



. 58899

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de Don ALBERTO VICENTE RIERA FARGUELL, de nacionalidad, argentina, residente en Barcelona, Calle Enrique Granados, 61, 3^a, 1^a, por "HERRAMIENTA PORTATIL ELECTRICA PERFECCIONADA".

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente invención se refiere a una herramienta portátil eléctrica, destinada especialmente a facilitar el vibrado de masas de construcción hormigones y tierras de moldeo y aplicaciones análogas, la cual reúne en sí una serie de perfeccionamientos que hacen su trabajo mucho más racional y menos fatigoso para el operador.

Como es sabido las herramientas actuales conocidas y utilizadas para el vibrado constituyen conjuntos de manejo sumamente engorroso, debido al

• 58899

23 FEB 1966



excesivo volumen de las mismas, a la par que resultan perjudiciales para el propio operador, debido a que las vibraciones se transmiten también al mismo con cierta intensidad, ocasionándole los consiguientes desequilibrios físicos.

5. Por otra parte, los vibradores conocidos están por lo general ajustados a una vibración determinada, de forma que su campo de aplicación resulta especialmente restringido, al no poder variar la amplitud de las vibraciones, lo que obliga por lo general a disponer de varios aparatos, con el consiguiente dispendio económico.

10. Finalmente, tampoco se ha resuelto en este tipo de aparatos la sujeción fácilmente amovible de las herramientas intercambiables de aplicación de los mismos, lo que hace inseguro el trabajo y origina las consiguientes pérdidas de tiempo durante el intercambio.

15. Todos los defectos apuntados quedan solventados por completo mediante la realización de la herramienta portátil objeto de la invención, que constituye en sí un aparato vibrador de características especialmente estudiadas, tanto para obtener rendimiento superiores, como para facilitar su manejo, traslado y acondicionamiento a las diversas circunstancias de trabajo.

20. La herramienta portátil en cuestión es de las del tipo en que las vibraciones se obtienen mediante el

• 58899

23 FEB



- desequilibrio proporcionado por masas excéntricas acopladas al extremo del eje de un electromotor, caracterizándose en este caso por el hecho de que las asas adicionadas a la herramienta para su manejo están
5. montadas en forma semi-articulada, a través de tacos elásticos que amortiguan las vibraciones propias del aparato, permitiendo que el operador se vea libre de la acción de las mismas. Por otra parte, dichas asas van protegidas con revestimiento en su mango y el
10. interruptor de puesta en marcha y paro del electromotor queda dispuesto junto a las mismas, de forma que se tiene una gran facilidad en la maniobra y un control instantáneo y perfecto de la vibración.

- Un detalle especialmente característico reside
15. en la posibilidad de graduar fácilmente y a voluntad la amplitud de las vibraciones y de la fuerza centrífuga, a cuyo fin queda prevista la adición o acoplamiento a voluntad de discos excéntricos sobre el excéntrico de desequilibrio permanente del eje del
20. electromotor, mediante una disposición fácilmente amovible, a través de tapas testereras, asimismo de quita y pon, y dotadas por su parte de ranuras de ventilación.

- Otro de los perfeccionamientos que presenta
25. la herramienta portátil objeto de la invención se refiere a una prolongación tubular de la caja del electromotor, la cual presenta su boca adaptada para encaje del extremo tubular del vástago de las herramientas

23 FEB



• 58899

- intercambiables y está dotada de un orificio por el que penetra un husillo que en su extremo interior presenta montadas dos mordazas, una de ellas roscada sobre el mismo y convenientemente guiada respecto al otro
5. de forma que al accionar dicho husillo mediante una empuñadura exterior apropiada, se provoca la separación de las dos mordazas y consiguiente retención del vástago tubular de la herramienta intercambiable en aquella prolongación tubular. A este mismo fin, y
10. con objeto de centrar convenientemente a la herramienta intercambiable, queda el extremo del vástago de ésta dotado de una entalla que encaja con el husillo citado.

- Finalmente, queda previsto el hecho de que las
15. herramientas presentan sus cabezas o partes de trabajo revestidas de un material elástico (tal como, por ejemplo, caucho), para evitar el deterioro de las piezas y modelos durante el trabajo de vibración y compactación, siendo la superficie de dichas partes
20. de trabajo un tanto abombada, para facilitar el traslado por sí misma de la herramienta mientras trabaja, como se comprende, las partes activas de las herramientas intercambiables pueden presentar las formas más variadas en vistas a su utilización (redondas, para trabajar o apisonar zonas extensas; cuadradas, para compactación de superficies, rincones y ángulos; rectangular, para trabajar zonas estrechas, etc.).
- 25.

Para mejor comprensión de cuanto queda ex-

• 58899

23 FEB



5. puesto, se acompaña ~~in~~ dibujo en el que, en forma puramente esquemática, y tan sólo a título de ejemplo, sin valor alguno limitativo, queda representada en una vista en alzado, parcialmente seccionado, una herramienta portátil de las características indicadas.

10. En el indicado diseño, puede verse que el elemento vibrador está constituido por el electromotor -1-, contenido en el interior de la caja -2-, y cuyo eje -3- presenta solidarizada en uno de sus extremos la masa excéntrica -4-, por ejemplo mediante la chaveta -5-.

15. Dicha caja -2-, presenta en sus testeros las tapas -6- y -7-, fijadas en forma amovible a través de los tornillos -8- y dotadas de aberturas -8'- en forma de ranura para ventilación del interior.

20. Las asas -9- y -10-, previstas para la manipulación del mismo, quedan montadas con sus extremos aprisionados entre los topos elásticos -11-12-, de forma que resultan semi-articuladas, a fin de que el vibrador pueda oscilar libremente, quedando las manos del operador prácticamente libres de vibraciones.

25. Además, dichas asas presentan sus mangos -9'-10'- revestidos para protección del propio operador y el interruptor -13- colocado junto a una de ellas, para facilitar las maniobras y obtener un control instantáneo de la vibración.

De acuerdo con la invención queda prevista también una disposición especial que permite la regulación

23 FEB.



• 58899

a voluntad de la amplitud de vibración, resuelta a base de una serie de masas excéntricas -14- adicionales al excéntrico permanente -4-, cuyas masas se encajan en una misma posición mediante el vástago -15- solidario de aquel excéntrico -4-, reteniéndose adecuadamente mediante la tuerca -16-, montada sobre el extremo fileteado del eje -3- del electromotor -1-.

- 5.
- Como un perfeccionamiento más del aparato vibrador que se describe se presenta la prolongación tubular -17-, solidaria de la caja -2- del aparato y en la cual encaja el extremo del vástago tubular -18- de la correspondiente herramienta intercambiable -19-, dotado de una entalla -20-, destinada a encajarse, para el perfecto centrado de dicha herramienta, en un husillo -21- que se halla montado en un orificio previsto en aquella prolongación tubular -17-, cuyo husillo, que va dotado de una empuñadura de accionamiento exterior -22-, presenta montadas en el interior dos mordazas -23-24, la última de las cuales va montada roscada sobre dicho husillo y guiada respecto a la primera por el vástago pasador -25-, de forma que al actuar en uno u otro sentido sobre la empuñadura -22-, se obtendrá la separación de las mordazas -23-24- y consiguiente retención a presión del vástago tubular -18- contra las paredes de la prolongación tubular -17-, o el acercamiento de dichas mordazas y consiguiente liberación de la herramienta intercambiable.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

Finalmente, las herramientas -19-, cuyas for-

28 FEB



• 58899

- mas y dimensiones pueden ajustarse ampliamente a las más variadas condiciones de trabajo, presenta su superficie de aplicación -26- de forma abombada y dotada de un revestimiento elástico, con lo que se consiguen dos finalidades: a) un más fácil traslado de la herramienta por si misma mientras trabaja, al darle la inclinación conveniente; y b) una mejor protección de las piezas y modelos durante el trabajo de vibración y compactación a que se aplique la herramienta, respectivamente.
- 5.
- 10.

- Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones tanto absolutas como relativas de la herramienta portátil descrita, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.
- 15.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:-

1. Herramienta portátil eléctrica perfeccionada, constituida por un elec-tromotor encerrado dentro de una caja de forma y dimensiones adecuadas y dotado de masa excéntrica en el extremo libre de su eje, a cuya caja se acoplan herramientas intercambiables para aplicación de las vibraciones proporcionadas, que se carac-
- 20.

23 FEB.



• 58899

teriza esencialmente por el hecho de que las asas de manejo de dicha herramienta quedan montadas en forma semi-articulada, a través de sendos topes elásticos que les confieren un efecto amortiguador de aquellas vibraciones, quedando dotados los mangos de dichas asas de revestimientos de protección y presentándose el interruptor de accionamiento colocado junto a una de ellas para fácil maniobra y control de la vibración.

5. 2. Herramienta portátil eléctrica perfeccionada, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la masa excéntrica permanente del eje electromotor presenta medios de acloplamiento para otras masas excéntricas adicionales, retenidas sobre aquel eje en forma fácilmente amovible, que permite su colocación o extracción para regulación a voluntad de la fuerza centrífuga y de la amplitud de vibración, cuyas masas excéntricas son asequibles a través de las tapas testeras de quita y pon de la caja del electromotor, cuyas tapas, por su parte, quedan dotadas de ranuras de ventilación.

10. 3. Herramienta portátil eléctrica perfeccionada, según la reivindicación, 1, caracterizada por el hecho de que la caja del electromotor presenta una prolongación tubular, con boca apta para el encaje del vástago también tubular de las herramientas intercambiables, en cuya prolongación queda montado un husillo que al interior de la misma presenta montadas dos mordazas de ajuste, una de las cuales queda montada a rosca sobre

23 FEB.

• 58899



aquel husillo y convenientemente guiada respecto a la otra, para ajustarse a presión contra las paredes tubulares del vástago de la herramienta portátil que, a su vez, queda dotada en su extremo de una ranura de encaje con aquel husillo, que facilita el centrado perfecto de la herramienta intercambiable, quedando el husillo por su parte unido a una empuñadura exterior de maniobra.

10. 4. Herramienta portátil eléctrica perfeccionada, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada por el hecho de que la superficie de trabajo de las herramientas intercambiables presenta un revestimiento elástico para protección de las piezas y modelos durante el trabajo de vibración y compactación.

15. 5. Herramienta portátil eléctrica perfeccionada, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por el hecho de que la superficie de trabajo de las herramientas intercambiables es sensiblemente abombada, para facilitar el traslado de la herramienta por sí misma mientras trabaja.

20. 6. Herramienta portátil eléctrica perfeccionada.

La presente memoria consta de nueve hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 23 de febrero de 1957.

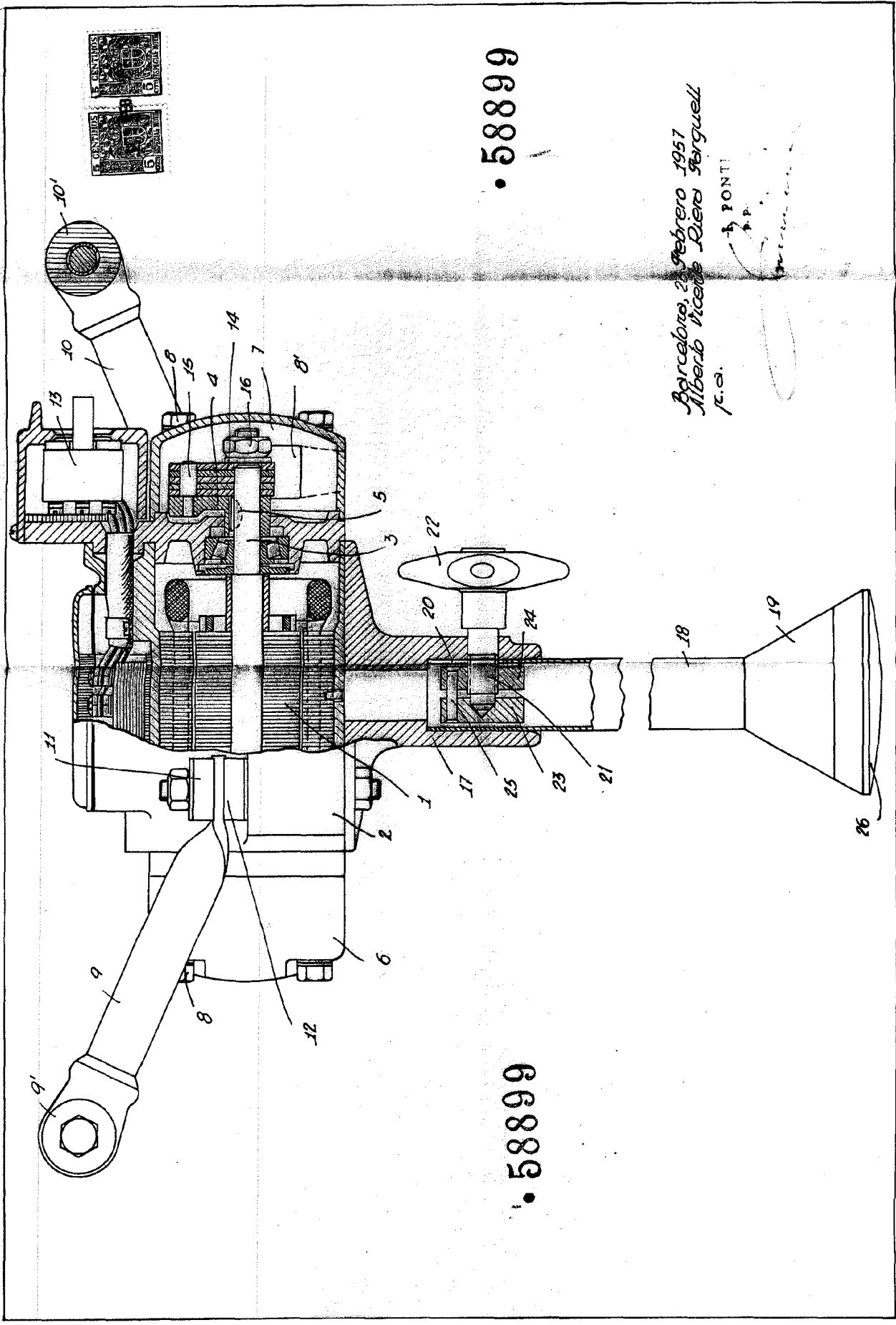
Alberto Vicente RIERA FARGUELL

p.a.

I. PONTI

D. ALBERTO VICENTE RIERA FARQUELL

Foja única



• 58899

• 58899

Barcelona, 23 Febrero 1957
 Alberto Vicente Riera Farquell
 F.º.º.

F. PONTI