

293.848

293848



P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional a favor de:

Don Carlos GARCIA-REYES Mc LELLAN

de nacionalidad española, con residencia en Barcelona, Paseo de Gracia nº 51 por:

"MAQUINA PARA MOLDEAR PIEZAS DE HORMIGON"

=====

29348

Memoria descriptiva



5. Esta Patente se refiere, conforme indica su enunciado, a un nuevo tipo de maquina para moldear piezas de hormigon segun un nuevo ciclo de funcionamiento que es automatizado mediante servomandos hidraulicos, la cual presenta sobre las maquinas conocidas las siguientes ventajas; tener una mayor producción; depositar automaticamente a la pieza fabricada sobre el suelo; y producir unas piezas mas perfectas lograndose todo ello mediante dispositivos enlazados en forma singular y con funcionamiento automatico.

10. Las maquinas conocidas hasta ahora, presentan el inconveniente de que su producción es lenta por seguir largas fases en su ciclo, y ademas las piezas fabricadas deben ser bajadas de la plataforma de la maquina. Por otro lado estas piezas son sólo vibradas, pero no comprimidas y vibradas simultaneamente como se consigue con la maquina a que se refiere esta Patente.

15. Esta maquina se caracteriza principalmente en que el molde de bases paralelas y dotado del vibrador se fija en posición vertical en un bastidor instalado en la bancada de la maquina, pero en disposición tal que es volteable en 180°, quedando tal molde enchufado por su base inferior en un dispositivo compresor expulsor, disponiendose en la misma bancada de la maquina una tolva de alimentación del hormigón instalada en forma desplazable, todo ello de tal manera realizado que produzca en forma automatica gobernada

20.

25.

30.



2938

- por servomandos, un ciclo integrado por las siguientes fases 1º. Desplazamiento de la tolva y llenado del molde con hormigon, 2º. Colocación de un tablero que cierra al molde por su base superior y fijación de este tablero, 3º. Desplazamiento del compresor que se introduce en el molde por su parte inferior simultaneandose esta operación con el vibrado del molde al objeto de que el mortero pierda las burbujas de aire y quede comprimido, 4º. Volteo del bastidor en 180º circulares para que el molde ocupe la posición vertical hacia el suelo, 5º. Desbloqueo del tablero y accionamiento del compresor que produce el desmoldeo de la pieza quedando esta apoyada sobre el tablero y el tablero apoyado directamente sobre el suelo.

- Es otra característica de esta misma maquina que el molde se fija elasticamente y en posición vertical sobre el bastidor, quedando enchufado por su parte inferior en el compresor-ex-pulsor, que es desplazable a lo largo de la profundidad del molde para producir el desmoldeo de la pieza fabricada en la fase quinta del ciclo.

- Es tambien característica de esta maquina que la tolva desplazable se instala de tal manera que tiene dos posiciones estables, una de ellas inoperante en la que queda cerrada su boca de salida y fuera de sobre el bastidor y otra operante en la que queda con la boca de salida abierta y situada sobre el molde, al que asi llena totalmente con el mortero de hormigon que contiene.

203848



Es tambien característica de la misma

65. maquina que se describe que los servomandos que gobiernan a los diferentes elementos moviles integrantes de la maquina, se dotan de medios bloqueadores que los mantienen quietos en la debida posición, durante las diferentes fases del ciclo de fabricación.

70. Es otra característica de la misma maquina que a la armadura del molde se fija el vibrador y dicha armadura se instala en posición vertical en el bastidor volteable por intermedio de resortes para que absorban las vibraciones y estas no trasciendan a la bancada durante la fase del vibrado.

75. Es asimismo característica de esta maquina que el dispositivo compresor-expulsor se instala, con interposición de resortes, sobre una armadura que es desplazable axialmente con relación al molde, para que su acción compresora sobre el mortero que llena el molde, se produzca en forma elastica.

80. Es tambien característica de la misma maquina que los desplazamientos del dispositivo compresor-expulsor se producen servomandados, preferentemente por medios hidraulicos, en la fase de desmoldeo, y por medios elasticos en la recuperación de su posición inicial.

85. Es por ultimo característica de la maquina que se describe que el conjunto de la maquina se dota, preferentemente, de un sistema de ruedas sobre carriles que por accionamiento manual o mecanico permite el traslado de la maquina de

10348



un lugar a otro.

95. Para que se comprendan mejor las características enumeradas se describen seguidamente las figuras de la adjunta hoja de dibujos en las que se han representado diversas vistas esquemáticas de las diferentes fases que constituyen el ciclo de funcionamiento, por lo que deben ser consideradas como ejemplo ilustrativo sin carácter limitativo.
100. En dicha hoja la figura primera representa al molde (1) en disposición de recibir la carga de hormigón por su boca superior (2) hasta llenar su cavidad interior (3). Este molde (1) lleva fijado el vibrador (4) y en su parte inferior lleva acoplado los tacos (5) y (6) deslizables, que están fijados en los brazos (7) y (8) que se unen por (9), habiéndose señalado por (10) el centro de giro para el volteo. En la figura segunda se ha representado al mismo molde (1) pero ya lleno de hormigón para formar la pieza (11). Una vez lleno el molde (1) se cubre su boca superior (2) con el tablero (12) que tiene el taco posterior (13), vease la figura tercera, y este tablero se fija solidamente contra la boca (2) por los puntos (14). En esta posición se pone en marcha el dispositivo vibrador (4) y también el dispositivo compresor produciéndose la elevación los tacos (5) y (6) hasta que el mortero de hormigón ha quedado bien compacto. Entonces se hace vascular el molde con los mecanismos descritos según se representa en las figuras cuarta y siguientes, habiéndose señalado por (15) la banca-
105. 110. 115. 120. 125.

293848



- da de la maquina que tiene las patas (16) terminadas en las ruedas (17) que discurren por los carriles (18). Esta basculación se prosigue hasta que el molde ha girado en 180° como se representa en la figura quinta y en esta posición se inicia el desmoldeo, para lo que entra en función el dispositivo compresor expulsor (5) (6) (7) (8) y (9) desplazandose a lo largo del molde pero sin que los gatillos (14) que sujetan al tablero (12) se suelten, y asi prosigue el desmoldeo como se representa en la figura sexta hasta que el taco posterior (13) del tablero (12) queda apoyado en el suelo (19), coincidiendo esta posición con el desmoldeo total de la pieza fabricada. Entóndes se separan los gatillos (14) y la pieza (11) queda en el suelo apoyada sobre su tablero (12) como se representa en la figura septima iniciandose el retorno del dispositivo compresor-expulsor a su posición primitiva y tambien una nueva basculación del molde hasta quedar todo ello en la posición de la figura primera en la que se inicia otra vez el ciclo.
- 130.
- 135.
- 140.
- 145.

Descritas suficientemente las características fundamentales de la maquina a que se refiere esta Patente, se hace constar que en la misma se podran introducir todas aquellas modificaciones que la experiencia, la practica y la tecnica pudieran aconsejar, siempre que con ellas no se cambie, altere o modifique su idea fundamental que es la que se resume y concreta en la

150.

155.



siguiente

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para todo el territorio nacional, las siguientes:

160.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1ª.- Maquina para moldear piezas de hormigon que se caracterizan en que el molde se fija en un bastidor volteable en 180º, el cual esta dotado de un dispositivo vibrador y de un compresor expulsor,

165.

disponiendose sobre la armadura de la maquina una tolva de alimentación del hormigón, en forma desplazable todo ello de tal manera realizado que produzca, en forma automatica gobernada por servomandos, un ciclo integrado por las siguientes fases, llenado del molde con hormigón, colocación de un tablero que cierra al molde por su base superior y fijación de este tablero, desplazamiento del compresor que se introduce en el molde por su parte inferior, vibrado del molde con

170.

reducción del volumen interior producida por tal vibrado y por el compresor, volteo del bastidor en 180º circulares, desbloqueo del tablero y accionamiento del compresor que produce el desmoldeo de la pieza quedando esta apoyada sobre el tablero y el tablero directamente sobre el suelo.

175.

2ª.- Maquina para moldear piezas de hormigon segun la nota anterior que se caracteriza tambien en que el molde se fija elasticamente sobre el bastidor, quedando enchufado por su parte inferior en el compresor-expulsor, que es desplazable a

180.

reducción del volumen interior producida por tal vibrado y por el compresor, volteo del bastidor en 180º circulares, desbloqueo del tablero y accionamiento del compresor que produce el desmoldeo de la pieza quedando esta apoyada sobre el tablero y el tablero directamente sobre el suelo.

185.

en el compresor-expulsor, que es desplazable a



largo de la profundidad del molde, produciendo el desmoldeo de la pieza fabricada.

190. 3ª.- Maquina para moldear piezas de hormigón segun las notas anteriores que se caracterizan tambien en que la tolva desplazable, tiene dos posiciones estables, una en la que queda cerrada por su salida y fuera de sobre el bastidor y otra en la que queda con la boca de salida abierta y sobre el molde al que llena totalmente con el mortero de hormigón que contiene.

200. 4ª.- Maquina para moldear piezas de hormigon segun las notas anteriores que se caracterizan tambien en que los servomandos que gobiernan a los diferentes elementos integrantes de la maquina, se dotan de medios bloqueadores que los mantienen en la debida posición durante las diferentes fases del ciclo de fabricación.

205. 5ª.- Maquina para moldear piezas de hormigon segun las notas anteriores que se caracterizan tambien en que a la armadura del molde se fija el vibrador y dicha armadura se instala a su vez en el bastidor volteable en forma elastica mediante resortes.

210. 6ª.- Maquina para moldear piezas de hormigon segun las notas anteriores que se caracterizan tambien en que el compresor-expulsor se instala con interposición de resortes sobre una armadura con desplazamiento para que su acción compresora sobre el mortero que llena al molde se produzca en forma elastica y constante.



220. 7ª.- Maquina para moldear piezas de hormigon segun las notas anteriores que se caracterizan tambien en que los desplazamientos del compresor-expulsor se producen servomandos; preferentemente por medios hidraulicos en la fase de desmoldeo y por medios elasticos en la de recuperacion de su posicion inicial.

225. 8ª.- Maquina para moldear piezas de hormigon segun las notas anteriores que se caracterizan tambien en que el conjunto de la maquina se dota preferentemente, de un sistema de ruedas sobre carriles, que por accionamiento manual o mecanico permite el traslado de la maquina de un lugar a otro.

230. 9ª.- Maquina para fabricar piezas de hormigon segun las notas anteriores que se caracterizan tambien en dotar al compresor-expulsor de un mecanismo de bloqueo y desbloqueo que determina las fases de compresion y expulsion en forma diferenciada.

235. 10ª.- "MACUINA PARA FABRICAR PIEZAS DE HORMIGON"

Todo ello tal y como ha quedado reivindicado en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras

Madrid, 25 de Noviembre 1.963

P.E.  
*[Handwritten signature]*

293848

