

1882

Patente Española

97534

97,534

MEMORIA

descriptiva sobre: "Un procedimiento perfeccionado para la
clasificación de las materias sólidas contenidas en
los líquidos."

POR

Société Anonyme des Manufactures des
Glaces et Produits Chimiques de St-Gobain
Chauny & Crécy

DE

Paris,

Francia



La separación y clasificación de las materias sólidas que se hallen en suspensión en un líquido, se basa generalmente sobre el principio de la acción de la fuerza de gravedad de la resistencia específica del líquido, y sobre el flujo o corriente que la mezcla arrastra consigo. Con arreglo a estos efectos, la relación entre las partes que se separan y las que permanecen en el líquido en suspensión son diferentes, según el volumen de los granos y la velocidad de la corriente. Con objeto de que tal clasificación dé resultados satisfactorios, debe por tanto, la velocidad de la corriente ser lo más uniforme posible en todas las piezas de un mismo diámetro transversal horizontal.

Ahora bien, el presente invento que parte de este hecho reconocido tiene por objeto un procedimiento por medio del cual la referida uniformidad de la corriente es alcanzada por completo en la práctica. El procedimiento consiste en el hecho de que la corriente del líquido es dividida en líneas paralelas, separadas entre sí o en tubos, en los cuales es regulada la velocidad evitándose la formación de remolinos y consiguiéndose, por lo tanto, una hermeticidad determinada a voluntad de la masa que se posa. La división de la velocidad de la corriente en líneas paralelas o en tubos, puede, por ejemplo, realizarse por medio de un haz de tubos, o bien por medio de canales verticales, o en otra disposición adecuada, paralelas formadas por unas paredes intermedias las cuales debido a su gran superficie evitan la formación de remolinos y de tal suerte que en todas las partes del diámetro transversal de la corriente se produzca siempre con exactitud la misma velocidad, y por lo tanto, también, una compacidad igual del líquido en todas las partes de una sección transversal horizontal.

El objeto del presente invento, vá representado en una de sus formas de ejecución en las Figs. 1 a 3 del adjunto dibujo. La Fig. 1 representa una sección longitudinal; la Fig. 2 una sección transversal de un recipiente de sedimentación y la Fig. 3 representa diferentes recipientes de



esta clase conectados sucesivamente entre sí.

El dispositivo que sirve para la ejecución del procedimiento viene a componerse de un recipiente a de diámetro cuadrangular, provisto de un piso en forma de embudo b. En este recipiente ván dispuestas por ejemplo, las paredes intermedias c formadas por chapas onduladas, las cuales se hallan tan juntas entre sí que los extremos de las ondas o curva de una chapa tocan en la de la inmediata. De esta suerte quedan formadas entre las paredes c unas canales paralelas tocando una con otra pero que pueden sustituirse por un haz de tubos. El líquido que recibe la masa en suspensión es conducido por medio del tubo d al piso en forma de embudo y asciende en el recipiente a, por medio de las canales verticales, con lo cual se evita la formación de remolinos, y se mantiene uniformemente la velocidad en todas las partes del diámetro transversal de la corriente. La masa que se posa cae hacia abajo sobre el piso en forma de embudo p pudiendo escapar por el orificio de desagüe e. En la parte superior del recipiente a vá practicado el orificio de desagüe f a través del cual sale el líquido con las partes de la masa que aun no se han filtrado.

La cantidad y calidad de la materia desprendida o separada se regulan completamente por la clase de la operación y la naturaleza del líquido dentro de las paredes intermedias c. La regulación de estos factores puede realizarse por la correspondiente colocación del tubo de admisión d y por los orificios de desagüe e y f.

Para el orificio de desagüe e la mejor regulación consiste en el necho de mantener, lo más uniformemente posible la compacidad de la mezcla que contiene las partes depositadas en el embudo p. Para alcanzar este resultado se pone de preferencia el orificio de desagüe e en comunicación con un dispositivo regulador, que constituye el objeto de la patente española nº 96.051.

En la Fig. 3 vá representado un dispositivo clasificador, el cual se compone de varios de los recipientes de sedimentación



- 3 -

antes mencionados, \underline{a}^1 , \underline{a}^2 , \underline{a}^3 , \underline{a}^4 , Estos ván dispuestos en serie sucesiva de tal suerte que el orificio de desagüe \underline{f}^1 del primero de ellos, conduzca el líquido con sus partes componentes *aun* en suspensión al segundo recipiente, el orificio de desagüe \underline{f}^2 del segundo recipiente conduce el líquido al tercer recipiente y asi sucesivamente. En cada uno de estos recipientes, la velocidad de la corriente se regula del modo anteriormente indicado. De esta suerte puede regularse de tal manera la sedimentación en cada recipiente que en todos ellos se depositen sucesivamente los diferentes tamaños de granos y, que, de cada uno de los recipientes pueda siempre obtenerse un tamaño o grosor perfectamente determinado.

Como puede verse en la Fig. 3 el líquido que afluye a cada uno de los recipientes de sedimentación cae, en primer termino en una caja \underline{g}^1 , \underline{g}^2 , \underline{g}^3 , etc.. con las cuales cajas están en comunicación los tubos conductores \underline{d}^1 , \underline{d}^2 , \underline{d}^3 , etc... Cada una de las mencionadas cajas \underline{g}^1 , \underline{g}^2 , \underline{g}^3 , etc... va provista de una pared intermedia \underline{h}^1 , \underline{h}^2 , \underline{h}^3 , etc.. la cual forma un rebordado para que de esta suerte el nivel del líquido pueda mantenerse a una altura perfectamente determinada en cada uno de los recipientes de sedimentación. De este modo puede regularse con exactitud la cantidad de líquido afluyente aunque esta regulación pudiera tambien producirse de otra manera diferente.

Los tubos o canales paralelos entre sí en los que se realiza la sedimentación de la masa pueden tambien disponerse oblicuamente.

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, aebemos 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. Tambien se hace



constar que dicho invento se refiere a la patente alemana de fecha 28 de Mayo de 1925 señalada con el nº M. 89.917, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que concede el Artº 16 de la Ley de Propiedad Industrial, referente al Convenio Internacional de 1883, modificado por el Acuerdo de la Conferencia de Bruselas de Diciembre de 1900, y lo que constituye la esencia de dicho invento y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Un procedimiento ^{perfeccionado} para la clasificación de las materias sólidas contenidas en los líquidos"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Por el hecho de que la corriente de líquido es separada en líneas o tubos paralelos, separados entre sí en los cuales se mantiene la velocidad uniformemente, evitando la formación de remolinos y alcanzándose así una compacidad de la masa de sedimentación previamente determinada a voluntad.

2º.- Para la ejecución del procedimiento según la reivindicación anterior, el empleo de un recipiente a, que contiene en su parte media unas paredes intermedias c formadas por unos tubos o canales paralelos y lleva dispuestos en el piso en forma de embudo un orificio de admisión e para el líquido a clasificar y otro orificio de salida o desagüe e para la mezcla a clasificar y finalmente lleva practicado un orificio de desagüe f para el líquido aun sin clasificar.

3º.- Para la ejecución del procedimiento según la reivindicación 1ª, el empleo de un dispositivo en el cual las canales paralelos están formadas por paredes intermedias o chapas onduladas c que se tocan por los extremos de sus ondulaciones.

4º.- Para la ejecución del procedimiento según lo reivindicado en el punto 1º el empleo de un dispositivo en el que una serie de clasificadores a con arreglo a la reivindicación 2ª ván sucesivamente conectados entre sí, unos detrás de otros, estando regulados de tal manera en ellos la admisión y salida del líquido que en los diferentes recipientes solo se depositen



tamaños o calibres de granos perfectamente determinados, con lo cual puede regularse, por una parte, la cantidad de líquido que penetra en cada recipiente, manteniendo constante por medio de rebases la superficie del líquido a su entrada y salida, y por otra parte, la cantidad de mezcla que se separa de cada recipiente y que contiene las partes pesadas o sedimentadas, por medio de la unión del correspondiente orificio de desagüe con un aparato regulador según la patente española.

"Un procedimiento perfeccionado para la clasificación de las materias sólidas contenidas en los líquidos"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

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

Madrid, 7 de Abril de 1926.

Société Anonyme des Manufactures des Glaces et Produits Chimiques de St-Gobain, Chauny & Cirey.

P.P.

*Por Poder
de SANTOS L. GEREZO*

Fig. 1.

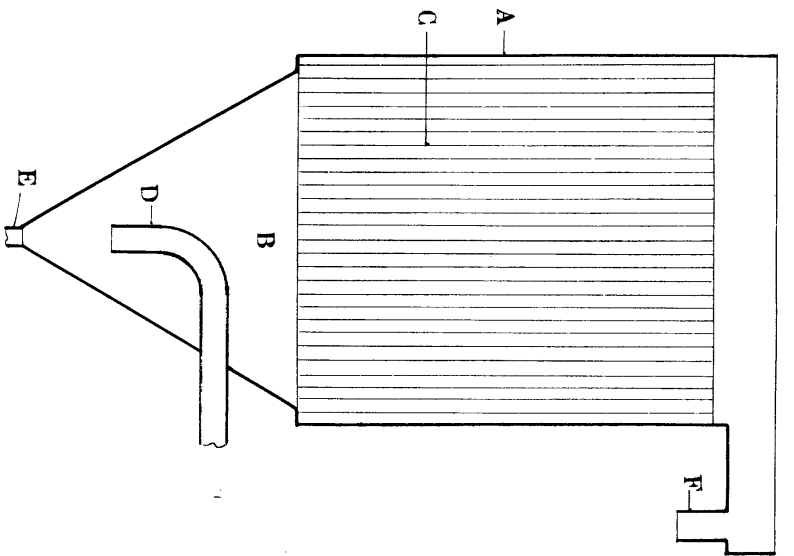


Fig. 2.

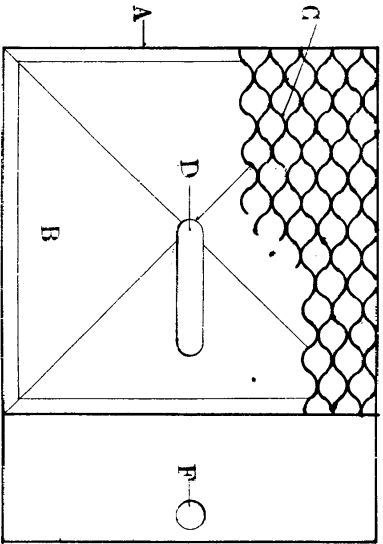
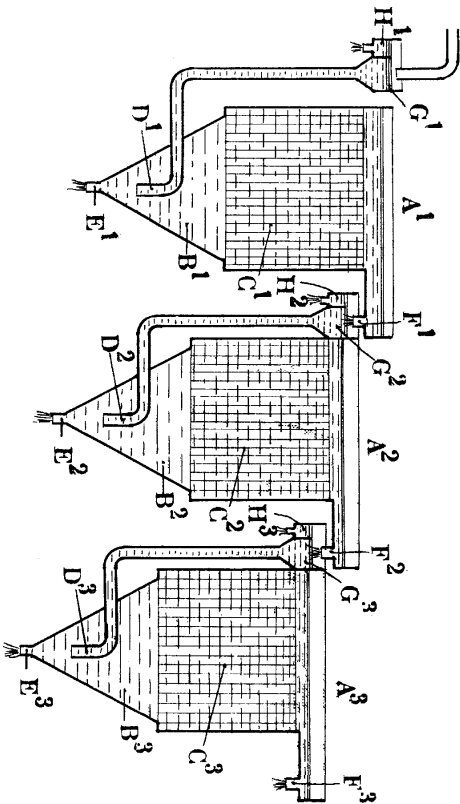


Fig. 3.



Patented July 26, 1906.

W. H. Spear

