



278027

278 027

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

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

D. GABRIEL RIBA CORTES

de nacionalidad española, con domicilio en Badalona (provincia de Barcelona), calle Latrilla, núm. 17 bis, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS TALADRADORES PORTÁTILES".

=====

278027

50 JUN



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Introducción se refiere, como se indica en su enunciado, a unos perfeccionamientos en los aparatos taladradores portátiles. - - - - -

- 5. Las máquinas herramienta de taladrar portátiles, provistas de motor eléctrico, resultan de elevado interés dada la autonomía de aplicación que permiten, especialmente para alcanzar lugares de escasa accesibilidad, así como para su utilización indistinta en diversidad de lugares, con la única limitación de poder disponer de un punto de alimentación eléctrica, y aún en forma relativa, dada la posibilidad de extender conductores con carácter accidental. - - - - -

- 15. Se trata de aparatos ligeros para su directa sustentación y gobierno a mano, para operaciones que requieran poca potencia, si bien son aptos para multitud de posibilidades de utilización. No obstante, estas máquinas no dejan de ofrecer varios inconvenientes, entre los cuales destaca la dificultad de hacer trabajar la broca con el debido centrado, dada la práctica imposibilidad de poder estabilizar correctamente la máquina sostenida a mano. Otro inconveniente es el peso de la máquina que, aun siendo reducido, llega a ser fatigoso si las operaciones son de alguna duración, lo cual se agrava si se debe mantener el aparato en elevación o situado en lugares de dificultoso emplazamiento para el operario. - - - - -
- 20.
- 25.

278027



30.

Para eludir unas y otras causas de dificultad, han sido ideados unos perfeccionamientos en los aparatos del género a que se hace referencia, según se exponen en la presente Patente, caracterizados por el hecho de ser provistos tales aparatos de una base electromagnética en orden a la fijación del conjunto en el lugar de utilización, cuya fijación tiene lugar por atracción

35.

magnética hacia la masa metálica inamovible inmediata, singularmente la misma destinada a ser objeto de taladrado, a cuyo efecto el dispositivo electromagnético es alimentado por la misma red empleada por el motor del aparato para el accionamiento de la broca, siendo provisto, el conjunto formado por la base y el aparato, de los pertinentes medios para orientación, nivelación, fijación y mando eléctrico. - - - - -

40.

45.

La base electromagnética está constituida por una armadura de hierro dulce, de tipo macizo o compuesta por agrupación de láminas, en la cual están comprendidas las bobinas inductoras del campo magnético, el cual se cierra a través de la masa metálica contra la que es aplicada la propia base, cuyas bobinas son excitadas mediante corriente eléctrica suministrada por conductores flexibles extendidos para alcanzar un punto de conexión a la red de energía, de modo que la parte inferior de la base presenta una superficie plana de protección y aplicación.

50.

55.

Sobre la base electromagnética se erige una columna fija en la cual se acopla un aparato taladrador portátil ordinario, con facultad de deslizamiento longitudinal y rotativo, en orden a su orientación, y con

273027⁵⁶



medios de retención para fijar la posición conveniente en cada caso. - - - - -

- 60. En la columna fija se acopla, con facultad de deslizamiento longitudinal y rotativo, un soporte en el que se aplica una barra de la que se derivan unos brazos aptos para sujetar un aparato taladrador portátil ordinario, cuya barra es de libre movimiento dentro del soporte, estando disponibles los adecuados medios de retención para fijar cada una de las posiciones que puedan adoptar el soporte y la barra para el emplazamiento del aparato en sus fases operativas. - - - - -

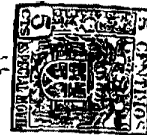
- 70. La base electromagnética es apta para ser aplicada simultáneamente sobre diversas piezas metálicas, en orden a inmovilizarlas por atracción magnética, a efectos de realizar operaciones de mecanizado y de soldadura. - - - - -

- 75. La base electromagnética dispone de una caparazón metálica de recubrimiento en la que se albergan, además del dispositivo de adherencia, los accesorios para mando, señalización, nivelación y asido para la base. - - - - -

- 80. La base electromagnética del aparato es reducida estrictamente al dispositivo de adherencia, mientras los medios accesorios son incorporados en un receptáculo aparte, situable en lugar estable, siendo unido a dicho dispositivo mediante conexiones eléctricas flexibles. - - - - -

Para facilitar la comprensión de las ideas

273027



85. expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describen seguidamente unas formas de realización de la presente Patente, haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente

90. ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos:

95. Figura 1, es una vista en alzado en la que aparece un aparato taladrador portátil aplicado sobre base electromagnética, con sus medios de sustentación, orientación y fijación. - - - - -

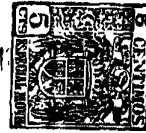
100. Figura 2, representa, en alzado, otro aparato análogo al de la figura anterior, en el que la base electromagnética aparece dividida para segregación de la parte adherente de la que contiene los medios accesorios. - - - - -

105. Figura 3, es una vista que muestra la acción del aparato taladrador perfeccionado, en posición operativa sobre superficie vertical, con sustentación en la misma por atracción magnética. - - - - -

Figura 4, es una vista, en planta, del aparato taladrador de referencia, con indicación del área de alcance de su broca. - - - - -

110. Figura 5, es una vista análoga a la anterior, en la que el aparato de taladrar propiamente dicho aparece en distinta posición respecto a la base electromagnética, por giro sobre el vástago de sustentación. - - - - -

56 III



278027

Figura 6, es una vista en planta que demuestra

115.

la acción de una base electromagnética operando independientemente para reunir unas planchas metálicas objeto de mutua soldadura. - - - - -

120.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles de los aparatos representados, su descripción es como sigue a continuación. - - - - -

125.

Un aparato taladrador ordinario (1) es acoplado a una base electromagnética (2) a efectos de que ésta le sirva de apoyo y medio de fijación en la zona a operar. - - - - -

130.

El citado acoplamiento se lleva a cabo mediante una columna (3), solidaria a la base (2), en el que está dispuesto un soporte (4) que presenta dos argantac paralelas, una para la mencionada columna (3) y otra para una barra (5) de la que se derivan unos brazos (5) para sostener el mencionado aparato (1). El brazo inferior (6) dispone de una abrazadera (7) que aprieta la porción delantera de la carcasa del motor incorporado en el aparato (1). - - - - -

135.

El soporte (4) puede ser deslizado a lo largo de la columna (3) y objeto de inmovilización en cualquier punto mediante una palanca (8); además, el mismo soporte (4) puede ser girado alrededor de la columna en todo el perímetro de la misma. Una palanca (9) es destinada a

140.

la realización de los taladros, para lo cual, y mediante un dispositivo de piñón y cremallera, causa el ascenso y descenso del conjunto formado por el aparato

278027³⁶



145.

(1), los brazos (6) y la barra (5). Una palanca (10) permite controlar la profundidad de penetración de la broca (11) durante su acción. - - - - -

150.

La barra (5) es igualmente apta para girar dentro del soporte (4), por lo que el aparato (1) puede adquirir variaciones de posición angular respecto al soporte, siendo gobernado este movimiento mediante un tornillo (12). - - - - -

155.

La base (2) está formada por una caparazón (13) en la cual se alberga el dispositivo electromagnético compuesto por unas bobinas y sus armaduras. Una base de enchufe (14) admite las clavijas correspondientes al conductor general (15) para alimentación del citado dispositivo y del aparato (1), y del conductor particular (16) para este aparato. Unas asas (17) permiten sostener a mano el conjunto, mientras una anilla (18) facilita la colocación de una cuerda para sostener accidentalmente la base (2) al estar aplicada en voladizo y se produjese una inopinada interrupción de la corriente eléctrica. Cabe la inserción de una lámpara piloto (19) indicadora de la existencia de tensión eléctrica. - - -

160.

La circunstancia de la múltiple movilidad del aparato (1) en el espacio circundante, permite al mismo abarcar un área de acción (A) que queda señalada en las figuras 4 y 5. - - - - -

165.

El conjunto de la máquina puede ser estructurado con ciertas variantes, tal como la consistente en separar los elementos accesorios integrados dentro de la base (2), de modo que ésta presente, por una parte, un bloque (20) formado exclusivamente por el dispositivo de inán, mientras que los otros elementos pasan a ser cobija-

170.



272027

dos en una envoltura metálica (21) prevista para ser aplicada en superficie firme. En este caso, una conexión (22) une la caja (21) con el bloque (20). - - -

175.

El bloque (20) está unido a una placa (23) dotada de un tornillo nivelador (24) y de algún elemento auxiliar. - - - - -

180.

El trabajo de la máquina es factible sea en superficies horizontales, verticales o en inclinación, aplicándose, contra la plancha (25) que debe ser caladrada, mediante la base (2) o el bloque (20) que determinan la retención sobre la misma por atracción magnética. - - - - -

185.

Se prevé otra aplicación particular del bloque electromagnético (20) de modo que permite juntar unas planchas (26) que deben ser objeto de unión por soldadura, de manera que se logra mantener la adecuada separación entre aquéllas para que el electrodo de soldadura (27) pueda operar adecuadamente. - - - - -

190.

Por cuanto se ha expuesto se comprenderá que con los presentes aparatos se alcanzan todas las ventajas enumeradas en el comienzo de esta memoria, eludiéndose, por ende, cuantos inconvenientes han quedado apuntados. - - - - -

195.

Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y realización de los perfeccionamientos según la presente Patente, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de

200.

278027



205. piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mutuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - -

210. N O T A

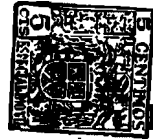
Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

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

215. 1.- Perfeccionamientos en los aparatos taladradores portátiles, caracterizados por el hecho de estar provistos de una base electromagnética en orden a su fijación en el lugar de utilización, cuya fijación tiene lugar por atracción magnética hacia la masa metálica inamovible en que se apoya la base y que, singularmente, constituye la destinada a ser objeto de taladrados, a cuyo efecto el dispositivo electromagnético es alimentado por la misma red empleada por el motor del aparato para el accionamiento de la broca, siendo provisto el conjunto formado por el aparato y su base de los pertinentes medios para orientación, nivelación, regulación y mando eléctrico. - - - - -

230. 2.- Perfeccionamientos en los aparatos taladradores portátiles, según la reivindicación anterior, caracterizados porque la base electromagnética está cons-

278027 66



tituido por una armadura de hierro dulce, en la cual es-
tán comprendidas las bobinas inductoras del campo magné-
tico, el cual se cierra a través de la masa metálica con-
tra la que es aplicada la propia base, cuyas bobinas son
excitadas mediante corriente eléctrica suministrada por
conductores flexibles extendibles para alcanzar el punto
de conexión a la red de energía, de modo que la parte
inferior de la base presenta una superficie plana de pro-
tección del bobinado y para la adaptación. - - - - -

235.

240.

3.- Perfeccionamientos en los aparatos tala-
dradores portátiles, según las reivindicaciones anteriores,
caracterizados porque sobre la base electromagnética se
erige una columna fija en la cual se acopla un aparato ta-
ladrador ordinario, con facultad de deslizamiento longi-
tudinal y rotativo, en orden a su orientación, y con me-
dios de retención para mantener la posición conveniente
en cada operación. - - - - -

245.

250.

4.- Perfeccionamientos en los aparatos tala-
dradores portátiles, según las reivindicaciones anteriores,
caracterizados porque en la columna fija se acopla, con
facultad de deslizamiento longitudinal y rotativo, un so-
porte en el que se aplica una barra de la que se derivan
unos brazos aptos para sujetar un aparato taladrador por-
tátil ordinario, cuya barra es de libre movimiento den-
tro del soporte, existiendo disponibles los pertinentes
medios de retención para fijar cada una de las posiciones
que puedan adoptar el soporte y la barra para el emplaza-
miento del aparato en sus fases operativas. - - - - -

255.

260.

5.- Perfeccionamientos en los aparatos tala-
dradores portátiles, según la reivindicación primera,

278027-6



265. caracterizados porque la base electromagnética es apta para ser aplicada simultáneamente sobre piezas metálicas, en orden a inmovilizarlas por atracción magnética, a efectos de permitir la realización de operaciones de mecanizado y de soldadura en ellas. - - - - -

6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS MALABRADORES PORTATILES". - - - - -

270. Todo ello tal como se describe y reivindica en esta memoria que consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra. - - - - -

6 JUN 1967

MARCELINO CURELL SUÑOL

P. P.

Marcelino

Fig. 2

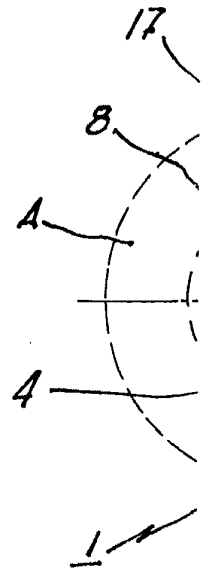
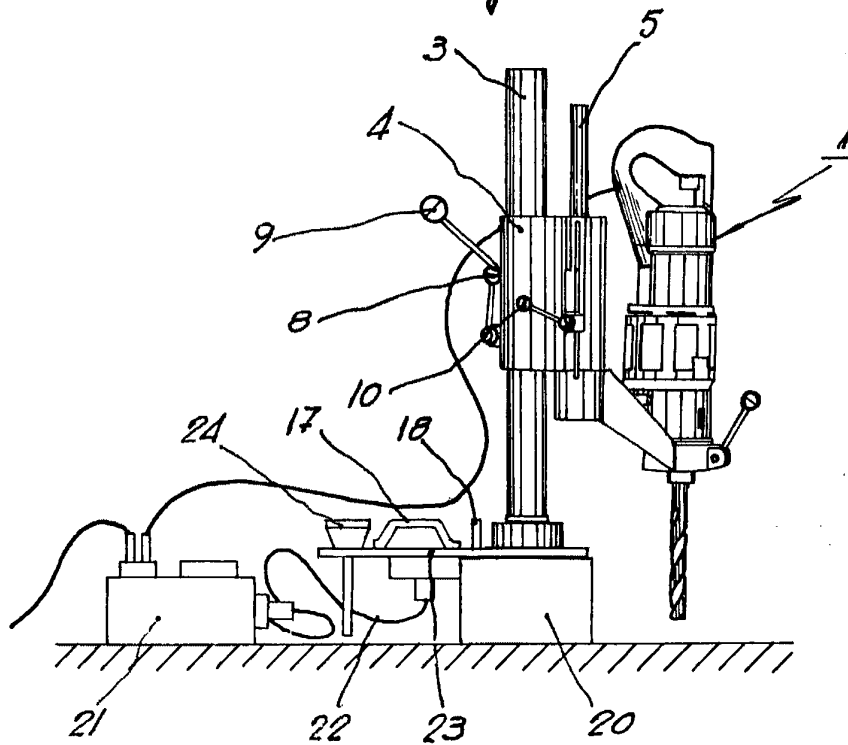
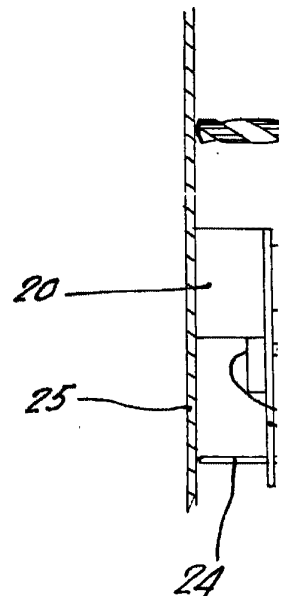
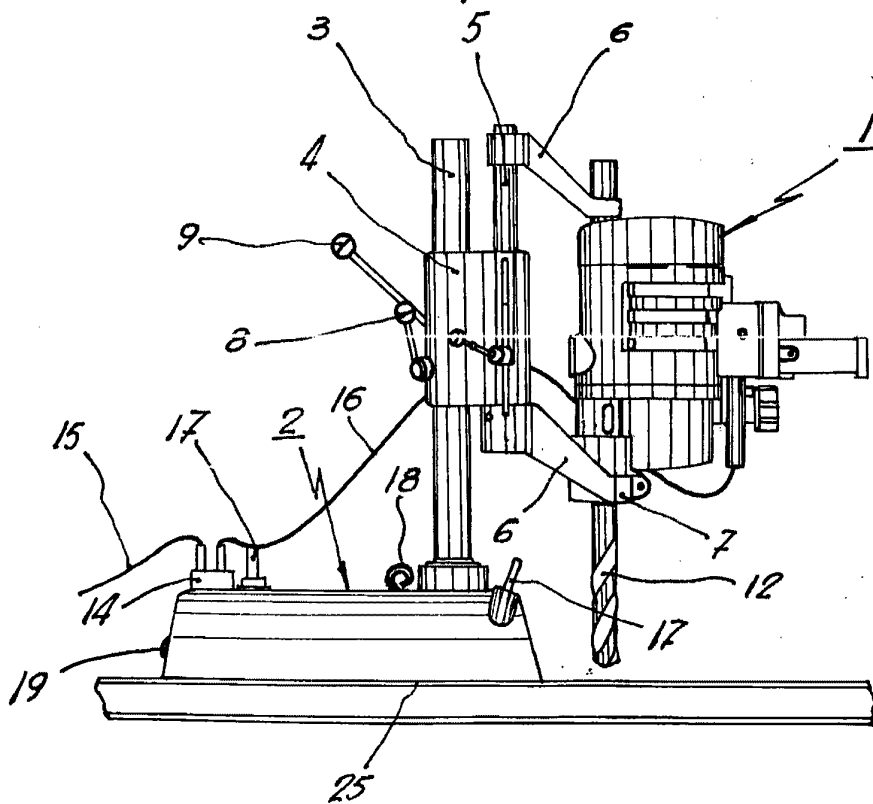


Fig. 1



Escala variable

Fig. 3

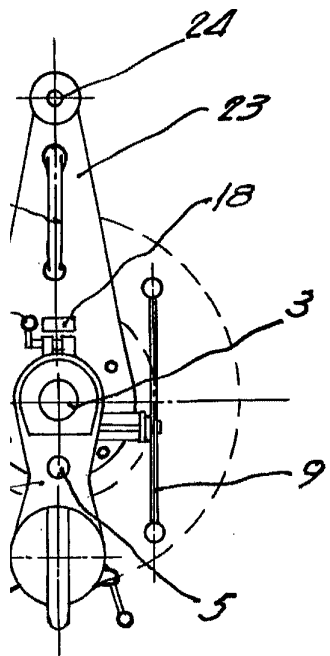
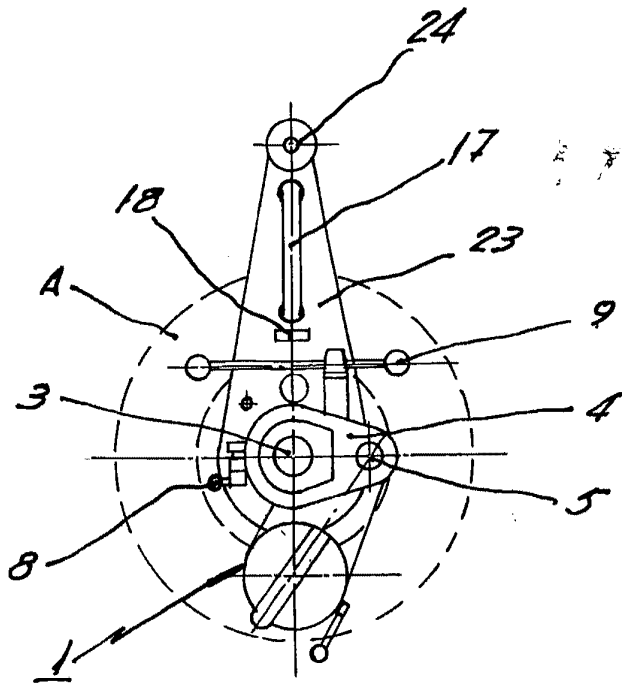


Fig. 4



8027

Fig. 5

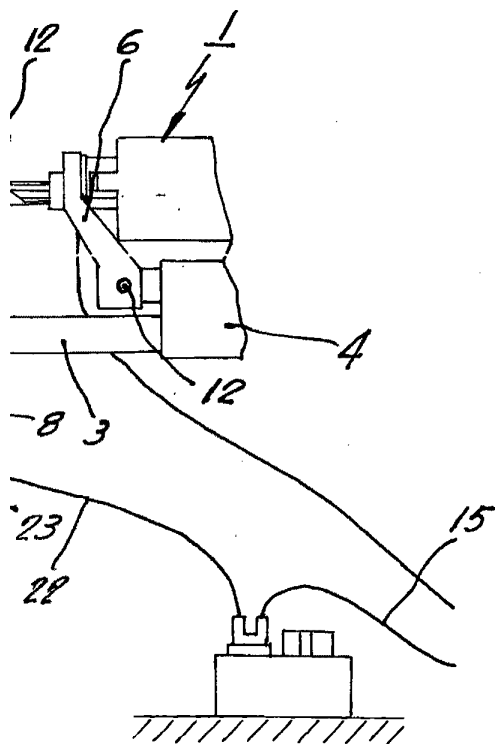
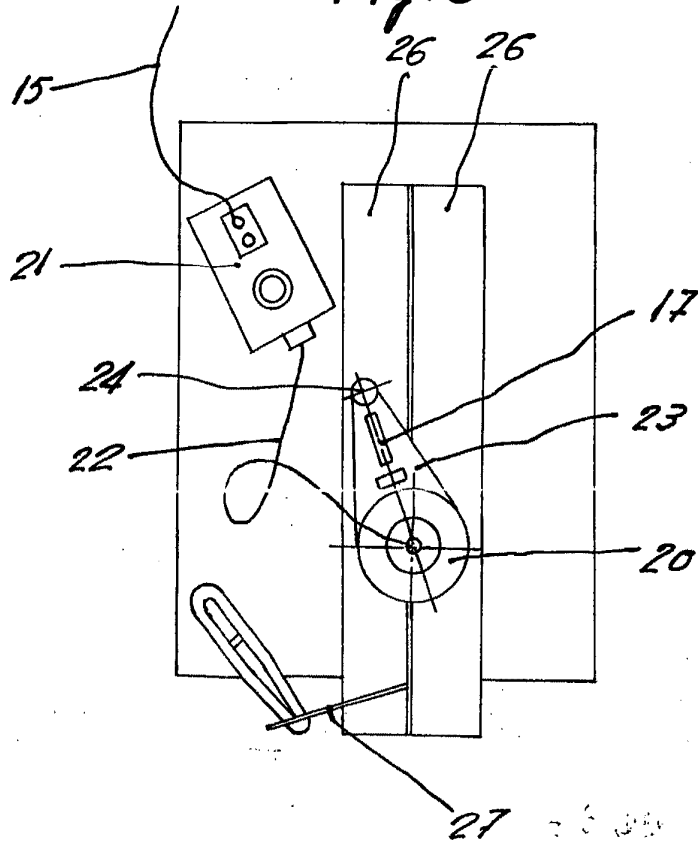


Fig. 6



MARCELINO CURELL SUÑOL

P. P.

Handwritten signature