 12 y 13 indican (respectivamente en alzado y en corte), el detalle de la disposición de las moletas en los eslabones de la cadena.

15 La figura 14 representa, vista en alzado, una cepilladora, enderezadora o pulidora según el invento.

La figura 15 representa, vista en planta, la misma cepilladora, enderezadora o pulidora.

20 En el caso de una perforadora de disco, en que el dispositivo es del tipo representado por la figura 1, el disco horizontal giratorio 1 es impulsado por un mecanismo de arrastre 2, a su vez movido mediante una transmisión de piñones cónicos por un árbol motor 3.

25 El disco 1 tiene una periferia en lugar de los dientes o cuchillas habituales, fresas o moletas tales como 4, 5, 6, y 7.

Las moletas tienen disposiciones diferentes según se representa en corte vertical dado por los planos que



186073

5 pasan por el centro del disco en las figuras 4 a 7 y en perspectiva en la figura 3. Están dispuestas alternativamente hacia una u otra cara del disco, estando su eje de rotación ligeramente inclinado sobre el del disco 1 (en los dibujos se ha exagerado esta inclinación para hacer resaltar el dispositivo). Las moletas pueden ser de dimensiones variadas, a condición de que sus contornos aparentes sean todos tangentes por dentro a una misma circunferencia.

10 Todas las moletas van montadas de igual manera sobre sus soportes, como lo indican las figuras 8 y 9; 8 designa en ella la parte de disco que sirve de soporte a la moleta 5; 9 es el eje de la moleta, y 5 ésta misma. Pueden tener o no rodamientos de bolas o de rodillos.

15 El funcionamiento del dispositivo es el siguiente. Cuando el disco se pone a girar en contacto con la roca o el mineral, las moletas giran igualmente, y, por razón de la oblicuidad de los dientes y de la dureza del acero, la roca se desintegra.

20 La perforadora recibe, por supuesto, un movimiento de translación independiente del movimiento de rotación del disco, y que permite el avance a lo largo de la pared atacada. Un dispositivo de soporte, bastidor o carro, permite dar a la sangría la orientación que convenga según las necesidades: vertical, oblicua u horizontal.

25 Si se trata de una perforadora de cadena, cuyo dispositivo sea del tipo representado por las figuras 10 y 11, cada moleta 7 se representa movable sobre un soporte 8,



186073

el cual va fijo sobre un eslabón sencillo 10, siendo el eje del soporte perpendicular a la dirección longitudinal del eslabón. La inclinación del eje de rotación de la moleta es del mismo orden que en el caso de la perforadora de disco.

5 La cadena sin fin 11 se compone de una serie de eslabones alternativamente sencillos y dobles, sosteniendo los sencillos, las moletas orientadas alternativamente hacia arriba y hacia abajo de la máquina; los eslabones dobles unen entre sí los eslabones sencillos. Descansa en dos poleas
10 en la forma 12 y se pone en movimiento por un mecanismo de arrastre o cabeza perforadora 2. Las figuras 12 y 13 representan la forma de montaje de la cadena.

Si se trata de una cepilladora, enderezadora o pulidora, el dispositivo del tipo representado por las figuras
15 14 y 15 permiten atacar el bloque de piedra 13 simultáneamente en tres caras: a la izquierda, a la derecha y por encima, por medio de tres cilindros semejantes 14, 15, 16.

Cada cilindro está provisto de alojamientos longitudinales excavados en que pueden girar locas unas fresas
20 cilíndricas 17 cuyos cojinetes van fijos en los extremos de dichos alojamientos. Los tres cilindros reciben, por las cajas de arrastre 14a, 15a, 16a, correspondientes, el mismo movimiento. El bloque de piedra, es pues, atacado simultáneamente en tres de sus caras por los escariadores 17, en
25 cuanto se hace girar los cilindros que los sostienen.

Es evidente que el dispositivo arriba descrito solo se ha representado a título meramente indicativo, y que



186073

se le podrían introducir modificaciones de detalle sin apartarse por ello del cuadro del invento.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia, con fecha 25 de Junio de 1.948, bajo el número P.V. 5 557.137, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente Patente de Invención, por VEINTE años, en España, son los siguientes:

10 1.- Un dispositivo para serrar o cepillar piedras, o ambas cosas, caracterizado porque tiene un soporte de herramientas de trabajo, medios para arrastrar el soporte en movimiento continuo y una serie de fresas independientes montadas en la periferia del soporte.

15 2.- Un dispositivo para serrar o cepillar piedras, o ambas cosas según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque tiene un disco de perforadora que forma soporte de herramientas, medios para arrastrar dicho disco en movimiento continuo de rotación alrededor de su centro y una
20 serie de fresas troncocónicas independientes montadas en la periferia del disco.



186073

2
3.- Un dispositivo según se reivindica en el punto 2, caracterizado porque las fresas troncocónicas tienen, alternando, su eje de rotación sobre el disco inclinado, con relación al plano del mismo, en un sentido y en el contrario, con una fresa intercalada que tiene su eje de rotación perpendicular al plano del disco, siendo los contornos aparentes de todas las fresas tangentes a una misma circunferencia.

10
4.- Un dispositivo según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque tiene una cadena de perforadora que forma soporte de herramientas de trabajo, medios para arrastrar la cadena en movimiento continuo de translación y una serie de fresas independientes montadas en soportes, perpendiculares a la dirección de la cadena y sujetos a los eslabones de dicha cadena.

15
5.- Un dispositivo según se reivindica en el punto 4, caracterizado porque las fresas tienen sus dientes inclinados con relación al plano de desplazamiento de la cadena.

20
6.- Un dispositivo según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque tiene un grupo de tres cilindros que forman soporte de herramientas de trabajo, los cuales tienen sus ejes de rotación en un mismo plano, siendo dos ejes paralelos entre sí y un tercer eje perpendicular a la dirección de los otros dos y montado entre los mismos y medios para arrastrar en un movimiento de rotación el grupo de cilindros y de fresas cilíndricas independientes montadas



1948

186073

en la periferia de los cilindros paralelamente a las generatrices de los mismos.

7.- Un dispositivo de serrar y cepillar piedras para trabajos de extracción en minas y canteras.

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid. 25 NOV. 1948

P.- A.-

Alberto de Ezaburu
For Poder

fg.

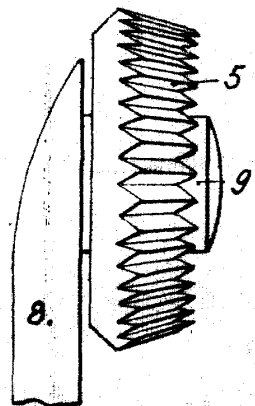
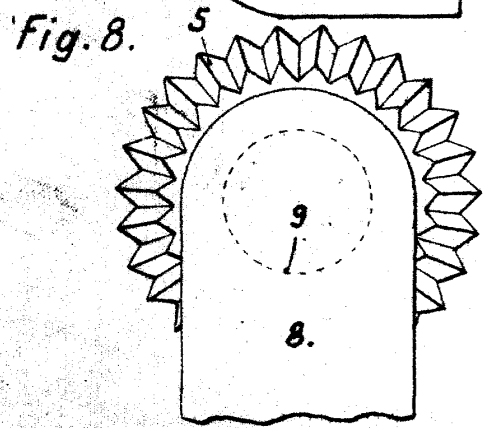
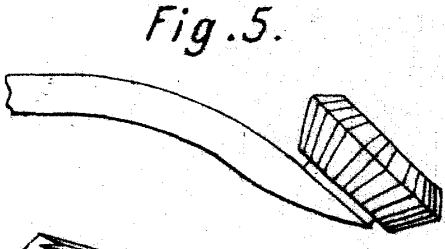
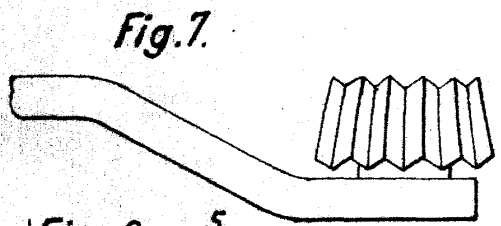
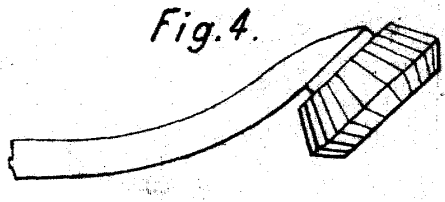
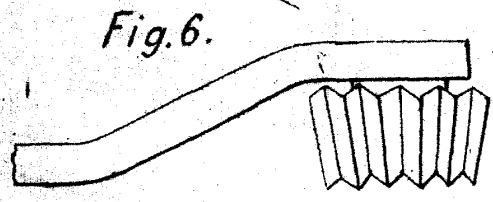
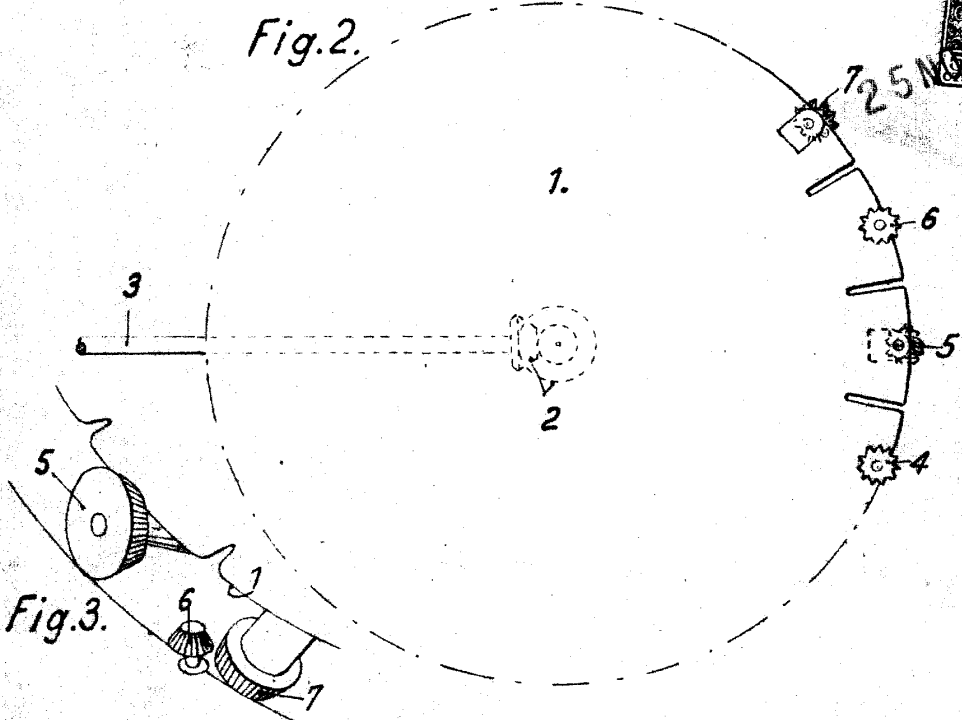
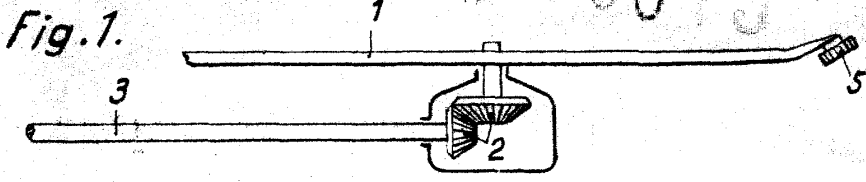


Fig. 9.
P..A.
Alberca de Elizaburu
Por Pyder

186073

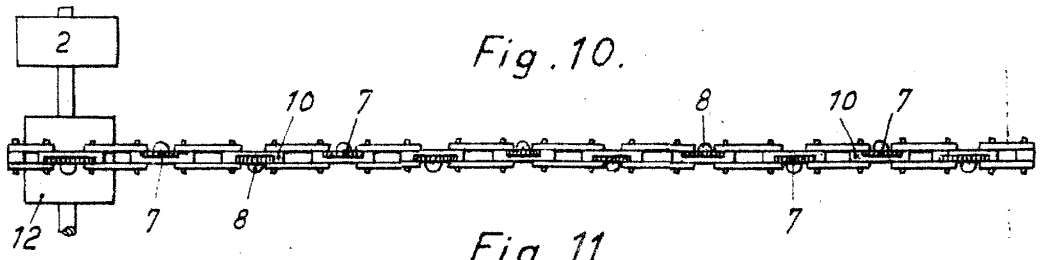


Fig. 10.

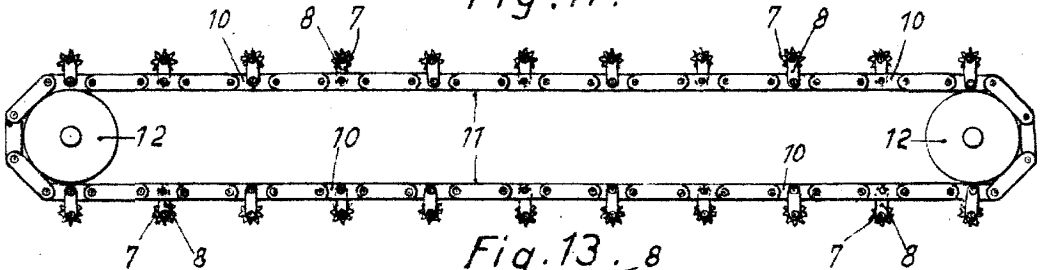


Fig. 11.

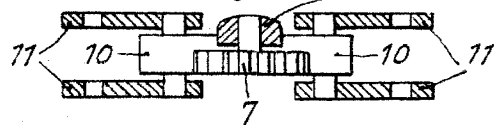


Fig. 12.

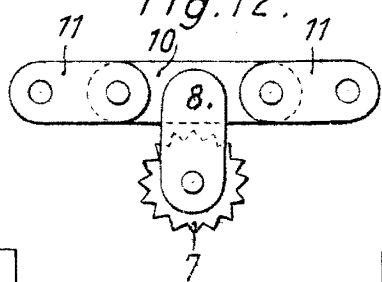


Fig. 13.

186073



Fig. 14.

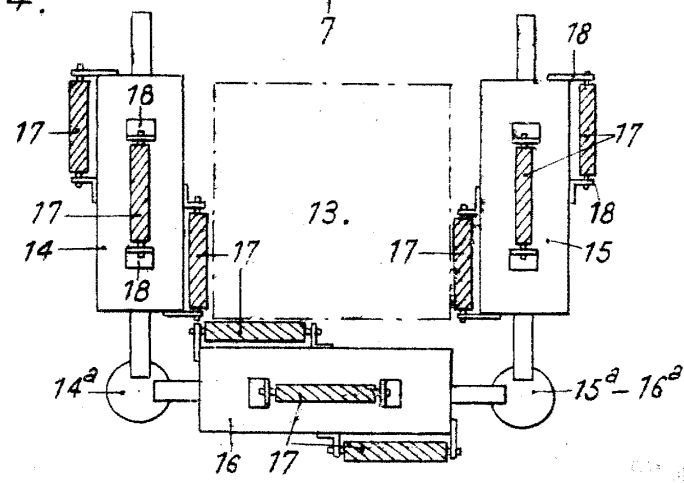
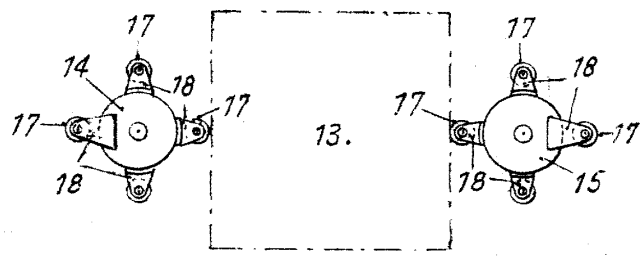


Fig. 15.



P. A.
 Oficina de Elaboración