



11 ENE

284095

PATENTE DE INVENCION

284095

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" DISPOSITIVO ELECTRONICO PARA LA ELIMINACION DE SEDIMENTACIONES, E INSTALACION PROVISTA DE UN DISPOSITIVO COMO EL PRECEDENTE O SIMILAR A EL".

Solicitante: Don Louis Gilbert Pierre BAILLEUL, de nacionalidad francesa, con domicilio en 50, rue Popincourt PARIS, Francia.

Inventor: El solicitante.

Es conocida la realización de aparatos de antiseptificación que permiten evitar la formación de precipitaciones por ionización de los productos calcáreos en suspensión en el agua.



284095

Siendo debida la costra a una precipitación electrostática de las materias calcáreas en suspensión en el agua, el dispositivo anti-sedimentación producirá una reacción inversa sobre los cuerpos alcalinos disueltos en el agua, permitiéndoles permanecer en suspensión en ella sin depositarse sobre las paredes, o depositándose de manera pulverulenta sobre la pared de los tubos de forma que se puede eliminar fácilmente ese depósito calcáreo pulverulento.

Para producir este resultado se puede someter el agua sea un flujo magnético, sea a una corriente eléctrica, o a una rápida sucesión de impulsos eléctricos.

Se han realizado diferentes tipos de aparatos, principalmente boyas anti-sedimentación constituidas por una rueda que lleva un número determinado de ampollas de vidrio que contienen una cierta cantidad de mercurio, este último, por el movimiento, se electriza por frotamiento sobre las paredes de vidrio de las ampollas.

Cuando ha alcanzado la carga de saturación, se descarga a través de la masa líquida a tratar, sirviendo entonces la envoltura del aparato de segundo electrodo.

Se ha realizado igualmente un aparato en el cual se producen en el agua descargas eléctricas.

Estos diferentes aparatos presentan numerosos inconvenientes: principalmente un precio de costo prohibitivo y un rendimiento muy bajo.

La invención tiene por objeto remediar estos inconvenientes.

Se refiere a tal efecto un dispositivo electrónico para la eliminación de sedimentaciones caracterizado por que lleva un emisor de impulsores, siendo estas de frecuencia forma, e intensidad regulable según la naturaleza de las aguas, lo que permite principalmente realizar una eliminación eficaz de sedimentos de las aguas calcáreas.

284095



Según una característica de la invención el dispositivo comprende una emisión de impulsos, dotado de un transformador y de un rectificador que alimentan en corriente continua un dispositivo de carga que a su vez alimenta unas válvulas

5. las cuales descargan sus impulsos por unos electrodos.

Según una forma de realización el dispositivo de carga está constituido por condensadores.

A título de producto industrial nuevo, protege esta patente una instalación provista del dispositivo que se describe o de un dispositivo similar.

10.

Un dispositivo antisedimentación de acuerdo con la invención está representado a título de ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 representa una vista en perspectiva del dispositivo antisedimentación.

15.

La figura 2 representa una sección longitudinal del aparato.

La figura 3 representa un esquema del dispositivo eléctrico del aparato antisedimentación.

La figura 4 representa el dispositivo montado sobre un circuito de un aparato de ducha.

20.

El dispositivo realizado de acuerdo con el invento tal y como ha sido representado en la figura 1, se compone de una cubierta exterior -1- cilíndrica apoyada en un fondo circular -2- que presenta un racord en "T" -3- destinado a la fijación del aparato en el conducto.

25.

Una tapa hemisférica -4- presenta una entrada -5- para permitir la alimentación eléctrica del dispositivo.

El cuerpo cilíndrico -1- se une al fondo por intermedio de un tornillo que permite desplazar esta cubierta para descubrir los aparatos electrónicos para el entretenimiento y regulación de dichos aparatos.

30.

En la figura 2, se ha representado un corte del apa-

284095



rato dando vista al dispositivo eléctrico y a los electrodos. Dicho dispositivo comprende un transformador 2, que está apoyado en las dos columnas 2₃. En la parte media de dichas columnas 2₃ se encuentra dispuesto el puente rectificador 2₄, cuyo puente está montado sobre una pequeña placa 2₅. Al lado de estas columnas está fijado el dispositivo de carga.

Sobre la plaquita 2₂ se encuentra dispuesta una parte del dispositivo 2₇ de mando electrónico y, en otra parte, las válvulas 2₈.

10. Los dos electrodos 2₉ están fijados en un alojamiento 2₁₀, el segundo electrodo está situado en el cuerpo de la "T" de manera que el líquido que recorre las tuberías pase entre los dos electrodos.

El circuito electrónico representado en la figura 3, está constituido por un transformador 3₁ que alimenta un rectificador 3₂, el cual alimenta a su vez un dispositivo de carga 3₃ constituido por condensadores que alimentan las válvulas 3₄ compuestas por semi-conductores.

Un mando electrónico 3₅ permite regular la frecuencia y la distribución temporal de los impulsos enviados a los electrodos 3₆.

Los dos electrodos están constituidos por grafito, lo que permite una buena conservación de estos en el medio líquido en el que están sumergidos.

25. Este dispositivo puede estar intercalado en todos los puntos del circuito de distribución. Lógicamente, se adaptará en el principio del circuito, para que el conjunto de canalizaciones y los aparatos constituyentes del mismo sean defendidos contra incrustaciones.

30. En la figura 4 se representado a título de ejemplo una realización del dispositivo adaptado a una ducha.

En dicho dispositivo, el agua que entra por las canalizaciones 4₁ puede ser elevada por medio de las válvulas



284095

11 ENE

4₂4₃ que permiten regular el paso del líquido. El dispositivo 4₄ está intercalado en serie con el conducto. Una válvula 4₅ permite realizar el corte de agua después del dispositivo, con objeto de poder trabajar en el entretenimiento de este.

5. Los drenajes 4 permiten eliminar los lodos consecuencia de las precipitaciones alcalinas contenidas en el agua.

El agua tratada pasa a través de los circuitos normales (es decir, en el ejemplo escogido, un sistema de calefacción 4₇ y un proyector de agua 4₈).

10. Las partículas de carbonato de calcio que se forman inevitablemente en el agua se encuentran, en el agua tratada por este procedimiento y constituyen una masa que cae al fondo del recipiente formando un lodo pulverulento que no se adhiere a las paredes.

15. La eliminación del lodo pulverulento se realiza por medio de válvulas de drenaje.

La frecuencia de los impulsos es del orden de los 5.000 hertz, pero puede variar según la naturaleza del agua a tratar.

20. No es necesario tratar continuamente el agua, los aparatos disponen de dispositivos que permiten una repartición temporal de los impulsos necesarios para el tratamiento.

El presente invento presenta numerosas ventajas entre las que destacan las siguientes:

25. 1ª) Es compacto y puede montarse directamente en el circuito.

2ª) No necesita ningún entretenimiento.

3ª) Es eficaz teniendo en cuenta que se puede determinar experimentalmente la naturaleza y la frecuencia de

30. los impulsos en función de la naturaleza del líquido tratado.

4ª) Los electrodos de grafito evitan tener que proceder a la conservación de estos, asegurando el grafito una gran duración para dichos electrodos.

284095



Queda bien entendido que el invento no se limita a los ejemplos de realización que se acaban de describir, en los que se pueden preveer otras formas de realización, sin por ello salirse del cuadro del invento.

5.

N O T A

La Patente de Invención que se solicita en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "DISPOSITIVO ELECTRONICO PARA LA ELIMINACION DE SEDIMENTACIONES, E INSTALACION PROVISTA DE UN DISPOSITIVO
10. COMO EL PRECEDENTE O SIMILAR A EL", con prioridad de la demanda francesa núm. 884.510, de fecha 11 de Enero de 1962, concedida con el número 1.310.277, según las características esenciales de las siguientes:

REIVINDICACIONES

15.

1ª.- Dispositivo electrónico para la eliminación de sedimentaciones, e instalación provista de un dispositivo como el precedente o similar a él, caracterizado porque comprende un emisor de impulsiones, estando estas impulsiones realizadas de manera que son regulables en frecuencia y duración según la naturaleza de las aguas, lo que permite principalmente realizar una eliminación eficaz de sedimentaciones de las aguas calcáreas.

20.

2ª.- Dispositivo electrónico para la eliminación de sedimentaciones, e instalación provista de un dispositivo como el precedente o similar a él, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque comprende un emisor de impulsiones que lleva un transformador y un rectificador, que alimenta en corriente continua un dispositivo de carga, el cual alimenta unas válvulas que descargan sus impulsiones por unos electrodos.
30.

3ª.- Dispositivo electrónico para la eliminación de sedimentaciones, e instalación provista de un dispositivo como el precedente o similar a él, según las reivindicaciones

284095



1ª y 2ª, caracterizado porque el dispositivo de carga está constituido por unos condensadores.

5. 4ª.- Dispositivo electrónico para la eliminación de sedimentaciones, e instalación provista de un dispositivo como el precedente o similar a él, según las reivindicaciones 1ª y 3ª, caracterizado porque las válvulas están compuestas por semi-conductores.

10. 5ª.- Dispositivo electrónico para la eliminación de sedimentaciones, e instalación provista de un dispositivo como el precedente o similar a él, según las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado porque un mando electrónico permite regular la frecuencia y la distribución en el tiempo de las impulsiones enviadas por los electrodos.

15. 6ª.- Dispositivo electrónico para la eliminación de sedimentaciones, e instalación prevista de un dispositivo como el precedente o similar a él, según reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado porque los electrodos están constituidos de grafito.

20. 7ª.- DISPOSITIVO ELECTRONICO PARA LA ELIMINACION DE SEDIMENTACIONES, E INSTALACION PROVISTA DE UN DISPOSITIVO COMO EL PRECEDENTE O SIMILAR A EL.

25. Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva, que constar de siete hojas escritas a máquina por una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 11 de Enero de 1963

Don LOUIS GILBERT PIERRE BAILLEUL

P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
S. P.

284095

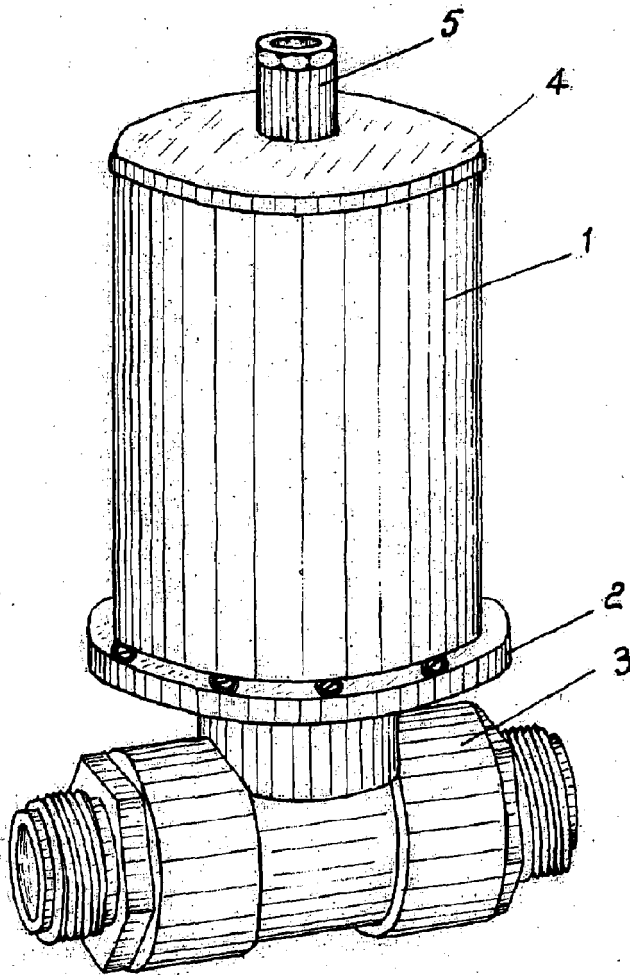


FIG. 1

Madrid, 11 ENE. 1963
D. Louis Gilbert Pierre Bailleul
P.P.

Filo

284095

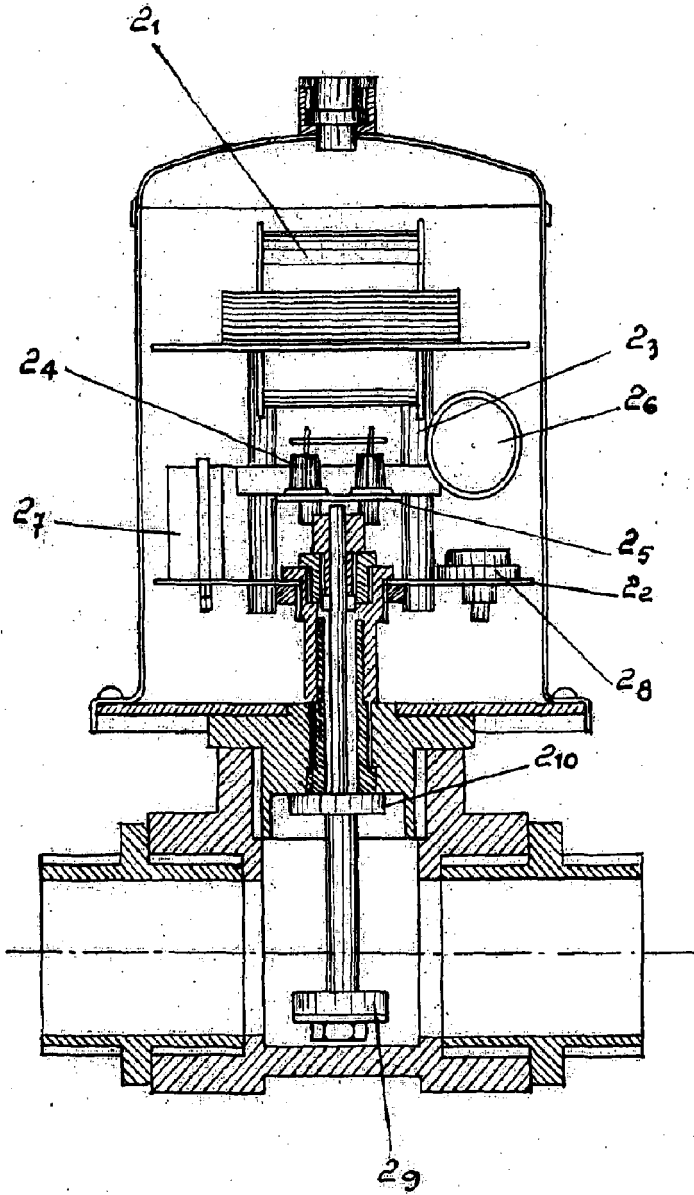


FIG. 2

7 1 ENE. 1963

Madrid,
D. Louis Gilbert Pierres Balleul
P. E.

F. Balleul

284095

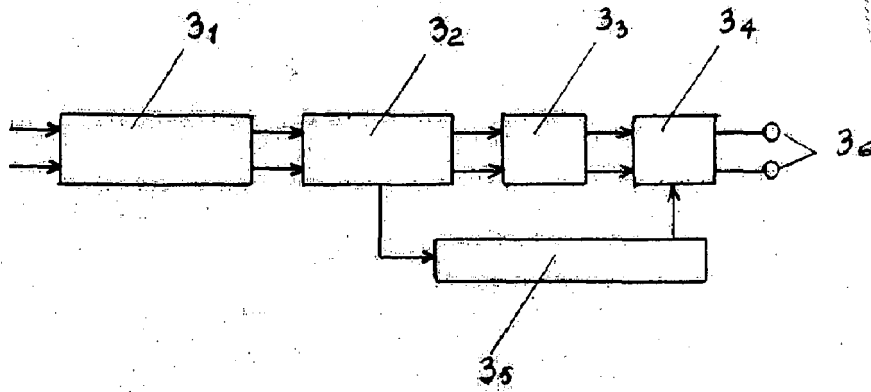


FIG. 3

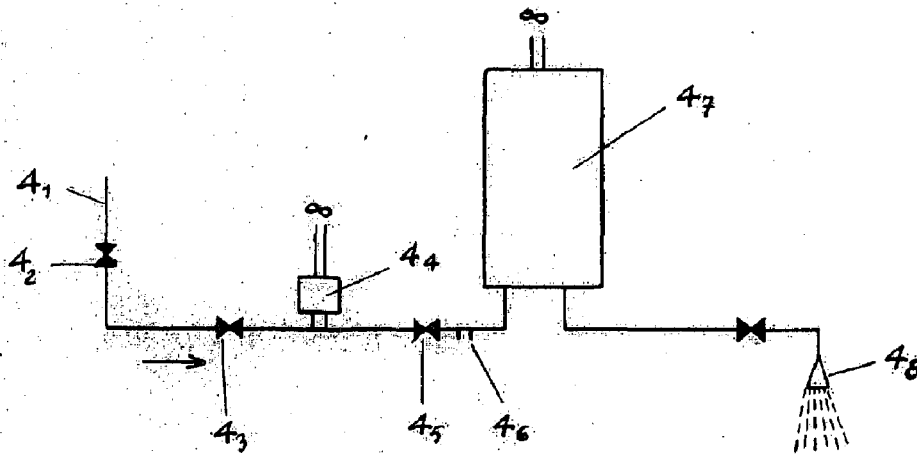


FIG. 4

Madrid, 1 ENE 1963
D. Louis Gilbert Pierre Bailleul
P.P.

Handwritten signature