

174304



150. 1948

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de Don JOSÉ MARÍA PETIT FREIXAS, de nacionalidad española, residente en Barcelona, por "UN GENERADOR ELÉCTRICO DE CORRIENTES INDUCIDAS PARA APLICACIONES MÉDICAS Y DE TOCADOR".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un generador eléctrico de corrientes inducidas para aplicaciones médicas y de tocador, que presenta las características de ser portátil y muy manejable, así como de muy fácil y simple aplicación, no requiriendo accesorio ni complemento alguno y pudiendo ser utilizado y manipulado por la misma persona que precisa del tratamiento, sin requerir conocimientos ni preparaciones técnicas especiales.

10.

Este generador abre un nuevo campo de aplicación

174504

de las corrientes electro-médicas, haciendo extensivas las mismas, a las aplicaciones de tocador, ya que su simplicidad, economía de coste y consumo, su gran manejabilidad y fácil regulación hacen de tal generador un elemento al alcance de todas las personas.

5.

Consiste esencialmente el generador que se trata de proteger en un circuito primario formado por un carrete de inducción sobre un núcleo, un generador de corriente continua y un interruptor de martillo accionado por el



10.

núcleo de la bobina de inducción, aprovechándose las corrientes inducidas originadas por el vibrador o martillo, cerrándose un circuito exterior a través del cuerpo de la persona que se aplica el tratamiento, a cuyo fin va dispuesto el generador indicado en el interior de un ar-

15.

mazón metálico compuesto de dos partes aisladas entre sí que constituyen los terminales del circuito exterior, siendo una de estas partes, en forma de mango, en cuyo interior se aloja el conjunto, y la otra en forma de elemento de aplicación de las corrientes, sea placa, pincel

20.

metálico, brocha, bola, rodillo, peine, etc., realizándose la aplicación cogiendo con la mano el mango o armazón metálico y tratándose el punto del tratamiento con el terminal o elemento de aplicación. La regulación se realiza automáticamente con sólo variar la superficie

25.

de contacto del mango con la mano.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa

114504

un caso práctico de realización del generador objeto de la invención.

5. En dicho dibujo la figura 1 representa una vista en sección longitudinal de un generador; la figura 2, un despiece del mismo; la figura 3, un esquema eléctrico; y la figura 4, otro esquema eléctrica variante del anterior.

10. El dispositivo eléctrico del generador está constituido por la pila -1-, la cual está conectada por -2- con la masa -3- del carrete de inducción -4-. El polo -5- de la pila -1-, está en contacto con la masa -6- del aparato y conectado por -7- con el bobinado -8- del carrete, la salida del cual va conectada por -9- al tornillo o punto fijo -10- del interruptor de martillo o vibrador y por -11- al electrodo de aplicación -12- del aparato. El martillo -13- va dispuesto en el extremo de la palanca o muelle -14- conectada a la masa -3- del carrete.

15. El circuito primario se cierre pues a través del martillo vibrador o de Neef indicado, y las corrientes inducidas presentarán como terminales de aplicación, la masa -6- y el electrodo -12-, cerrándose el circuito a través del cuerpo de la persona en la que se realiza el tratamiento.

20. La disposición del generador objeto de la presente invención, responde al esquema eléctrico descrito, presentando en líneas generales, la siguientesrealización, representada en las figuras 1 y 2, y en las que



114504

se señalan los elementos comunes a los del esquema con los mismos números que en la figura 3.

5. En el interior de un armazón metálico o funda -6- va dispuesta la pila eléctrica, -1- la cual queda retenida y presionada por el muelle -15- y el tapón roscado -16-, estableciendo contacto por su polo negativo -5- con la masa de armazón o funda -6-. El polo positivo -16- se pone en contacto con el tornillo o terminal -17-, el cual pasa aislado por el interior del casquillo -18-, hasta llegar aislado a la masa -3- del núcleo del carrete -4-. El casquillo -18-, de rosca apropiada para rosca en el portalámparas corriente, está en contacto con el cono -19- metálico y aislado del armazón del aparato, contra cuyo cono actúa la palanca -20- del interruptor de puesta en marcha del aparato, el cual va accionado por un mando exterior, o sea que mediante este interruptor se pone en contacto el casquillo -18- con el polo negativo de la pila.



1946

10. El casquillo -18- está conectado mediante el conductor aislado -21- con la bobina -8- del carrete, estando el otro extremo de la bobina conectada también mediante conductor aislado, e independientemente de la masa -3-, con el casquillo -22-, el cual es solidario del disco -23- (-9- en la figura 3) y portador del tope -10- del martillo o vibrador de Neef. Este martillo -13- va enlazado y conectado a la palanca -14- que por su extremo está unida a la masa -3- del carrete.

El conjunto del dispositivo va cubierto por la



pieza tubular -24- aislada por la arandela -25-. Al casquillo va acoplado el casquete metálico -27- el cual es portador del electrodo intercambiable, de aplicación -12-, que en el caso representado es en forma de bola.

5. El funcionamiento del generador de corrientes inducidas, descrito, puede deducirse fácilmente de su simple observación y del esquema eléctrico, siendo en líneas generales el siguiente: al conectar mediante el interruptor -20-, -21-, se cierra el circuito primario, iniciándose el funcionamiento del martillo de Neef, y por consiguiente, produciéndose las corrientes inducidas de mayor tensión. Los terminales de estas corrientes son respectivamente el mango -6- y el electrodo -12-, aplicándose este generador, cerrando este circuito a través del cuerpo de la persona que se realiza el tratamiento.
- 10.
- 15.

Cogiendo con la mano, con más o menos contacto con el mango, y aplicando el electrodo en la parte del cuerpo a tratar, se cierra el circuito, y se puede graduar las corrientes variando el contacto en la mano y el mango.

20. Para aplicaciones médicas, se utiliza algunas veces el mismo generador pero con su parte eléctrica respondiendo el esquema de la figura 4, el cual va provisto de un bobinado secundario -28- en el que se forman las corrientes indicadas, siendo en este caso, los terminales exteriores del aparato, mango -6- y electrodo -12- conectadas a los extremos de este bobinado secundario y aisladas del resto del aparato. El circuito primario es igual al descrito, en el otro esquema, con la única variante que
- 25.

174504

el polo negativo no está en contacto con la masa del mango -6-.

Debe preverse que en lugar de la pila o elemento generador -1- se disponga un transformador para aplicar al aparato la corriente de una red de utilización.

5.

Es de destacar que el generador descrito, además de las ventajas de ser fácilmente desmontable, muy manejable, graduable, de gran duración y difícil de averías, de muy fácil manejo, presenta la gran ventaja para hacer

10.

el tratamiento al enfermo no precisa se le apliquen placas ni hilos conductores o terminales sobre su cuerpo, ya que el contacto se establece simplemente por la mano al coger el mango.



15.

En los casos que se precise realice la aplicación el médico, basta conectar el mango del aparato con la mano del paciente mediante un conductor supletorio, y realizar la operación el médico, el cual acciona directamente el aparato.

20.

El terminal o electrodo de aplicación -12- es intercambiable, pudiendo presentar diversidad de realizaciones, en forma de pincel o brocha metálicos, peine, rodillo, etc.

25.

Serán independientes del objeto de la presente invención, los materiales, forma y dimensiones tanto absolutas como relativas, de las diversas piezas que forman el conjunto y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.

17404

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

5. 1. Un generador de corrientes eléctricas inducidas para aplicaciones médicas y de tocador, que se caracteriza por el hecho de estar constituido por un circuito primario formado por una bobina o transformador, un carrete de inducción con un martillo o vibrador de Neef, y un interruptor de accionamiento a voluntad, estando el circuito de las corrientes secundarias terminado por una parte en el mango o armazón metálico y por el otro al terminal de aplicación, para cerrarse a través del cuerpo del paciente; estando contenido el conjunto en un armazón metálico tubular de dimensiones apropiada para actuar de mango y fácil de manejo, el cual presenta en un extremo el terminal de aplicación del generador, el cual está convenientemente aislado de dicho armazón o mango.
10. 2. Un generador de corrientes eléctricas inducidas para aplicaciones médicas y de tocador, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el mango y el terminal de aplicación pueden estar conectados a los extremos de la bobina primaria del carrete de inducción, o bien a los terminales de un secundario del mismo carrete, según se apli-
- 15.
- 20.



174304

que el generador para usos de tocador o médicos.

3. Un generador de corrientes inducidas para aplicaciones médicas y de tocador, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de

5. que puede alimentarse indistintamente mediante pila, batería o corriente de red, en este caso por intermedio de un transformador, pudiéndose alojar o no la pila o transformador en el interior del mango o armazón.

10. 4. Un generador de corrientes eléctricas inducidas para aplicaciones médicas y de tocador, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que el terminal o electrodo de aplicación es intercambiable, pudiendo ser en forma de bola,

15. peine, brocha o pincel metálico, rodillo o de forma similar.

5. Un generador de corrientes eléctricas inducidas, para aplicaciones médicas o de tocador, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por

20. el hecho de que el armazón puede estar constituido por más de una pieza tubular, aisladas entre sí, y siendo siempre la que actúa de mango uno de los terminales del circuito de corrientes inducidas, y el elemento de aplicación el otro terminal.

25. 6. Un generador eléctrico de corrientes inducidas para aplicaciones médicas y de tocador.

Todo ello según queda descrito y reivindicado



AGO. 1948

774004



1946

en la presente memoria descriptiva, que consta de
nueve páginas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 31 de agosto de 1946.

José M^{re} PETIT FREIXAS

p.a.

1946

Fig. 1

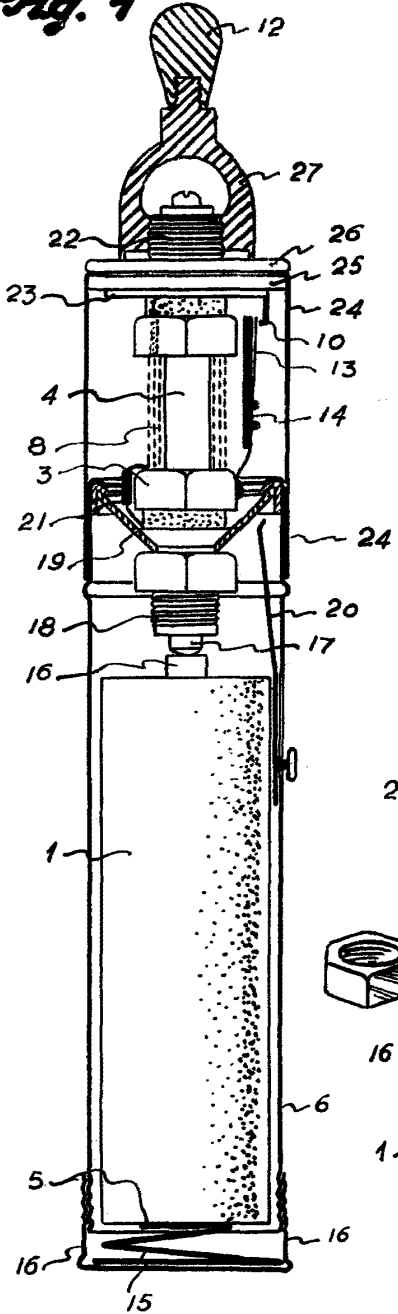


Fig. 2

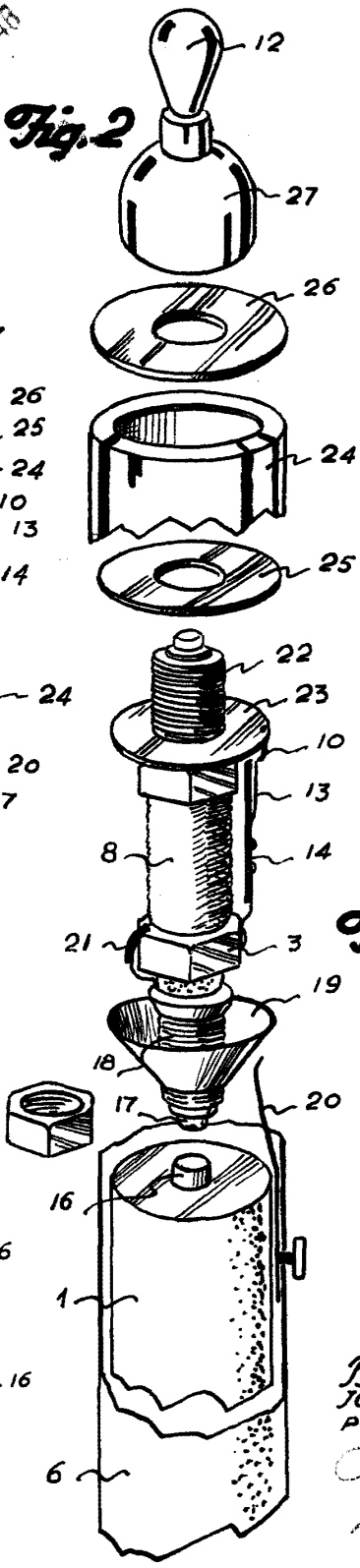


Fig. 3

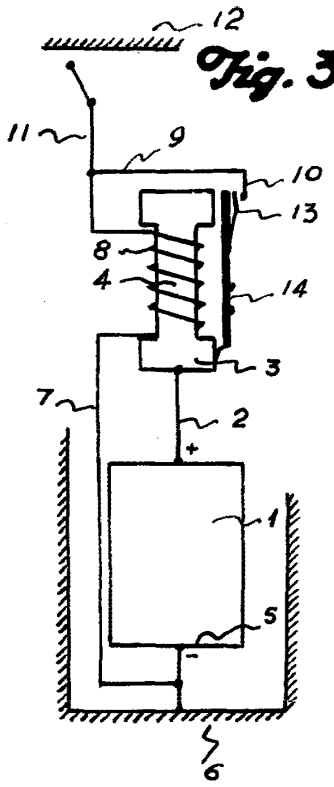
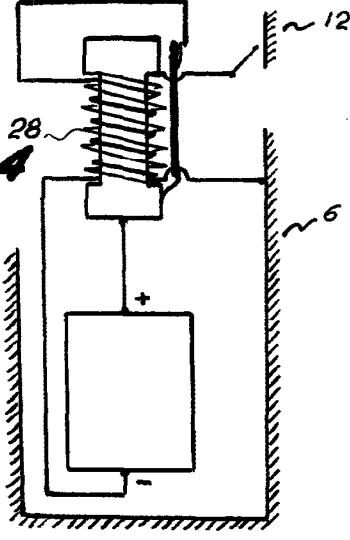


Fig. 4



Barcelona, 31 Agosto 1946
JOSÉ M^o PETIT FREIXAS
P.A.