

=25738



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de MODELO DE UTILIDAD, por veinte años, para España y posesiones, por: "UN MARTILLO A SUSPENSION PENDULAR PARA TROCEAR PIEDRA", en favor de Don Luis Seoane García, de nacionalidad española y residente en LA CORUÑA, San Andrés, núm 164 - 4º.-

-----

5 El presente modelo tiene por objeto un dispositivo de martillo pesado suspendido pendularmente de una instalación apropiada, el cual se dirige, aprovechando la misma fuerza de la inercia y su suspensión pendular, por una o más parejas de operarios que lo impulsan, mediante brazos o barras transversales, contra la piedra o bloque a trocear y machacar.

10 Se comprende por lo expuesto, que el modelo de martillo que nos ocupa, partiendo como base de la principal ventaja de su sencillez de instalación y de no necesitar fuerza mecánica ni fluido o energía eléctrica, se puede montar y desmontar con toda facilidad y operar en las mismas canteras ó en las propias obras donde se vaya



15 a utilizar la piedra, siendo por tanto de un coste redu-  
cidísimo.

20 Se inspira este dispositivo de martillo, en el  
principio del ariete, Consta de un caballete de dos esta-  
cas unidas por sus extremos superior y clavadas en tierra  
por los inferiores, reforzado por los correspondientes ca-  
bles o tirantes, de forma que neutralicen sus respectivos  
25 esfuerzos y mantengan fijo el caballete. De éste, parte un  
cable con dispositivo de suspensión apropiado y sencillo  
en su extremo, al que se engancha la barra del martillo,  
el cual tiene sus puntas o extremos previstos para recam-  
bios de piezas apropiadas a la labor de ejecutar, y una  
serie de ganchos a cada lado para unir las barras o man-  
gos con los que los operarios imprimen movimientos, fuer-  
za y dirección al martillo que, como dijimos, facilitan  
la suspensión pendular el conjunto de fuerzas dinámicas  
30 ya mencionado.

Para mejor comprender la descripción del modelo,  
se acompañan a esta memoria, dibujos en hoja única que  
representan una forma de ejecución y en los que tenemos:

35 La figura 1ª, es una vista de conjunto de la ins-  
talación con el martillo y su forma de operar.

La figura 2ª, muestra los detalles de enganches  
de la suspensión y de las barras de dirección y movimien-  
to.

40 La figura 3ª, detalla el dispositivo de suspen-  
sión graduable en altura.

La figura 4ª, ilustra, una punta de trabajo re-  
cambiable del martillo.

La figura 5ª, ofrece también un detalle de la  
forma de trabajar el martillo, y conveniente colocación



45

de la piedra.

50

Conforme representan las figuras, especialmente la 1ª, vemos el caballete compuesto por las barras 1, unidas por su parte superior y mantenidas en posición fija mediante la tracción que ejercen los tirantes 2 sujetos igualmente al suelo en dos puntos que marcan una línea perpendicular a la señalada por los extremos inferiores de las barras 3, en definitiva, la que mejor convenga. La cuerda o cadena 3 de la que pende la barra del martillo 4, arranca de la parte superior del caballete.

55

El martillo tiene puntas de acero 5 recambiables de forma y disposición convenientes. Con 6 se han señalado los brazos o barras montables mediante ganchos y argollas al martillo, que son manejados por los operarios para dar impulso horizontalmente a la barra 4 que oscila con un péndulo, golpeando con el extremo 5 las piedras, que se disponen en semicírculo para tener más radio de acción, ya que la barra colgada puede impulsarse bien hacia la izquierda, 6 bien hacia la derecha con solo variar la situación de los obreros que la manejan. En cuanto al dispositivo de enganche y sujeción en suspensión de la barra martillo al tirante de sostén (fig. 3ª), vemos las argollas con vástago roscado empotradas en cada uno de los extremos de la pieza 8, en la que penetran y sirven para colocar la barra 4 a mayor o menor altura.

65

70

Ya hemos dicho, que la posibilidad de cambiar las puntas cerradas del martillo permiten ejecutar con el mismo distintos trabajos. Para trocear la piedra, bastará por ejemplo, una punta afilada, mientras que para machacarla podrá ser esta punta chata con picos o dientes.

75

Peculiar también para la buena utilización de este martillo, es la colocación de los bloques de piedra,



80

que se dispondrán en círculo conforme ilustra la fig. 1ª, apoyadas por detrás en la pared de un escalón del terreno de la misma cantera, que servirá de parachoques o disponiendo un parachoques artificial adecuado en forma lo suficientemente resistente para que el bloque o piedra a partir, no retroceda al empuje del martillo.

85

NOTA.- Descrito suficientemente este modelo y la forma en que el mismo puede llevarse a la práctica, sólo resta consignar que lo que se declara como propio, nuevo y útil, es lo esencialmente contenido en las siguientes

REIVINDICACIONES

90

1.- Un martillo para trocear piedra, caracterizado por consistir esencialmente en una barra pesada de puntas recambiables, suspendida por una cuerda ó cadena de un caballete de estaca empotradas en tierra y reforzadas con tirantes o flejes unidos también al terreno para su tensión y estabilidad, cuya barra se acciona mediante mangos enganchados a cada lado para imprimir movimiento y dirección por fuerza simplemente muscular a la citada barra contra las piedras a partir ó trocear, aprovechando las fuerzas conjugadas de la inercia, aceleración del peso y suspensión pendular contra los bloques dispuestos convenientemente en círculo y apoyados en la pared vertical de un escalón de la cantera o un refuerzo artificial suficiente para que resista el choque del martillo.

95

100

105

2.- Un martillo conforme a la anterior reivindicación, caracterizado porque sus dispositivos de suspensión ó unión a la cadena ó cuerda de la que cuelga, se efectúa mediante una argolla en la barra pasada por un gancho con vástago roscado en la parte inferior de un taco, que por la superior tiene otro gancho similar para

- 5 - 25738



110

unión a la cuerda o cadena, lo que permite al girar el ta-  
co roscado soltar o embeber los ganchos y por tanto, gra-  
duar la altura del martillo.

115

3.- Un martillo conforme a las anteriores reivindi-  
caciones, caracterizado por disponer en la barra una serie  
de ganchos ó hembrillas a cada lado para unión de las ar-  
gollas terminales de las barras o mangos de dirección.

120

4.- Un martillo conforme a las anteriores reivin-  
dicaciones, caracterizado esencialmente porque su punta ó  
parte de trabajo, por cada uno de los extremos es recam-  
biable admitiendo según la clase de trabajo a efectuar,  
unas piezas aceradas que serán cónicas o aguzadas cuando  
se trate de partir la piedra y cilíndricas con el extre-  
mo con dientes o picos cuando se precise trocear en me-  
nudo la piedra.

125

5.- "UN MARTILLO A SUSPENSION PENDULAR PARA TRO-  
CEAR PIEDRA".

Todo según queda descrito en la presente memoria,  
que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por  
una sola cara, con ciento veinticinco líneas y dibujo que  
se acompaña.

Madrid, a 5 de Diciembre de 1.950

P.A. *M. Arcaño*  
EL AGENTE OFICIAL.



5 D

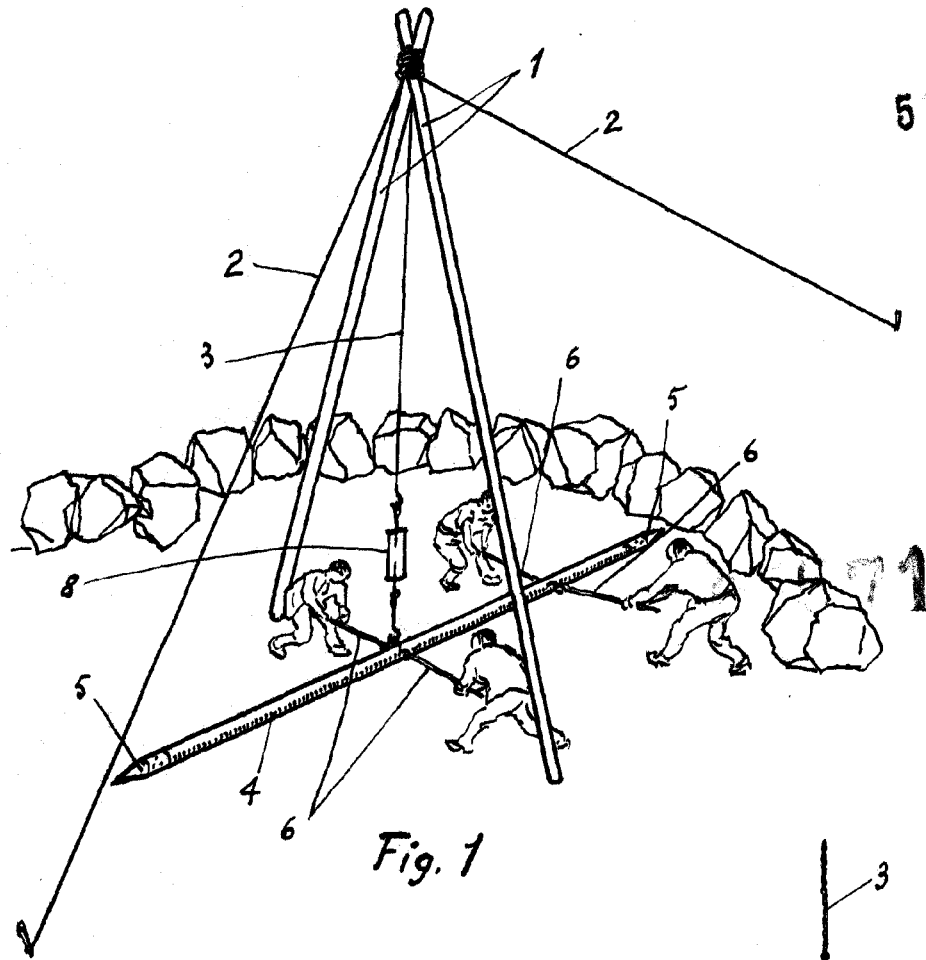


Fig. 1

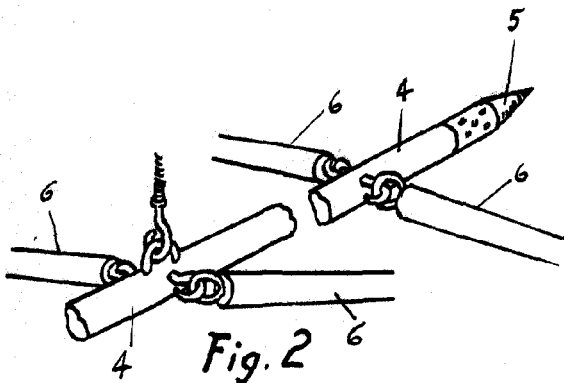


Fig. 2

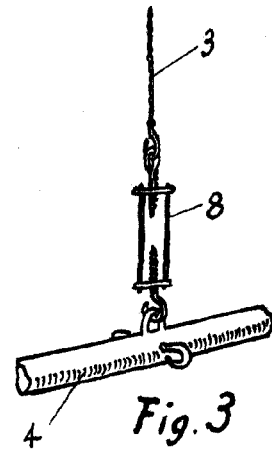


Fig. 3

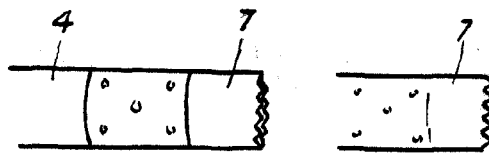


Fig. 4

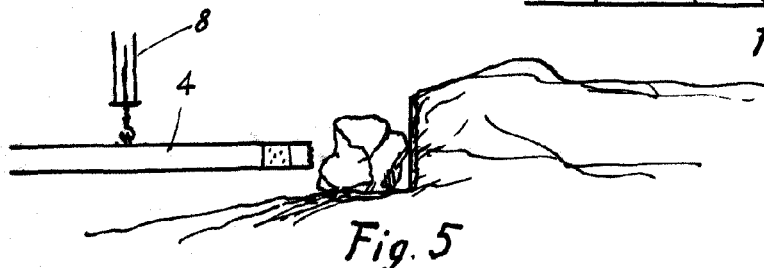


Fig. 5

Escala variable

Madrid Diciembre 1954

*W Seoane*