

162227



H/v.

162227

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, por "Disposición para la activación electro-oligodinámica de líquidos" a favor de la r. s. Katadyn G. m. b. H., residente en Berlin N. 4. (Alemania) Invalidenstr. 110.-

=====

La esterilización oligodinámica de líquidos se realiza, según es sabido, activando el material de tratamiento por disolución mediante corriente continua del metal bactericida de los electrodos. Estos por regla general se disponen de modo que puedan cambiarse los polos, para impedir el desgaste irregular, la formación de costras, fenómenos de polarización etc. Se componen de varillas o placas macizas o se montan de modo que sobre un soporte aislador se coloquen chapas, precipitados electrolíticos o similares.

Los electrodos en forma de placa se comportan como inconvenientes bajo muchos aspectos. Se dejan limpiar con dificultad, se disuelven irregularmente y ofrecen dificultades para formar contacto. Por estos motivos se prefiere muchas veces emplear electrodos macizos de barra o cilindros huecos.

El invento tiene por objeto un dispositivo que permite utilizar de modo perfecto y más conveniente para aplicaciones oligodinámicas los electrodos redondos y ante todo los electrodos cilíndricos huecos. El dispositivo consiste en disponer de tal modo los electrodos

162227



que las líneas de corriente extendidas entre los electrodos de polaridad opuesta se repartan esencialmente y del modo más uniforme posible sobre el manto de los electrodos. En los dispositivos hasta ahora usados con electrodos cilíndricos o en forma de varilla se observa el grave inconveniente de que el manto metálico se consume siempre por un lado cuando se disponen simplemente un ánodo y un cátodo frente a frente. Los lados vueltos uno a otro de los electrodos de polaridad reversible se disuelven totalmente, mientras que permanecen prácticamente intactos sus lados vueltos uno contra otro. Hasta ahora no se había observado que estos fenómenos deben atribuirse a la trayectoria de las líneas de corriente.

La puesta en práctica de la idea del invento es posible de diversos modos. Así por ejemplo puede disponerse en línea continuada una multitud de electrodos conectados alternativamente como ánodo y cátodo, bien sea en una línea recta, método conocido para los electrodos en forma de placa, bien sea en un círculo, según se prefiere. Medidas comparativas demuestran que aquí la densidad de corriente en todas las zonas de la periferia de los electrodos es prácticamente la misma y que por tanto los electrodos se disuelven con uniformidad completa.

Otra solución consiste en disponer los electrodos giratorios alrededor de su eje, por ejemplo de manera que dichos electrodos se hagan girar periódica o continuamente o por pares mediante transmisiones especiales, o de modo que puedan hacerse girar simplemente a mano alrededor de su gorrón o que puedan variar de posición en ciertos ángulos.

Se ha comprobado que el éxito del invento se garantiza cualquiera que sea la distancia de los electrodos. El desgaste mas uniforme de éstos, siempre que no son giratorios, se obtiene con la disposición según el invento cuando dichos electrodos están situados sobre una recta, aunque aquí no hay que tomar en consideración la circunstancia de que las caras exteriores de los dos electrodos más externos no pueden gastarse. Por eso estas disposiciones se escogerán en primer lugar

162227



cuando se emplee un número algo grande de electrodos. Siendo la disposición de éstos circular, la cual podrá también realizarse de modo que varios círculos de electrodos apantallados recíprocamente queden situados concéntricamente entre sí, para lograr un desgaste lo más uniforme posible se procurará en general elegir lo más grande posible el diámetro del círculo de electrodos y colocar por ejemplo por lo menos cuatro o seis electrodos en el círculo.

El invento se ilustra a título de ejemplo en el adjunto dibujo.

En la fig. 1 se designa por 5 un recipiente de paso, por el que corre en dirección de las flechas el líquido que se ha de activar. En este recipiente se disponen contiguos sobre una línea recta los electrodos 6, 7, 8 y 9, los cuales se conectan alternativamente como ánodo y cátodo y pueden de modo usual cambiar de polaridad.

En el ejemplo de la fig. 2 los electrodos 10, 11, 12, etc., conectados también alternativamente como ánodo y cátodo se disponen sobre un círculo, se montan por ejemplo en un cesto o caja cilíndrica 13, que aproximadamente en el centro presenta una columna de ebonita 14 y por su pared interior una armadura de goma 15, ambas con objeto de impedir por ejemplo conexiones bipolares o que las líneas de corriente se repartan entre electrodos opuestos más o menos diametralmente.

La fig. 3 ilustra una disposición, en la que los electrodos conectados también con polaridad alternativa se encuentran igualmente sobre un círculo, pero en la cual se hallan concéntricos dos círculos 16, 17 y se apantallan recíprocamente por ejemplo mediante un cilindro 18 de ebonita. Pudieran también colocarse concéntricamente más de dos círculos de electrodos, existiendo por lo demás la posibilidad de regular el número de electrodos activos mediante un recubrimiento adecuado y ofreciendo también el empleo de electrodos cilíndricos o de varilla la ventaja de que conectando o desconectando electrodos se puede variar la superficie anódica momentánea.

La fig. 4 presenta una forma de ejecución de la idea del invento, en la que electrodos 20, 21 subordinados entre sí por pares se apo-

162227

4.-



yan giratorios del modo conocido con auxilio de ejes 22, 23. Los dos
ejes con auxilio de piñones 24, 25 engranan en una rueda motriz 27 co-
mún accionada por ejemplo por el motor 26, de suerte que dichos elec-
trodos pueden hacerse girar continua o periódicamente de modo conjun-
5 to y uniforme para que se desgasten uniformemente. La rotación puede
también realizarse a mano. También en lugar de hacerlos girar median-
te ruedas, se podría proveer los electrodos de clavijas, con cuyo auxi-
lio se fijasen en un soporte, desplazables por ejemplo cada uno en 90°. La
disposición según el invento puede en cada caso particular llevar-
10 se a efecto de modo distinto al ilustrado y completarse por otras me-
didas. Así por ejemplo a los electrodos giratorios puede subordinarse
escobillas que se cuiden de limpiar constantemente su superficie.

N O T A.-
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes rei-
15 vindicaciones:

- 1.- Disposición para la activación electro-oligodinámica de lí-
quidos mediante electrodos cilíndricos, caracterizada por una dispo-
sición de los electrodos, con la que las líneas de corriente se repar-
ten esencialmente de modo uniforme sobre el manto de los electrodos.
- 20 2.- Disposición según lo reivindicado en el punto 1, caracteri-
zada porque sobre una línea continuada se dispone una multitud de elec-
trodos conectados alternativamente como ánodos y cátodos.
- 3.- Disposición según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, ca-
racterizada porque los electrodos se disponen en un círculo.
- 25 4.- Disposición según lo reivindicado en el punto 3, caracteri-
zada porque se sitúan concéntricamente entre sí varios círculos de
electrodos apantallados recíprocamente.
- 5.- Disposición según lo reivindicado en el punto 1 o siguien-
tes, caracterizada porque los electrodos se disponen giratorios alre-
30 dedor de su eje del modo conocido.
- 6.- Disposición según lo reivindicado en el punto 5, caracteri-



5.-

162227

zada porque electrodos subordinados entre sí por pares pueden hacerse girar simultáneamente por una transmisión común.

7.- Disposición para la activación electro-oligodinámica de líquidos.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta descripción de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 6 de Julio de 1943.

162227



Fig.1

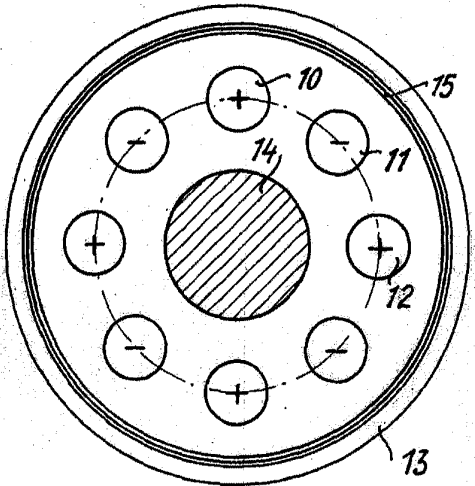
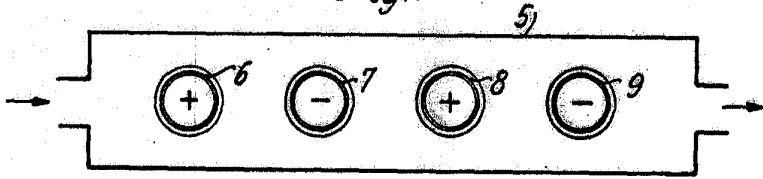


Fig.2

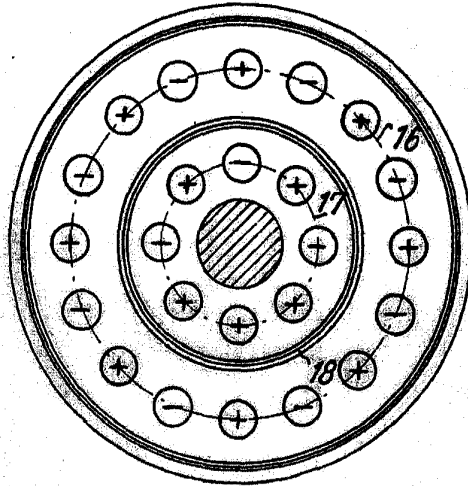


Fig.3

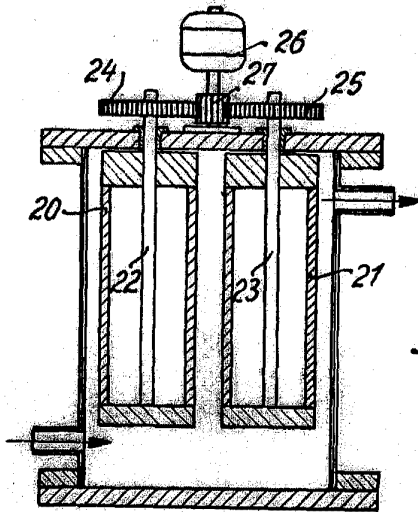


Fig.4

ESCALA VARIABLE