

283722



PATENTE DE INTRODUCCION

283722

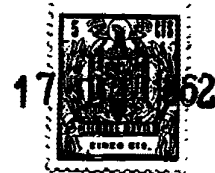
MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

„ TURBOHORMIGONERA „

Solicitante: Don JOAQUIN LLEAL PUIG,
de nacionalidad española, residente en
BADALONA (Barcelona),
Avenida Alfonso XIII, 86.

283722



Se ha podido comprobar que en las convencionales hormigoneras de bomba por gravedad, no quedan mezclados íntimamente los aditivos de hormigón, aparte de ser su proceso de trabajo relativamente lento. Para evitar estos inconvenientes ha sido ideado en el extranjero un nuevo tipo de mezcladora, denominada turbohormigonera, dotada de un tanque mezclador cilíndrico de eje vertical y de palas de agitación forzada, con la cual se logra, merced a la alta velocidad periférica de las palas agitadoras, que el aglomerante recubra totalmente los aditivos con una fina capa uniforme y que el mezclado quede realizado en un tiempo mínimo que oscila de 20 a 30 segundos. El alto rendimiento de este tipo de máquina permite conseguir un considerable ahorro de cemento, ya que por su íntimo mezclado se obtienen hormigones de gran resistencia con un 10 a 20% menos de cemento para una misma resistencia del hormigón a elaborar, en comparación con las hormigoneras convencionales de gravedad.

La turbohormigonera de que se trata es apropiada para la preparación de toda clase de hormigones, tanto con materiales menudos como gruesos y de consistencia húmeda o seca, como también para la preparación de otras clases de mezclas, por ejemplo de tierras de moldeo para fundición.

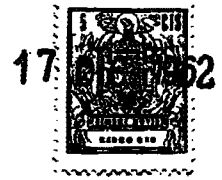
Mediante pruebas efectuadas ha podido comprobar el solicitante la gran capacidad de trabajo y eficacia de estas turbohormigoneras y proponiéndose implantar su fabricación industrial en nuestro país, solicita Patente de Introducción al amparo de la vigente legislación.

283722



Esta turbohormigonera, que comprende un tanque mezclador cilíndrico de eje vertical y palas de agitación forzada, se caracteriza, esencialmente, porque dicho tanque lleva montado en la parte exterior de su pared cilíndrica un motor de accionamiento que por medio de una transmisión de correas trapezoidales actúa sobre un reductor alojado en una caja de protección por encima de un cuerpo cilíndrico dispuesto en la parte central de dicho tanque, concéntricamente con respecto a él, y accionando el referido reductor una envolvente cilíndrica que descansa giratoriamente sobre la caja del reductor y lleva dispuestos, uniformemente repartidos en su contorno, varios soportes de articulación de respectivas palas agitadoras de variadas inclinaciones, adaptadas para actuar durante la rotación de la citada envolvente en la cámara de mezclar constituida entre la pared cilíndrica exterior del tanque mezclador y el cuerpo cilíndrico central del mismo.

Otra característica de la máquina en cuestión consiste en que los brazos portadores de las palas agitadoras mencionadas se disponen elásticamente articulados en sus soportes de modo que para absorber las vibraciones y rudos golpes que durante el rápido movimiento de las palas se producen por su choque contra el material, puedan las mismas desviarse hacia arriba. Preferentemente, los brazos portadores de las palas agitadoras que barren la cara interna de la pared exterior del tanque mezclador se disponen articulados en sus respectivos soportes de modo que puedan desviarse tanto en sentido vertical como en sentido horizontal.



283722

De acuerdo con otra característica de la invención se dota al fondo de la cámara de mezclar del tanque mezclador de una compuerta de descarga del tipo de corredera de sector, susceptible de ser accionada a mano o por cualquier mecanismo hidráulico, neumático o eléctrico.

Otras ventajas y particularidades de la turbohormigonera de que se trata se desprenderán de la siguiente descripción que se hace con relación a los dibujos adjuntos en los cuales se ilustra, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización. En dichos dibujos:

La Fig. 1 es una vista de planta, parcialmente en sección:

la Fig. 2 representa un corte vertical según la línea II-II de la Fig. 1; y

la Fig. 3 ilustra un detalle de una de las palas agitadoras vista en el sentido de la flecha III de la Fig. 2.

La máquina representada comprende un tanque mezclador cilíndrico 1, de eje vertical, que en la parte exterior de su pared cilíndrica lleva montado un motor de accionamiento 2. Este motor actúa por medio de una transmisión de correas trapezoidales 3 sobre un reductor que en su conjunto se designa con 4, alojado en una caja de protección 5 por encima de un cuerpo cilíndrico 6 dispuesto en la parte central de dicho tanque 1, concéntricamente con respecto a él. El motor de accionamiento 2 y la transmisión de correas trapezoidales 3 van resguardados por medio de una cubierta protectora 7. El reductor 4 acciona una envolvente cilíndrica 8 que descansa giratoriamente, con interposición de



283 722

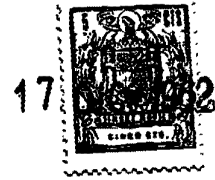
un cojinete de bolas 9, sobre la caja 5 del reductor y lleva dispuestos, uniformemente repartidos en su contorno, varios soportes de articulación 10 de brazos portadores 11 de respectivas palas agitadoras 12 de variadas inclinaciones, por ejemplo seis según la forma de realización ilustrada. Estas palas están adaptadas para actuar durante la rotación de la citada envolvente 8 en la cámara de mezclar constituida entre la pared cilíndrica exterior del tanque mezclador 1 y el cuerpo cilíndrico central 6 del mismo.

10 Este cuerpo y la cara interna de la pared exterior del tanque mezclador 1 están revestidos de chapas de acero 13 y 13', respectivamente, resistentes al desgaste e intercambiables. Las palas agitadoras 12 quedan oprimidas elásticamente contra el fondo 14 de la cámara de mezclar por

15 medio de muelles 15, de modo que en caso necesario pueden desviarse hacia arriba, y los soportes de aquellas palas que barren la cara interna de la pared exterior del tanque mezclador, están articuladas en un respectivo eje 16 aproximadamente vertical, de suerte que estas palas pueden tam-

20 bién desviarse en sentido horizontal contra la acción de un muelle 17 (véase Fig. 1). Para la descarga de la turbomormigonera está dispuesta en el fondo 14 de la cámara de mezclar una compuerta 18 del tipo de corredera de sector, susceptible de ser accionada a mano por medio de la palanca

25 19, o por cualquier mecanismo hidráulico, neumático o eléctrico, designándose el correspondiente eje de giro con 20. En la Fig. 1 se ilustra dicha compuerta en líneas de trazos parcialmente abierta.



283722

Esta mezcladora puede ser montada sobre un chasis con ruedas para ser remolcada, o sobre un armazón fijo según convenga en cada caso. La alimentación podrá ser efectuada por cargador automático o cualquier otro sistema apropiado al elevado ritmo de producción de la misma. El agua necesaria para la mezcla será dosificada preferentemente mediante un contador apropiado.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental puede quedar sometido a variaciones de detalle, siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de Introducción, por diez años, lo que queda resumido en las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Turbohormigonera, comprendiendo un tanque mezclador cilíndrico de eje vertical y palas de agitación forzada, caracterizada porque dicho tanque lleva montado en la parte exterior de su pared cilíndrica un motor de accionamiento que por medio de una transmisión de correas trapezoidales actúa sobre un reductor alojado en una caja de protección por encima de un cuerpo cilíndrico dispuesto en la parte central de dicho tanque, concéntricamente con respecto a él, y accionando el referido reductor una envolvente cilíndrica



283722

que descansa giratoriamente sobre la caja del reductor y lleva dispuestos, uniformemente repartidos en su contorno, varios soportes de articulación de respectivas palas agitadoras de variadas inclinaciones, adaptadas para actuar durante la rotación de la citada envolvente en la cámara de mezclar constituida entre la pared cilíndrica exterior del tanque mezclador y el cuerpo cilíndrico central del mismo.

2ª.- Turbohormigonera según la reivindicación 1ª, caracterizada porque los brazos portadores de las palas agitadoras mencionadas se disponen elásticamente articuladas en sus soportes de modo que para absorber las vibraciones y rudos golpes que durante el rápido movimiento de las palas se producen por su choque contra el material, puedan las mismas desviarse hacia arriba.

3ª.- Turbohormigonera según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada porque al menos las palas agitadoras que barren la cara interna de la pared exterior del tanque mezclador están articuladas en sus respectivos soportes de modo que puedan desviarse tanto en sentido vertical como en sentido horizontal.

4ª.- Turbohormigonera según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizada porque el fondo de la cámara de mezclar del tanque mezclador lleva dispuesta una compuerta de descarga del tipo de corredera de sector, susceptible de ser accionada a mano o por cualquier mecanismo hidráulico, neumático o eléctrico.

5ª.- TURBOHORMIGONERA,
tal y como queda descrito y reivindicado en la presente



283722

memoria que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara y de dos láminas dobles de dibujos.

Barcelona, 17 de Diciembre de 1962.

JOAQUIN LLEAL PUIG
P.P.

A. GOMEZ-ACEBO Y MODEI

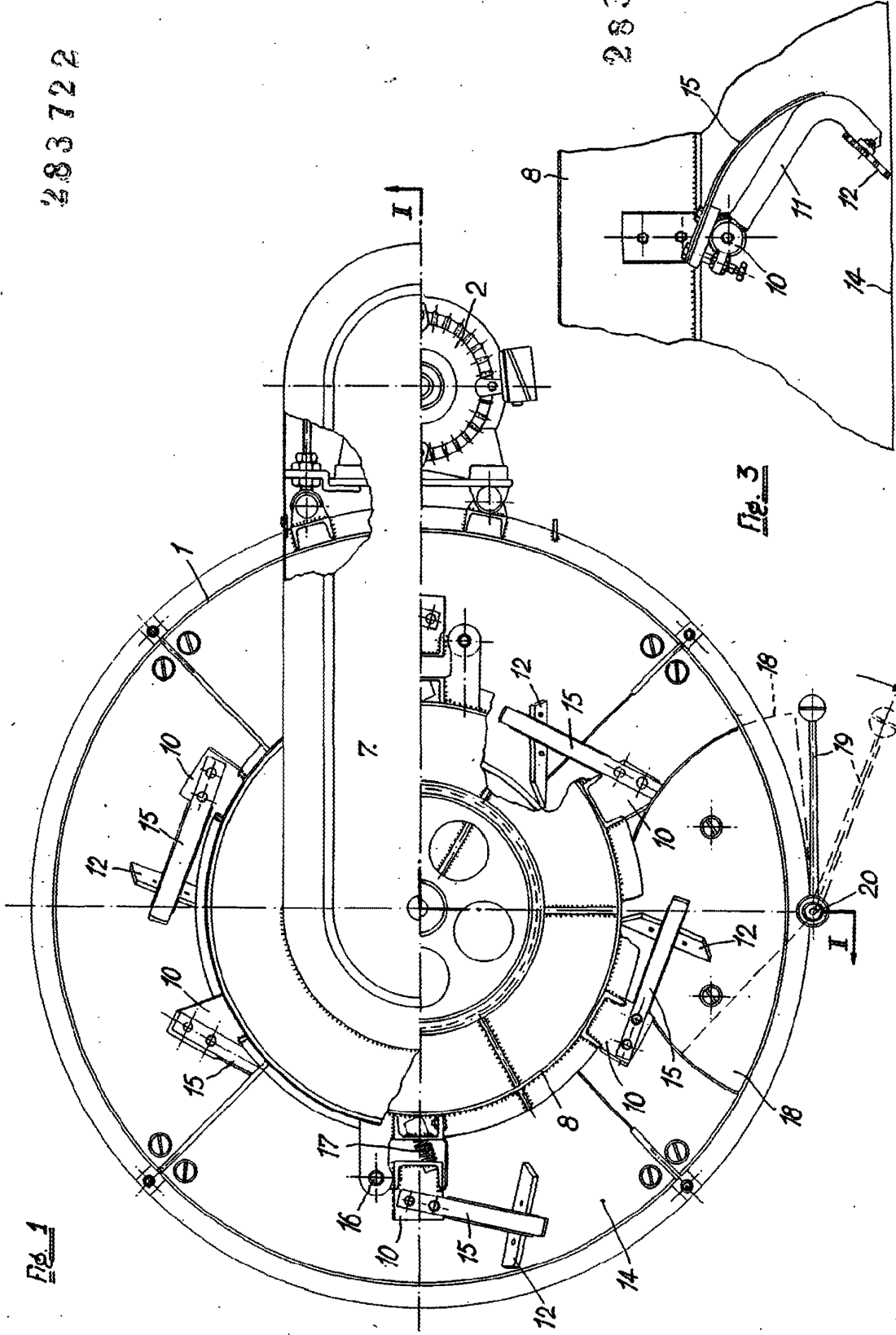
P.P.

ESCALA VARIABLE.



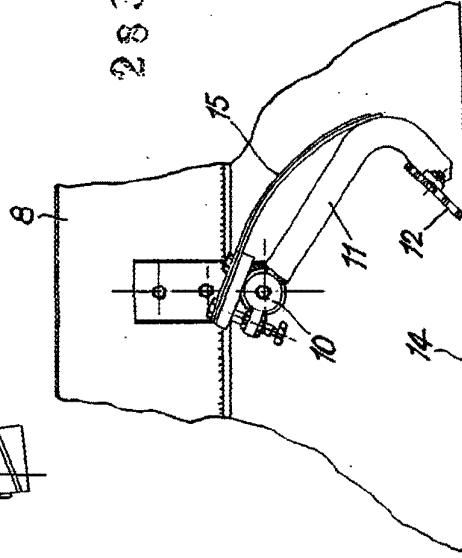
283722

Fig. 1



283722

Fig. 3



BARCELONA 17 de Diciembre de 1902
 JOAQUÍN LLEAL PUIG
 P. P. A. SOMER-ALEJO Y CAÑA

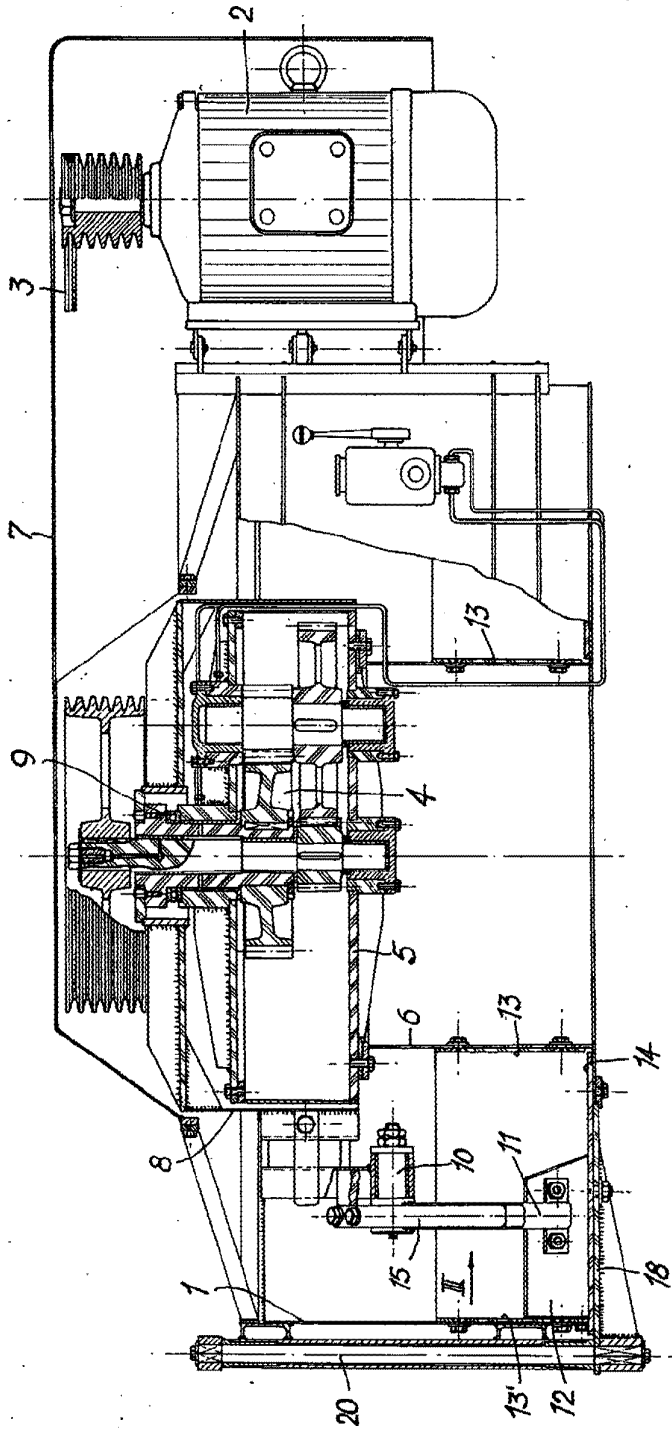
ESCALA VARIABLE.

483722

47

17

Fig. 2



203123

BARCELONA, 17 de Diciembre de 1962
JOAQUIN LLEAL PUIG
P.F. J. COMAS, ACEBO Y MOSES