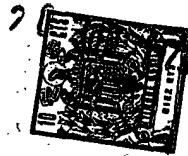


192693



MODELO DE UTILIDAD

=====

192693

Memoria Descriptiva

sobre:

VIBRADOR UNIDIRECCIONAL

=====

Solicitante: DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES, S.A., entidad española, residente
en: Paseo de la Alameda de Osuna, s/n -MADRID-22

=====

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un vibrador unidireccional de constitución sencilla y máximo rendimiento, debido a que utiliza toda la energía para el vibrado en la dirección necesaria.

5.

El objeto de la presente invención es con



seguir un vibrador que nó dé componente horizontal o inclinada alguna sino solo vertical, de modo que toda la energia desarrollada se aproveche para producir el vibrado en la dirección deseada.

5. De acuerdo con la invención, el vibrador comprende una carcasa o bastidor en la que se montan, mediante los correspondientes rodamientos, dos ejes paralelos, de los cuales uno es motor y otro conducido.

10. El eje motor sobresale por uno de sus lados de la carcasa en una porción en la que se monta una polea para la conexión al motor de accionamiento.

En cada uno de los ejes vá montada una rueda dentada que quedan enfrentadas entre sí para engranar mutuamente y transmitir el giro desde el eje motor al conducido. Estos engranajes quedan en el interior de la carcasa.

15. También estos ejes llevan montada una masa excéntrica de magnitud y forma igual, quedando las masas de los dos ejes entre sí en posición simétrica respecto al plano vertical intermedio.

20. Al girar los dos ejes en sentido contrario, las masas excéntricas dán componentes simétricas cuya resultante es en todo momento vertical y variable desde cero a un máximo. En cada vuelta completa, las masas excéntricas darán en dos momentos una resultante igual a cero y entre ellas dos resultantes máximas verticales de sentido contrario.

25. La carcasa está formada por una caja hermética que cierra los engranajes, masas excéntricas y rodamientos, pudiendo ir dicha caja llena de aceite para mantener en todo momento perfectamente lubricados todos los órganos en movimiento.

30. La constitución, fundamento y características del vibrador de la invención se describen con más detalle seguidamente haciendo referencia a los dibujos adjuntos, donde se representa una for



ma de realización dada a título de ejemplo no limitativo, siendo:

La figura 1 una sección vertical del vibrador.

La figura 2 una sección transversal esquemática de los ejes con las masas excéntricas.

5. Como puede verse en la figura 1, el vibrador comprende una carcasa o caja 1 en la que mediante rodamientos 2 se montan dos ejes paralelos, uno conductor 3 y otro conducido 4, de los cuales en la figura 1 se muestra solamente el conductor 3. Este eje 3 sobresale exteriormente en una porción en la que se monta una polea 5 para la conexión del motor de accionamiento. Las caras anterior y posterior de la caja o carcasa 1 presenta sendas aberturas enfrentadas para el montaje de los rodamientos 2 y respectivos ejes, aberturas que se cierran mediante las tapas 6. Cada uno de los ejes 3 y 4 es portador de una rueda dentada 7-8, que quedan enfrentadas y engranan entre sí, de modo que el eje 4 es accionado por el eje 3 por intermedio de las correspondientes ruedas dentadas.

10. Además, cada uno de los ejes 3 y 4 es portador de una masa excéntrica 9-10, ambas son de igual magnitud y forma y quedando entre sí en posición simétrica respecto al plano intermedio.

20. La caja o carcasa 1 puede ir llena de aceite de modo que todos los órganos en movimiento se encuentren perfectamente lubricados, obteniéndose así un perfecto funcionamiento y larga duración del conjunto. Además la caja o carcasa 1 puede estar rematada superiormente en una placa de asiento 11 para su fijación mediante tornillos a la base del elemento que se desea vibrar.

25. Al ir las dos masas excéntricas 9 y 10 en posición simétrica entre sí respecto al plano intermedio, al girar los dos ejes en sentido contrario, cualquiera que sea la posición de tales masas cada una dará una componente cuya resultante será vertical.



Supongamos, por ejemplo, que las masas excéntricas 9 y 10 se encuentran en la posición mostrada en la figura 2. Las fuerzas F_1 y F_2 correspondientes a estas masas serán verticales en sentido descendente y darán una resultante R de la misma dirección y sentido y doble magnitud. Si las masas se encuentran en una posición en la cual las fuerzas sean $F_{1'}$ y $F_{2'}$, la resultante R' será vertical y de sentido descendente. Si las fuerzas correspondientes a cada masa son las $F_{1''}$ y $F_{2''}$, darán una resultante segunda vertical en sentido ascendente.

De esta forma, la resultante vá variando de magnitud y sentido. Cuando las masas se encuentran en la posición inferior límite, la resultante es vertical, en sentido descendente y de magnitud máxima. Cuando las masas se encuentran en el punto más elevado, opuesto al mostrado en el dibujo, la resultante será vertical, de sentido ascendente y de magnitud máxima. Entre estos dos valores máximos, la resultante tiene en dos momentos distintos valor igual a cero y es cuando las masas 9 y 10 se encuentran alineadas en posición horizontal, en posición enfrentada y opuesta.

En definitiva, con el vibrador de la invención se consigue que toda la energía del mismo sea utilizada para el vibrado debido a que la resultante de las fuerzas originadas por las masas excéntricas son siempre verticales.

Como se muestra en la figura 1, las masas excéntricas pueden ir fijadas a las ruedas dentadas 7 mediante tornillos 12. También la caja o carcasa puede presentar una tapa superior 13 para facilitar el montaje del conjunto.

-N O T A-

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse

constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles



de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad, por 20 años en España, sobre: VIBRADOR UNIDIRECCIONAL; caracterizándose por lo siguiente:

5.

1ª.- Vibrador unidireccional, caracterizado porque comprende una caja o carcasa en la que se montan, mediante los correspondientes rodamientos, dos ejes paralelos, uno motor y otro conducido, de los cuales el eje motor sobresale exteriormente del bastidor en una porción en la que se monta una polea para la conexión al motor de accionamiento, siendo los dos ejes portadores de sendas ruedas dentadas enfrentadas que engranan entre sí y de sendas masas excéntricas de magnitud y forma iguales dispuestas de forma que queden en posición simétrica respecto al plano vertical intermedio.

10.

2ª.- Vibrador según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la carcasa o caja estanca y aloja en su interior los engranajes y las masas excéntricas citadas, así como los rodamientos de apoyo de los ejes.

15.

3ª.- Vibrador unidireccional, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

20.

Esta memoria consta de 5 hojas escritas a máquina por una sola cara.

20 JUN. 1973

Madrid,

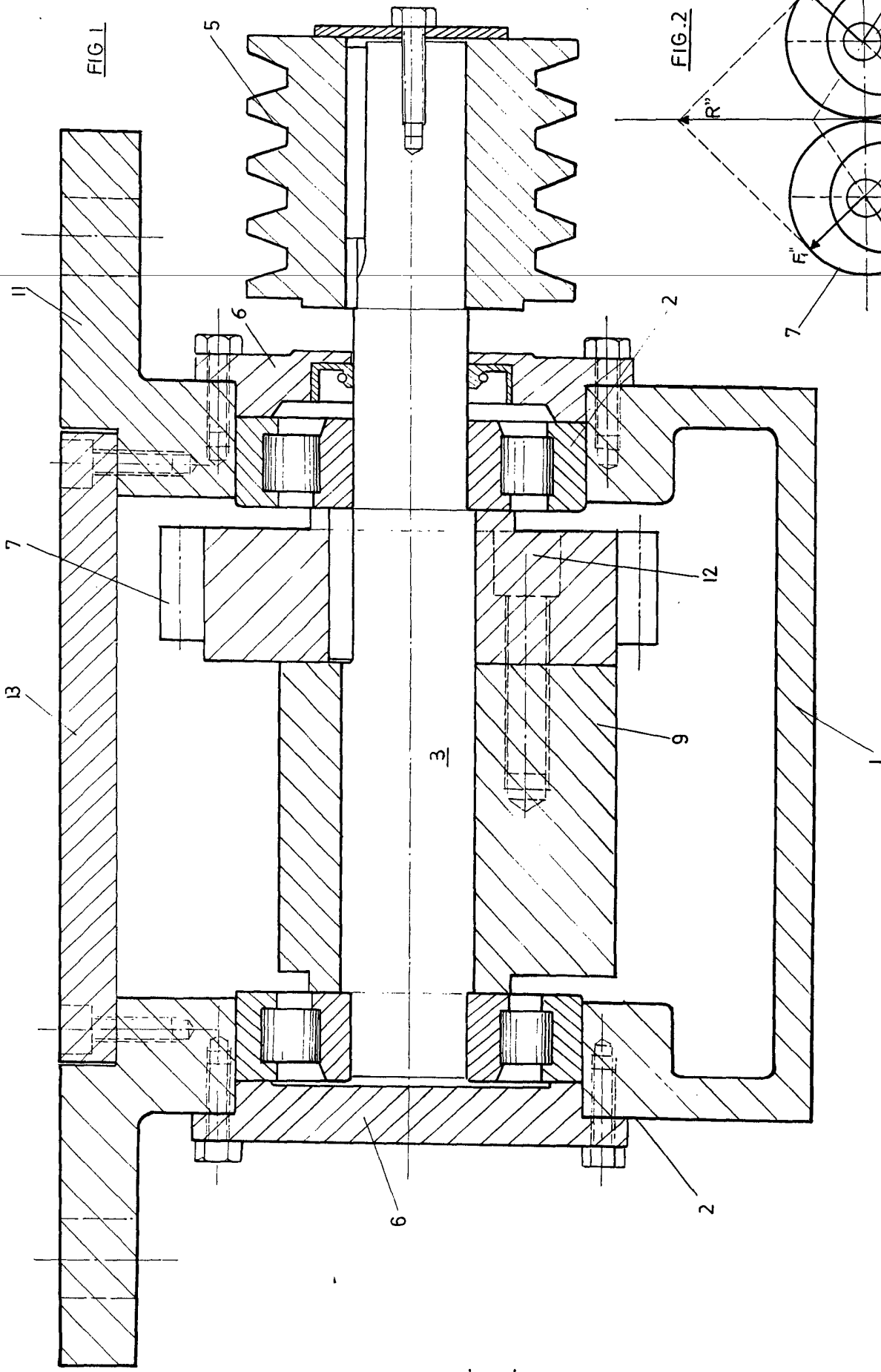
DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES, S.A.

J. GOMEZ ACEBO Y MUÑOZ
c/ Alameda L. Gato Fernández

172615

DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES S. A.

HOJA UNICA



ESCALA VARIABLE.

70 JUN. 1953