

BUENA REPRODUCCION
POR EFECTO DEL ORIGINAL

293 53



293533

MEMORIA DESCRIPTIVA

QUE SE ACOMPAÑA A LA SOLICITUD DE REGISTRO DE

PATENTE DE INTRODUCCION

por diez años, en España y Provincias de Ultramar,

a favor de:

PERFORACION, S. A., domiciliada en Barrio Oguena,
AMOREBIETA (VIZCAYA).

por:

" PERFECCIONAMIENTOS EN MARTILLOS PERFORADORES "

El presente registro de Patente de Introd-
ucción, concierne como su enunciado indica, a unos
perfeccionamientos en martillos perforadores de
acuerdo con la descripción detallada que de los
5 mismos se realiza, debiendo interpretarse siempre
este concepto en su mas amplio sentido y nunca en
limitativo.

Este resultado industrial mejora nota-
blemente todo cuanto sobre el particular se cono-
ce y utiliza actualmente, tanto por su sencillez

293533



constructiva, como de aplicación, funcionamiento, capacidad y precisión de trabajo y economía.

Para la debida comprensión de este objeto, se adjunta a la presente memoria descriptiva, una hoja doble de planos en la que a título de ejemplo, se representen todas y cada una de las partes que lo forman y relación que guardan entre si, representandose:

FIGURA PRIMERA. - Una vista en alzado del martillo perfeccionado cuyo registro se precogniza.

FIGURA SEGUNDA. - Muestra al mismo en despiece.

En dichas figuras se aprecian las siguientes referencias:

A. - SECCION DEL CABEZAL DEL MARTILLO. -

En ella tenemos:

1.- Cabezal del puño, que aloja a un macho de admisión, y a una manilla.

2.- Tuerca de unión de la admisión, acoplada en el codo de llegada, -3-, en cuyo terminal va adaptado un racor de llegada de agua, -4- y otro de aire -5-.

La adaptación de la tuerca de unión -2- se realiza por medio de una arandela.

6.- Tapón de valvula automática.

7.- Tubo central del pistón, ajustado entre dos arandelas, una metálica y otra de goma.

8.- Soportes de los puños derecho e izquierdo.

9.- Asa del puño, dotado de una guarnición de protección.

293533



B.- SECCION DE ROTACION.- En ella tene:

mos:

45

10.- Rueda dentada que aloja a una barra de rotación, disponiendose para su unión, una junta metálica, un collar de rueda dentada y un pasador.

50

11.- Barra de rotación.

Este sección también lleva un tapón para la barra de rotación, un pasador y un resorte de uña.

C.-SECCION DE DISTRIBUCION.- En ella te-

nemos:

55

12.- Caja de distribucion, que aloja a una valvula, con asiento apropiado.

D.- SECCION DEL PISTON.- En ella tenemos:

13.- Pistón propiamente dicho, dotado de un tapón de cobertura y de una culata de rotación.

60

E.-SECCION DEL CILINDRO.- En ella tenemos:

14.- Cilindro correspondiente, que comporte una pieza de obturación, una guía para el pistón y un tapón y arandela de engrase.

65

F.- SECCION DEL MANGUITO.- Que comprende la disposición del propio manguito de perfil hexagonal y una camisa, siendo -15- la citada camisa.

G.- SECCION DEL FONDO INTERIOR.- En ella

tenemos:

70

16.- Corresponde a la estructura de dicho inferior, en la que se aloja la camisa - 15 - del manguito, comportando esta estructura un resorte de collar - 17 -.

El martillo comprende ademas, unos bulones de unión dotados de tuercas.



293533

75

En la parte superior del martillo se prevee la disposición de los siguientes elementos:

Un tubo de acero, -19-, con tuercas, tornillos y arandela para sujeción del puño.

80

El funcionamiento de este martillo es el siguiente:

85

Acoplada la manguera del compresor al record -5- y colocando la manilla de admisión, en dirección perpendicular al eje del martillo, (posición inoperante), se introduce seguidamente la herramienta en el alojamiento exagonal del martillo acoplado en la camisa -15- y se abre el paso del aire del compresor y desde este momento el martillo se encuentra en condiciones de funcionamiento.

90

A continuación se gira la manilla citada anteriormente hasta la primera ranura o alojamiento en dirección a la herramienta, lo que permite que el martillo comience a marchar lentamente lo cual facilita el emboquillamiento del barrenado. Una vez que el mismo ha pasado unos mas., se gira la manilla a la posición paralela al eje del martillo, siempre en dirección a la herramienta y de esta manera entra el martillo en la fase de pleno rendimiento.

100

105

Para proceder a la limpieza del barrenado, se gira la manilla en sentido inverso al de marcha, hasta el tope superior.

El aire al penetrar por el codo -3-, llega al interior del macho de admisión citado, el cual



110 al girar por medio de la manilla, da paso al
aire hacia los conductos de admisión, y pone en
funcionamiento del pistón -13- en sentido de ele
vación, el cual a su vez por medio de la culata
de rotación y la barra correspondiente también
115 de rotación, adquiere un movimiento de giro que
lo transmite a la herramienta por medio del man
guito exagonal, y al pasar por las lumbreras de
escape cierra el pistón a estas y produce un im
pulso sobre la valvula distribuidora acoplada en
120 la correspondiente caja de distribución, la cual
al ser impulsada cierra la admisión en la cámara
posterior del cilindro y abre a su vez la admisión
en la parte superior del mismo. Al penetrar el
aire en dicha zona, impulsa el pistón con fuerza
125 contra la herramienta golpeandola. En este momen
to la barra de rotación queda libre de giro por
las uñas correspondientes y la rueda dentada-10-
de forma que el pistón puede girar y por lo tanto
no retrocede a la posición inicial lograndose
130 el giro en un solo sentido, ya con el golpe an
tes citado, se da al util la rotación y la fuer
za necesaria para perforar el material.

El mismo pistón en su carrera produ
ce el impulso necesario para iniciar un movimien
135 to en la valvula distribuidora, con lo cual se
invierte el movimiento del pistón, completando
de esta forma el curso del trabajo.

El engrase del martillo se efectua
desenroscando el tapón del cilindro -14- y -

293533



140

llenándose a tal efecto el depósito correspondiente, volviéndose a colocar nuevamente el tapón, apretándolo fuertemente. El aceite por medio de un pequeño orificio comunicado con la cámara de aire del cilindro se somete a presión con lo cual se ve obligado a pasar a la zona de admisión mezclándose con el aire, el cual le hace llegar a todos los órganos del propio martillo, manteniéndolos perfectamente lubricados.

145

150

Este martillo presenta como verdadera novedad, la disposición de dos velocidades de rotación, la primera para el emboquillado de la barrena y la segunda para el trabajo a pleno rendimiento. Trabaja en seco y con inyección de agua, en este último caso va provisto de un tapón automático.

155

Descrita suficientemente en lo que precede la naturaleza y objeto de la solicitud así como el modo de llevarla ventajosamente a la práctica, se solicita registro de Patente de Introducción, por diez años, con arreglo a las siguientes:

160

REIVINDICACIONES

165

1º Perfeccionamientos en martillos perforadores caracterizados esencialmente porque comprenden la disposición de un cabezal, que aloja a un macho de admisión y a una manilla, existiendo una tuerca en dicha sección de admisión, que lleva acoplada en un codo tubular, en cuyo terminal va adaptado un record que



170

facilita la entrada de aire y de agua, comportando este cabezal un tapón de válvula automática, estando previsto un tubo central del pistón, ajustado entre dos arandelas, una de goma y la otra metálica, existiendo sendos soportes de puño y una asa guarnecida.

175

2^a Perfeccionamientos en martillos perforadores, según la anterior reivindicación, caracterizados esencialmente porque comprenden la disposición de una sección de distribución, constituida por una caja de distribución que aloja a una valvula dotada de un asiento apropiado y que va situada en situación envólvente sobre la barra de torsión helicoidal de rotación.

180

185

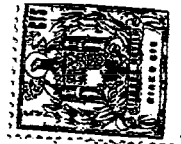
3^a Perfeccionamientos en martillos perforadores, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente por que comprenden la disposición de una sección de pistón constituida por un pistón dotado de tapón ajustado sobre una culata, cuyo conjunto va alojado en el interior del cilindro principal del martillo.

190

195

4^a Perfeccionamientos en martillos perforadores, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente porque comprenden la disposición de una sección de cilindro, que comporta una pieza de obturación, una guía para el pistón correspondiente y un tapón y arandela de engrase, disponiéndose en la parte central y en sentido longitudinal de todos estos elementos, un tubo central que se fija en la cabeza del puño.

200



- 205 5^o Perfeccionamientos en martillos perforadores, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente porque comprenden la disposición de una sección de manguito, constituido por el propio manguito exagonal que se aloja en el interior de una camisa, la que a su vez se introduce en la zona de fondo inferior.
- 210 6^o Perfeccionamientos en martillos perforadores, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente porque comprenden la disposición de una sección de fondo inferior, en la que existe una estructura tubular, en la que va alojada la camisa del manguito exagonal, comportando esta sección de fondo un resorte de collar.
- 215 7^o Perfeccionamientos en martillos perforadores, según las anteriores reivindicaciones, caracterizados esencialmente porque comprenden la disposición de unos bulones dotados de tuercas de ajuste, fijados desde la cabeza del puño superior, llevando intercalados los correspondientes soportes del puño y del asa propia mente dicha, yendo acoplado este conjunto sobre el cilindro y rematándose por unión tubular en la sección de fondo inferior.
- 220 8^o "PERFECCIONAMIENTOS EN MARTILLOS PERFORADORES" Todo ello según queda substancialmente descrito en la presente Memoria y Reivindicaciones y representado por los adjuntos dibujos para los fines especificados.
- 225
- 230

Madrid, 14 de Noviembre de 1.963

El Ingeniero-Agente.

Paulino Herrera

Fig. 1°

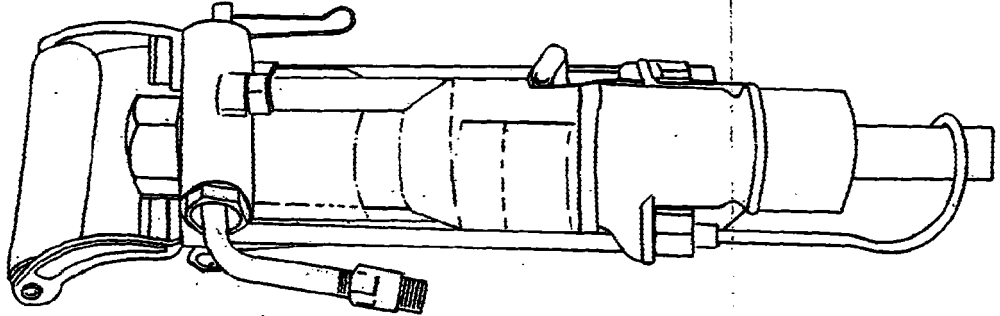
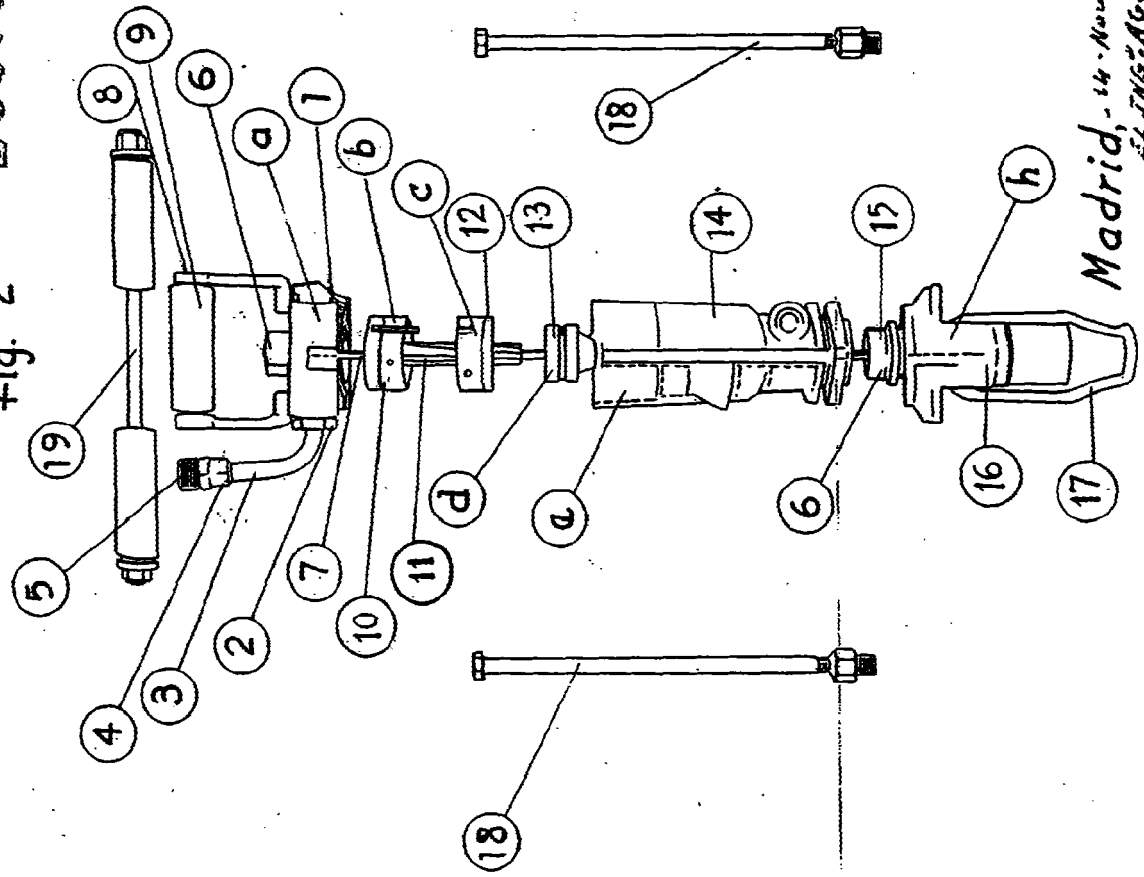


Fig. 2° 203533



Madrid, 14. Noviembre. 1965
 S. J. G. AGÜNIZ
 S. N. P. S. S.

Escala variable