



MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
CERTIFICADO DE ADICIÓN
a la
Patente de Invención
solicitada el 28 de Abril de 1938

a nombre de N.V. WALLRAMIT HANDEL MAATSCHAPPIJ, residen-
te en Rotterdam (Holanda) por:

" UN TALADRO, ESPECIALMENTE PARA
SALES DURAS, CON CUCHILLAS DE
METAL DURO "

=====
El objeto de la patente principal es un taladro,
especialmente para sales duras, con los filos hechos de
metal duro. Este taladro al mismo tiempo que tiene mayor
capacidad y mayor resistencia contra el descascarillado



5

o astillado del material de los filos, posee también una mayor duración por el hecho de que, según el invento principal, se emplea para los filos un metal duro, que presenta por lo menos 8% de un metal adicional, preferentemente de cobalto. El empleo de este metal duro más tenaz permite hacer mucho más empinado el ángulo de corte, para las cuchillas o filos, de lo que era hasta ahora posible, gracias a lo cual puede obtenerse mayor rendimiento por ser mayor el avance del husillo.

10

15

Esta patente adicional se propone el aumentar, gracias a una ulterior conformación del taladro de la clase en cuestión, la resistencia contra el astillado o descascarillado de las inserciones de metal duro y prolongar así la duración del taladro.

20

25

Según el invento, el ángulo formado por el canto de la cuchilla de la aplicación de metal duro y el canto lateral interior de la aplicación o de sus soportes es mayor de 90°, y además, los flancos interiores de las aletas, los cuales limitan la escotadura media del taladro, se extienden en forma de cuña. Por este hecho se crea un mejor apoyo de las aplicaciones de metal duro y se aumenta la resistencia de los filos al descascarillado tanto contra los esfuerzos originados en el movimiento giratorio como también en el movimiento de avance del taladro. Para el laboreo de rocas irregulares se recomienda además colocar una pequeña fibra de afilado en los cantos cortantes. Además puede aumentarse el empleo del taladro utilizando aplicaciones de espesor decreciente, mientras que, finalmente, gracias a dirigirse el canto principal en conformidad con el canto cortante, se consigue apro-

30



35

vechar más completamente las aplicaciones de metal duro.

En el dibujo adjunto se ilustra a título de ejemplo una forma de ejecución de un taladro o broca según el invento y la cual se presta para utilizarse en el laboreo de minas de potasa.

40

En el dibujo presenta:

La figura 1, una vista delantera del taladro,

La figura 2, una vista lateral de la figura 1 y

La figura 3, una planta del taladro según la figura 1.

45

El taladro se compone de una cabeza a, a la que por abajo se une en gorrón cónico b para fijarse en el vástago del taladro. La cabeza a posee además dos aletas, que se proveen en la forma usual de aplicaciones c de metal duro. Las aplicaciones c, se componen en igual forma que en la patente principal, de un metal duro, que juntamente con carburo de metal duro contiene por lo menos 8% de un metal adicional, como cobalto, níquel, hierro, vanadio, titanio o similares. Teniendo en cuenta el metal relativamente tenaz, el ángulo α del filo se escoge mayor que el usual hasta ahora, importando aproximadamente 20-40°. Los cantos d del filo de las aplicaciones c se extienden según el eje de rotación terminando en puntas f.

50

55

60

Para apoyar mejor las aplicaciones de metal duro, y con objeto de impedir los desprendimientos o descascarillados, el ángulo formado por el canto d cortante de la aplicación de metal duro y el canto interior y lateral e de la aplicación o de sus soportes es, según el invento, mayor de 90°. La punta f de la aplicación de metal duro y el metal duro encerrado por el ángulo encuentran así el apoyo necesario en la dirección de rotación

65



que en la figura 3 se indica por una flecha. Esta conformación, sin embargo, unicamente se presta para recibir los fuertes esfuerzos del metal duro en el movimiento giratorio del taladro, o sea para el trabajo radial. Pero como los descascarillados, especialmente los astillados de la punta f y también de la parte de los cantos cortante situada en su proximidad inmediata, se provocan principalmente por la presión del taladro debida al movimiento axial de avance, se conforma también, según el invento, en forma de cuña los flancos interiores h e i limitantes de la escotadura central del taladro, como se desprende de la figura 1. Preferentemente, las tres superficies coincidentes en las puntas f forman un cono cuyo vértice queda situado en dirección de la línea helicoidal obtenida del movimiento del taladro. Las aplicaciones c de metal duro reciben preferentemente en los cantos cortantes una pequeña fibra de afilado k, con lo que se aumenta su resistencia al taladrar en rocas irregulares. La fibra de afilado produce un efecto de cuña más pronunciado al taladrar y así ofrece una mayor seguridad contra los astillamientos.

En los taladros giratorios de la clase en cuestión se ha comprobado antes frecuentemente que las aplicaciones de metal duro presentan astillamientos más frecuentemente cerca del eje del taladro que las partes del metal duro en la proximidad de la periferia del mismo taladro. Esta tendencia se limita también, según otra característica del invento, por el hecho de que el espesor de las aplicaciones de metal duro se calcula diversamente, y esto de manera que desde el espesor l de la periferia decrezca hacia el centro, de suerte que en m sea menor que en la periferia. Gracias a esto se logra que los astilla-



100

mientos sean considerablemente menores que en los taladros con aplicaciones metálicas uniformemente gruesas. Otro progreso en el aprovechamiento económico de las costosas aplicaciones de metal duro se logra, finalmente, por el hecho de que la forma de las mismas se escoge de manera que el canto cortante d se extienda paralelamente al canto principal n con lo que se hace posible aprovechar totalmente hasta su completo consumo el metal duro.

105

En la forma de ejecución arriba descrita e ilustrada en el dibujo se trata de un taladro o broca con dos aletas, en las que éstas son de forma igual. Naturalmente que las mismas medidas pueden también adoptarse en aquellos taladros en los que las diversas aletas sean de forma desigual.

110

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Alemania el 5 de Octubre de 1936, se acoge a los beneficios del artículo 51 del Estatuto vigente sobre propiedad Industrial.

115

=====

===== N O T A =====

=====

120

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este Certificado de Adición en España, son los siguientes:

125

1º) - Mejoras en un taladro, especialmente para sales duras, con cuchillas de metal duro, caracterizadas por que el ángulo formado por el canto cortante (d) de la aplicación (c) de metal duro y al canto interior lateral (e) de la aplicación o de su soporte, es mayor de 90º, y por que los flancos interiores (h,i) de las aletas del taladro, que limitan la escotadura central en



éste último, se extienden en forma de cuña.

130

2º) - Un taladro, según lo reivindicado en el punto 1, caracterizados por que las caras coincidentes en las puntas cortantes(f) forman un cono, cuyo vértice se encuentra en dirección de la línea helicoidal obtenida por el movimiento del taladro.

135

3º) - Un taladro, según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado por que las partes cortantes de la aplicación (c) de metal duro, que participan en el trabajo, están biseladas.

140

4º) - Un taladro, según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado por que el espesor de las aplicaciones (c) de metal duro decrece desde la periferia del taladro (a) hacia el centro.

145

5º) - Un taladro, según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado por que los cantos principales (n) de las aplicaciones (c) de metal duro se extienden aproximadamente paralelos al canto cortante (d).

6º) - Mejoras en "UN TALADRO, ESPECIALMENTE PARA SALES DURAS, CON CUCHILLAS DE METAL DURO" objeto de la patente principal.

150

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

155

San Sebastián a

II Año Triunfal

P.A.

ML/T.

J. López Alvarado



Fig. 1

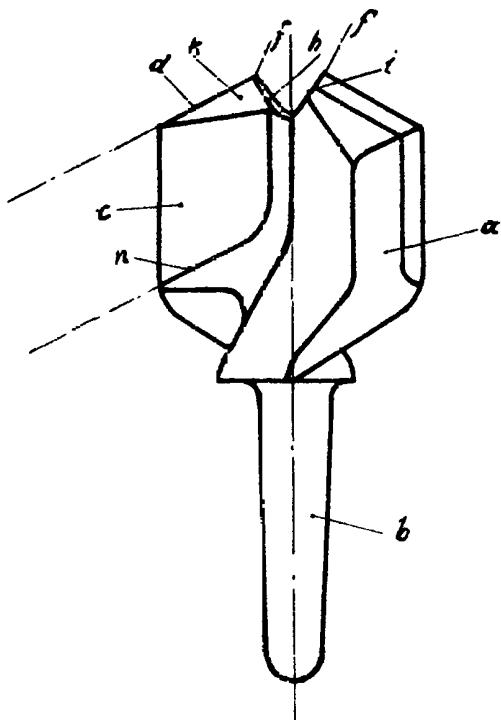


Fig. 2

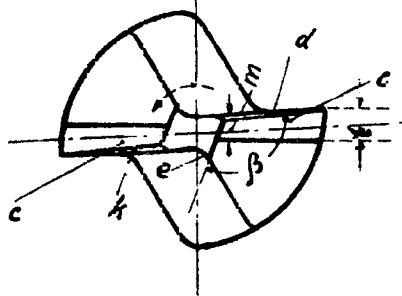
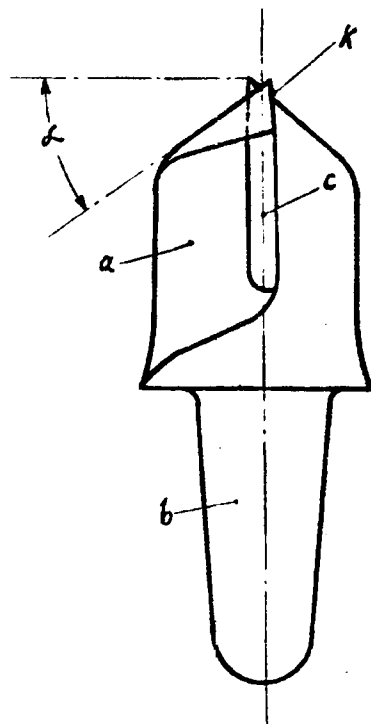


Fig. 3

P.A.

J. H. P. Allen