

172484

13 46



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una Patente de Invención, por 20 años a favor de D. José María de Simón Saint-Bois y D. Joaquín Sánchez Cordovés, ambos de nacionalidad española y residentes en Madrid, por un "RECTIFICADOR PARA APLICACIONES DE ELECTROFORESIS".

-----  
-ooOoo-

El objeto que constituye la presente Memoria Descriptiva se refiere a un rectificador para aplicaciones de electroforesis, que reporta innumerables ventajas, según puede irse observando en las indicaciones siguientes de esta Memoria.

5.

Desde principios de este siglo, se empezó a estudiar la aplicación de medicamentos, introduciéndoles en el cuerpo humano, basándose en sus cualidades de ser electropositivos o electronegativos y, por lo tanto, su disposición a ser desplazados de un polo hacia otro.

10.

Si un producto químico cualquiera se aplica en disolución sobre una parte del cuerpo en contacto con un polo, positivo o negativo, según que él sea electro-negativo o electro-positivo, y el otro polo se pone en con-

12

tacto con otra parte del cuerpo y se hace pasar una corriente continua en determinadas condiciones de voltaje y amperaje, ese cuerpo tiende a ser desplazado del polo en que se ha colocado, hacia el contrario, introduciéndose a través de los poros y atravesando las masas carnosas, musculares, venosas, nerviosas, etc.

20

Claro es que si aplicamos ciertos medicamentos que actuen sobre ellas por sus propiedades analgésicas, vaso dilatadoras, químicas, etc., pueden transformar en la zona aplicada, la circulación de la sangre, activándola o reduciéndola, suprimir el dolor, modificar la transformación química que se verifica en las células y con ello dar lugar a la cura de afecciones, dolores, etc. que no sean de origen microbiano u orgánico.

13



25

Son muchos los que han consagrado sus estudios a encontrar un aparato apto a estas aplicaciones.

30

Unos empleaban baterías o pilas.

Otros la corriente alterna transformada.

Y otros la corriente continua regulada.

35

Ninguno de ellos había reunido en un solo aparato el poder aplicar los tres sistemas pero sobre todo y la principal características del aparato cuya patente se solicita, es que ninguno había resuelto la aplicación gradual de la tensión y su reducción progresiva, así como la supresión brusca por corte o incorrecto manejo, que pueda causar trastornos graves y aun la muerte del paciente y nosotros lo hemos resuelto completamente.

40

Este sistema se ha llamado por unos "iontoforesis" y por otros "Electroforesis"; nosotros creemos que correctamente debe ser "electroforesis", y así lo llamaremos.

45

#### DESCRIPCION DEL CIRCUITO

La tensión de la red se conecta a los puntos A y B

(refiriéndonos al plano adjunto) y al cerrarse el interruptor  $I_1$  se enciende la lámpara de neon  $N_1$ , avisando que la tensión primaria está efectivamente conectada.

50.

A través de la resistencia  $R_e$  se caldea el filamento de la válvula rectificadora  $V$  y al cabo de unos segundos comienza la emisión electrónica del cátodo y entonces se enciende el tubo de neon  $N_2$ , avisando que el aparato está en condiciones de funcionar, resultando aplicada una tensión constante a la entrada del filtro y circuitos de constante tiempo.

55.

El filtro está formada por la inductancia  $-L-$  y los condensadores  $C_1$  y  $C_2$ , y los circuitos de constante de tiempo están constiuídos por la capacidad de los condensadores  $C_1$  y  $C_2$  y las resistencias, en serie con ellos,  $R_1$  y  $R_2$ .

60.

Los condensadores, de alta capacidad, almacenan la energía necesaria para continuar suministrando corriente, en caso de corte brusco de la red, corriente que va decreciendo, hasta extinguirse.

65.

La velocidad de decrecimiento de esta corriente está determinada por la constante de tiempo del circuito caracterizado por las resistencias  $R_1$  y  $R_2$ . Esta velocidad de decrecimiento de la corriente debe ser lo suficientemente pequeña para evitar en el paciente choque de caracter fisiológico.

70.

Para el caso posible de que las aplicaciones de tratamiento deban ser afectadas en locales donde no exista corriente eléctrica o en horas de supresión de energía eléctrica por avería, restricciones de fluido u otras causas, el aparato contiene una batería seca de 95 voltios, capaz de hacer funcionar el aparato en las mismas condiciones que cuando está conectada a la red general.

75.



13

80. Para poner en funcionamiento la batería, basta con accionar el interruptor I<sub>2</sub>, dejando abierto el interruptor I<sub>1</sub>.

Los términos en que queda redactada esta memoria con reflejo fiel de lo que se pretende patentar, debiéndose tomar en sentido amplio y nunca limitativo, ya que ninguno de los cambios o variaciones que en su detalle pueden introducirse, alterarán la esencia del invento descrito.

85.



-----

N O T A

90. Se reivindica, como de la propia y nueva invención por los siguientes puntos:

1º.-Rectificador para aplicaciones de electroforesis, alimentable indistintamente de la red continua o alterna, incluso con baterías o pilas por falta de tensión de la red, que se caracteriza por que en el filtro de paso bajo, se han dispuesto debidamente calculadas, unas resistencias (R) en serie con los condensadores de filtro, de forma, que al aplicar la tensión, aún en el caso de que la resistencia de regulación estuviera fuera de circuito, la tensión entre los electrodos no alcanza su valor de régimen hasta que se han cargado los condensadores C a través de la resistencia en serie con ellos.

95.

100.

2º.-Rectificador según la primera reivindicación que se caracteriza, por que en el caso de una brusca interrupción de la tensión de entrada, los condensadores suministran al paciente una corriente que va decreciendo lentamente hasta extinguirse, evitando el choque producido por una brusca interrupción.

105.

3º.-Rectificador según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la disposición de un tubo de neón

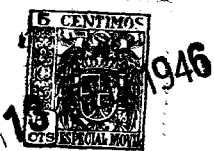
110.

intercalado en derivación a la salida de la válvula rectificadora que sirve de elemento estabilizador de la tensión rectificada.

115. 4ª.-Rectificador según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado por que en el circuito de salida, un miliamperímetro permite la medida de la corriente de electroforesis suministrada, consiguiéndose su regulación mediante una resistencia variable en serie con el circuito.

120. 5ª.-"RECTIFICADOR PARA APLICACIONES DE ELECTROFORESIS".

La presente Memoria Descriptiva consta de cinco hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, componiendo un total de ciento veinte y cuatro líneas incluidas éstas.



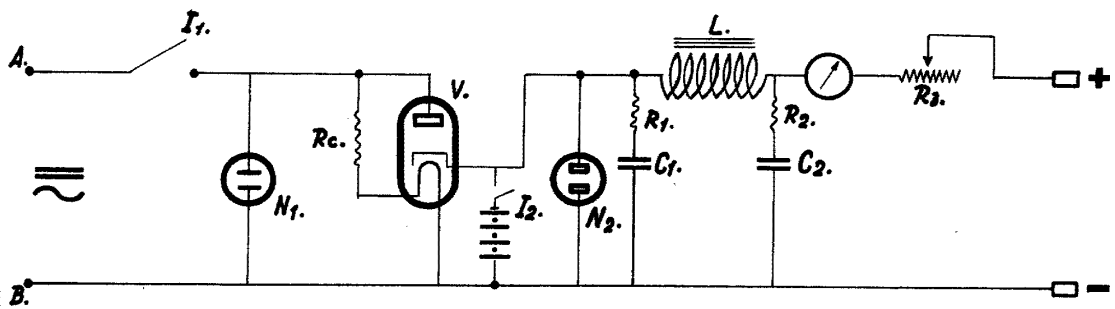
Madrid, 13 de Febrero de 1.946

A handwritten signature in cursive script, likely belonging to the author of the document.

D. Joaquín Sánchez Condeón.

Foja Única.

D. José M.<sup>o</sup> de Simón Saint-Bois.



Encarta Variable.  
Madrid 6 Febrero 1.946.

*Abencia*

