



16 MAY

197036

197036

P A T E N T E D E I N V E N C I Ó N

que, por veinte años, se solicita, como propia y nueva, a favor de D. DAVID DÍAZ BAIZÁN, de nacionalidad española y domiciliado en Cervera de Pisuerga (Palencia), y cuya Patente ha de recaer sobre un "PROCEDIMIENTO PARA LA RECUPERACIÓN DE POLVO EN LA PERFORACIÓN MECÁNICA DE MINAS".

~~~~~

M e m o r i a     d e s c r i p t i v a

-----

El presente registro de Patente de Invención tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el Territorio Nacional, Colonias y Protectorado, de un procedimiento para la recuperación de

197036

- dos -

16 M



5. polvo en la perforación mecánica de minas, tal y como se describe a continuación, uniéndose un plano, en forma esquemática y a título de ejemplo, para un detalle completo.

10. Se hace observar que el interesado, D. DAVID DÍAZ BAIZÁN, tiene ya registrado el aparato para el mismo fin, bajo la Patente de Invención núm. 193747, que le fué concedida en 11-7-1950, por un "APARATO RECUPERADOR DE POLVO, UTILIZABLE EN LA PERFORACIÓN MECÁNICA DE MINAS", sirviendo la Patente de que ahora nos vamos a ocupar, para dejar completamente garantizada la invención, con todos sus puntos reivindicados.

15. En el plano mencionado, presentado en forma y tamaño reglamentarios (tipo doble: treinta y uno por cuarenta y dos centímetros), se ha dibujado la figura única que se indica a continuación, en la que se han señalado las partes o elementos que también se citan:

20. FIGURA 1 = Representa un corte o sección, en vista esquemática, del aparato utilizado, en donde no se han dibujado más que las partes o elementos que se precisan para describir este procedimiento. Precisamente por ser un dibujo esquemático, no se debe tener en cuenta la longitud dada a las piezas tubulares -O- y -T-, ni a la posición del condensador -P- y del difusor -U- (sobre todo a la de este último), ya que se han dibujado así para el mejor aprovechamiento del tamaño legal del plano.

25. En dicha figura puede apreciarse el aparato en disposición de funcionar sobre una pared vertical,

30. 35.

197036 - tres -



perpendicularmente a ella.

Los elementos o piezas marcados en dicha figura son:

40. a = Pared de la mina.  
b = Barreno en -a-.  
c = Parte del aparato para fijación a -a-.  
A = Colector.  
B = Barrena.  
C = Primer conducto vertical comunicante con
45. el exterior.  
D = Conducto oblicuo, también comunicante con el exterior.  
E = Conducto análogo y opuesto a -D-.  
F = Segundo conducto vertical, que también co
50. munica con el exterior.  
G = Bolsa de goma.  
H = Orificios al exterior, provistos de tamices de gasa.
55. I = Primer cepillo (cónico).  
J = Segundo cepillo (circular).  
K = Tercer cepillo (circular).  
L = Nodrizza tronco-cónica-anular, de goma.  
M = Cámara entre el 2º y 3º cepillo.  
N = Cilindro con tamices finos metálicos en
60. sus bases.  
O = Conducto tubular.  
P = Condensador.  
Q = Tamices de gasa fina, compuesto cada uno de varias telas.
65. R = Tubuladura de entrada al condensador.  
S = Id. de salida del id.

197036

- cuatro -

16 M



70. T = Conducto tubular.  
U = Difusor.  
W = Tubuladura de salida del difusor.  
X = Id. de entrada al id.  
Y = Conducto acodado.  
Z = Entrada tubular a -Y-, para acoplamiento al escape del martillo perforador empleado.

Notas sobre el plano:

75. Las flechas dibujadas marcan la dirección de la depresión de aire que se forma al poner en funcionamiento el martillo perforador y producirse el escape.

80. Los cepillos (uno de los elementos básicos - utilizados en este procedimiento) están dibujados con líneas finas paralelas, convencionalmente.

Los tamices o filtros de aire (otro de los elementos básicos) están representados por líneas o superficies punteadas, también convencionalmente.

85. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:

90. El procedimiento para la recuperación de polvo en la perforación mecánica de minas, a que nos referimos en esta Patente, se basa en el aprovechamiento de la corriente de aire producida por el escape del martillo perforador a que se acopla el aparato objeto de la Patente de Invención 193747, precisamente por el extremo -Z- al exterior de una pieza acodada -Y-, que vá en el interior de un difusor -U-, con lo cual se cambia en una "succión" o "depresión" de aire, la corriente "impulsora" que sale del escape mencionado.
- 95.

197036

- cinco -



16 M

100. Dicha "depresión" o "succión" de aire se hace llegar hasta el elemento principal de dicho aparato o colector -A-, uniendo la parte -X- del difusor -U- antes citado, a la salida -F- de dicho colector, intercalando entre ambos un condensador -P-, por medio de tubuladuras -O- y -P-.

105. El citado colector -A- envuelve la barrena -B- hasta la parte -G- de fijación del aparato al barreno u orificio -h- efectuado en la pared de la mina -a- y, por esta disposición, las partículas de polvo producidas pasan al interior del colector, arrastradas por la "depresión" o "succión" de aire.

110. Uno de los elementos básicos a considerar en este procedimiento es una serie de cepillos colocados en el interior del colector, concéntricos al eje de la barrena y que lamen la superficie de ésta -B-, impidiendo el paso de las partículas de polvo, para dirigir las a las salidas a que nos referiremos más adelante. Dichos cepillos, según el plano,

115. son tres: el primero -I- es cónico, y el segundo y tercero cilíndricos -J- y -K-. Impide también el paso de las partículas de polvo que pudieran haber -atravesado los tres cepillos, una nodriza o pieza hueca de goma -L-, de forma tronco-cónica-anular, que envuelve parte de la superficie de la barrena -B- y que, inflada, es usada preferentemente para perforaciones verticales.

120. Colaboran en el procedimiento una serie de tamices o filtros de aire, de gasa o metálicos, que, dejando pasar dicho aire, retienen las partículas de polvo. Están colocados en salidas al exterior de

197036

- seis -



- dicho colector y en un condensador de polvo -P-.
- Una de estas salidas -C-, perpendicular al eje de la barrena -B-, se usa para perforaciones horizontales y lleva alojada una bolsa de goma -G- con orificios provistos de tamices de gasa, donde quedan retenidas las partículas que no deja pasar el primer cepillo -cónico- -I-. Otras dos salidas, -D- y -E-, análogas a la citada, pero opuestas entre sí diametralmente y colocadas en dirección oblicua al eje de la barrena, reemplazan a la anterior, con sendas bolsas de goma, análogas también a -G-, en las perforaciones verticales.
- 130.
- 135.
140. La segunda salida perpendicular al eje, -F-, vá colocada en una cámara -M- situada entre los dos últimos cepillos, y precisamente en la parte de comienzo de la corriente de "succión" (señalada con flechas en el dibujo). Lleva dispuestos en su interior, en un cilindro -N-, unos tamices finos metálicos colocados en sus bases, cuya acción se complementa con una serie de tamices finos de gasa -O-, de que vá provisto el condensador -P-, con lo cual el aire de la corriente de succión sale al exterior por la parte -W- del difusor, completamente filtrado y limpio de polvo.
- 145.
- 150.

VARIOS:

- Los términos en que queda redactada esta Memoria descriptiva son cierto y fiel reflejo de lo que se pretende patentar, debiéndose tomar en sentido amplio, nunca limitativo.
- 155.

El peticionario se reserva el derecho a obtener los oportunos registros complementarios (Certi-

197036

- siete -

16 MAR



160. ficados de Adición), por los perfeccionamientos que la práctica le vaya aconsejando.

\*\*\*\*\*

NOTA DE REIVINDICACIONES

-----

165. Se reivindica, como de la propia y nueva invención, a favor de D. DAVID DÍAZ BAIZÁN, de nacionalidad española y domiciliado en Cervera de Pisuerga (Palencia), por los extremos que se indican a continuación:

170. PRIMERO = Por un procedimiento para la recuperación de polvo en la perforación mecánica de minas, caracterizado por emplear la propia corriente de aire producida por el escape del martillo perforador a que se acopla el aparato usado en este procedimiento (aparato a que se refiere la Patente de Invención número 193.747, concedida en 11-7-1950 al mismo interesado), cambiándola de "impulsora", como sale de dicho escape, a otra de "succión", o sea contraria, para provocar esta depresión en el interior del colector de dicho aparato y atraer hacia dentro de él y continuadamente hacia el exterior, las partículas de polvo producidas en la perforación.

180. SEGUNDO = Por el mismo procedimiento para la recuperación de polvo en la perforación mecánica de

197036

- ocho -

16 MAR



185. minas, a que nos referimos en la primera reivindicación, caracterizado por emplear en él una serie, continua pero espaciada, de cepillos concéntricos a la barrena, unos cónicos y otros circulares, que "laman" a ésta, para impedir el paso de las partículas de polvo producidas en la perforación (contribuyendo a ello una pieza de goma, hueca e inflable, que envuelve parte de la superficie de dicha barrena, a continuación de la serie de cepillos, y que se usa especialmente en las perforaciones verticales), con objeto de dirigitas hacia unas salidas adecuadas, colocadas o no en el paso de la corriente de "succión" producida, para pasar por tamices metálicos o de gasa, preferentemente múltiples, con objeto de quedar retenidas en ellos, cuyos tamices van colocados, bien en las propias salidas o en dispositivos apropiados, tales como una bolsa de goma o un condensador, independientes del cuerpo principal del aparato, pero unidos por si mismos o por conductores tubulares adecuados.

195. TERCERO = Por un "PROCEDIMIENTO PARA LA RECUPERACIÓN DE POLVO EN LA PERFORACIÓN MECÁNICA DE MINAS".

Tal y como queda descrito en la Memoria precedente y para los fines que en ella se dejan especificados.

205. La presente Memoria descriptiva consta de nueve hojas, las cuales van foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, uniéndoseles otra de planos, en tamaño y formareglamentario (tipo doble: treinta y uno por cuarenta y dos centímetros),

197036

- nueve -

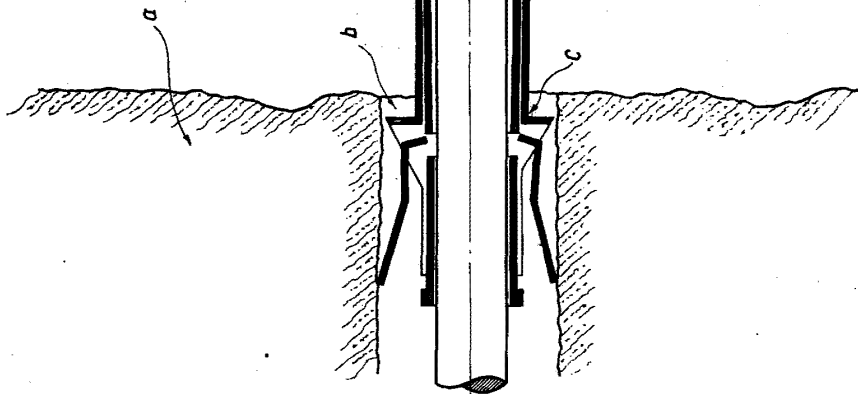
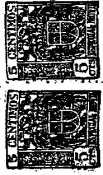
16



215. para la mejor comprensión del procedimiento para la recuperación de polvo en la perforación mecánica de minas, cuyo registro se pretende dejar establecido como Patente de Invención.

220. Madrid, a dieciseis de Marzo de mil novecientos cincuenta y uno.

P. A. EL AGENTE OFICIAL DE LA  
PROPIEDAD INDUSTRIAL



Patent-Antrag

Dr. Oswald Sidel  
München, den 14.05.19

*[Handwritten signature]*

