



1935

13825 1

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención
por veinte años en España, a favor PURIFICADORES DE AGUA S.A.
domiciliada en Barcelona

p o r

APARATO PARA LA ESTERILIZACION DEL AGUA , PARTICULARMENTE
PARA USOS DOMESTICOS

#####

La presente invención se refiere a un aparato que permite
proceder a cualquier tratamiento y en particular a la esteri-
lización del agua. La ligereza, reducido volumen, facilidad
de montaje y seguridad de funcionamiento de este aparato, ha-
cen su aplicación particularmente ventajosa para fines domes-
5 ticos.

Se sabe ue la verdunización del agua consiste en incorpo-
rar a ella una cantidad minima de agua de Javel y que esta
cantidad mínima es suficiente para sanear el agua, con la úni-
ca condición de que la introducción del agua de Javel sea si-
10



multaneada o sensiblemente simultaneada con un batido energético del agua a esterilizar.

5 El aparato según la invención está esencialmente caracterizado por el hecho de que el batido energético se asegura inmediatamente después o simultáneamente con la introducción del agua de Javel por la misma energía del agua a esterilizar bajo presión. Con este fin se hace pasar el agua bajo presión a gran velocidad en un hidroyector o trompa, que provoca una aspiración de agua y que desemboca en una cámara donde el agua se encuentra batida energicamente gracias a su velocidad y a la presencia del aire así aspirado.

10 El agua de Javel puede incorporarse en al agua a esterilizar de cualquier manera apropiada. Sin embargo una característica interesante de la invención reside en el hecho de que esta introducción está también asegurada por la energía del agua a esterilizar, que se hace pasar con este fin por una trompa colocada inmediatamente por delante de la trompa antedicha y cuya cámara de aspiración está en comunicación con el frasco de agua de Javel, del cual es aspirada así automáticamente una cantidad

20 proporcional al suministro de agua.

La cámara de batido está provista de un indicador de rendimiento que consiste en un tubo ascendente en cristal en el cual se eleva el nivel proporcionalmente al rendimiento de agua, que puede entonces ser regulada obrando sobre el grifo al cual está

25 unido el aparato, a fin de que la proporción de agua de Javel en el agua sea sensiblemente constante cualquiera que sea la presión del agua.

La cámara de batido es de cristal, lo que permite asegurarse en cualquier momento de que se verifica el batido.

30 Igualmente el frasco de agua de Javel comunica con una ampolla en cristal, en la cual desembocan por una parte enfrente de



MAY. 1935

3.-

un saliente en forma de alero, un pulverizador calibrado por el cual llega el agua de Javel y, por otra parte, el conducto de aspiración de la trompa mencionada en segundo lugar, gracias a lo que se puede comprobar en todo momento que el pulverizador
5 suministra agua de Javel y que este agua de Javel es bien recogida por la trompa para ser mezclada con el agua a esterilizar.

Otras características y particularidades de la invención resaltarán de la descripción que vá a hacerse con relación al dibujos adjuntos en el cual :

10 La figura 1, es una vista en elevación, parte en corte, de un aparato esterilizador según una forma de realización del invento.

La figura 2, representa la cámara de batido en una vista a 90°.

15 La figura 3, representa una variante de construcción.

El aparato esterilizador según el invento, comprende esencialmente una cámara de batido en cristal 1, cuya parte inferior está empalmada a un tubo 2 en el cual se disponen en serie, una trompa 3 para la aspiración del agua de Javel y una trompa 4
20 para la aspiración del aire necesario al batido. Este tubo 2 comunica a su vez por el intermedio del tubo 5 y del distribuidor 6 con el grifo 7a.

La cámara de aspiración 7 de la primera trompa 3 comunica por el tubo flexible 8 con una ampolla en cristal 9 sostenida por el tapón 10 del frasco 11 que contiene el agua de Javel necesaria para la esterilización. La ampolla 9 comunica con el interior del frasco 11 por un tubo 12 que termina en un pulverizador calibrado 13 desembocando enfrente de un alero 14. La
25 cámara de aspiración 15 de la segunda trompa 4 comunica con la atmósfera por una boquilla 16.

30 La cámara de batido 1 comprende una boquilla de salida de agua 17 y un tubo indicador de rendimiento 18.



MAY. 1935

El aparato según la invención funciona en las condiciones siguientes : Cuando se quiere obtener agua esterilizada se lleva el distribuidor 6 a la posición representada sobre la figura 1, por la cual hace comunicar el grifo 7a con el tubo 5, y se abre el grifo 7a. El agua bajo presión llega por el tubo 5 a la primer trompa 3 y gracias a su velocidad provoca en la cámara 7 una depresión que repercute en el recipiente 9 y provoca la aspiración de agua de Javel por el tubo 12. El agua de Javel sale por el pulverizador 13 bajo la forma de un chorro que viene a chocar contra el alero 14 y que cae bajo la forma de gotitas para acumularse en la parte inferior de la ampolla 9, desde donde es aspirada este agua de Javel a través del tubo 8 para mezclarse con el agua en la trompa 3. El tapón 10 comprende un canal 22 para la entrada del aire en el frasco 11.

Habiendo así recibido una cierta cantidad de agua de Javel, el agua bajo presión llega a continuación a la trompa 4 donde la depresión producida provoca una aspiración de aire que se mezcla al agua. El agua bajo presión llega a continuación a la cámara 1 donde gracias a su velocidad y a la presencia del aire incorporado se encuentra energicamente batida. Este batido, inmediatamente consecutivo a la incorporación del agua de Javel, permite obtener un saneamiento completo del agua, siendo agua perfectamente saneada lo que se puede recoger por la boquilla 17.

Durante el funcionamiento el agua asciende por el tubo indicador 18 hasta un nivel que depende del rendimiento del agua que llega a la cámara 1. Como este rendimiento tiene tendencia a variar según la presión del agua que reina en la canalización de entrada al grifo 7a, se puede constantemente regular este rendimiento abriendo mas o menos el grifo 7a, de manera que se tenga un rendimiento sensiblemente constante para el cual el nivel del agua deberá encontrarse en el tubo 18 entre dos señales:



MAY 1935

5.-

20 trazadas sobre este tubo. Manteniendo así este rendimiento sensiblemente constante, se obtiene un agua esterilizada en la cual la proporción de agua de Javel es a su vez sensiblemente constante.

5 Cuando no se quiere agua esterilizada se puede recoger agua bruta, directamente por la boquilla 21, colocando el distribuidor 6 en la posición correspondiente. Por último se puede fácilmente separar el aparato del grifo 7a al cual está unido, de la manera conocida, por un anillo extensible.

10 El conjunto formado por la cámara de batido 1 y el tubo de trompas 2 puede colocarse en cualquier sitio conveniente (enganchado al muro, colocado sobre un soporte, etc.) igualmente el frasco 11 de agua de Javel podrá colocarse en cualquier lugar apropiado pero a un nivel inferior al de la trompa 3.

15 Se podrá separar la ampolla de cristal 9 del frasco 11. Esta variante es la que se ha representado esquemáticamente sobre la figura 3. En esta variante la ampolla 9 está colocada sobre una tablilla 26, en proximidad inmediata a la cámara de batido 1 y su pulverizador 13 comunica con el tubo 12 por
20 un tubo flexible 23. El chorro de agua de Javel que sale del pulverizador 13 y viene a chocar contra el alero 14 se acumula en la cámara 24 de donde es recogida este agua de Javel por el tubo 25 para llegar a la trompa 3.

25 Se notará que el esterilizador según la invención es de una construcción muy sencilla y de un tamaño reducido. Además su funcionamiento ofrece pocas dificultades y puede ser por otra parte fácilmente controlado, puesto que se puede comprobar con toda facilidad que el batido se efectúa convenientemente en la cámara de cristal 1 y que el agua de Javel es bien aspirada por mediación del pulverizador 13 y del tubo 8.
30

Se notará por otra parte que se puede introducir en la construcción del esterilizador según la invención algunas varian-



tes. Así la introducción del agua de Javel en el agua a esterilizar podría obtenerse por un medio distinto del representado, por ejemplo podría introducirse este agua de Javel en el agua, por medio de un dispositivo proporcionando un rendimiento constante de agua de Javel, o por cualquier otro medio apropiado.

Independientemente de la esterilización de las aguas, este sistema podrá aplicarse para la dosificación y la introducción en el agua con o sin batido de soluciones de reactivos y de sales diversas para el ablandamiento, la neutralización, la mineralización; etc.; en una palabra para el tratamiento de las aguas en general.

Se desprende de sí misma que la invención no ha sido descrita y representada aquí mas que a título explicativo y de ninguna manera limitativo, y que se podrán introducir toda clase de variantes y modificaciones sin alterar su espíritu.

N O T A.
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones :

1.- Aparato para la esterilización del agua, particularmente para usos domésticos, caracterizado por el hecho de que el batido enérgico necesario a la realización del saneamiento, se asegura, inmediatamente después o simultáneamente con la introducción del agua de Javel, por la misma energía del agua bajo presión a esterilizar.

2.- Aparato según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque para obtener el batido, se hace pasar el agua bajo presión a gran velocidad en un hidroeyector o trompa, el cual provoca una aspiración de aire y desemboca en una cámara donde el agua se encuentra batida energicamente gracias a su velocidad y a la presión del aire así aspirado.



MAY. 1935

7.-

3.- Aparato según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado porque la introducción del agua de Javel en el agua a esterilizar está igualmente asegurada por la misma energía de esta última, que se hace pasar con este fin por una trompa colocada inmediatamente por delante de la trompa citada en 2, y cuya cámara de aspiración está en comunicación con el frasco de agua de Javel, resultando de ello que una cantidad proporcional al rendimiento del agua es así aspirada automáticamente.

4.- Aparato según lo reivindicado en los puntos 1 á 3, caracterizado porque la cámara de batido está provista de un indicador de rendimiento que consiste en un tubo ascendente en cristal, en el cual el nivel se eleva proporcionalmente al rendimiento del agua que puede entonces ser regulado, obrando sobre el grifo al cual el aparato está unido, a fin de que la proporción de agua de Javel en el agua sea sensiblemente constante, cualquiera que sea la presión del agua.

5.- Aparato según lo reivindicado en los puntos 1 á 4, caracterizado porque la cámara de batido es de cristal, lo que permite comprobar en todo momento que el batido se realiza.

6.- Aparato según lo reivindicado en los puntos 1 á 5, caracterizado porque el recipiente de agua de Javel comunica con una ampolla en cristal en la cual desemboca por una parte, enfrente de un reborde en forma de alero, un pulverizador calibrado por el cual llega el agua de Javel, y por otra parte el tubo de aspiración de la trompa mencionada en la reivindicación 3, gracias a lo cual se puede comprobar en cualquier momento que el pulverizador rinde agua de Javel, y que este agua de Javel es recogida por la trompa para ser mezclada al agua a esterilizar.

7.- Aparato según lo reivindicado en los puntos 1 á 6, caracterizado porque el aparato está unido a un grifo, por el intermedio de un distribuidor que permite poner el esterilizador en servicio o fuera de servicio.



4 MAY 1935

8.-

8.- Aparato para la esterilización del agua, particularmente para usos domésticos.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

5 Consta esta memoria de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 14 de mayo de 1935

A handwritten signature in dark ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the bottom.



Fig. 2

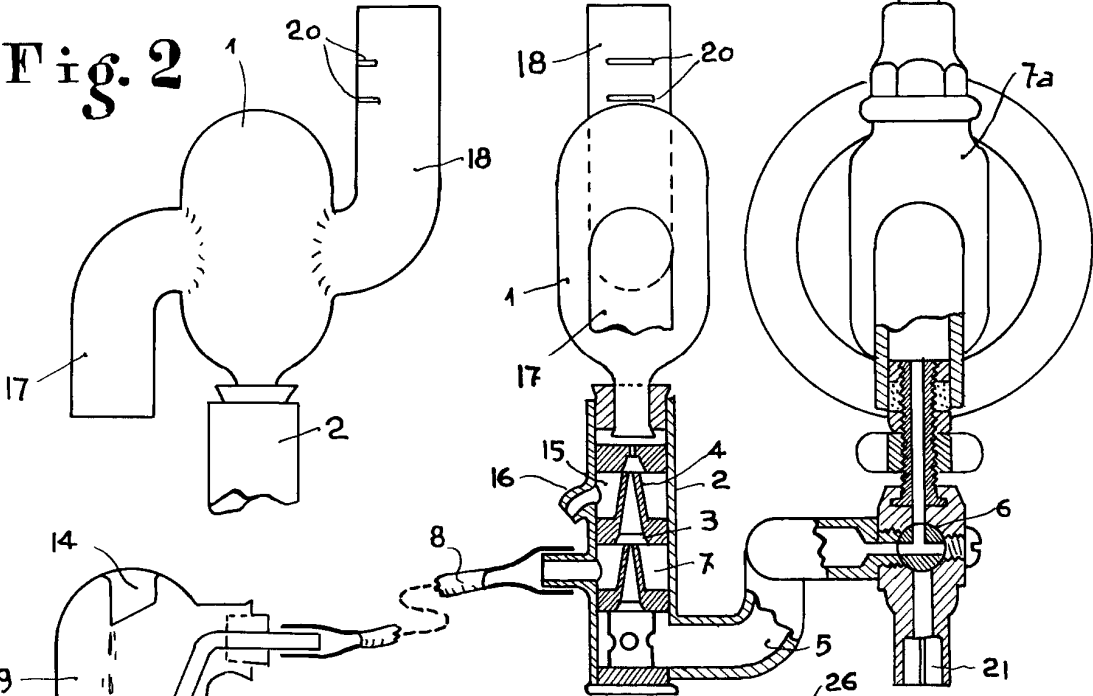


Fig. 1

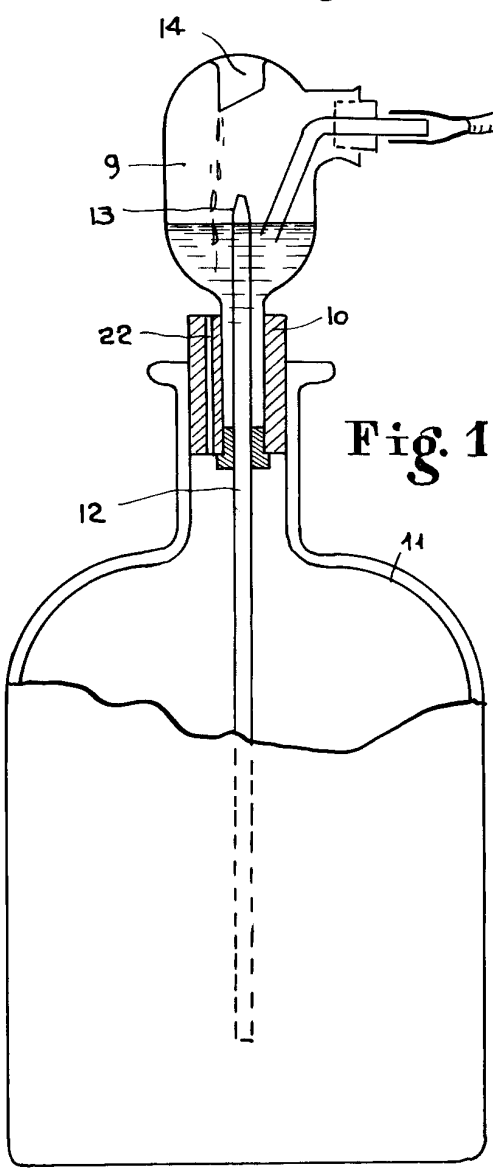
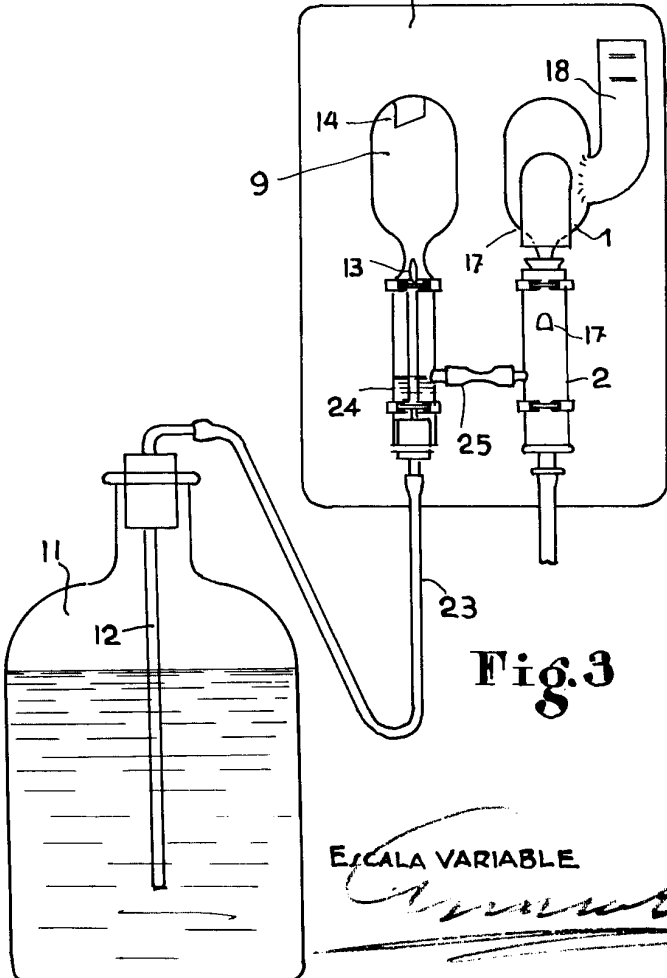


Fig. 3



ESCALA VARIABLE
Armut