



PATENTE DE INVENCION

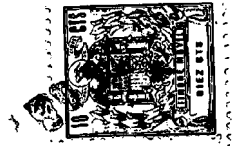
por 20 años por

"DISPOSITIVO MOVIL PARA LA FABRICACION DE HORMIGON", a favor de la firma de nacionalidad alemana ELBA-WERK, Ettlinger Baumaschinen- und Hebezeugfabrik, G.m.b.H., domiciliada en ETTLINGEN/BADEN (Alemania), calle de Bahnhofstrasse, 17/19.

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

El invento se refiere a un dispositivo móvil para la elaboración de hormigón y hace referencia concretamente a una construcción mejorada de esta clase de dispositivos, la cual amplía las posibilidades de empleo del mismo.

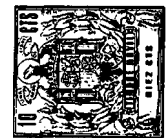
- 5.- Ya se conocen instalaciones móviles para la elaboración de hormigón, en las cuales existe un dispositivo distribuidor para la dosificación de los áridos con un dispositivo de alimentación para el amontonamiento de estos materiales, montado sobre un bastidor que sirve al mismo tiempo como chasis, así como el necesario medio de transporte para la carga
- 10.-



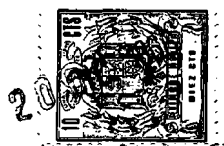
del material que se quiere mezclar desde el dispositivo distribuidor al dispositivo de mezcla, básculas para los diferentes materiales que componen la mezcla, el material aglomerante, al agua de amasado, una mezcladora para la fabricación del hormigón y por último los instrumentos de mando y control para las diferentes partes de los dispositivos mencionados. El dispositivo distribuidor está construido de tal manera, para que pueda hacerse cargo de los áridos, en el caso de que los componentes de la mezcla no estén almacenados en depósito elevado, aunque se encuentren a ras de tierra en los depósitos divididos por sectores, y completamente separados del dispositivo móvil.

Los componentes de la mezcla llegan por su propio peso al distribuidor en un recipiente receptor y de pesaje, en el cual se combina la carga de los componentes de la mezcla, transportando seguidamente dichos componentes a la mezcladora. Con ayuda del mecanismo alimentador que se encuentra en el dispositivo distribuidor se amontonan los componentes de la mezcla delante de la mezcladora para servir de sustituto de las cantidades que se van gastando en la fabricación. Por este motivo el dispositivo distribuidor siempre está situado en un extremo del bastidor-chasis, encontrándose en cambio la mezcladora en el otro extremo, la cual descarga el hormigón ya elaborado. Las demás partes de la instalación están situadas entre el dispositivo distribuidor y la mezcladora.

Si la mezcladora, que forma parte de esta clase de instalaciones móviles para la fabricación de hormigón, no es del tipo de las mezcladoras con cuchara alimentadora, que por cierto asegura un excelente rendimiento, sino se emplea una mezcladora amasadora que trabaja horizontalmente o casi en sentido horizontal, entonces se instala la mezcladora en la misma construcción del bastidor del dispositivo. Para ase-



- 45.- gurar que toda la instalación se pueda transportar por carretera, hay que tener presente de que la altura de la misma se ajuste a las prescripciones vigentes, determinando al mismo tiempo también la altura del montaje de la mezcladora. Además hay que tener en cuenta que para la alimentación de la mezcladora hay que instalar una cuchara alimentadora.
- 50.- Concretamente, este invento tiene como objeto principal, el lograr una instalación móvil para la elaboración de hormigón, empleando para ello, o mejor dicho permitiendo el empleo de mezcladoras amasadoras que trabajan en sentido horizontal o casi horizontal, las cuales tienen la ventaja
- 55.- de tener una construcción mas sencilla, funciona mejor y tiene menos peso, comparadas con las construcciones por el estilo ya conocidas.
- 60.- El objetivo de este invento se ha logrado, montando en la construcción del bastidor de la instalación móvil para la fabricación de hormigón, una mezcladora amasadora de plato que trabaja en sentido horizontal o casi horizontal, montada en un plano de deslizamiento y moviéndose desde una posición baja inicial de relleno hacia una posición mas alta de descarga. Para lograr una posición lo mas alta posible y
- 65.- para poder descargar el hormigón directamente a vehículos de transporte, sin el empleo de otros dispositivos intermedios, se han construido los planos de deslizamiento o bien de tipo telescópico con posibilidades de alargamiento o bien plegables. Para el momento del transporte se cierra el dispositivo telescópico o bien se pliega el plano. De esta manera
- 70.- no se sobrepasa el perfil máximo admitido en carreteras.
- El movimiento de la mezcladora montada en el plano de deslizamiento se puede efectuar mediante tracción de cable o de cualquier otra manera.
- 75.- La mezcladora que se emplea en cualquier sistema de mezcladora conocido que trabaja en sentido horizontal, del tipo de mezcladora-amasadora de plato de circulación forzada o sistema semejante con tambor de mezcla cubierto y de des-



80.- carga por el fondo. Tambien se puede emplear una mezcladora de posición inclinada, abierta por arriba en forma de olla y de circulación forzada, la cual se vuelca en el sitio destinado a la descarga.

85.- Este invento aporta las siguientes importantes ventajas, comparado con las disposiciones estacionarias de mezcladoras usadas en las construcciones de bastidores de las instalaciones de preparación de hormigón móviles, que se conocen hasta la fecha:

90.- El recipiente alimentador, que hasta ahora ha sido necesario para la alimentación de la mezcladora, se suprime. El ciclo de trabajo completo para la preparación de una carga de hormigón es mas corto, es decir el rendimiento de la instalación es mas elevado. El hormigón ya preparado se puede descargar a diferentes alturas, es decir sin escalones, directamente en un balde de grua de descarga de fondo, en un Dumper, sobre camiones, o en un camion mezclador. Para esto es necesario parar el movimiento ascendente del mezclador en la necesaria posición de descarga. Cada mezcladora que ya existe y que trabaja en posición horizontal o casi horizontal se puede aprovechar para esta instalación montándola en la misma.

95.- Para transportar toda la instalación por carretera se coloca la mezcladora en su posición intermedia y el plano de deslizamiento se repliega hasta la altura permitida, respectivamente se cierra el sistema telescópico, siendo estas operaciones muy sencillas.

100.- A continuación describimos, adjuntando los correspondientes dibujos, algunos ejemplos de ejecución:

105.- Figura 1.- Vista lateral de una instalación móvil para la fabricación de hormigón en posición de trabajo, sin el dispositivo distribuidor.

110.- Figura 2.- La instalación según la figura 1, con el plano de deslizamiento de la mezcladora modificado,



Figura 3.- La instalación de la figura 1, con el plano de deslizamiento de la mezcladora en distinta posición

115.-

Sobre el bastidor común 1, que se apoya para el transporte sobre un mecanismo de rodadura, se encuentran un dispositivo distribuidor de cualquier tipo que, como no ejerce ninguna influencia sobre el invento, no se ha tenido en cuenta.

120.-

En un bastidor de pesaje de posición inclinada 2, está asentado el recipiente de recepción y de pesaje 3, al cual llegan los materiales aditivos procedente del dispositivo distribuidor, en el que se pesan los materiales, siendo llevados después al embudo de alimentación, que alimenta a

125.-

la mezcladora 5. Desde la báscula que pesa el cemento, situada en la vigueta longitudinal superior, se transporta el material aglomerante a la mezcladora, y una conducción de agua suministra la necesaria para la mezcla. Durante la alimentación de la carga total, ya esta funcionando el mecanismo de mezcla

130.-

y durante el proceso de la mezcla se desliza la mezcladora desde su posición inicial, por el carril de deslizamiento 8 y 9, hasta la posición de descarga II, situado a mayor altura y allí se vacía. En el bastidor común, se encuentran además manivelas de accionamiento, instrumentos de mando, indicadores

135.-

de control, así como también un puesto de mando. El deslizamiento de la mezcladora hacia arriba, se efectúa mediante el cable 10, accionado por un motor de elevación. Como se trata de una mezcladora de circulación forzada con tapa (12), se descarga el hormigón por su fondo. Para

140.-

conseguir una altura de descarga elevada, y no sobrepasar la altura permitida para el transporte por carretera, los farriles de deslizamiento 8 y 9, están provistos de la división 14. La parte del carril de deslizamiento, que se encuentra por encima de la división durante la posición de trabajo, se puede

145.-

introducir, mediante el sistema telescópico, en las partes bajas del carril de deslizamiento, ó plegarse en una posición



150.- paralela a la viga longitudinal superior 7. La mezcladora se coloca en posición, entre el bastidor 1 y la viga longitudinal superior, asegurándose convenientemente en ella. Entonces, para el transporte por carretera, en vez del soporte del bastidor, hay que usar el mecanismo de rodadura.

155.- En la figura 2, se representa otro dispositivo, o sea la misma instalación que se ha representado en la figura 1, con la totalidad de la construcción del bastidor, pero ilustrado con el ascenso del carril de deslizamiento 8' y 9', para la elevación de la mezcladora 5, desde su posición inicial mas baja I, a la posición mas alta de descarga II, para poder descargar su contenido de hormigón ya elaborado sobre vehículos de transporte. Después de salvar un trayecto inclinado al principio 80, 90, se eleva a continuación verticalmente el carril de deslizamiento 8' y 9'. Esto tiene la ventaja que se acorta la longitud de la instalación en lo que se refiere a la mencionada posición de descarga. Este detalle tiene muchas veces una importancia decisiva, sobre todo cuando se trata de emplear la instalación en espacios estrechos y limitados dentro del casco urbano, y además aumenta la rentabilidad al acortar la longitud del medio de transporte. Para poder cumplir con estas exigencias, se pueden alargar las partes verticales 81 y 91, del carril de deslizamiento de la mezcladora a modo de ascensor como los existentes en las viviendas 81' y 91', es decir que tienen paradas en cada piso. Esta construcción tiene la ventaja, al emplearse en la construcción de edificaciones, que el hormigón ya elaborado se puede descargar directamente en su lugar de la utilización sin descarga intermedia, pudiendo prescindirse de los medios de transporte o gruas. La mezcladora 5, es accionada en este caso, también por medio del cable 10, y el torno de montacarga 11. Los carriles de deslizamiento también están provistos de las divisiones 14, que permiten su recogida por medio del sistema telescópico de esta parte de la construcción, o bien se pliegan

160.-

165.-

170.-

175.-

180.-



para su transporte, como ya antes se ha descrito.

185.- La figura 3, representa el que en vez de instalar una mezcladora cerrada que trabaja en posición horizontal con descarga por el fondo, tambien se puede montar en la instalación una mezcladora inclinada, del sistema basculante o de volteo 50, con la boca abierta y sin otros medios para el vaciado. Este tipo de mezcladora basculante, se desplaza en un armazón 16, por los carriles de deslizamiento o guía sobrepuestos 17 y 18, desde la posición de relleno I a la posición de descarga II, en la que descarga el hormigón ya elaborado por medio de un volteo.

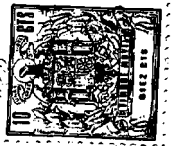
190.- Para permitir el volteo de la mezcladora, dispone el carril de deslizamiento y guía 17, en la parte superior del armazón 16, de una pieza de guía horizontal o casi horizontal 17', en la que entra el rodillo guía 19. El accionamiento de la mezcladora se efectua del mismo modo por medio del cable 10, y el motor de elevación 11. Tambien el armazón de la mezcladora basculante o de volteo, para permitir la descarga del hormigón ya elaborado a diferentes alturas, se puede construir empleando el sistema telescópico, dejando salir y recogiendo la parte superior del armazón.

195.- Descrito suficientemente el objeto de la patente de invención que nos ocupa, nos queda señalar se trata de una de las variadas formas de su realización práctica, sin que sus modificaciones de forma, tamaños, materiales empleados, etc., desvirtuen la esencialidad de su objeto.

N O T A
=====

200.- La descrita patente de invención recaerá, pues, sobre las siguientes reivindicaciones:

210.- 1ª.-DISPOSITIVO MOVIL PARA LA FABRICACION DE HORMIGON", caracterizada por estar montado sobre un bastidor común todos los medios necesarios para la alimentación, la dosificación, el pesaje, así como para la mezcla de los materiales



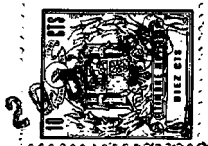
aditivos o respectivamente una parte de tales medios, resal-
tando como característica esencial el que se puede montar una
mezcladora sobre ella. Esta mezcladora es del tipo de plato
de circulación forzada que trabaja en sentido horizontal o
casi horizontal, estando provista de un bastidor con un dis-
positivo en forma de carril de desplazamiento o de guía, pu-
diendo desplazarse la mezcladora, desde una posición inicial
baja de rellano, hasta otra más alta de descarga, por medio
(preferentemente) de una tracción de cable.

225.- 2ª.-"DISPOSITIVO MOVIL PARA LA FABRICACION DE HORMI-
GON", según la primera reivindicación, caracterizada esencial-
mente, por que el carril de guía, está provisto de unas divisi-
ones que permiten la penetración de su parte superior en las
partes inferiores y viceversa, es decir con posibilidad de ha-
cerlas salir nuevamente.

230.- 3ª.-"DISPOSITIVO MOVIL PARA LA FABRICACION DE HORMI-
GON", según la primera reivindicación, caracterizada por cuan-
to el carril de deslizamiento y guía, se pueda plegar en los
lugares de división, para permitir así el transporte, es decir
plegandose el carril en una posición paralela a la vigueta lon-
gitudinal superior de la instalación.

235.- 4ª.-"DISPOSITIVO MOVIL PARA LA FABRICACION DE HORMI-
GON", según todas las precedentes reivindicaciones, caracteri-
zada porque el carril de desplazamiento y guía, permite el as-
censo, primero por un trayecto inclinado y a continuación en
sentido vertical, transformándose así en un ascensor que sube
por pisos, usando para este fin las necesarias piezas de pro-
longación.

245.- 5ª.-"DISPOSITIVO MOVIL PARA LA FABRICACION DE HORMI-
GON", según las reivindicaciones primera y segunda, caracteri-
zada por cuanto puede ser montada en un armazón, que a su vez
puede prolongarse y acortarse por un sistema telescópico dis-
poniendo sobre él, una mezcladora de volteo inclinada de boca



250.-

abierta, que pueda volcarse para su descarga en la posición inclinada contraria, deslizando la mezcladora por unos carriles de deslizamiento y guía sobre-puestos, formando la parte inferior del carril en la parte superior del armazón un ángulo horizontal o casi horizontal.

6ª.-"DISPOSITIVO MOVIL PARA LA FABRICACION DE HORMIGON".

255.-

Todo tal y conforme queda descrito representado y reivindicado.

258.-

Esta memoria consta de nueve hojas, mecanografiadas y foliadas por una sola de sus caras, conteniendo un total de doscientas cincuenta y ocho líneas.

MADRID A 20 DE DICIEMBRE DE 1966

P.A.

MANUEL DE ARPE.

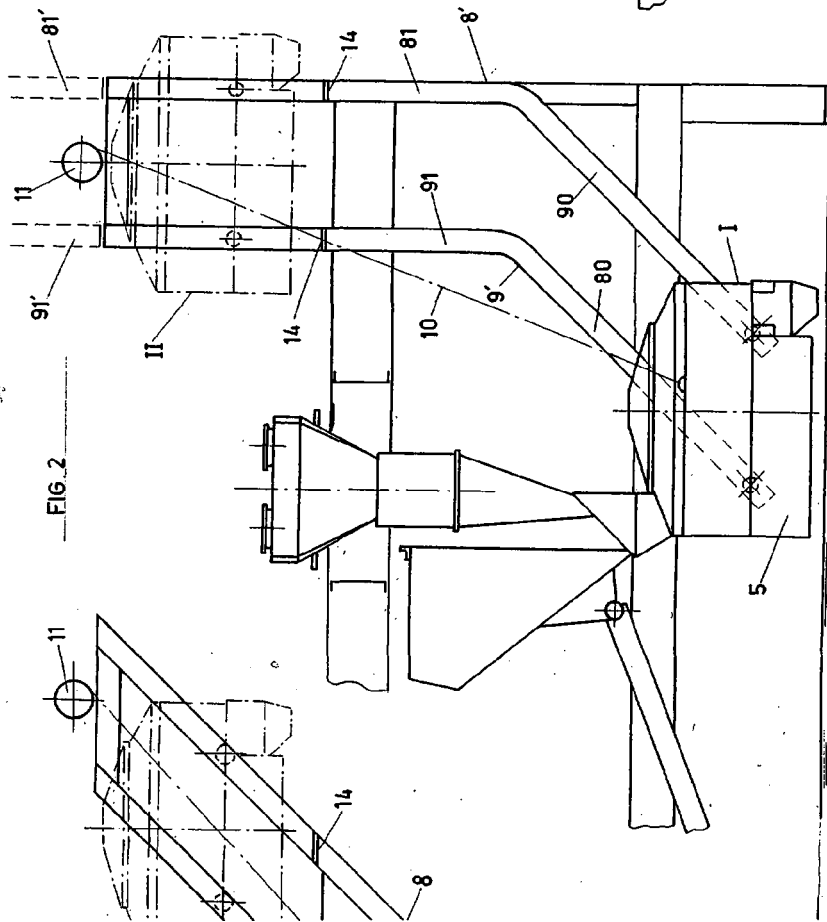
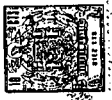


FIG. 2

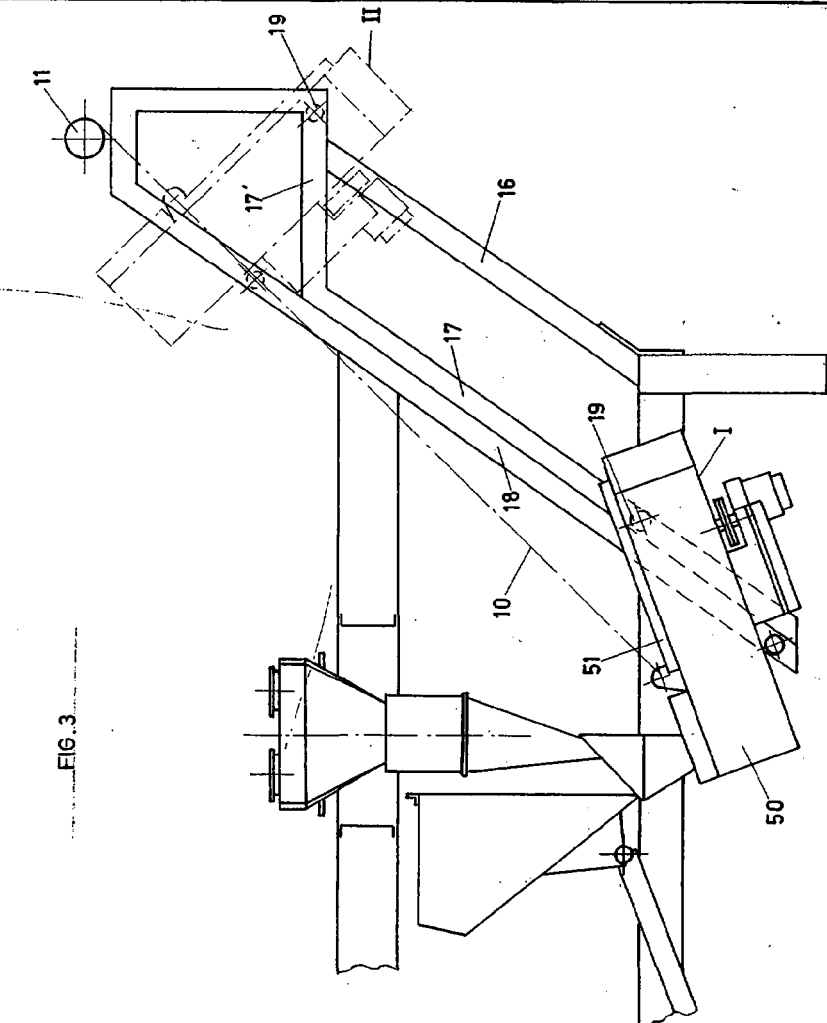


FIG. 3



ESCALA VARIABLE
MADRID

3.1.1962.1955

Handwritten signature or initials

