

## MEMORIA DESCRIPTIVA

de una patente de invención por 20 años para España y sus colonias por "Un nuevo dispositivo purificador eléctrico para potabilizar precipitar y esterilizar líquidos, gases y materias mixtas" (grupo 3, clase 29) á favor de D. Udo Reusselle, residente en (Alemania) Frankfurt a/ Main, Schaumbainkai 55.

Existen dispositivos purificadores para obtener mediante un tratamiento eléctrico una depuración y esterilización de líquidos en recipientes de varias cámaras subdivididas en diafragmas.

El presente invento se propone modificar el rendimiento cuantitativo y mejorar el rendimiento cualitativo de los dispositivos de esta clase.

Según el invento este resultado se obtiene por la disposición en cada una de las tres cámaras subdivididas por diafragmas de un electrodo que puede ser :

- a un electrodo positivo ( ánodo) en la cámara central y dos electrodos negativos ( catodos) ó
- b un electrodo positivo ( ánodo) y un electrodo negativo ( catodo) en las cámaras laterales y un electrodo compensador ( electrodo neutro) en la cámara central.

La admisión del medio puede operarse en una o en las dos cámaras laterales y la salida del medio purificado puede efectuarse por la cámara central o viceversa.

En los dibujos adjuntos se representan a título de ejemplo dos formas de ejecución diferentes del dispositivo purificador eléctrico objeto del invento.

En dichos dibujos son : Figs. 1-3 dos cortes verticales desplazados por 90° y un corte horizontal de la primera forma de ejecución y fig. 4 un corte vertical idéntico al de la fig. 1 de la segunda forma de ejecución.

Refiriéndome detalladamente a los dibujos se muestran: a un recipiente de madera, arcilla, esteatita, cemento armado, o cualquier otro material



material dieléctrico, estando subdividido por los diafragmas b-c de cualquier material poroso formando tres cámaras d-e-f.

La cámara central encierra el ánodo g compuesto de un material resistente a la descomposición por la corriente eléctrica como p.e. grafito, acero etc. Las dos cámaras exteriores d-f encierran cada una un ánodo h-i de chapa de hierro p.e. Estos catodos de chapa están provistos de aberturas k para dar salida a las sales extraídas y en sus extremos superiores emergen del nivel del líquido. Dichos catodos están encerrados en todo su largo por varillas o placas l, de cobre o de cualquier otro conductor eléctrico muy eficaz. Las varillas l son conectadas al polo negativo y el ánodo g al polo positivo de una fuente de corriente eléctrica.

El medio a purificar es llevado, en la forma de ejecución representada en los dibujos, en la parte inferior á través de un conducto m en las cámaras de catodos d-f y el medio purificado sale por el conducto n en la parte superior de la cámara del ánodo. Las cámaras de catodo son además provistas de tubos de descarga o a través de los cuales el medio cargado de sales y de cuerpos extraños es evacuado. Para la limpieza periódica de la cámara anódica, por lavado, canales de purga p se han practicado en el fondo del recipiente a desembocando dichos canales en un conducto común q que puede ser obturado por grifos g.

El funcionamiento del dispositivo es el siguiente : El medio a purificar llevado por los conductos m en las cámaras catodicas d-f sube primeramente en dichas cámaras, atraviesa los diafragmas b-c para llegar a la cámara anódica e, después heberse desembarado previamente bajo la influencia de la corriente eléctrica de las sales y de otros cuerpos extraños que contenga. El medio purificado, que está encerrado en la cámara anódica e sale de esta cámara a través de los conductos de evacuación n, mientras que el medio encerrado en las cámaras catodicas y cargado de sales eliminadas se derrama por los tubos de descarga o llevando sus sales. De esta manera la evacuación de



los cuerpos extraños eliminados en las cámaras catódicas no exige, como en los aparatos conocidos, el empleo de un líquido de purga especial. No obstante la ventaja esencial realizada por el aparato, establecida según el principio expuesto consiste en el hecho de que a causa de la disposición de sus catodos, uno de los cuales lleva el mismo potencial en relación al ánodo central, el efecto de la corriente eléctrica es duplicado, lo que permite duplicar el rendimiento cuantitativo de un aparato de las mismas dimensiones de las actuales usadas; al mismo tiempo el rendimiento cualitativo mejora notablemente.

La forma de ejecución representada en la fig. 4 se distingue únicamente de la anterior por una disposición diferente de los tres electrodos que es la siguiente: Un electrodo positivo g en la cámara lateral d un electrodo negativo h en la cámara lateral f, y un electrodo compensador (neutro) g conectado eléctricamente en el punto O de la fuente de corriente en la cámara central e.

La ventaja de este funcionamiento reside en el hecho de que a causa de la existencia de un potencial entre los dos electrodos positivo y negativo, de una parte, y cada uno de estos electrodos y el electrodo compensador de otra parte, el rendimiento cuantitativo queda casi triplicado y al mismo tiempo el rendimiento cualitativo es mejorado grandemente.

En todos los casos el líquido o gas purificado por los aparatos descritos se presta ventajosamente a la eliminación de materias incrustantes u otros sedimentos en los recipientes y depósitos. Es suficiente para obtener este efecto hacer atravesar estos órganos durante un tiempo suficientemente largo por el líquido purificado.

Y como este dispositivo está comprendido en el artículo 12 de la Ley vigente de Propiedad Industrial podrá ser objeto de una patente de invención por 20 años para España y sus colonias.



### NOTA

La patente de invención cuyo privilegio se solicita para España y sus colonias deberá recaer en "Un nuevo dispositivo purificador eléctrico para potabilizar, precipitar y esterilizar líquidos, gases y materias mixtas" (grupo 3, clase 29) siendo lo que se declara como nuevo y de propia invención lo siguiente :

1º "Un nuevo dispositivo purificador eléctrico para potabilizar, precipitar y esterilizar líquidos, gases y materias mixtas" caracterizado por el hecho de que se hayan dispuesto recipientes recipientes con varias cámaras subdivididas por diafragmas, estando provistos de electrodos de tal modo que la cámara central tenga un electrodo positivo (anodo) y dos electrodos negativos (catodos) las cámaras laterales o bien un electrodo positivo (anodo) y un electrodo negativo (catodo) en cada una de las cámaras laterales y un electrodo compensador (electro neutro) en la cámara central y que el medio puede ser introducido por una o varias cámaras laterales y evacuado por la cámara mediana o viceversa.

2º "Un nuevo dispositivo purificador eléctrico para potabilizar, precipitar y esterilizar líquidos, gases y materias mixtas" caracterizado por el hecho de que se puedan disponer los electrodos (anodos) de un material resistente a la descomposición por la corriente eléctrica como grafito, acero u otros materiales apropiados y que los electrodos catodos estén encerrados por varillas o placas u otros medios apropiados formados de materias conductoras de electricidad muy eficaces que se extienden sobre todo su largo aunque los electrodos colocados en las cámaras laterales se hallen provistas de aberturas para el paso de las sales, pudiendo emplearse todo en conjunto o cada una de las características por separado.

3º "Un nuevo dispositivo purificador eléctrico para potabilizar, precipitar y esterilizar líquidos, gases y materias mixtas" caracterizado por el hecho de que el medio de purificar de la manera descrita sea conducido a través de estos recipientes.

4º "Un nuevo dispositivo purificador eléctrico para potabilizar precipitar y esterelizar líquidos, gases y materias mixtas" tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.

Consta de 5 hojas mecanografiadas en una sola cara

Madrid 15 Marzo 1929



T. A.  
Juan de la Torre

Fig. 1.



Fig. 2.

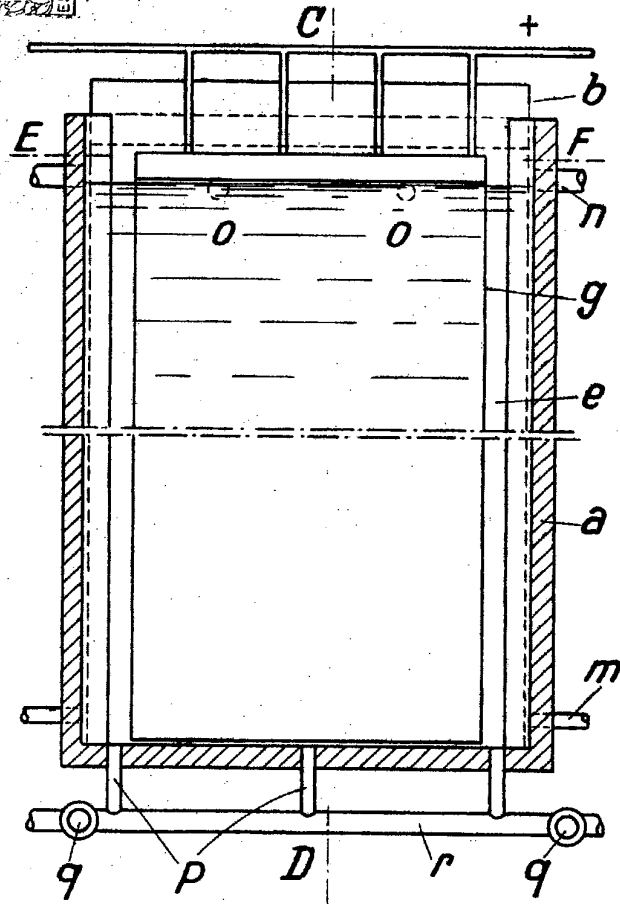
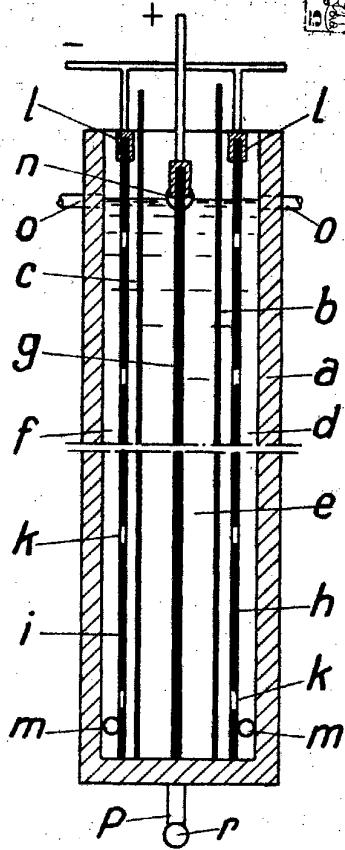


Fig. 4.

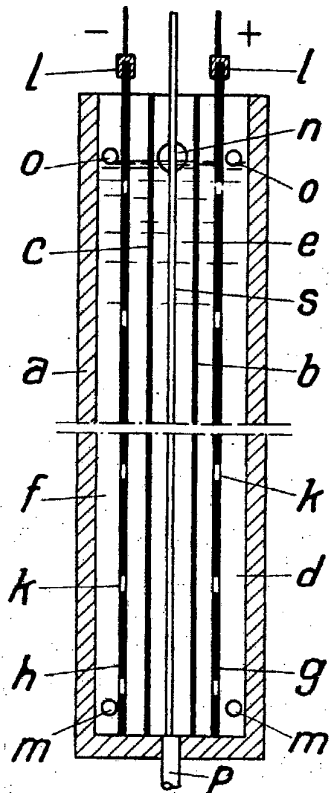
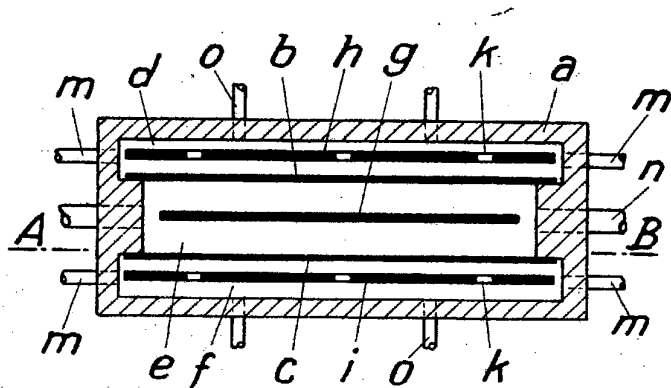


Fig. 3.



La cala variable  
 Madrid 15 de Mayo 1929

J. A.  
 Juan de la Torre