

178925

29



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>C 02</u>
SUBCLASE <u>B</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a un MODELO DE UTILIDAD, por veinte años, por: "APARATO PURIFICADOR DE AGUA", que se solicita a favor de COMERCIAL GARZA, S.A., de nacionalidad española, residente en MADRID, Carretera de Andalucía, Km. 6,200.

- - - oOo - - -

5.- El aparato purificador de agua que, como objeto de esta solicitud se Modelo de Utilidad, seguidamente se describe, está concebido con el propósito de purificar el agua, eliminando de ella todo tipo de posibles gérmenes nocivos para la salud, además de suprimir las impurezas en suspensión, así como los malos olores y sabores.

10.- Se caracteriza por constar de los elementos que seguidamente se detallan y cuya finalidad es la de desarrollar un proceso de tratamiento, en un recinto tan extremadamente reducido que puede ser instalado en cualesquiera aplicaciones domésticas o similares.



Se compone de los siguientes elementos:

Un reductor de presión regulable para obtener el caudal adecuado.

- 15.- Una electro-válvula mandada por un interruptor de flotador, de modo que corta el paso del agua en el momento oportuno para mantenerla siempre a un nivel en el depósito colector.

Un generador de ozono.

- 20.- Un compresor que hace pasar aire a través del generador de ozono y lo manda finalmente al depósito de agua.

Un depósito de agua compuesto de una zona de tratamiento y un depósito colector, de donde se extrae el agua para el consumo.

25.-

La zona de tratamiento consta de una serie de compartimientos comunicados entre sí por un sistema de cascadas. En cada uno de estos compartimientos se insufla aire ozonizado.

30.-

En este aparato, y como ya se ha indicado antes, el agua alcanza un nivel máximo, en cuyo momento es accionado un interruptor de flotador que manda el cierre de la citada electro-válvula.

35.-

Se completa el conjunto de elementos citados con un filtro, cuya misión es eliminar las impurezas en suspensión del agua.

Con objeto de hacer mas claramente comprensible



cuanto antecede, poniendo al propio tiempo de relieve otras características y ventajas de este modelo, se describe seguidamente un ejemplo de realización práctica, no limitativo, ilustrado en los dibujos adjuntos en los cuales:

40.- La figura 1ª muestra el conjunto del aparato, en perspectiva, por su parte delantera.

45.- La figura 2ª es una perspectiva análoga, por la parte trasera del aparato.

50.- La figura 3ª muestra, también en perspectiva, de manera esquemática, la disposición dentro del aparato de los elementos que lo constituyen, desde la parte delantera.

La figura 4ª análoga a la figura 3ª permite ver la disposición interior, desde la parte trasera.

La figura 5ª es un esquema general del aparato.

55.- Y, finalmente, la figura 6ª es una perspectiva del depósito colector del que se obtiene el agua para su utilización, con una parte del mismo seccionada para hacer visible la disposición anterior.

60.- Así pues, haciendo primeramente referencia a las figuras 1ª y 2ª, se vé que este aparato está encerrado en un mueble -1- de forma prismática (paralelepípedica en el ejemplo ilustrado), con un bastidor inferior -2- estructural y de sujeción o apoyo y una tapa superior -3- encajada, por ejemplo, a presión.



65.- El interruptor -4- pone en marcha y detiene el aparato, pudiendo ser de balancín y transparente para hacer visible la lámpara piloto indicadora de funcionamiento.

70.- La conexión eléctrica se realiza mediante el enchufe -5- y la toma de agua a tratar se realiza mediante la conducción -6-.

75.- Entrando ahora en detalles de constitución del aparato, pueden considerarse en primer lugar las figuras 3ª y 4ª y en ellas se vé cómo la entrada de agua a la sucesión del aparato se realiza controlada por la electroválvula -8- que gobierna el paso al filtro -9-, realizándose la entrada a éste por su parte superior, siendo la salida inferior.

80.- Esta salida comunica con la entrada al depósito -10- por la parte inferoposterior del mismo (a un costado de dicha zona), tal como puede verse en las figuras 5ª y 6ª.

La salida del depósito -10- se realiza mediante el grifo de utilización -7- (figuras 1ª y 5ª).

85.- El compresor -11-, suspendido elásticamente en el conjunto para no transmitir al mismo sus vibraciones, envía el aire por él lanzado al generador de ozono -12-.

El aire ozonizado producido en este último pasa por una tubería al colector múltiple -13-, del que arrancan la pluralidad de tubos descendentes que se sumergen



90.- en cada uno de los compartimientos del depósito -10-, en su parte purificadora.

Así pues, el agua tomada de la red o de cualquier alimentación por la entrada -6- del aparato, sale de éste por su grifo de utilización -7- después de haber atravesado el filtro -9- y el depósito -10-.

95.-

En el filtro se ha producido la separación de las impurezas en suspensión. En el depósito -10- se produce la purificación del agua mediante el suministro de corriente de aire ozonizado.

100.-

Pasando a considerar la constitución del depósito -10- (figuras 5ª y 6ª) se vé que la parte colectora -14- de utilización es la que tiene su salida por el grifo -7- siendo la parte de mayor capacidad, mientras que el resto (aunque en su totalidad dicho resto pueda representar un volumen mayor) está constituido por las divisiones -15-, el paso de unas a otras de las cuales se realiza en cascada y un laberinto para un mejor contacto con el aire ozonizado.

105.-

El interruptor de flotador -16- está situado de manera que, al alcanzar el agua en -14- el nivel previsto, se cierra la electro-válvula -8- de entrada.

110.-

Por lo tanto la salida del agua tratada a través del grifo -7- se realiza por gravedad.

Los diversos tubos que parten del colector -13- a otros tantos compartimientos -15- de la parte de trata-

115.-

178925

miento del depósito -10-, terminan en las bocas de salida -17- dotadas del adecuado peso para que siempre ocupen el fondo de sus compartimientos, burbujeando así el aire ozonizado desde el fondo de cada uno de ellos.

120.-

El esquema eléctrico y de circulación de agua y de aire representado en la figura 5ª es tan expresivo que no parece necesario ningún comentario adicional sobre lo ya expuesto.

125.-

El depósito -10- presenta una tapa superior que lo hace hermético, salvo unos pequeños orificios (visibles en la figura 6ª) para la salida del aire aportado por las boquillas -17-.

130.-

Evidentemente respecto a lo descrito e ilustrado, pueden introducirse en la práctica cuantas modificaciones de detalle, por no alterar lo esencial de esta invención tengan cabida en el marco de las reivindicaciones que siguen.

NOTA

135.-

Descrito suficientemente el objeto de esta solicitud se declaran de novedad en España las siguientes:

REIVINDICACIONES

140.-

1ª.- Aparato purificador de agua, caracterizado por el hecho de constar de los elementos precisos para controlar un nivel máximo de agua en un depósito interior, al que llega el agua tomada de la fuente de alimentación a tratar y del que sale un grifo inferior de utilización;



145.-

para que el agua llegue previamente filtrada a dicho depósito; para producir una corriente de aire a una presión determinada y hacerla pasar por un generador de ozono; para que dicho generador ozonice el aire que lo atraviesa y, finalmente, para hacer burbujear en diversos compartimientos del mencionado depósito al aire así ozonizado.

150.-

2ª.- Aparato purificado de agua, según la reivindicación primera, caracterizado además por componerse, dentro de un mueble que los encierra totalmente, de los elementos que a continuación se describen y que son: un reductor de presión regulable para obtener un caudal adecuado; una electro-válvula, mandada por un interruptor de flotador; un generador de ozono; un compresor de aire; un depósito de agua, y un filtro separador de las impurezas que arrastra el agua en suspensión.

155.-

3ª.- Aparato purificador de agua, según las reivindicaciones primera y segunda, caracterizado por el hecho de que la toma de agua a dicho aparato esta conectada, ya dentro del mismo, a la electro-válvula, de la que sigue al filtro separador de impurezas, del cual es alimentada el agua al depósito en su parte de tratamiento, de la que pasa, en cascada, a su parte colectora, desde la cual sale el agua por el grifo de utilización, al ser abierto éste, existiendo en la parte superior de dicha parte colectora del depósito el mencionado interruptor de flotador, que es el que manda la apertura y cierre de la

160.-

165.-

29 MAR



178925

electro-válvula.

- 170.- 4ª.- Aparato purificador de agua, según las reivindicaciones primera, segunda y tercera, caracterizado además porque el compresor envia su corriente de aire al generador de ozono, la salida del cual está conectada a un colector del que arrancan múltiples tubos, todos ellos sumergidos en otros tantos compartimientos de la parte de
- 175.- tratamiento del depósito, terminando cada uno de dichos tubos en una pieza pesada, de manera que todos estos extremos queden situados en el fondo de su compartimiento, para que el aire que así llega burbujee de abajo a arriba, saliendo por pequeños orificios previstos a tal efecto en
- 180.- la tapa del depósito.

5ª.- APARATO PURIFICADOR DE AGUA.

Todo tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de ocho hojas y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, a veintinueve de Marzo de mil novecientos setenta y dos.

COMERCIAL GARZA, S.A.

p. a.

750



FIG. 5

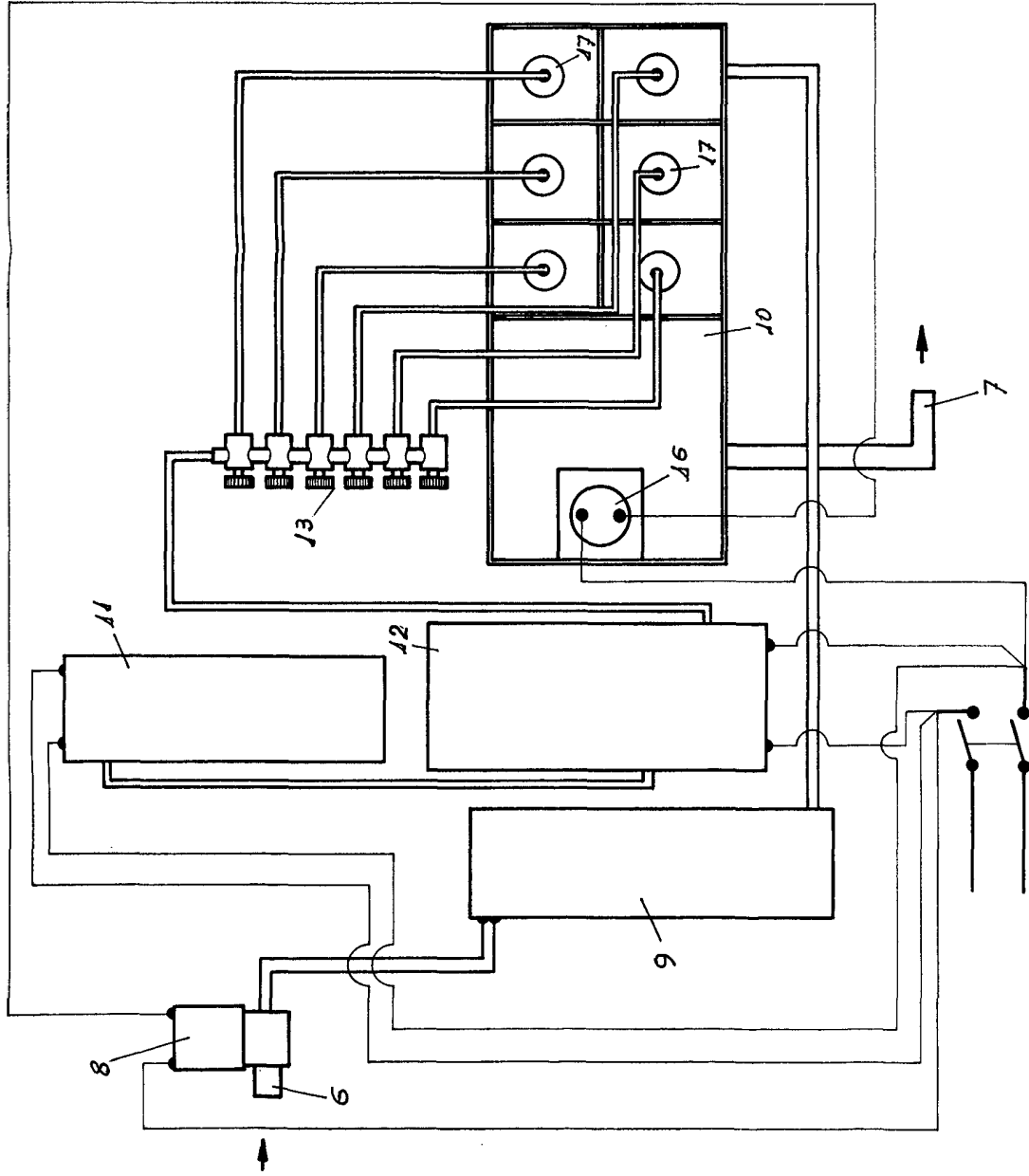
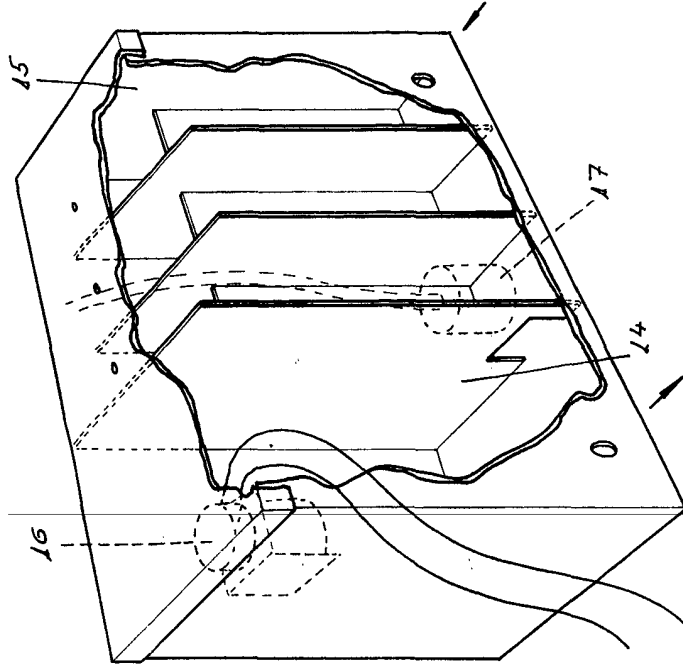


FIG. 6



Madrid, 29 de MARZO de 1972



FIG. 1

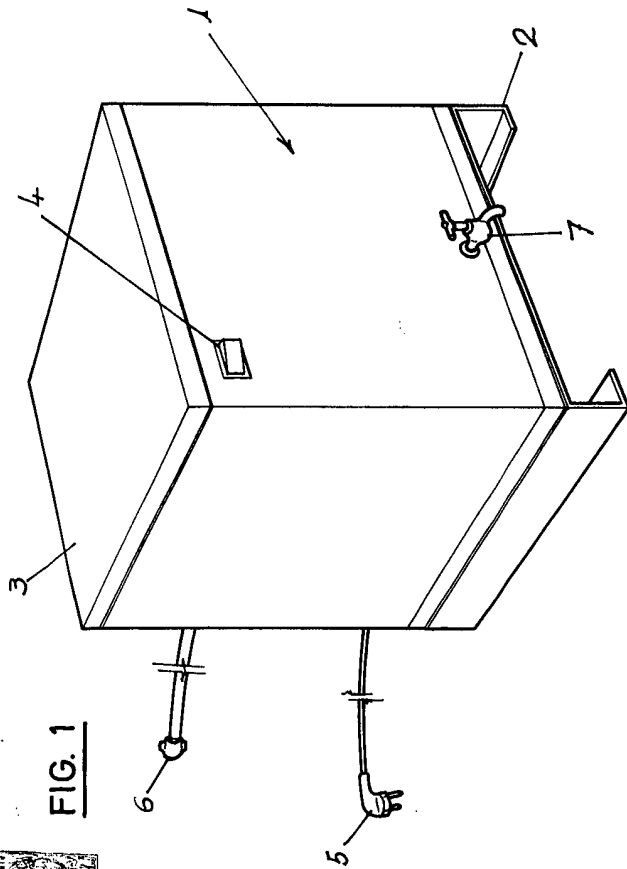


FIG. 2

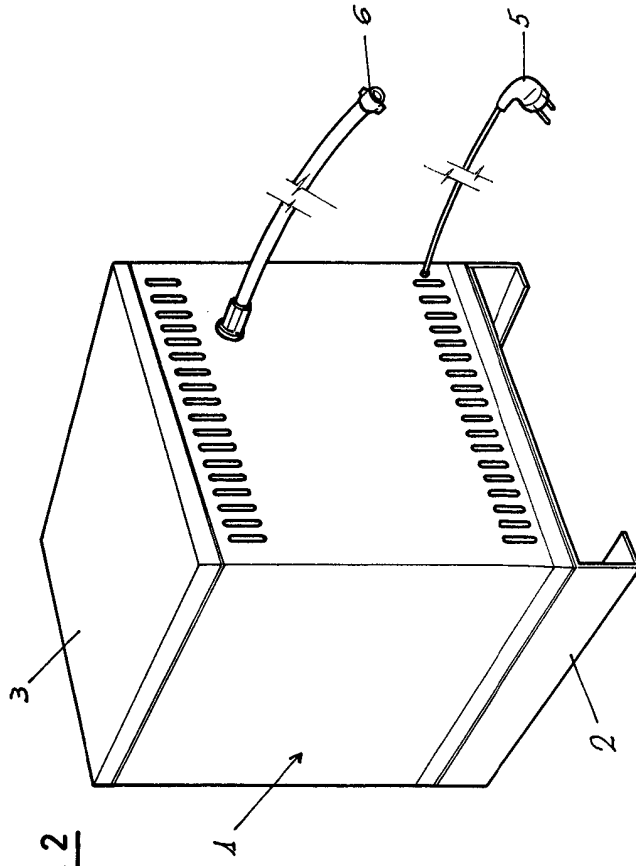


FIG. 3

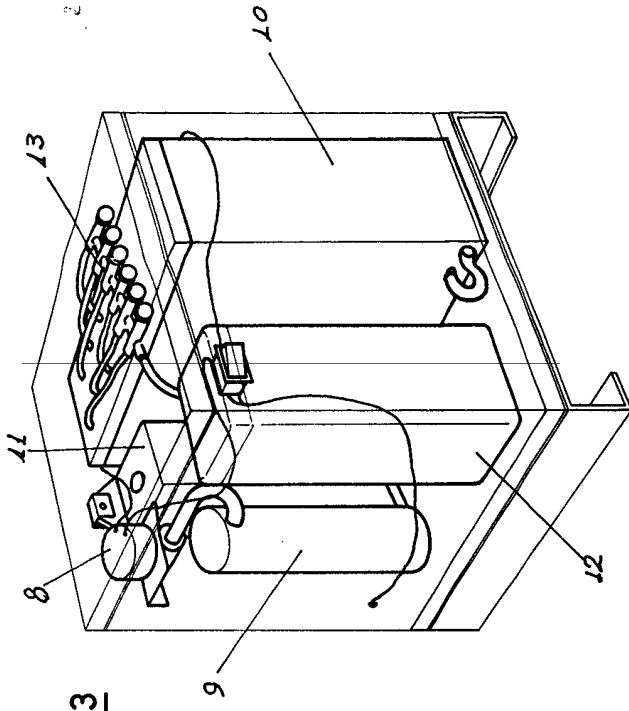
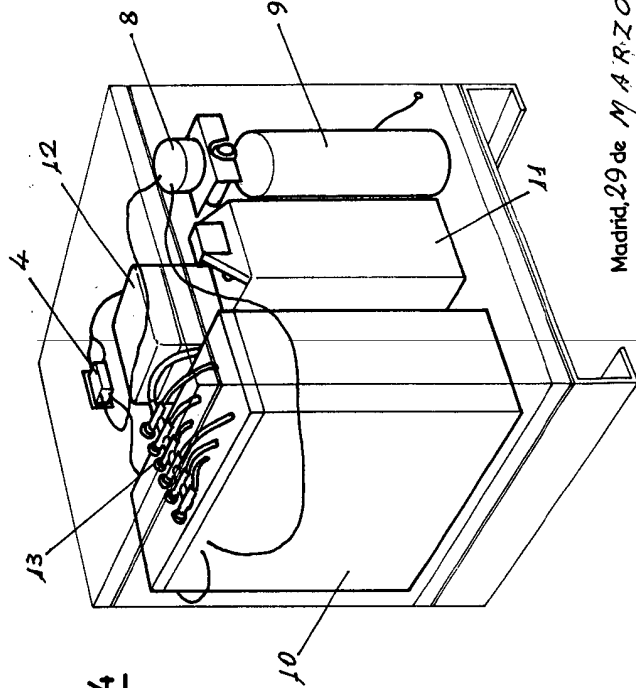


FIG. 4



Madrid, 29 de MARZO de 1972