



ESPAÑA

19	ES	11	NÚMERO	21	227 189	10	Y
22	FECHA DE PRESENTACION		3 de Marzo 1977				

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
		A61D	

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
"Circuito generador de alta frecuencia para aparatos de belleza y electromedicina".	

71	SOLICITANTE (S)
Don Manuel SANCHEZ SORIANO.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
calle Malgrat, nº 93, BARCELONA.	

72	INVENTOR (ES)
Don Miguel Ayllón Ruiz.	

73	TITULAR (ES)
Don Manuel SANCHEZ SORIANO.	

74	REPRESENTANTE
Don Carlos BONET SOLER.	

El objeto de la invención se refiere a una nueva realización de un circuito generador de alta frecuencia para aparatos de belleza y electromedicina.

5 Superado el sistema electromagnético por los circuitos únicamente electrónicos, el circuito objeto de este modelo de utilidad aporta nuevas ventajas en cuanto a economía de consumo, de fabricación y de pureza de chista, con respecto a los demás circuitos electrónicos desarrollados hasta el momento.

10 Mediante la rectificación de la tensión de red, se aprovecha tanto la semionda positiva como la negativa, por lo que obtenemos un mayor rendimiento del circuito.

Un condensador de entrada disminuye la tensión de entrada sin necesidad de utilizar ningún otro sistema de reducción de la tensión de entrada, pudiendo, de esta forma tan sencilla, adaptar el mismo circuito para cualquiera tensión de red, simplemente variando la capacidad del condensador. Por otro lado esta reducción no consume potencia como podría ser el caso de utilizar una resistencia, y siendo como es evidente mucho más económico que si se utiliza un transformador.

15 El circuito oscilador está formado por un condensador y el primario de un transformador controlado por un tiristor, que forman un circuito oscilador subamortiguado cuando el tiristor se ceba.

20 El circuito de disparo para cebar el tiristor está formado fundamentalmente por una red RC, completando el circuito un diodo para evitar que los picos de tensión transferidos del secundario al primario del transformador afecten a la puerta del tiristor; además esta parte del circuito comporta también un diac que sirve para fijar la tensión de disparo del tiristor en un valor elevado y poder controlar el

cebado del tiristor por corriente, a través de una resistencia en lugar de hacerlo por tensión.

La resistencia de la red RC está desglosada en una resistencia de valor fijo y un potenciómetro mediante el cual se  
5 puede variar la constante de tiempo de la exponencial que se crea en el condensador y por lo tanto controlar la frecuencia de los cebados del tiristor e indirectamente la tensión máxima a aparecer en bornas del primario del transformador, por lo que la frecuencia eficaz a entregar por el secundario del transformador tiene una regulación lineal y uniforme.  
10 me.

Mediante el anterior mencionado transformador se eleva la tensión hasta el nivel necesario para activar los electrodos de vidrio con gas en su interior que se utilizan.

15 Mediante esta forma de regulación la potencia a consumir por el circuito es mínima y el potenciómetro puede ser de carbón en lugar de ser bobinado como en los demás casos de regulación.

Para evitar cortocircuitos al cebarse el tiristor, el circuito  
20 comporta también una bobina limitadora.

El esquema aportado en la tabla adjunta muestra tan solo a título de ejemplo no limitativo al alcance de la presente invención la realización de un circuito de alta frecuencia para aparatos de belleza y electromedicina de las características  
25 indicadas.

De acuerdo con dicho esquema, el circuito que se describe consta de un condensador 1 para ajustar la tensión de funcionamiento del circuito a la tensión de red, un rectificador que está formado por cuatro diodos 2, 3, 4 y 5, una bobina  
30 6 limitadora de la velocidad de crecimiento de la corriente cuando se ceba el tiristor.

El condensador 7 se utiliza como almacenador de energía, es

- decir que mientras el tiristor está abierto este condensador se carga a la tensión de rectificado de la tensión de red y una vez se ceba el tiristor 15 se descarga a través del primario del transformador 14, formando una oscilación subamortiguada que aparecerá en el secundario del mismo.
- 5 El circuito de disparo del tiristor, comporta un diodo 8 que protege la puerta del tiristor cuando aparecen en el primario del transformador los picos de tensión inversa transferidos desde el secundario al primario.
- 10 Para regular la frecuencia de disparo y la potencia eficaz a transferir, se incluye en el circuito de disparo un potenciómetro 9 en serie con una resistencia 10 que limita la frecuencia máxima de disparo. El condensador 11 completa la red RC del circuito de disparo.
- 15 El sistema de disparo del tiristor es el llamado cebado por corriente, para lo cual se ha colocado en serie con la puerta del tiristor una resistencia 13 que limita la intensidad máxima a circular por la puerta del mismo y un diac 12 que se hace conductor cuando el condensador 11 se ha cargado a
- 20 una tensión suficiente para dispararlo.
- El transformador 14 eleva la tensión en el secundario hasta el valor necesario para activar los electrodos que se utilizan en su aplicación práctica.
- La bobina 16 completa el circuito, protegiendo al tiristor
- 25 contra sobreintensidades ánodo-cátodo en el momento del cebado del mismo.

## REIVINDICACIONES

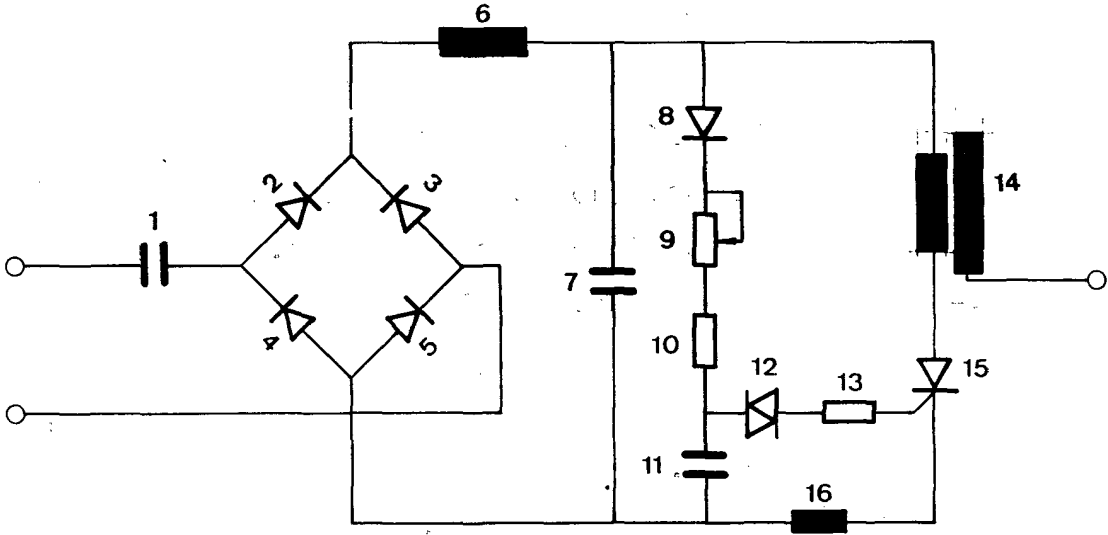
1.- Circuito generador de alta frecuencia para aparatos de belleza y electromedicina, caracterizado por el hecho que comprende un condensador (1) para ajustar la tensión de funcionamiento del circuito a la de la red; un rectificador formado por cuatro diodos (2), (3), (4) y (5); una bobina (6) limitadora de velocidad de crecimiento de la corriente cuando se ceba el tiristor (15); un condensador (7) utilizable como almacenador de energía; un circuito de disparo del tiristor (15) en el que hay un diodo (8) que protege la puerta del tiristor (15), un potenciómetro (9) en serie con una resistencia (10) y un condensador (11); un diac (12) que se hace conductor cuando el condensador (11) se ha cargado a suficiente tensión para dispararlo, una resistencia (13) en serie con la puerta del tiristor (15); un transformador (14) que eleva la tensión del secundario y una bobina (16) que protege al tiristor (15) contra sobreintensidades ánodo-cátodo en el momento de cebado del mismo.

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

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

Barcelona, 3 de Marzo de 1977.





*[Handwritten signature]*