



193262

Clas. B28c

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente al registro de Modelo de Utilidad que, por veinte años, se solicita a favor de Don Juan GARCIA PEDRERO, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Sagunto nº. 63 bajos, - - - - -

5.

p o r

"VIBRADOR-COMPACTADOR DE MASA DE HORMIGÓN"

El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria se destina a garantizar la explotación y la propiedad exclusiva, en todo el territorio nacional, de un vibrador-compactador de masa de hormigón.

10.

Consiste el objeto en un nuevo modelo de compac



193262  
tador por vibración que comprende en sí importantes ventajas que lo hacen destacar sobre los modelos existentes en el mercado.

5. Es de sobra conocido el eliminar las burbujas de aire y el sobrante de agua comprendidos en una masa de hormigón por medio de unos cabezales vibrantes que se introducen en el interior de la misma y que le transmiten por contacto una vibración de amplitud y frecuencia convenientes.

10. En términos generales, estos cabezales vibrantes comprenden en sí un electromotor que, debidamente alimentado con una frecuencia más elevada que la usual, tiene prolongado el eje de su rotor y en dicha prolongación están solidarizados excéntricamente los contrapesos que producen la vibración.

15. Hasta el presente, todos los tipos de vibrador que se conocen y utilizan adolecen del defecto de desajustarse rápidamente por causa de desequilibrios creados por las masas excéntricas en movimiento que inutilizan rápidamente los rodamientos que soportan el rápido giro del rotor. Otro defecto consiste en la complicación del montaje del terminal elástico del cabezal que protege de golpeteos al fondo del molde que se utiliza para dar forma a la masa de hormigón. Este terminal elástico es una pieza de caucho especial, resistente a los ataques de los componentes del hormigón, provista de gruesas paredes, que se adapta en la extremidad metálica del cabezal vibrante y que se fija sobre ella por medio de un pasador diametral.

20.  
25.  
30. El vibrador-compactador según el Modelo soluciona entre otros los defectos apuntados para lo cual, el contrapeso excéntrico es solidario de un eje que está só-



103262

- lidamente apoyado sobre dos parejas de rodamientos que, dispuestos adosados, multiplican por dos la normal superficie de apoyo y comprenden entre sí al citado contrapeso proporcionando un montaje de la máxima solidez. El extremo posterior de dicho eje está prolongado con una espiga que constituye el núcleo del rotor, por lo que estará recubierta por la serie de delgas que componen el colector y que, por girar perfectamente centrada, permite la supresión del rodamiento para apoyo del extremo posterior que ahora gira completamente libre. Esta disposición produce la ventaja de evitar el pelado de los cables que antes quedaban bajo la acción de las partes móviles del rodamiento que ahora se suprime.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- Consecuencia de lo antes expuesto es que el vibrador es mucho más sencillo de construir, lo que redunda ventajosamente en el precio de coste y, sobre todo, mucho más fácil de desmontar a los efectos de limpieza, engrase y/o reparación, lo cual proporciona una apreciable comodidad al usuario.
- El cuerpo del cabezal vibrador según el Modelo es tubular y su extremo delantero está cerrado con un tapón rosado que remata en forma cónica de vértice redondeado, en la base del cual van realizadas dos entallas en posición diametralmente opuesta, las cuales evitan el desmontaje y el giro de un capuchón de material elástico adecuado que necesita ser distendido para ser acoplado cubriendo la superficie exterior del dicho tapón metálico. Dicho capuchón es de fina pared, y por tanto, muy económico; se fija por sí mismo al tapón ciñéndose elásticamente sobre él al intentar recuperar las dimensiones de su forma primitiva y, al mismo tiempo, proporciona la debida estanqueidad al

- 4 -  
193262



montaje a rosca del repetido tapón.

De manera conocida, el vibrador-compactador según el Modelo dispone de una espiga posterior que le permite acoplarse en el extremo de la vaina de un conductor múltiple que lleva intercalado un interruptor también conocido.

5.

Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que:

10.

La figura 1, representa la sección diametral de una realización práctica del vibrador que nos ocupa.

La figura 2, representa un detalle mostrando el acoplamiento del capuchón elástico del extremo delantero.

15.

Con referencia a las citadas ilustraciones, podemos ver que el cuerpo tubular -1- dispone de dos diámetros interiores escalonados en la zona central; en el menor y más delantero van acopladas dos parejas de rodamientos adosados -2- que soportan en giro al eje -3- y entre las que resulta situado el contrapeso excéntrico -4- solidario del dicho eje. La parte posterior del eje -3- está prolongada por una espiga -5- que forma el núcleo del rotor mediante la incorporación de una serie de delgas -6- constituidas por laminillas de cobre encastradas en ranuras axiales superficiales. La extremidad posterior de este rotor carece de apoyo en giro y ello deja libre un considerable espacio que permite el acomodo de los conductores eléctricos -7- que ahora pueden unirse holgadamente con el bobinado -8- del estator -9- que resulta acoplado en el interior del diámetro mayor y más posterior del cuerpo tubular -1-.

20.

25.

30.

Los dichos conductores -7- pasan a través del agujero central de un tapón -10- que se rosca en el fileteado interior del cuerpo -1- actuando sobre casquillos distan-

193262



5. ciadores -11- que mantienen el montaje del citado estator y dejando al exterior una parte de su longitud sobre la que se acopla a rosca una copa que se forma en el extremo delantero de la espiga -12- que es atravesada axialmente por los conductores -7- y sobre la que se adapta la vaina -13- protectora de los mismos que, de manera conocida, lleva intercalado un interruptor -14- y dispuesto en su otro extremo un manguito de acoplamiento -15- al punto de toma de energía eléctrica.

10. Por su parte, el extremo delantero del cuerpo tubular -1- está cerrado con un tapón -16- que se fija a rosca sobre el mismo y que posee una forma cilíndrica que se define en una extremidad cónica de vértice redondeado, en la base de la cual, o sea en la zona de enlace de la parte cilíndrica con la parte cónica, van realizadas dos entallas -17- en posiciones diametralmente opuestas, cuya misión es la de ofrecer unas retenciones que evitan el giro de un capuchón -18-, de fina pared y material elástico (fig. 2), que se adapta cubriendo totalmente al citado tapón -16- y al borde delantero del cuerpo tubular -1- completando así la estanqueidad del acoplamiento a rosca que, potestativamente, ha recibido previamente la aplicación de cualquier adecuado material sellante.

20. Con la nueva disposición que hemos descrito, el contrapeso excéntrico -4- se mueve en el espacio comprendido entre los dos pares de rodamientos -2-, por causa de lo cual el eje -3- no puede desequilibrarse.

25. Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material particularmente referidas a cada uno de los elementos que integran el conjunto, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga una alteración de la

30.

103262



esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser considerada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

N O T A

5.                   1ª.- Vibrador-compactador de masade hormigón, del tipo que comprende en sí un electromotor que tiene prolongado el eje de su rotor y en dicha prolongación están solidarizados excéntricamente el o los contrapesos que producen la vibración, caracterizado por el hecho de que su cuerpo tubular dispone de dos diámetros escalonados en la zona central, en el menor y más delantero de los
10.                   cuales van acopladas dos parejas de rodamientos adosados que soportan el giro de un eje y entre las que resulta situado el contrapeso excéntrico que es solidario de dicho eje, la parte posterior del cual está prolongada por una
15.                   espiga que forma el núcleo del rotor del electromotor mediante la incorporación de una serie de delgas constituidas por laminillas de cobre encastradas en ranuras axiales superficiales.
20.                   2ª.- Vibrador-compactador de masa de hormigón, según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que la extremidad posterior del rotor carece de apoyo en giro y ello deja libre un considerable espacio que permite el cómodo acceso de los conductores eléctricos que se unen
25.                   holgadamente con el bobinado del estator que resulta acoplado en el interior del diámetro mayor y más posterior del cuerpo tubular, los cuales conductores pasan a través del agujero central de un tapón que se rosca en un fileteado interior del dicho cuerpo tubular actuando sobre



- casquillos distanciadores que mantienen el montaje del citado estator y dejando al exterior una parte de su longitud sobre la que se acopla también a rosca una copa que se forma en el extremo delantero de una espiga que es atravesada axialmente por los dichos conductores y sobre la que se adapta la vaina protectora de los mismos que, de manera conocida, lleva intercalado el interruptor de maniobra y dispuesto en su otro extremo un manguito de acoplamiento al punto de toma de energía eléctrica.
- 5.
10. 3<sup>a</sup>.- Vibrador-compactador de masa de hormigón, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que, el extremo delantero del cuerpo tubular está cerrado con un tapón que se fija a rosca sobre el mismo y que posee una forma cilíndrica que se define en una
15. extremidad cónica de vértices redondeado, en la base de la cual o zona de enlace entre las partes cilíndricas y cónica, van realizadas dos entallas en posiciones diametralmente opuestas, que actúan como retenciones que impiden el giro de un capuchón de material elástico de fina pared que,
20. para ser montado, necesita ser estirado y que se adapta cubriendo totalmente el citado tapón y al borde delantero del citado cuerpo tubular, completando la estanqueidad del acoplamiento.

4<sup>a</sup>.- VIBRADOR-COMPACTADOR DE MASA DE HORMIGÓN.





793262

Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de ocho hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañada de una hoja de dibujos.

5. Madrid, a 9 , de Julio de mil novecientos setenta y tres.

P.A.,  
A. Aricha  
p. p.

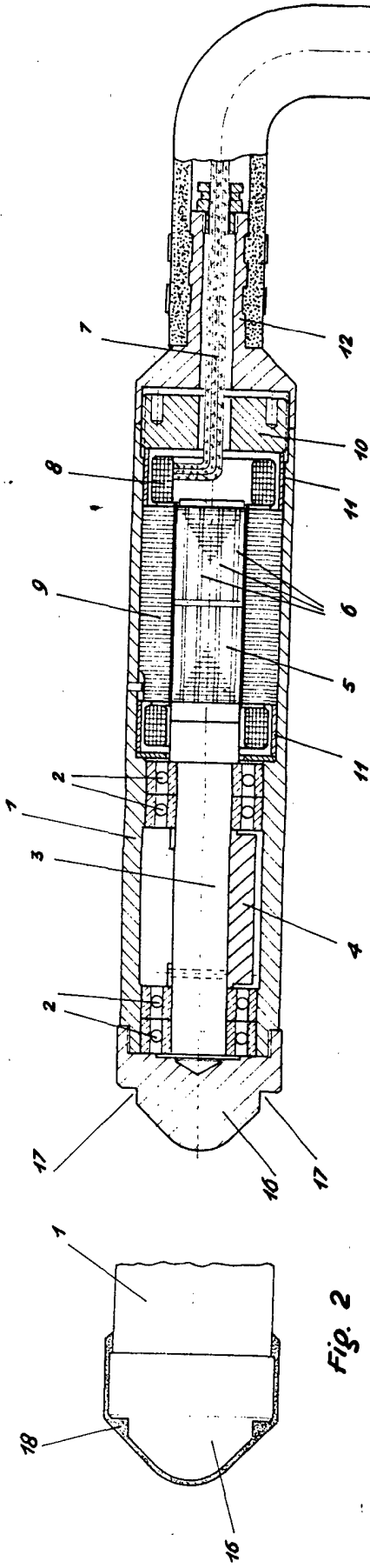
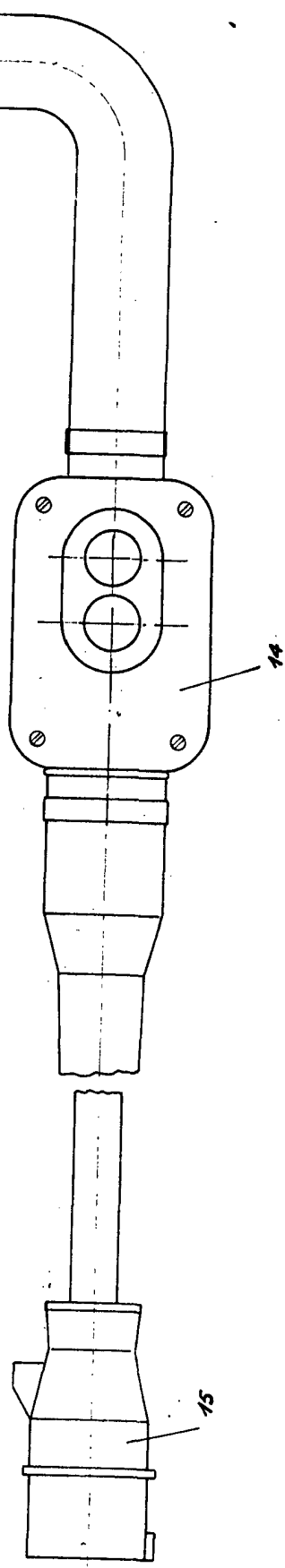


Fig. 1

Fig. 2



Madrid, 9 Julio 1973

R.P.  
 A. Aricha  
 P. P.

Escala variable