



145019

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de Don Eduardo MARROIG FONTSERÉ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle San Elías, 10, 2ª, 1ª, por "ESTERILIZADOR CONTINUO PARA LIQUIDOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un aparato esterilizador continuo para líquidos, basado en la acción germicida de las radiaciones ultravioleta, con cuyo concurso se destruyen toda clase de microorganismos y gérmenes patógenos que puedan existir en los precitados líquidos.

5.

Entre las importantes ventajas inherentes al nuevo aparato esterilizador cabe citar su carácter contínuo, teniendo lugar su funcionamiento por simple paso del agua o del líquido en cuestión, a través de una zona

10.



espacial expuesta continuamente a las radiaciones emitidas por una fuente convencional.

5. Aparte de que el manejo del esterilizador es extremadamente sencillo, no presenta peligro alguno para el operario que lo manipule dado que las radiaciones no alcanzan el exterior del aparato por el hecho de que la lámpara emisora de rayos ultravioleta está suficientemente aislada en el interior del dispositivo.

10. Asimismo debe resaltarse el carácter físico del tratamiento, de lo que se infiere que no sólo no aparecerá la más mínima variación en la estructura molecular y composición química del líquido, sino que además, y dado que el aparato opera a temperatura casi ambiente, no existe tampoco variación en la cantidad de gases disueltos, conservándose por tanto todas las propiedades físicas y químicas.

15. El consumo de energía eléctrica es reducido y en conjunto el efecto esterilizador del nuevo aparato supera ampliamente a los conocidos y utilizados hasta el presente, consiguiendo una potabilización total.

20. En líneas generales el nuevo aparato esterilizador está constituido por una cámara de aluminio que adopta disposición vertical y figura anodizada por su cara interna. Axialmente la precitada cámara comporta una o varias lámparas de radiación ultravioleta germicida, dependiendo el número de lámparas del caudal líquido, así como de la densidad del medio a esterilizar.

25. En disposición intermedia entre la cámara y



5. la fuente de radiación figura un depósito de material plástico especial cuya naturaleza permite perfectamente el paso de la radiación ultravioleta anteriormente precitada. Tal depósito se dispone concéntricamente con la fuente de radiación y su pared externa figura ondulada al objeto de dar lugar a trayectorias idóneas para las partículas de líquido.

10. La entrada de agua o del líquido en cuestión tiene lugar por el extremo inferior del depósito, y su salida se efectúa por el extremo superior existiendo un aislamiento idóneo entre los polos de la lámpara o lámparas, y el líquido que circula de manera continua.

15. La estructuración del depósito puede ser tal que el líquido bañe externamente a la lámpara generadora de rayos ultravioleta, o bien puede interponerse una pared de sustancia termoplástica similar a la que estructura la pared externa del depósito.

20. Como elementos complementarios se incorporan un disco tapón metálico que cierra superiormente el esterilizador, en tanto que inferiormente figura una cavidad apta para alojar a la reactancia y los cables de conexión eléctrica. Lateralmente se incorpora un interruptor para encendido así como una mirilla de observación del estado de actividad de la fuente de radiación.

25. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance del Modelo, una forma preferida de llevarlo a la práctica, en representaciones esquemáticas.



5. En dichos dibujos: La figura 1 muestra una sección longitudinal axial del aparato esterilizador objeto del presente Modelo; en tanto que la figura 2 representa en análoga sección al propio aparato que en este caso comporta una pared interna que evita el contacto directo entre el líquido y la fuente de radiación.

10. El ejemplo ilustrado consta de una cámara 1 construída preferentemente a base de aluminio, cuya cámara está anodizada por su cara interna, y en cuyo interior y en disposición axial, figura al menos una lámpara 2, que por su parte se encuentra atravesando longitudinalmente a un depósito 3 de paredes sinuosas, provisto de una entrada 4 de líquido y de una salida 5 en disposición inferior y superior respectivamente; habiéndose dispuesto la lámpara y el depósito de manera que los extremos de aquélla sobresalgan parcialmente de las caras superior e inferior del referido depósito.

15. Entre este último y la lámpara puede existir una pared 6 de separación, de similar naturaleza que las paredes del depósito, incorporando la cámara de esterilización un disco tapón 7 superior así como una estructura básica 8 en cuyo interior figura la reactancia 9 y los correspondientes cables 10 de alimentación eléctrica, figurando asimismo en el sistema, sin haberse representado, una mirilla y un interruptor.

20. A tenor de lo expuesto, y una vez accionado el interruptor de encendido de la lámpara 2, se da paso al agua o líquido a esterilizar, el cual incidirá a través



de la entrada 4 en el interior del depósito 3 cuyas paredes sinuosas se han arbitrado a fin de que se elimine el flujo rectilíneo que daría lugar a un paso del líquido demasiado rápido en las zonas de radiación.

5. De este modo el líquido atraviesa la región adjunta a la lámpara 2 permaneciendo bajo la radiación ultravioleta el tiempo suficiente para que sean destruidos toda clase de colibacilos y gérmenes patógenos que pudieran existir, dando lugar a un líquido totalmente descontaminado.
- 10.

Como se desprende de la precedente exposición, el proceso es continuo y cuando se opera con el agua origina una completa potabilización que tiene lugar en condiciones sumamente eficaces y a un bajo coste.

15. Serán independientes del alcance del presente Modelo de utilidad, los detalles constructivos y demás características que no alteren su esencialidad, utilizados en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.
- 20.

- . -

NOTA

Se reivindica como objeto del presente Modelo de utilidad :

1. Esterilizador continuo para líquidos, del



- tipo de los que basan su acción en el efecto germicida de las radiaciones ultravioleta, caracterizado por el hecho de estar constituido por una cámara anodizada por su cara interna, la cual dispone en su interior de al
5. menos una fuente de radiación, dispuesta coaxialmente respecto de un depósito de paredes sinuosas, estructuradas a base de un material que no obstaculice el paso de las radiaciones ultravioleta; comportando tal depósito sendos orificios inferior y superior, para entrada y salida respectivamente del líquido, siendo la disposición relativa entre la fuente de radiación y el depósito tal, que los polos de aquélla queden convenientemente aislados del líquido circulante a cuyo fin se disponen en posición externa respecto del depósito, figurando en la periferia
10. de la cámara una mirilla y quedando rematado el aparato superiormente por medio de un disco tapón en el que opcionalmente pueden figurar medios para el traslado del esterilizador, en tanto que en la zona inferior figura un espacio apto para alojar a la reactancia y los cables de
15. alimentación eléctrica.
- 20.

2. Esterilizador continuo para líquidos, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que la lámpara emisora de radiaciones ultravioletas queda rodeada ventajosamente por una envolvente de material permeable a dichas radiaciones, que la aislan del contacto

25. directo con el líquido circulante.

3. Esterilizador continuo para líquidos.

Todo ello según queda escrito y reivindicado en



la presente memoria descriptiva que consta de siete hojas
foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona, 15 de enero de 1.969

Eduardo MARROIG FONTSERÉ

p.a.



16953/1

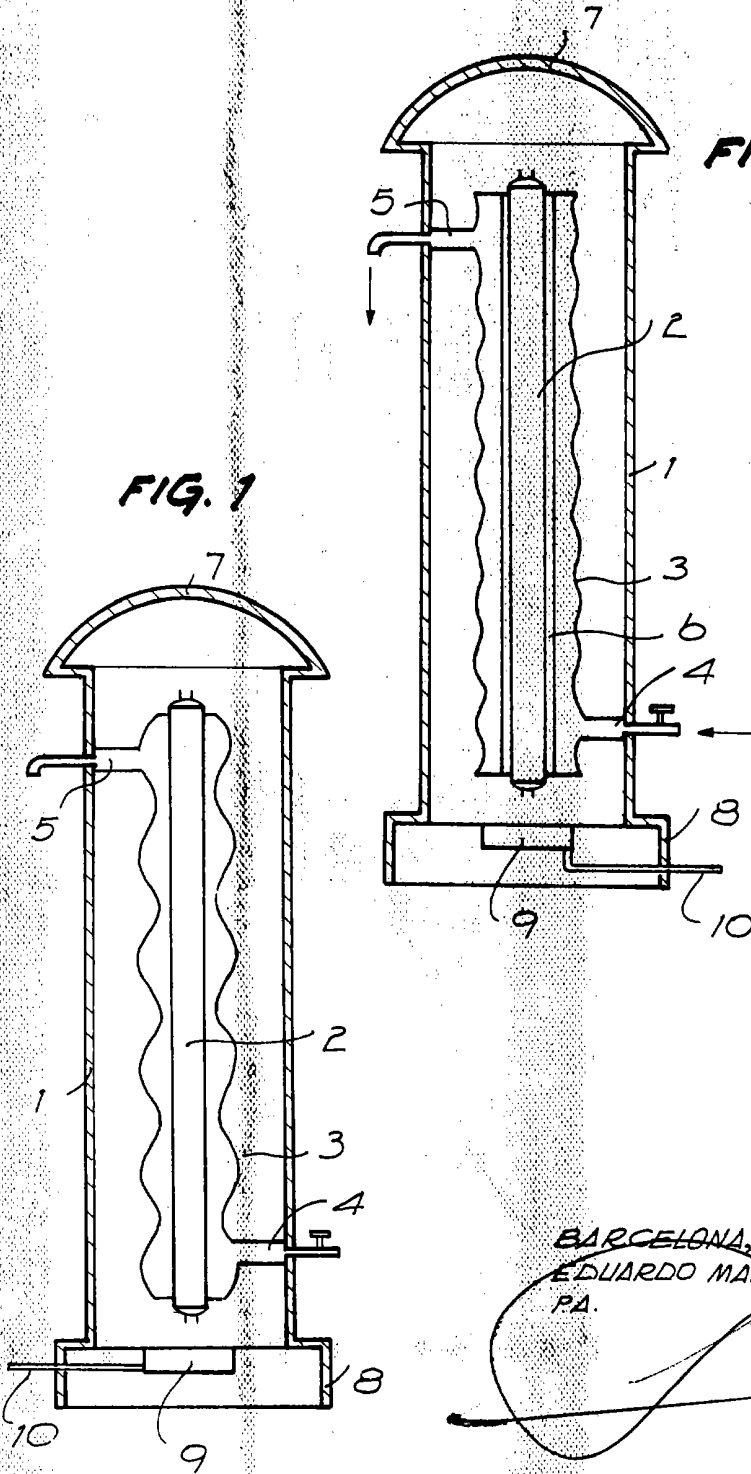


FIG. 1

FIG. 2

BARCELONA, 15 ENE. 1969
EDUARDO MARROIG FONTSERÉ
PA.