

vedos, complicados, o, sencillamente todavía, demasiado importantes o de un volumen excesivo para el empleo.

15

El presente invento permite obtener filtros industriales de construcción y de manejo sencillos, que alimentan con agua los diversos aparatos en que pueden instalarse directamente, sin otra modificación que las instalaciones existentes, asegurando aún así con su fácil limpieza, un funcionamiento constante y eficaz.

20

El aparato según el invento tiene una superficie filtrante con medios que permiten separar en dos partes el lado de alimentación de la superficie filtrante, en tanto que los lados del líquido filtrado comunican juntos.

25

Con esta disposición puede hacerse la limpieza del filtro de la manera siguiente: se separa o divide la superficie filtrante en dos partes y se corta la alimentación en una primera parte; después se dirige sobre la cara limpia de esa primera parte el líquido limpio que sale de la segunda parte, de modo que ese líquido atraviesa la primera parte en sentido inverso al flujo normal, arrastra las impurezas y escapa por una salida conveniente.

30

35

La presente solicitud comprende asimismo este procedimiento de limpieza.

En una forma particular de ejecución se tiene una cámara que comunica ya sea con la alimentación del líquido que se ha de filtrar, ya sea con una salida; en el interior de dicha cámara se halla una jaula filtrante en comunicación con la salida

40

del líquido filtrado; Unos medios permiten separar o
dividir en dos partes el intervalo entre la jaula y
48 la cámara pudiendo ponerse en comunicación dichas par-
tes ya sea con el orificio de alimentación, ya sea
A con el orificio de evacuación o salida.

Conviene tener una cámara cilíndrica y
una jaula que gire en derredor del eje de dicha cá-
50 mara; unas separaciones sujetas a la periferia de
la jaula y que dan contra la pared interna de la cá-
mara, constituyen los tabiques que permiten dividir en
dos la superficie filtrante.

A título de ejemplo y para facilitar
55 la comprensión de la descripción, se ha representado
en el dibujo adjunto una forma de ejecución del in-
vento.

La figura 1, es un corte por el eje
del aparato.

60 La figura 2, es una sección esquemáti-
ca según corte dado en la figura 1 por la línea II-II.

Las figuras 3, 4 y 5, son unas vistas
esquemáticas análogas que muestran las diversas posi-
ciones de funcionamiento.

65 El aparato se compone esencialmente de
una cámara de forma cilíndrica que tiene tres tubulu-
ras provistas respectivamente de llaves, en la que
se coloca un cilindro que forma el filtro propiamen-
te dicho.

70 Dicha cámara 1 está constituida por
un cuerpo cilíndrico cerrado por su parte superior
por una tapa 2 que forma al mismo tiempo guía para
la varilla 3 que acciona la jaula interior cilíndrica

75

4 por medio de la manecilla 5. La cámara y la jaula se disponen de manera que ésta última pueda girar con junta hermética sobre sus bordes inferiores y superiores, en derredor de su eje y con un ángulo de 330°. Las paredes de la jaula son macizas por su cara superior, abiertas por su cara inferior y perforadas con orificios por su cara cilíndrica.

80

La expresada jaula lleva en dos generatrices diametralmente opuestas dos anillos 6 y 7, sujetos mediante tornillos 8 y de forma apropiada para constituir junta hermética cuando están en contacto con la parte cilíndrica de la cámara.

85

Sobre la cara externa cilíndrica de la jaula se tiende como un manguito la superficie filtrante propiamente dicha 9, que es cogida entre los anillos 6 y 7 y la pared de la jaula, quedando así mantenida en su sitio.

90

Lo dicho significa que para montar o desmontar ese manguito filtrante, basta con quitar o sustituir los expresados anillos y debe, además, quedar bien entendido que cualquier modo de fijación que se juzgue conveniente ha de conceptuarse comprendido en el presente invento.

95

Dichos manguitos son, pues, móviles y fácilmente sustituibles; están constituidos por cualesquiera tejidos filtrantes apropiados a los efectos que se han de obtener; a título de ejemplo, en la industria papelera, se elegirán, por lo general, telas metálicas cuyas mallas sean de la finura apropiada, pero es evidente que pueden utilizarse cualquiera tejidos sencillos o compuestos.

100

105

Lo mismo ocurre con los anillos que estarán constituidos por cualesquiera materiales convenientes para asegurar una buena hermeticidad, conservando, no obstante, un coeficiente normal de frotamiento contra las paredes de la cámara; la forma de esos anillos es igualmente variable según las presiones que entran en juego, las temperaturas, etc.

110

Por último, la cámara lleva, como ya se ha dicho, tres toberas provistas respectivamente de llaves, 10, 11, 12, y conexiones como sigue:

115

las llaves 10 u 11 accionan la entrada del agua que se ha de filtrar o la salida de las materias que se han de eliminar del aparato; por tanto, si 10 es la entrada, 11 será la purga o inversamente, según las disposiciones locales; dichas tubuluras son, por consiguiente, esencialmente reversibles. Por el contrario, la llave 12 acciona la tubulura que recoge el agua filtrada.

120

Expuesto esto, será fácil comprender el funcionamiento del aparato, su modo de limpieza y las ventajas que el invento proporciona, con referencia a las figuras 3, 4 y 5 y siguiendo las flechas que indican los sentidos de circulación en las diversas combinaciones de los circuitos.

125

Se supondrá que la entrada de agua se haga por 11 y la salida de las purgas por 10.

130

Entonces, la figura 3 representa el aparato en funcionamiento, la llave 11 está abierta, la llave 10 cerrada y el agua filtrada sale por 12 y hallándose bajo presión toda la superficie de la jaula, el manguito se encuentra íntegramente utilizado

135

y el rendimiento es el máximo.

Si se desea simplemente barrer las ca-
ras externas del manguito, se dejará la jaula en la
posición precedente, tomando la precaución de cerrar
140 la llave 12 y de abrir 10, con lo que una descarga
de agua lavará el conjunto. Esta descarga limpia
también el espacio que existe entre la jaula y la cá-
mara.

Pero lo mas conveniente es librar o lim-
145 piar las mallas o poros del manguito de las impurezas
incrustadas en ellos; para lograrlo se procederá así:
accionando la manecilla 5 de modo que se coloquen los
anillos en la posición de la figura 4 (siempre cerra-
da la llave 12 y abierta la 10), el agua bajo presión
150 atraviesa el manguito por su mitad de la izquierda y
sale por su mitad de la derecha, de modo que siendo
aquí la corriente de sentido inverso al del funciona-
miento del filtro, esa parte del manguito se encuentra
limpiada.

Después, colocando los anillos en sus
155 posiciones de la figura 5, será la parte opuesta a la
precedente del manguito la que se encontrará limpiada.

Llegado a este punto de la demostración,
fácilmente se comprende que movimientos alternados de
160 la manecilla provocarán pulsaciones violentas en las
corrientes de los diversos circuitos, en forma que
por último se desprenderán y evacuarán todas las im-
purezas.

Si fuese necesario, pueden obtenerse
165 esas alternaciones de frecuencias apropiadas con cua-
lesquiera mecanismos conocidos, que no necesitan des-

cripción sustituyendo estos entonces a las operaciones manuales sobre la manecilla.

170

Ademas, en el caso de que el funcionamiento de la filtración no haya de interrumpirse o de que sean mas considerables los rendimientos que hayan de obtenerse, o que sean mas perfectos en cuanto al grado de pureza, etc., pueden instalarse un número cualquiera de aparatos en un mismo colector, tanto a la entrada como a la salida del agua.

175

Asimismo es posible colocar el aparato en cualesquiera posiciones, intercalarlo en cualesquiera circuitos de alimentación bajo presión, o con vacío, siendo tambien una característica del invento esta universalidad unida a su sencillez.

180

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, el 22 de febrero de 1929, bajo el número 270.748, se acoge a los beneficios del artículo 51 de la Ley de Propiedad Industrial.

185

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

190

1º.- Un procedimiento para limpiar las superficies filtrantes, caracterizado por el hecho de que se interrumpe la alimentación normal de una parte de la superficie filtrante y que se dirige sobre la cara limpia de esta primera parte el líquido limpio que sale de la otra parte de la superficie filtrante, de manera que ese líquido atraviesa la primera parte en sentido inverso al flujo normal y lleva consigo

195

las impurezas.

200 2º.- Un aparato filtrante, caracterizado por la combinación de una superficie filtrante con unos medios para separar en varias partes el lado de alimentación de la superficie filtrante, en tanto que los lados del líquido filtrado comunican juntos.

205 3º.- Un aparato de acuerdo con lo reivindicado en el punto 2º, caracterizado por la combinación de una cámara que puede pensarse en comunicación con la alimentación del líquido que se ha de filtrar y con una evacuación o salida, de una jaula filtrante colocada en el interior de la cámara y en comunicación con la salida de líquido filtrado y de tabiques que
210 permiten dividir en dos partes el espacio comprendido entre la jaula filtrante y la cámara.

215 4º.- Un aparato de acuerdo con lo reivindicado en el punto 3º, caracterizado por el hecho de que la cámara es cilíndrica, que la jaula puede girar en derredor de un eje que coincide con el eje del cilindro y que la expresada jaula lleva en su periferia unos tabiques que forman junta hermética apoyándose contra la pared interior de la cámara cilíndrica.

220 5º.- Un aparato filtrante.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

-----OOO-----

Esta Memoria

225

consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 12 de febrero de 1930.

F. A.

~~Ilustre Sr. D. Juan de los Rios~~

