

407938



MEMORIA DESCRIPTIVA

— PATENTE DE INVENCION.

DURACION: VEINTE AÑOS

OBJETO: " UN PURIFICADOR DE AGUA ".

Int. Cl. ² : <u>CO2B/A47J</u>

Solicitante: Don José VELA Llanillo

Residencia: SANTANDER - c/ Vargas, núm. 45 - 5^a.

Nacionalidad: española.

407938



La presente descripción se refiere, como su enunciado indica, a un aparato purificador de agua, especialmente concebido para ser acoplado a grifos y tomas de agua en general, particularmente para usos domésticos.

5 Con la aplicación del presente invento se logra en una primera fase la descalcificación y ablandamiento del agua, retención de las materias en suspensión diluidas en la misma, como pudieran ser barro, minerales y otras impurezas; eliminándose en una segunda fase del tratamiento los malos olores y sabores
10 que de la primera depuración viniesen, tal como el cloro y otros desinfectantes empleados actualmente en las estaciones depuradoras, imprescindibles hoy día para evitar la contaminación del agua de consumo en general. Asimismo, tiene especial aplicación en aquellos casos en que el agua potable para consumo es extraída
15 directamente de pozos y manantiales, que, por diversas razones, no están controlados e inspeccionados adecuadamente.

 Como es fácil deducir, con la utilización del aparato que se preconiza se evitan enfermedades y trastornos de la salud, tales como colitis, gastritis, enfermedades nerviosas y
20 otras, tan frecuentes por el uso de aguas no tratadas convenientemente.

 Esencialmente, el aparato adopta una forma cilíndrica de dimensiones adecuadas al caudal de agua a tratar y a su forma de aplicación, habiendo sido dimensionado ventajosamente para
25 ser incorporado en los servicios domésticos de agua; la carcasa, debidamente estudiada para ser desmontada y dar acceso a sus cámaras de tratamiento, puede ser realizada en materiales diversos, si bien uno de los más idóneos puede ser de naturaleza plástica por sus cualidades inoxidables y bajo costo; dicha carcasa
30 dispone de dos embocaduras, una superior y otra inferior para

407938²⁵



entrada y salida, ambas adaptables a una conexión flexible, preferentemente de goma, para cualquier tipo de tubería de agua. Asimismo, se han previsto unos soportes para su fijación en paramentos, de forma que la utilización del presente aparato y la corriente de agua a depurar sea en sentido vertical.

Una característica particularmente importante del presente aparato es el hecho de que este aparato se puede regenerar y expulsar las primeras materias de depuración dándole la inversidad a las bocas, es decir, cambiando de sentido la corriente de agua, operación esta que dura de tres a cuatro minutos. Esta operación de limpieza se realiza cuando el aparato haya depurado en su uso normal aproximadamente unos seiscientos litros, el equivalente aproximado de un consumo semanal.

Para una mejor depuración y mantenimiento del aparato que se preconiza en cuanto a la calidad de agua obtenida se refiere, el chorro de agua que pudiese inyectar de un grifo, tubería o similar, no debe de pasar de 10 mm. de diámetro interior, ya que al dar una fuerza de agua mayor, los carbones y demás filtros se verían impotentes ante tal rapidez y no podrían efectuar un filtrado y depurado de garantía.

A continuación se hará una descripción completa de la aludida invención con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales se representa, a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización susceptible de todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren fundamentalmente sus características esenciales.

En dichos dibujos:

La figura 1, representa una sección vertical de un aparato según el invento.

La figura 2, corresponde a una vista en planta superior.

407938²⁵⁰



Haciendo referencia a la numeración dada a los diversos elementos que componen el objeto de la presente protección, seguidamente se expone su constitución detallada, funcionamiento y características del mismo.

65 Esencialmente comprende un cuerpo cilíndrico constituido por dos tapas cilíndricas extremas (1) y otra intermedia (2), acopladas entre si mediante rosca u otro sistema de cierre con posibilidad de ser desmontada, creando en su interior dos cámaras, una superior A de notable menor capacidad que la inferior B, destinadas respectivamente a producir dos fases de filtrado sucesivas, produciéndose en la primera la descalcificación y ablandamiento del agua, así como la retención de las materias en suspensión diluidas en el líquido, como pudieran ser barro, minerales y otras, mientras que en la segunda cámara o inferior B se produce la eliminación de olores y sabores que no hubieran sido absorbidos en la primera fase, como por ejemplo el cloro.

70
75
80 Las cubiertas o tapas (1) presentan una prolongación tubular (5), a modo de racor de acoplamiento, de manera que la superior sirva para la entrada y la segunda para la salida, siendo susceptible en ambas, de incorporar un adaptador o conexión flexible (4) para cualquier tipo de tubería o grifo. Como es natural, en la boca o racor (5) situado en la parte inferior para dar salida al agua tratada no es preciso acoplar ninguna conexión.

85 Tanto en la entrada y salida, como en la pared divisoria entre las cámaras A y B se disponen unas rejillas filtrantes (3) que retienen a las materias filtrantes.

 En el exterior de las tapas (1) se previenen unos soportes (6) alineados verticalmente, al objeto de facilitar la fijación del aparato a cualquier paramento, cuidando siempre de

90

407938²⁵⁰



que sea en sentido vertical.

En la cámara A correspondiente a la primera fase de depuración se depositan resinas intercambiadoras de iones y sílice, mientras que la inferior B contiene carbón activado; en
95 ambos casos en proporciones adecuadas al caudal de agua a tratar.

En estas condiciones, en uso normal, el agua pasará primeramente por la cámara superior A en la que se produce la descalcificación y ablandamiento del agua, así como la retención de las materias en suspensión diluidas en el agua; mientras que
100 en la segunda cámara B se eliminan los malos olores y sabores no neutralizados en la primera fase de depuración.


Este aparato se puede regenerar fácilmente, expulsando al mismo tiempo las materias retenidas, invirtiendo simplemente las bocas (5), es decir cambiando el sentido de la corriente de agua, realizándose tal regeneración en un espacio de tiempo muy
105 breve, ya que tal operación no durará más de cuatro minutos después de un uso normal de aproximadamente el tratamiento de unos seiscientos litros.

Los materiales empleados para la fabricación del aparato serán de naturaleza inoxidable.
110

La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio o secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.
115

El inventor se reserva el derecho de obtención de los oportunos Certificados de Adición complementarios por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar la
120

25
407938 

práctica.

N O T A :

125 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la invención y la manera como la misma puede ser llevada a la práctica, se reivindican a título privativo las siguientes particularidades sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de PATENTE DE INVENCION que se solicita.

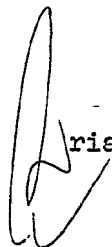
130 1ª).- Un purificador de agua, caracterizado o porque comprende una carcasa, de forma cilíndrica, constituida por dos tapas cilíndricas extremas y un cuerpo intermedio, acoplados axialmente con posibilidad de ser desmontadas, creando en su interior dos cámaras, una superior de notable menor capacidad que la inferior, previstas para contener la primera resinas intercambiadoras de iones y sílice, y en la inferior carbón
135 activado; en ambos casos en las proporciones adecuadas al caudal de agua a tratar.

140 2ª).- Un purificador de agua, según la anterior reivindicación, caracterizado porque en las tapas superior e inferior se previenen unos conductos axiales a modo de racores, susceptibles de recibir el acoplamiento de una conexión flexible para cualquier tipo de tubería, estando prevista la regeneración del filtro mediante la inversión de las bocas que permita cambiar el sentido de la corriente.

145 3ª).- Un purificador de agua, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque en el exterior de las tapas superior e inferior se previenen unos soportes radiales que permitan la fijación del aparato a una pared en sentido vertical.

4ª).- "UN PURIFICADOR DE AGUA".

Todo ello según queda expuesto en la presente Memoria que consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una



407938²⁵



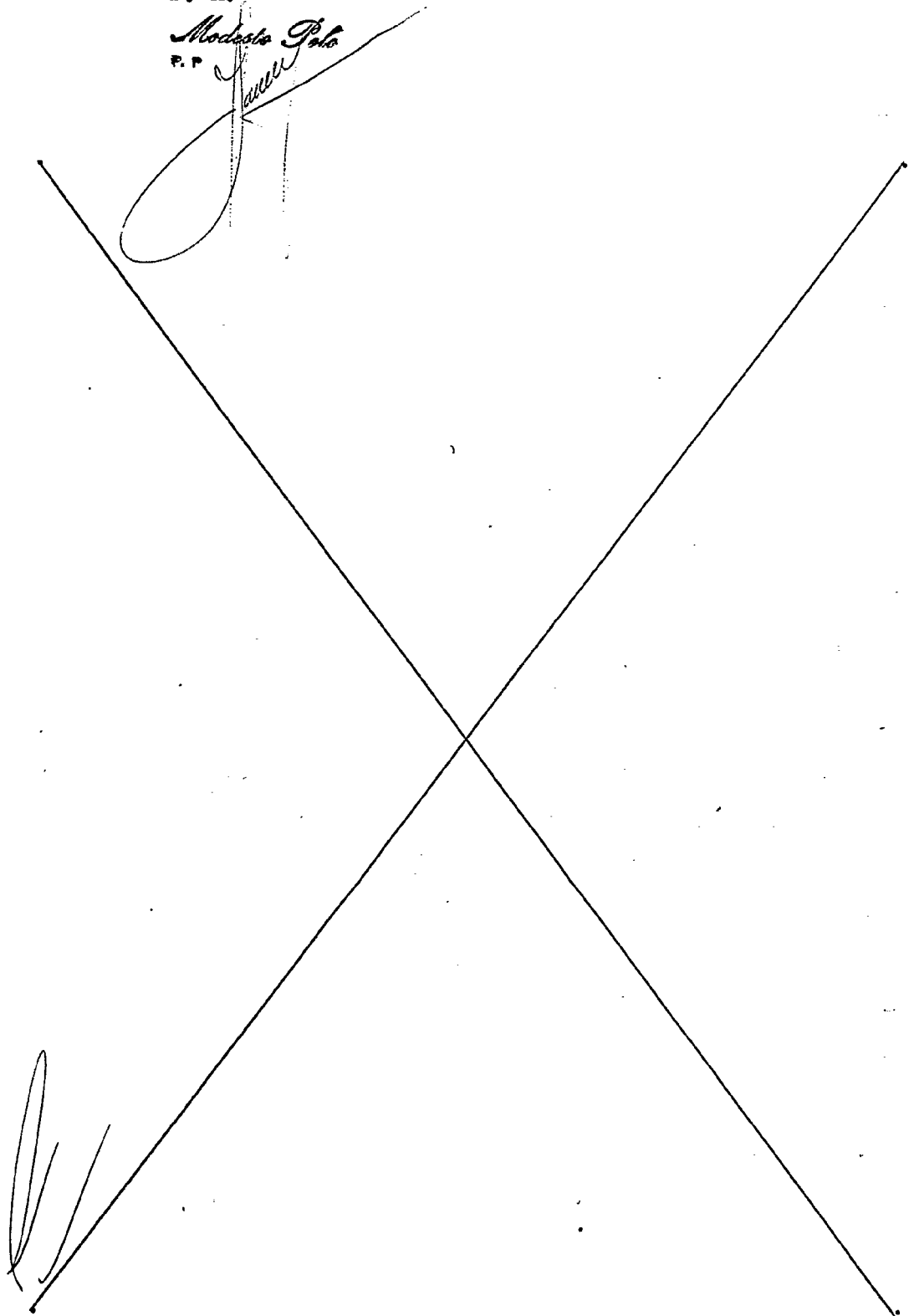
sola cara y dibujos que con la misma se acompañan.

MADRID, 25 OCT. 1972

P. A.

Modesto Polo

P. P.



407938

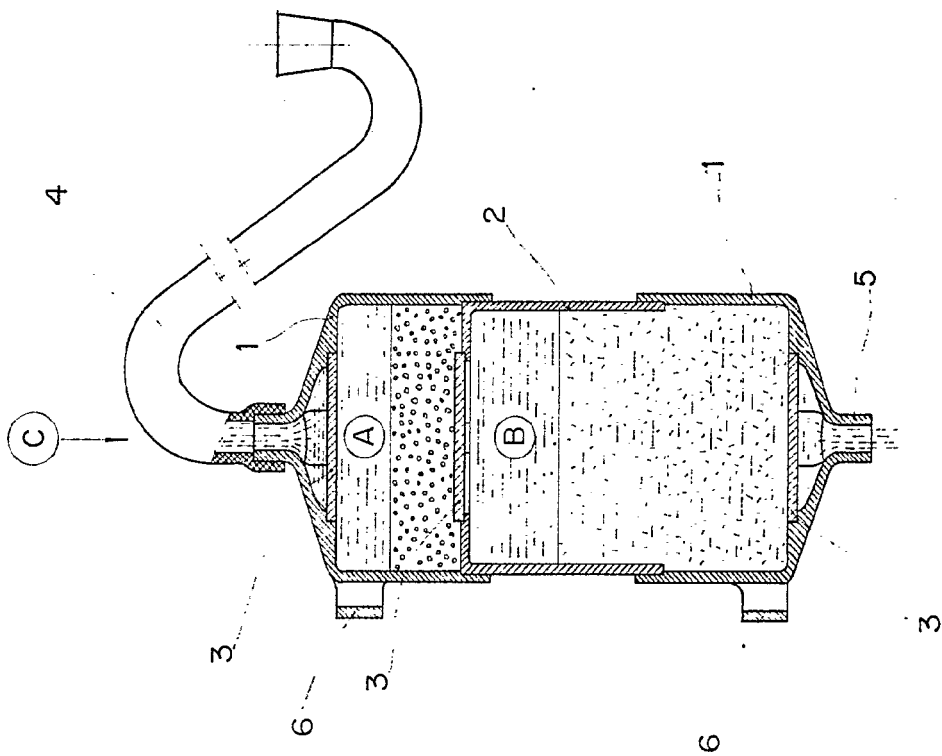
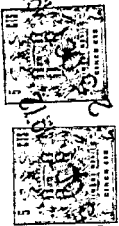


FIG-1

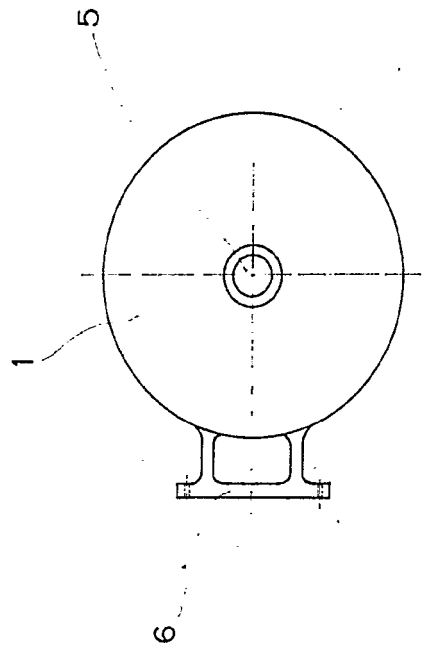


FIG-2

Madrid. 25 OCT. 1972

Manuel P. P.
P.P.

ESCALA VARIABLE

407938

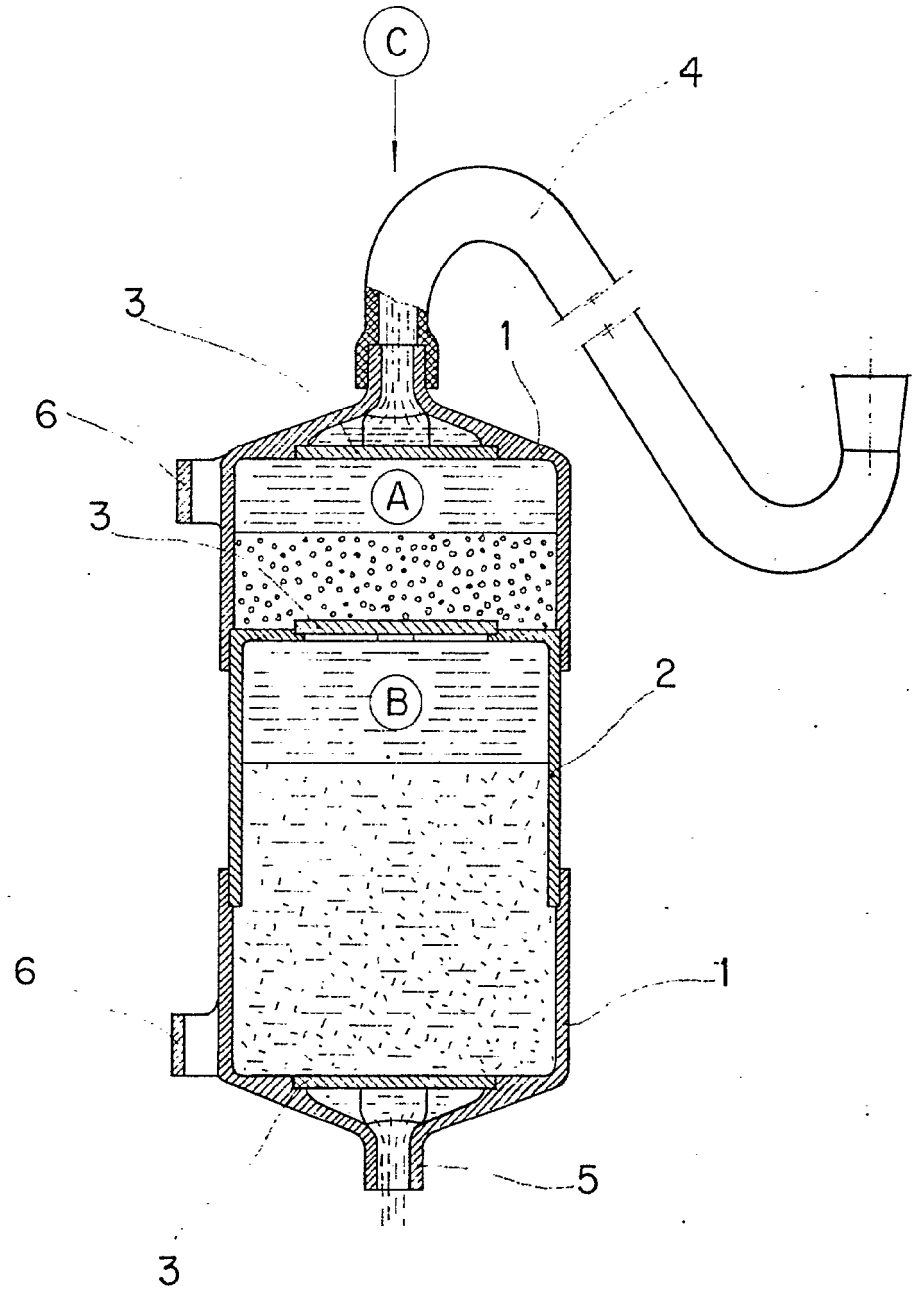


FIG - 1

ESCALA VARIABLE

407938

HOJA UNICA

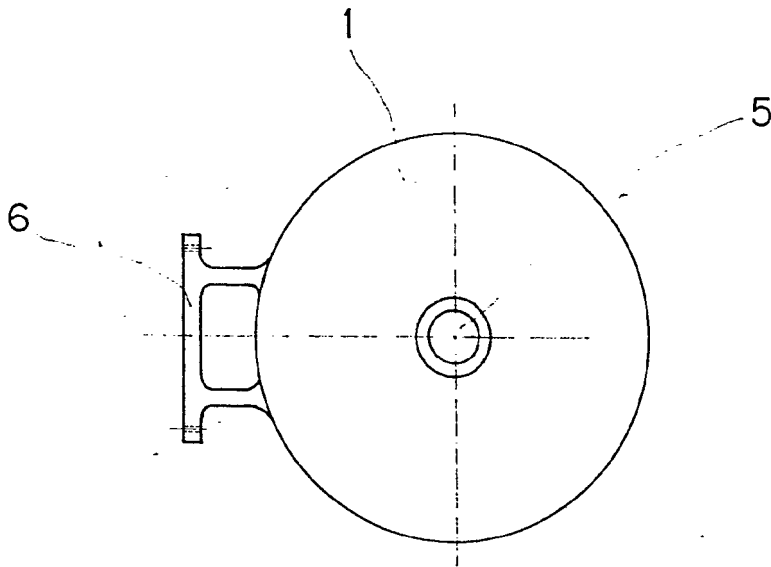
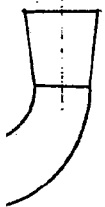


FIG-2

Madrid. 25 OCT. 1972

Modesto Polo
R.P.
[Signature]