



200012

265512

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

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

Don José GARRIGA PRUNELL

de nacionalidad española y con residencia
en Barcelona, calle Marqués del Duero, nº
153, por:

"MEZCLADORA-VOLQUETE PERFECCIONADA PARA HOR-
MIGON". -

= = = = =



MEMORIA DESCRIPTIVA

265512

Esta Patente se refiere a una máquina mezcladora, especialmente ideada para el mezclado del hormigón semi-seco, aunque puede ser utilizada para la elaboración de cualquier clase de mortero de cemento, hormigón y

5. similares, ya que por su original concepción produce un rápido y perfecto mezclado de los componentes de mortero que puede después ser fácilmente vertido en las carretillas de distribución o en cualquier otro medio repartidor conocido.

10. Actualmente se utilizan para el mismo fin, las máquinas denominadas hormigoneras que están formadas por un tambor que gira sobre su propio eje pero que está instalado inclinado, poseyendo el tambor, unas palas fijas, que actúan como removedoras para lograr la mez-

15. cla lo más homogénea posible del cemento, agua y la grava, siendo después vertido el mortero según la práctica habitual, pero estas máquinas sólo pueden utilizarse para mezclas casi líquidas ya que el mezclado se verifica aprovechando la fuerza de gravedad y sin la ayuda del

20. agua abundante, la mezcla no sería homogénea.

También existen máquinas mezcladoras que emplean para mezclar el esfuerzo mecánico de unas palas girando



dentro de un cilindro pero exigen complicados dispositivos para el vaciado de la cubeta, bien por compuerta
25. en su parte inferior o bien extrayendo dicha cubeta del cuerpo de la máquina, para vaciarla independientemente.

Para subsanar los inconvenientes de unas y otras, se ha ideado la nueva mezcladora-volquete a la que se
contrae esta Patente, la cual aventaja a las conocidas
30. porque sirve para toda clase de mezclas, aún las semi-secas y al propio tiempo permite un vaciado inmediato por simple basculación de la cubeta con el dispositivo mezclador en pleno funcionamiento, lo que proporciona ahorro de tiempo no sólo evitando el paro sino también
35. facilitando el vaciado con el giro de las palas.

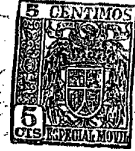
Esta mezcladora se caracteriza principalmente en disponer la cubeta cilíndrica instalada con posibilidad de giro sobre su eje geométrico emplazado verticalmente en una armadura que es basculante sobre un eje perpendicular al de la cubeta, disponiéndose en el interior
40. de esta cubeta y excéntricamente con ella un mecanismo agitador de palas giratorias, y diametralmente opuesto a éste se dispone un rascador superficial, todo ello de tal manera realizado que al girar el agitador produzca
45. el giro de la cubeta cuando ésta esté ocupada por los



componentes del mortero a elaborar, y se verifique la mezcla de éstos en forma homogénea.

Para ello la cubeta se dota, en la parte exterior de su fondo, de un eje central que se acopla, mediante
50. sendos cojinetes, en el centro de una armadura en forma de -U- instalada basculante sobre el bastidor para lo que éste se realiza con brazos simétricos pero de mayor longitud que la altura de la cubeta, quedando así sobresalientes del borde de ésta para ser acoplados sobre
55. sendos cojinetes fijos en el bastidor de la máquina y siendo acoplado este eje al mecanismo de gobierno de la basculación.

Asimismo se caracteriza esta máquina en que los dos extremos superiores de la armadura basculante se
60. enlazan entre sí mediante un travesaño en el que está instalado el rascador y asimismo el mecanismo agitador, coincidiendo el eje de giro de la basculación con el eje que acciona el agitador, con lo que la basculación queda sumamente facilitada, ya que todo el conjunto formado por la cubeta, el agitar y el rascador, bascula a
65. un mismo por constituir un solo conjunto, lo que permite que el agitador continúe funcionando, aún en plena basculación.



Para facilitar la mejor comprensión de cuanto se

70. ha indicado se describen seguidamente las figuras de la adjunta hoja de dibujos en las que se han representado diversas vistas de un caso de posible realización práctica, el cual debe ser considerado como ejemplo ilustrativo sin carácter limitativo.

75. En dicha hoja la figura primera es una vista lateral de la máquina con la cubeta seccionada; la figura segunda representa a la misma máquina vista desde arriba y la tercera la representa vista desde el lado de gobierno de la basculación. En todas ellas se ha señalado por

80. (1) la cubeta en cuyo fondo (2) va solidario exteriormente el eje (3) que a su vez va instalado mediante cojinetes frontales en el centro (4) de la armadura (5) - que está realizada en forma de -U- con sus brazos, el (6) acoplado al cojinete (8) y el (7) al eje (9), pero

85. quedando ambos alineados axialmente para que esta armadura pueda bascular sobre el mismo eje geométrico del cojinete (8). Este cojinete (8) va acoplado sobre el eje (10) y éste a su vez lo está en el cojinete (11) que es solidario al extremo superior del montante (12) del bas-

90. tidor de la máquina, y por el otro lado, el eje (9) va acoplado al cojinete (13) solidario al otro montante (14) del mismo bastidor, que va unido al (12) por el larguero

265512



- (15), dotándose al montante (14) de las patas (16) y al (12) de las ruedas (17). El eje (9) se prolonga atravesando al cojinete (13) y lleva fijada la rueda (18)
95. que engrana con el piñón (19) instalado sobre el eje (20) y dotado del manubrio (puede ser un volante) (21) (22), con lo que al accionar éste se producirá el giro de la rueda (18) y la basculación, en uno u otro sentido,
100. de la armadura (5) (6) (7) y con ella, también la basculación de la cubeta (1), como se representa por línea de puntos y raya en la figura tercera, quedando afianzada esta armadura con el larguero superior (23) que se fija por la escuadra (24) entre los extremos superiores de los brazos (6) y (7), presentando este larguero el amplio estrivo (25) que cruza por sobre la cubeta (1) diametralmente, y recibe el acoplamiento del agitador, que está formado por el eje (26) que se ramifica en los brazos (27) (28) y (29), (el cuarto brazo no es visible en la figura) que van dotados de las palas (20) (31) y (32). Este mismo eje (26) lleva fijada la rueda cónica (33) sujeta por las tuercas (34) -
105. quedando engranada con el piñón (35) que es solidario al eje (10), el cual se prolonga hasta sobresalir lateralmente lo suficiente para que se le fije el grupo de poleas (36) que por la correa (37) queda enlazado con el grupo (38) variador de velocidades, el que a su vez
- 110.
- 115.

265512



por la correa (39) se enlaza con la polea (40) del motor (41) que va instalado en el soporte (42) solidario
120. al mismo bastidor y cubierto con la carcasa (42). Por último en el mismo larguero (23) (25) va fijo el vástago (44) que soporta al rasgador (45).

Realizada así la máquina y supuesto que en la cubeta (1) se haya vertido el cemento, grava y el agua
125. necesaria, bastará con poner en marcha el motor (41) para que se inicie el funcionamiento del agitador (26) y consecuentemente también empieza a girar la cubeta (1) hasta que el mortero esté ya elaborado, en cuyo momento se acciona el manubrio (21) (22) con lo que la
130. cubeta (1) basculará en unión de la armadura (5) (6) y (7) hasta ocupar la posición señalada por línea de punto y raya en la figura tercera, vertiendo el contenido en la carretilla de distribución, para lo que el larguero inferior (15) se emplaza descentrado al objeto
135. de no entorpecer la colocación de la carretilla o colector del mortero elaborado.

Descritas suficientemente las características fundamentales de la máquina a que se contrae esta Patente, se hace constar que en la misma se podrán introducir
140. todas aquellas modificaciones que la experiencia, la -



265512

práctica y la técnica 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 siguiente:

145.

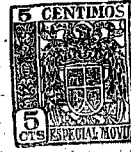
N O T A

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

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

150. 1a.- Mezcladora-volquete perfeccionada para hormigón que se caracteriza en que la cubeta mezcladora se instala con su eje geométrico vertical, sobre una armadura en -U- basculable por sobre su eje horizontal que pasa por sus extremos, instalándose este conjunto en un bastidor transportable, y dentro de la propia cubeta se instala asimismo un agitador de palas o similar y un rascador diametralmente opuesto.

160. 2a.- Mezcladora-volquete perfeccionada para hormigón según la nota anterior que se caracteriza también en que la cubeta se dota, bajo su fondo, de un eje solidario a ella que se acopla mediante sendos cojinetes en una pieza solidaria al centro del larguero inferior de la armadura en -U-, dimensionándose ésta con sus brazos de mayor longitud que la altura de la

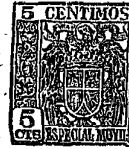


265512

165. cubeta, enlazándose dichos brazos por una pieza, preferentemente en -E-, que queda sobrepuesta diametralmente sobre la cubeta.

170. 3ª.- Mezcladora-volquete perfeccionada para hormigón según las notas anteriores que se caracteriza también en que sobre la misma pieza que enlaza a los extremos de los brazos de la armadura en -U- se instala un dispositivo rascador, y asimismo el agitador cuyo eje atraviesa a dicha pieza y recibe a una corona dentada que se engrana con un piñón que posee el eje motor, el cual va instalado en sendos cojinetes y coincide con el eje ideal de la basculación de la armadura en -U-.

180. 4ª.- Mezcladora-volquete perfeccionada para hormigón según las notas anteriores que se caracteriza también en que el extremo del brazo de la armadura en -U- contiguo al emplazamiento del agitador se dota de un cojinete o mangueta que es atravesada por el eje motor el que a su vez atraviesa por un cojinete solidario del bastidor, y recibe a través de las correspondientes poleas y correas, el accionamiento de un motor fijado asimismo al bastidor, todo ello de tal manera que la armadura en -U- pueda bascular con libertad absoluta, esté o no en marcha el dispositivo motor y el agitador.



265512

190. 5ª.- Mezcladora-volquete perfeccionada para hormigón según las notas anteriores que se caracteriza también en que el brazo de la armadura en -U- contiguo al emplazamiento del rascador que se solidariza a un eje alineado con el eje motor y que atraviesa a un cojinete solidario al bastidor recibiendo el acoplamiento de una rueda dentada que se engrana con un piñón accionado por manivela para gobernar la basculación.

200. 195. 6ª.- Mezcladora-volquete perfeccionada para hormigón según las notas anteriores que se caracteriza también en que el bastidor queda formado por dos estructuras triangulares, una isósceles y otra escaleno, que se enlazan por un larguero solidario al centro de la armadura con forma escaleno y con un lateral de la isósceles, emplazándose el eje de basculación coincidente con el vértice de esta última.

7ª.- "MEZCLADORA-VOLQUETE PERFECCIONADA PARA HORMIGON".

205. Todo ello tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una hoja de dibujos que la ilustra.

Madrid, 10 de marzo de 1961
P. A. de
D. JOSE MARRIGA PRUNELL.

2. José Garriga Prunell

Fig. 1

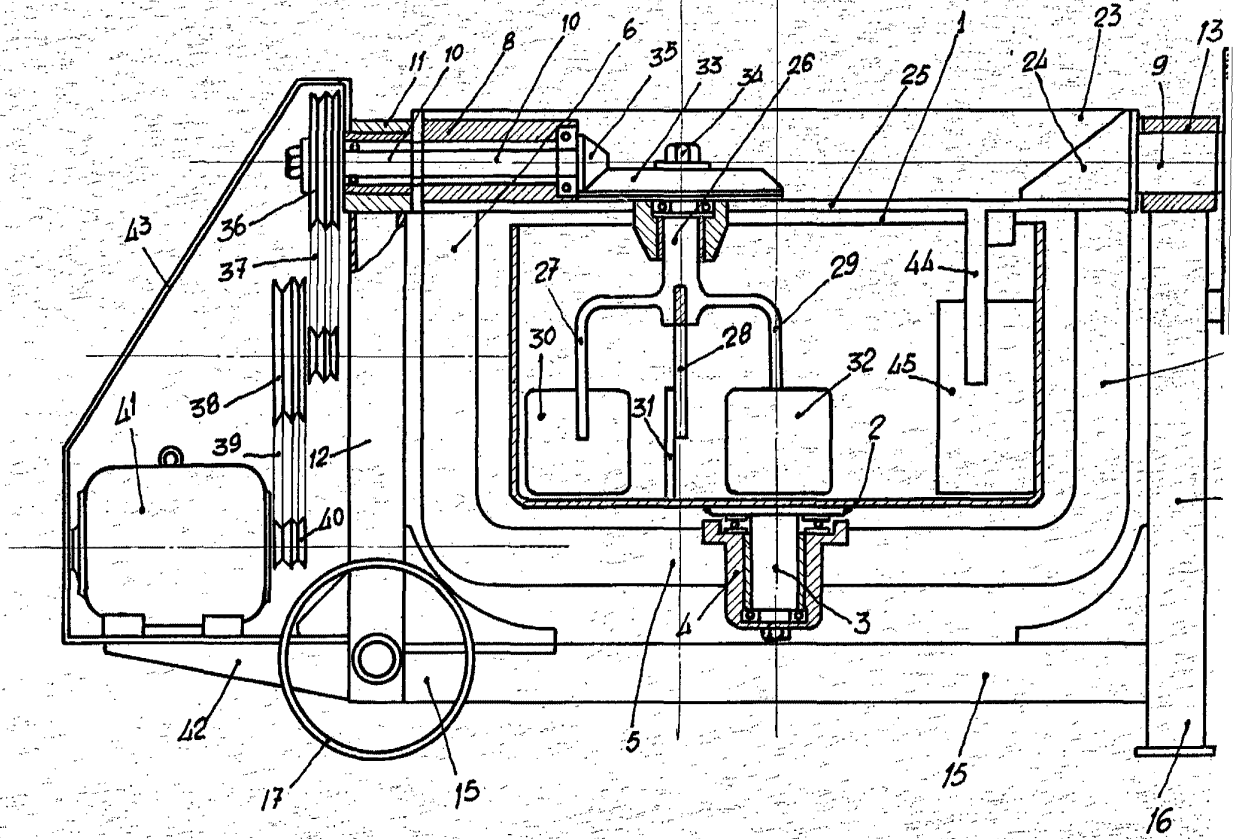
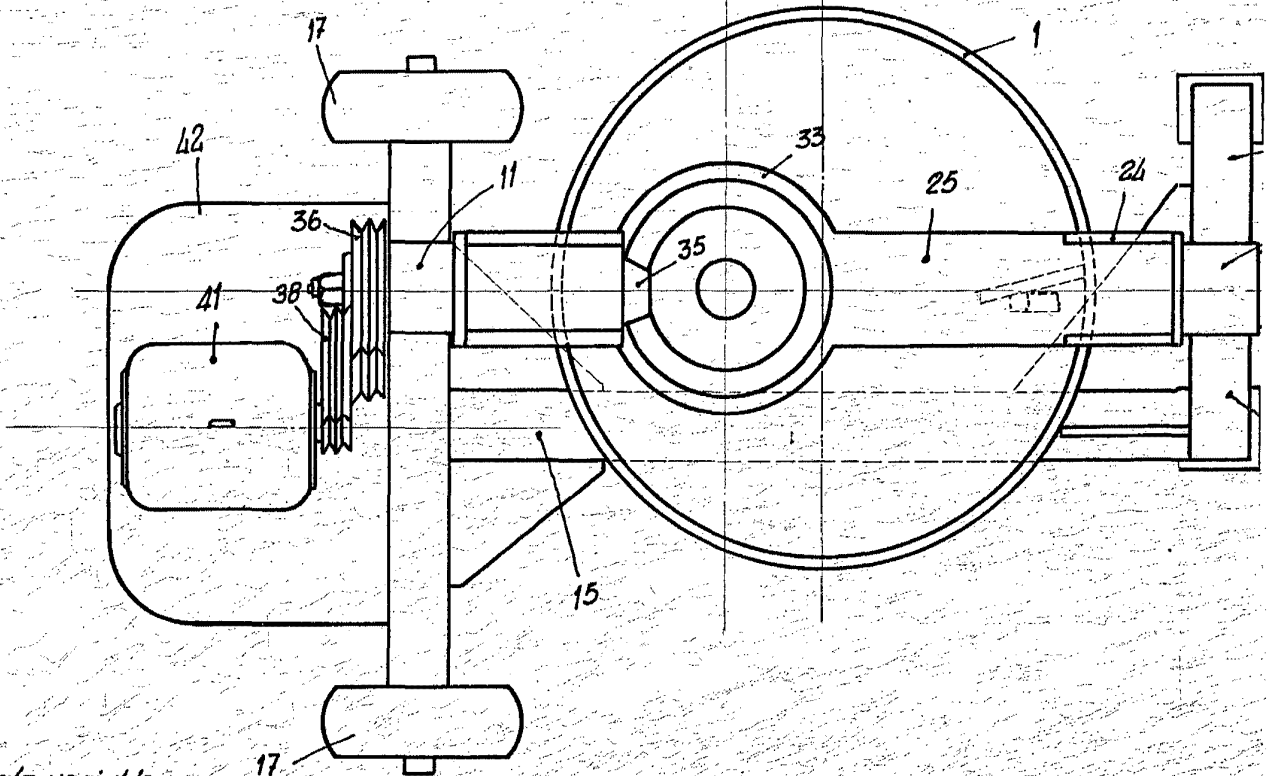


Fig. 2

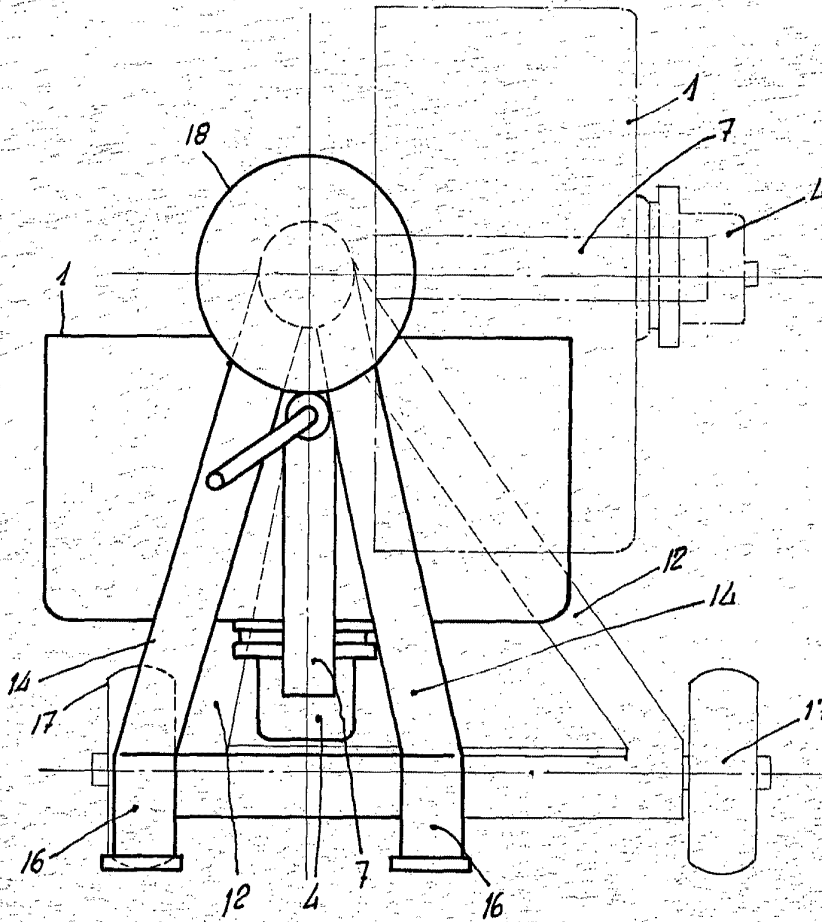
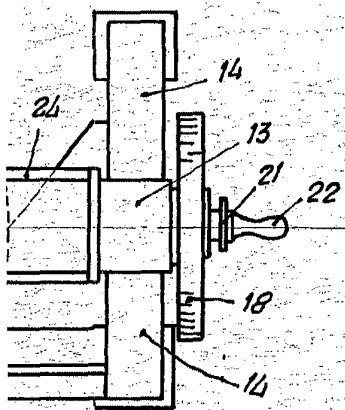
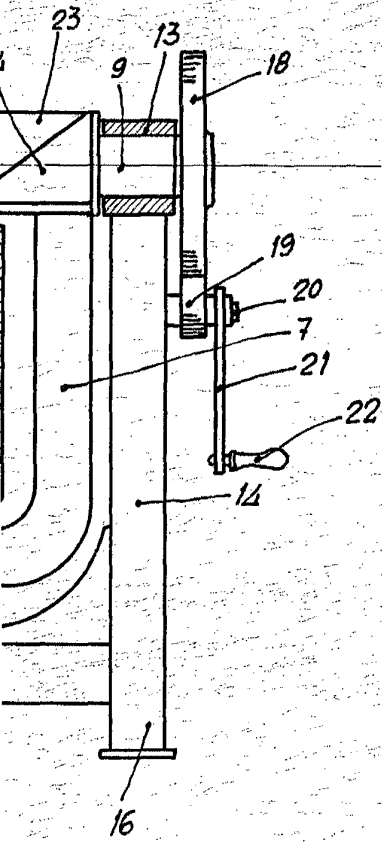


Escola variable



265512

Fig. 3



Madrid, 9 de Marzo de 1961