

417077

20.111



F.C. 2-7-75

417077
A61H

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de una Patente de Inven-
ción que, por veinte años se solicita para España, a favor de la
firma SOCIETE INDUSTRIELLE D'EXPLOITATION DE PROCEDES ELECTRONIQUES
ET ELECTRO-MECANIKES - (S.I.E.P.E.M.), de nacionalidad jurídica
francesa, domiciliada en Paris (Francia), Avenue Victor-Hugo, 14 - - -

p o r

" APARATO COMBINADO DESTINADO A LA HIGIENE CAPILAR Y A LOS CUIDADOS
DEL CUTIS "

El aparato objeto del presente invento consta de cuatro partes
diferentes que corresponden a las cuatro funciones por él realizadas,
las cuales se refieren a la higiene capilar y los cuidados del cutis.
Este aparato no tiene ninguna utilización terapéutica.

Dos de las cuatro funciones realizadas son obtenidas por medio
de montajes eléctricos simples y las dos restantes hacen uso de la
electrónica..

Las cuatro partes mencionadas son objeto de las figuras 1 a 4.
Dado que algunos elementos son comunes, los mismos pueden quedar in-
corporados en cada parte por medio de conmutaciones adecuadas. Pueden



417077

emplearse distintos métodos para la realización de estas conmutaciones, a saber: Teclado, Pulsadores, etc., pero estos dispositivos accesorios no forman parte primordial del invento preconizado, por lo cual no figuran representados en las figuras, en las cuales únicamente se indica la parte en servicio en cada una de las utilizations.

Las cuatro funciones del aparato se describen de la forma siguiente, en relación con las figuras:

Figura 1 - Parte del aparato destinada al control de la resistencia cutánea.

Figura 2 - Parte del aparato destinada a la detección de las zonas sensibles del cuero cabelludo y del cutis.

Figura 3 - Parte del aparato destinada a medir el estado de las zonas sensibles después de efectuada su detección.

Figura 4 - Parte del aparato destinada a efectuar un micromasaje por estimulación de las zonas después de haber efectuado su detección.

En la figura 1, figura representado el montaje esquemático de la parte destinada al control de la resistencia cutánea. En -1- se indica un microamperímetro en serie con una resistencia ajustable -2- regulada de forma definitiva en función de la resistencia interna del cuadro del microamperímetro.

Los números -3- y -4- indican dos electrodos en contacto con el utilizador.

El sistema de temporización permite limitar el tiempo de medida, con objeto de evitar un efecto de polarización y está formado por un conjunto transistorizado que consta de un semiconductor -5- que acciona a un relé -6-. Maniobrando el contacto de puesta en marcha -7- se cortocircuita el condensador -8- por mediación de la

417077



resistencia -9-. En este momento, la base del semiconductor -5- toma un potencial negativo por mediación de una resistencia -10-.

5 El relé -6- queda entonces excitado, el contacto -12- cerrado y el microamperímetro -1- dispuesto en el trayecto de los electrodos -3- y -4- indica la corriente que circula entre los electrodos y, por consiguiente, indica la resistencia cutánea del utilizador. El contacto de puesta en marcha -7- queda, acto seguido, liberado, y, consecutivamente, el condensador -8- se carga lentamente por mediación de la resistencia -11- ajustable en función de la temporización deseada. Al llegar a alcanzar su carga máxima, el condensador -8- tolera, por consiguiente, una tensión positiva en la base del transistor -5-. En este momento, la corriente del colector del transistor -5- tiene un potencial nulo y, de forma concomitante, el relé -6- queda desexcitado y, por consiguiente, el contacto
10 -12- queda abierto. La primera operación destinada a la determinación del estado general de la resistividad eléctrica del utilizador queda así terminada.

20 Antes de emprender la segunda operación, queda desconectada la primera parte del aparato (Figura 1) y el utilizador únicamente conserva el contacto con el electrodo de retorno -4-.

25 La segunda parte del aparato, objeto de la Figura 2, entra entonces en acción y el utilizador se sirve de la espátula -13- para buscar las zonas favorables, ya sea en el cutis, o bien en el cuero cabelludo. Esta espátula -13- se encuentra en enlace con la base de un transistor -14- por mediación de una resistencia de seguridad -15- y el coeficiente de amplificación del transistor queda ajustado por medio de un potenciómetro -16- dispuesto entre la base y el emisor del transistor -14-. El retorno negativo se obtiene por el electrodo -4-. El potenciómetro -16- se ajusta en función de la
30 indicación precedentemente registrada en el microamperímetro -1- du

417077



rante el transcurso de la operación anterior y esta indicación es transmitida al cuadrante del potenciómetro -16-, permitiendo así la ganancia del amplificador.

5 En este momento, se produce un desenganche de la conductibilidad del transistor -14- entre el emisor y el colector, accionando el relé -17- por mediación del microamperímetro -1-, ya que, efectivamente, este microamperímetro permite hacer reconocer muy fácilmente la aproximación y el estado favorable de la zona explorada. Si este estado es muy favorable, el relé -17- queda excitado y acciona entonces a un inversor eléctrico que permite iluminar un indicador luminoso rojo -18- y apagar un indicador luminoso verde -19-, el cual se encuentra siempre encendido cuando la espátula -13- se encuentra fuera de la zona favorable.

10 Una vez detectada una zona sensible, ya sea por mediación del microamperímetro, o bien por medio del indicador luminoso rojo -18-, existe la posibilidad de medir muy exactamente su estado por medio de un sistema de conmutación adecuado que permite conectar la espátula -13- y el electrodo -4- sobre la tercera parte del aparato objeto de la Figura 3.

20 El microamperímetro -1- puesto al mismo tiempo en circuito indica la resistencia entre la espátula -13- y el electrodo de retorno -4- por mediación de una resistencia graduable -20-, previamente ajustada en función de la resistencia interna del cuadro del aparato de medición. Esta medición, obtenida en el microamperímetro -1-, indica al utilizador el estado de la zona según un baremo previamente establecido por medio de mediciones comparadas tomadas en diferentes sujetos, o bien por medio de mediciones precedentes establecidas sobre el propio utilizador.

25 Una vez que las zonas han sido detectadas y medidas, existe la posibilidad de estimularlas por la conmutación de la espátula

30

417077



-13- y del electrodo -4- sobre otra parte del aparato representada por la Figura 4 y que muestra el esquema del oscilador destinado a efectuar una estimulación dérmica por micromasaje.

5 Estos micromasajes no pretenden, en modo alguno, tener un valor terapéutico.

10 En el montaje representado por la Figura 4, dos resistencias -21- y -22-, que forman divisor de tensión, cargan al condensador -23- que trabaja como relajador ajustado por medio del potenciómetro -24-, accionando la base del transistor -25- por mediación de los devanados -26- y -27-, permitiendo así obtener señales de baja frecuencia transformadas para su utilización, por medio del secundario -28- del transformador. El tubo de neón -29- desempeña en este caso el papel de limitador de tensión de cresta, permitiendo obtener, de este modo, una tensión de salida del orden de los 60 voltios cresta, con objeto de responder a las normas eléctricas.

15 Por otro lado, una resistencia -30- limita el consumo de la corriente entre el electrodo -4- y la espátula -13-, consumo que es también ajustado por medio del potenciómetro -31-, según las reacciones fisiológicas del utilizador.

20

N O T A

EN RESUMEN: la presente Patente de Invención que por veinte años se solicita para España, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

25 1ª.- Aparato combinado destinado a la higiene capilar y a los cuidados del cutis, compuesto por cuatro partes distintas y que permite: la detección, la medición y el micromasaje de las zonas sensibles del cuero cabelludo y del cutis.

30 2ª.- Aparato combinado según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de constar de los electrodos en contacto con el utilizador. Estos electrodos son conectables por separado en cada



417077



una de las partes del aparato.

3ª.- Aparato combinado según la reivindicación 2ª, caracteri-
zado por el hecho de que la conexión de los electrodos con la pri-
mera parte permite el control de la resistencia cutánea del utili-
zador por la acción de la descarga temporizada de un condensador
5 a través de un microamperímetro.

4ª.- Aparato combinado según la reivindicación 2ª, caracte-
rizado por el hecho de que la conexión del electrodo de retorno
y de una espátula con la segunda parte del aparato permite la de-
tección de las zonas sensibles del cuero cabelludo y del cutis,
10 por medio del encendido de un indicador luminoso o de la oscila-
ción de la aguja de un microamperímetro. El encendido o el apaga-
do de los indicadores luminosos se efectúa por mediación de un re-
lé excitado por la oscilación o no de un transistor.

5ª.- Aparato combinado según la reivindicación 2ª, caracte-
rizado por el hecho de que la conexión del electrodo de retorno
y de la espátula con la tercera parte del aparato, permite medir
el estado de las zonas sensibles detectadas anteriormente por
medio de un microamperímetro.
15

6ª.- Aparato combinado según la reivindicación 2ª, caracte-
rizado por el hecho de que la puesta en circuito de la cuarta par-
te del aparato conectada al electrodo de retorno y a la espátula
permite efectuar por medio de esta última un micromasaje, por
medio de un generador oscilante transistorizado puesto en ac-
ción por un condensador de relajación y que produce corrientes
20 pulsadas. Estas corrientes son favorables para la penetración de
los cosméticos en la epidermis.

7ª.- Por último se reivindica como objeto sobre el que ha
de recaer la presente Patente de Invención que por veinte años
se solicita registrar para España, - - - - -
25



417077



P O R

" APARATO COMBINADO DESTINADO A LA HIGIENE CAPILAR Y A LOS CUIDA
DOS DEL CUTIS "

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria Descrip
tiva que consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por
una sola cara y planos que se acompañan.

Madrid, 20 de Julio de 1.973.

P.A.,

417077

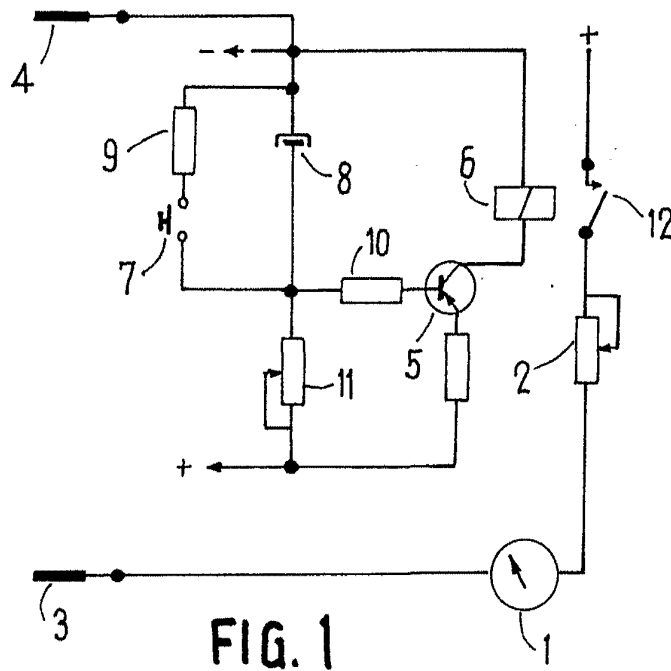


FIG. 1

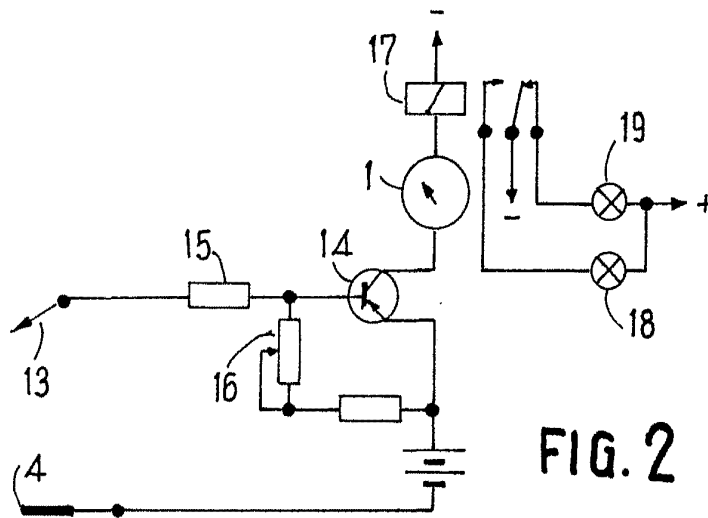


FIG. 2

MADRID, 20 JUL 1973
P.A., PEDRO DE LA MANA
R.F.

ESCALA VARIABLE

417077

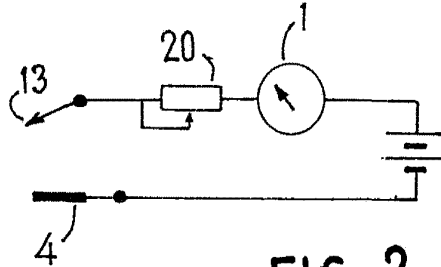


FIG. 3

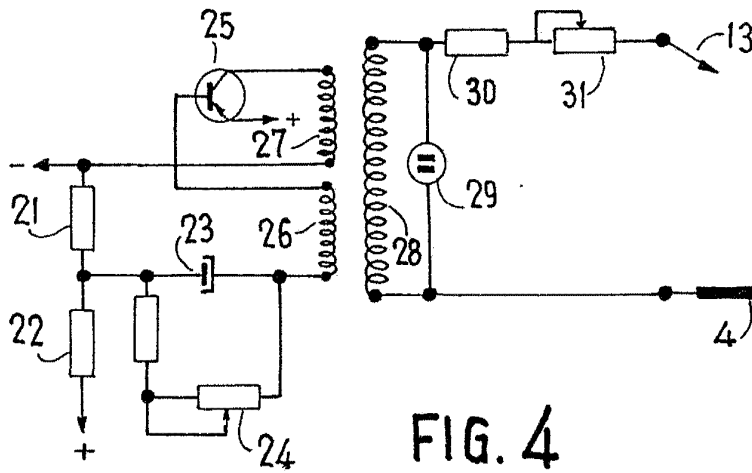


FIG. 4

MADRID, 20 JUL. 1973

P. A.,

PEDRO FELIX MATA
S.A.

ESCALA VARIABLE