

189335

189335 Hoja 1ª



Solicitante: D. Antonio Angulo Alvarez

Nacionalidad: Español

Residencia: Madrid

Domicilio: Calle de los Caños nº 1-3ª

Objeto de la solicitud: VIBRADOR ELECTRICO, PARA HORMIGON

MEMORIA DESCRIPTIVA

La práctica de la vibración del hormigón es normal en la técnica actual. Los vibradores suelen ser alimentados con aire comprimido ó con energía eléctrica, imponiéndose - cada vez más el uso de los vibradores eléctricos, en aten-  
5 ción a lo económico de su uso, tanto en lo que se refiere a su adquisición, como a los gastos que ocasiona su funcionamiento.

El solicitante ha construido buen número de aparatos vibradores eléctricos, bajo una orientación personal,  
10 y diferente de los normales, lo que constituye el fundamento de la presente patente.

Los aparatos de construcción normal, suelen estar compuestos de un motor eléctrico cuyo rotor está unido mecánicamente a un eje flexible, al final del cual se situa  
15 el elemento vibrador que consiste esencialmente en un eje desequilibrado, que produce la vibración al girar. Este eje desequilibrado está contenido en un bulbo ó envolvente metálica, que es la que se introduce en la masa del hormigón.

Se comprende fácilmente que este sistema tiene varios inconvenientes graves. El primero es la existencia - del eje flexible, elemento delicado "per se" muy propenso a averías. Otro es la limitación de longitud del mismo eje, que obliga a cambiar con frecuencia la posición del motor  
20 en la obra. Por último, el conjunto es complicado, exigiendo como mínimo seis rodamientos a bolas.

Todos estos inconvenientes se evitan con el vibrador cuya patente se solicita, en el cual, el motor queda contenido dentro del mismo bulbo ó botella vibrante.



30

La constitución del aparato consiste (figura 1) en una envolvente botella ó bulbo (1) de revolución, a la que se une rígidamente el eje (2). Destacamos el hecho de que este eje (2) no es giratorio.

35

Calado en el eje (2) existe un inductor de chapa magnética (3) con sus bobinas correspondientes, las cuales, cuando se alimentan por corriente alterna, producen el campo magnético giratorio que caracteriza a los motores de inducción.

40

Alrededor del eje (2) y merced al campo magnético, gira el inducido (4) que puede ser de cualquier material ferromagnético, pero en los aparatos construidos se ha utilizado acero fundido. En su interior puede tallarse una "jaula de ardilla" rellena con cobre, aluminio u otro material conductor, con objeto de que este inducido (4) acompañe mejor en su movimiento al campo magnético giratorio.

45

El inducido (4) gira apoyándose sobre dos rodamientos a bolas (5), y tiene unas masas desequilibradas (6) que producen la vibración cuando gira el repetido inducido (4).

50

También puede conseguirse el desequilibrio practicando aligeramientos en el inducido, pero generalmente, los aparatos construidos tienen masas adicionales.

La alimentación se produce mediante conductores eléctricos (7) que pasan a través de ranuras u orificios practicados en el eje (2) para salvar uno de los rodamientos (5).

55

Utilizando este fundamento se han construido desde vibradores manuales muy ligeros de menos de 10 cm. de diámetro y de peso inferior a 8 Kg. hasta vibradores de gran volumen, como se puede apreciar en la figura (2) para grandes masas de hormigón, tales como presas, cimientos, etc.

=====

60

NOTA.- Se mencionan como propias de la presente Patente de Invención las siguientes reivindicaciones.

Primera.- Vibrador eléctrico, para hormigón, caracterizado por la existencia de un eje no giratorio, que se une rígidamente a la envolvente exterior.



18 9 3 3 5

Hoja 3ª

65

Segunda.- Vibrador eléctrico, para hormigón, caracterizado por la reivindicación anterior y por la existencia de un inductor electromagnético, colocado sobre el eje citado.

70

Tercera.- Vibrador eléctrico, para hormigón, caracterizado por las reivindicaciones anteriores y por tener un inducido giratorio, alrededor del eje y del inductor citados en las anteriores reivindicaciones, y exterior a ellos.

75

Cuarta.- Vibrador eléctrico, para hormigón, caracterizado - por las reivindicaciones anteriores y porque en el inducido existen masas desequilibradas que producen la vibración cuando, merced a la acción electromagnética del inductor, gira - el inducido alrededor del eje.

Quinta.- VIBRADOR ELECTRICO, PARA HORMIGON, según la descripción de la presente memoria que consta de 3 páginas

=====

Madrid, 5 de agosto de 1.949

*Antonio Aguado*

189335

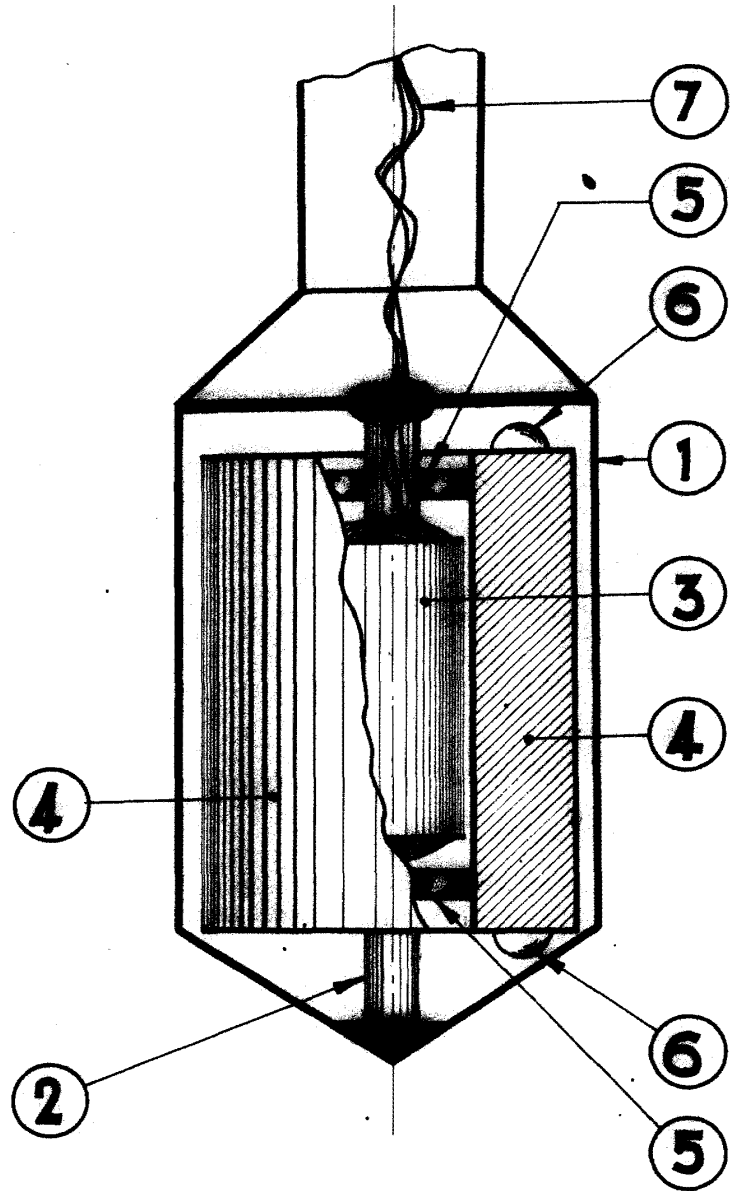


fig 1



fig 2

189335

Madrid - 5 - Agosto - 69  
Antonio Aguado