

129222



MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
en
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de Charles ERICKSON, de nacionalidad inglesa, residente en Kirkland Lake, ONTARIO, Canadá, por "Un perforador de rocas "

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

Este invento se refiere a un perforador de rocas (barrenas) tal como se describe en esta memoria y se representa en los dibujos adjuntos, que forman parte de la misma.

5

Este invento consiste, esencialmente, en sostener el taladro en una ranura en forma de cola de milano del árbol y en emplear el taladro, en la base, para unir vaciados de las esquinas de la ranura, a ambos lados de la boca del paso del fluido de refrigeración, como se indica en las reivindicaciones para la novedad que siguen a la descripción detallada del soporte

10

te y del taladro, separadamente y en combinación.

Los objetos de este invento son:

15

construir una nueva forma de taladro y barra renovables en los perforadores de rocas que no se ataruguen (tra-
ben) al introducirse en un orificio cenagoso, o cuan-
do se empleen para perforar terrenos blandos y que dis-
tribuyan la fuerza del golpe de modo que libre de los
esfuerzos laterales en las quijadas, en otras palabras,

20

que transmitan el efecto del impacto a lo largo de líneas
que unan los vaciados de las esquinas a la cara superior
de la base del taladro y, por tanto, hagan que la fuer-
za del golpe se anule por debajo de la parte mas débil
del árbol (barra) que constituye las quijadas; faci-

25

litar el trabajo de los mineros y demás personal en
las operaciones de perforación, permitiéndolas renovar
las puntas de sus perforadoras en el sitio en que trabajan,
en lugar de tener que llevar nuevamente las pesadas ba-



30

rras al taller de herrería, eliminando así las nece-
sidad de transportar gruesas barras de acero y el gas-
to de recomponerlas; proporcionar taladros renovables;
eficientemente templados y de acero bueno y cortante que
pueden introducirse en espigas de acero o de otro me-
tal mas tenaz aumentando con ello el valor de los tala-

35

dros para el trabajo en ejecución, lo cual producirá
una gran economía en el empleo de la mano de obra y en
el gasto de material; proporcionar a los exploradores un
dispositivo perforador sencillo y poco pesado que pue-
da transportarse facilmente y que aligere el bagage,

40

y, en general, facilitar un perforador duradero y de
fabricación sencilla, para emplearlo a mano o me-
cánicamente.

En los dibujos:

La figura 1 es un alzado lateral

45 del taladro renovable introducido en el árbol.

La figura 2 es un alzado anterior del taladro renovable introducido en el árbol.

La figura 3 es una planta del taladro renovable tal como se aplica al árbol.

50 La figura 4 es un corte vertical del taladro renovable y del extremo del árbol.

La figura 5 es un corte transversal del árbol por la línea 5-5- de la figura 4.

55 La figura 6 es un alzado lateral de un taladro renovable, a escala aumentada.

La figura 7 es un detalle parcial que representa la íntima relación del cuerpo con los vaciados de las esquinas y el paso del fluido de refrigeración.



60 En las distintas figuras, los elementos correspondientes están indicados por números de referencia iguales.

65 Con referencia a los dibujos, el árbol se representa por 10 y forma un soporte que se construye o bien del mismo acero del perforador, si tiene suficiente diámetro, o bien con la caja achata-
70 da 11 de un diámetro suficiente para que tenga una resistencia suficiente a su través y provista de las quijadas 13 y 14 sobresalientes y convergentes, que forman una ranura 15 en cola de milano con esquinas vaciadas 17 y 18 preparadas para unirse (taparse) por el taladro. Las paredes 19 y 20 de las quijadas, convergen desde las esquinas vaciadas 17 y 18 a ambos lados del interior de la boca abocinada del paso 24 que
75 se prolonga a través del árbol hasta el interior de la ranura citada en forma de cola de milano, asegurando de este modo una circulación libre de agua a los bor-

des cortantes del taladro renovable 25.

80

El taladro renovable 25 tiene una cabeza en forma de lanza que presenta biseles que hacen las veces de puas (lengüetas) y la punta cortante alineada con los extremos biselados de las quijadas; el taladro 25 tiene el radio 27 mayor que el radio correspondiente del árbol y está formado con las paredes convergentes 28 y 29 que están preparadas para corresponderse aproximadamente con las paredes en ángulo 19 y 20 de las quijadas 13 y 14; la diferencia entre las dos consiste en que las paredes 28 y 29 convergen con mas rapidez que las demás, de este modo se consigue que el taladro esté sostenido por la base de las quijadas 13 y 14 mejor que no en la parte superior en el extremo de éstas; las paredes convergentes 28 y 29 del taladro se funden en las partes salientes 30 y 31 que se combinan en las paredes abiseladas 32 y 33 y terminan en el borde cortante 34.

85

90



95

100

Se notará por tanto que las diferencias de radios del taladro renovable y de las quijadas del árbol, reducen sensiblemente la superficie de contacto, dando por tanto lugar a separaciones (huelgos) en que el metal del taladro tenderá a pasar, a causa de los golpes en la superficie de choque, mejor que en sentido lateral contra las quijadas, en cuyo caso se producen esfuerzos, apreturas y roturas.

105

La longitud de la superficie de choque del taladro, es menor que el diámetro de la caja achatada y ello con objeto de permitir la expansión del taladro en sentido longitudinal cuando se aplasta en la base de modo que la longitud aumentada no sobresaldrá mas allá del costado y no formará una rebaba que dificultaría la extracción del taladro.

110

En la aplicación de este invento a la práctica, se perfora primero un orificio en la roca con el abridor corriente, hasta una profundidad de unos ocho centímetros, luego se introduce sencillamente el taladro renovable entre las quijadas de la caja aplastada y se impide que se salga longitudinalmente por las paredes convergentes de aquellas y lateralmente por medio de los dedos hasta que está en el orificio, en cuyo momento este impide que el taladro se escape de las quijadas y el dispositivo está dispuesto para la perforación.



Una vez gastado el taladro por el uso, se deja deslizar sencillamente fuera de su sitio, se desecha y se reemplaza por uno nuevo.

Este taladro perforará con mas rapidez y amplitud y durará mas que el taladro transversal corriente.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América el 28 de julio de 1932, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial

-----o N O T A o-----

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º.- Un perforador de rocas que comprende un árbol que forma un soporte para un taladro renovable y en el que el taladro está ensamblado a cola de milano en el extremo achatado o mas grueso del árbol y tiene forma ahusada desde los bordes redondeados en la base hasta una cabeza cortante y se ajusta

dentro del soporte para cubrir las esquinas vaciadas de la ranura en cola de milano a ambos lados de la salida abocinada del paso para el fluido refrigerante, debajo de la base del taladro.

145

2º.- En un perforador de rocas, según lo reivindicado en el punto 1º, un taladro cónico en sección transversal desde una superficie de base a la cabeza cortante y que tiene esquinas redondeadas que forman a cada lado un radio que describe una línea arqueada desde la superficie de una pared lateral a la superficie de base.

150

3º.- En un perforador de rocas, según lo reivindicado en el punto 1º, una cabeza cortante para un taladro que forma parte integrante con el cuerpo del taladro en forma de lanza que tiene las superficies biseladas que terminan en el borde cortante prolongadas a longitudes mayores que las superficies biseladas de las púas.

155



160

4º.- En un perforador de rocas, según lo reivindicado en el punto 1º, un taladro para máquina que tiene un cuerpo dispuesto para ensamblarse a cola de milano dentro de un soporte y ésta' formado con esquinas redondeadas que se prolongan en toda la longitud de la base a ambos lados y abocinándose en el extremo cortante dentro de cabezas cortantes transversales.

165

5º.- En un perforador de rocas, según lo reivindicado en el punto 1º, un taladro que tiene una parte de cuerpo con superficies de base y lados y que se prolongan dentro de una cabeza, que forma parte integrante, de metal endurecido y templado para el corte en comparación con las cualidades de mayor tenacidad y dureza del cuerpo.

170

175

6º.- En un perforador de rocas, según lo reivindicado en el punto 1º, un árbol que forma un soporte del taladro y que tiene una ranura en cola de milano y un paso para un fluido de refrigeración y esquinas vaciadas en el fondo de la ranura que forman superficies reducidas de apoyo a ambos lados.

180

7º.- En un perforador de rocas, según lo reivindicado en el punto 1º, un paso de refrigeración con una boca abocinada en su extremo de salida.

185

8º.- Un perforador de rocas que tiene un soporte y un taladro renovable, prácticamente tal como se ha descrito y se representa en los dibujos adjuntos.

9º.- Un perforador de rocas.

190

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas, escritas por una sola cara.



Madrid, 3 de Mayo de 1958.

P. A.



933

ESCALA VARIABLE

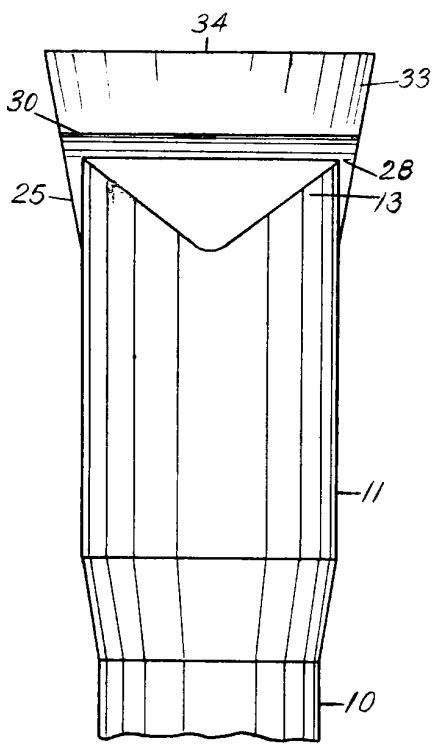


FIG. 1.

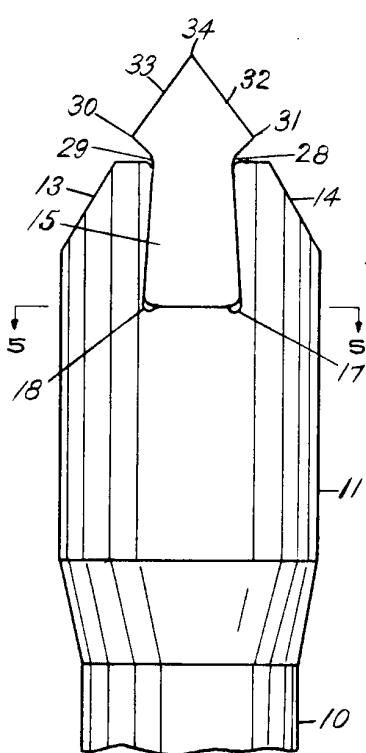


FIG. 2.

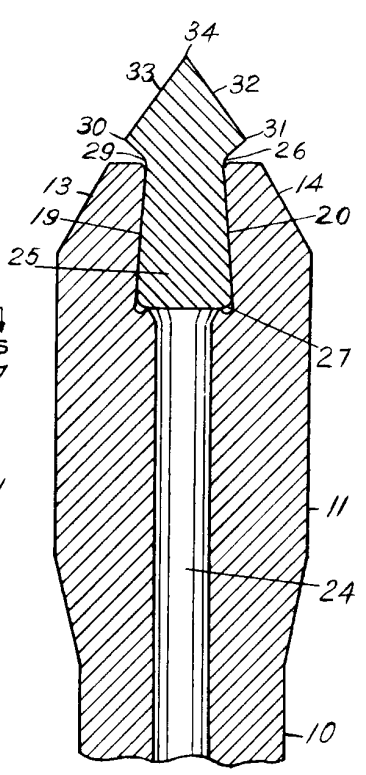


FIG. 4.

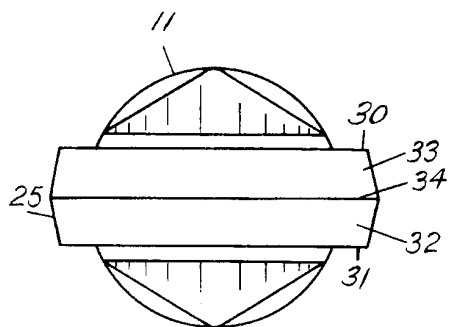


FIG. 3.

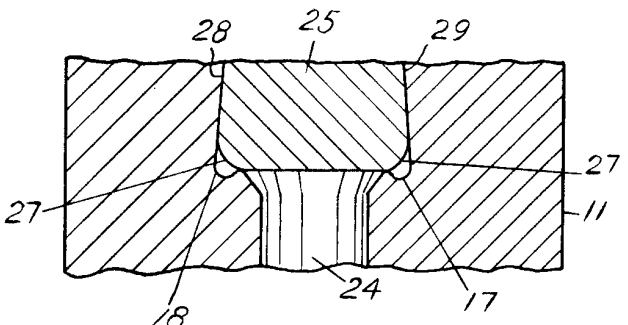


FIG. 7.

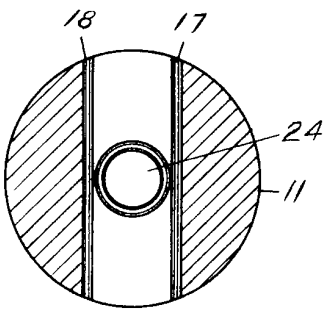


FIG. 5.

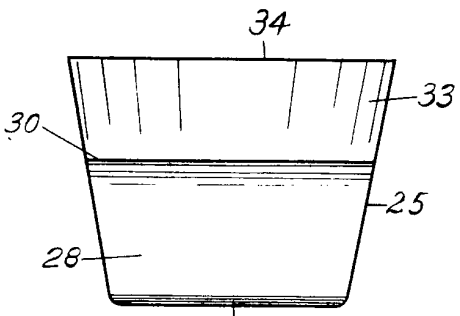


FIG. 6.

P. A.
Alberto de Elzaburu
Por/Padre
[Signature]