

(10) ES (11) **264454** (10) Y
 (12) FECHA DE PRESENTACION
 30 de Marzo 1982



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO		(32) FECHA	(33) PAIS	
(47) FECHA DE PUBLICIDAD		(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL A61H 39/00		
(2) TITULO DE LA INVENCIÓN "Aparato estimulador electro-terapéutico".				
(71) SOLICITANTE (ES) Doña María del Carmen LLADO RAMÍZ.				
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Montaner, 114, BARCELONA, 36.				
(72) INVENTOR (ES)				
(73) TITULAR (ES) Doña María del Carmen LLADO RAMÍZ.				
(74) REPRESENTANTE Don Carlos ECHEM SOLER.				

El presente modelo de utilidad se refiere a un aparato estimulador electro-terapéutico diseñado para uso clínico y especialmente para acupuntura, que constituye un generador de corrientes pulsantes de diferentes intensidades y frecuencias, aplicables a seres humanos por medio de agujas e electrodos, con el cual, mediante un uso correcto de sus posibilidades se pueda inhibir o bien excitar tanto el sistema nervioso como el muscular, según que el fin proporcione sea terapéutico o anestésico.

El aparato de acuerdo con el presente modelo es particularmente utilizado, por sus efectos terapéuticos, en el tratamiento de parálisis en miembros por causa nerviosa; hipertensión, agotamiento, dolor, vértigo, vómitos y todos aquellos casos que puedan ser tratados mediante acupuntura, así como también es útil en anestesia por acupuntura en operaciones externas.

A continuación, y a modo únicamente de ejemplo sin carácter alguno limitativo, se describe un caso de realización del aparato estimulador electrónico de que se trata, con referencia al adjunto dibujo, en el que

La figura 1 es una vista superior en perspectiva desde la parte delantera y desde un lado del aparato.

La figura 2 es un esquema, en diagrama de bloques, del circuito electrónico del aparato.

Haciendo referencia a la figura 1, puede verse que el aparato comprende una caja 1 que tiene una superficie superior plana 2 en declive, en la que hay un cuadro de mandos y control 3 rodeado por un reborde 4, y unas superficies laterales verticales.

El aparato está provisto de un dispositivo electrónico que comprende un potenciómetro con interruptor 5 para la puesta en servicio del equipo y la regulación de frecuencia;

un conmutador 6 de tres posiciones que permite seleccionar tres modos de funcionamiento, uno 7 de señal discontinua, otro 8 de señal continua y el tercero 9 de señal densa-dispersa; un pilote 10 de control de impulsiones y cuatro elevadores de salida 11, idénticos, acompañados cada uno de un control individual de intensidad 12 y de un indicador luminoso de utilización 13.

La red del dispositivo electrónico puede ser alimentada por las baterías que comprende el propio aparato o bien a través de un conector de entrada colocado en la parte posterior del aparato en una de sus caras verticales, por el cual pueden también recargarse las baterías.

Con referencia a la figura 2, en ella se muestra el diagrama de bloques del circuito electrónico, que comprende, un generador señal cuadrada de periodo constante (2 segundos) 14, un circuito de control 15, un generador de impulsiones (sticking) 16, unas salidas e indicadores luminosos 17, y la conexión con la fuente de alimentación 18 con cargador de baterías, 19.

Las características de las impulsiones producidas es variable, siendo la amplitud de salida en púas ajustable de cero al máximo mediante control de intensidad, individual para cada salida, tomándose las medidas de duración del impulso, amplitud máxima de cresta a cresta, amplitud cresta positiva y amplitud cresta negativa, para una resistencia entre púas semejante a la de la epidermis humana, que se estima en unos 1000 ohmios entre agujas sívedas.

Cuando el conmutador 6 está en posición de indicar la señal discontinua 7 se genera cíclicamente un tren de impulsiones, de frecuencia ajustable, seguida de una pausa. La intervención pausa-marcha es al 50% del periodo total que es de 2 segundos.

- Quando el conmutador 6 está en posición de indicar la señal continua 8 se generan impulsiones ininterrumpidamente con una frecuencia ajustable entre 1 Hertz y 90 Hertz. La regulación de frecuencia es de tipo logarítmico lo que permite mayor precisión a menor frecuencia.
- Quando el conmutador 6 está en posición de indicar la señal densa-dispersa 9 se generan cíclicamente un tren de impulsiones, de frecuencia ajustable, seguida de otro de impulsiones de frecuencia mitad. La intervención de dichos trenes de onda es el 50% dentro de un período constante de 2 segundos.
- El aparato en su aspecto físico como funcional del equipo, ha sido cuidadosamente estudiado a fin de facilitar su utilización y minimizar su mantenimiento y por ello presenta las siguientes ventajas:
- Todos los controles y salidas se hallan en el frontal. Existen indicadores individuales de utilización de salidas. No tienen que cambiarse las pilas ya que utiliza unas baterías recargables de níquel-cadmio de larga vida.
- No es necesario accionar ningún conmutador para pasar de red a baterías ya que el cambio lo realiza de forma automática.
- No es necesaria una posición del selector para la recarga de las baterías. Basta conectar el equipo a la red para que se produzca la recarga tanto si se pone en servicio como si no.
- No precisa cambio de tensión 125V-220V. Funciona indistintamente con ambas tensiones. (Solamente la recarga de la batería es más lenta a 125V)
- No hay que prestar especial atención al tiempo de recarga de baterías. Puede mantenerse conectado a la red indefinidamente sin peligro para las baterías deteniéndose automáti-

REIVINDICACIONES

1.- Aparato estimulador electro-terapeutico, esencialmente
 caracterizado por el hecho que consiste en una caja que tie-
 ne unas superficies laterales verticales y una superficie
 superior plana en declive en la que hay un cuadro de mandos
 5 y control rodeado por un reborde, el aparato estando provisto
 de un dispositivo electrónico que comprende un potenció-
 metro con interruptor para la puesta en servicio del equipo
 y la regulación de frecuencia; un conmutador de tres posi-
 10 ciones que permite seleccionar tres modos de funciona-
 miento, un piloto de control de impulsiones y cuatro clavijeros
 de salida acompañados cada uno de un control individual de
 intensidad y de un indicador luminoso de utilización.

2.- Aparato estimulador electro-terapéutico, como el espe-
 15 cificado en 1, caracterizado por el hecho que el circuito
 electrónico comprende un generador señal cuadrada de perio-
 do constante (2 segundos), un circuito de control, un gene-
 rador de impulsiones (Blocking), unas salidas e indicadores
 luminosos y la conexión con la fuente de alimentación, con
 20 cargador de baterías.

3.- "Aparato estimulador electro-terapéutico".
 Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas folia-
 das, escritas por una sola cara.

Barcelona, 30 de Marzo de 1982.



FIG.1

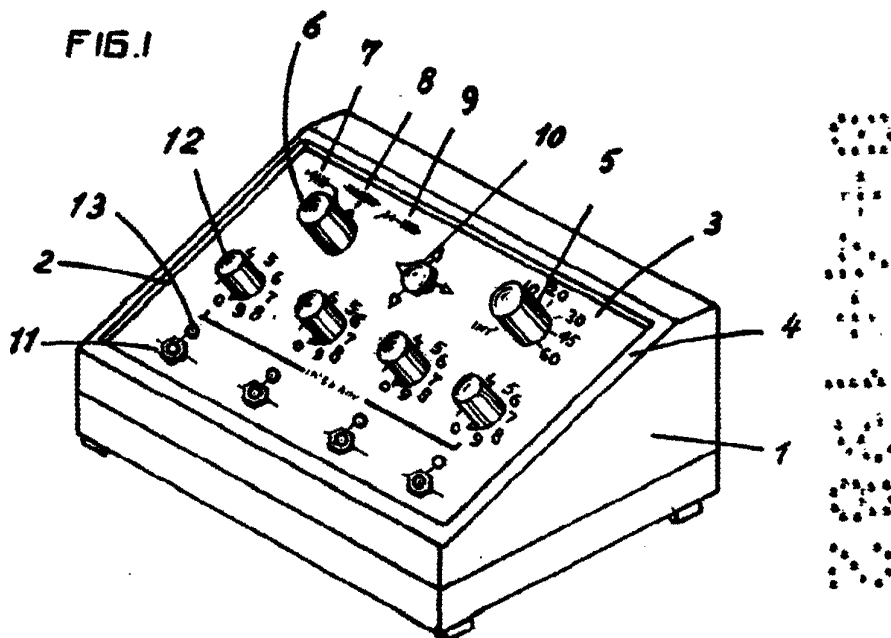
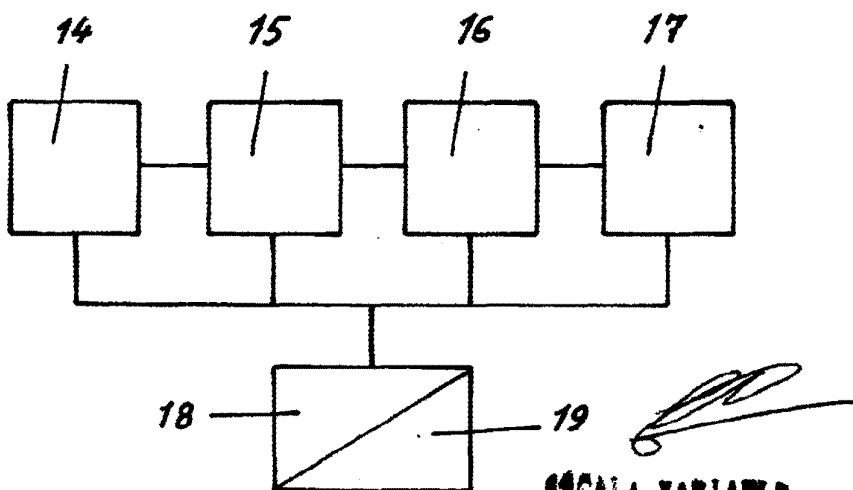


FIG.2



ESCALA VARIABLE
Barcelona 30 MAR 1982