

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

177502

17.002

PATENTE
DE
INVENCION



a favor de Don FERNANDO VILAGUT GUITART, de nacionali-
dad española, residente en Barcelona, por "PERFECCIONA-
MIENTOS EN LOS MECANISMOS DESTINADOS A VIBRAR HORMIGÓN,
MORTERO Y MATERIALES SIMILARES".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfec-
cionamientos introducidos en los mecanismos y máquinas
destinados a vibrar masas de hormigón, mortero y materia-
les análogos para la construcción, cuyos perfeccionamien-
tos están basados en un fundamento mecánico vibratorio
completamente distinto de los conocidos hasta el presen-
te, evitándose los golpes bruscos, trepidaciones com-
plementarias y consecuentes averías y desgastes, tan fre-
cuentes en esta clase de mecanismos.

10. Es de gran interés en la fabricación de ciertos

materiales a base de hormigón, cemento, fibrocemento, mortero, etc., tales como vigas, bloques, postes, tubos y similares, el someterlos a un vibrado continuo y uniforme durante el período de fabricación de tales artículos, habiéndose demostrado que de la calidad, amplitud, frecuencia y demás características de esta vibración depende, en gran parte, la resistencia del elemento fabricado.

5.



26

10.

En los mecanismos conocidos hasta el presente, la vibración de las máquinas, mesas o moldes, se logra mediante impulsos exteriores a tales elementos, lo cual sólo se consigue a base de choques entre los mecanismos productores de la vibración y los soportes del material a vibrar, representando tal sistema de vibración grandes dificultades mecánicas en su realización y originando frecuentemente considerables desperfectos y deterioros tanto para la máquina en sí como para las edificaciones en que están emplazadas.

15.

20.

Los perfeccionamientos objeto de la invención se fundamentan en el hecho de producir la vibración de las máquinas, mesas o moldes mediante el giro de unas masas excéntricas desplazables a voluntad, giratorias sobre un eje solidario de la máquina, mesa o similar.

25.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de la inven-

ción.

En dicho dibujo, la figura 1 representa un alzado de un mecanismo; la figura 2, un alzado frontal del mismo; y las figuras 3, 4, 5, 6 y 7, detalles a mayor escala de las masas originarias de la vibración.

5.

La máquina o mesa de vibración -1-, sobre la que se dispone el material a vibrar, presenta las guías -2- en las que se introduce, sin llegar a su base, el vástago fijo -3-, solidario de los soportes o bancadas -4-, fuertemente fijos al suelo.

10.

Entre las guías -2- y las bancadas -4- van dispuestos los gueltes, resortes o elementos elásticos -5-, que sostienen por tanto elásticamente a la mesa -1- y evitan que en sus vibraciones pueda llegar a chocar con los extremos de los vástagos o pies -3-.

15.

Solidarios de la mesa -1-, e independientemente de los apoyos de la misma, van dispuestos los soportes -6- y -7-, los dos primeros de apoyo del eje -8- y los dos segundos del eje -9-, cuyos ejes pueden girar mediante cojinetes o dispositivos adecuados, estando enlazados ambos ejes por los dos piñones iguales -10- y -11-, y siendo el eje -8- accionado por el motor -12- mediante la transmisión -13-.

20.

Cada uno de los ejes indicados -8- y -9- presentan respectivamente los volantes iguales -14-, que giran conjuntamente con dichos ejes, y, por consiguiente, en sentido contrario.

25.



26

En cada uno de estos volantes va dispuesta una masa excéntrica -15-, de posición radial y angular variable a voluntad.

En el caso representado en las figuras 3 y 4, estas masas -15- presentan un cuello central -16- más estrecho que queda en el interior de la entalla radial -17- del volante -14-, pudiéndose variar la posición respecto a esta entalla, y luego ser fijada fuertemente al volante, presentando además, la masa -15- la pequeña concavidad interior -18- para poderse aproximar al máximo al eje de giro.

En el caso representado en las figuras 5 y 6, la masa -15- es de sección circular o rectangular en todo su largo, pudiéndose desplazar a voluntad a lo largo de la entalla radial -19- del volante.

En las disposiciones representadas en las figuras 3, 4, 5 y 6, la posición angular de las masas excéntricas giratorias depende directamente de la posición o acoplamiento de los diversos volantes respecto a los ejes, pudiendo variar únicamente después de montados los volantes, la posición radial de estas masas excéntricas.

En el caso representado en la figura 7, la masa excéntrica -15- va montada sobre el sector o corona circular -20-, la cual presenta el dispositivo adecuado, en la figura orificios -21-, para poderse variar a voluntad la posición angular de la masa -15-, estando por otra parte este sector o corona circular -20- montado



sobre la pieza corredera -22-, la cual puede deslizarse a lo largo de la entalla o regata radial -23-, pudiendo, en consecuencia, variar a voluntad la posición radial y angular de la masa -15- respecto al volante -14- y eje de giro.

5. El funcionamiento del mecanismo descrito, puede resumirse en la siguiente forma: Al girar las masas excéntricas -15- originarán unas vibraciones periódicas regulares en sus ejes -8- y -9-, las cuales serán transmitidas íntegramente a la mesa -1-, la cual podrá seguir libremente dichas vibraciones debido a sus apoyos elásticos. Se comprende que variando la posición de las masas excéntricas -15- respecto a los ejes y/o también entre sí, se podría variar a voluntad, entre
10. límites muy amplios, la frecuencia, amplitud, dirección, intensidad, calidad, período y demás características de las vibraciones resultantes.

15. Se comprende que el mecanismo descrito podrá presentar múltiples variantes sin apartarse de la esencialidad de la invención, pudiéndose detallar, aunque tan sólo como ejemplo, las siguientes variaciones:

20. Montar los volantes sobre uno o más ejes; diversidad de volantes; forma de acoplamiento y regulación de las masas excéntricas; número de masas excéntricas; accionamiento del mecanismo; detalles mecánicos de realización, tal como montaje de todo el conjunto de volantes y transmisiones entre ejes dentro de un cárter protector; sistemas de apoyos elásticos; soportes del mate-

- 25.



26



5.

rial a vibrar, sean mesas, moldes o similares; siendo, en general, independientes del objeto de la presente patente, los materiales, forma y dimensiones, tanto absolutas como relativas de las diversas piezas y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

10. 1. Perfeccionamientos en los mecanismos destinados a vibrar hormigón, mortero y materiales similares, que se caracterizan por presentar el elemento de apoyo de la masa a vibrar, sea mesa, máquina, molde o similar, sobre apoyos elásticos, produciéndose la vibración gracias a unas masas excéntricas dispuestas en posición variable a voluntad, sobre volantes, cuyo eje o ejes están mantenidos mediante soportes solidarios de la mesa vibratoria o dispositivo similar, independientemente de los apoyos elásticos del conjunto.

20. 2. Perfeccionamientos en los mecanismos destinados a vibrar hormigón, mortero y materiales similares, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de que las masas excéntricas pueden variar-se de posición a voluntad respecto a los volantes y

ejes, tanto radial como angularmente, a cuyo fin van montadas sobre elementos deslizables en sentido radial sobre los volantes y/o deslizables en sentido angular, siendo tales elementos susceptibles de ser luego fijados fuertemente e inmovilizados sobre sus respectivos volantes.

5.



26

3. Perfeccionamientos en los mecanismos destinados a vibrar hormigón, mortero y materiales similares, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de que las masas excéntricas pueden deslizarse por unas regatas radiales de los volantes, pudiendo a su vez ir montadas sobre sectores o coronas circulares sobre las cuales puede variarse la posición angular de la masa excéntrica siendo en este caso,

10.

tales sectores o coronas, susceptibles de deslizarse a lo largo de las regatas radiales de los volantes.

15.

4. Perfeccionamientos en los mecanismos destinados a vibrar hormigón, mortero y materiales similares.

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

20.

Barcelona, a 26 de marzo de 1947.

Fernando VILAGUT GUITART

p.a.

26

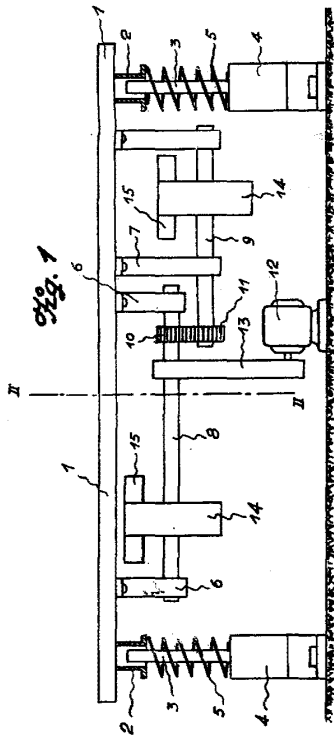


Fig. 1

Fig. 2

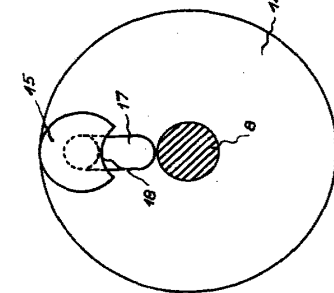
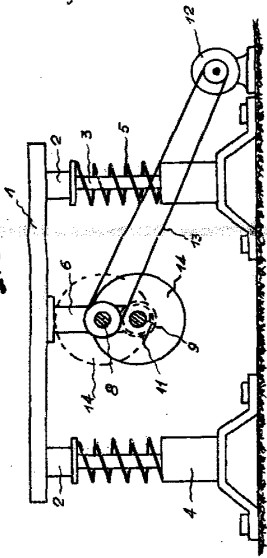


Fig. 3

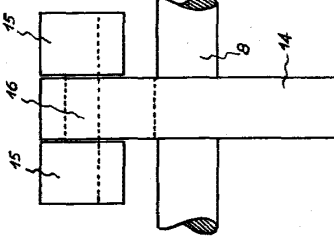


Fig. 4

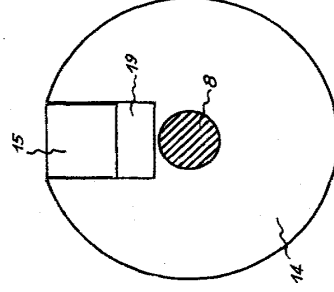


Fig. 5

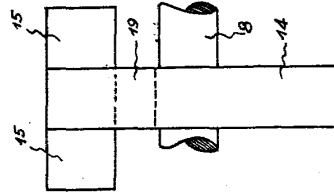


Fig. 6

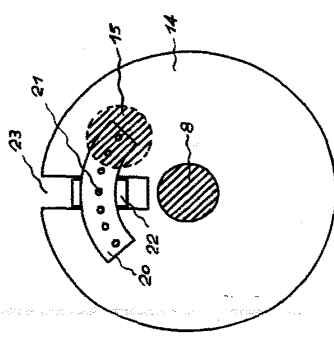


Fig. 7

Barcelona, 20. Març 1947
 D. Fernando Vilagut Guitart.
 p.e.