



16 JUL 5

74995

MODELO DE UTILIDAD

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" TALADRO PERFECCIONADO PARA ROCA "

-----

Solicitante: Don Antenor LIQUETE GARIN, de nacionalidad española, domiciliado en Madrid, calle Magdalena nº 18.

-----

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente memoria, está destinado a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en España y sus Colonias, de un taladro perfeccionado especialmente concebido para perforar rocas, terrenos duros y análogos.

5.

Los trabajos de taladrados en terrenos duros vienen haciéndose en la actualidad por medio de barrenas de acero, endurecidas o no, las cuales, según sea su tratamiento térmico, están dotadas de una mayor o menor duración que es

74995



10. ámpliamente superada con la duración del taladro perfeccionado que nos ocupa, el cual, si bien en un principio es más costoso que las herramientas actuales, resulta notablemente más económico si se tiene en cuenta su gran duración y, además, la perfección de los agujeros que produce que se mantienen en toda su longitud con el mismo diámetro.

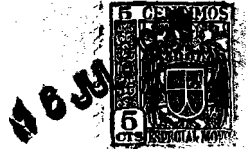
15. El objeto de la invención consiste en un taladro que es portador, a diferentes alturas y con distintos diámetros, de una serie de plaquetas de carburo de tungsteno acopladas de modo tal que se anulan por completo los desgastes diametrales así como los axiales, ya que nuestro taladro es de duración prácticamente ilimitada.

20. Para mejor comprensión del objeto y sólo a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que, la figura 1, representa la sección longitudinal de los elementos componentes del taladro; la figura 2, la vista en planta de su cara frontal o de corte; la figura 3, muestra la sección diametral de una zona de corte de una variante del taladro representado en las figuras 1 y 2.

25. Nuestro modelo consiste en una cabeza -1-, cuya parte central es hueca interiormente, comunicándose al exterior por varios canales -2-, que resultan intercalados con tres o más plaquetas de carburo de tungsteno -3- que cubren la superficie del cono que remata exteriormente la cabeza -1-, y cuyas plaquetas -3- están convenientemente afiladas para cortar cuando giran a derechas.

30. La base del cono de la cabeza -1- está ampliada por un plano circular que incrementa su diámetro, en la periferia de cuyo plano, van incrustadas de forma tangencial, varias plaquetas de carburo de tungsteno -3'- que, de ésta forma, protegen el diámetro exterior de una zona cilíndrica, en la cual van fresados dos planos paralelos -4- que sirven para acopla-

35.  
40.



# 74995

- miento de la correspondiente llave de tuercas mediante la cual se hace firme el roscado de dicha cabeza -1- en un racord -5- que, para ello, presenta su correspondiente fileteado interior
45. -6-. El dicho racord -5- ofrece exteriormente dos diámetros el mayor el más delantero, el cual lleva fijadas tangencialmente una serie de plaquetas de carburo de tungsteno -7- convenientemente afiladas para cortar cuando gira la pieza a derechas. El diámetro menor del racord -5-, lleva fresados dos
50. planos paralelos para acoplamiento de las bocas de una llave de tuercas mediante la cual se realiza su montaje. El diámetro menor del racord -5- está prolongado por una espiga roscada mediante la cual se acopla en un fileteado existente en la embocadura delantera de un mandrino -8- que, en realidad, constituye un elemento prolongador de la cabeza cortante. Esta mandrino -8- dispone de un alojamiento roscado con rosca cilíndrica -9- para conseguir el acoplamiento del racord -5-, pero su extremo opuesto dispone exteriormente de una rosca cónica -10-, la cual, a su vez, acopla en un roscado interior
55. -10'-, también cónico que le presenta el segundo elemento prolongador -11- cuya parte opuesta presenta en el exterior otro roscado de tipo cónico igual al antes citado -10-. Este conjunto es susceptible de ser prolongado cuanto se necesite con solo interponer los elementos prolongadores -11- que hagan
60. falta para alcanzar la longitud deseada, el último de los cuales se montará directamente sobre la máquina o elemento motriz que le haga girar convenientemente a los efectos deseados.
65. Dicho elemento motriz (no expresado en los dibujos) es el que hace girar de izquierda a derechas el conjunto formado por la cabeza -1-, el racord -5-, el primero mandrino -8- y los elementos prolongadores -11- que se hayan acoplado al conjunto, todos los cuales están perforados axialmente por un conducto -12- por el interior del cual circula un corriente
- 70.

74995



75. de líquido refrigerante que, comprimido desde el origen, tiene salida al exterior por los canales -2- de la cabeza -1-, todo ello con la finalidad de crear una corriente de retroceso que discurre sobre las paredes exteriores del mandrino -8- y prolongadores -11- y que extrae del agujero barrenado el polvo, granalla y demás residuos producidos por el taladro en su función. Por éste motivo, el diámetro mayor del racord -5- es más grande que el diámetro exterior de los citados mandrino -8- y prolongadores -11-.

80. La variante a que nos referimos en la figura 4, es funcionalmente análoga a lo descrito puesto que también presenta tres escalonamientos de los elementos de corte, o sean los más exteriores -7a-, los intermedios -3a- y los más interiores -3b-, todos ellos montados tangencialmente en los tres diámetros que exteriormente ofrece la cabeza -13-, la cual, semejante a la anterior, va taladrada axialmente por la canalización -12- que, en éste caso, desemboca directamente y sin bifurcaciones por la cara más delantera del taladro. Como puede verse, en ésta variante se mantienen los tres escalones de corte a diferentes diámetros y son las plaquetas de carburo de tungsteno -3b- las que sustituyen a las plaquetas oblicuas -3- del primer ejemplo.

90. Serán variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los elementos componentes del conjunto, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

N O T A

El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte

74995



105.

años para España y sus Colonias, deberá recaer sobre: "TALADRO PERFECCIONADO PARA ROCA", según las siguientes:

REIVINDICACIONES

110.

1ª.- Taladro perfeccionado para roca, caracterizado por una cabeza que ofrece en su parte delantera una zona cónica cuya base se amplia radialmente en un plano circular que se define en una zona cilíndrica que lleva practicados dos fresados planos paralelos, para acoplamiento de la llave de tuercas, y que se prolonga en una espiga provista de un roscado cilíndrico exterior.

115.

2ª.- Taladro perfeccionado para roca, según la reivindicación anterior, caracterizado porque la espiga roscada de la cabeza, va acoplada en un fileteado interior que le presenta un racord, cuyo diámetro exterior es mayor que el de la cabeza y que, en continuación presenta un escalonamiento de menor diámetro en el que van practicadas las correspondientes entallas para acoplamiento de la llave de tuercas, el cual diámetro menor se prolonga en una espiga roscada que se acopla en un fileteado cilíndrico interiormente dispuesto en la parte delantera de un mandrino, el cual, por la parte contraria, está dotado de un roscado exterior cónico que está destinado a acoplar en un roscado interior cónico perteneciente a un elemento prolongador que, a su vez se acopla de forma análoga en un segundo y éste en un tercero, y así hasta alcanzar la longitud deseada.

120.

125.

130.

3ª.- Taladro perfeccionado para roca, según las anteriores reivindicaciones caracterizado porque, tanto los elementos prolongadores como el mandrino, el racord y la cabeza del taladro están perforados axialmente por un canal que, en dicha cabeza se ramifica, teniendo salida al exterior por unos



74995

16

135. conductos que desembocan por la superficie cónica de aquella.
- 4ª.- Taladro perfeccionado para roca, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque, en la zona cónica de la cabeza, van empotradas tres o más plaquetas de metal duro que cubren la superficie exterior de dicho cono y que están convenientemente afiladas para cortar cuando el conjunto gira a derechas.
- 140.
- 5ª.- Taladro perfeccionado para roca, según las reivindicaciones, anteriores, caracterizado porque, el plano circular que amplía la base del cono de la cabeza, lleva incrustadas de forma tangencial, una serie de plaquetas de metal duro que están convenientemente afiladas para cortar cuando el conjunto gira a derechas.
- 145.
- 6ª.- Taladro perfeccionado para roca, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el plano circular que presenta la cara frontal del diámetro mayor del racord, lleva incrustadas tangencialmente una serie de plaquetas de metal duro que están convenientemente afiladas para cortar cuando el conjunto gira a derechas.
- 150.
- 7ª.- Taladro perfeccionado para roca, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, las plaquetas oblicuas adscritas a la superficie cónica de la cabeza, las plaquetas frontales incrustadas en la periferia del plano circular de dicha cabeza y las plaquetas también frontales (todas ellas de metal duro) incrustadas en la periferia del plano circular frontal del racord, constituyen en conjunto tres elementos de corte escalonado tanto en diámetro como en profundidad.
- 155.
- 8ª.- Taladro perfeccionado para roca, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la cabeza del mismo puede adoptar forma cilíndrica esencialmente, provista de tres escalonamientos sucesivos de diámetro, cada uno
- 160.
- 165.

74995

26 JUL



170. de los cuales ofrece una corona circular radial con respecto al eje geométrico y, en cada una de cuyas coronas circulares van incrustadas tangencialmente una serie de plaquetas de metal duro que constituyen tres elementos de corte escalonado, tanto en diámetro como en profundidad, ya que todas las dichas plaquetas estan convenientemente afiladas para cortar cuando el conjunto gira a derechas.

9º.- TALADRO PERFECCIONADO PARA ROCA.

175. Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 16 de Julio de 1959

Don ANTONIO LIQUETE GARIN  
P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRANIZO

*M. S. Forquera*

