



295454

295454

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por V E I N T E años

en España, solicitada a favor de D. FERNANDO GARCIA AR-
TAL, de nacionalidad española, residente en ZARAGOZA, -
Inglaterra, 8 y 10, por "PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS
PARA EL FILTRAJE Y DEPURACION FISICA Y BACTERIOLOGICA -
DE AGUA"

~~~~~

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

El invento se relaciona en general con la fa-  
bricación de aparatos destinados a filtrar el agua, y -  
más en particular incluye unos perfeccionamientos sobre  
dichos filtros, mediante los cuales se obtiene además -  
de un filtraje efectivo, una depuración física y bacte-  
riológica del agua.

En la actualidad estos aparatos realizan uni-

295454



10

camente una filtración del agua haciéndola atravesar -- una masa porosa más ó menos compacta con diametro de pa so elegido, cuya masa, después de cierto tiempo de uso se obtura, y ha de procederse a su limpieza mecánica -- así como a su esterilización periodica. Realmente por este procedimiento se consigue tan sólo el aclaramiento del agua, pero no evita eficazmente el aumento del contenido de germen en el agua que por ellos pasa.

15

20

Este importante inconveniente se trató de resolver por diversos procedimientos, térmicos, químicos, etc., con el propósito de lograr una efectiva depuración bacteriologica del agua, pero los métodos ensayados resultan engorrosos y en la mayoría de los casos -- alteran la composición del agua, al añadirles sustancias extrañas o privarles de gases ó sales necesarias, comunicándole muchas veces olor y sabor desagradable.

25

El objeto de esta patente, es conseguir que -- por medio de un sencillo dispositivo, se obtenga la eliminación total de olor y sabor desagradables en aguas potables, que han sido previamente tratadas con cloro ó sus compuestos, para eliminar los gérmenes perjudiciales para la salud.

30

El aparato consiste en un pequeño cilindro -- hueco, preferentemente fabricado en material plástico, y dentro del cual se han colocado cuatro tabiques longitudinales del mismo material, los cuales forman cuatro compartimentos comunicados, de tal forma que el agua deba circular completamente a través de todos y cada uno

35



295454

de ellos, habiendose colocado en el interior de tres de los citados compartimentos carbón activo, sometido a -- tres tratamientos diferentes, y en el cuarto, una mez-- cla de tierra de infusorios y carbón activo, todo lo --  
40 cual tiene como misión, el retener el cloro libre que -- contenga el agua, dándole las correctas cualidades de -- no poseer olor, color ni sabor alguno.

Es condición indispensable que el agua, antes de llegar al dispositivo propuesto, haya sido filtrada y  
45 pasada a través de una masa porosa impregnada de un co- loide de plata, con el fin de eliminar todas las mate- rias en suspensión y mucílagos existentes en el agua -- natural, y que en muy pocos litros tratados, podrian ha- cer ineficaz el funcionamiento del aparato, por haberse  
50 cubierto la superficie de la materia activa con sustan- cias extrañas, refractarias a la perfecta acción reten- tiva para que está diseñado el dispositivo.

Una idea más completa del objeto que constitu- ye esta Patente, la proporciona la descripción siguiente  
55 al hacer referencia a los dibujos que a ésta memoria se acompañan en los que, de manera un tanto esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo se representan los con- juntos y detalles más característicos de la idea del in-  
60 vento, al hacer referencia a un posible caso de realiza- ción práctica.

En dichos dibujos:

La figura -1ª- muestra una sección longitudi--



nal del aparato perfeccionado de acuerdo con la invención.

65 La figura -2ª- representa una sección por A-A de la figura -1ª-.

70 La figura -3ª- corresponde a una vista parcial de la sección longitudinal que se obtiene por el centro de los tabiquillos separadores.

75 Según se aprecia en los dibujos adjuntos, la realización que se preconiza, está constituida por el cuerpo cilíndrico -1-, de extremo inferior -2- cerrado y superior obturado mediante la cobertura -3-, solidarizada adecuadamente. En el centro longitudinal de la tapa ó cobertura -3- se encuentra dispuesto el conducto hembra -4-, mediante el cual el aparato descrito se acopla mediante rosca a una bujía -5- conteniendo plata coloidal. A través de dicho conducto, el líquido a filtrar, penetra por una comunicación lateral a uno de los cuatro compartimentos -6-, limitados entre los tabiquillos separadores -7-.

85 Estos tabiquillos, según se aprecia en los dibujos, están dispuestos de modo que las cámaras que limitan están comunicadas en serie, o sea que el líquido a filtrar atraviesa cada una de ellas para lo cual están comunicadas entre sí de modo alternativo.

90 En el interior de tres cámaras ó compartimentos -6- existen sendas masas de carbón activo, sometido a tres tratamientos diferentes, y en el cuarto de ellos,



- 5 - 295454

una mezcla de tierra de infusorios y carbón activo, para retener el cloro libre que contenga el agua.

95  
100  
Descripta convenientemente la naturaleza de la actual Patente, como asimismo la forma de poderla llevar a la práctica para convertirla en una realidad industrializable, se hace constar que en la misma serán susceptibles de introducir todas aquéllas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan no se cambie, altere ó modifique la esencialidad del objeto descrito.

#### N O T A

105  
Se declaran como de novedad y propiedad para todo el territorio española el contenido de las siguientes:

#### R E I V I N D I C A C I O N E S

110  
115  
1.- PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS PARA EL --  
FILTRAJE Y DEFURACION FISICA Y BACTERIOLOGICA DE AGUA, del tipo que comprende un cartucho conteniendo masa activa, por el que circula el agua después de atravesar una bujía de material cerámico poroso, impregnada con un coloide de plata, con el fin de eliminar las materias en suspensión y mucílago existentes en el agua, caracterizados porque dicho cartucho se constituye mediante un cuerpo tubular, que presenta un extremo cerrado, y posee interiormente una conducción que desemboca hacia el exterior del citado extremo., sobresaliendo del mismo, como desem-



295454

hocadura de la unidad.

120

2ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS PARA EL --  
FILTRAJE Y DEPURACION FISICA Y BACTERIOLOGICA DE AGUA, -  
caracterizados porque en la parte superior del cuerpo tu  
bular, se dispone una cobertura convenientemente solida-  
rizada, para que en el interior del cartucho, se consti-  
tuya un recinto estanco, cuya cobertura, se organiza con  
un cuello roscado, preferentemente proyectado hacia el -  
interior de la unidad, para paermitir la fijación de la -  
misma a la bujia conteniendo el coloide de plata.

. 125

130

3ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS PARA EL --  
FILTRAJE Y DEPURACION FISICA Y BACTERIOLOGICA DE AGUA, -  
caracterizados porque el cuello roscado que se dispone en  
la cobertura del cartucho, según apart. ant., se dota de  
una comunicación con el interior del mismo, en el cual -  
se disponen varios tabiquillos separadores, radialmente  
situados, que limitan otras tantas cámaras independientes,  
comunicadas alternativamente entre sí, para que el agua  
que penetra desde el cuello a través de la comunicación -  
citada, atraviesa sucesivamente cada una de las cámaras.

135

140

4ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS PARA EL --  
FILTRAJE Y DEPURACION FISICA Y BACTERIOLOGICA DE AGUA, -  
caracterizados porque en el interior de las primeras ca-  
maras por las que circula el agua, según apartados ante-  
riores, se dispone carbón activo sometido a grados dife-  
rentes de tratamiento, situándose en la última de las -  
cámaras, una mezcla de tierra de infusorios y carbón ac-  
tivo, con lo cual se retiene el cloro libre que contiene

145



- 7 -

295454

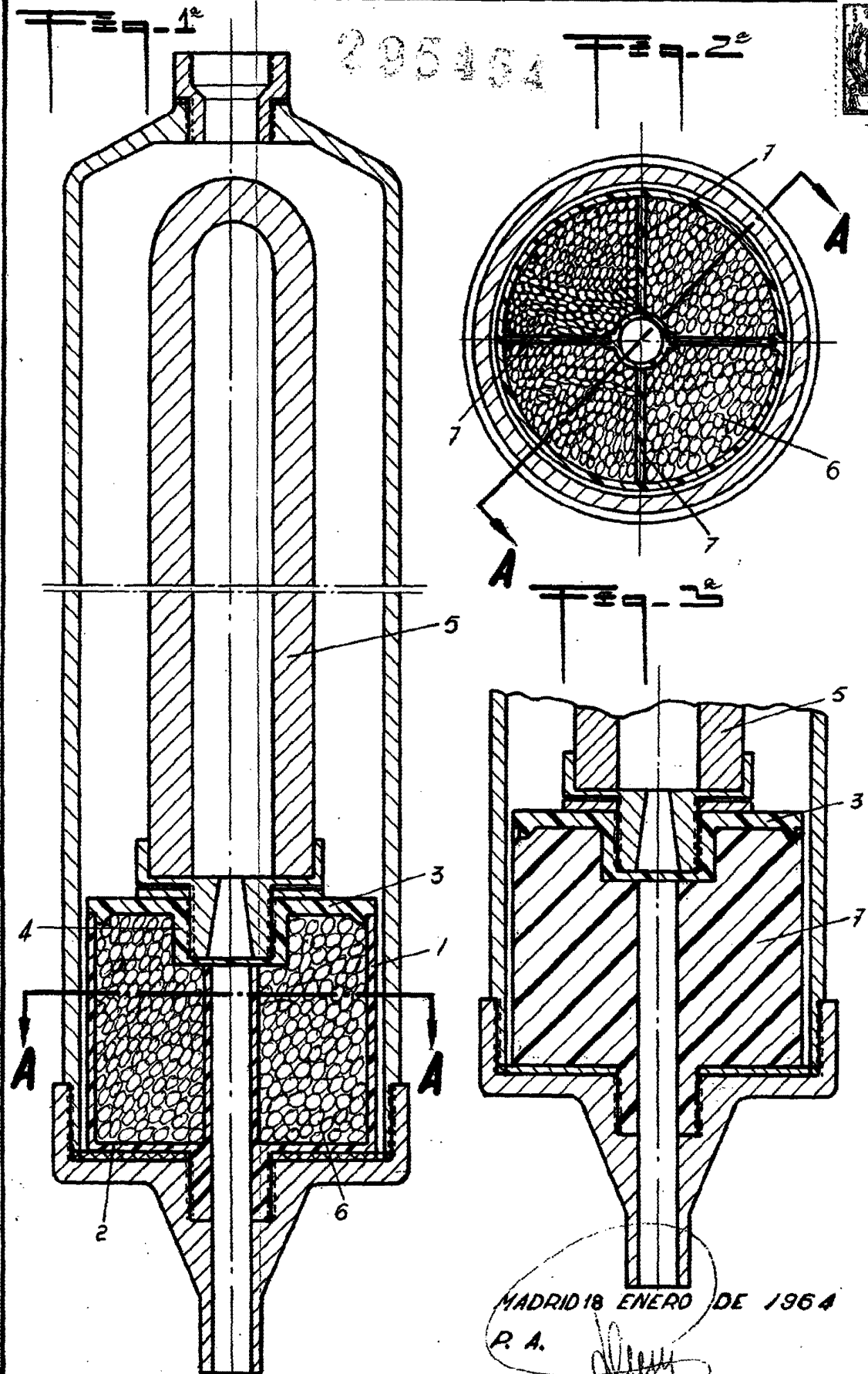
el agua, eliminando olor, color y sabor desagradable.

5ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS PARA EL --  
FILTRAJE Y DEPURACION FISICA Y BACTERIOLOGICA DE AGUA".

Todo ello conforme se describe y reivindica en  
la presente Memorias que consta de SIETE hojas escritas a  
maquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilus--  
tran.

Madrid, 18 de Enero de 1.964

295434



ESCALA VARIABLE

MADRID 18 ENERO DE 1964

P. A.

E. GONZALEZ VACAS