

# Patente Española

# MEMORIA

descriptiva sobre "Un procedimiento para la obtención mecánica de la densidad uniforme de las mezclas fluidas compuestas de un líquido y un material granulada, por ejemplo, un líquido putimentado."

POR

Société Anonyme des Manufactures  
des Glaces et Produits Chimiques de  
Saint Gobain, Chauxy et Cizey.

DE

Paris,

Francia



En muchos procedimientos técnicos de fabricación se hace uso de mezclas que se componen de substancias granuladas o pulverulentas en fina e íntima solución en un líquido, las cuales deben tener una densidad determinada y uniformemente estable. Especialmente en la fabricación de cristales para espejos se emplea, en general, para desbastar y afinar con la muela una pasta o barro de arena compuesta de granos muy finos de ésta materia y agua. Para las diferentes fases del bruñido o desbastado es preciso que el grueso de los granos de la arena y la densidad de la pasta o barro sean de diferente grosor. Existen diferentes dispositivos para la clarificación de la pasta o barro, según los gruesos de los granos de arena, pero en el empleo de estos dispositivos hay que agregar tal cantidad de agua, que la densidad del barro clarificado para aplicarlo al desbastado resulta demasiado pequeña. De ahí que se empiece por dejar aposar el barro clarificado con lo cual naturalmente se hace más denso siendo preciso revolverle o rebajar con agua antes de emplearlo. El procedimiento en conjunto resulta complicado y embarazoso por requerir dispositivos voluminosos, dependiendo en gran parte el resultado de la capacidad del personal al servicio de las máquinas. Por último, existe también el peligro de que a consecuencia de las diferentes fases que comprende la preparación de la pasta de arena, ésta resulta ensuciada por cuerpos extraños, lo cual comprometería el buen resultado de la operación del desbaste y bruñido.

Ahora bien, el presente invento tiene por objeto la obtención mecánica y regular y estable del mismo grado de densidad de las expresadas mezclas fluidas, de tal suerte que dicha mezcla, por ejemplo, un líquido de pulir, pueda ser conducido al lugar de su aplicación, conservando siempre el mismo grado de densidad, el cual se regula y mantiene por sí mismo. El invento consiste en el hecho de conducir la mezcla condensada desde un recipiente en el que se posa, a otro



recipiente flotante, a través de una caja provista de válvulas, las cuales son accionadas de tal suerte por el recipiente flotante, que a mayor densidad del líquido aumenta el aflujo del líquido, y a menor densidad del mismo disminuye. La mezcla así obtenida automáticamente de densidad invariable es extraída luego sin interrupción del recipiente flotante y llevada, o bien al lugar de aplicación, o es conducida de nuevo durante periodos de reposo de la operación, al recipiente de sedimentación.

En el dibujo adjunto vá representada, por vía de ejemplo, una forma de ejecución de este dispositivo para la obtención de una densidad uniforme de los líquidos, representando la Fig. 1 todo el dispositivo en corte longitudinal, la Fig. 2 un corte transversal a través del recipiente de sedimentación y la Fig. 3 un detalle del dispositivo.

El líquido ya clarificado se introduce, en primer término, en un recipiente sedimentador a, provisto de paredes oblicuas. Dentro de estas paredes ván dispuestas las planchas oblicuas para el aposado b, las cuales son onduladas, bien en sentido plano o en sentido transversal como puede verse en la Fig. 3. En el lugar de desague del tubo de conducción c llevan practicadas las planchas, a ambos lados, unas entalladuras e para conseguir una distribución regular y uniforme de la mezcla por todo el recipiente. Los granos de la mezcla fluida se depositan con gran rapidez al precipitarse hócía abajo sobre las chapas oblicuas b y deslizándose después sobre éstas corren reunidas hacia abajo, mientras que sobre esta corriente que fluye en sentido inferior, asciende libre de obstáculos la masa del líquido clarificado. De esta suerte se aumenta considerablemente la velocidad con que se aposa la mezcla. La masa del líquido clarificado que asciende, como hemos visto anteriormente, fluye en la parte superior sobre el vertedero f. Cambiando el ángulo de inclinación puede influirse sobre la densificación de la masa.

La mezcla que se deposita en la parte inferior del recipiente a y que ahora posée ya la mitad aproximada de la



densidad que necesita para su empleo, es conducida a través del tubo g al dispositivo en que se ha de verificar la regulación exacta de su grado de densidad. Dicho dispositivo se compone de un recipiente h en el que vá dispuesto un cuerpo flotador i el cual, por medio de una varilla k vá colgado y en condiciones de realizar un movimiento ascensional y otro descensional. La varilla vá dispuesta en un tubo l montado sobre el recipiente h y vá provista en su lugar de suspensión de un muelle helicoidal m que sirve para la regulación. En la varilla k ván colocadas las válvulas de escape y de asiento n, o las cuales cooperan en unión de los asientos de válvula p y q montadas a ambos lados de la embocadura del tubo g en el tubo l. Por encima de la válvula n, el tubo l vá unido al recipiente h por medio de una tubería circular s.

La manera de funcionar del dispositivo es la siguiente: La mezcla que atraviesa el tubo g cae en el recipiente h, estando calculada de tal manera el peso del flotador i, que flote sobre la mezcla cualquiera que sea la densidad de ésta con lo cual se mantienen abiertas las válvulas n, o. Cuando el líquido afluyente es demasiado denso, el flotador i recibe un impulso mayor, con lo que las válvulas se abren más y la corriente del líquido es reforzada, de tal suerte que su densidad vuelve a disminuir. Pero si la mezcla fluida es demasiado fina, se le imprime menor impulso al flotador, cerrándose entonces las válvulas y disminuyendo la entrada del líquido en el recipiente h. De esta suerte puede conseguirse desde el recipiente h y por el desagüe inferior r una mezcla de densidad constante, uniforme e invariable. La válvula n, p descarga la válvula o, q de la presión del líquido, con lo cual la sensibilidad de todo el dispositivo es considerablemente aumentada, facilitándose, asimismo, el movimiento de flotación. También en virtud de este dispositivo disminuye la velocidad de paso del líquido a través de la válvula de doble asiento.

Para evitar que el recipiente h pueda vaciarse durante



la operación, el desagüe r vá unido a un tubo curvo, cuyo orificio de salida está situado a mayor altura que el flotador i. El aparato solo podrá desocuparse para proceder a la limpieza de las diferentes partes del dispositivo, abriendo la válvula t.

Tambien durante los periodos de reposo de la operación del desbastado o pulimentado, se deja el dispositivo reanudar su trabajo sin interrupción y de aqui que en cada momento en que haga falta emplearse el líquido de pulir, se pueda extraer de la máquina en perfecto estado de aplicación, mientras que durante las pausas de aquella es reintegrada la mezcla al aparato de clarificación o es dejado fluir libremente. Quedan absolutamente excluidas toda clase de impurezas en la mezcla, porque ambos recipientes a y h ván cerrados.

N O T A .

-----

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento asi como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Un procedimiento para la obtención mecánica de la densidad uniforme de las mezclas fluidas compuestas de un líquido y un material granulado, por ejemplo un líquido pulimentador"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Por el hecho de que la mezcla condensada es conducida desde un recipiente sedimentador a a un recipiente flotador h, a través de una caja de válvulas n, o, las cuales van de tal modo reguladas por el flotador que al disminuir la densidad de la mezcla, la cantidad afluyente de ésta disminuye y aumenta por el contrario al aumentar aquella, pudiendo sacarse dicha mezcla constantemente del recipiente flotador, la cual mezcla tiene siempre un grado invariable de densidad.



1. 1925

2º.- Una caja de válvulas para la obtención mecánica de un grado invariable de densidad de las mezclas fluidas, según la reivindicación 1ª, caracterizándose por el hecho de llevar dispuesta una válvula de descarga de doble asiento n, o, la cual facilita el movimiento de flotación y disminuye la velocidad del paso del líquido.

3º.- Un recipiente sedimentador según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de estar convenientemente organizado y llevar dispuestas unas paredes intermedias paralelas y onduladas en sentido plano o transversal b de tal suerte que en cada una de las canales formadas por ellas caigan los granos reunidos sobre las chapas oblicuas y pudiendo subir la corriente del líquido clarificado, libre de obstáculos sobre dicha corriente que se precipita hacia abajo.

"Un procedimiento para la obtención mecánica de la densidad uniforme de las mezclas fluidas compuestas de un líquido y un material granulado, por ejemplo, un líquido pulimentador"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el dibujo que se acompaña.

Esta memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 16 de Noviembre de 1925.

Ste. Ame. Manufactures des Glaces et Produits Chimiques de Saint-Gobain, Chauny & Cirey.

Por Poder  
de SANTOS L. CEREZA

P.P.

96051

Fig.2.

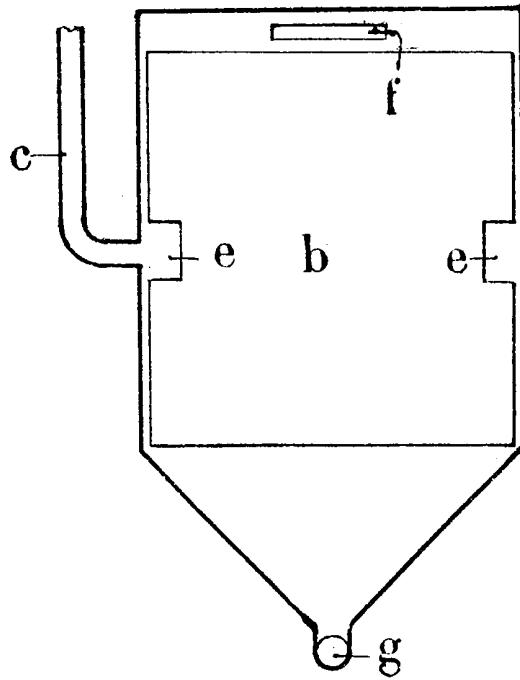


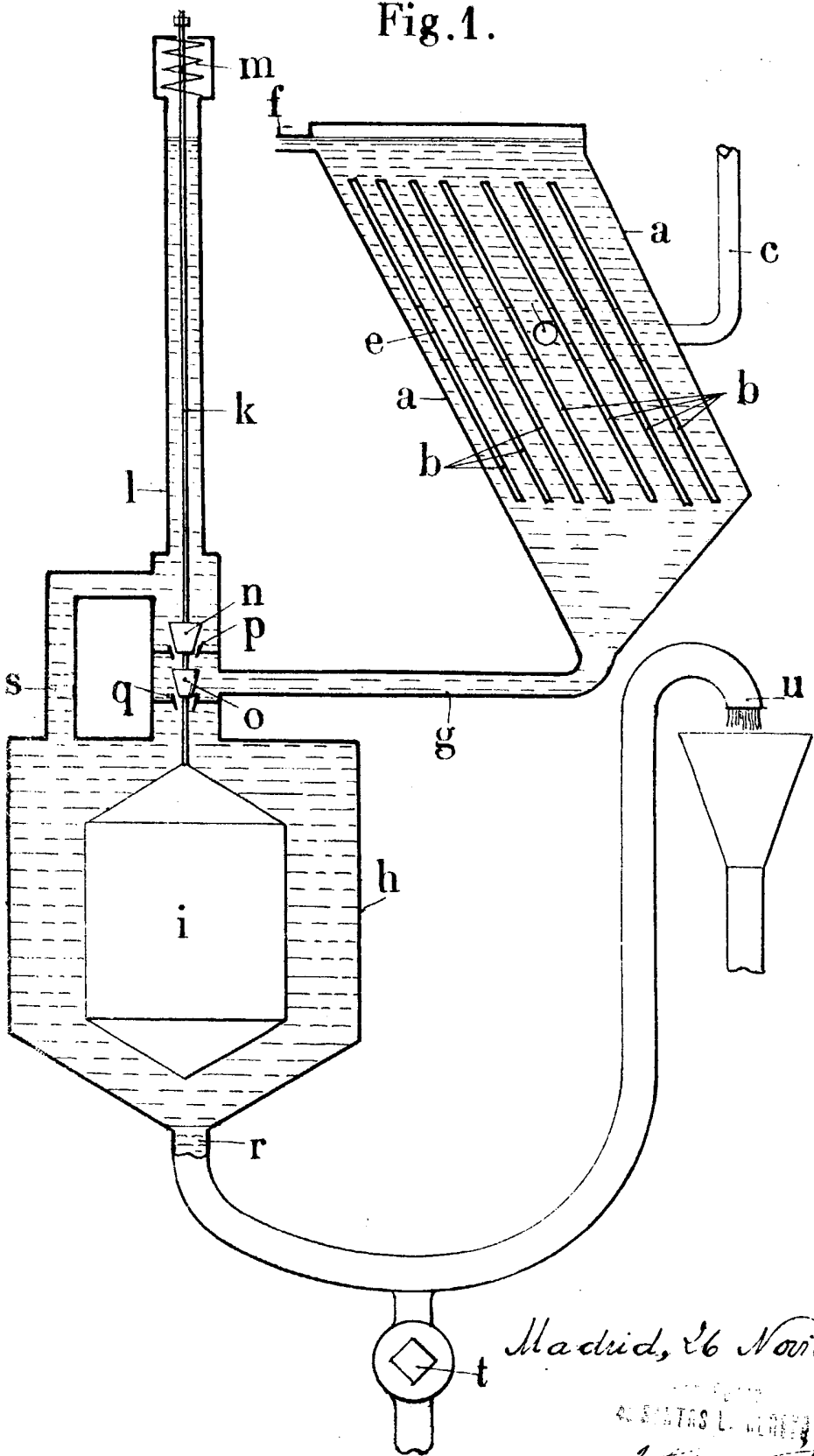
Fig.3.



Madrid, 26 Noviembre 1925.

Por Poder  
de SANTOS L. GARCIA.

Fig. 1.



Madrid, 26 Noviembre 1925.

AL SEÑOR D. JUAN L. GARCIA  
*J. Gonzalez*

15096