



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	10 Y
	21 268341	
	22 FECHA DE PRESENTACION	

MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1983

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL H61171/00
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO ELECTRONICO PERFECCIONADO, PARA EJERCICIO MUSCULAR"

71 SOLICITANTE (S)

ECAY, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Avda. Pio XII, nº 1-8ª planta (Edificio Singular) -PAMPLONA-

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. JUAN DEL VALLE Y SANCHEZ

1.550-A MV/tf

1
5
La presente memoria descriptiva tiene como fin la de-
claración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio -
de explotación industrial y comercial exclusivo en el territo-
rio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigen-
te Legislación, que, como el enunciado indica, se trata de -
"DISPOSITIVO ELECTRONICO PERFECCIONADO, PARA EJERCICIO MUSCU--
LAR".

10
Durante la realización de cualquier movimiento en el
cuerpo humano los músculos son gobernados en sus contracciones
y distensiones por medio de impulsos motores provenientes del-
sistema nervioso central; dichos impulsos son en realidad co--
rrientes eléctricas de determinadas características que produ-
cen en las fibras musculares rápidas reacciones de tipo elec--
troquímico que dan lugar a los movimientos deseados.

15
20
Basados en los hechos anteriores se conocen ya dispo-
sitivos que, induciendo unas corrientes de determinadas carac-
terísticas y aplicándolas a determinados músculos logran, sin-
la expresa voluntad del usuario, movimientos de dichos músçu--
los en orden a obtener una recuperación de movimientos o:el:co-
rrecto tono muscular perdido por falta de ejercicio habitual.-
Sin embargo dichos dispositivos son por lo general voluminosos
y complejos necesitando de ciertos conocimientos para su mane-
jo y requiriendo del usuario una gran dedicación a esta tarea.

25
El modelo preccnizado es un dispositivo electrónico-
perfeccionado para ejercicio muscular constituido de modo tal-

1
5
que no requiere ningún conocimiento especial para su manejo, -
configurándose en un conjunto de reducísimas dimensiones, to-
talmente autónomo con posibilidad de doble regulación, para co-
locarse sobre cualquier músculo, adaptándose a su tamaño y ca-
racterísticas, todo lo cual facilita su aplicación permitiendo
al usuario, durante el funcionamiento del dispositivo, una to-
tal libertad de movimientos.

10
15
Los elementos componentes del dispositivo preconiza-
do son un cuerpo principal paralelepípedo de material sinté-
tico que aloja la fuente de energía, el circuito electrónico -
y los mandos reguladores y unos electrodos-almohadilla con sus
respectivos cables que terminan en una clavija enchufable en -
el cuerpo general, complementando a todo ello existen unas ban-
das elásticas que, configuradas en tejido de enganchado autóma-
tico, permiten posicionar a las almohadillas sobre cualquier -
punto del cuerpo.

20
25
Sobre una de las caras laterales del cuerpo general-
existen dos ruletas moleteadas conectadas mecánicamente con -
unos discos internos numerados que señalan su posición a tra-
vés de sendas ventanas frontales. Estas ruletas constituyen -
los elementos reguladores de la intensidad del impulso eléctri-
co y de la frecuencia de pulsación. Así mismo en dicha cara -
frontal existe una lámpara piloto que señala el funcionamiento
de la unidad.

Los electrodos de almohadilla constituídos en unos -

1
5
discos de material sintético que presentan una zona central -- flexible de material elástico se hallan agrupados por parejas-- conectándose cada pareja con una clavija que puede ser enchufa da directamente sobre el cuerpo general o bien sobre la termi-- nal de un adaptador en "Y" que permite el enchufado de sendas-- parejas de electrodos.

10
Las características más destacables de esta inven--- ción y que se desprenden de todo lo anteriormente mencionado -- son:

- 15
- Total autonomía al funcionar por medio de una fuen te de energía independiente como es una pila con-- vencional.
 - Sencillez de regulación tanto en intensidad como en frecuencia.
 - Constitución compacta y de gran ligereza.
 - Aplicable con toda sencillez a cualquier parte del cuerpo.
 - Plena seguridad de aplicación debido a la limita da energía almacenada en la pila.
 - Gran efecto terapéutico.

20
25
Todo lo cual unido a otras características de diseño ergonómico, gran durabilidad, etc., hacen del modelo algo to-- talmente novedoso distinto de lo hasta hoy conocido y con una vida propia de por sí.

Para comprender mejor la naturaleza del presente in-

1
5
vento en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

La figura 1 representa una vista en perspectiva del cuerpo general (1).

La figura 2 representa una vista en perspectiva del adaptador (11).

10
La figura 3 muestra, como continuación de la figura 1 y en perspectiva, a las almohadillas (6) posicionadas sobre un miembro y en el proceso de ser sujetadas por una banda elástica (9).

Detalles aclaratorios

- 15
20
25
- | | |
|---------------------------|------|
| 1.- Cuerpo general | |
| 2.- Regulador frecuencia | |
| 3.- Regulador intensidad | |
| 4.- Ventanas | |
| 5.- Lámpara piloto | |
| 6.- Electrodo almohadilla | |
| 7.- Cables | |
| 8.- Clavija | |
| 9.- Banda elástica | |
| 10.- Tejido de enganche | |
| 11.- Adaptador | |
| 12.- Enchufes | |

1 El modelo objeto de la presente invención es un dispositivo electrónico perfeccionado para ejercicio muscular que consta en esencia de un reducido cuerpo general (1), en donde se produce un impulso eléctrico y unos electrodos de almohadilla (6) por medio de los cuales dicho impulso se transmite al cuerpo humano, provocando sin esfuerzo para el usuario movimientos involuntarios de los músculos elegidos.

5 El cuerpo general (1) se constituye por una paralelepípedica carcasa realizada en material sintético que aloja una fuente de alimentación eléctrica autónoma constituida por una pila convencional, y un circuito electrónico que crea los pulsos eléctricos. Sobre este circuito actúa un regulador de frecuencia (2) y un regulador de intensidad (3) actuable desde el lateral del cuerpo (1) por medio de sendas ruedas moletadas a las que son solidarios unos discos interiores en cuya periferia van grabadas las correspondientes indicaciones que son visibles gracias a unas ventanas (4) existentes en la parte frontal del aparato.

10 Así mismo y en la parte frontal del cuerpo general (1) existe una lámpara piloto (5) que se enciende simultáneamente con los pulsos producidos, constituyendo así un aviso visual del funcionamiento del dispositivo. Superiormente el cuerpo (1) presenta un enchufe a través del cual se produce la salida de los impulsos generados al encajarse sobre él la correspondiente clavija (8) que, por medio de sendos cables (7), lle

15

20

25

1 va la corriente hacia los electrodos almohadilla (6).

5 Estos electrodos almohadilla (6) se constituyen por unos discos de material sintético rígido que por su cara interior presentan un círculo central de material flexible almohadillado que permite un perfecto contacto con el punto de la piel a aplicar el impulso eléctrico. En su cara externa los discos representan los signos de "más" y "menos" para indicar que constituyen una pareja de funcionamiento conjunto.

10 Tal y como se representa en la figura 3, la fijación de los electrodos almohadilla (6) se realiza sobre cualquier parte del cuerpo por medio de una o varias bandas elásticas (9) que se constituyen de un tejido elástico que incorpora, en al menos, una de sus caras, una superficie textil sobre la que puede fijarse una porción de tejido de enganche (10) cosida en uno de los extremos de la banda (9); de este modo queda asegurada una perfecta unión en cualquier circunstancia, quedando siempre los electrodos almohadilla (6) con una suficiente presión sobre la piel.

15 El circuito electrónico contenido en el cuerpo (7) es capaz por su potencia de alimentar a dos parejas de electrodos (6) para que de este modo puedan aplicarse los impulsos eléctricos sobre puntos simétricos del cuerpo simultáneamente para lograr este doble conexionado existe un adaptador (11), ver figura 2, que se constituye por una clavija de la que salen sendos enchufes (12), los cuales permiten el conectado de-

20

25

1 dos parejas de electrodos almohadilla (6), duplicándose así la
utilidad y aplicación del dispositivo preconizado.

5 Descrita suficientemente la naturaleza del presente-
invento, así como su realización industrial, solo cabe añadir-
que en su conjunto y partes constitutivas es posible introdu-
cir cambios de forma, materia y disposición, en cuanto tales -
alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

10 El solicitante, al amparo de los Convenios Interna-
cionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de-
extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posi-
ble, reivindicando la misma prioridad de la presente solici-
tud.

NOTA

15 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en-
España por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación-
sobre Propiedad Industrial deberá recaer sobre "DISPOSITIVO -
ELECTRONICO PERFECCIONADO, PARA EJERCICIO MUSCULAR", en todo -
de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

20 1ª.- Dispositivo electrónico perfeccionado, para :-
ejercicio muscular, caracterizado por constituirse en un cuer-
po general paralelepípedo, alojador de un generador de impul-
sos que presenta en un lateral sendas ruedas moleteadas de re-
gulación de la frecuencia y de la intensidad de los impulsos -
25 respectivamente, ruedas estas que son solidarias con unos dia-

1
cos internos con signos indicativos visibles, de uno en uno, a
través de sendas ventanas frontales agrupadas con una lámpara-
piloto señalizadora de funcionamiento; cuerpo este al que supe-
riormente se enchufa una clavija conectada a dos electrodos -
5 almohadilla, constituidos en unos discos con un circulo cen-
tral flexible y adaptable en una de sus caras, electrodos que-
se pueden fijar a cualquier punto del cuerpo para obtener la -
estimulación muscular.

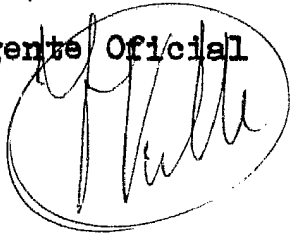
10 2ª.- Dispositivo electrónico perfeccionado, para -
ejercicio muscular, en todo de acuerdo con la primera reivindi-
cación, caracterizado porque sobre el cuerpo general puede en-
clavarse una clavija adaptador que presenta dos enchufes de sa-
lida permitiendo el conectado de dos parejas de electrodos al-
15 mohadilla aplicables a zonas simétricas del cuerpo simultanea-
mente, aplicación esta que preferentemente se lleva a cabo me-
diante unas bandas elásticas que se configuran en una de sus -
caras por un tejido de los que pueden engancharse en cualquier
posición a una porción extrema de tejido complementario con -
20 diminutas fibras de enganche.

3ª.- "DISPOSITIVO ELECTRONICO PERFECCIONADO, PARA :-
EJERCICIO MUSCULAR".

Según queda sustancialmente descrito en la presente-
memoria descriptiva que consta de diez hojas mecanografiadas -
por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, a

El Agente Oficial

A handwritten signature in cursive script, enclosed within a hand-drawn oval. The signature is written in dark ink and appears to be a name, possibly "M. Valle".

1

5

10

15

20

25



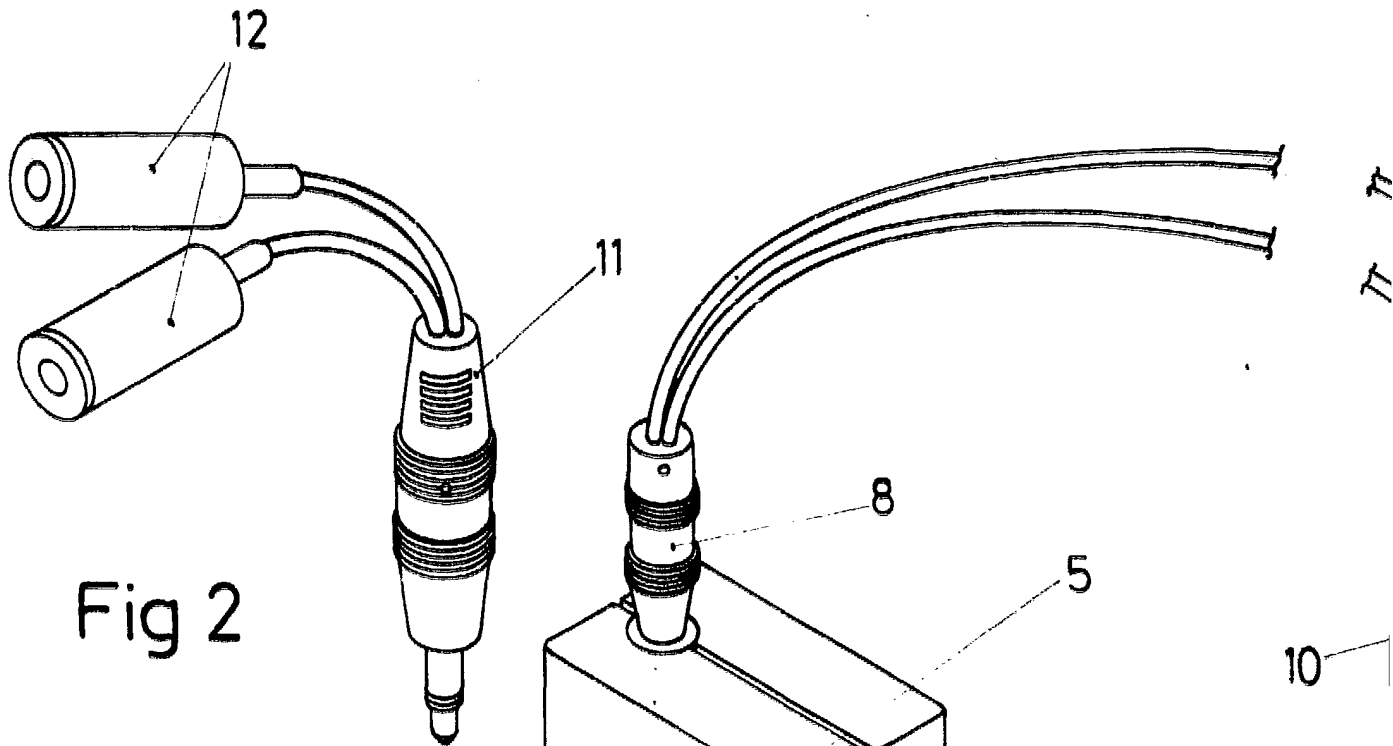


Fig 2

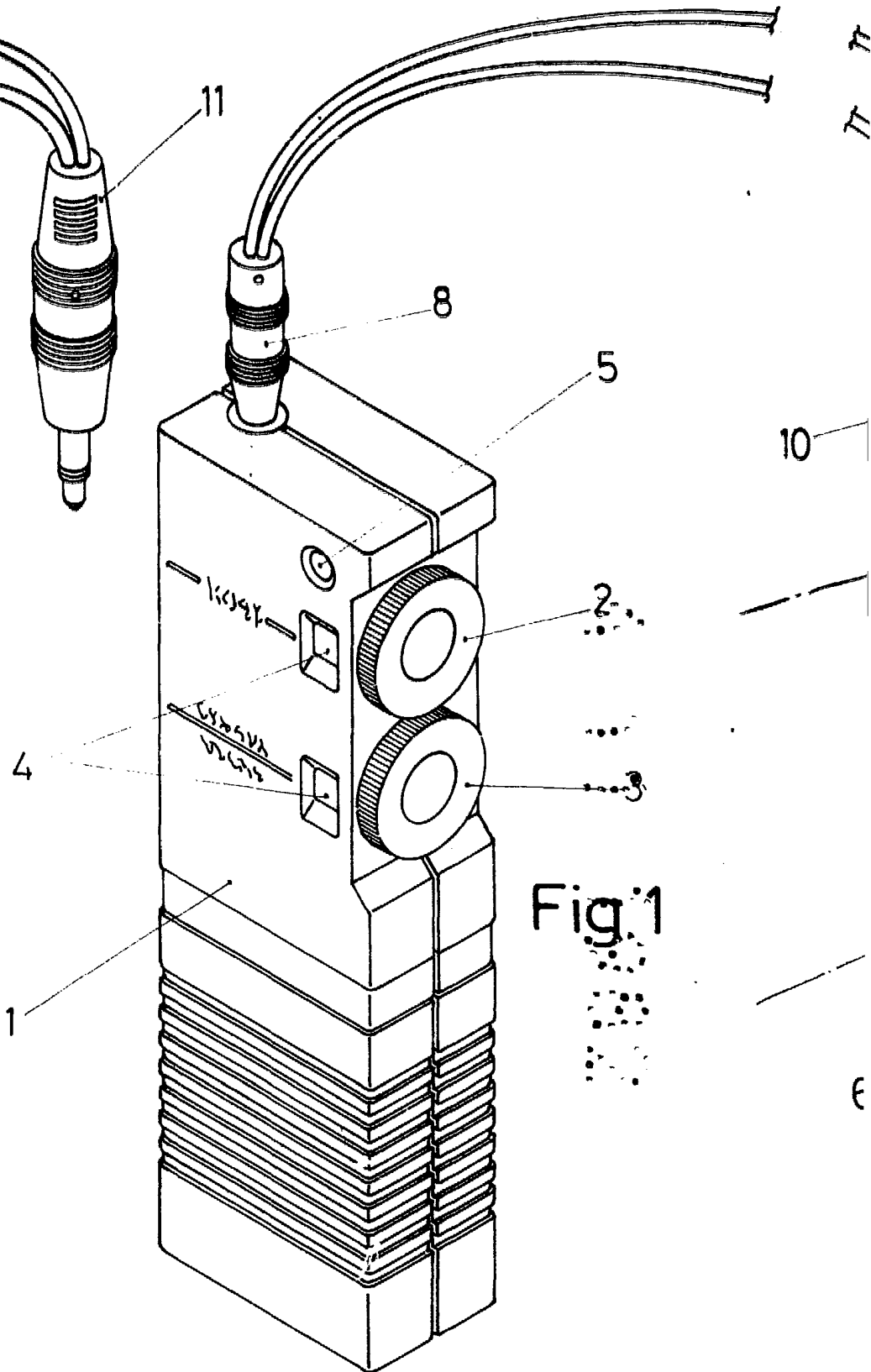


Fig 1

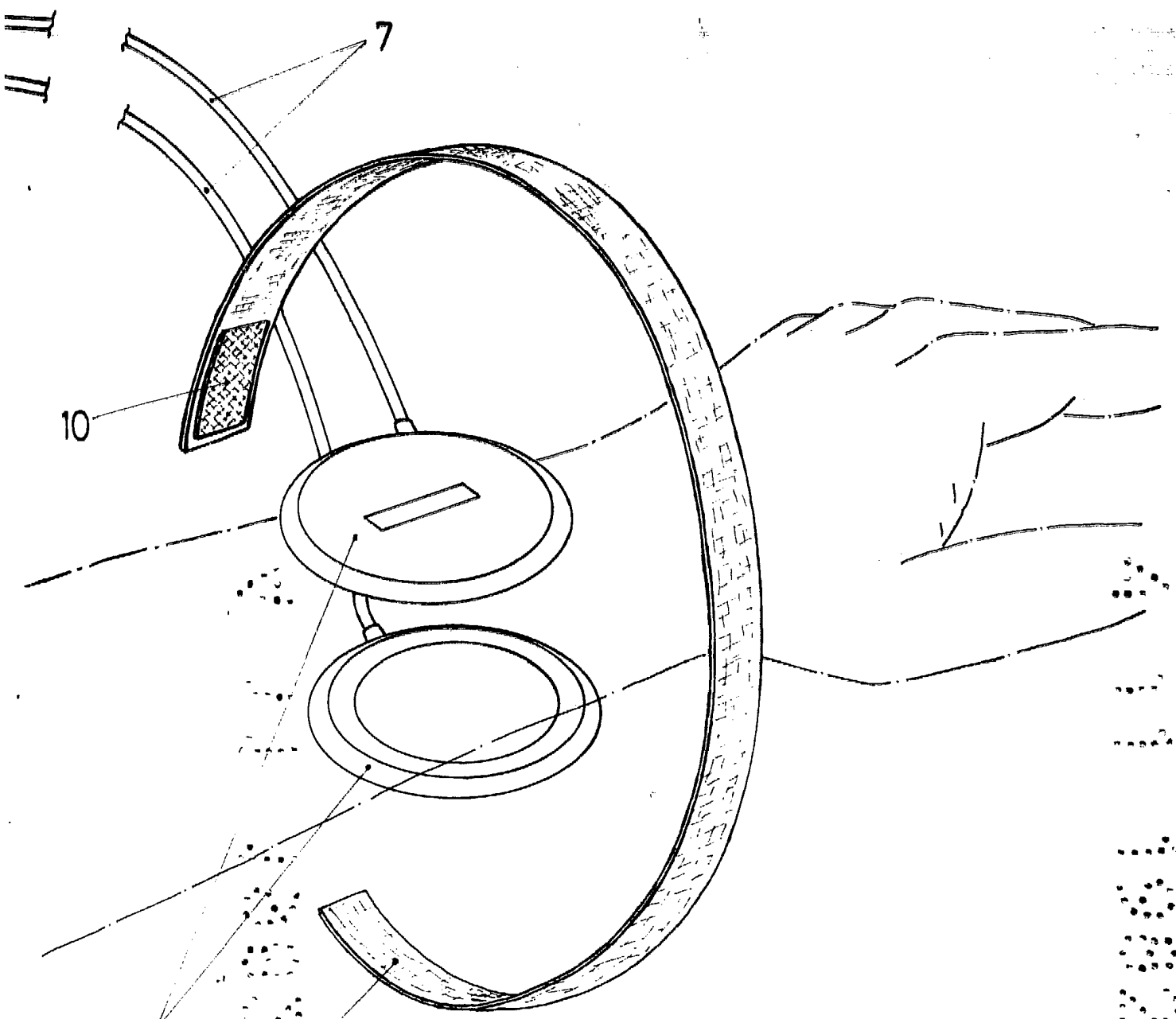


Fig 3

Escala variable

Madrid 4 NOV. 1982

El Agente Oficial

JUAN DEL VALLE SANCHEZ