



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	12	Y
		21	25 5 9 0 2		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

MODELO DE UTILIDAD

7 JUN. 1981

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

37	FECHA DE PUBLICIDAD	38	CLASIFICACION INTERNACIONAL
		Int. Cl.	C 02 F 3/00

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	" POTABILIZADOR BACTERIOLOGICO PORTATIL "

71	SOLICITANTE (S)
	SETA, S.L.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Calle G, nº 20, Km. 7,700 Crta. de Valencia por Vallecas MADRID - 18

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE	
	D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO	Ref.: O.G. 37.498/MET

La presente invención, se refiere a un potabilizador bacteriológico portátil, el cual tiene por finalidad la de -- transformar en potables aquellas aguas que no lo sean respecto alguno de los dos parámetros: físico o bacteriológico.

5. Es muy importante destacar el hecho de que el potabilizador objeto de la invención no convierte al agua no potable químicamente en agua potable, sino que tal potabilizador lo que hace es tratar al agua químicamente potable, pero que física y/o bacteriológicamente no lo es, en agua potable respecto a dichos dos últimos parámetros, ya que el agua para -- ser consumida (bebida) requiere que cumpla la potabilidad en los tres parámetros mencionados: físico, químico y bacteriológico, es por ello que el potabilizador que nos ocupa será utilizado para potabilizar aguas que no sean potables física y --
10. bacteriológicamente, pero que si son potables respecto al parámetro químico.

- Es por ello que mediante tal potabilizador se consigue resolver en cualquier lugar el problema de la contaminación del agua potable, ya que el mismo puede considerarse como un depurador de doble efecto (bacteriológico-físico), que --
20. permite beber un agua bacteriológicamente pura al ser potabilizada en el momento en que va a ser bebida.

- El efecto bacteriológico lo consigue mediante la supercloración del agua a concentraciones de cloro libre, muy superior al permitido en la red de abastecimientos público, garantizando la destrucción de parásitos y gérmenes patógenos -- (amebas, protozos, salmonellae, cólera, brucella, tuberculosis, virus hepático, etc.); mientras que el efecto físico lo consigue mediante la eliminación por adsorción filtrante con
25. carbón activo, del exceso de cloro, compuestos clorados, deter
- 30.

gente, fenoles, olores, sabores, etc.

Por lo tanto el potabilizador de la invención puede decirse que mejora ostensiblemente las condiciones organolépticas, aumentando la garantía bacteriológica frente a la clo-

5. ración empleada normalmente en el abastecimiento público de agua, ya que ésta cloración resulta ineficaz contra virus y determinados gérmenes patógenos.

Básicamente el potabilizador que nos ocupa se constituye a partir de un soporte general o peana inferior que va a sostener al aparato propiamente dicho y además está diseñado para que sobre tal soporte o peana se pueda colocar una vasija o recipiente recambiable sobre el que caerá el agua ya potabilizada. El aparato que constituye el potabilizador propiamente dicho se constituye mediante un doble cartucho inferior

15. donde tiene lugar la filtración y tratado del agua ya clorada realizándose la cloración en un recipiente superior cuya parte inferior va acoplada al referido doble cartucho.

Tal recipiente de cloración incorpora interior y verticalmente un cuerpo cilíndrico dotado de unos orificios radiales, el cual incorpora en una zona de ensanchamiento de diámetro una pastilla de cloro, prolongándose superiormente en un tubo en el que existe un pequeño flotador, y cuyo tubo se encuentra superiormente tapado por un sombrerete.

De este modo, el agua a tratar se vierte en el recipiente de cloración, hasta alcanzar un nivel determinado en éste, pasando dicha agua a través de los orificios radiales del cuerpo portador de la pastilla de cloro, con lo que el agua es así clorada y alcanzando en el tubo superior el mismo nivel que en el recipiente, para a continuación ir cayendo por gravedad el agua clorada hacia los cartuchos de tratado físico y

bacteriológico, cayendo asimismo por gravedad al recipiente - o vasija recogedora del agua potabilizada.

El potabilizador así constituido ofrece una total ga rantía bacteriológica en virtud de que:

- 5. 1ª.- Se alimenta siempre con agua superclorada.
- 2ª.- Se elimina el cloro y los compuestos clorados.
- 3ª.- El cartucho filtrante queda totalmente vacío de agua eliminándose con ello el estacionamiento - de agua en el carbón, evitando la proloferación bacteriana, la formación de nitritos y eliminación de amoniaco, fenómenos que se producen ine vitablemente en todo tipo de filtros en lós que hay agua estancada.

10. Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva de un juego de planos cuyas figuras representan lo siguiente:

15. Figura 1ª.- Muestra una vista en sección longitudinal del recipiente donde se realiza la cloración del agua.

20. Figu 2ª.- Muestra una vista en sección del doble .. cartucho filtrador que va acoplado por su parte superior a la parte inferior del recipiente de cloración.

25. Sobre las mencionadas figuras se han referenciado nu mericamente las partes y elementos principales que componen el conjunto de la invención, cuyas referencias se corresponden - de la forma siguiente:

- 1.- Recipiente de cloración.
- 2.- Base tramo inferior tronco-cónico del recipiente

- 3.- Cuello inferior del recipiente (1).
- 4.- Orificio del cuello inferior (3).
- 5.- Depósito de contacto del agua clorado.
- 6.- Depósito de filtración del agua clorada.
5. 7.- Tubo de rebose y salida desde el depósito (5) del agua clorada.
- 8.- Filtro físico de perlón o similar del depósito (6).
- 9.- Filtro de carbón activo de absorción del cloro.
10. 10.- Orificio de salida inferior del depósito (6).
- 11.- Tramo principal donde va alojada la pastilla de cloro (12). •••••
- 12.- Pastilla de cloro. •••••
- 13.- Tramo inferior de menor diámetro del tramo principal (11). •••••
15. 14.- Orificios radiales del tramo (13). •••
- 15.- Cuello de acoplamiento sobre el cuello (3) del recipiente (1). •••••
- 16.- Orificio del cuello (15) enfrentado al orificio (4). •••••
20. 17.- Tramo o cuello superior del tramo principal (11).
- 18.- Tubo superior acoplado al tramo o cuello (17).
- 19.- Flotador.
- 20.- Sombrero de tapado del tubo (18).
25. 21.- Orificios radiales del tubo (18).

A la vista de las mencionadas figuras, puede observarse como el potabilizador se constituye a partir de un recipiente superior (1) cuya base puede considerarse como prolongada en un corto tramo tronco-cónico (2) que finaliza en el cuello (3) dotado de un pequeño orificio (4), a través de cuyo cuello

30.

- (3) tal recipiente (1) se acopla al doble cartucho formado por dos depósitos unidos entre sí, un depósito superior (5) y un depósito inferior (6); con la particularidad de que el depósito superior (5) es el de contacto del agua cuando ésta cae —
5. del recipiente de cloración (1), ya que tal depósito (5) se comunica con el depósito inferior (6) a través de un tubo (7) previsto en el interior del primero, de modo que al alcanzar el agua un nivel en el depósito (5) que coincide con el extremo superior del tubo (7), tal agua rebosará por dicho tubo —
10. (7) y caerá hasta el depósito (6), en el que existe un tramo superior ocupado por un filtro de perlón o similar (8), estando el resto de tal depósito (6) ocupado por un carbón activo (9) constitutivo de un filtro de adsorción del exceso de cloro, de los compuestos clorados, y eliminación de fenoles, olores, sabores, etc., para que el agua que pasa por gravedad a través de los referidos depósitos (5) y (6) caiga por un orificio inferior de salida (10) y ser recogida en la vasija correspondiente para ser bebida y consumida.
15. En cuanto al recipiente de cloración (1), el mismo —
20. lleva interiormente incorporado el cuerpo donde se produce la cloración propiamente dicha, estando tal cuerpo formado por un tramo cilíndrico principal (11) donde va ubicada la pastilla de cloro (12), cuyo tronco cilíndrico (11) se prolonga inferiormente en un tramo de menor diámetro (13) en el que se —
25. han provisto dos orificios radiales (14) realizados a diferentes alturas y desfasados entre sí. Tal tramo (13) se prolonga inferiormente en un corto cuello (15) de menor diámetro que se adapta a la superficie interna del cuello (3) y presenta asi mismo otro orificio (16) enfrentado al orificio de salida (4)
30. ya mencionado. Superiormente, el tramo cilíndrico principal —

- (11) presenta una disminución de diámetro que dá lugar a un tramo o cuello (17) sobre el que va acoplado un largo tubo superior (18) en cuyo interior existe un flotador (19) y se encuentra cerrado superiormente por un sombrerete o capuchón (20), estando dotado el propio tubo (18) de unos orificios radiales (21) practicados en una zona próxima a su extremo superior.

De este modo la potabilización del agua se realiza de la forma siguiente:

10. En el recipiente (1) se vierte el agua que se desea tratar física y/o bacteriológicamente, pero que debe ser potable químicamente, hasta alcanzar un nivel determinado y superior. Dicha agua a través de los orificios (14), entrará en el cuerpo (11) donde se encuentra la pastilla de cloro (12), su-
15. biendo tal agua a través del tubo superior (18). Una vez alcanzado el nivel deseado y prefijado se deja verter agua y ésta caerá por los orificios (16) y (4) y pasará al depósito de contacto (5) hasta alcanzar en éste un nivel que corresponderá con la altura del tubo de rebose (7), por donde caerá el -
20. agua y pasará al depósito (6), filtrándose a través del filtro (8) donde quedarán las partículas físicas posibles contaminantes del agua clorada, para después seguir cayendo y pasando a través del filtro de carbón activo (9) donde se produce la adsorción del exceso de cloro, para finalmente caer y -
25. salir el agua ya perfectamente potabilizada por el orificio (10). Ni que decir tiene que tanto la pastilla de cloro (12) como el cartucho formado por los filtros (8) y (9) son intercambiables tanto cuando desaparezca la pastilla de cloro ya que en ese momento ya no se produce cloración como cuando la fil-
30. tración del agua se produzca lentamente.

El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los paises extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la proteccion de la Propiedad Industrial.

5.

N O T A

El Modelo de Utilidad, que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "POTABILIZADOR BACTERIOLOGICO PORTATIL", según las características esenciales de las siguientes:-

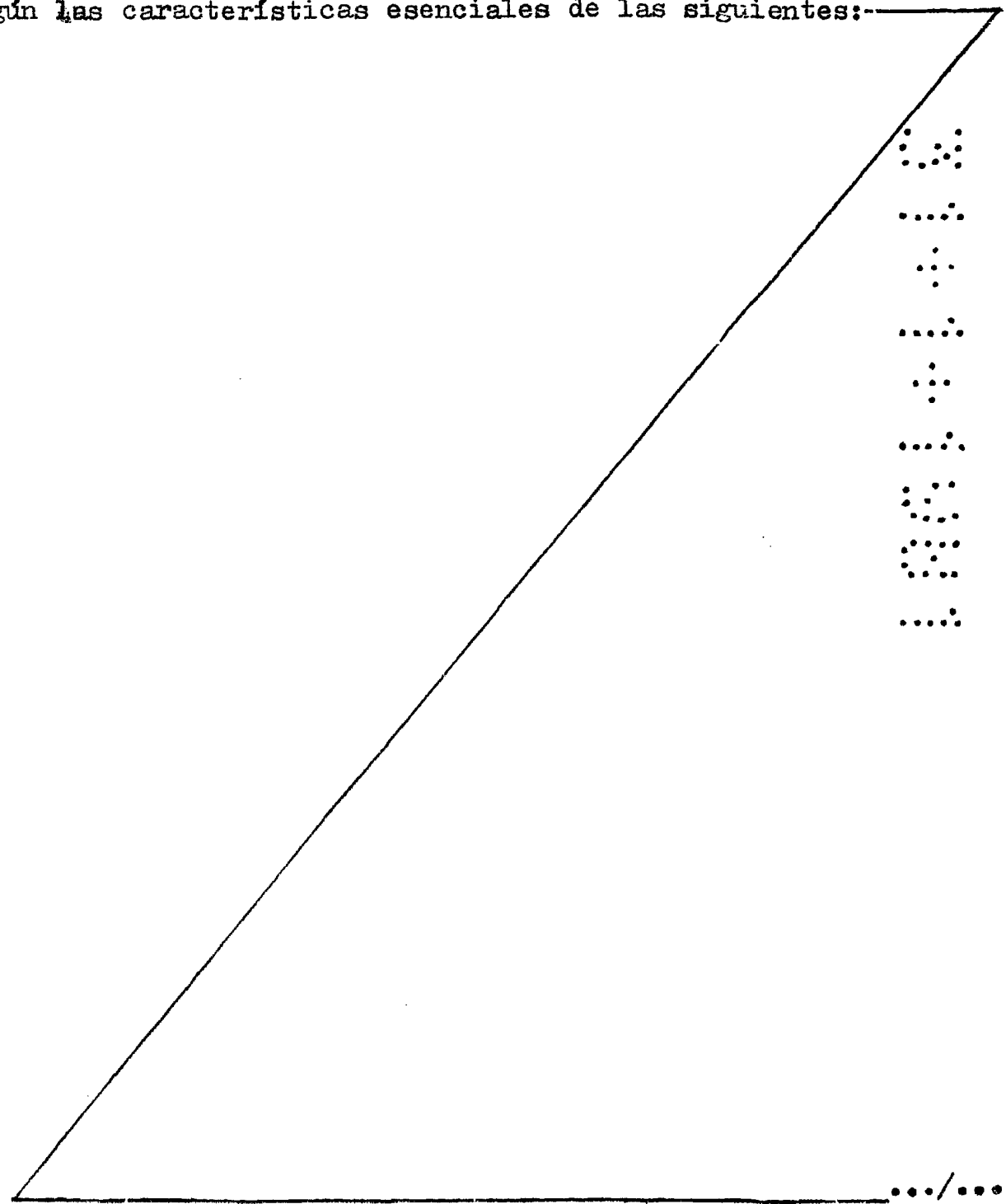
10.

15.

20.

25.

30.



REIVINDICACIONES

- 1ª.- Potabilizador bacteriológico portatil, que estan
do especialmente concebido para tratar las aguas que no sean
potables física y/o bacteriológicamente, pero que deben ser -
5. potables en cuanto al parámetro químico, esencialmente se ca-
racteriza porque se constituye a partir de un recipiente clo-
rador cuya base inferior determina un tramo tronco-cónico que
se prolonga en un corto cuello, el cual se acopla en un orifi-
cio previsto en la parte superior de un doble cartucho forma-
10. do por dos depósitos superpuestos, uno superior y otro infe-
rior; con la particularidad de que el recipiente clorador in-
corpora interiormente un cuerpo en el que se produce la clora-
ción propiamente dicha del agua, estando tal cuerpo formado -
por un tronco cilíndrico principal donde va alojada la pasti-
15. lla de cloro correspondiente, cuyo tramo se prolonga inferior-
mente en un tramo de menor diámetro dotado de una pareja de -
orificios radiales desfasados en altura y en oposición diáme-
tral, cuyo tramo se prolonga a su vez en otro inferior de me-
nor diámetro que determina un cuello que se adapta a la super-
20. ficie interna del cuello inferior del recipiente clorador; --
presentando tal cuello un orificio enfrentado al del fondo --
del cuello en que va adaptado; habiéndose previsto que el re-
ferido tramo principal donde va la pastilla de cloro se prolon-
gue superiormente en un nuevo cuello en que va acoplado el ex-
25. tremo inferior de un largo tubo cerrado superiormente por me-
dio de un sombrerete y dotado interiormente de un flotador y
de una pareja de orificios previstos en una zona próxima a su
extremo superior.

- 2ª.- Potabilizador bacteriológico portatil, según rei-
30. vindicación 1ª., caracterizado porque el depósito superior del

doble cartucho presenta interiormente un tubo en funciones de medio de rebose y salida del agua clorada y procedente del re ci pi en te cl or ad or, a través de cuyo tubo el agua clorada cae y pasa al segundo depósito en el que existe un doble filtro -

5. recambiable, un primer filtro superior de perlón o similar pa
ra el filtrado físico del agua y un segundo filtro inferior -
de carbón activo, en funciones de medio de adsorción del exce
so de cloro, presentando tal depósito inferior de filtración
un orificio para la salida del agua potabilizada.

10. 3ª.- "POTABILIZADOR BACTERIOLOGICO PORTATIL"

Según queda sustancialmente descrito en la presente
Memoria que consta de nueve hojas escritas a máquina por una
sola cara y acompañada de dibujos.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Madrid, 31 ENE. 1981

SETA, S.L.

P.P.

15.

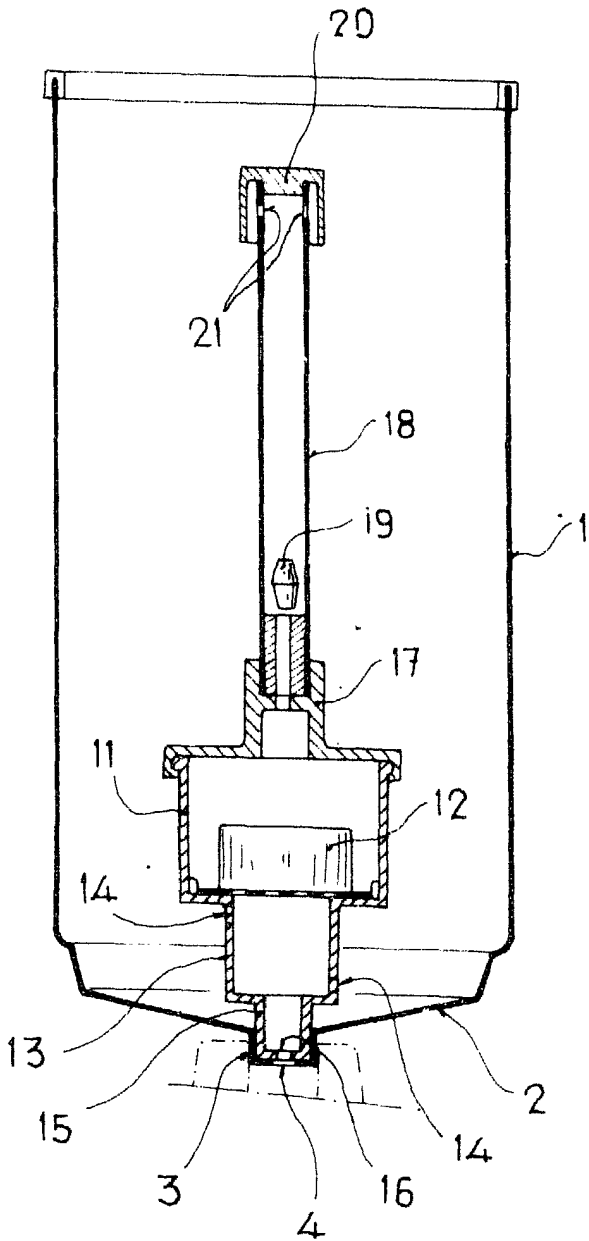


Fig. 1

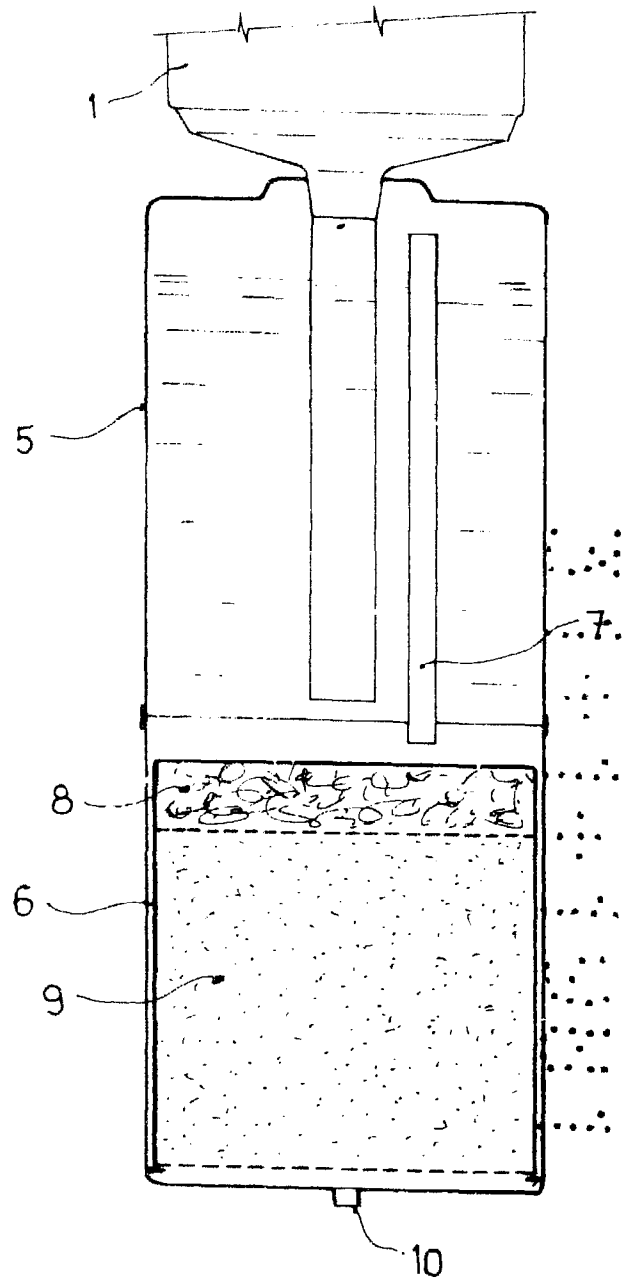


Fig. 2

Madrid, 81 ENE. 1981
P.P.

Flew

Escala variable