

NUMERO 16.994.

104200



6 SET 1921

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  
por "Mejoras en las máquinas mezclado-  
"ras giratorias".

Inventores:

John FAULDER BURN y  
John STUART LANCASTER,

residentes en:

24 Grosvenor Gardens, Londres, y 106  
Amscote Road, Warwick, respectivamen-  
te, ambos en

I N G L A T E R R A .

\*\*\*\*\*

El invento se refiere a máquinas mez-  
cladoras giratorias, especialmente para mezclar hor-  
migón o materiales análogos.



Es corriente el empleo con este fin de un receptáculo conocido por tambor, cuyas paredes van estrechándose en forma de cono truncado hasta terminar en una boca de diámetro más reducido, y cuyo fondo semeja una cubeta de superficies curvas que puede servir de asiento para montar el receptáculo de manera giratoria sobre un eje inclinado, para que el material contenido en el tambor vuelva a caer reiteradamente en el fondo curvo, y el tambor bascule para descargar su contenido cuando convenga. El efecto de mezcla se ha perfeccionado en cierto modo disponiendo en el fondo del tambor unas aletas, nervios o salientes; pero se tiene la convicción de que este arbitrio no ha permitido mezclar los ingredientes de que el hormigón se compone, de un modo tan eficaz como puede lograrse mediante las mejoras del presente invento. La finalidad principalmente perseguida en estos aparatos es la de conseguir que cada partícula del material agregado reciba una capa de cemento, sin lo cual no puede decirse que el hormigón queda bien mezclado; y este resultado debe obtenerse en un lapso razonable y por medio de un movimiento suave que evite a la máquina toda trepidación o esfuerzo violento. Por consiguiente, el aparato debe ser de construcción sencilla, y de poco coste de adquisición y de entretenimiento. Tales objetos y propósitos están bien demostrados en nuestro invento, que se describe a continuación en sus líneas generales con relación a los dibujos adjuntos, que representan un receptáculo de mezcla construido de conformidad con una forma preferida de realización del invento, indicando:

La figura 1, una sección vertical.

La figura 2, una perspectiva de la anterior, con la parte alta suprimida para exponer el interior de la parte baja.

La figura 3, una perspectiva exterior, desde una posición hacia la trasera o fondo del receptáculo.

La figura 4, una elevación del interior, mirando en línea recta hacia el receptáculo, del que se ha suprimido la parte alta con el mismo objeto que en la figura 2.

Las letras repetidas en las diversas figuras designan iguales partes.

El receptáculo mezclador, denominado por conveniencia tambor, es del tipo corriente, y consiste en un cilindro corto A, terminado en cono truncado B, y con un orificio C de diámetro reducido, mientras que por el otro extremo lo cierra una base en forma de cubeta o cuenco D, que se reúne con el cilindro en una curva. Desde el centro de la cubeta D sobresale una prominencia E que constituye cojinete para el pivote F sobre el cual ha de girar el tambor por medio de la cremallera circular G que suelen llevar al exterior todos los tambores de este género. El eje de dicho tambor está inclinado unos 20 o 30 grados con relación a la horizontal, con objeto de que el material que se está mezclando no se salga del tambor hasta que éste no se vuelque para descargar su contenido de manera normal. De conformidad con el presente invento, la base lleva una o más pistas inclinadas, y una grada o escalón para unir los extremos superior e inferior de la pista o pistas.



La protuberancia central E antes citada sobresale en forma semejante a un cono ahusado, truncado o liso, en cuyo remate termina la clavija central F en una cabeza redonda H descubierta, y el otro extremo de la eminencia confluye en curva con la base D, sin formar ángulo agudo en la unión de ambas superficies. Para comprender el invento, basta imaginar el interior de la base D como bisectada por un plano que pasa por el eje y divide el fondo sobre una línea diametral. Un escalón o depresión brusca J, que se prepara dando al fondo la forma adecuada, a lo largo de los dos radios, donde se produce esta división diametral, acada lado de la protuberancia central E, hace subir la superficie de la base D en inclinación K desde la depresión de una línea radial hasta alcanzar la otra línea radial, donde existe un escalón análogo J. En otros términos, la superficie del fondo, por dentro, se divide en dos pistas semicirculares o mitades de circuito K, K, cada una de las cuales semeja la mitad de una vuelta de hélice hecha de cinta lisa curvada o conformada de otra manera en sección transversal, si se quiere. El borde final superior de cada pista K es más ancho que el extremo inferior o arranque, puesto que este último necesariamente queda en la angostura de la base D, que gradualmente se ensancha hacia arriba para alcanzar su diámetro máximo en la parte cilíndrica A del tambor. Es condición esencial preparar los escalones J mencionados, por la razón siguiente: Los ingredientes van impelidos sobre un corto trayecto en oposición a su peso, siguiendo cada una de las pistas K, conforme el tambor gira en sentido contrario



al de las agujas de un reloj (figura 4), y van rodando y cayendo continuamente sobre las superficies de las pistas K, K. Es necesario que el material no recorra trayecto alguno hacia arriba, y conviene sobre todo que caiga pronto, para que describa un movimiento prácticamente continuo, ya que una rampa va inmediatamente seguida de otra, con un escalón entre ambas. La inclinación de cada pista K se hace mas empinada con relación a la vertical a medida que sube, y sobresale algo en su punto culminante, conforme se advierte en la sección K, figura 1. Con esto se evita que el material suba lo mas mínimo en el interior del tambor, y asimismo se elimina por completo el riesgo de que se separen las partículas grandes de las pequeñas. El material se revuelve continuamente, como en un movimiento de amasadura, en el que la gravedad es el factor principal.



La protuberancia central E sirve de divisor o deflector cuando la carga es tanta que el volumen de las ondulaciones hace que éstas alcancen esta altura en el tambor. En algunos casos convenirá una sola pista en vez de dos, con un solo escalón J. Un par de deflectores helicoidales o de estructura análoga L (de los cuales se representa uno solamente en la figura 1) se coloca en dirección contraria algo más arriba en el interior del tambor para empujar de nuevo el material al centro de la mezcla., cuando la tanda sea voluminosa, a fin de removerlo repetidamente.

La forma interior que queda descrita se expone en los dibujos como si hubiera sido obtenida estampando el metal de la base D para darle la fi-

gura deseada, visible igualmente desde fuera, como claramente muestra la figura 3. Si se quiere, puede aumentarse el número de escalones o depresiones J a más de dos. También puede obtenerse el mismo resultado con otro procedimiento distinto del de estampación, como fácilmente se comprende.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Inglaterra, el 28 de setiembre de 1926, bajo el número 268.658, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.



- o - N O T A - o -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º. - En una máquina mezcladora, un receptáculo o tambor giratorio de mezcla, terminado en cono truncado, con una abertura de reducido diámetro, y cerrado al otro extremo por una especie de cuenco o cazoleta levantada en su centro para formar un cojinete sobre el cual puede girar el tambor, y configurada esencialmente de modo que presente una pista inclinada y un escalón para unir los extremos alto y bajo del mismo, a los efectos explicados.

2º. - En una máquina mezcladora, un tambor conforme se reivindica en el punto 1º., con dos o más pistas inclinadas en el interior de su base, conectadas por sus extremos mediante escalones, en conjunto para el fin explicado.

3°. - En un tambor conforme se reivindica en los puntos 1°. o 2°. , una o varias pistas inclinadas y de sección transversal curva.

4°. - Un tambor conforme se reivindica en los puntos 1°. o 2°. , cuyo fondo se provee de pistas y escalones por presión o estampación.

5°. - El tambor giratorio de mezcla, en lo esencial como aparece en los dibujos.

6°. - Mejoras en las máquinas mezcladoras giratorias.

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.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.



Madrid 6 de Septiembre de 1927.

P. A.

Alberto de Elzaburu  
Por Poder

Fig. 1.

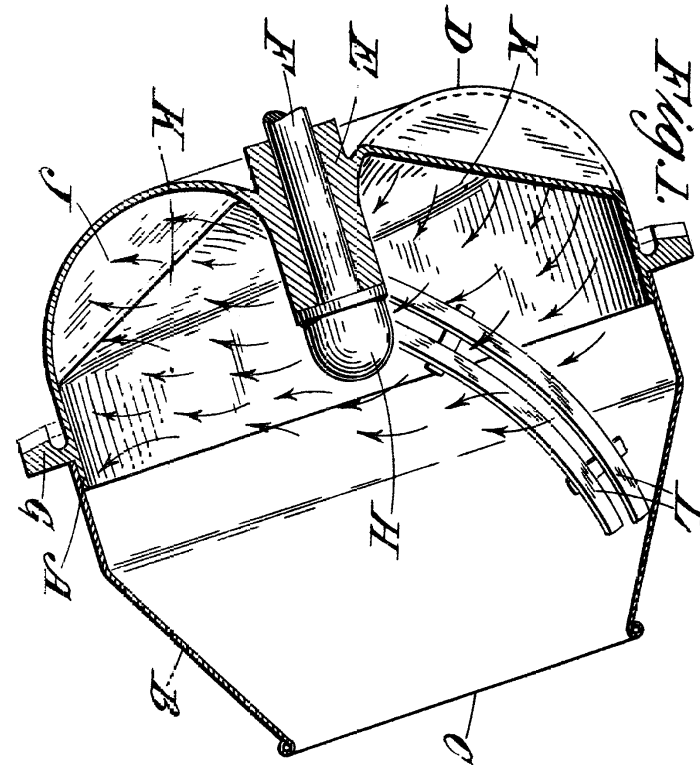


Fig. 2.

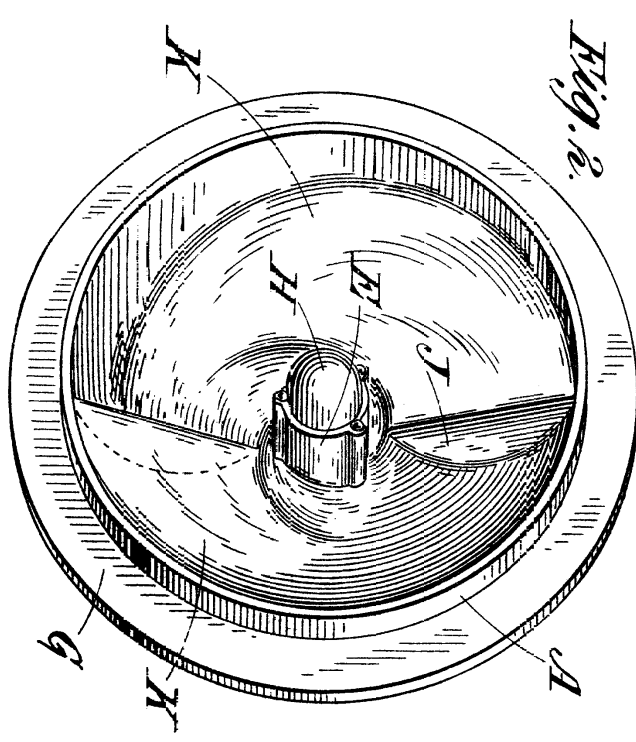


Fig. 3.

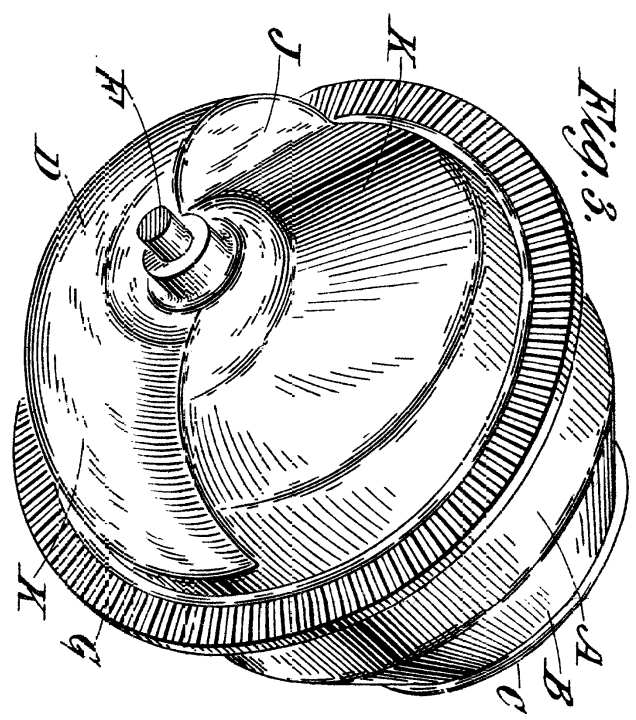
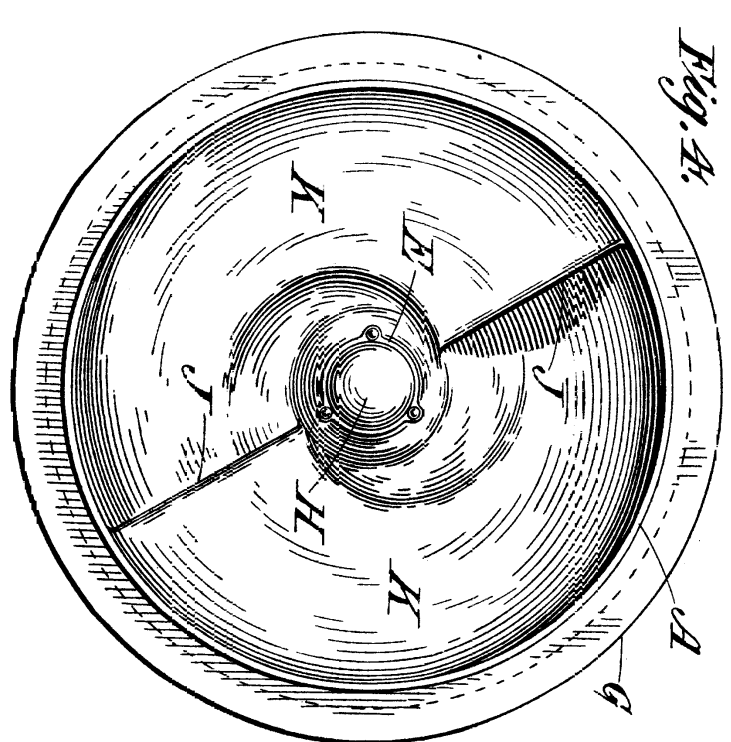


Fig. 4.



P.A.

