

174609

P. - 5059.-

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

JVA/AU.-

174609



2

2 NOV. 1946

MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
P A T E N T E     D E     I N V E N C I O N  
en  
E S P A Ñ A  
por VEINTE años

a nombre de JOHN STANLEY MORGAN y JOHN CHARLES GAMMON, de nacionalidad británica, residentes, respectivamente, en "Norrard", Cobham Road, cerca de Rochester, Kent, y en 24, Neville Drive, Londres, ambos en Inglaterra, por:

"UN APARATO PARA LA MEZCLA DE UN MATERIAL SOLIDO O LIQUIDO CON UN LIQUIDO".-

=====

El presente invento se refiere a un aparato perfeccionado para la mezcla de un sólido o un líquido con un líquido.



174609

El invento es especialmente adecuado para la mezcla de pasta de cemento, tal como una pasta coloidal.

5 Según el presente invento un sólido o un líquido se introduce en el trayecto de un chorro de líquido o una mezcla de líquidos con que se han de mezclar que se proyecta tangencialmente desde un tambor giratorio sumergido en el líquido o mezcla.

10 Además, según el invento, un aparato de mezcla comprende una caja en cuya parte inferior se dispone un tambor giratorio contiguo al cual se monta una placa desviadora en ángulo con la periferia del tambor, ofreciendo un espacio de sección transversal parcial lenticular entre ella y el tambor y al través de un extremo de este espacio un chorro de material se proyecta tangencialmente al  
15 tambor.

El invento se describirá mas detalladamente con referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

20 La figura 1 es un alzado en corte de una forma de construcción;

La figura 2 es una vista en corte de extremo diagramatica de otra forma de aparato;

La figura 3 es una vista en corte de extremo diagramatica de otra forma de aparato:

25 En la construcción representada en la figura 1, se ve el invento aplicado a un aparato para mezclar hormigón, en el cual de un receptáculo 1 en forma de tolva tie-



1946

174609

5 ne un tambor giratorio 2 montado en un árbol 3 sostenido en cojinetes 4 exteriores a la tolva 1 y que sostiene una polea 5 impulsada desde una polea 6 por mando de correa o similares, polea 6 que está montada en un árbol 7 movido  
de, si se quiere ser giratoria sobre unos carrones coaxiales con el árbol 3, o puede tener una placa corredera que cubre una abertura en su base a través de la cual el contenido puede descargarse cuando se ha completado la mezcla.  
10 El árbol 3 está con preferencia dispuesto mas cerca de una pared lateral 46 de la caja que de la otra pared lateral 47, y lleva en parte del camino a su alrededor una caperuzza de cierre o cubierta 8 cuyo labio delantero 9 puede ser esmerilado o hacerse virtualmente cilíndrico en su superficie interior con el mismo radio que el tambor 2. Esta  
15 cubierta 8 está pivotada en 10 con la caja y su labio delantero 9 puede desplazarse hacia el tambor giratorio 2 o apartándose del mismo por una regulación conveniente de la leva de soporte 11 sobre su árbol 12.

20 Un tabique de choque 13 se dispone desplazable en guías con relación al tambor 2, de manera que su borde interior 14 pueda disponerse a cualquier distancia dada de la periferia del tambor 2.

25 Toda la disposición puede montarse en un bastidor 44 sostenido en un par de ruedas 15 y que tiene patas de soporte 16.

En el uso del dispositivo para mezclar, por



174609

ejemplo, agua y cemento, la caja 1 puede llenarse parcial-  
mente de agua y luego se puede echar gradualmente cemento  
en ella. Se verá que un chorro tangencial de líquido de-  
jará la periferia del tambor 2 bajo el borde delantero del  
labio 9 de la cubierta 8, y el volumen de este chorro tan-  
gencial podrá regularse si se desea por medio de la llave  
11.

Cierta cantidad de líquido y mezcla de lí-  
quido o sólido será recogida por el tambor mientras que  
otra proporción de líquido y mezcla de líquido o sólido  
fluirá al interior bajo el borde trasero 17 de la cubier-  
ta o placa 8, siendo la placa 13 regulable como arriba se  
describe para controlar o cortar por completo cualquier pa-  
so de material al espacio lenticular entre la cubierta 8  
y el tambor 2 excepto bajo el borde 17 de esta cubierta 8.  
Esta cubierta o placa 8 con preferencia se prolonga en un  
tercio a una mitad alrededor de la periferia del tambor, y,  
como se rerepresenta, está dispuesta excéntricamente con re-  
lación al mismo para presentar un espacio de sección trans-  
versal lenticular.

El labio delantero 9 de la placa es guiado  
por medio de un colgador 18 que tiene una conexión de cha-  
veta y ranura 19 con la caja 1.

El dispositivo es especialmente adecuado para  
hacer una pasta coloidal. Pero el aparato es adecuado pa-  
ra mezclar cualquier material sólido con un líquido o bien  
un líquido con otro tal como, por ejemplo, para la mezcla  
de pinturas, tintas, aderezos de ensaladas.



1/4009

5 En la forma modificada de construcción representada en la figura 2, la caja consta de dos partes, 21, 22, que son similares pero asimétricas, y están provistas de una entrada común 23; dos rodillos giratorios 24, 25 que giran en sentido opuesto, están dispuestos con sus ejes mas cerca de la línea media entre las dos medias cajas 21 y 22 que de las paredes exteriores de estas cajas, es decir, que los rodillos 24, 25 están dispuestos excéntricamente en relación con estas medias cajas.

10 Estas medias cajas pueden ser de sección transversal en voluta aproximada que da un trayecto circulatorio liso para el material recogido por los rodillos 24 y 25 y proyectados por ellos tangencialmente bajo los bordes de salida o labios 26, 27 respectivamente de las placas desviadoras 28, 29, y estas placas desviadoras 28, 15 29 son con preferencia arqueadas y están dispuestas excéntricamente a los ejes de los rodillos 24 y 25 y tambien pueden ser ajustables.

20 Por consiguiente se verá que el material suministrado a la abertura 23 caerá sobre dos chorros de líquido o material mezclado proyectados tangencialmente desde los rodillos 24 y 25 y que chocan uno con otro; cierta proporción del chorro mezclado subirá por la pared inferior o base de las cajas 21, 22 y volverá a circular como se 25 muestra por las flechas BC siendo ayudada esta nueva circulación por una forma de voluta de las dos medias cajas 21, 22.



174609

5 En la forma modificada de construcción representada en la figura 3, el dispositivo comprende dos medias cajas 30, 31, tambien de forma virtualmente de voluta y asimétrica. En este caso hay tambien dos tambores giratorios 32, 33 pero que giran en el mismo sentido, de manera que los chorros de material son expulsados tangencialmente de ellos debajo de los labios 34, 35 de un par de placas desviadoras 36, 37. Estas placas desviadoras pueden ser fijas o regulables.

10 La pared interior de la caja puede ser vuelta hacia adentro como se ve en 38, 39, siendo la parte 39, con preferencia parcialmente desplazable sobre un pivote 40 de manera que puede hacerse oscilar a la posición representada de líneas de puntos.

15 El dispositivo de la figura 3 es útil porque, por ejemplo, puede mezclarse agua y cemento en la caja 30 mientras que se mezclan agua y arena en la caja 31, y luego la mezcla íntima del agua y del cemento puede transferirse a la caja 31 haciendo oscilar la parte desviadora 39 de la  
20 caja a la posición representada en líneas de trazos sobre el pivote 40 para dejar que el chorro tangencial que sale del tambor 32 pase a la caja 31.

25 En cada caso, las cajas pueden ser giratorias sobre gorriones para su descarga, o pueden disponerse aberturas en las cajas cubiertas por placas corredoras o por válvulas para permitir la descarga del contenido mezclado.

En la mezcla de agua, cemento y arena, por



174609

ejemplo, la operación puede ser la que sigue:

5. Se introduce el agua que se requiera, siendo la brecha de  $1/8$ " o aproximadamente, y el tambor se hace girar rápidamente en dirección de la disminución de la bolsa. Así el agua se hace fluir entre el tambor y la placa y es expulsada como una cinta ancha o chorros que forma una cinta continua de líquido entre las brechas y el lado del tanque que sirve de recipiente.

10. Se suministra cemento al chorro, y se mezcla rápidamente para formar una pasta coloidal. Luego la brecha se aumenta hasta  $1/2$ " o aproximadamente, moviendo la palanca a la segunda muesca, y se añade arena. Esta se mezcla inmediatamente.

15. Cuando la mezcla está completa, se hace bascular el tanque sobre los gorriones y se vacía en un recipiente.

Si se quiere todo ello puede vaciarse abriendo una ranura en el tanque, y sirviendo la rotación del tambor para expulsar del tanque toda la materia.

20. El objeto de aumentar la brecha es impedir desgaste del tambor y la placa e impedir cualquier disgregación del relleno (arena).

25. Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, el 29 de mayo de 1945, bajo el número 13.398/45, se recoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley de Propiedad Industrial.



1946

174609

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

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención, en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5                    1.º. Un aparato de mezcla que comprende una caja en cuya parte inferior se dispone un tambor giratorio, contiguo al cual se monta una placa deflectora en ángulo con la periferia del tambor, presentando un espacio de sección transversal lenticular parcial entre ella misma  
10 y el tambor, por cuyo extremo estrecho un chorro de líquido está destinado a proyectarse tangencialmente al tambor.

                  2.º. Un aparato de mezcla que comprende un tambor giratorio cuyo eje está dispuesto excéntricamente al centro de una caja de cierre curva, disponiéndose una  
15 placa desviadora en ángulo con la periferia del tambor para ofrecer un espacio de sección transversal parcial lenticular entre ella misma y el tambor, por cuyo extremo estrecho un chorro de líquido está destinado a proyectarse tangencialmente al tambor y hacia una pared de la caja que  
20 está mas próxima al centro del tambor.

                  3.º. Un aparato mezclador que comprende dos tambores giratorios dispuestos excéntricamente con respecto a las mitades de una caja que se ensancha hacia afuera desde dichos tambores teniendo cada tambor una placa desviadora dispuesta en ángulo con su periferia para presentar un  
25 espacio de sección transversal lenticular parcial entre ella y el tambor, por cuyo extremo opuesto un chorro de líquido

BUENA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



174609

está destinado a proyectarse tangencialmente al tambor.

42. Un aparato de mezcla según se reivindica en los puntos 12, 20 ó 32, en el cual la placa desviadora es regulable con relación al tambor.

5 52. Un aparato de mezcla según se reivindica en el punto 32, en el cual se dispone una segunda placa desviadora que forma una pared desplazable entre los dos tambores, que en una posición actúa como una pared contra la cual choca el chorro tangencial de un tambor, al paso que en la otra posición el chorro tangencial del tambor se desplaza en la parte de caja del otro tambor.

10

62. Un aparato de mezcla construido según se describe especialmente con referencia a las figuras 1 ó 2 o a la figura 3 de los dibujos adjuntos.

15

72. Un aparato para la mezcla de un material sólido o líquido con un líquido.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

20

Esta memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

2 NOV. 1946

P.- A.-

Alberto de Elzaburu

Por Poder

og/.

17 4003

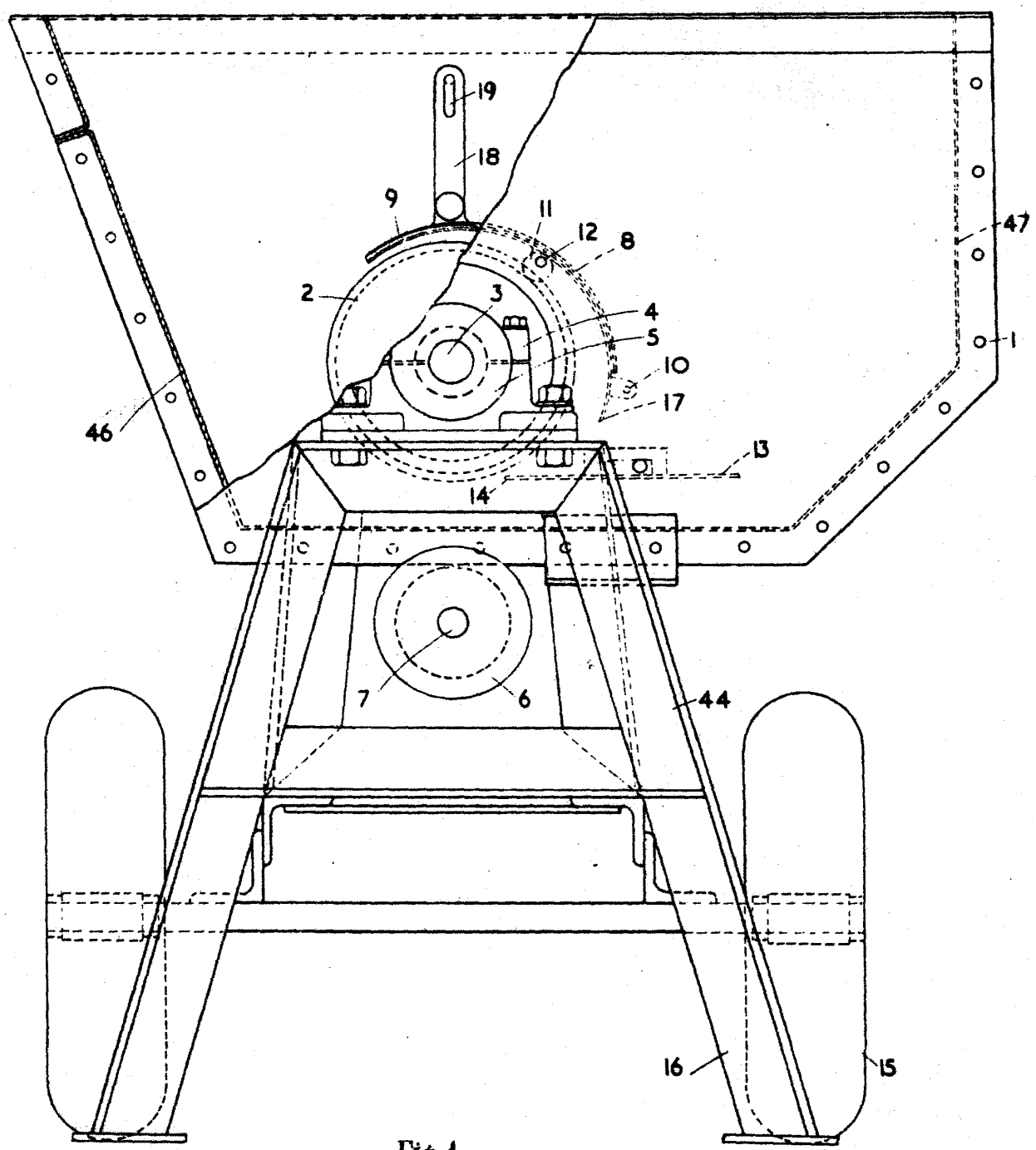


Fig. 1.

*L. Allen*

17 4009

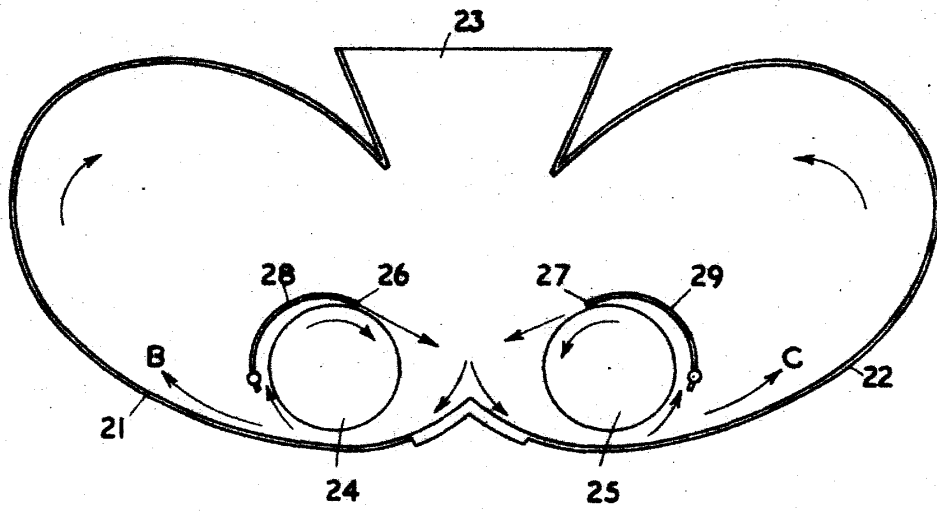


Fig. 2.

*Man*

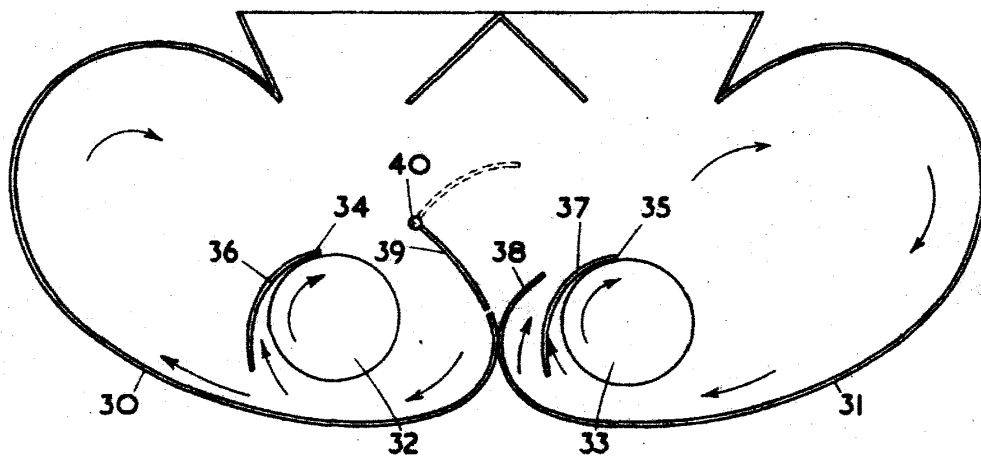


Fig. 3.