

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 280376	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 4 JUL. 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 16 ENE. 1985

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 83 10 67 20.2	(32) FECHA 8 de julio de 1983	(33) PAIS EUROPA
---	--------------------------------------	-------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL A61B 5/04
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

APARATO PARA LA DETERMINACION PARCIAL DE TENSIONES EN EL CUERPO HUMANO Y PARA LA DESCARGA DE LAS MISMAS.

(71) SOLICITANTE (S)

D. HERBERT ESPER

BOMICILIO DEL SOLICITANTE

Bürgermeister-Heinrich-Strasse, 23 D-8403 BAD ABBACH (Alemania)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

D. HERBERT ESPER

(74) REPRESENTANTE

D. FERNANDO ALVAREZ LOPEZ

En la actualidad está generalmente reconocido que en la superficie cutánea de las personas de las más diversas zonas del cuerpo, pueden producirse tensiones ó concentraciones de cargas y que estas tensiones ó cargas parciales han de derivarse para evitar fallos en la salud y que además mediante estas tensiones parciales ó concentraciones de carga, -según las zonas corporales donde aparezcan dichas tensiones ó concentraciones de cargas-, pueden sacarse conclusiones sobre zonas corporales u órganos enfermos ó debilitados.

El objeto de este invento consiste en presentar un aparato con el cual es posible derivar las tensiones parciales ó cargas en el cuerpo humano con la posibilidad de indicar este proceso de descarga y la completa descarga de tensiones ó cargas, así como de determinar aquellas partes del cuerpo en que existen tensiones parciales ó concentraciones de cargas, para así poder sacar conclusiones sobre zonas corporales enfermas ó débiles.

Para solucionar este problema un aparato del tipo inicialmente descrito ha de caracterizarse por al menos un elemento que actúe de amplificador ó conmutador de mando eléctrico con un circuito de trabajo y un circuito de mando, presentando este último una conexión de mando y otra conexión conjunta al circuito de mando y al circuito de trabajo, por un electrodo que sirve de sonda y conectado a la conexión de mando por un dispositivo indicador accionado por la

corriente del circuito de trabajo, así como por medios que mantienen la conexión de mando a un determinado nivel de tensión cuando falta la tensión externa de la sonda.

5 Con una versión preferente del aparato de invención -
estos medios citados en último lugar están configurados de
tal forma que ante la falta de tensión externa en la sonda
mantienen en la conexión de mando del elemento que actúa -
de amplificador ó de conmutador de mando electrónico, un -
nivel de tensión que no produce corriente en el circuito -
10 de trabajo ó sólo una corriente de magnitud tal que no pro
duzca indicación del dispositivo indicador. Estos medios
determinantes del nivel de tensión de la conexión de mando
ante falta de tensión externa en la sonda ó de la tensión
previa de la conexión de mando, en el caso más simple están
15 formados por una resistencia de alto ohmiaje ó por un diodo
Zener que en el circuito de mando se sitúan preferentemente
de forma paralela a la conexión de mando y a la conexión --
conjunta para circuito de mando y circuito de trabajo.

20 En una versión especialmente simple del aparato de in-
vención el elemento que actúa de amplificador ó conmutador
de mando electrónico es al menos un transistor, cuya base -
forma la conexión de mando y cuyo emisor la conexión para -
el circuito de mando y circuito de trabajo.

25 El dispositivo indicador se coloca preferentemente en
el circuito colector del transistor ó bien en el circuito -
colector ó emisor de otro transistor postconectado al primer

transistor.

El dispositivo indicador preferentemente está formado por un diodo luminoso.

5 El invento se aclara a continuación en relación a la figura que muestra un ejemplo tipo.

En la figura 1 es un transistor del tipo npn. La base 2 del transistor está conectado directamente a un extremo de un electrodo 3 que sirve de sonda y cuyo otro extremo libre puede ponerse en contacto con la superficie cutánea de un cuerpo humano para determinar y derivar las tensiones ó cargas. La sonda 3 naturalmente es de un material de buena conductibilidad eléctrica, siendo al menos la superficie de dicha sonda de un material resistente a la corrosión (p.ej. plata). El emisor 4 del transistor 1 está conectado mediante un cable 5 al polo negativo de la pila 6. El colector 7 está en conexión con el polo positivo de la pila 6 a través de un cable 10 y a través de la conmutación en serie de una resistencia protectora 8 y de un diodo luminoso 9 que sirve de dispositivo indicador.

20 Paralelamente al tramo base-emisor del transistor 1 se sitúa un diodo Zener que forma una resistencia de derivación base de alto obmiaje.

25 Cuando al palpar la superficie cutánea de un cuerpo humano en un determinado punto se registran tensiones positivas frente al emisor, se abre el transistor 1 que normalmente está cerrado y así fluye a través del tramo colector-emisor

sor una corriente a través del diodo luminoso 9 que lo ilumina hasta que la tensión en el determinado punto del cuerpo está completamente descargada y eso se realiza sobre todo a través del tramo base-emisor del transistor 1. Después de la descarga ó derivación de estas tensiones el transsistor 1 vuelve a su posición de cerrado y se apaga el diodo luminoso.

El invento acaba de describirse a mano de un modelo tipo. Naturalmente son posibles variaciones y modificaciones sin que por ello se abandone la idea base del invento.

Naturalmente también es posible utilizar un transistor 1 del tipo pnp en vez del transistor npn, siempre que se invierta la polarización de la pila 6, del diodo luminoso 9 y del diodo Zener 11, produciéndose en este caso la iluminación del diodo luminoso 9 por tensiones negativas en el electrodo 1.

Finalmente también es posible emplear un transistor de efecto campo en vez del transistor 1 mostrado en la figura, pues aquél se caracteriza por una resistencia de entrada especialmente alta.

Se ha demostrado que con el aparato de invención puede realizarse entre otros un tratamiento efectivo del asma. En este caso el diodo Zener 11 tendrá preferentemente una tensión Zener de 8,2 y una potencia de 500 mW, para que resulte una corriente Zener máxima (corriente a través

del diodo Zener) de aproximadamente 60 mA. También pueden utilizarse tensiones Zener y potencias diferentes, sólo que la relación tensión/potencia debe ser tal que en todo caso resulte una corriente Zener de 60 mA.

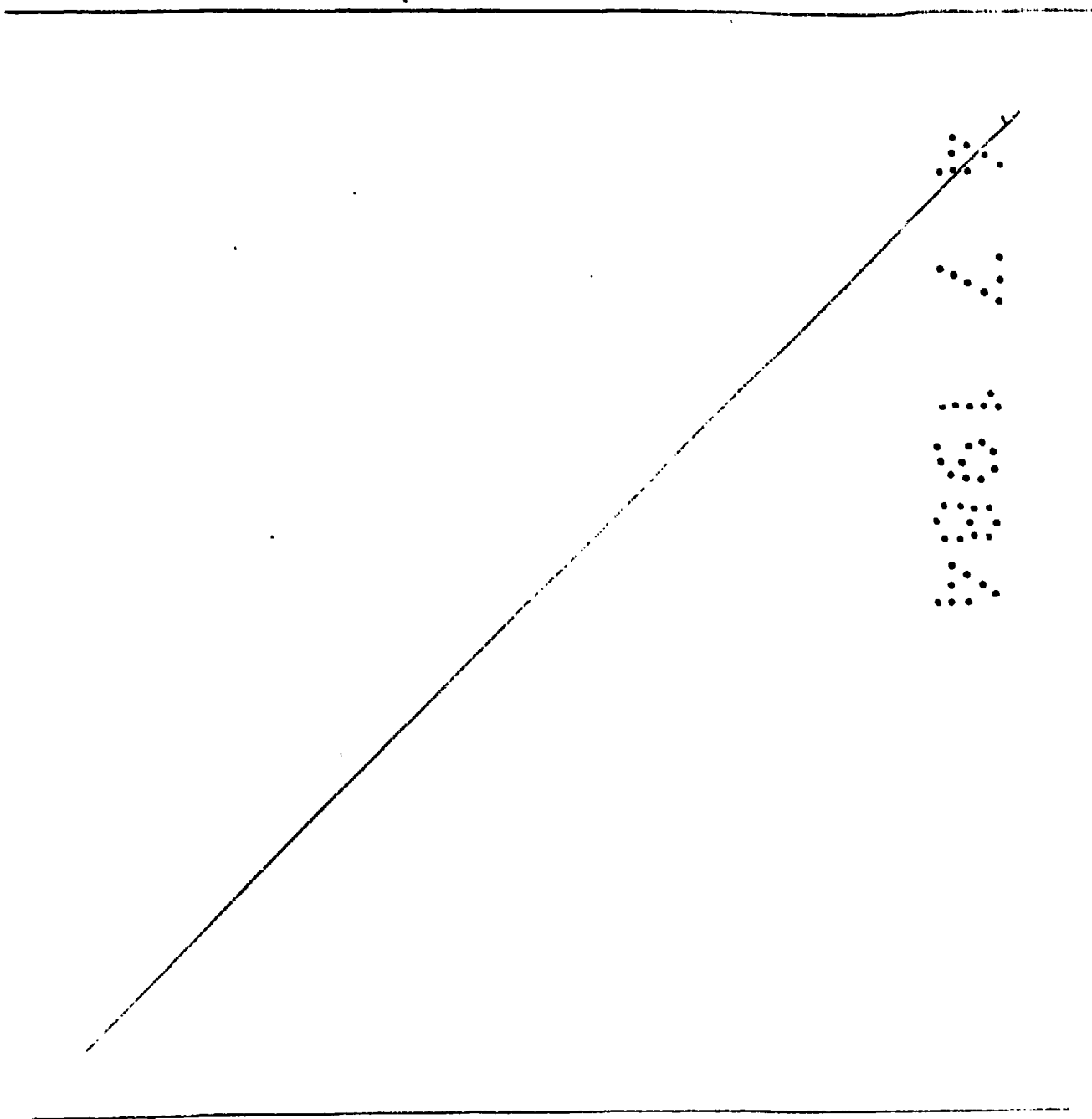
5

10

15

20

25



Hecha la descripción del presente invento que se declara como no divulgado ni ejecutado en España, así como que se acoge a la prioridad de la Patente europea nº 83 10 67 20.2 del 8 de julio de 1983, lo comprendido en las siguientes

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

1.- Aparato para la determinación parcial de tensiones en el cuerpo humano y para la descarga de las mismas, que se caracteriza por disponer de al menos un elemento que actúa - de amplificador o conmutador de mando eléctrico con un circui
10 to de trabajo y un circuito de mando, presentando este último una conexión de mando, así como otra conexión conjunta para - el circuito de trabajo y el circuito de mando mediante un elec
trodo que sirve de sonda, unido a la conexión de mando, por - un dispositivo indicador alimentado por corriente del circui
15 to de trabajo, así como por medios que mantienen la conexión de mando a un determinado nivel de tensión cuando falta la -- tensión exterior en la sonda.

2.- Aparato según reivindicación 1, que se caracteriza - porque el elemento que sirve de amplificador ó conmutador de
20 mando electrónico es un transistor.

3.- Aparato según reivindicaciones 1 y 2, que se caracte
riza porque los medios que mantienen a un nivel determinado - la conexión de mando cuando falta tensión externa en la sonda están formados de al menos un diodo, preferiblemente de un --
25 diodo Zener.

4.- Aparato según alguna de las reivindicaciones de 1 a

3 que se caracteriza en que los medios que mantienen a un nivel determinado de tensión la conexión de mando cuando falta tensión externa en la sonda, están formados de al me nos una resistencia.

5 5.- Aparato según alguna de las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza en que los medios que mantienen a un nivel determinado de tensión la conexión de mando cuando - falta tensión externa en la sonda, se sitúan paralelos al tramo de mando ó bien paralelos a la conexión de mando y a la conexión conjunta para circuito de mando y circuito de trabajo.

10 6.- Aparato según alguna de las reivindicaciones de 1 a 5, que se caracteriza en que el dispositivo indicador es un díodo luminoso, preferentemente un díodo luminoso con una resistencia de protección en serie.

15 7.- Aparato según alguna de las reivindicaciones de 2 a 6, que se caracteriza en que la conexión de mando está formada por la base de un transistor.

20 8.- Aparato según alguna de las reivindicaciones de 2 a 7, que se caracteriza en que la conexión conjunta para circuito de mando y circuito de trabajo está formada por el emisor de un transistor.

 9.- Aparato para la determinación parcial de tensiones en el cuerpo humano y para la descarga de las mismas.

25 La presente memoria descriptiva consta de 9 hojas numeradas y mecanografiadas por una s^ola cara y dibujos que la

ilustran.

Madrid,

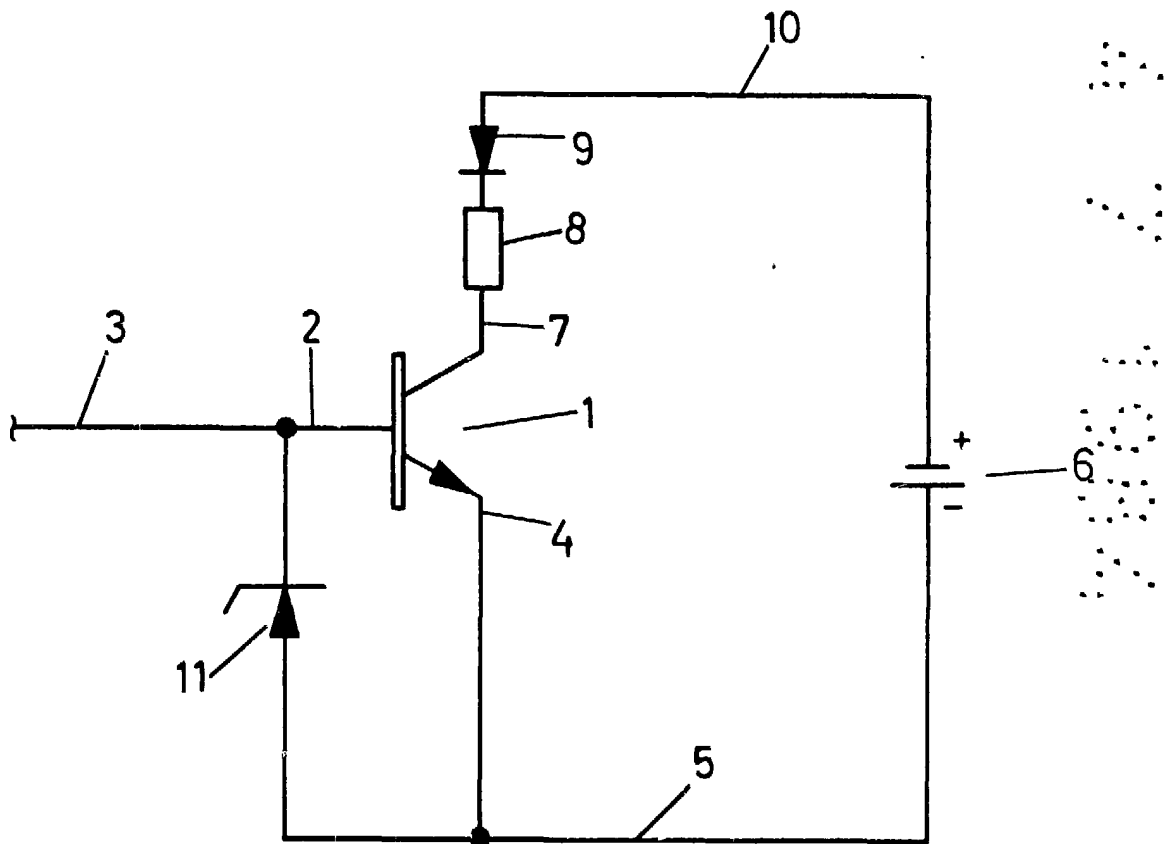
4 JUL. 1984

5

FERNANDO ALVAREZ

p. p. L. Cobas Barrios





MADRID, 4 JUL. 1984

FERNANDO ALVAREZ
p. p. L. Cobas Barrios