



178039

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña
a la solicitud de

UNA PATENTE DE INVENCION, por veinte años en ESPAÑA,

a favor de

EVENCE COPPÉE & CIE. S. en C., residente en BRUSELAS
(Bélgica) - 103 Bd. de Waterloo.

por

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCION
DE LAS LAQUINAS PARA ARRANCAR EL CARBON".-

Inventor: D. Alexandre Dufrasne, de nacionalidad belga.

178089



El presente invento tiene por objeto una máquina de arrancar el carbón, destinada a ser utilizada en las minas de hulla.

5

La máquina en cuestión tiene la forma de un "cañón" fijado en un afuste que se sujeta entre la pared y el techo de la veta del carbón a arrancar, por medio de un tornillo de presión o de cualquier otro dispositivo apropiado, tal como un puntal metálico.

10

El "cañón" en cuestión forma un conjunto que comprende la varilla-herramienta y el dispositivo motor y es giratorio en un plano vertical mediante dos pernos o su equivalente, dispuestos entre las guialderas o guías de un afuste o de una columna que a su vez puede recibir un movimiento giratorio o ser orientada siguiendo un plano horizontal, puesto que es móvil en sentido rotativo sobre su base de apoyo y en relación con ella, y sobre un dispositivo de sujeción sobre el techo de la capa de carbón, y con relación a dicho dispositivo. Por lo tanto el conjunto llamado "cañón" es movable exactamente como el catajejo de un teodolito y por consiguiente adecuado para arrancar el carbón en todo su espesor y para barrer horizontalmente abarcando cualquier ancho.

15

20

La herramienta está llevada directamente por la espiga correspondiente, constituida por el vástago del émbolo en el caso de estar accionado el dispositivo por aire comprimido.

25

Para permitir el desplazamiento de la máquina después de cada operación de arranque, su afuste está provisto, en su parte inferior, de dos ruedas o rodillos que permiten, una vez que el afuste haya sido liberado e inclinado, su desplazamiento con el "cañón", como una carretilla, rodando sobre la pared de la capa.

30

Para mejor comprensión de lo expuesto anteriormente, los dibujos anexos muestran esquemáticamente, a título de explicación no limitativa, un modo de realización de una



35

máquina de arrancar el carbón, ejecutada con arreglo al objeto de la invención y cuyo dispositivo motor, a título de ejemplo, comprende un cilindro con émbolo movido por aire comprimido.

La figura 1 muestra de perfil en elevación la máquina arrancadora en posición de trabajo.

40

La figura 2 es una vista en plano de la máquina una vez efectuado el trabajo y dispuesta a ser desplazada para una nueva operación.

45

La figura 3 es una vista en elevación de la máquina, colocada enfrente de la cara de la veta de carbón, según A-B de la figura 1.

La figura 4 muestra la máquina descañada, inclinada y descansando sobre ruedas o rodillos para su desplazamiento.

50

En las figuras anteriores el conjunto de espiga-herramienta y su dispositivo motor, y llamado "cañón" se marca con 1 y es móvil en sentido vertical alrededor del eje 2, constituido, por ejemplo, por pernos llevados cerca del centro de las gualderas o guías 3 que forman el afuste, entre las cuales puede moverse también en un plano vertical.

55

El afuste o columna formada por las gualderas 3 está provisto, para su sujeción en el techo 12 y la pared 13 de la capa de carbón en su cabezal 6, por ejemplo de un tornillo de presión 8, con tuerca de maniobra 7, o de cualquier otro dispositivo apropiado y en su base 4 de una placa de apoyo 5, con relación a la cual puede girar u orientarse en el plano horizontal.

60

65

Sobre las gualderas 3 del afuste y en su parte inferior, están fijadas cónsolas, por ejemplo de forma de horquilla, llevando sobre ejes 11 rodillos o ruedas 10 que deben ponerse en contacto con la pared 13 (véase la fig. 4), cuando el afuste queda liberado, y después inclinado para ser llevado como una carretilla hacia la cara de la vena.

178089



La espiga-herramienta 16 puede efectuar un curso variable a voluntad hasta 0m,50, 0m,60 y más, según la construcción del dispositivo motor.

70

La parte posterior del "cañón" está constituida por una caja de distribución 18, alimentada de aire comprimido por el tubo flexible, conectado con la canalización de aire comprimido de la mina 21 Es una empuñadura de maniobra.

75

En 14 se muestra la veta de carbón. El sector a arrancar se muestra en la figura 1 en 15; en la figura 2 ha sido arrancado ya.

El funcionamiento se produce como sigue:

80

Con la máquina dispuesta según se representa en la figura 1, el "cañón" 1 es maniobrado en planos verticales y en planos horizontales gracias a la articulación 2 y a la rotación de afuste 3 sobre su base 5 y de esta suerte toda la parte 15 de la capa de carbón puede ser fácilmente arrancada, en todo su ancho y todo su espesor.

85

Las figuras 2 y 3 muestran el sector de la vena arrancado en la profundidad correspondiente al curso de la máquina. Como esta última debe ser desplazada para acercarse a la nueva masa a arrancar, el afuste 3 queda libre gracias a la maniobra de la tuerca 7 y, al inclinarse la máquina, tomándose automáticamente, a causa del peso de los rodillos, la posición mostrada en la figura 4, en la cual, apoyándose en las ruedas 9, puede ser trasladada fácilmente, como una carretilla, sobre la pared de la capa, con el fin de acercarla a la cara de la veta para la operación siguiente. Una vez en su sitio, se la vuelve a levantar y a continuación es nuevamente encañada para funcionar otra vez.

90

95

La máquina de arrancar carbón antes descrita ofrece las numerosas ventajas siguientes:

1) El encargado de maniobrar la máquina no tiene necesidad de cargar con la misma.



100

2) La máquina apenas produce polvo, ya que separa el carbón, en su mayor parte, en pedazos gruesos.

3) La máquina puede aplicarse a todas las capas, sean las que fueren la abertura, la inclinación, la regularidad y la naturaleza del techo.

105

4) La máquina puede ser accionada por cualquier obrero no especializado.

5) La máquina no precisa más techo libre que el martillo-picador clásico.

110

6) La máquina ofrece toda clase de seguridad para el operario, gracias a su afuste, el cual constituye un excelente puntal metálico rígido.

7) La máquina contribuye poderosamente al asanamiento de las condiciones de trabajo, gracias a la supresión casi total del polvo.

115

8) Cuando la máquina está accionada por aire comprimido, se la conecta con los conductos ordinarios de las galerías equipadas para martillo-picador, sin necesidad de ninguna instalación especial, y funciona a la presión ordinaria, a partir de 3 kgs.

120

9) La máquina aumenta el rendimiento del obrero, a la vez que le cansa menos.

10) La máquina es individual y, por consiguiente, tiene toda la flexibilidad del martillo-picador, sin ninguno de sus inconvenientes.

125

11) La máquina permite el apuntalamiento normal de la galería.

12) Finalmente, la máquina puede arrancar todo el sector determinado de la vena, sin que haya necesidad de desplazar el afuste o la columna.

130

En el ejemplo mostrado la máquina está accionada por aire comprimido, pero también puede ser accionada por electri

178089



cidad o cualquier (o cualquier) otra fuente de energía apropiada.

135

Se sobrentiende que en la construcción de una semejante máquina se pueden introducir otros detalles u otras modalidades, sin que por ésto quede fuera del marco del dominio de la presente patente, que se caracteriza por las siguientes reivindicaciones

140

N O T A

En resumen, la Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

145

1ª - Perfeccionamientos introducidos en la construcción de las máquinas para arrancar el carbón, caracterizados porque entre las gualderas o montantes de un afuste o de una columna y cerca de su parte mediana, existe, movable en sentido vertical por medio de una articulación apropiada, un conjunto llamado "cañón", el cual comprende la varilla-herramienta y el dispositivo motor y porque dicho afuste es a su vez susceptible por una parte de girar u orientarse en sentido horizontal, por ser móvil en sentido rotativo sobre su base de apoyo y con relación a la misma y con relación a su dispositivo de sujeción, y por otra parte es susceptible de ser desplazado en una sola pieza que comprende todo el conjunto, al quedar desacañado y después inclinado.

150

155

160

2ª - Perfeccionamientos, según la reivindicación primera, caracterizados porque se ha dispuesto en el exterior de las gualderas o montantes del afuste, una consola o un soporte que lleva, a cierta distancia del suelo, un rodillo o una rueda, de tal suerte que al ser desacañado el afuste y debido a su inclinación que se produce automáticamente, los rodillos o las ruedas engran en contacto con el suelo, permitiendo el desplazamiento del afuste y de

178089



su conjunto, a modo de una carretilla.

135

3ª - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque una vez emplazada la máquina, el arranque del carbón del sector determinado de la veta se efectúa completamente, sin necesidad de ningún desplazamiento, debido a que el afuste o la columna de la máquina de arrancar es móvil en sentido rotativo en un plano horizontal.

140

4ª - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizados porque la herramienta propiamente dicha está constituida por una punta de herramienta en el extremo de la varilla, por ejemplo de un árbol o de cualquier órgano que asume la función.

145

5ª - Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE LAS MÁQUINAS PARA ARRANCAR EL CARBÓN".

150

Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de siete páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid, 17 de Mayo de 1.947

ALFONSO UNGRIA

Fig. 1 178089

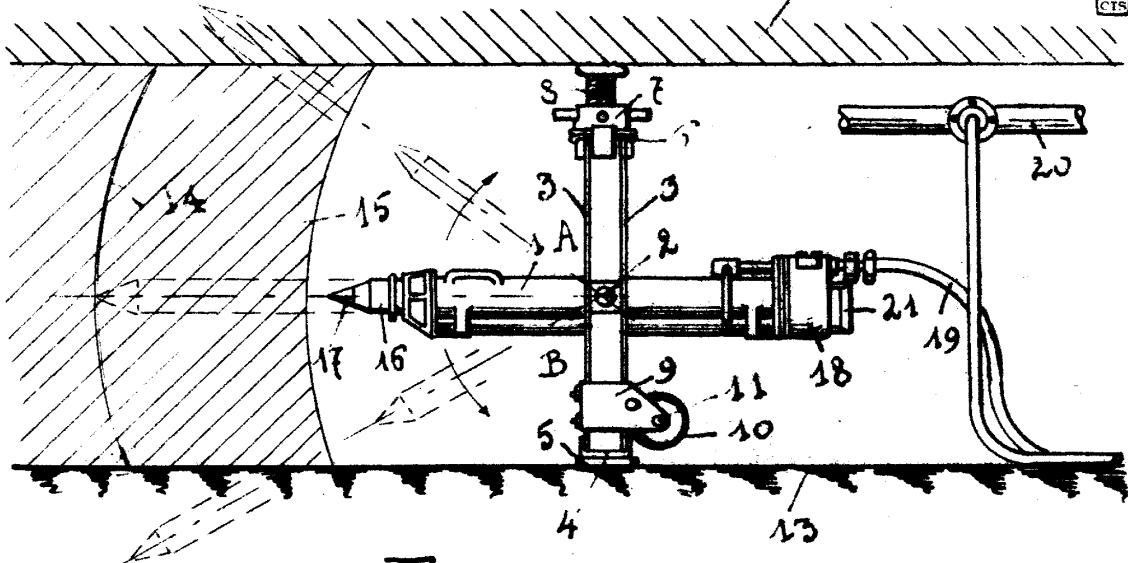
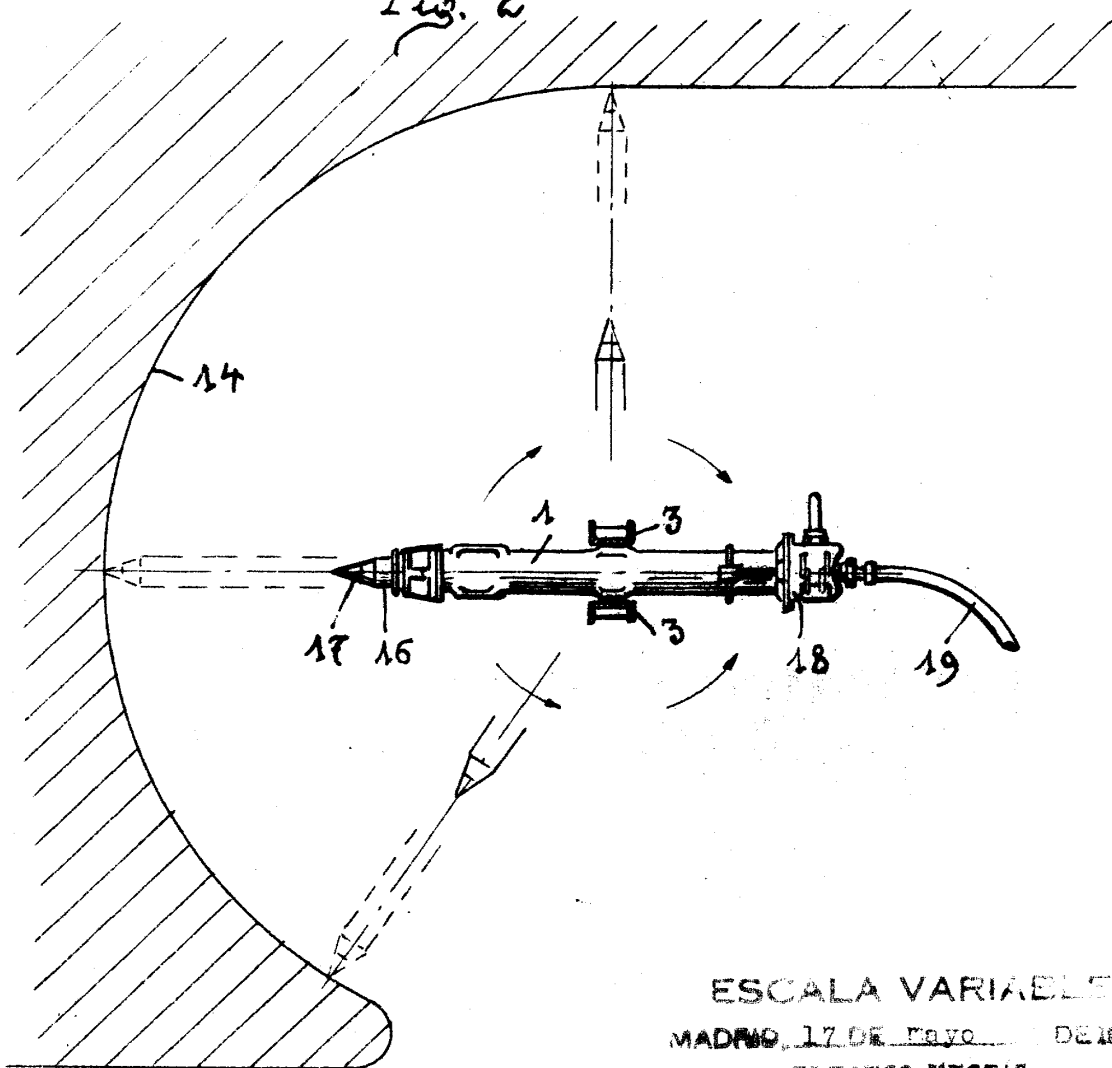


Fig. 2



ESCALA VARIABLE

MADRID, 17 DE Mayo DE 1847

ALFONSO UNGRIA

470089



Fig. 3

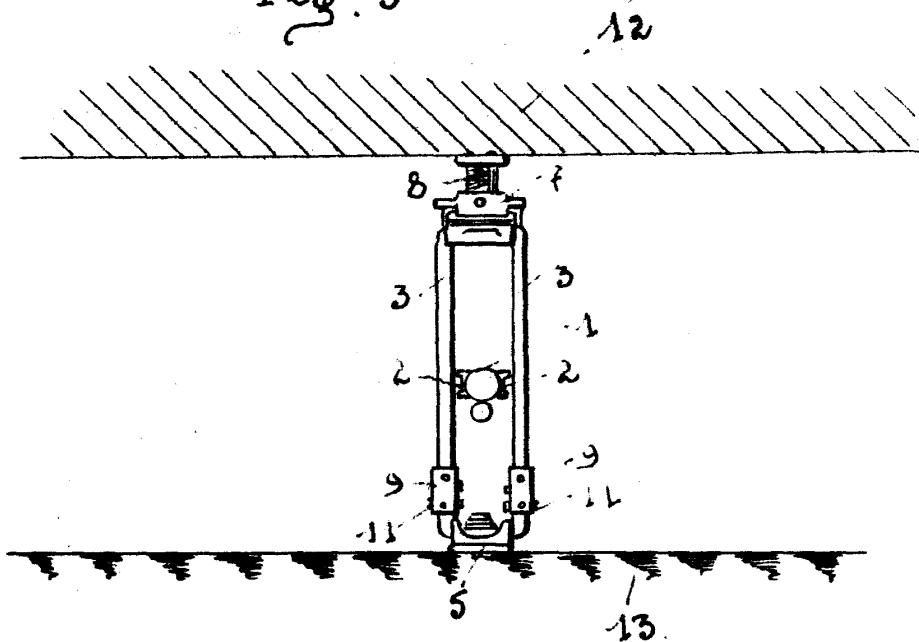
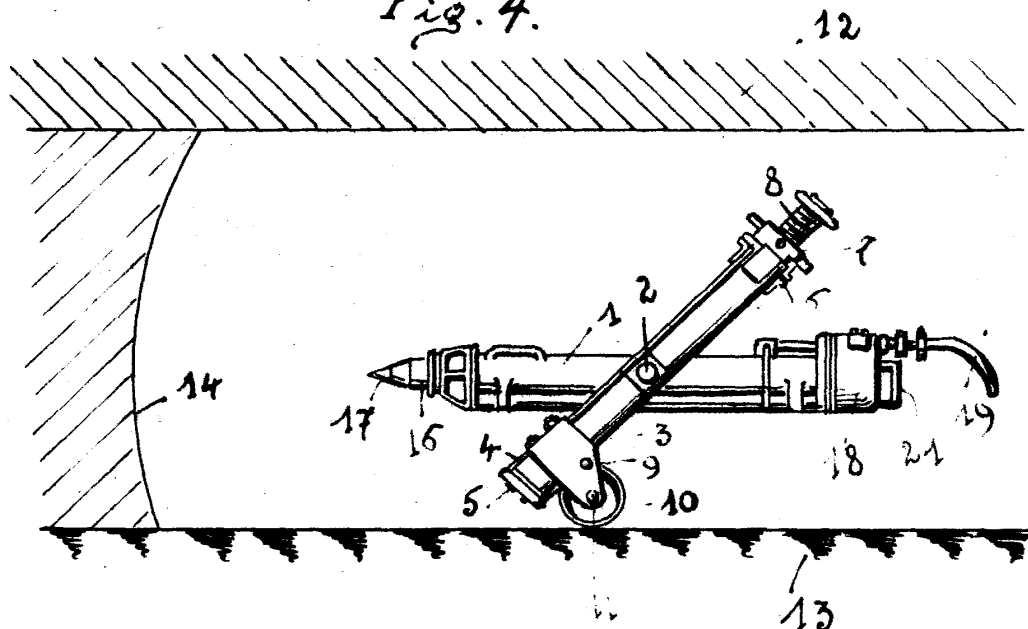


Fig. 4.



ESCALA VARIABLE
MADRID, 17 DE Mayo DE 1947
ALFONSO URRUTIA