



414917  
BOIF

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

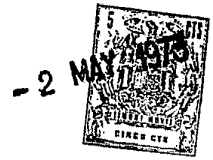
por "DISPOSITIVO MEZCLADOR", a favor de D<sup>a</sup> Christiaan Marie van GINNEKEN, de nacionalidad holandesa, domiciliada en J. Obrechtlaan 14, Bussum (HOLANDA).

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente está referida a un dispositivo mezclador consistente en una carcasa aproximadamente cilíndrica, dispuesta verticalmente y que forma una cámara de mezcla, con un tubo de entrada conectado lateralmente para la introducción de un material sólido en polvo, así como por lo menos un tubo de rociado que penetra en la cámara de mezcla a través de la pared de la carcasa y que está destinado a la aportación de un líquido por rociado, de forma que en la cámara de mezcla está dispuesto un eje mezclador que discurre coaxialmente con dicha cámara y que está dotado de una o varias cuchillas de impacto o similares, estando además acoplado a un órgano de accionamiento.

Tales dispositivos mezcladores se utilizan por ejemplo para la mezcla continua de un material sólido en



polvo, tal como el yeso o el cemento, con agua, o bien para la granulación de productos en polvo, como son por ejemplo las escorias Thomas en polvo, por el sistema de mezclar dichos productos con un líquido.

5. En estos dispositivos mezcladores ya conocidos, según la clase de los productos a mezclar puede suceder que, una vez efectuada la mezcla, ésta sea tan espesa y consistente que no le sea posible salir de la cámara de mezcla, deslizándose por efecto de la fuerza de la gravedad, con lo cual puede producirse un atasco de la cámara de mezcla. Además, las mezclas menos consistentes pueden quedar también adheridas más o menos fuertemente a la pared de la cámara de mezcla, lo cual redundaría en detrimento del efecto de mezcla.
10. Debido a ello, el objetivo de la presente Patente es el de configurar un dispositivo mezclador del tipo mencionado al principio, de forma tal que las arriba mencionadas desventajas queden totalmente eliminadas.
15. Con esta finalidad, un dispositivo mezclador configurado de acuerdo con la presente Patente está esencialmente caracterizado porque la carcasa está soportada mediante amortiguadores de vibraciones inferiores y/o superiores de modo que puede vibrar libremente y puede ser puesta en vibración mediante un vibrador, mientras que
20. el órgano de accionamiento y con él el eje mezclador unido al mismo, está unido a una placa de soporte fija, rígida y exenta de vibraciones y entre la placa de soporte y el borde superior de la carcasa está dispuesto un anillo de unión estanca deformable elásticamente, y preferentemente, un fuelle de unión; y porque el tubo de en-
- 25.
- 30.

414911

- 3 -

- 2 MAY



trada destinado a la introducción del material sólido es  
tá conectado de forma estanca a la conducción rígida de  
alimentación a través de un anillo deformable elástica-  
mente, y preferentemente, a través de un fuelle de unión,  
5. y cada tubo de rociado está conectado a un tubo elástico  
de alimentación.

Como consecuencia de las vibraciones producidas  
por el vibrador se produce una sorprendente mejora de las  
propiedades de fluidez de la mezcla, con lo cual no puede  
10. producirse en absoluto un atasco de la cámara de mezcla.  
Además, como consecuencia de estas vibraciones, se obtien  
ne de la forma más sencilla una limpieza de la pared de  
la cámara de mezcla, puesto que cualesquiera depósitos  
de material que eventualmente se formen en esta pared son  
15. expulsados de nuevo inmediatamente por las sacudidas.

Puesto que el órgano de accionamiento y el eje  
mezclador con las cuchillas de impacto o similares no  
toman parte en las vibraciones, al órgano de accionamient  
to y al soporte del eje mezclador no pueden serles trans  
20. mitidas vibraciones de ningún tipo. De este modo se ob-  
tiene un dispositivo mezclador dotado de una extraordinar  
riamente elevada seguridad de funcionamiento.

Puesto que, al igual que la conducción de ali-  
mentación para la aportación del material sólido, la con  
25. ducción de evacuación de la mezcla ya completada consis-  
te habitualmente en un tubo rígido montado fijo, también  
el extremo de salida de la carcasa, localizado en la part  
te inferior, está conectado adecuadamente de forma estanc  
ca al racor o elemento de conexión de este tubo rígido  
30. de salida a través de un anillo deformable elásticamente,



y preferentemente, a través de un fuelle de unión.

En la siguiente descripción de un ejemplo de realización preferente se da una más detallada y precisa aclaración del objeto de la presente Patente, haciendo

5. para ello referencia al dibujo adjunto en el cual se muestra una vista lateral del ejemplo de realización.

El dispositivo mezclador configurado de acuerdo con la presente Patente y representado en el dibujo posee una carcasa -1- aproximadamente cilíndrica y dispuesta verticalmente, que forma una cámara de mezcla -2-. En el interior de esta cámara de mezcla -2- hay un eje mezclador -3- que discurre coaxialmente con la cámara, que lleva uno o varios juegos de cuchillas de impacto -4- y que está unido a un motor de accionamiento -5-. Este motor de accionamiento -5- está unido fijamente a una placa de soporte -6- rígida y fija, que descansa sobre unos soportes -7- anclados al suelo.

La carcasa -1- está por el contrario soportada elásticamente, de forma tal que, por una parte, está suspendida de unos amortiguadores de vibraciones -8- que están sujetos a la placa de soporte -6- y al borde superior de la carcasa, además están previstos otros amortiguadores de vibraciones -8- que descansan sobre la placa de cimentación -9- y que por el otro extremo están unidos a una brida anular -10- unida a la carcasa -1-.

A la carcasa -1- y por su parte exterior, está unido un carril de refuerzo -11- que se extiende aproximadamente a todo lo largo de la carcasa y que por ejemplo puede ser un perfil en U; cuyo carril de refuerzo lleva un vibrador -12-. Entre el borde superior de la carcasa

414911

- 5 -



-1- y la parte inferior de la placa de soporte -6- está sujeto de forma estanca un anillo -13- deformable elásticamente y que, en el ejemplo de realización representado, consiste en un fuelle de unión de plástico.

5. La carcasa -1- posee un tubo de entrada -14- conectado lateralmente a dicha carcasa y destinado a la aportación de un material sólido en polvo hacia el interior de la cámara de mezcla -2-. Este tubo de entrada -14- lleva un anillo -15- deformable elásticamente que,
10. en el ejemplo de realización representado, consiste en un fuelle de unión de plástico y que está conectado de forma estanca a una conducción rígida de alimentación, no representada, a través de la cual se aporta el material en polvo.
15. Además, a través de la pared de la carcasa -1- penetran en la cámara de mezcla -2- cierto número de tubos de rociado -16- que sirven para aportar líquido al interior de la cámara de mezcla y que están en cada caso conectados a un tubo elástico de alimentación no representado en la figura.
- 20.

La carcasa -1- pasa con su extremo inferior de salida y con sensible juego, a través de la placa de cimentación -9-, en dirección hacia abajo. Bajo la abertura de salida de la carcasa puede estar dispuesto un depósito de almacenamiento no representado en la figura y destinado a recoger la mezcla ya completada; pero no obstante, tal como está previsto en el ejemplo de realización representado en el dibujo, existe la alternativa de que el extremo de salida de la carcasa, localizado en la parte inferior de la misma, esté conectado de forma estanca

25.

30.

414911

- 6 -

- 2 MAY 1973



a un tubo rígido de evacuación no representado en la figura, también a través de un anillo -17- deformable elásticamente y que en el ejemplo de realización representado consiste en un fuelle de unión de plástico.

5. En el ejemplo de realización representado en la figura, el motor de accionamiento -5- lleva un largo manguito -18- indicado tan sólo esquemáticamente y destinado a alojar los cojinetes del eje mezclador -3-.

10. En funcionamiento, la carcasa -1- del dispositivo mezclador es puesta en vibración por el vibrador -12-, con lo cual las propiedades de fluidez de la mezcla resultan considerablemente mejoradas y se impide además que se acumule material en la pared de la carcasa -1- y en los tubos de rociado -16-. El motor de accionamiento
15. -5-, el eje mezclador -3- y los juegos de cuchillas de impacto -4- sujetos a dicho eje no toman parte en este movimiento vibratorio, con lo que ni el motor de accionamiento -5- ni los cojinetes del eje mezclador -3- quedan sometidos a las vibraciones.

20. Naturalmente, la presente Patente no está limitada al ejemplo de realización representado en la figura, sino que puede ser objeto de las más diversas transformaciones.

25. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique que la esencia del dispositivo descrito, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de

Invención:

30. 1.- Dispositivo mezclador, del tipo consisten-

414911

- 7 -

- 2 MAY



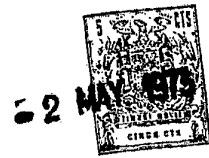
te en una carcasa aproximadamente cilíndrica, dispuesta verticalmente y que forma una cámara de mezcla, con un tubo de entrada conectado lateralmente a dicha carcasa y destinado a la introducción de un material sólido en polvo, así como con por lo menos un tubo de rociado que penetra en el interior de la cámara de mezcla a través de la pared de la carcasa y que está destinado a la introducción de un líquido de forma que en el interior de la cámara de mezcla está dispuesto un eje mezclador dispuesto coaxialmente con la cámara, que está equipado con una o varias cuchillas de impacto o similares y que está acoplado a un órgano de accionamiento; caracterizado porque la carcasa está soportada mediante unos amortiguadores de vibraciones inferiores y/o superiores, pudiendo vibrar libremente y pudiendo además ser puesta en vibración por un vibrador, mientras que el órgano de accionamiento y con él el eje mezclador unido al mismo, está unido a una placa de soporte rígida, fija y exenta de vibraciones y entre la placa de soporte y el borde superior de la carcasa está dispuesto un anillo de unión estanca deformable elásticamente, y preferentemente, un fuelle de unión; y porque el tubo de entrada destinado a la introducción del material sólido está conectado estancamente a la conducción rígida de alimentación a través de un anillo deformable elásticamente, y preferentemente, a través de un fuelle de unión, y cada tubo de rociado está conectado a un tubo elástico de alimentación.

18/

2.- Dispositivo mezclador, según la reivindicación 1, caracterizado porque el extremo de salida de la carcasa, localizado en la parte inferior, está conectado

414911

- 8 -



de forma estanca a un racor o elemento de conexión rígido de evacuación a través de un anillo deformable elásticamente, y preferentemente, a través de un fuelle de unión.

5. Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente de Invención, de finida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

3.- "DISPOSITIVO MEZCLADOR".

10. Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, - 2 MAY. 1973

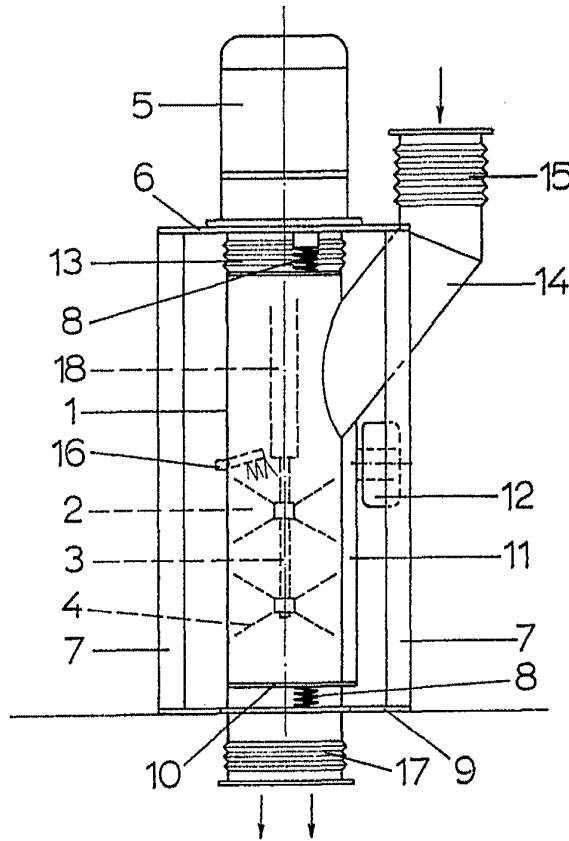
P.A. de D<sup>ª</sup> Christiaan Marie van GINNEKEN,

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to be the name of the patent holder or representative.

JR/mc.

A small, handwritten mark or signature in the bottom left corner of the page.

14911



BARCELONA  
P.A.

2 MAY. 1973

ESCALA VARIABLE