

282546

PATENTE DE INVENCION.

Cas C. HB-7553/4-Cr.



Memoria Descriptiva

sobre:

"Máquina para la trituración y dispersión de partículas de materia en un líquido".

Solicitante:

Roger Joseph SEVIN, de nacionalidad francesa, y
George Wilfrid EDWARDS, de nacionalidad inglesa,
residentes en 63 rue d'Avron, PARIS, Francia.

La presente invención se refiere a una máquina de funcionamiento continuo que permite triturar y dispersar en finas partículas, en una fase líquida materias por regla general más o menos aglomeradas.

5.



- 2 -

282546

Esta máquina puede aplicarse, por ejemplo, a la trituración y a la dispersión por vía húmeda de cargas para pulpa de papel, de colorantes, pigmentos o cargas destinadas a incorporarse o añadirse a la viscosa, a pastas plásticas, a pinturas, a lacas, a tintas etc...; a la dispersión de colorantes durante la fabricación de éstos o de su aplicación a la industria textil; al refino de materias pastosas o líquidas como ciertos productos alimenticios, por ejemplo, la mostaza, etc.

5. La máquina objeto de la presente invención comprende esencialmente un recipiente, o taza giratoria de eje vertical, dividido en compartimientos superpuestos por unos tabiques de tamizado provistos de perforaciones cuya finura aumenta de un tabique a otro, a partir de abajo, teniendo cada compartimiento un dispositivo agitador destinado a batir o mezclar el producto que se halla en el referido compartimiento; los productos a mezclarse introducen en continuo en el compartimiento inferior y pasan progresivamente, a medida que su finura aumenta, a través de los tabiques para ser recogidos, en el estado de dispersión deseada, en la parte superior del recipiente.
10. Con objeto de intensificar el efecto de triturado que sufren los materiales en la máquina, se pueden colocar unos coadyuvantes de trituración o cuerpos trituradores en ciertos compartimiento, por lo menos, del recipiente. Estos cuerpos trituradores pueden ser los mismos en todos los compartimientos o ser de naturaleza o de dimensiones diferentes de un compartimiento al otro, observándose solo la condición
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

16 NOV



de que posean dimensiones suficientes para que no pasen a través de los tabiques que limitan los compartimientos en los que van colocados.

5. Se puede regular el efecto de triturado que sufre el material en el aparato, actuando separada o simultáneamente sobre diversos factores, tales como : concentración de materia en el líquido soporte, concentración y naturaleza de los cuerpos trituradores eventualmente utilizados, velocidad de rotación del
10. recipiente centrífugo etc...

15. La evacuación del líquido que contiene las partículas dispersadas, puede efectuarse por desbordamiento fuera del recipiente, pero se le asegura de preferencia gracias a una tobera de aspiración de la que puede modificarse la posición con objeto de introducir un factor de reglaje adicional.

20. La descripción siguiente, comparada con el dibujo que se acompaña, dado a título de ejemplo, no limitativo, permitirá comprender con facilidad el modo en que la invención puede ejecutarse, sobrentendiéndose que las particularidades que resulten tanto del dibujo como del texto forman parte integrante de la presente invención.

25. La figura única es una vista en corte vertical axial de una máquina según el invento.

30. En el modo de ejecución representado sobre el dibujo, la máquina tiene un zócalo 1 provisto de un soporte 2 en el que vá montado un árbol vertical 3 que tiene una polea de accionamiento 4, que una transmisión 5 de preferencia a velocidad variable, une a un motor 6.



292540

El árbol 3 es solidario de un platillo 7 al que vá sujeto un recipiente centrífugo 8.

5. El recipiente centrífugo 8, de preferencia cilíndrico está constituido en el ejemplo representado por cuatro partes 9, 10, 11 y 12 unidas entre sí por medio de bridas 13 que aprisionan unos tabiques 14, 15 y 16 que dividen el recipiente 8 en compartimientos 8a, 8b y 8c.

10. Cada tabique vá provisto de numerosas y finas perforaciones, a modo de un tamiz, presentando las perforaciones dimensiones cada vez más pequeñas de un tabique a otro, a medida que se eleva en el recipiente.

15. La parte 9 vá provista de un fondo 9a mientras que la parte superior 12 tiene un reborde 12a dirigido hacia el interior.

20. El recipiente 8 vá rodeado de un cárter 17, sujeto al zócalo 1 y cuya tapa 17a tiene un tubo vertical 18 coaxial al recipiente 8. Este tubo atraviesa los tabiques 16, 15 y 14 con un ligero juego, gracias a unos agujeros 16a, 15a y 14a previstos en los referidos tabiques y, en cada compartimiento 8a, 8b, 8c, lleva un órgano agitador 19a, 19b o 19c. De preferencia este órgano agitador está constituido por un disco provisto de agujeros y de aletas inclinadas tal como se ha descrito en la solicitud de patente francesa depositada por los mismos solicitantes el 4 de Octubre de 1961, por: "Aparato mezclador".

25. En el ejemplo representado, el tubo 18 vá fijo. Se sobrentiende que podría ir acoplado a un

30.



motor que permite accionarle en rotación en uno u otro sentido, alrededor de su eje, de preferencia a velocidad regulable, por ejemplo, por una transmisión análoga a la transmisión 5.

5. El tubo 18 vá provisto en su parte superior de un embudo o tubuladura 20 que permite verter en él los productos a tratar. Dicho dispositivo termina en el compartimiento inferior 8a por encima del fondo 9a.
10. La tapa 17a lleva también un manguito 21 provisto de una tuerca 22 solidaria de un volante 23 y en el que vá enganchado un tubo fileteado 24 que presenta por un lado una tobera de aspiración curvada 25 que termina en la parte superior 12 del recipiente y, por el otro lado, una tubería 26 unida a una bomba 27 que sirve para la evacuación del producto mezclado.

La máquina que queda descrita funciona del modo siguiente:

- Después de haber colocado, si hubiere lugar,
20. las cantidades apropiadas de cuerpos trituradores en los compartimientos deseados, por ejemplo, cuerpos trituradores tales como los que se han descrito en la solicitud de patente española depositada por los mismos solicitantes con esta misma fecha por: "Procedimiento y aparato para la trituración", se empieza
25. por introducir por el tubo 18, la mezcla de líquido y de materiales o conglomerados a triturar y a dispersar en este líquido y se hace girar el recipiente 8. La mezcla llega primero al compartimiento inferior 8a
30. donde se encuentra triturada y dispersada por el disco



282546

agitador 19a describiendo a uno y otro lado de este agitador, unas trayectorias en "ocho" indicadas por las flechas en el dibujo.

5. Progresivamente el líquido, que arrastra con él las partículas capaces de atravesar el tamiz 14, pasa al compartimiento 8b donde es tratado como se ha descrito anteriormente por el agitador 19b. El líquido cargado de partículas más finas aún, pasa al compartimiento 8c donde se somete a la acción del agitador
10. 19c y, por último el producto que ha alcanzado la figura de trituración y de dispersión deseadas atraviesa el tamiz superior 16 para ser aspirado por la tobera 25.

15. Bajo el efecto de la fuerza centrífuga debida a la rotación, las materias situadas en el recipiente tienen tendencia a reunirse en la proximidad de la pared lateral de este recipiente en un espacio periférico cuyo espesor disminuye a medida que se aleja del fondo del recipiente, según se representa esquemáticamente en el dibujo. Aproximando o alejando más o
20. menos la abertura de la tobera 25 de la pared lateral del recipiente, se puede regular el caudal de salida de los materiales fuera de este recipiente. Como ya se ha indicado anteriormente pueden utilizarse para el reglaje otros factores, por ejemplo : concentración y naturaleza
25. de los cuerpos trituradores, velocidad de rotación del recipiente, etc...

30. Se sobrentiende que podrán introducirse modificaciones en los modos de ejecución que quedan descritos, particularmente por sustitución de medios técnicos equivalentes sin salirse por ello del área



de la presente invencion.

N O T A 282546

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente francesa de fecha 6 de diciembre de 1961, bajo el nº 881.166, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios internacionales en vigor, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de invención por 20 años en España: "MAQUINA PARA LA TRITURACION Y DISPERSION DE PARTICULAS DE MATERIA EN UN LIQUIDO; caracterizándose por lo siguiente:
1. Máquina para la trituración y dispersión de partículas de materia en un líquido, caracterizada por un recipiente giratorio con eje vertical dividido en compartimientos superpuestos mediante unos tabiques provistos de perforaciones cuya finura aumenta de un tabique a otro, partiendo desde abajo, conteniendo cada compartimiento un dispositivo agitador e introduciéndose los productos a tratar en el compartimiento inferior para ser recogidos en la parte superior del recipiente después de haber atravesado los diversos tabiques.
 2. Máquina según la reivindicación 1ª, caracterizada porque los dispositivos agitadores



16 NOV
282546

son fijos.

3. Máquina según la reivindicación 1ª, caracterizada porque los dispositivos agitadores son giratorios.
5. 4. Máquina según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizada porque los dispositivos agitadores están constituidos por unos discos.
10. 5. Máquina según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizada porque de los dispositivos agitadores es portador un tubo coaxial al recipiente que sirve para la introducción de los productos a tratar en el compartimiento inferior del recipiente.
15. 6. Máquina según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizada porque por encima del tabique superior hay prevista una tobera de aspiración que sirve para recoger los productos tratados en la máquina.
20. 7. Máquina según la reivindicación 6ª, caracterizada porque la posición de la tobera de aspiración es regulable.
25. 8. Máquina para la trituración y dispersión de partículas de materia en un líquido; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el adjunto dibujo.

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

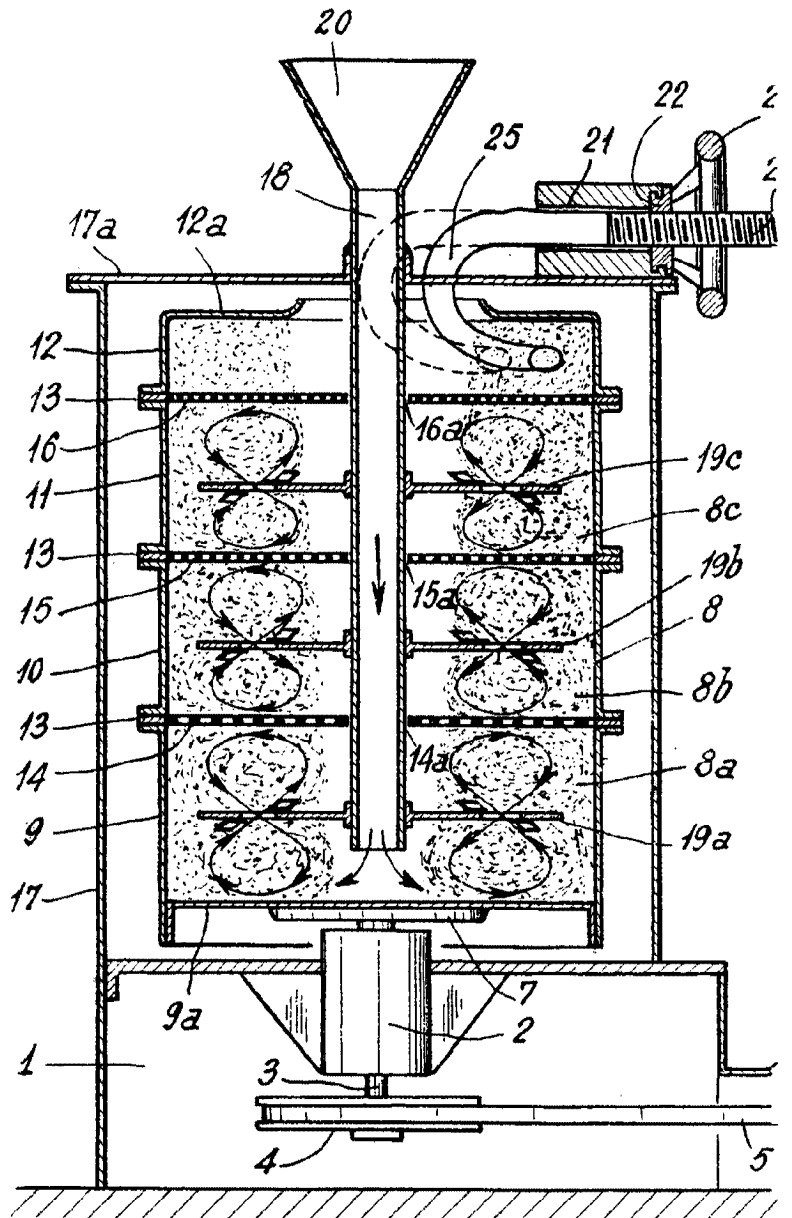
Madrid 15/10/1962.

30.

ROGER JOSEPH SEVIER y
GEORGE WILLERD EDWARDS

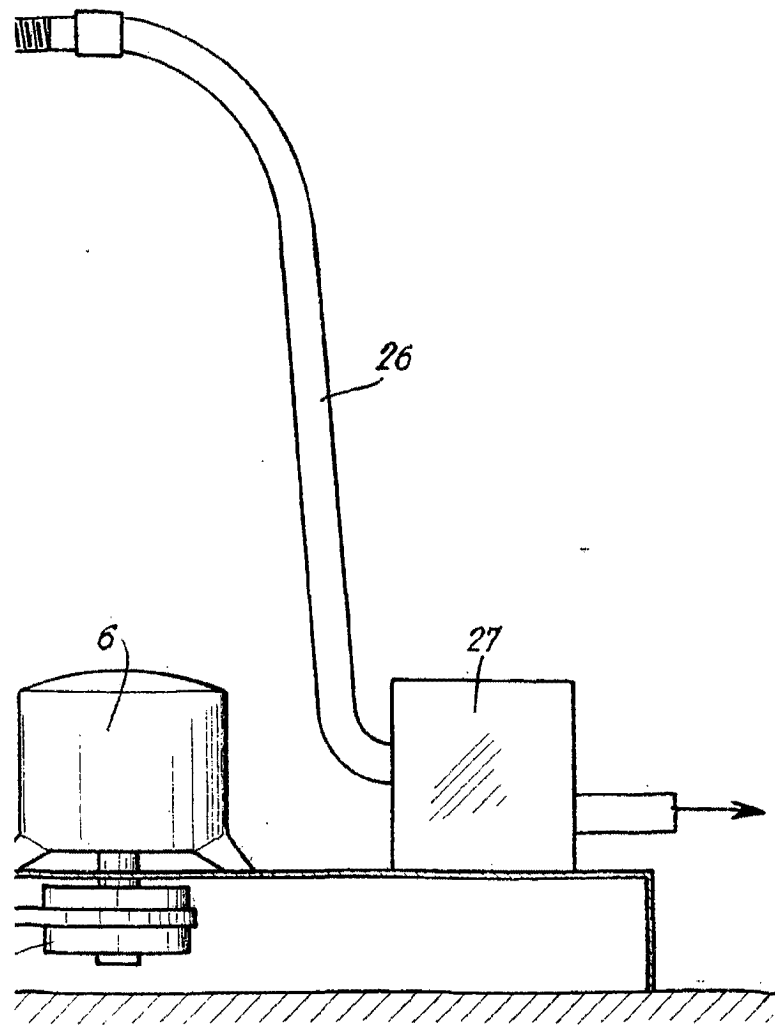
J. GOMEZ ALBUQUERQUE
A. B.

Roger Joseph SEVEN, v
George Alfrid EDWARDS.



282546

BOCCHIA VAPORANTE



INVENTOR, J. S. MOORE

BY J. S. MOORE

[Handwritten signature]