



154301

MODELO DE UTILIDAD

por V E I N T E años

a favor de D. Rogelio Mariano Rodriguez Garcia

de nacionalidad española

residente en AVILES.- Prolongación Generalísimo, 70

por:

"ELECTRO MARTILLO PERFECCIONADO".-



El Modelo de Utilidad objeto de la presente memoria se refiere, como su titulo indica, a un electro martillo que reúne unas cualidades de utilizacion muy superiores a cuantos hasta el momento han aparecido en el mercado, tanto por la gran gama de aplicaciones como por la sencillez de su mecanismo lo que hace de esta maquina, no tenga practicamente averias.

Esencialmente consiste la presente invención, en una maquina accionada por un motor electrico y que dispone de dos movimientos que pueden ser independientes y combinados uno de rotacion para taladro y otro de percusion.

Para la mejor comprensión del invento que se preconiza se acompaña una hoja de planos en la que en tres figuras, se detalla suficientemente la constitución y disposicion de sus elementos componentes, asi como su utilización y funcionamiento en un ejemplo de realización practica no limitativo.

La figura primera representa una vista esquemativa en seccion del conjunto de la maquina en disposicion de trabajo. La segunda y tercera se refieren a sendos utiles de percusión y horadación y percusion respectivamente.

La numeracion que acompaña a las figuras tiene el mismo significado para todas ellas siendo este el que se desprende de la siguiente explicacion:

En el interior de una caja o carcasa apropiada se aloja un motor electrico (15) que a traves de una biela acciona un pistón que discurre por el interior de un cilindro (5) en el que por presión neumatica, sella el interior del cilindro (5), en el que por presión neumatica sellada por el aceite lubricante, golpeo o no sobre la



5.- cabeza de un eje (1) con un portaherramientas en su extremo libre y que en función de la presión que se aplica sobre el, se acerque mas o menos a dicho pistón con lo que la percusión es mas o menos energética. Este eje dispone de un muelle de repercusión (2), que tiende a mantenerlo hacia afuera.

10.- El eje primario (12), dispone de un embrague (9) desplazable y tiende a desplazarse hacia fuera por medio del muelle (13). La guía (10) de dicho embrague presenta un resalto sobre el que presiona un disco (1') en plano perpendicular al eje y que esta situado en el eje (1), separando dicho elemento (9), al aumentar la presión en (1). Asimismo solidario con el eje (1), se ha previsto una corona dentada (3), en toma constante con un piñón (7), de un tercer eje intermedio, el cual tendrá una longitud suficiente para permitir un amplio desplazamiento relativo entre el eje (1), portaherramientas y el intermedio disponiendo este de un acoplamiento macho (8), que se aloja en una hembra del embrague (9), interrumpiéndose el giro cuando el disco (1') del eje (1), retrae dicho embrague (9).

15.- Tanto el eje portaherramientas como el intermedio disponen de sendos dispositivos para fijarlos en dos posiciones mediante otros tantos mandos exteriores (4) y (6) respectivamente. Cuando el eje intermedio se halla en la posición mas adelante, solo transmitirá giro cuando cese la presión en el eje portaherramientas (1) y se acoplen el macho (9'), del embrague (9) y la hembra (8) del intermedio. Para que en giro no se interrumpa deberá ponerse el intermedio en la posición mas retrasada. El



embrague (9) dispone de sendos alojamientos rectangulares y de las correspondientes uñetas empujadas por otros tanto muelles planos que fijan cada posición.

5.-

Por un sistema igual se puede poner el eje portaherramientas (1) en la posición mas adelantada, entonces cesará la percusión y permanecerá constante el giro ya que el muelle (13) del embrague obligará a permanecer acoplado el embrague (9) y el eje portaherramientas (1), trabajando entonces la maquina como un taladro convencional.

10.-

Seran independientes del objeto de la presente invención, los materiales, forma, colores y dimensiones y en general todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad del invento.

15.-

Descrita suficientemente la naturaleza y objeto de este Modelo de Utilidad, se hace constar que las características esenciales sobre las que han de recaer la concesión del mismo estan comprendidas en las siguientes:

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

20.-

1ª.- Electro martillo perfeccionado, caracterizado por comprender, en el interior de una caja o carcasa apropiada, un motor electrico que a traves de una biela, acciona un piston que discurre por el interior de un cilindro, en el que, por presión neumatica, sellada por

25.-

el aceite de engrase, golpea o no sobre la cabeza de un eje en cuyo extremo libre se ha previsto un portaherramientas y que en funcion de la presion que se aplique sobre el se acerque mas o menos a dicho piston con lo que la per-



cusión resulta mas o menos energica, disponiendo este eje de un muelle de recuperación que tiende a mantenerlo hacia fuera.

5.- 2ª.- Electro martillo perfeccionado, caracterizado por comprender, segun reivindicacion anterior que dispone de una pieza embrague desplazable y con tendencia a desplazarse hacia fuera por medio de un muelle, presentando la guia de dicho embrague un resalto sobre el que presiona un disco en plano perpendicular al del eje portaherramientas y solidario con el, desplazando dicho elemento al aumentar la presión sobre el eje portaherramientas, habiendose previsto, asimismo solidaria con el eje portaherramientas, una corona dentada en toma constante con un piñon montado sobre un tercer eje, este intermedio y coaxial con el primario, el cual tendrá una longitud suficiente para permitir sobre el desplazamiento de la corona dentada, disponiendo este eje en su extremo interior un acoplamiento macho coincidente con otro hembra en la pieza embrague, interrumpiendose el giro del portaherramientas cuando el disco, por presión sobre aquel, retrae el embrague venciendo su muelle.

10.-
15.-
20.-
25.- 3ª.- Electro martillo perfeccionado, caracterizado por comprender, segun reivindicaciones anteriores, tanto el eje portaherramientas como el intermedio, un dispositivo para fijar cada uno de ellos en dos posiciones mediante otros tantos mandos exteriores, de forma que cuando el eje intermedio se halla en la posicion mas adelantada solo transmitirá giro al portaherramientas cuando cese la presión en dicho eje y se acoplen el macho y hembra de intermedio y embrague, debiendo de ponerse el inter-



mediario en la posición mas retrasada para que no se interrumpa el giro en el portaherramientas, disponiendo el embrague de varios alojamientos rectangulares con las correspondientes uñetas, emujadas por otros tantos muelles planos, para fijar cada posición.

5.-

4ª.- Electro martillo perfeccionado, caracterizado por comprender, según reivindicaciones anteriores, la disposición del eje portaherramientas en la posición mas adelantada, cesando entonces la percusión constante el giro ya que el muelle del embrague obligará a permanecer acoplado el embrague y el eje portaherramientas trahajando la maquina como un taladro convencional.

10.-

5ª.- Electro martillo perfeccionado, caracterizado por comprender, según reivindicaciones anteriores, la disposición de herramientas por acoplamiento cónico con conformaciones especiales en la cabeza para percusión o percusión y taladro simultaneos.

15.-

6ª.- ELECTRO MARTILLO PERFECCIONADO.





Todo ello tal y como se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de SIETE hojas escritas a maquina por una sola de sus caras y planos que la ilustran.

Madrid, 12 de Diciembre de 1.969



FIG 1

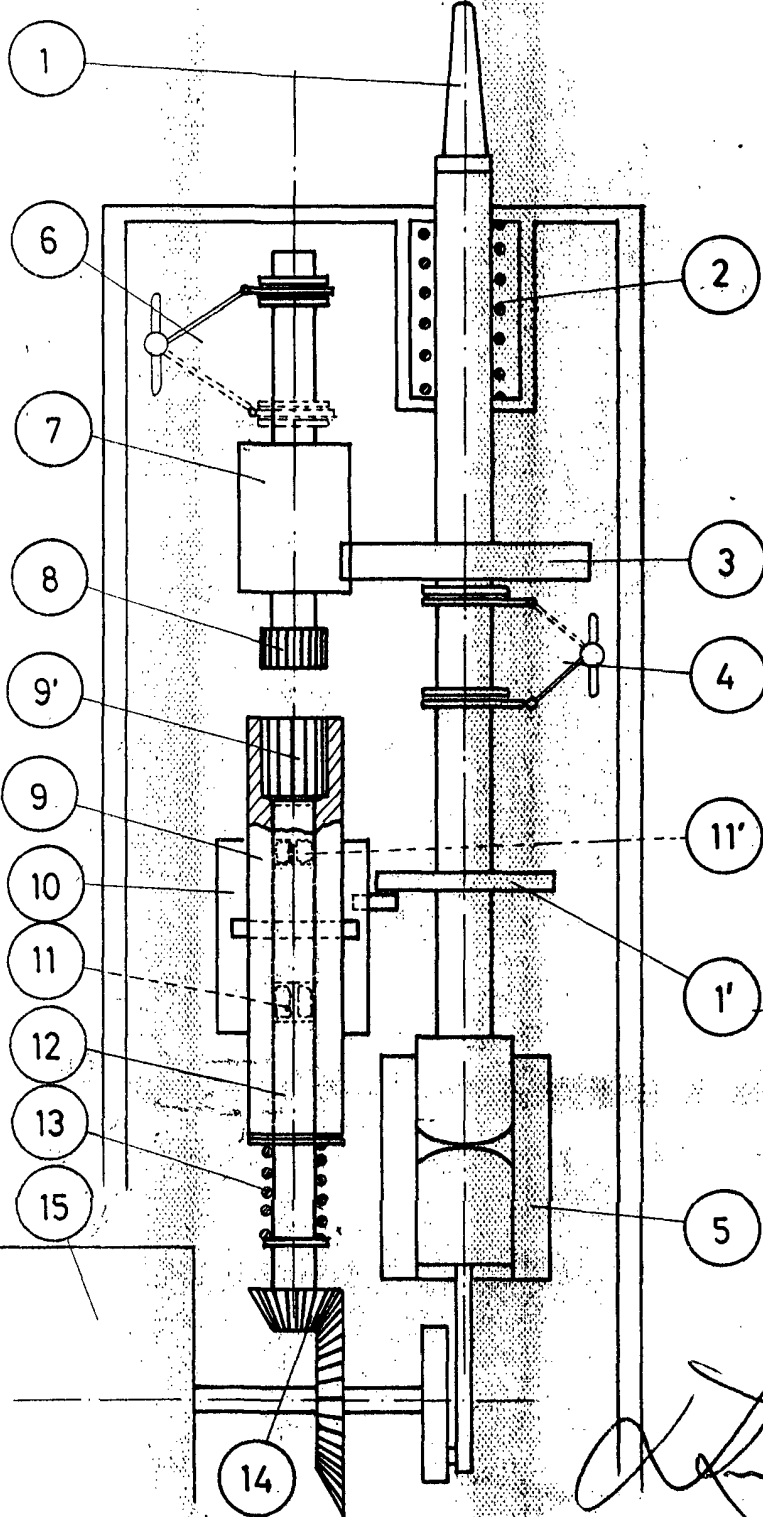


FIG 2

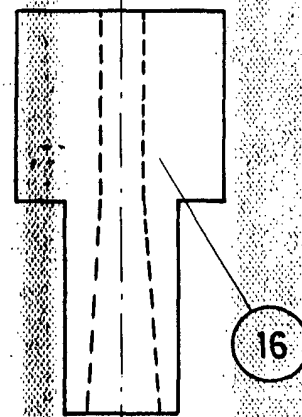
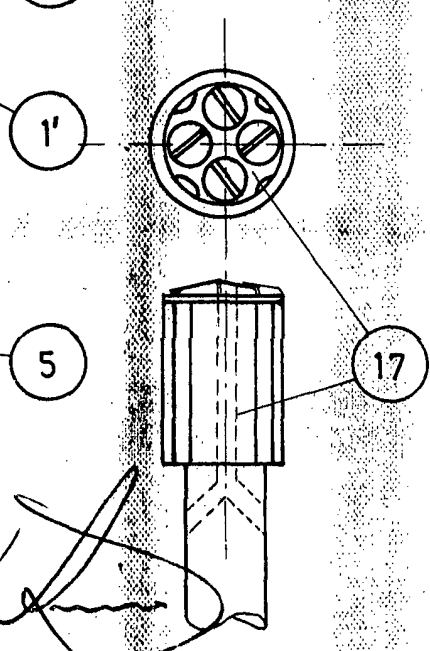


FIG 3



ESCALA VARIABLE