

19 2 4 3 7



- 5 A

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

192437

E/ND-I-
=====

PATENTE de INVENCION

que por veinte años, se solicita, a favor de los señores Leon Crapez y Pierre Frisch, de nacionalidad francesa y domiciliados en Paris, 280, Rue Saint-Honoré, que ha de recaer sobre

” Perfeccionamientos introducidos en los procedimientos de taladro, corte extraccion y cepillado de materiales de minas, canteras y otros.”

Memoria descriptiva.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

El presente registro de Patente de Invención tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva, en todo el territorio nacional, de unos perfeccionamientos introducidos en los procedimientos de taladro, corte extraccion y cepillado de materiales de minas, canteras y otros, conforme se describe a continuación, y se representa, en el plano



adjunto, a título de ejemplo.

10

En la fig.I, del plano se muestra un corte esquemático parcial, de un instrumento de corte y taladro utilizado en la invención, que se compone de un arbol (1), sobre el cual va adaptado una serie de fresas (2), y estas van unidas al arbol, longitudinalmente, como en toda rotación eventual de este eje, por todos los medios usuales; apriete entre tuercas 3 y 4 enroscadas sobre el eje 1, chaveta sobre el mismo con la ranura correspondiente sobre las fresas.

15

Una herramienta taladradora (5), es fijada a una extremidad del arbol; la otra es enchufada a un dispositivo apropiado que permite imprimir al eje (1) tres movimientos independientes que pueden ser, sin embargo, y a la demanda de los trabajos, simultaneos o seant.

20

25

Un movimiento de rotacion sobre el eje,
 Un movimiento alternativo de vaiven paralelo al anterior, y
 Un movimiento de avance perpendicular al eje de rotación.

30

El mencionado instrumento, origina una serie de perfeccionamientos en los procedimientos de taladro, corte extracción y cepillado de materiales diversos que son: El arbol (1), puede ser utilizado particularmente como herramienta de taladrar y de corte, como herramienta de cepillar y, combinado con una sierra circular, como herramienta de extracción y para todos usos que revele ulteriormente la práctica. Como herramienta de taladro y de corte:

35

Cuando el eje (1), provisto de sus fresas (2) y de su herramienta taladradora (5), está metida en

40



150

45

el material para el movimiento de rotacion, asociado o no al movimiento de avance alternativo, la herramienta corta, gracias al movimiento de avance mas arriba indicado, una ranura de un espesor igual al diámetro de las fresas (2), siendo estas, a voluntad, separadas o unidas.

50

Cuando las fresas son separadas el intervalo se obtiene por interposición de arandelas o por moyus sobre las dos o sobre una sola cara de cada fresa. El movimiento alternativo debe ser entonces de una amplitud suficiente para que el material sea atacado, sobre toda la largura del arbol (1), provisto de todas sus herramientas.

55

En el caso de fresas unidas el movimiento alternativo puede ser eventualmente suprimido, a la condición que las fresas sean suficientemente desahogadas en los flancos con el fin de que el material sea atacado sobre toda la largura del eje (1), provisto de todas sus herramientas.

60

Las fresas, en su construcción, pueden adoptar varios tipos representados, en las figs. 2, 3, 4. La fig. 2, muestra una fresa (6) troquelada en el metal con varios dientes destalonados 6¹. La fig. 3, muestra una fresa mecanizada o moldeada (7), y provista de una o dos moyus 7¹.

65

La fig. 4, muestra una fresa (8), de dientes postizos 8¹ cuya extremidad es provista de una plaquita 8² de aleación extradura soldada.

70

Segun las necesidades otros tipos de fresas pueden ser utilizados y su disposición como la de los dientes adoptados en consecuencia.



350

El movimiento de avance del arbol (1), puede hacerse lo mismo en linea recta, como en linea curva o en linea rota.

75

Igualmente y segun la variante de la fig. 5, el dispositivo de arrastre permite obtener un avance oblicuo del arbol (1), en relación con el eje de rotación, lo que ofrece, en ciertos casos, la ventaja de una eliminación mas fácil del material labrado.

80

Herramienta cepilladora.- Un dispositivo apropiado permite imprimir, como lo muestra la figura 6, al eje 1^a, provisto solamente de las fresas 2, los mismos movimientos que los descritos anteriormente, o sean, el de rotación, el alternativo de vaiven, y el de avance perpendicular al eje de rotación u oblicuo en relación con este eje, y estos dos ultimos se hacen, en cada caso, paralelamente a la cara del material a cepillar.

85

Herramienta de extracción.- La fig. 7, muestra un arbol 1^b provisto de las fresas 2, y de una sierra circular (9). Esta es fijada en su centro a la extremidad del arbol 1^b.

90

Los dientes pueden ser provistos tambien de plaquitas de aleacion extradura soldada.

95

Las figs. 7 y 8, representan una forma posible, que se describe a continuación, de la puesta en práctica del procedimiento de extracción incluido en el presente invento.

100

El funcionamiento es como sigue: se supone una pared rocosa de direccion general, sensiblemente vertical. Por medio del arbol (1), provisto de sus fresas (2), y de la herramienta taladradora (5), se empieza a cortar ranuras verticales cuyo espacio es determinado por la dimension a (fig.8), de los

105

bloques que se extraen.



110

Despues se hace, por in medip cualquiera , una cavidad 9^a (fig.8), de dimensiones tales que se pueda introducir el eje 1^bportador de la sierra circular 9, y que esta se encuentra entonces traida a la profundidad exigida por la dimension y de los bloques a extraer. Se imprime entonces simultaneamente

115

al arbol 1^o los movimientos mas arriba descritos (de rotación, alternativo, de vaiven y de avance), de manera que el arbol 1^b corte ranuras horizontales al espacio deseado en función de la dimension c (fig.9) de los bloques a extraer. Al mismo tiempo la sierra circular 9 corta, de parte en parte, de la ranura horizontal 9^b una ranura vertical 9^c que libra sobre un poco mas de la mitad de su altura los bloques superiores A y los bloques inferiores B.

120

El movimiento de avance se hace segun el recorrido indicado por las flechas en la fig 8, y se ve claramente que la herramienta al mismo tiempo que corta una ranura 9^b acaba de despegar de la masa sobre su cara trasera los bloques A, que caen uno tras otro en el recipiente dispuestos para recibirlos.

125

El funcionamiento sería lo mismo en el caso de una pared rocosa de dirección sensiblemente horizontal.

130

Los términos en que queda redactada esta memoria, deben ser tomados con caracter amplio y nunca, en forma limitativa, reservandose los peticionarios, el derecho a obtener los oportunos Certificados de adición, por las mejoras y perfeccionamientos que la práctica de su invención les vaya aconsejando.

135

=====



NOTA de

REIVINDICACIONES.

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

- 140 Se reivindica, como de la propia y nueva invención, a favor de los señores S. Leon Grapez y D. Pierre Frisch, por los extremos siguientes:
- 145 PRIMERO.- Por perfeccionamientos introducidos en los procedimientos de taladro, corte extracción y cepillado de materiales de minas, canteras y otros, por la utilización de un arbol rotativo taladro, porta-fresas y sierras para el ataque de materiales solidos, por la utilización de fresas destalonadas, troqueladas, mecanizadas, moldeadas, con o sin elementos soldados de aleación extradura, para el taladro y ataque de materiales sólidos.
- 150 SEGUNDO.- Por perfeccionamientos introducidos en los procedimientos de taladro, corte extracción y cepillado de materiales de minas, canteras y otros, en que por medio de utilizar un arbol rotativo taladro, porta fresas y porta sierras, animado de tres movimientos independienyes que pueden sin embargo, y a la demanda de los trabajos, ser simultaneos y que son: uno de rotacion sobre el eje, otro alternativo de vaiven paralelo al de rotacion, un movimiento de avance perpendicular u oblicuo a aquel, lo que permite el empleo como herramienta de talarar y de corte, como herramienta de cepillar y combinado con una sierra circular, como herramienta de extraccion y para todos usos que revele ulteriormente la práctica.
- 155 TERCERO.- Por la utilizacion de un arbol y de fresas, segun la reivindicación anterior, que permite en materiales sólidos al corte y la extracción di-
- 160
- 165

170



recta de bloques a las dimensiones de utilización.
CUARTO.- Por "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN
LOS PROCEDIMIENTOS DE TALADRO, CORTE EXTRACCION Y
CEPILLADO DE MATERIALES DE MINAS, CANTERAS Y OTROS".

Tal y como queda descrito en la memoria pre
cedente y para los fines, que en la misma, se dejan
bien especificados, la cual consta de siete hojas fo-
liadas y mecanografiadas, por una sola cara, y otra
de planos, en forma reglamentaria, para la mejor com-
prensión del invento.

175

Madrid, a cinco de abril de mil novecientos
cincuenta.

180

P.A. de Srs. Grapez y Frisch,

D. Rodriguez de Rivas

183.-

P.P.

E/N D-I-
=====



Fig 1

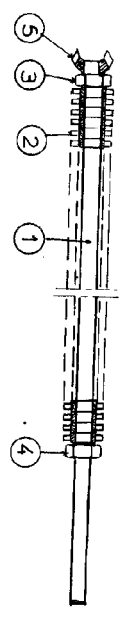


Fig 2

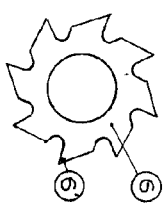


Fig 3

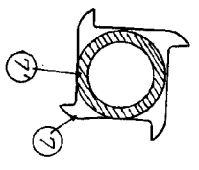


Fig 4

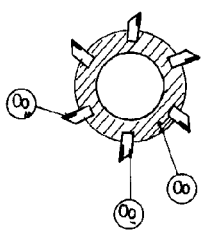


Fig 5

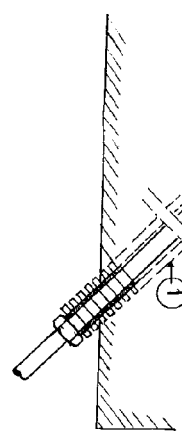


Fig 7

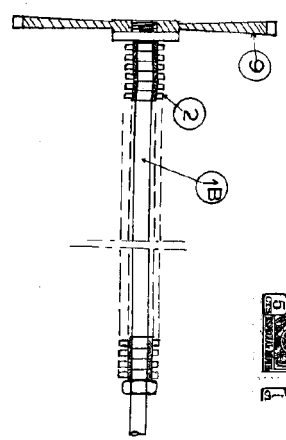


Fig 6

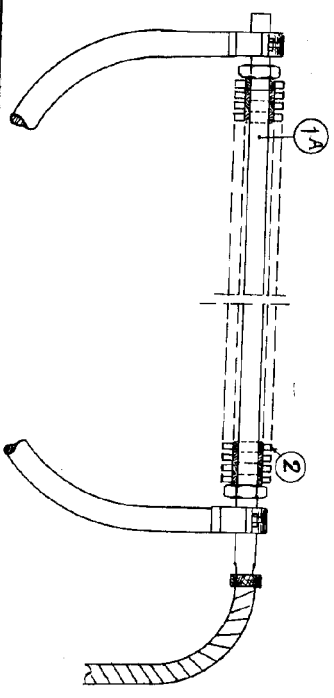


Fig 8

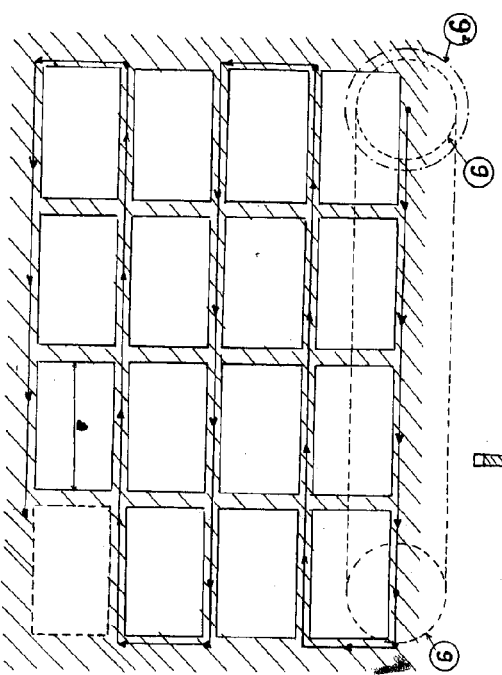
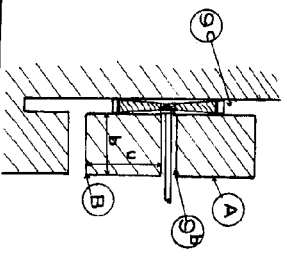


Fig 9



Escala variable
San Sebastian 1.IV.1950