

143346



Memoria descriptiva que se acompaña a la Solicitud de Certificado de 1ª Adición por Mejoras en el objeto de la Patente principal nº 143.325, expedida en de de 193 , por "UN TALADRO, ESPECIALMENTE PARA SALES DURAS, CON CUCHILLAS DE METAL DURO", a favor de N. V. W a l l r a m i t H a n d e l M a a t s c h a p p i j, residente en Rotterdam(Holanda), presentada en el Ministerio de Industria y Comercio.

El objeto de la patente principal es un taladro, especialmente para sales duras, con filos hechos de metal duro. Este taladro, al mismo tiempo que tiene mayor capacidad y mayor resistencia contra el descascarillado o astillado del material de los  
5 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  
10 de lo que era hasta ahora posible, gracias a lo cual puede obtenerse mayor rendimiento por ser mayor el avance del husillo.

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  
15 metal duro y prolongar así la duración del taladro.

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  
20 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 re-



sistencia 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 25 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 aprovechar más completamente las aplica- 30 ciones 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.

En el dibujo presenta:

- 35 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.

El taladro se compone de una cabeza a, a la que por abajo se une un gorrón cónico b para fijarse en el vástago del taladro. 40 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 45 similares. Teniendo en cuenta el metal relativamente tenaz, el ángulo  $\alpha$  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 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 su soporte es, según el invento, mayor de 90°. La punta f de la aplicación de metal



55 duro y el metal duro encerrado por el ángulo encuentran así el apoyo necesario en la dirección de rotación, que en la figura 3 se indica por una flecha. Esta conformación, sin embargo, únicamente se presta para recibir los fuertes esfuerzos del metal duro en el movimiento giratorio del taladro, o sea para el trabajo radial.

60 Pero como los descascarillados, especialmente los astillados de la punta f y también de la parte de los cantos cortantes situada en su proximidad inmediata, se provocan principalmente por la presión del taladro debida al movimiento axial de avance, se conforman 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 g de metal duro reciben preferente-

70 mente 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

75 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

80 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 astillamientos sean considerablemente menores que en taladros con aplicaciones metálicas uniformemente gruesas.

85 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  
90 duro.

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  
95 aletas sean de forma desigual.

:--:--:--:--:--:--: N O T A :--:--:--:--:--:--:

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1.- Mejoras en el objeto de la Patente principal nº 143.325, expedida en de de 193 , por "Un taladro, especial-  
100 mente 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 el 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  
105 central en éste último, se extienden en forma de cuña.

2.- Un taladro, según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado 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.

110 3.- 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.

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

5.- 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).



Este Certificado de 1ª Adición recae sobre mejoras en el objeto de la Patente principal nº 143.325, expedida en de de 1933 , por "UN TALADRO, ESPECIALMENTE PARA SALES DURAS, CON CUCHILLAS DE METAL DURO", como queda descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en el adjunto dibujo.

Madrid, 23 de Diciembre de 1936.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the date. The signature is highly cursive and appears to be a name like 'Sancho'.



Fig. 1

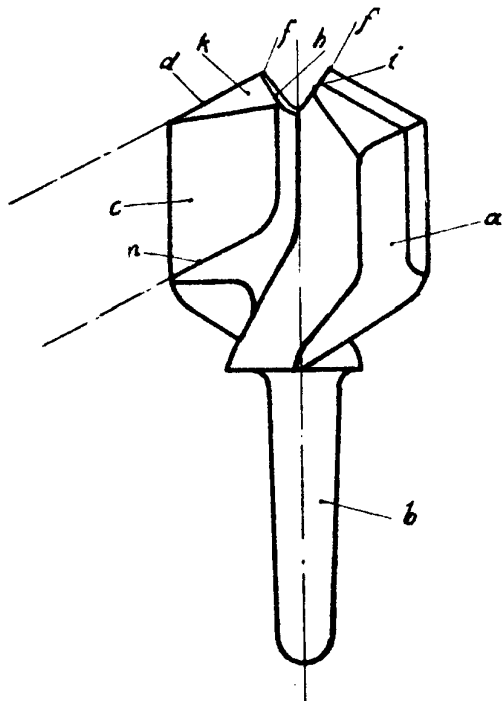


Fig. 2

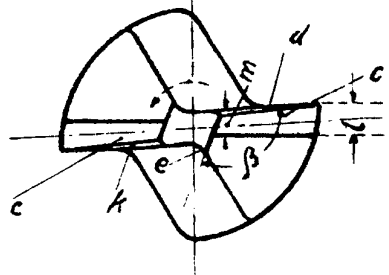
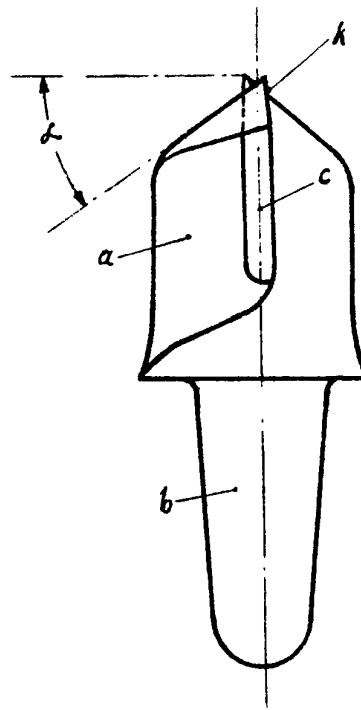


Fig. 3

Escala variable.