

21 E



207453

207453

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de la sociedad española MATERIALES Y TUBOS BONNA,
S. A., domiciliada en Barcelona, calle Gerona, 83, pral.,
por "MAQUINA VIBROCENTRIFUGADORA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una máquina para la fabricación de elementos de hormigón por medio de centrifugación y vibración combinadas.

5. Como es sabido, la principal innovación de esta clase de máquinas reside precisamente en la facultad de poder lograr una vibración y centrifugación conjuntas y a voluntad de los materiales. Ensayos últimamente efectuados han demostrado que una vibración del hormigón efectuada durante una parte de la centrifugación, mejora
10. considerablemente la calidad del hormigón obtenido, al

207453²¹



mismo tiempo que disminuye el tiempo necesario para aquella centrifugación.

5. Todas estas ventajas pueden llevarse fácilmente a la práctica mediante la máquina vibrocentrifugadora objeto de la invención, la cual está dotada de medios que le permiten aplicar la vibración a voluntad y en un instante dado, regulándola convenientemente.

10. La máquina objeto de la invención se caracteriza en esencia por estar formada por dos bancadas, en una de las cuales quedan reposando dos poleas motrices fijas al extremo del eje motor, disponiéndose en la otra cuatro poleas conducidas, montadas locas dos a dos en los extremos del eje conducido, yendo provista una de las poleas de cada uno de estos juegos en dos, de una serie de ranuras distribuidas a lo largo de su llanta.

15. Estas dos poleas de cada juego poseen también una excentricidad relativa que permite el que, al hacer girar al eje conducido, llegue una de ellas a adquirir una posición más elevada que la otra a los efectos de conseguir la vibración deseada, al apoyarse el molde de centrifugación sobre aquella polea ranurada.

20. Para mejor comprensión de cuanto se indica en la presente memoria, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo y esquemáticamente, se representa un caso práctico de realización de una máquina de las características indicadas.

25. En dicho dibujo pueden observarse las dos bancadas -1- y -2-, en las que quedan montados, por una parte,



207453

21 EN 5

el eje motor -3-, que recibe el movimiento del electro-
motor -4- por medio de una transmisión apropiada -5-, y
por otra, el eje conducido -6-.

5. El eje motor -3- presenta fijas en sus extremos
las poleas -7- y -8-, y el eje conducido los grupos de
poleas locas -9-10- y -11-12-, de las cuales las -9- y
-12- están dotadas en su llanta de una serie de ranuras
-13-.

10. Dichas poleas -9- y -12- están montadas sobre
el eje conducido -6- con una ligera excentricidad con
relación a las -10- y -11-, de manera que una u otra de
ellas ocupen, al hacer girar dicho eje, la posición más
elevada, recibiendo el molde a centrifugar, ya sea direc-
tamente o por intermedio de un aro apropiado de rodamien-
to.

15. De esta manera, al ocupar la posición más eleva-
da las poleas conducidas -9- y -12- y al girar el molde
sobre las -7-, -8-, -10- y -11-, tendrá lugar la centri-
fugación de la masa en el interior del molde, al mismo
20. tiempo que se efectuará una vibración del mismo, debido
a las ranuras -13- distribuídas sobre la llanta de las
poleas -9- y -12-. De igual manera, cuando ocupen la po-
sición más elevada sólomente las poleas conducidas -10-
y -11-, sólomente tendrá lugar una centrifugación de la
25. masa en el interior del molde.

Como se comprende, el número de ranuras -13- de
la llanta de las poleas -9- y -12-, así como su forma,
darán lugar a una vibración de amplitud y frecuencia de-

207453

21 E



terminadas, de tal manera que, variando dicho número y forma, variarán asimismo la frecuencia y la amplitud de las vibraciones consiguientes.

5. El funcionamiento de la máquina descrita se desprende claramente de lo expuesto, siendo, en líneas generales el siguiente:

- Puesto en marcha el electromotor -4-, accionará el eje motor -3- y éste las poleas -7- y -8-, con lo que el molde de centrifugación se pondrá en movimiento sobre dichas poleas y sobre las conducidas -10- y -11-, mientras éstas se mantengan en la posición más alta. Cuando se desee introducir una vibración en el molde, se hace girar un tanto el eje conducido -6-, con lo que las poleas -9- y -12-, por su excentricidad, vendrán a ocupar la posición más alta y recibirán aquel molde sobre las mismas, dando lugar el giro de las poleas -9- y -12-, gracias a las ranuras -13-, a aquella vibración, cuya frecuencia y amplitud estará en función del número y forma de dichas ranuras -13-.

15. Serán independientes del objeto de la presente invención los materiales, formas accesorias y dimensiones de las máquinas, número y forma de las ranuras de las poleas conducidas, excéntricas, tipo de accionamiento y aplicaciones de las mismas y, en general, todos
25. cuantos detalles puedan presentarse, siempre que no alteren, cambien o modifique la esencialidad de la invención.



207453

N O T A

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

5. 1. Máquina vibrocentrifugadora, que se caracteriza esencialmente por estar formada por una bancada sobre la que quedan colocados dos ejes, uno motor y otro conducido, siendo solidarias de los extremos del primero dos poleas motoras y quedando montadas locas sobre el segundo dos juegos de poleas, de las cuales, una de cada juego, por lo menos, va provista de una serie de ranuras en su llanta.

10. 2. Máquina vibrocentrifugadora, según la reivindicación anterior que se caracteriza por el hecho de que cada una de las poleas provistas de ranuras posee una ligera excentricidad con relación a sus contiguas de forma que al hacer girar el eje conducido llega una de ellas a adquirir una posición mas elevada que la otra, lo que permite, por dicho giro, introducir a voluntad una vibración en el molde de centrifugación de la máquina cuya amplitud y frecuencia están en función al número y forma de aquellas ranuras.

20. 3. Máquina vibrocentrifugadora.

Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de seis hojas folia-

207453 21



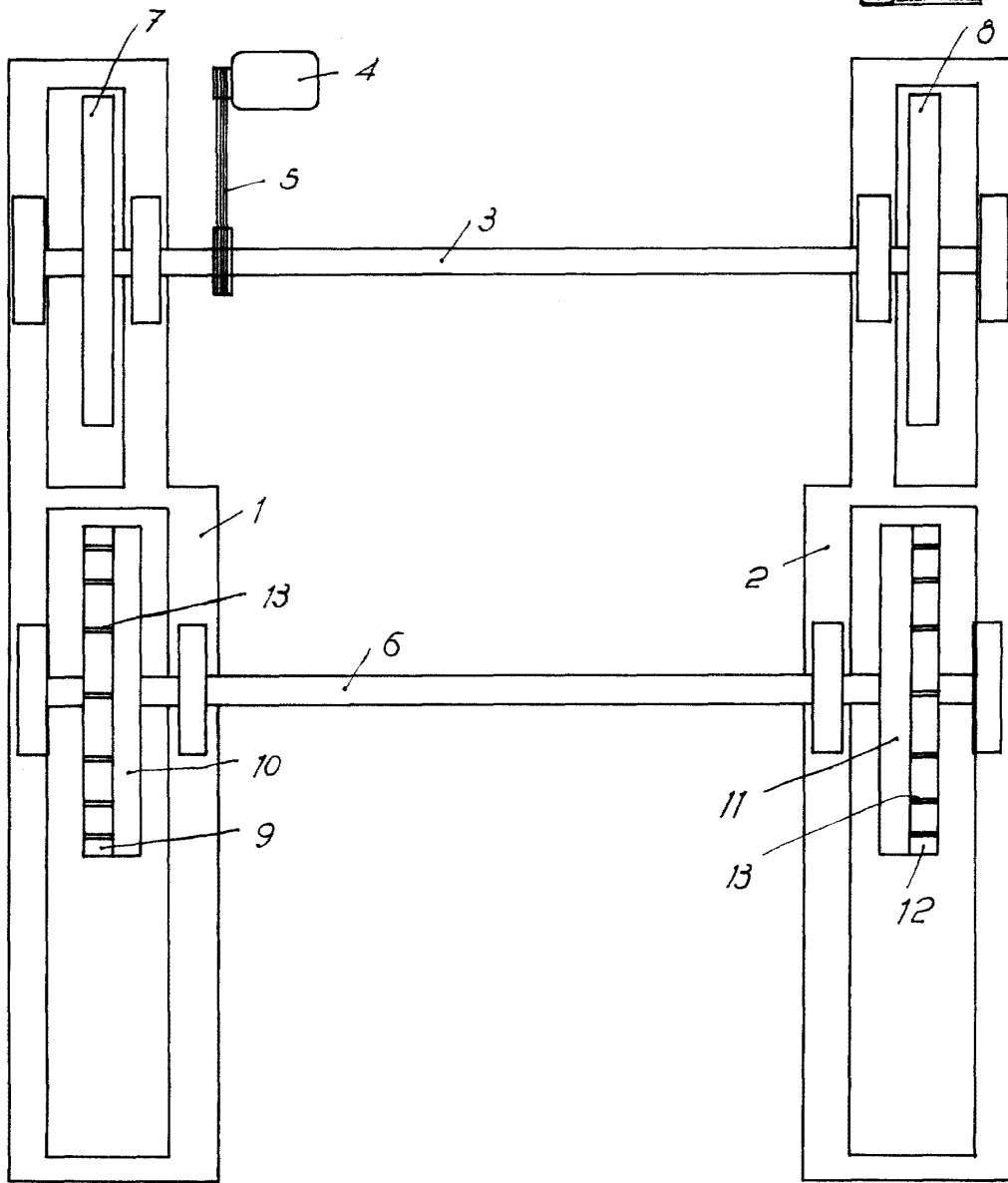
das, escritas por una sola cara.

Barcelona, a veintiuno de enero de mil novecientos cincuenta y tres.

MATERIALES Y TUBOS BONNA, S.A.

P.a.

207453 21 EN



Barcelona, 21 Enero 1953
Materiales y Tubos Bonna, S.A.
p.a.