



51429

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, 3º, 1º, por "APARATO ELECTROMECA-NICO PARA LA PRODUCCION DE MOVIMIENTOS ORBITALES Y UNIDI-RECCIONALES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a un aparato de funcionamiento electromecánico, destinado a la producción de movimientos orbitales y unidireccionales, utilizables para fines diversos, entre ellos la vibración de hormigones o aglomerados de cemento y diversas otras aplicaciones para la construcción, Este aparato presenta notables características de estructura y actuación, difiriendo de todos los empleados hasta la fecha para conseguir oscilaciones de una determinada frecuencia por medio de dispositivos transportables.
- 5.
- 10.

51429

2



- Esencialmente, el objeto de la invención está constituido por una carcasa provista de unas empuñaduras para el manejo y equipada interiormente con un electromotor que presenta la particularidad de que el inducido queda concéntrico y rodeando al inductor, viniendo montado el primero en un bastidor debidamente soportado por cojinetes y portador de una masa o contrapeso desequilibrador. En determinados casos, la carcasa externa se halla articulada a un eje paralelo al del motor y dependiente de un basamento apropiado, figurando entre éste y aquella carcasa unos elementos elásticos, tal como unos tacos de caucho, resortes o similares. La alimentación del estator central se efectúa por conductores que atraviesan unas de las propias empuñaduras.
- 5.
- 10.
- 15.

- Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un aparato de las características aludidas.
- 20.

En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en alzado frontal semiseccionado del aparato y la figura 2 corresponde a un alzado lateral, igualmente semiseccionado del objeto de la invención.

- 25.
- Este aparato está constituido por una carcasa determinada por un cuerpo cilíndrico -1- cerrado por dos tapas o escudos -2-, de los que sobresalen sendas empuñaduras -3-. Las tapas o testeras -2- poseen abertu-



51429

ras de ventilación -4-, en parte cubiertas por plaquitas -5-.

5. En el interior de la carcasa -1-2- se halla contenido un electromotor formado por el estator o inductor -6- y el rotor o inducido -7-, el primero montado sobre un eje fijo -8-, enchavetado, en el presente caso, en los cuerpos de las tapas -2-. El inducido -7- viene soportado por un bastidor -9-, que se halla ajustado concéntricamente alrededor del estator -6- y que descansa sobre unos cojinetes extremos apropiados -10-, solidarios del propio eje -8- del inductor -6-, que es alimentado por medio de los conductores -11-, que atraviesan unas de las empuñaduras -3-. El rotor -7- se halla en perfecto equilibrio, ya que su bastidor -9- posee una masa planetaria desequilibrada -12-, situada a una determinada distancia del eje de giro.

15. El grupo descrito se acopla a un complemento soporte, a cuyo fin el cuerpo -1- de la carcasa une a los escudos -2- por medio de varillas roscadas -13-, posee inferiormente unas orejas -14-, que forman juego con otras -15- que se elevan de un basamento -16-, estando atravesadas unas y otras por un eje -17-, que determina la articulación para el basculamiento lateral del grupo electromotor. Tanto la carcasa -1- como el basamento -16- presentan orificios coincidentes y tornillos de fijación, así como cuatro asientos -18- para unos elementos elásticos y amortiguadores, constituidos, en el presente caso, por unos cilindros o tacos de caucho o



51429

similar -19-, los cuales pueden sustituirse por otras tantos resortes helicoidales,

5. El referido aparato puede aplicarse con su rotor solo, o sea sin el basamento, o bien en combinación con este último, dependiendo ello de la labor a realizar. Por ejemplo, para distribuir mortero para la formación de calzadas, el grupo motor se fija sobre una regla móvil. Para el vibrado de materiales dentro de moldes se empleará el motor junto con su basamento,
10. montado éste debajo de una mesa basculante debidamente suspendida. Para esparcir materiales sobre pavimentos, el motor sin su basamento se instalará sobre una bandeja deslizante. Caben muchos otros empleos para el aparato descrito, los cuales se deducirán fácilmente de lo expuesto.
- 15.

Como se comprende, el electromotor dispuesto dentro de este aparato difiere de los normales en el hecho de que la posición de estator y rotor están cambiadas, o sea que el rotor es el elemento envolvente y el estator el central. Ello tiene por misión disponer de un elevado movimiento de inercia para la masa -12-, alejada así el máximo del centro de giro.

20.

El funcionamiento de la ejecución diseñada es, en líneas generales, el siguiente:

25. Al conectar el aparato, lo que se realiza por medio de los oportunos conductores de suministro -11-, la creación del campo magnético giratorio obliga a moverse al inducido concéntrico -7-, entrando en rotación la masa planetaria -12-, la cual, debido a su de-



51429

- sequilibrio dinámico, provoca en el conjunto motor un basculamiento, que puede tener por punto de giro el eje -17- cuando se utiliza el basamento, cuyo eje sólo permite el ladeamiento sucesivo de la carcasa con sus
5. componentes, lo que provoca la compresión de dos de los amortiguadores elásticos -19- y la distensión del par opuesto, y viceversa, tal como se indica con flechas en la figura 1, en la que puede apreciarse el sentido de la basculación, la dirección del aplastamiento y
10. distensión de los amortiguadores y, por último, la línea de las vibraciones finales unidireccionales que se obtienen a consecuencia del balanceo, utilizables directamente o a través del basamento -16-, el cual, en este caso, se aplica al objeto, molde o superficie
15. que ha de recibirlas, que pueden ser, por ejemplo, masas aglomeradas de diversa naturaleza. El transporte del aparato se efectúa por medio de sus empuñaduras -3-.

20. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los distintos componentes del aparato descrito, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo



51429

de utilidad:-

5. 1. Aparato electromecánico para la producción de movimientos orbitales y unidireccionales, que se caracteriza esencialmente por el hecho de estar constituido por una carcasa con dos tapas o escudos extremos de los que emergen sendas empuñaduras, figurando en el interior de la misma un electromotor cuyo inductor ocupa la parte central, mientras que el inducido rodea y gira concéntricamente respecto al primero y se halla montado en un bastidor en el que figura una masa planetaria desequilibrada, quedando soportado el rotor por unos cojinetes colocados sobre el propio eje del estator, que está debidamente enchavetado en las tapas de la carcasa.
10. 2. Aparato electromecánico para la producción de movimientos orbitales y unidireccionales, según la reivindicación anterior que se caracteriza por el hecho de que el aprovechamiento de la basculación del grupo motor se realiza a través de una base soporte sobre la cual se articula este último por medio de un eje paralelo a los devanados y montado en unas aletas apropiadas, figurando entre tal basamento y la carcasa del citado motor unos elementos elásticos amortiguadores, situados en los ángulos de ambos y constituidos por elementos elásticos instalados a ambos lados del eje, a cuyo fin en la carcasa y en la base, que se solidarizan por tornillos, aparecen unos asientos para recibir los aludidos amortiguadores.
- 15.
- 20.
- 25.

51429

26 NOV



3. Aparato electromecánico para la producción de movimientos orbitales y unidireccionales, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de que las dos tapas de la carcasa poseen aberturas de aireación convenientemente practicadas en la
5. parte superior de aquélla, estando una de las empuñaduras que sobresalen de las mencionadas tapas abierta longitudinalmente para dar entrada a los conductores de alimentación del motor, solidariándose las últimas
10. al cuerpo de la carcasa mediante varillas roscadas que facilitan el montaje y desmontaje del eje estático.

4. Aparato electromecánico para la producción de movimientos orbitales y unidireccionales.

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

Barcelona, a 26 de noviembre de 1955.

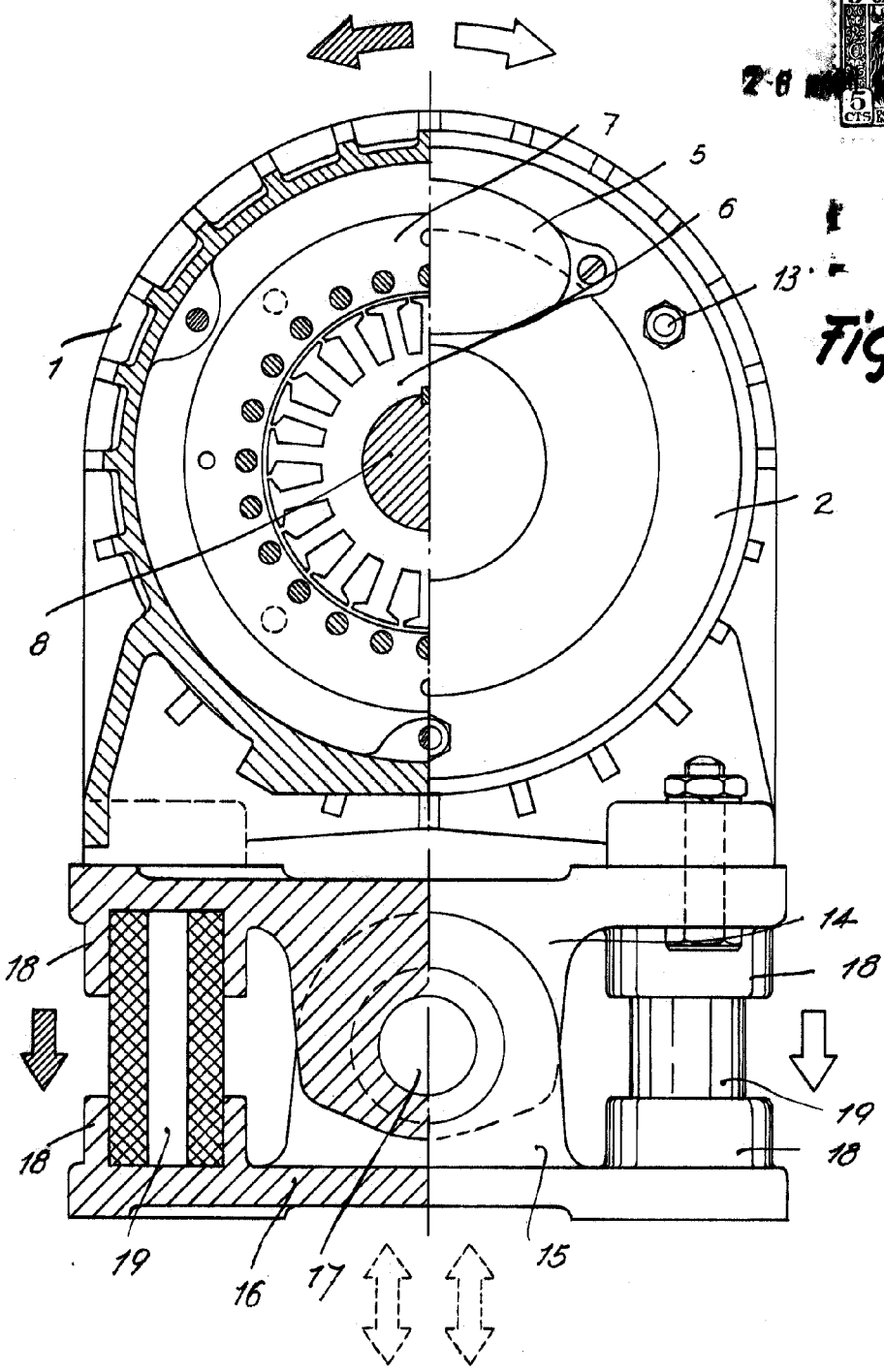
Alberto Vicente RIERA FARGUELL

p.a.

L. PONTI

P. P.

**D. ALBERTO VICENTE RIERA FARGUPELL**



51429  
Fig. 1

Barcelona, 26 Noviembre 1955  
Alberto Vicente Riera Farguella  
p.a.

L. FONTE  
P.A.  
*[Signature]*

