

329794

329794



MEMORIA DESCRIPTIVA

QUE SE ACOMPAÑA A LA SOLICITUD DE REGISTRO DE

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años, en España y Provincias de Ultramar

a favor de:

PERFORACION, S.A., domiciliada en Barrio Oguena

AMOREBIETA (Vizcaya).

por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN MARTILLOS PERFORADORES"

.....
.....

La invención se relaciona con la fabricación de maquinaria en general, proporcionando mas concretamente ciertos perfeccionamientos en martillos perforadores, mediante los cuales, se logra una realización, que presenta positivas ventajas de orden funcional y practico, sobre las existentes actualmente en el mercado.



talladas en el mismo pistón, una guía de rotación y una corona de rotación y unas uñas alojadas en el fondo inferior, en el cual por ser parte fija del martillo, se le puede dar mayor robusted a los alojamientos de las uñas, evitando con ello las frecuentes averias que suelen producirse en los martillos normales que llevan barra de rotación, tuerca de rotación, y demas piezas, a las cuales no se les puede dar mucha robusted, consiguiendo con ello tener muchas menos averias en la parte de rotación.

6º El collar o retenedor de la herramienta está montado sobre un sinembloc de goma, el cual absorbe la trepidación producida por la herramienta en el collar y evita roturas por fatiga, dando de esta forma una duración ilimitada a sus ejes de sujeción, de retención y al mismo collar.

7º El engrase por tener un depósito suficientemente grande para toda la jornada y a su vez ir en la cabeza del puño garantiza que la parte superior del martillo, no necesite conductos largos faciles de obstruir, asegurando de esta forma la perfecta lubricación de todas las piezas del martillo, con la simple preocupación de rellenar el depósito al comienzo de la jornada.

8º Con este martillo se puede trabajar con solamente ^{cambiar} el manguito de acoplamiento con herramientas de enmangadura exagonal de 22 x 82, 22 x 108 o 25 x 108 o cualquier enmangadura cuadrada con lo cual queda con un caracter universal de herramientas.

Una idea mas completa del objeto que constituye esta Patente, se obtendrá mas facilmente con ayuda de la descripción que de los dibujos adjuntos se realizará seguidamente y en los cuales, solo a título de ejemplo, se representa una preferente forma de realización práctica.



En dichos dibujos:

70 La fig. 1 muestra una sección transversal del martillo.

La fig. 2 representa un alzado del bulón de unión,

La fig. 3 ilustra una sección del martillo, a la altura del codo de admisión.

75 La fig. 4 es una vista del conjunto de cabeza trasera.

La fig. 5 muestra un detalle del cilindro.

La fig. 6 representa un detalle del conjunto del fondo inferior.

80 La utilización del martillo así constituido, es la siguiente:

PREPARACION.- Acoplar la manguera del compresor, al manguito de admisión 36, colocar la manilla de admisión 28, en posición perpendicular al eje del martillo, posición parada. Introducir la herramienta en su alojamiento 21, cerrando a continuación el collar 45, sobre la herramienta para su sujeción, se abre el paso de aire del compresor, quedando el martillo en condiciones de trabajo.

85

Girando la manilla citada a la posición del alojamiento primero de dicha manilla, el martillo comienza marchando lentamente para facilitar el emboquillado en la piedra, una vez perforado suficiente para guía de la herramienta, girar la manilla hasta colocarla en sentido longitudinal al eje del martillo, mirando el ojo de la citada manilla a la herramienta y el martillo queda marchando al máximo rendimiento

90

95

Para proceder a la limpieza o soplado del barreno, basta girar la manilla a la posición invertida a la marcha del martillo al tope superior.



100 Al penetrar el aire por el manguito, codo de
admisión 35 y 36, entra en el macho de admisión 32, el
cual por los orificios que tiene, dá paso a dicho aire
a la válvula de distribución, la cual distribuye el aire
a las distintas partes del martillo según su posición,
este aire es el que dá impulso al pistón para golpear la
105 herramienta y retroceder hacia la cabeza del martillo. Al
mismo tiempo de mover el pistón en sentido longitudinal
el martillo, produce un movimiento de rotación por medio
de las estrias helicoidales, corona dentada, y uñas de
rotación. El movimiento del pistón queda limitado por una
110 pieza de caucho sintético 15 por un lado, y por el otro
por la cabeza de la barrena a la cual golpea.

El movimiento de la válvula distribuidora lo pro-
duce el mismo pistón al reducir la cámara que queda entre
dicho pistón y el fondo del cilindro por un lado y por
115 el otro entre el pistón y la cabeza, con este movimiento
se consigue dar paso de aire a la cara del pistón que
necesite ser impulsada, dándole de esta forma el impulso
necesario para completar el ciclo del trabajo.

El engrase de este martillo se efectua automatica-
120 mente por un depósito que lleva en la cabeza superior 1,
el cual al recibir aire a presión por un orificio hace sa-
lir el aceite pulverizado a la válvula de distribución, y
de esta forma ser distribuido a todas las piezas del
martillo, facilitando el deslizamiento de todas las piezas
125 unas sobre otras.

Para la mejor comprensión de las particularidades
del martillo que se preconiza, se ha señalado cada una
de sus piezas con una serie de números correlativos, cuyo
significado es el siguiente:



130

CONJUNTO DE CABEZA TRASERA

- 1 Cabeza trasera
- 2 Junta del tapon
- 3 Tapón
- 4 Manguitos de acero
- 5 Manguitos de caucho
- 6 Arandela del manguito
- 7 Tuerca de unión
- 8 Manguito de acero
- 9 Manguito de caucho
- 10 Arandela del manguito
- 11 Bulón del puño

135

140

CONJUNTO DISTRIBUCION

- 12 Válvula
- 13 Arandela-resorte
- 14 Asiento de válvula
- 15 Forro

145

CONJUNTO DE ROTACION

- 16 Pistón
- 17 Tuerca de rotación
- 18 Rueda

150

CONJUNTO BUJE COMPLETO

- 19 Manguito acanalado
- 20 Buje desnudo
- 21 Manguito hexagonal

155

CONJUNTO CILINDRO

-12 Conjunto cilindro montado, compuesto de:

- 22 Cilindro desnudo
- 23 Junco
- 24 Anillo estanco
- 25 Junta tórica
- 26 Asiento
- 27 Bola

160

Conjunto macho montado compuesto de:

- 28 manilla de admisión
- 29 Arandela de admisión
- 30 Tuerca tratada
- 31 Pasador roscado
- 32 Macho de admisión
- 33 Junta de admisión
- 34 Asiento de admisión
- 35 Codo de admisión
- 36 Manguito de llegada

165

170



CONJUNTO FONDO INFERIOR

175	37.	Resorte de la uña
	38.	Empujador
	39.	Uñas
	40.	Fondo-inferior
	41.	Eje tope del collar
	42.	Eje del collar
180	43.	Placa de protección
	44.	Taco de caucho
	45.	Collar (22 x 82)

PIEZAS DIVERSAS

185	46	Tuerca de unión
	47	Bulón de unión
		Punzón (Ustillaje)

Como variante se preve un cambio de enmangadura, a base de disponer que la misma este formada del siguiente modo:

190	19	Manguito acanalado (19x108)
	20	Buje desnudo de (18x108)
	21	Manguito exagonal (19x108)-(22x108)- (25x108)-(19x82).
	48	Anillo de encaje
195	45	Collar de (19x82)-(19x108)-(25x108)- (22x108)

Tambien como variante para una realización de tipo economico, se prevé que el conjunto macho de admisión esté compuesto de las siguientes partes:

200	28	Manilla de admisión
	29	Arandela de admisión
	30	Tuerca tratada
	31	Pasador roscado
	32	Macho de admisión especial seco y de aire.

205 Describa suficientemente la naturaleza y objeto de la presente solicitud, así como el modo de llevarla ventajosamente a la práctica y demostrado que constituye una positiva mejora sobre lo hasta ahora conocido y practicado, es por lo que se solicita registro de Patente de Introducción, con
210 arreglo a las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª Perfeccionamientos en martillos perforadores, que esencialmente se caracterizan por incorporar en el interior del



215 cilindro, una pieza elástica, destinada a parar el golpe del pistón sobre la cabeza, con lo que se absorbe toda posible reacción, y se evitan vibraciones en el martillo.

220 2ª Perfeccionamientos en martillos perforadores, según apartado anterior, que esencialmente se caracterizan porque el manguito de rotación, consta de tres partes independientes, el manguito propiamente dicho, la camisa o buje, y la guía recta del pistón, lo que permite la posibilidad de sustituir solo una parte del conjunto, cuando sea necesario, sin necesidad de tener 225 que cambiar todo él.

3ª Perfeccionamientos en martillos perforadores, según apartado anterior que esencialmente se caracterizan porque el movimiento de rotación, se logra a base de disponer 230 unas canales helicoidales talladas en el mismo pistón, una guía y una corona de rotación, y unas uñas alojadas en el fondo inferior, en el cual, por ser parte fija del martillo, se puede dar la necesaria robustez, en evitación de averías.

235 4ª Perfeccionamientos en martillos perforadores, según apartados anteriores, que esencialmente se caracterizan porque el collar o retenedor de la herramienta, se encuentra montado sobre un sinembloc de goma o similar, con objeto de absorber la trepidación producida por la herramienta en el collar y evitar roturas por fatiga.

240 5ª Perfeccionamientos en martillos perforadores, según apartados anteriores, que esencialmente se caracterizan porque el depósito del aceite de engrase, está dispuesto en el puño, garantizando con ello que la parte superior



- 9 -

245 del martillo, no requiera conducto largos, fáciles de obstruir, y asegurando la perfecta lubricación de todas las piezas del martillo.

6a Perfeccionamientos en martillos perforadores, según apartados anteriores, que esencialmente se caracterizan porque el manguito de acoplamiento, es intercambiable, 250 con lo cual, con solo sustituir el mismo, se puede trabajar con herramientas de enmangadura cuadrada, exagonal y de cualquier otro tipo.

La presente solicitud de Patente de introducción debe recaer sobre:

255 7a "PERFECCIONAMIENTOS EN MARTILLOS PERFORADORES".

Todo ello según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y Reivindicaciones y representado en los adjuntos dibujos para los fines especificados.

Madrid, 2 AGO. 1966

El Ingeniero-Agente
BRAULIO HELGUERA
P.P.



Fig. 4

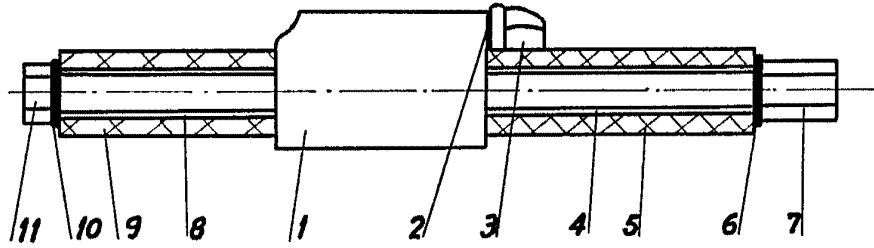


Fig. 3

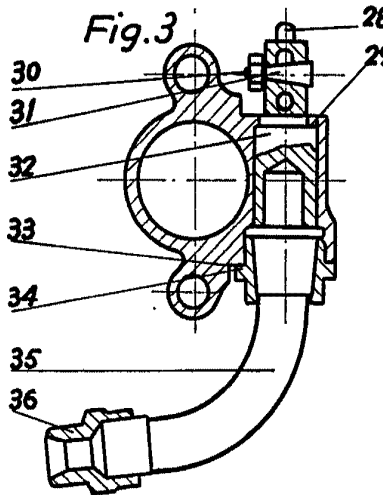


Fig. 1

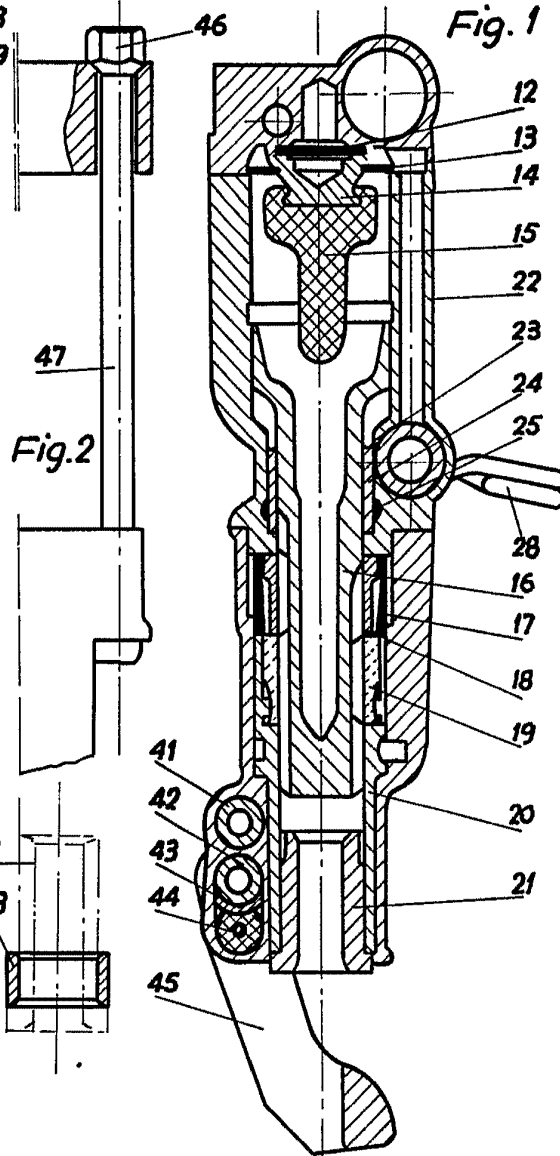


Fig. 2

Fig. 5

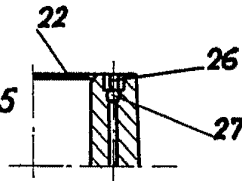
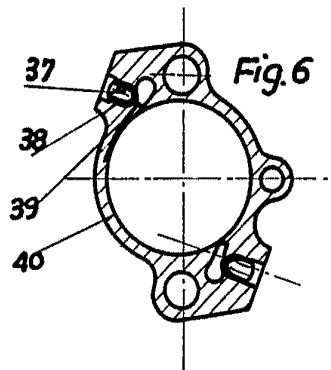


Fig. 6



Escala variable.

Madrid, 2-8-66
El Ingeniero-Agente.
BRAULIO HELGUERA
P. P.