



1960

26 03 59

26 03 59

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN MARTILLOS DE PERCUSION ELECTROMAGNETICOS", a favor de DON ALBERTO CAMPRUBI GRAELL, de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA, Carretera de Sarriá, núm. 37.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en martillos de percusión electromagnéticos.

Estos martillos funcionan bajo el principio básico de enviar una impulsión eléctrica dentro de una bobina, se crea un campo magnético que actúa con una gran fuerza sobre el núcleo, en este caso el pistón del martillo, comunicándole así una aceleración muy grande. En su fin de cursa, el pistón puede efectuar un trabajo proporcional a su masa y a la velocidad adquirida, siendo el pistón devuelto a su posición alta mediante resortes. Cada golpe dado por el pistón es mandado por un

5.

10.

260359

12



interruptor manual de circuito.

El martillo de percusión electromagnético logrado con estos perfeccionamientos está compuesto de un pie que sirve de soporte al martillo propiamente dicho o cabeza percutora, cuya cabeza está formada por una envolvente metálica que encierra una bobina inductora a modo de electroimán por cuyo interior desliza el pistón percutor, el cual en su parte magnética se halla desplazado con respecto a la bobina para que se produzca el desplazamiento al cerrarse el circuito.

5.

10.

Este pistón percutor puede llevar en su extremo inferior una cavidad con el fin de sujetar el punzón que realiza un trabajo determinado, siendo este punzón recambiable rápidamente y a voluntad.

15.

En su extremo opuesto el pistón lleva un muelle antagonista con el fin de realizar la recuperación del pistón a la posición normal de reposo.

También puede estar dotado el mencionado pistón de un sistema de orientación para evitar el giro del mismo sobre un propio eje.

20.

Este martillo estará dotado de un interruptor de fin de carrera con el objeto de cortar el paso de la corriente eléctrica al final del recorrido del pistón, yendo este interruptor montado sobre un soporte regulable con el objeto de situar el interruptor en el punto apropiado.

25.

El aparato será alimentado por corriente continua o alterna pero de preferencia continua, y estará dotado de relés que permitan determinar en el mismo una cadencia de repetición voluntaria, mediante el accionamiento de un pulsador, actuando golpe a golpe, o bien de un sistema que asegure la repetición automática.

30.

Como puede comprenderse este martillo efectúa su tra-

260359

12 AGO



bajo útil al final del recorrido del pistón, siendo proporcional a la masa de éste por el cuadrado de la velocidad.

El conjunto de la cabeza del martillo puede desplazarse a lo largo de la columna soporte para regular la situación del mencionado cabezal al punto adecuado de trabajo.

5.

La fuerza de percusión puede ser graduable variando la corriente de alimentación mediante un reostato o reactancia saturable o cualquier otro medio conocido a tal fin.

10.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

15.

= . =

N O T A

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

20.

1. Perfeccionamientos en martillos de percusión electromagnéticos, que se caracterizan esencialmente por comprender: un pie que sirve de soporte al martillo propiamente dicho o cabezal percutora; una cabeza percutora constituida por una envolvente metálica que encierra una bobina inductora a modo de electroimán; y un pistón percutor deslizable por el interior de la bobina, y desplazado en su zona magnética con

25.

260359



respecto a ésta para producir su desplazamiento al cerrarse el circuito.

2. Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, en los que se ha previsto en la parte inferior del pistón percutor una cavidad con medios de sujeción para el punzón que realiza el trabajo.
5. 3. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 y 2, en los que se ha previsto en el extremo superior del pistón del percutor un muelle antagonista recuperador para que la posición normal de reposo del pistón.
10. 4. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 3, en los que se han previsto medios orientadores del pistón, operativamente dispuestos para evitar su giro durante su desplazamiento.
15. 5. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 4, en los que se ha previsto dotar al martillo de un interruptor de final de carrera, apto para abrir el circuito eléctrico, de posición graduable para situarlo en el punto apropiado con respecto al pistón.
20. 6. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 5, en los que se ha previsto dotar el aparato de relés que determinan una cadencia de repetición voluntaria golpe por golpe, mediante un pulsador de puesta en marcha y de medios que aseguren la repetición automática de los mismos.
25. 7. Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 a 6, en los que se ha previsto dotar al aparato de un reostato o reactancia saturable apta para regular la intensidad de la corriente eléctrica que determina la velocidad de caída del pistón percutor.
30. 8. Perfeccionamientos en martillos de percusión electromagnética.

= 5 =

260359¹²



Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cinco hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 12 de Agosto de 1.960

5.

ALBERTO CAMPRUBI GRAELL

p. a.

JAIMÉ ISERN MIRALLES
P.P.

JG/.mp.