

185923

MEMORIA Y PLANOS



185923

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una patente de invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, a favor de Don Román SANTAMARÍA LLARENA, de nacionalidad española, residente en Eibar (Guipúzcoa),—

P O R

" TALADRO PORTÁTIL, MODELO PISTOLA "

Con frecuencia es preciso utilizar los taladros en lugares situados de tal modo que son difíciles de alcanzar, dificultad aumentada por la poca manejabilidad de los taladros ordinarios y por el gran volumen de los medios motores.

5 Para solucionar estos inconvenientes se ha ideado el taladro portátil, modelo pistola, que se describe en la presente Memoria, con referencias numéricas a los adjuntos dibujos, en los que se representa uno de sus posibles ejemplos de realización.

10 La Fig. 1ª representa el conjunto exterior del taladro, con su correspondiente porta-brocas.

La Fig. 2ª es el mismo conjunto en corte.

Consta de un armazón o carcasa (1), que da forma al apa-



15

rato, cerrado en su parte superior, por una pieza culatín (4), que remata la empuñadora, y, en su parte anterior, con una pieza (3) que forma la parte delantera del aparato donde se apoya el porta-herramientas correspondiente.

20

En la pieza (1) o carcasa vá encerrado todo el conjunto - eléctrico, compuesto de rotor (7), con su sistema ordinario de colector y eje de giro, rematado en un extremo dentado (9) al objeto de transmitir su movimiento a un tren reductor. Todo este sistema se apoya para su giro en dos rodamientos a bolas (e) cuyos rodamientos están encajados en un casquillo (n) e incrustados, a su vez, en un saliente de la carcasa (1) y el rodamien

185923

25

to anterior en una pletina o placa (3), que sirve al mismo tiempo de guía-unión entre las piezas (1) y (2); en el mismo cuerpo (1) queda incrustado el extractor (II) con su bobina de inducción, a la que induce la corriente que pasa del interruptor (10), alimentado por el cable de toma (m); la salida de la bobina va conectada a la escobilla (I), por medio de la pieza -

30

(j), encajada a su vez en una funda de baquelita (i). Estando cerrado todo este conjunto por un tapón roscado (h) de baquelita, donde se apoya el muelle en espiral (k), cuya presión mantiene el contacto de las escobillas con el colector. El motor

35

(7) lleva incrustado en el eje del ventilador (5), cuya capacidad refrigeradora se aumenta con la pieza (6) fija en su interior a la carcasa (I) y que concentra y dirige el aire de refrigeración absorbido por los orificios (s) en dirección hacia la parte posterior del aparato, de donde es expulsado por los -

40

huecos existentes entre el culatín (4) y la carcasa (I); el culatín (4) va fijo al cuerpo (I) por medio de un tornillo de cabeza cónica (o) roscado en el casquillo (n). La toma de corriente se efectúa por medio de dos cables (m) y (u), el cable (m) va al interruptor, según se ha dicho, y el cable (u) di-

45

rectamente al tubo (j) por medio de un tornillo (t); estos dos cables van defendidos en su entrada por medio de una manga de



1948

185923

50

gutapercha (9) sujeta al cuerpo (I) en su entrada por medio de la brida (p). El sistema reductor lo compone, la pieza (2) encajada en la pieza (3) por medio de la cual forma un solo conjunto con la pieza (I); la pieza (2) lleva un alojamiento en donde recibe el cojinete (b), que sirve de apoyo al eje portabrocas (a) y cuyo cojinete va firmemente sujeto en la pieza (2) por medio del tapón roscado (c); el otro extremo del eje portabrocas se apoya en otro cojinete (e) encajado en la plaquita (3), en la que el orificio donde se situa el cojinete (e) va taponado por medio de un sistema formado por arandela y muelle de retención de alambre en forma de corazón. La reducción se consigue entre el piñón (g) y la rueda (d), situada sobre el eje portabrocas y entre ambos cojinetes.

55

60

65

70

75

La instalación eléctrica genera la fuerza dinámica para su trabajo, por medio de un motor sistema universal, cuyo esquema está formado de un inductor de quijada con una sola bobina de campo con 300 espiras de hilo de 4/10 que induce a un rotor con 13 canales y 26 delgas, con un paso polar 1-7, cuyo calado corresponde al conocido en los motores universales de este tipo; el inducido está devanado en forma imbricada con 13 bobinas dobles de 42 espiras de hilo de 2/10, dado el campo de aplicaciones de un aparato de este tipo se alimenta en su funcionamiento con una fuerza fem. de 110-120 V, desarrollando una potencia de 100 W aproximadamente. Todo este sistema eléctrico, dado el espacio reducidísimo que en el interior del aparato se dispone para su instalación, se encuentra aislado tanto en cables como en las bobinas por medio de aislantes de fibra o de tela de gran poder dielectrico, el inducido, que gira a unas 10.000 revoluciones va en perfecto equilibrio dinámico. El eje de trabajo de este aparato gira a 1.400 revoluciones.

El funcionamiento del aparato se obtiene por medio de la llave situada en el interruptor (10), que da paso a la corriente



185923

80

por medio de un sistema eléctrico, colocado en serie con respecto a la línea de alimentación; el paso de corriente induce a ésta, dando lugar al giro del rotor que, a su vez, transmite este giro al sistema reductor ya reseñado.

85

Como puede observar cualquier experto en la materia, con el taladro portátil descrito se logra llegar fácilmente a cualquier lugar, sin que lo reducido de su motor eléctrico cree dificultades de espacio y manejándose con gran sencillez merced a su forma tipo pistola.

Como es natural el ejemplo de ejecución descrito y representado podrá experimentar variaciones secundarias que no suponen variación de sus especiales características esenciales.

N O T A

90

EN RESUMEN: La presente patente de invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

95

1ª:- TALADRO PORTATIL, MODELO PISTOLA, que se caracteriza por estar constituido por un armazón, provisto en su parte anterior de un porta-brocas, que es actuado por un motor eléctrico de reducidas dimensiones, alojado en el interior, y que se alimenta por los cables que se introducen por su culatín, que cierra el armazón, y por transmitir el movimiento del motor al porta-brocas por intermedio de un sistema reductor.

100

2ª:- TALADRO PORTATIL, MODELO PISTOLA, según reivindicación 1ª, caracterizado, además, porque el motor con su colector, eje de guía y extremo dental para transmitir su giro al reductor, se apoya en dos rodamientos a bolas, encajados en un casquillo, a su vez incrustado en un saliente del armazón, mientras el rodamiento anterior lo está, en una placa que sirve a la vez de pieza de unión entre el armazón y la pieza que soporta el porta-brocas.

105

3ª:- TALADRO PORTATIL, MODELO PISTOLA, según reivindicación



110

ciones anteriores, caracterizado por llevar dentro del armazón un extractor constituido por una bobina de inducción alimentada por la corriente que pasa por un interruptor, manejable desde el exterior, pasando a su salida a la escobilla.

185923

115

4ª:- TALADRO PORTATIL, MODELO PISTOLA, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las escobillas se mantienen en posición contra el colector, mediante una pieza que se halla encajada en otra de material aislante y presionada por un muelle espiral, que se apoya por el otro extremo en un tapón roscado que cierre el conjunto del dispositivo.

120

5ª:- TALADRO PORTATIL, MODELO PISTOLA, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el eje del rotor está provisto en su parte superior de un ventilador que absorbe el aire exterior y lo dirige mediante una pieza, fija en el interior del armazón, hacia el extremo opuesto, por donde es expulsado por unos huecos dispuestos al efecto entre el culatín y el armazón.

125

6ª: TALADRO PORTATIL, MODELO PISTOLA, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el culatín va fijo al cuerpo del aparato mediante un tornillo y por el se efectúa la toma de corriente, mediante dos cables, uno que va al interruptor y otro directamente a las escobillas, y ambos están protegidos a su entrada por una manga de gutapercha sujeta por una brida.

130

135

7ª:- TALADRO PORTATIL, MODELO PISTOLA, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el sistema reductor está formado por una rueda, que engrana con el piñón del eje, y se apoya en dos cojinetes, uno fijo a la pieza porta-brocas, a la que va sujeto por un tapón roscado, mientras el otro cojinete se halla en la placa intermedia, de unión con el armazón, cuyo orificio se taponaba mediante una arandela y un muelle de retención, de alambre en forma de corazón.

140



8º:- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la presente patente de invención que, por veinte años, se solicita para España y sus Colonias, -----

p o r

145

" TALADRO PORTATIL, MODELO PISTOLA "

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria descriptiva que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 15 de Noviembre de 1.948.

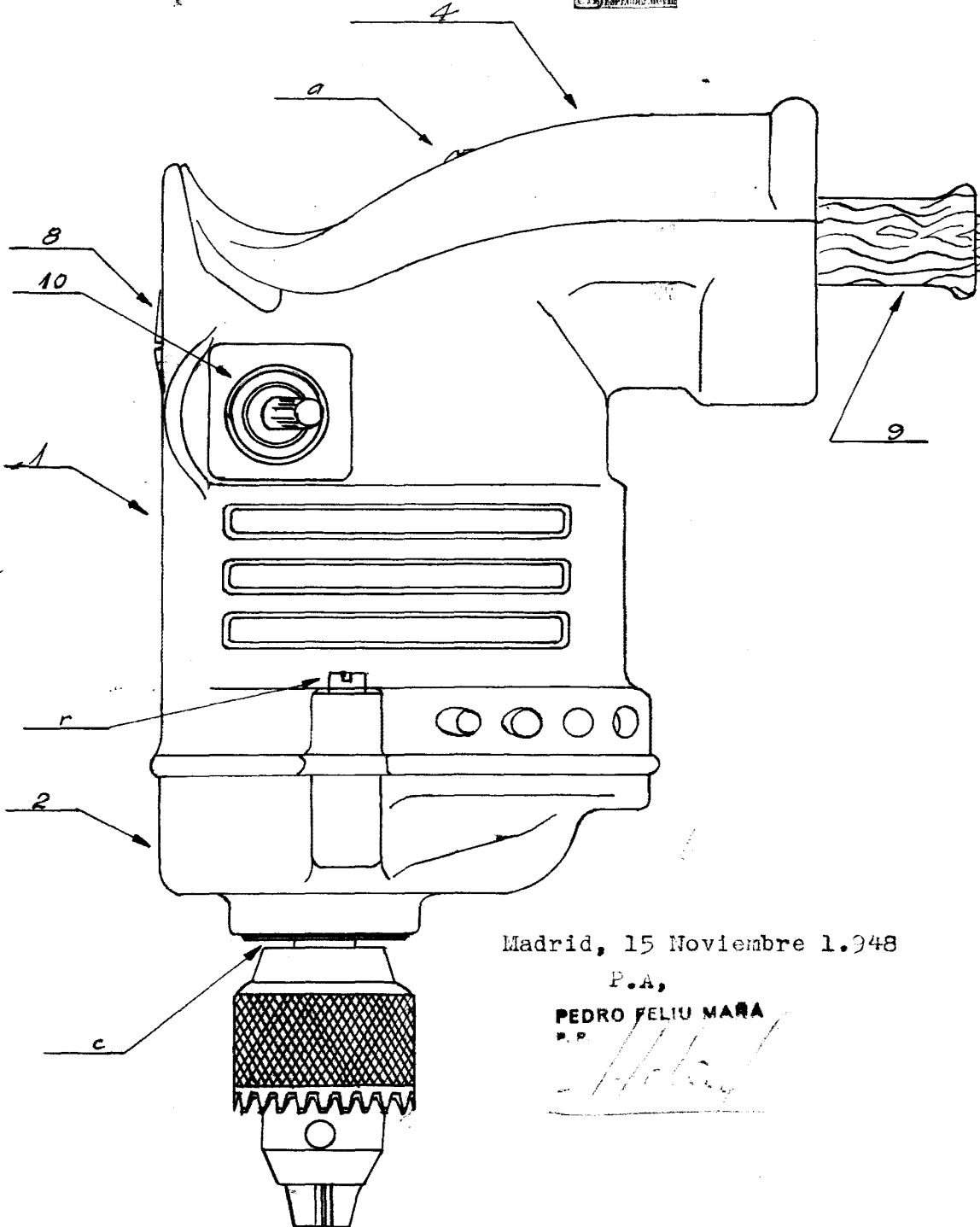
P. A.,
PEDRO FELIU MARA
P.

185923

185923



fig - 1^o



Madrid, 15 Noviembre 1.948

P.A.,

PEDRO FELIU MARA
P.P.

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE

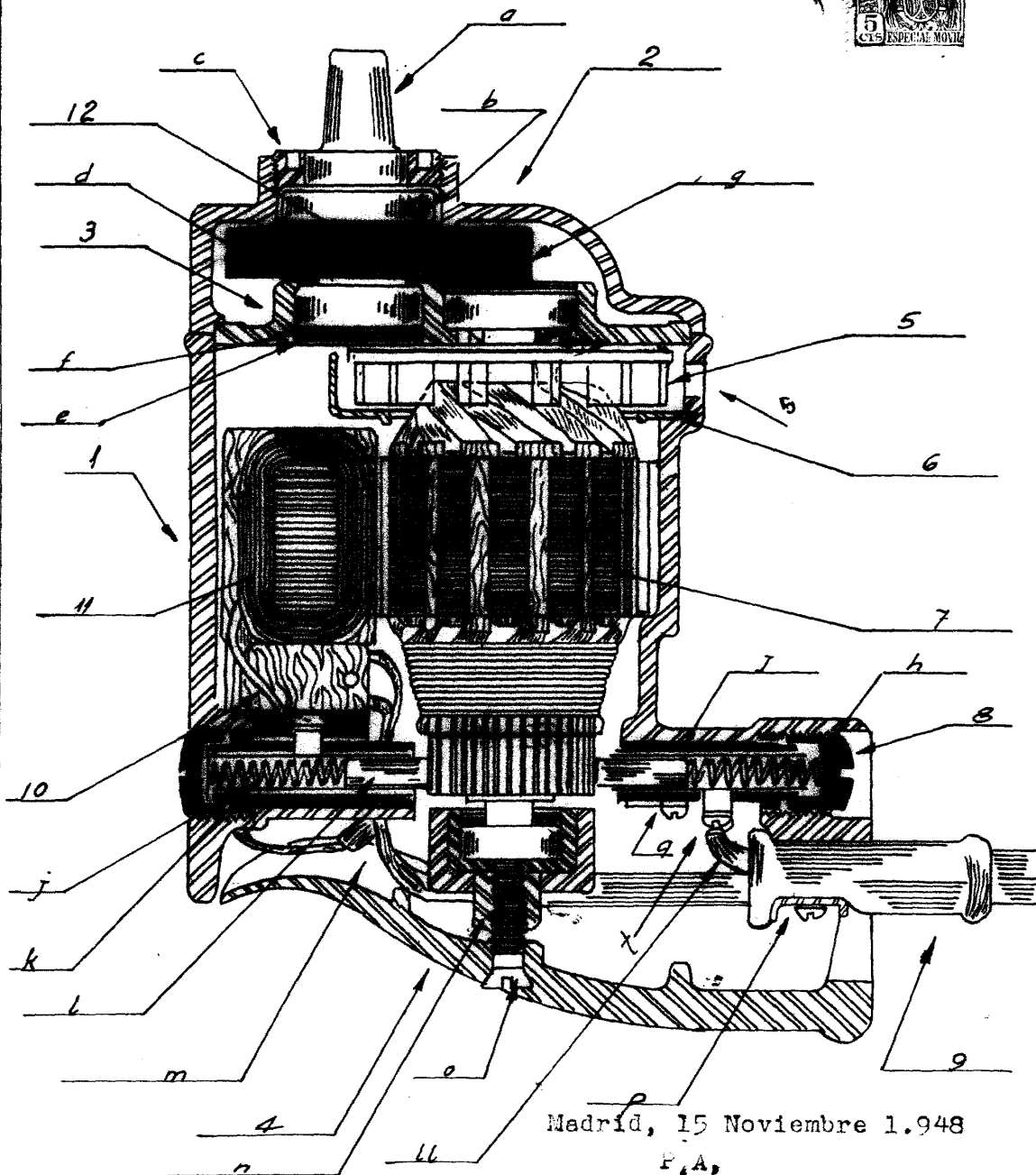
185923

Román Santamaría

Hoja nº 2

185923

fig - 2ª



Madrid, 15 Noviembre 1.948

P. A. PEDRO FELIU MARA

ESCALA VARIABLE

Feliu