

ES/.

(Gr. 8 Clase 71)



P A T E N T E

a favor de

Dpn. H e i n r i c h ' R u e f

por:

" Procedimiento para mezclar hormigón, mortero, productos químicos y otros "

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

Según el presente procedimiento para mezclar el hormigón, mortero y productos químicos etc. en las máquinas mezcladoras con tambor y abertura de entrada en la parte central para el transportador de la mercancía que debe ser mezclada y con un cjal mezclador que se abre hacia el interior en la periferia interna del tambor provisto de palas, la mercancía que debe ser mezclada introducida en el tambor por medio del transportador describe una trayectoria circular que desde el recipiente del transportador en reposo y por el tambor puesto en rotación conduce de nuevo al recipiente citado. Se consigue así de una manera



sencilla, especialmente cuando se trata de grandes transportadores de material, obtener una mezola íntima.

Este procedimiento será descrito detalladamente de conformidad con el plano que se acompaña, el cual representa dos ejemplos de construcción de la disposición mezcladora apropiada para la ejecución de este procedimiento.

La figura 1 representa en alzado y en sección a través del transportador la primera forma de ejecución de la disposición mezcladora.

La figura 2 representa una vista lateral correspondiente a la figura 1.

La figura 3 representa la segunda forma de la disposición en alzado y en sección a través del transportador.

Las figuras 4, 5 y 6 representan cada una de ellas otras formas del recipiente del transportador.

En las figuras 1 a 3, -1- indica al tambor el cual se encuentra dispuesto encima de los rodillos de sostén -2- y que es movido conforme las figuras 1 y 2 por medio de la polea -3- y el engranaje -4- que engrana en una corona dentada -5- del tambor. El tambor -1-, presenta en su periferia interna un canal mezclador que se abre hacia el interior provisto de las palas -6- que se encuentran entre las paredes anulares frontales -7- del tambor de manera que se forman cámaras en este último. El diámetro interno de las paredes anulares frontales -7- está calculado de tal manera que en el tambor puede introducirse una vagoneta que trae y se lleva al material. -8- representa un par de rai- les que atraviesan al tambor -1- fijos en su lugar y que forman parte de una vía -9- para las vagonetas, de esta manera la vagoneta cargada con el material que debe ser mezclado puede introducirse por uno de los lados en el tambor saliendo por el otro con el material mezclado, introduciéndose luego inmediatamente en el tambor una nueva vagoneta de manera que los momentos de reposo de la instalación quedan reducidos al



minimo.

En la figura 1 y en la 2, -10- representa una vagoneta introducida en el tambor con recipiente oscilante -11- para el material. La caja o recipiente -11- de sección rectangular presenta en sus lados opuestos las superficies de choque inclinadas -12- y una abertura en la parte inferior que se encuentra cerrada por una placa en forma de sector de círculo -13-. La placa obturadora -13- puede ser abierta y cerrada por medio de la palanca de mano -14-. La palanca de mano -14- está representada en línea entera o de puntos en las posiciones de cierre o abertura de la placa obturadora.-13-.

Una vez la vagoneta transportadora del material -10- ha sido introducida en el tambor -1- y sujeta al par de railes -8- para evitar su deslizamiento, se abre estando el tambor en rotación la placa obturadora -13- de la caja o recipiente -11-. En consecuencia el contenido de la caja -11- es vaciado en las cámaras del tambor en movimiento que se encuentran debajo de su abertura de salida de la caja. El material es entonces levantado por el tambor que gira en el sentido de la flecha y cayendo libremente desde la parte superior llega de nuevo al interior de la vagoneta -11-, cayendo en su mayor parte sobre las cuatro superficies -12- siendo rechazado más o menos por las mismas. A través de la abertura inferior el material cae de nuevo en el tambor -1-, es levantado de nuevo y cae otra vez en la vagoneta de la manera ya explicada y así sucesivamente. Esta trayectoria del material se prolonga hasta que se ha conseguido el grado de homogeneidad de la mezcla deseado. Se cierra entonces la abertura de la vagoneta -11- por medio de la placa obturadora -13- de manera que el material cayendo libremente del tambor en la vagoneta -11- queda retenido en la misma pudiendo ser sacado y transportado por ejemplo al lugar del consumo.

Se comprende sin mayor explicación que el material en su trayectoria de la caja -11- de la vagoneta -10-, a través del tambor -1- y regreso a la caja de la vagoneta se encuentra sometido a una mixtión la cual es consiguientemente aumentada por su caída y rebote sobre de las



superficies de choque -12- de la caja de la vagoneta de manera que se consigue una mezcla íntima en un tiempo extraordinariamente corto.

En la figura 1 está representada en -15- una pared sujeta en el rail -8- que protege a la vagoneta contra las salpicaduras del material cojido y levantado por el tambor -1-.

En el ejemplo según la figura 3 el fondo de la caja -11- de la vagoneta -10- está constituido por una sola superficie de choque -12-. La caja -11- presenta una válvula -16- movable por un dispositivo no representado que obtura una abertura de salida lateral. Una vez introducida la vagoneta en el tambor -1- se dá salida por esta al material que se encuentra sometido a una trayectoria circular igual como se ha descrito con referencia a las figuras 1 y 2. Conseguida la mixtión deseada se cierra la válvula -16- de manera que el material que cae de la parte superior del tambor en la vagoneta es recogido de nuevo en la misma y puede así ser transportado.

En las modificaciones de la caja -11- de la vagoneta representadas en las figuras 4 y 5 las superficies de choque -12- opuestas llegan hasta la abertura inferior cerrada por la placa obturadora -13-. Según la figura 4 en la parte superior de la caja -11- y suspendido del eje -17- se encuentra una pantalla de choque -18- que puede ser colocada en cualquier posición inclinada por medio de una disposición no representada una vez ha empezado la circulación del material, -18'- representa una pantalla análoga colocada en la parte inferior de la caja de la vagoneta y en la pared opuesta a la que se encuentra colocada la pantalla de choque -18-. Cuando no son usadas las pantallas -18- y -18'- son dejadas en posición junto a la pared de la caja -11- de la vagoneta. La pantalla de choque -18'- puede según los casos por ejemplo cuando se trata material recientemente amasado es decir húmedo ser movida con movimiento de vaivén por medio de una palanca de mano que forma parte del dispositivo de colocación de la misma a fin de facilitar el desprendimiento del material que tiene tendencia a ad-



herirse.

Según la figura 5 en la caja de la vagoneta -11- se encuentra una placa de choque -20- sujeta a un eje -19-. El eje -19- puede ser girado desde el exterior por medios no representados y sujeto en la posición conveniente a fin de comunicar a la placa de choque la posición deseada.

La disposición puede ser empleada para el lavado de primeras materias como grabilla o análogas, para cuyo objeto es especialmente apropiada la forma de caja de la vagoneta según la figura 6. En este caso la caja de la vagoneta -11- presenta un cuello -21- unido a la parte inferior de las superficies de choque opuestas -12- y en el se encuentra dispuesto una pantalla de choque -22- que por medio de una disposición no representada puede ser colocada de la posición de reposo a la indicada por la línea de puntos en cuya posición retiene en la caja el material tratado con agua y que cae del tambor en rotación a la caja de la vagoneta. El agua que se escurre del material sale por la abertura de la parte inferior del cuello -21- estando abierta la placa de cierre -13-.

El tambor, en lugar de cilíndrico puede ser esférico o en forma de doble cono truncado. Se comprenderá asimismo que la forma de las palas y la disposición de las mismas en el interior del tambor pueden ser varias es decir, estar acomodadas al uso a que está destinado así por ejemplo en la periferia del tambor pueden estar dispuestas diversas series de palas una junto a otras siendo las palas de una serie substituidas por las de la otra en cuya línea penetran. La palanca de mano para la colocación de la placa de cierre de la caja de la vagoneta podría estar dispuesta en uno de los lados frontales de la vagoneta (en vez de estarlo lateralmente como se indica en las figuras 1,2) colocando convenientemente la placa de cierre. La caja de la vagoneta, por ejemplo, presentar aberturas para la salida del material a dos lados opuestos de la misma disponiendo una placa de choque en forma de



domo en el centro de la misma.

Se desprende por tanto que sin apartarse del espíritu de la invención pueden encontrarse otras posibles disposiciones así por ejemplo, podría emplearse en lugar de una vagoneta una carretilla provista de fondo a cierre o de aberturas laterales para la salida del material durante la mezcla del mismo. Como vagoneta puede emplearse por ejemplo una vagoneta basculante de modelo corriente en cuyo caso bastaría proveer su fondo de una válvula o cierre conveniente, eventualmente la caja durante la mixción puede tomar una posición inclinada tal que el material que cae del tambor y que choca contra las paredes de la caja sea enviado hacia el interior de la misma al ser rechazado por las paredes de la misma. El tambor mezclador puede ser colocado sobre un dispositivo transportador para ser conducido comodamente de un lugar a otro.

---..N O T A..---

Se reivindica como objeto de esta patente:

1). Un procedimiento para mezclar hormigón, mortero productos químicos etc. en las máquinas mezcladoras con tambor giratorio y entrada en la parte central para el transportador del material y con canal mezclador que se abre hacia el interior y está provisto de palas, caracterizado por que el material introducido por el transportador en el tambor recorre una trayectoria circular a través del recipiente del transportador en reposo y por el tambor en rotación y de nuevo hacia el recipiente citado, a fin de obtener una mezcla íntima.

2). En la ejecución del procedimiento consignado en la reivindicación 1, el empleo de un aparato, caracterizado por que el recipiente del transportador que sirve para la introducción del material en el tambor presenta por lo menos una superficie de choque para facilitar la mezcla del material y por lo menos una abertura para la salida del mismo al tambor, cuya abertura puede ser cerrada después de efectuada la mezcla a fin de retener el material en el recipiente.

3). En la ejecución del procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, la disposición del recipiente de forma rectangular del transpor-



tador provisto de superficies opuestas de choque y de una abertura de salida para el material en la parte inferior.

4). En la ejecución del procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, la disposición del recipiente del transportador con un fondo inclinado que sirve de superficie de choque y una abertura lateral para la salida del material.

5). En la ejecución del procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, la disposición del recipiente del transportador del material provisto por lo menos de una pared de choque movible angularmente.

6). Procedimiento para mezclar hormigón, mortero, productos químicos y otros.

Barcelona, 7 de abril de 1926.

P. A.



Fig. 1.

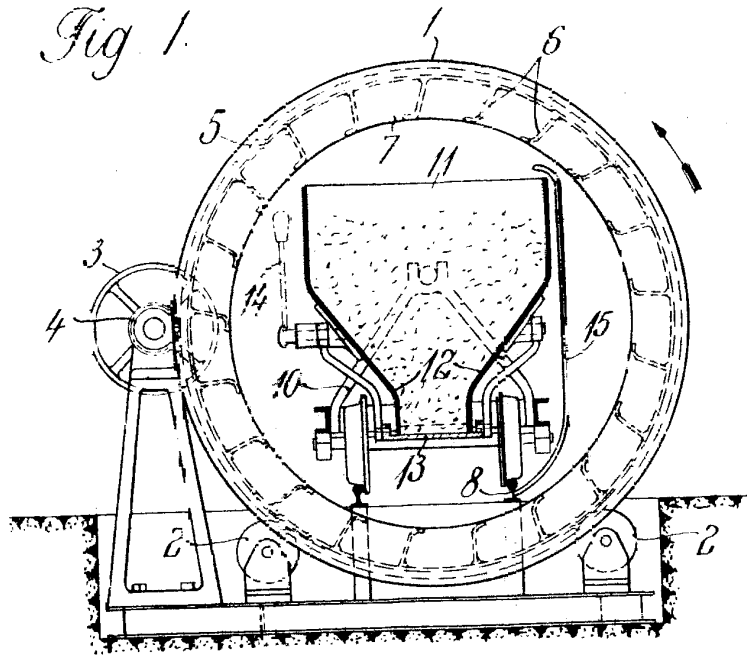


Fig. 4.

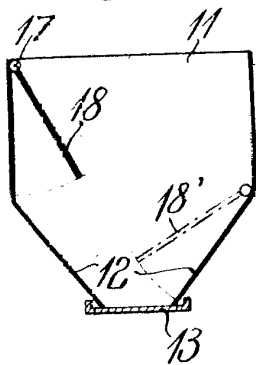


Fig. 2.

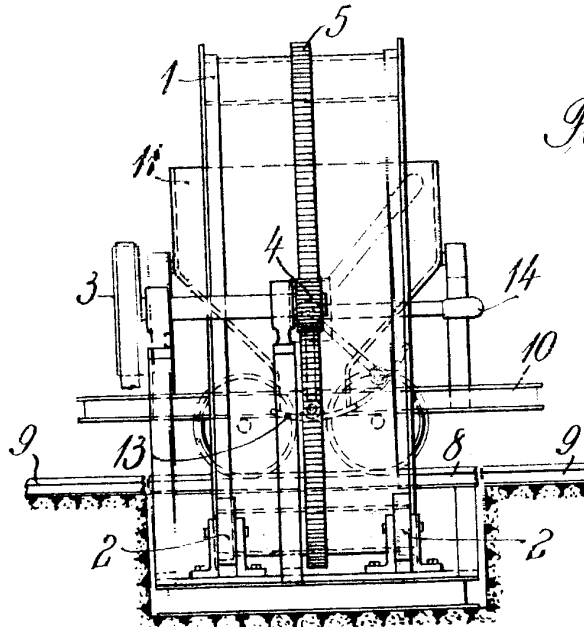


Fig. 5.

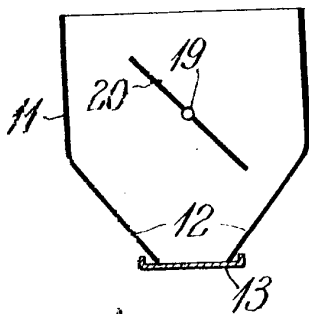


Fig. 3.

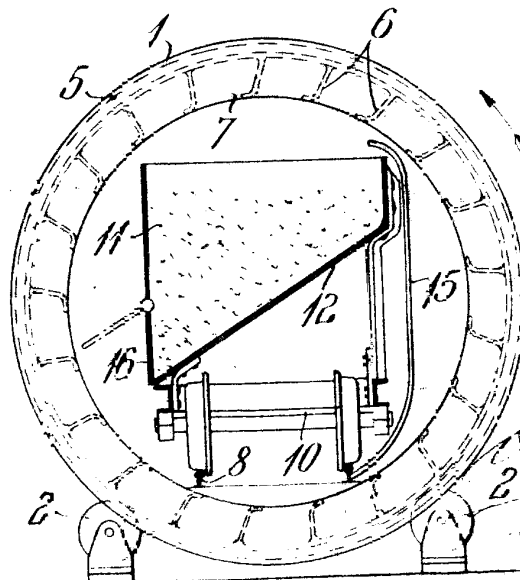
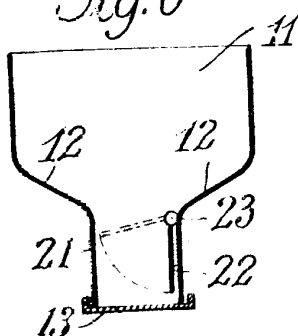


Fig. 6



ESCALA VARIABLE

Antonio...