



418748

PATENTE

DE. N.º: H03B//ACIN

INVENCION

por: "Circuito generador de alta frecuencia para aparatos de belleza y electromedicina" - - - - -

a favor de Don Manuel SANCHEZ SORIANO, de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA, Bajada de las Glorias, 24.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de invención se refiere a un circuito generador de alta frecuencia para aparatos de belleza y electromedicina.

5 Como es sabido, los circuitos existentes en el mercado para dichos aparatos emplean un sistema electromagnético, empleando el denominado "martillo de nef" para producir la descarga del condensador a través de una inductancia.

10 El circuito objeto de esta patente es electrónico y en el mismo las citadas funciones se realizan por semiconductores, con las ventajas de una mayor fiabilidad, una rotura de chispa superior, una producción de ozono mayor y una graduación de potencia más lineal.

El circuito de alta frecuencia de que se trata se caracteriza esencialmente por el hecho de estar constituido por un interrup-



tor de entrada de corriente al que está conectado un potenciómetro apto para graduar la potencia deseada y que da una caída de tensión, comprendiendo el circuito un fusible protector y una resistencia limitadora de la intensidad de la corriente que circula y que da una caída de tensión. El circuito comporta una inductancia con núcleo magnético que limita así mismo la intensidad de la corriente circulante.

En el circuito está incluido un diodo que carga el condensador en el semiperiodo negativo al valor de cresta de la tensión alterna, mientras que el otro diodo conectado en la puerta del tiristor sirve para que el condensador no se cargue a través de la citada puerta del tiristor. Una resistencia, en paralelo con el primer diodo citado, en el semiperiodo positivo va cargando el condensador hasta un valor positivo, suficiente para disparar la puerta del tiristor a través del segundo diodo citado. Con los referidos elementos se consigue que el tiristor actúe como interruptor y descarge el condensador que está en serie con él, sobre el transformador que está en serie con los dos elementos citados anteriormente, formando un circuito oscilante subamortiguado, el condensador, citado se carga a través de la inductancia limitadora, resistencia, fusible e interruptor citados anteriormente y se descarga a través del tiristor y el transformador, este transformador comporta trece espiras en primario con el paso de una corriente elevada por la descarga de dicho segundo condensador, en tanto en el secundario quedan comprendidas 2200 espiras, con lo que se obtiene una alta tensión a la salida. El sistema de alta frecuencia en cuestión comprende una segunda inductancia de protección para el tiristor en el caso



- 3 -

de cortocircuitarse el transformador, el cual está conectado a un electrodo constituido por un tubo de vidrio portador de un casquillo metálico en el que se ha practicado el vacío y contiene gas neon o argón, dependiente de que se deseen obtener rayos violetas o rojos cuyos electrodos son de forma variable de acuerdo con la región del cuerpo humano a tratar.

El esquema adjunto muestra tan sólo a título de ejemplo no limitativo el alcance de la presente invención de realización de un circuito de alta frecuencia para aparatos de belleza y electro-
10 medicina de las características indicadas.

De acuerdo con dicho esquema, el circuito que se describe consta de un interruptor -1- apto para dar paso a la tensión en el propio circuito, tensión que es de 220 V. El circuito comporta un potenciómetro -2- que comprende un mando con cuyo ac-
15 cionamiento es posible regular la potencia que se desee utilizar, y cuyo potenciómetro da una caída de tensión. El circuito comprende de un fusible -3- que proporciona al mismo una protección contra todo tipo de fallos de cualquier componente y contra una sobre
20 tensión. También comporta el circuito una resistencia -4- apta para limitar la intensidad de la corriente circulante y que da una caída de tensión. En el circuito, una inductancia -5- provista de un núcleo magnético, limita la intensidad de la corriente que circula por el propio circuito.

El circuito de alta frecuencia para aparatos de belleza y electroterapia objeto de la patente comprende un diodo -9- que carga el condensador -8- en el semiperíodo negativo al valor de cresta de la tensión alterna, el diodo -7- sirve para que el condensador -8- no se cargue a través de la puerta del tiristor ,



- 4 -

-10-. También comporta el circuito de polarización del tiristor
-10- una resistencia-6- que carga el condensador -8- en el semi-
ciclo positivo a una tensión positiva suficiente para cebar la
puerta del tiristor -10- a través del diodo -7- el cual con los
5 antes mencionados elementos y mediante la aplicación de una
tensión en el gatillo actúa como un interruptor, provocando
la descarga del condensador -11- sobre el transformador -12-
Este condensador -11- que se carga a través del interruptor -1-,
del potenciómetro -2-, el fusible -3- la resistencia -4- y la
10 inductancia -5- se descarga a través del tiristor -10-, la in-
ductancia de protección -13- y el transformador -12-.

Dicho transformador -12- con el condensador -11- consti-
tuyen un circuito oscilante subamortiguado, pero por ser un trans-
formador y en el primario quedan comprendidas 13 espiras que son
15 la que forman la conexión eléctrica con el condensador, pasa una
corriente elevada por la descarga del condensador, en tanto en
el secundario quedan incluidas 2.200 espiras con lo cual se ob-
tiene una alta tensión a la salida de las mismas.

El circuito comprende una inductancia -13- que constituye
20 un elemento de protección para el tiristor -10- en el caso de que
se cortocircuite el transformador -12-. Este elemento está conec-
tado a un electrodo -14- que consta de un tubo de vidrio porta-
dor de un casquillo metálico en el que se ha practicado el vacío
y contiene un gas que es neon en el caso de que se deseen obtener
25 rayos rojos. Si se desean obtener rayos violeta dicho gas es ar-
gón. El referido electrodo puede tener diferentes formas en el
aparato de belleza o electromedicina en el que se aplica el
circuito descripto, de acuerdo con la región del cuerpo hu-



mano que se deba tratar.

Como puede apreciarse el circuito descrito con porta la descarga de un condensador a través de un tiristor sobre la inductancia de un transformador produciendo un circuito subamortiguado, siendo el resto del circuito para el cebado del tiristor y para la limitación de la corriente que circula por dicho circuito.

Serán independientes del objeto de la invención los detalles y características de orden accesorio y, en general todo cuanto no altere su esencialidad.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación en exclusiva de:

1a- Circuito generador de alta frecuencia para aparatos de belleza y electromedicina, caracterizada por el hecho de constar de un interruptor de entrada de corriente al que está conectado un potenciómetro apto para graduar la potencia descaída y que da una caída de tensión, comprendiendo el circuito un fusible protector y una resistencia limitadora de la intensidad de la corriente que circula por el mismo y que da una caída de tensión, cuyo circuito comporta una inductancia provista de un núcleo magnético, que limita así mismo la intensidad de dicha corriente, quedando comprendida en el circuito otra resistencia que carga un condensador que polariza la puerta de un tiristor es polarizador correctamente por otro diodo y consiste en un conden-

mte



- 6 -

sador que se carga a través de la citada inductancia y se descarga a través del segundo aludido diodo, con lo que se consigue el cebado del tiristor el cual, con los referidos elementos y mediante la aplicación de una tensión en el gatillo actúa, como interruptor, descargando el tiristor sobre una bobina que constituye un condensador que se carga a través del interruptor, el potenciómetro, el fusible y la primeramente citada resistencia y se descarga a través del primer referido condensador, del propio segundo condensador y de un transformador que con el segundo mencionado condensador forma un circuito oscilante subamortiguado, cuyo transformador comporta en el primario 13 espiras, con el paso de una corriente elevada por la descarga de dicho segundo condensador, en tanto que en el secundario quedan comprendidas 1200 espiras, con lo que se obtiene una alta tensión a la salida de la misma, comprendiendo el circuito de alta frecuencia una segunda inductancia de protección para el tiristor en el caso de que se cortacircuite el transformador el cual está conectado a un electrodo constituido por un tubo de vidrio portador de un casquillo metálico en el que se ha practicado el vacío y que contiene gas neon o argón, dependientemente de que se deseen obtener rayos violetas o rojos, cuyo electrodo es de forma variable de acuerdo con la región del cuerpo a tratar.

2.-"Circuito generador de alta frecuencia para aparatos de belleza y electromedicina".

Consta.

m/c

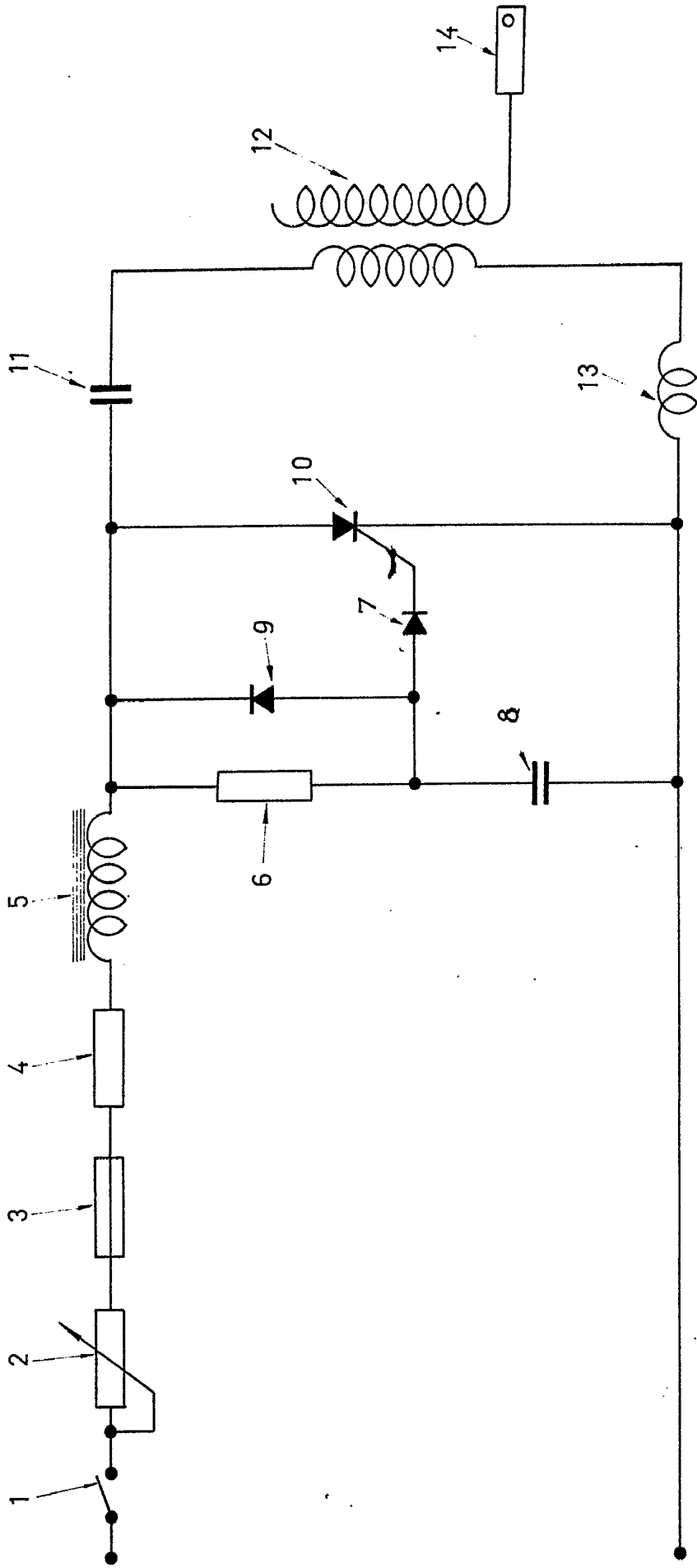


- 7 -

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas
foliadas, escritas por una sola cara.

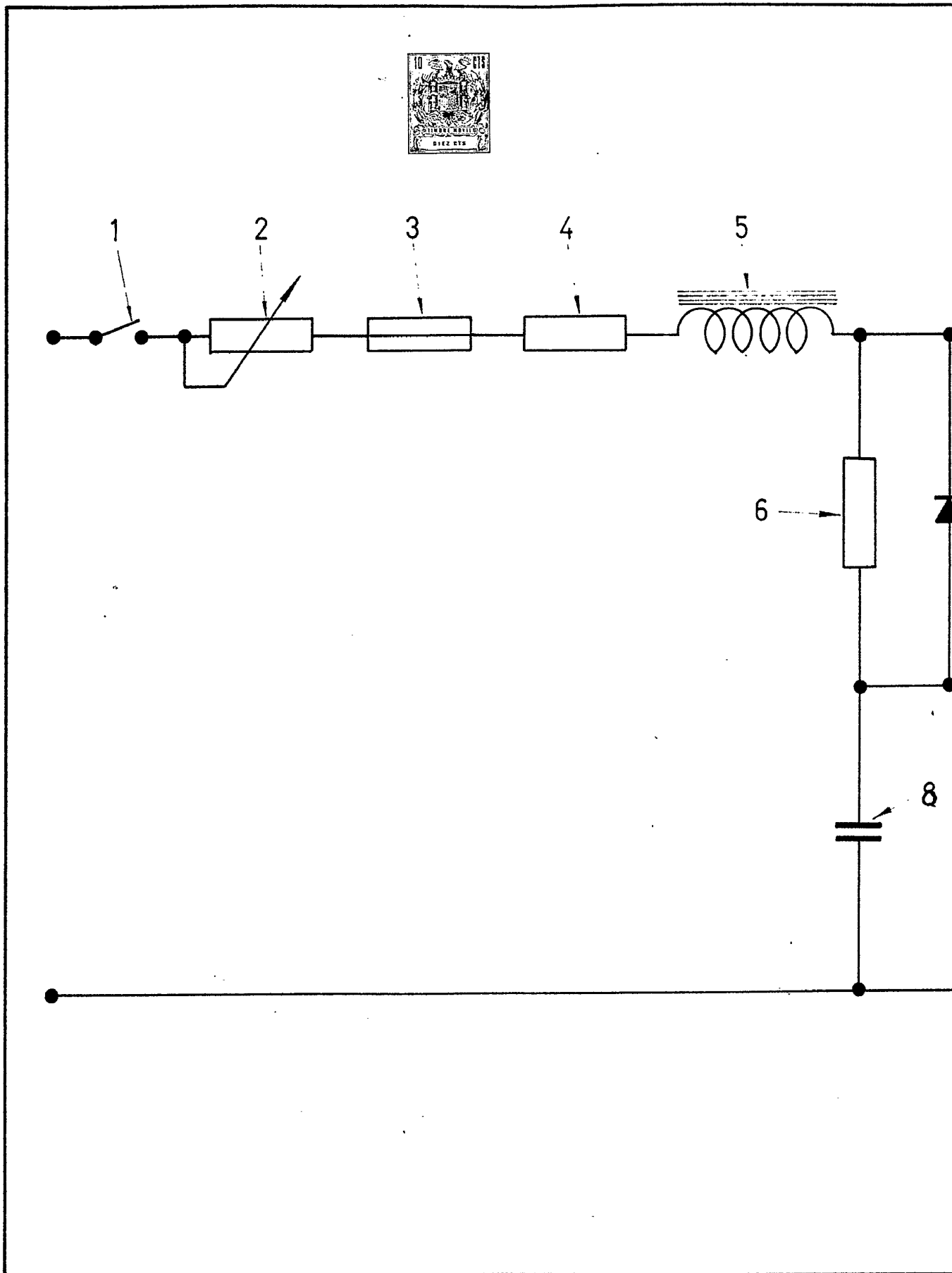
Barcelona, 7 de Septiembre de 1973.

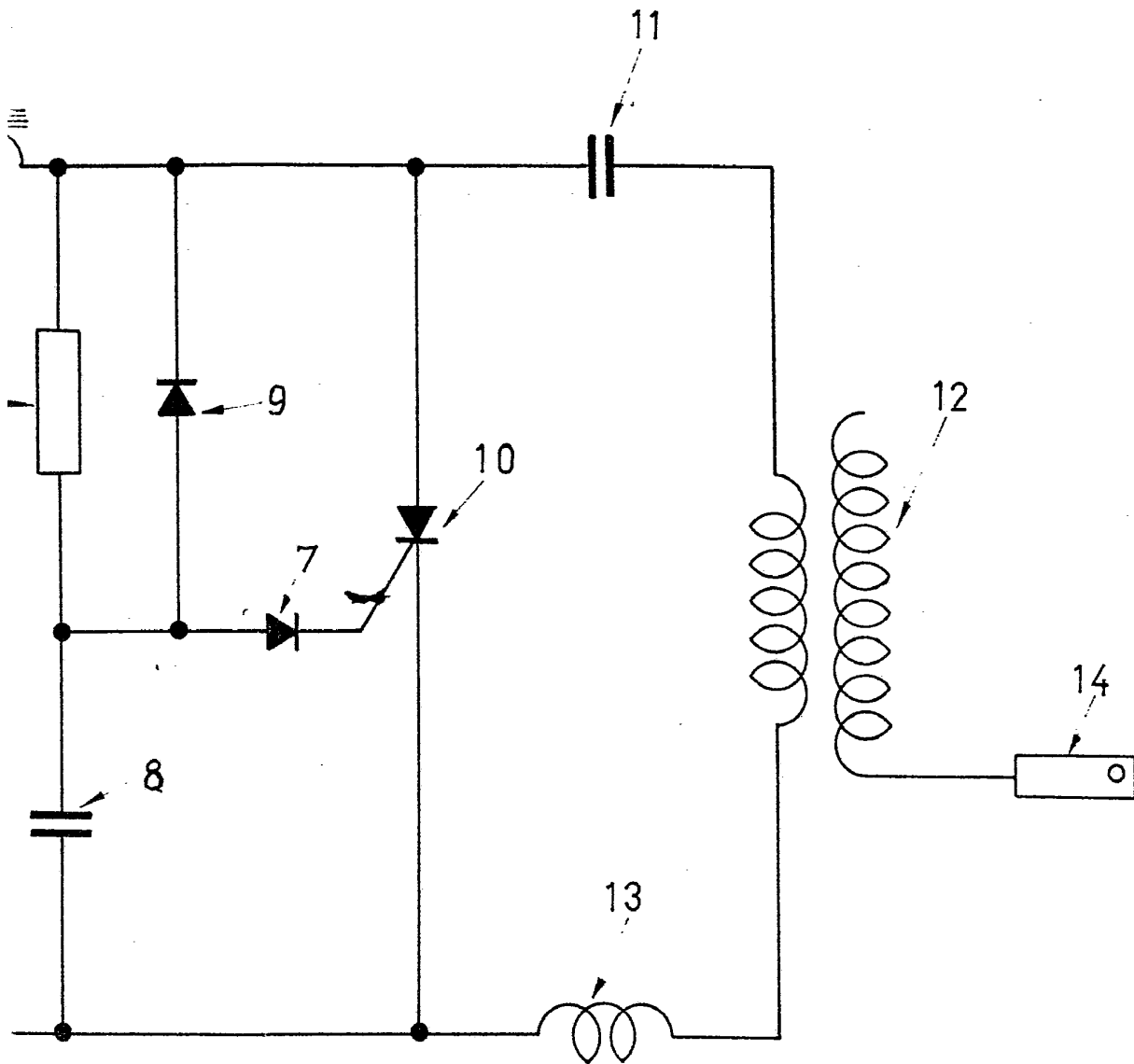
ME



ESCALA VARIABLE
Referencia 7 SEP 1977

MANUEL SANCHEZ SORIANO





ESCALA VARIABLE

Barcelona 7 303 1973