

288438



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

UNA PATENTE DE INTRODUCCIÓN

a favor de Don Miguel RUIZ DE VELASCO Bignon, de nacionalidad Española, residente en LEÓN calle Ramiro Balbuena núm. 11,

por :

"PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS PARA LA EVACUACIÓN DE LOS BARROS EN DECAANTADORES".

=====

La presente memoria se refiere a unos perfeccionamientos en aplicación a decantadores de barros mediante los cuales se obtiene una evacuación de los mismos en estado de máxima concentración solamente alcanzable en el fondo del depósito, con eliminación de proce-

288409



dimientos tales que el empleo de raspadores, o semejantes, empleados hasta el momento y mediante los cuales, los barro evacuados alcanzan grados de solución inadecuados.

10 La esencialidad de los perfeccionamientos a  
de que se trata, consiste en la disposición de un árbol en el fondo del decantador que materialmente barre dicho fondo, realizando de un movimiento de rotación que acciona unas hélices o tornillo de Arquímedes giratorio en el sentido de impulsar los depósitos hacia  
15 los orificios de evacuación.

En la aplicación del sistema, el movimiento rotatorio se obtiene por un motor sumergido incorporado en una de las extremidades del árbol, pudiendo ser  
20 este motor de accionamiento eléctrico de tipo especial para esta forma de funcionamiento, o preferentemente de un motor que funciona bajo presión hidráulica, sustancialmente aceite, llamado en este caso receptor, y disponiéndose fuera del líquido en tratamiento la bomba creadora de presión, desplazándose en este caso los  
25 conductos de entrada y salida con el dispositivo.

Para obtener rendimientos óptimos sin alcanzar una perturbación de turbulencia en el seno del líquido, el árbol se hace girar en velocidades comprendidas entre una y quinientas vueltas por minuto.  
30

Para la mejor comprensión de cuanto antecede, se acompaña una hoja de planos en los que se representan esquemáticamente y a título de ejemplo no limitativo, unas formas preferentes de realización de los perfeccionamientos, susceptibles de todas aquellas variaciones de detalle que no supongan una variación fundamental de la esencialidad propuesta.  
35

288469



En dichos dibujos:

40        La figura 1ª, ilustra una vista en alzado, seccionado diametralmente, de uno de los laterales de un decantador cilíndrico.

La figura 2ª, representa una vista en planta del mecanismo empleado para el barrido en la realización cilíndrica de la figura anterior.

45        La figura 3ª, es un ejemplo de aplicación, en sección de alzado, sobre un depósito paralelepípedo.

La figura 4ª, finalmente, ilustra la misma aplicación de los perfeccionamientos en el mismo depósito paralelepípedo.

50        Según queda representado en los dibujos y figuras 1ª y 2ª el depósito de decantación (1) adopta una forma cilíndrica, para la llegada del líquido a tratar por la virola (2) y la evacuación de líquidos limpios por la acanaladura (3). En el interior de depósito, y axialmente, existe un árbol (4) que superiormente dispone de un brazo (5) radial, del que mediante los tirantes (6) se sustenta un segundo brazo (7) que comporta al árbol (8) que dispone de las hélices de generación del tornillo de Arquímedes, que impulsado por el motor (9), de alimentación a través de (10), -  
55        desplaza los depósitos hacia el orificio de evacuación (11). En esta realización el soporte del tornillo se hace girar para barrer la totalidad del fondo del depósito, realizándose el giro del tornillo en el sentido de impulsión hacia el centro, no obstante lo cual, es factible el establecimiento del drenaje en un lateral, de manera que el tornillo gira en este caso en la  
60          
65



288469

Dirección conveniente.

70

La invención es de aplicación igualmente a depósitos de decantación de plantas rectangulares, describiendo entonces el mecanismo de impulsión un movimiento rectilíneo con oscilación en paralelismo, mediante apoyo del soporte en guías superiores.

75

En esta realización, el depósito queda marcado como (12) y presenta superiormente, en dos de los laterales paralelos, unas guías (13) por las que ruedan los carros (14) incorporados en el puente (15) del cual, mediante los tirantes (16), se soporta el brazo (17) portador del tornillo de Arquímedes (18) con rotación de impulsión permanente mediante el motor (19), en la dirección de la flecha (20) y hacia el orificio de evacuación (21), describiendo en este caso el puente, y por lo tanto la totalidad del mecanismo de barrido, un movimiento alternativo en una y otra dirección de las extremidades de las guías.

80

85

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de los aludidos perfeccionamientos y la manera en que es posible llevarlos a la práctica, se hace constar que en la realización de los dispositivos podrán ser variables los materiales, formas y dimensiones, y en general, cualquier otro detalle accesorio o secundario siempre que ello no altere, cambie ni modifique la esencialidad del objeto propuesto.

90

95

Los términos en que queda redactada la presente memoria, son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

288469



N O T A :

100        La patente de introducción que se solicita,  
deberá recaer precisamente sobre las particularidades  
características de las siguientes reivindicaciones.

105        1ª.- Perfeccionamientos en dispositivos para  
la evacuación de los barros en decantadores, esencial-  
mente c a r a c t e r i z a d o s por realizarse un  
barrido continuo del fondo del depósito de sedimenta-  
ción mediante un brazo móvil portador de un árbol gira-  
torio con hélices distribuidas según un tornillo de Ar-  
químedes, y rotación de puntos de contacto hacia el lu-  
gar de establecimiento de la embocadura de evacuación  
110        de los barros, cuyo movimiento de rotación se obtiene  
mediante un motor sumergido incorporado en el mismo ár-

288469



bol.

115

2ª.- Perfeccionamientos en dispositivos para la evacuación de los barros en decantadores, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el brazo portador del árbol rotatorio queda sustentado mediante tirantes desde un soporte exterior que impulsa a los desplazamientos de barrido.

120

3ª.- Perfeccionamientos en dispositivos para la evacuación de los barros en decantadores, según reivindicación 2ª, caracterizado porque el brazo de soporte del conjunto de barrido queda proyectado radialmente de un árbol central y axial en el depósito cilíndrico de sedimentación de barros.

125

4ª.- Perfeccionamientos en dispositivos para la evacuación de los barros en decantadores, según reivindicación 2ª, caracterizado porque el brazo de soporte queda sustentado de medios de rodadura sobre guías establecidas en los bordes superiores y paralelos del depósito paralelepípedo de sedimentación.

130

135

5ª.- Perfeccionamientos en dispositivos para la evacuación de los barros en decantadores, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el motor sumergido es preferentemente del tipo receptivo de un fluido tal que aceite presionado, con conducciones de entrada y salida que acompañan a los mecanismos móviles y en alternativas de motores de accionamiento eléctrico de tipo adecuado para la inmersión.

140

6ª.- Perfeccionamientos en dispositivos para la evacuación de los barros en decantadores, según cual



288469

145

150

quiera de las anteriores reivindicaciones, c a r a c -  
 t e r i z a d o porque la velocidad de giro del torni -  
 llo de Arquímedes encargado del barrido de barro hacia  
 los orificios de evacuación está comprendida entre una  
 y quinientas vueltas por minuto, adaptándose la más ade-  
 cuada según las densidades aparentes y los grados de vis-  
 cosidad, para evitar las turbulencias en el seno del lí-  
 quido en tratamiento, el cual se evacúa por una acanala-  
 dura envolvente de las zonas superiores de las paredes.

7ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS PARA  
 LA EVACUACION DE LOS BARROS EN DECANTADORES".

Todo según queda expuesto en la precedente Me-  
 moria que consta de siete hojas foliadas y mecanografía-  
 das por una sola cara y hoja de dibujos que a la misma  
 se acompaña.

MADRID, 29 MAY. 1963

P.A.

*Mechanografía*  
*J. J. J.*  
*J. J. J.*



FIG. 1

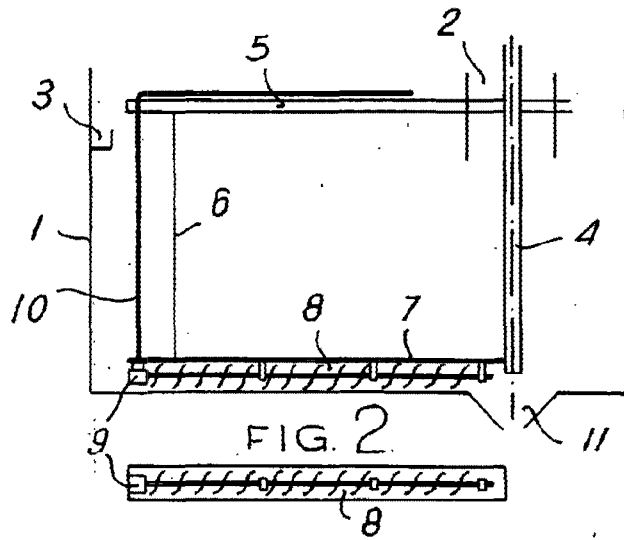


FIG. 2

FIG. 3

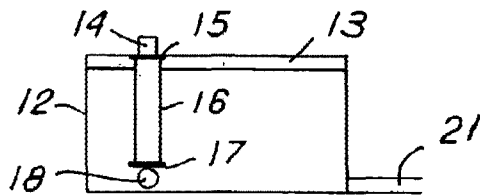
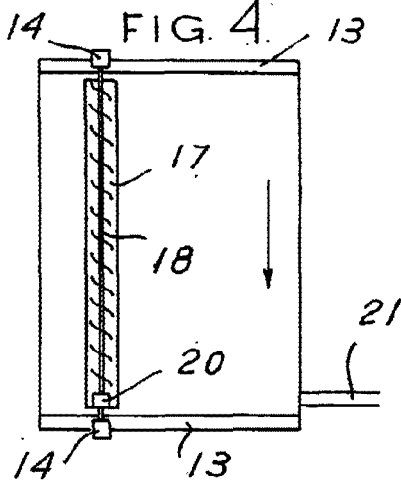


FIG. 4



Madrid. 29 MAY, 1963

ESCALA VARIABLE.

*Miguel Ruiz de Velasco Bignon*  
\*\*