

La presente invención se refiere a un aparato para el tratamiento de agua por ionización, a partir de iones de cobre, plata, aluminio, platino u otro metal, especialmente destinado para conseguir la destrucción de algas, bacterias, virus y otras substancias orgánicas que puedan vivir o se desarrollen en el agua.

Los aparatos conocidos hasta el presente destinados a fines parecidos, tienen diversos inconvenientes, entre los que cabe destacar la dificultad que supone la substitución, recambio o limpieza de los electrodos, toda vez que los mismos resultan prácticamente inaccesibles.

Otra dificultad que presentan los aparatos conocidos es la de la obtención de una caja apropiada, a causa de la complejidad de su forma y lo considerable de sus dimensiones.

Por todo ello se ha ideado el aparato objeto de la invención, cuya realización es mucho más simple que las precedentes y resulta notablemente eficaz.

El aparato en cuestión comprende un recipiente estanco con aberturas de entrada y salida del agua, dotadas de conexiones para los correspondiente conductos. El recipiente está dotado en, por lo menos, una de sus paredes, de una pluralidad de orificios roscados, en los cuales se hallan atornillados unos tapones de cierre hermético, unidos a los extremos de otros tantos electrodos, cuyos tapones incorporan asimismo los correspondientes medios de conexión.

Ventajosamente los tapones en cuestión presentan un orificio axial atravesado por el vástago de un tornillo, el cual está enroscado en el extremo del electrodo correspondiente

ajustado herméticamente en un alojamiento del tapón, en tanto que la cabeza del tornillo retiene el correspondiente terminal de conexión y se apoya sobre el tapón con interposición de la junta hermética correspondiente disponiendo finalmente el tapón de una valona radial externa que comprime a una junta de her-

5

meticidad alrededor de la abertura del recipiente.

En una realización concreta, el recipiente comprende de dos mitades complementarias con una cara abierta, dotadas de medios de retención en dicha cara, así como de una junta de hermeticidad interpuesta, en tanto que las caras opuestas están dotadas de sendas aberturas con manguitos de acoplamiento de las conducciones correspondientes.

10

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del aparato ionizador.

15

En dichos dibujos la figura es una vista en sección longitudinal según el plano I-I de la figura 2; esta figura 2 es una vista en alzado frontal del aparato, parcialmente seccionado; y la figura 3 es un detalle en sección longitudinal a mayor escala de una de las mitades del recipiente, con un electrodo y su tapón, desmontado.

20

El aparato para tratamiento del agua por ionización consta en los dibujos de un recipiente formado por dos mitades -1- y -2-, cada una de las cuales comprende un cuerpo moldeado en un material plástico apropiado, cuya configuración es a modo de vaso, con una cara abierta y la opuesta dotada de sendos manguitos roscados -3- y -4- que constituyen la entrada y salida

25

del agua, respectivamente.

En las bocas de los cuerpos -1- y -2- hay unas orejas taladradas -5- externas, roscadas alternativamente, para el anclaje de tornillos -6- de retención de las mitades -1- y -2-, los cuales actúan en sentidos alternativamente opuestos.

Los cantos enfrentados de los vasos -1- y -2- presentan unas acanaladuras -7- para alojamiento de una junta de hermeticidad -8-.

Los vasos -1- y -2- están dotados de hileras de orificios -9- roscados, en los cuales se enroscan sendos tapones -10- con valona exterior -11- que presiona a una arandela de hermeticidad -12-.

Estos tapones presentan un orificio axial -13- atravesado por un tornillo -14- que se enrosca en el extremo de un electrodo -15- dotado al efecto de un orificio roscado -16-.

El extremo del electrodo -15- se apoya en un vaciado -17- previsto en el tapón -10-, con interposición de una junta de hermeticidad -18-.

La cabeza -19- del tornillo -14- retiene a un terminal de conexión -20- contra el tapón -10-, con interposición de una arandela de hermeticidad -21-.

Como se desprende fácilmente de todo lo descrito y por la observación de los dibujos, los electrodos -15- del aparato, pueden montarse y desmontarse fácilmente, gracias al tapón -10- al que se hallan incorporados cada uno de ellos. Enroscando o desenroscando el tapón -10- en los correspondientes orificios roscados -9-, pueden montarse y desmontarse los electrodos, que se extraen juntamente con el tapón, a fin de proce-

der a su revisión, limpieza o cualquier otra operación de mantenimiento. Cuando sea preciso substituir el electrodo -15-, se desenrosca el tornillo -14-.

5 Respecto a la configuración general del recipiente hay que señalar que su realización a partir de dos vasos -1- y -2- simplifica su fabricación mediante dos cuerpos moldeados que posteriormente se acoplan por sus caras abiertas, realizándose la unión entre ambos con los tornillos -6- que actúan en sentidos alternadamente opuestos para asegurar una hermeticidad absoluta.

10

 Por otra parte, esta realización permite desmontar el recipiente para poder efectuar cualquier operación de limpieza, recambio o conservación.

 Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la fabricación de los distintos componentes del aparato, formas y dimensiones de las mismas y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

15

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

1. Aparato para el tratamiento de agua por ionización, caracterizado esencialmente por el hecho de que consta de un recipiente estanco con aberturas de entrada y salida de agua, dotadas de medios de conexión de las correspondientes conexiones, cuyo recipiente presenta en una de sus paredes, por lo menos, unos orificios para el acoplamiento estanco y amovible de otros tantos tapones unidos a los extremos de sendos electrodos situados en el interior del recipiente, cuyos tapones presentan los medios apropiados de conexión de los electrodos.

2. Aparato para el tratamiento de agua por ionización, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que los tapones están dotados de sendos orificios axiales, cada uno de los cuales está atravesado por un tornillo cuya cabeza retiene a un electrodo y se apoya sobre el tapón con interposición de una junta de hermeticidad, en tanto que el vástago del tornillo está roscado en el extremo del electrodo que se apoya contra un alojamiento del tapón, con interposición de una junta hermética.

3. Aparato para el tratamiento de agua por ionización, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el tapón está dotado de una valona radial externa que se apoya sobre el recipiente con interposición de una junta de hermeticidad.

4. Aparato para el tratamiento de agua por ionización, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho

de que el recipiente consta de dos mitades formadas por sendos vasos con medios de acoplamiento estanco en sus bocas y provistos en la cara opuesta de un manguito para empalme de la conducción adecuada.

5. Aparato para el tratamiento de agua por ionización, según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizado por el hecho de que las bocas de las dos mitades del recipiente presentan unas aletas oradadas externas, enfrentables y con los orificios roscados alternativamente, para el anclaje de tornillos que actúan en sentidos opuestos, disponiendo una junta de hermeticidad entre bocas de vasos acoplados.

6. Aparato para el tratamiento de agua por ionización.

La presente memoria consta de seis hojas foliadas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Barcelona, a 3 de marzo de 1981

Ramón CASAS BARAT y
Carlos VINAGERAS BARÓ

p.a. **FOKTE**
P. P. ~~FOKTE~~

Ramón Casas Barat

FIG. 1

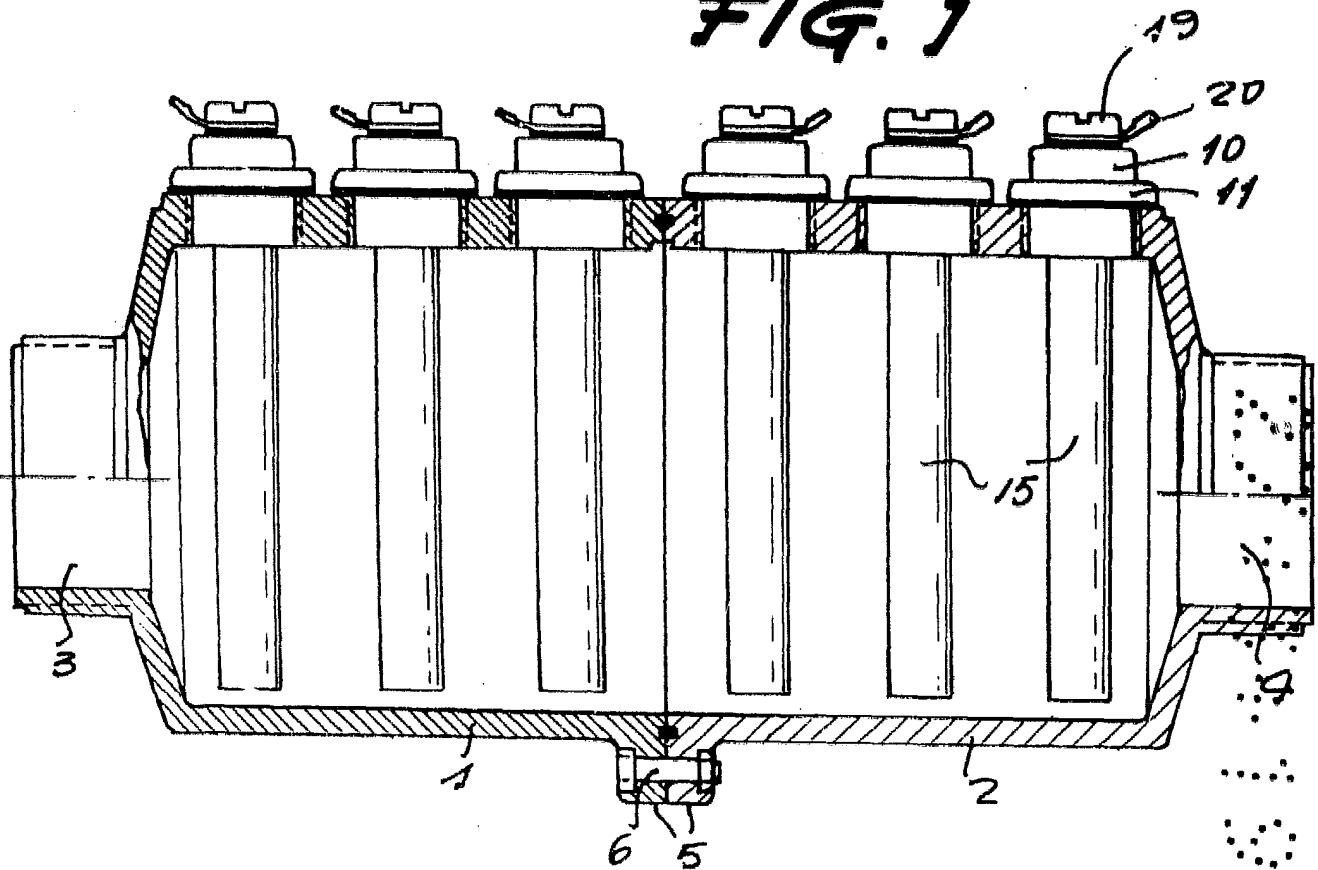
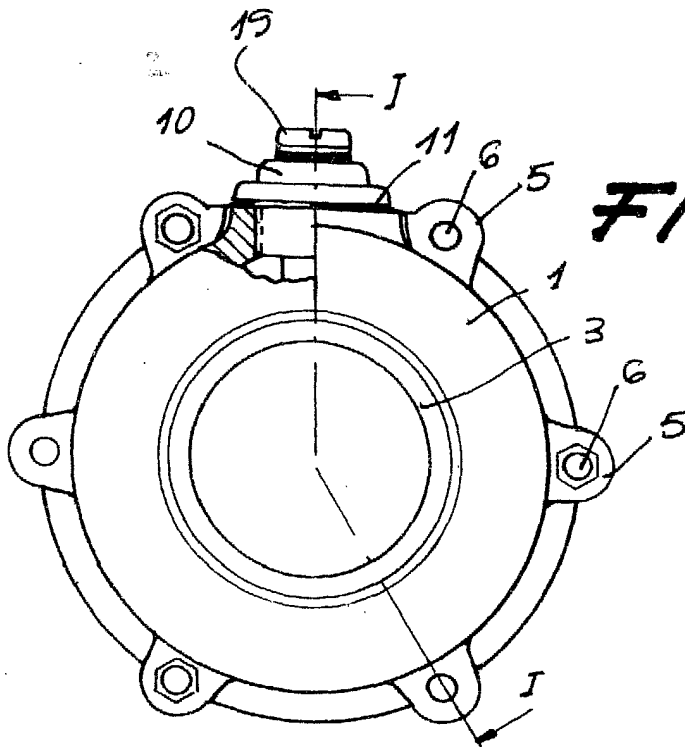


FIG. 2



Barcelona, a 3 de marzo de 1981
p.a. I. PONTI

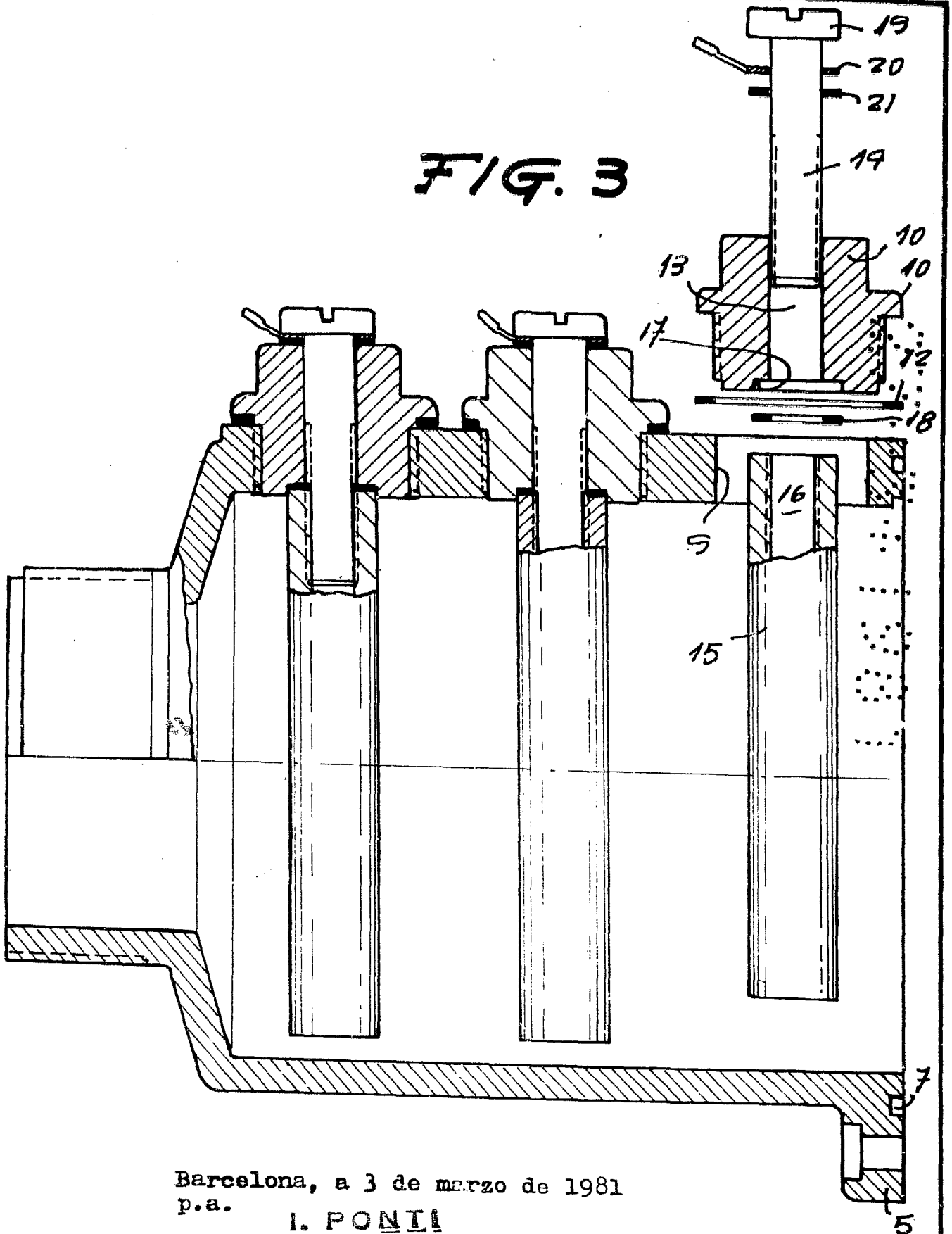
P. P.

Alcís Tinto

31009/2

FIG. 3

3/000/2



Barcelona, a 3 de marzo de 1981
p.a.

I. PONTI

Pi Pi

Alcís Turi