



Int. Cl.²: A61N

404398

SECCION TECNICA  
CLASIFICACION I. P. C.  
CLASE \_\_\_\_\_  
SUBCLASE \_\_\_\_\_

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una..

### PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: Saeng Hetrakul, de nacionalidad tailandesa

RESIDENCIA: P.O. Box, 129 - Bangkok - THAILAND

ENUNCIADO: "APARATO PARA TRATAMIENTO MEDICO DERMATOLOGICO".

INVENTORES: Saeng Hetrakul y Wong Kim Hong, que ceden sus derechos al solicitante.

Prioridad: Patente \_\_\_\_\_ n.º \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

404398



1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la declara  
ración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación  
industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de una Patente  
de Invención de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Indus-  
5 trial, que como el enunciado indica se trata de "APARATO PARA TRATAMIENTO  
"MEDICO DERMATOLOGICO".

Una finalidad de la invención es proporcionar un aparato  
que es aplicable a la cura de una o más enfermedades, tal como, por  
ejemplo, el asma, enfermedades de la piel y/o heridas escépticas. Según  
10 se observa desde un aspecto de la invención, se proporciona un aparato  
para aplicarlo a un paciente, que comprende un aplicador eléctrico adapta-  
do para sujetarse con la mano y aplicarse a la parte que ha de tratarse  
del paciente, tal como, por ejemplo, una herida o cosa semejante, y un  
circuito de distribución de energía eléctrica; el aplicador comprende un  
15 tubo de vidrio que contiene neón y helio, teniendo una porción de tubo con  
forma de una empuñadura, un conectador eléctrico en un extremo del tubo y  
un filamento de alambre arrollado o electrodo, dentro del tubo, estando  
conectado un extremo del filamento o electrodo a través del conectador al  
circuito de distribución de energía eléctrica; el otro extremo del tubo  
20 tiene la forma de bulbo de tal manera que puede manipularse en contacto  
con la parte que ha de tratarse del paciente, y el circuito de distribu-  
ción de energía eléctrica está adaptado para suministrar un voltaje osci-  
latorio al filamento o electrodo.

Para comprender mejor la naturaleza del invento , en el  
25 plano adjunto representamos (a título de ejemplo meramente ilustrativo y  
no limitativo) una forma preferente de realización industrial a la que  
nos remitimos en nuestra descripción; sobre dicho plano:

La figura 1 es una ilustración esquemática de un aplica-  
dor de un aparato de acuerdo con la invención.

30 Las figuras 2 y 3 juntas forman un esquema de montaje de



1 un circuito de distribución de energía eléctrica que forma, en combina-  
ción con el aplicador de la figura 1, un aparato de acuerdo con la inven-  
ción.

5 En ellas se pueden apreciar las siguientes particulari-  
dades:

- Nº 1.- Transistor.
- Nº 2.- Transistor.
- Nº 3.- Transistor.
- Nº 4.- Transistor.
- 10 Nº 5.- Transistor.
- Nº 6.- Transistor.
- Nº 7.- Interruptor.
- Nº 8.- Interruptor.
- Nº 9.- Interruptor.
- 15 Nº10.- Aplicador.
- Nº11.- Transformador.
- Nº12.- Circuito de distribuidor de energía eléctrica.
- Nº13.- Transformador.
- Nº14.- Tubo de vidrio.
- 20 Nº15.- Transformador.
- Nº16.- Extremo del tubo de vidrio.
- Nº17.- Lámpara de neón.
- Nº18.- Conectador.
- Nº19.- Bateria de suministro eléctrico.
- 25 Nº20.- Porción cercana al extremo.
- Nº21.- Interruptor general.
- Nº22.- Electrodo.
- Nº23.- Interruptor selector.
- Nº24.- Extremo posterior del electrodo.
- 30 Nº25.- Interruptor selector.

-4- 404398



- |    |                                            |
|----|--------------------------------------------|
| 1  | Nº26.- Extremo anterior del electrodo.     |
|    | Nº27.- Resistencia derivada.               |
|    | Nº28.- Porción frontal del tubo de vidrio. |
|    | Nº29.- Resistencia derivada.               |
| 5  | Nº30.- Extremo frontal del tubo.           |
|    | Nº31.- Resistencia derivada.               |
|    | Nº32.- Enchufe de conexión.                |
|    | Nº33.- Resistencia.                        |
|    | Nº34.- Resistencia.                        |
| 10 | Nº35.- Resistencia.                        |
|    | Nº36.- Resistencia.                        |
|    | Nº37.- Resistencia.                        |
|    | Nº38.- Resistencia.                        |
|    | Nº39.- Resistencia.                        |
| 15 | Nº40.- Resistencia.                        |
|    | Nº41.- Resistencia.                        |
|    | Nº42.- Resistencia.                        |
|    | Nº43.- Resistencia.                        |
|    | Nº44.- Resistencia.                        |
| 20 | Nº45.- Resistencia.                        |
|    | Nº46.- Resistencia.                        |
|    | Nº47.- Condensador.                        |
|    | Nº48.- Condensador.                        |
|    | Nº49.- Condensador.                        |
| 25 | Nº50.- Condensador.                        |
|    | Nº51.- Condensador.                        |
|    | Nº52.- Condensador.                        |
|    | Nº53.- Condensador.                        |
|    | Nº54.- Condensador.                        |
| 30 | Nº55.- Condensador.                        |

404398



1 N°56.- Condensador.

N°57.- Condensador.

N°58.- Condensador.

N°59.- Condensador.

5 N°60.- Condensador.

N°61.- Posición del interruptor.

N°62.- Posición del interruptor.

El aparato ilustrado comprende un aplicador (10) y un circuito de distribución de energía eléctrica (12).

10 El aplicador (10) comprende un tubo de vidrio (14), un extremo (16) del cual está unido a un conector eléctrico (18). Una porción (20) del tubo (14), adyacente al extremo (16), tiene la forma de una empuñadura, por medio de la cual puede sujetarse el aplicador (10) con la mano. El conector (18) y la porción de la empuñadura (20) están protegidos con pez negra. Dentro de la porción de la empuñadura (20) hay un filamento arrollado o electrodo (22), un extremo posterior (24) del cual se conecta eléctricamente al conector (18) y un extremo frontal (26) del cual está libre dentro del tubo (14). Una porción frontal (28) del tubo (14) está convenientemente curvada, conforme se muestra, y el extremo frontal (30) del tubo (14) tiene la forma de bulbo de tal modo que puede manipularse, en contacto con la parte que ha de tratarse del paciente, tal como, por ejemplo, una herida o cosa semejante. El tubo (14) está herméticamente cerrado, y está lleno de 75 % en volumen de helio y 25 % en volumen de neón, a  $10^{-4}$  m.m Hg. absoluto, equilibrado con mercurio metálico puro, es decir que el tubo (14) contiene una pequeña cantidad de mercurio líquido. El filamento del electrodo (22) es de tungsteno.

25 El circuito de distribución de energía eléctrica (12) comprende transistores (1) a (6), interruptores (7),(8) y (9), transformadores (11), (13) y (15), una lámpara de neón (17), una batería (19) de suministro de electricidad, un interruptor (21) para el conectado/desconecta



1 do, interruptores selectores (23) y (25) y resistencias (33) a (46), re-  
sistencias derivadas (27), (29) y (31) y condensadores (47) a (60), eléc-  
tricamente conectados entre si conforme se muestra. El aplicador (10),  
no mostrado en la figura 2, se conecta a un enchufe (32).

5 Los valorse de las resistencias y capacitancias son co-  
mo sigue:

- |                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| R1(33) 5'6 K $\Omega$   | R8 (40) 150 $\Omega$   |
| R2(34) 75 $\Omega$      | R9 (41) 3K $\Omega$    |
| R3(35) 100 K $\Omega$   | R10 (42) 256 $\Omega$  |
| 10 R4(36) 20 K $\Omega$ | R11 (43) 2560 $\Omega$ |
| R5(37) 100 K $\Omega$   | R12 (44) 560 $\Omega$  |
| R6(38) 20 K $\Omega$    | R13 (45) 20M $\Omega$  |
| R7(39) 75 $\Omega$      | R14 (46) 120K $\Omega$ |
| C1 (47) 5600pF          | C8 (54) 2000 pF        |
| 15 C2 (48) 0'01 $\mu$ F | C9 (55) 1480 pF        |
| C3 (49) 4700pF          | C10(56) 0'025 F        |
| C4 (50) 1000pF          | C11(57) 90pF           |
| C5 (51) '480pF          | C12(58) 25pF           |
| C6 (52) 0'01 $\mu$ F    | C13(59) 0'0028F        |
| 20 C7 (53) 4700pF       | C14(60) 0'0028F        |

Los transistores (1) y (2) son del tipo 2N2714, micn-  
tras que los transistores (3), (4), (5) y (6) son del tipo 5645.

25 Cuando el interruptor (21) se cierra, activándose el  
circuito (12), la lámpara (17) se enciende. Cuando el interruptor (9) es-  
tá en posición (61), la corriente al tubo (10) está en la gama de 900 a  
1.000 voltios a una frecuencia en la gama de 4.000 a 5.000 Hz.

En este caso, un oscilador de potencia es formado por  
el transistor (4), o el transistor (5), o los transistores (5) y (6) en  
combinación, todo depende del montaje de los interruptores (23) y (25)

30 Cuando el interruptor (9) está en posición (62), la

-7- 404398



1 corriente en el tubo (10) es aproximadamente 100 voltios en la gama de  
8.000 a 12.000 hz. En este caso, los transistores (1) y (2) actúan como  
un oscilador, en virtud de las interconexiones que proporcionan los con-  
5 densadores (51) y (55), y suministran señales oscilatorias a través del  
condensador (47) y del transformador (11), a la base del transistor (3),  
el cual amplifica la señal y suministra la señal a través del transforma-  
dor (13) a un circuito amplificador de potencia formado por uno u otro  
de los transistores (4) y (5), según el montaje de los interruptores (23)  
y (25), pasando las señales de ellos a través del transformador (15) al  
10 enchufe (32) el cual está adaptado para recibir un conectador eléctrico  
(no mostrado) conectado a través de un conductor flexible (no mostrado)  
al aplicador (10). Cuando el conectador se inserta en el enchufe, la con-  
tinua iluminación de la lámpara (17) indica una conexión eléctrica satis-  
factoria entre el enchufe y el conectador.

15 El voltaje de salida puede tener la forma de onda rec-  
tangular o forma de onda en diente de sierra.

Un método posible de emplear el aparato es que una per-  
sona, preferiblemente un doctor, sujete el aplicador (10) con la mano y  
lo agite ligeramente de tal modo que haga contacto con la parte que ha de  
20 tratarse del paciente, un número de veces, por ejemplo, entre 100 y 140  
veces por minuto.

Se cree que el aplicador 10 produce una forma de radia-  
ción o un campo eléctrico que afecta la parte que se trata del paciente.  
El extremo de forma de bulbo (30) del tubo (14) puede relucir cuando se  
25 manipula en contacto con la parte que se está tratando.

Con el empleo experimental del aparato de conformidad  
con la invención, un número considerable de pacientes han sido curados  
de diversas enfermedades en pruebas conducidas por médicos en hospitales  
modernos. Un ejemplo es una mujer de cuarenta años, la esposa de un médico  
30 que probó el aparato. Ella tenía una infección fungosa en la superficie su



1 perior del pie derecho de la cual había sufrido durante más de diez años.  
Su marido le había estado administrando casi todos los tratamientos anti-  
fungosos conocidos sin obtener ningún éxito. Antes de comenzar el trata-  
5 miento con el aparato, la región afectada medía aproximadamente 20 centíme-  
tros cuadrados, y durante varios meses la mujer no había recibido trata-  
miento alguno. Se le aplicó el tratamiento de la manera descrita arriba  
durante dos minutos dos veces al día por tres semanas. Una mejoría signi-  
ficante en la región afectada se hizo evidente al final de la primera se-  
mana, y la enfermedad desapareció por completo a los 18 días de tratamien-  
10 to. Se le hizo esta aplicación médica en junio de 1.969 y no ha tenido  
ninguna queja de reaparición ni de ninguna reacción indeseable.

Descrita suficientemente la naturaleza del presente in-  
vención así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su con-  
junto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, mate-  
15 ria y disposición sin salirse del cuadro del invento, en cuanto tales alte-  
raciones no supongan variación sustancial del mismo.

El solicitante al amparo de los Convenios Internaciona-  
les sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender la pre-  
sente demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando  
20 la misma prioridad de la presente solicitud.

Igualmente el solicitante se reserva el derecho de soli-  
citar los adecuados Certificados de Adición en la forma señalada por la  
Ley, al introducir en el presente invento cuantos perfeccionamientos se  
deriven del mismo.

25

N O T A

La presente Patente de Invención que se solicita por  
veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Pro-  
piedad Industrial, deberá recaer sobre "APARATO PARA TRATAMIENTO MEDICO  
DERMATOLOGICO", en todo de acuerdo con las siguientes

30



REIVINDICACIONES

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30

1ª.- Aparato para tratamiento médico dermatológico, caracterizado porque comprende un aplicador adaptado para sujetarse con la mano y aplicarse a una parte que ha de tratarse del paciente, tal como, por ejemplo, una herida o cosa semejante, y un circuito de distribución de energía eléctrica; el aplicador comprende un tubo de vidrio que contiene neón y helio, teniendo una porción del tubo la forma de una empuñadura, un conectador eléctrico en un extremo del tubo y un filamento de alambre arrollado, o electrodo, dentro del tubo, estando el filamento o electrodo conectado a través del conectador al circuito de distribución de energía eléctrica adaptado para suministrar un voltaje oscilatorio al filamento o electrodo.

2ª.- Aparato para tratamiento médico dermatológico, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado porque un extremo del mencionado electrodo se conecta a dicho conectador mientras que otro extremo de dicho electrodo está libre dentro del miembro de vidrio hueco.

3ª.- Aparato para tratamiento médico dermatológico, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque dichos gases están en la proporción de setenta y cinco por cien en volumen de helio y veinticinco por cien en volumen de neón a diez elevado a la menos cuatro milímetros de mercurio absolutos.

4ª.- Aparato para tratamiento médico dermatológico, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque dicho medio de producción de voltaje oscilatorio está adaptado para producir voltaje dentro de la gama de nueve mil a mil voltios a una frecuencia dentro de la gama de cuatro mil a cinco mil hercios.

5ª.- Aparato para tratamiento médico dermatológico, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque dicho medio de producción de voltaje oscilatorio está adaptado para produ-



-10- 404398



1 cir voltaje a aproximadamente cien voltios a una frecuencia dentro de la  
gama de ocho mil a doce mil hercios.

6ª.- "APARATO PARA TRATAMIENTO MEDICO DERMATOLOGICO".

5 Según queda sustancialmente descrito en la presente me-  
moría descriptiva que consta de diez hojas mecanografiadas por una sola  
cara acompañadas de sus dibujos.

Madrid, a 30 JUN. 1972

El Agente Oficial

10 MIGUEL FERNANDEZ IBAYSA PINZON  
P. P.

10

15

20

25

30

Min 8

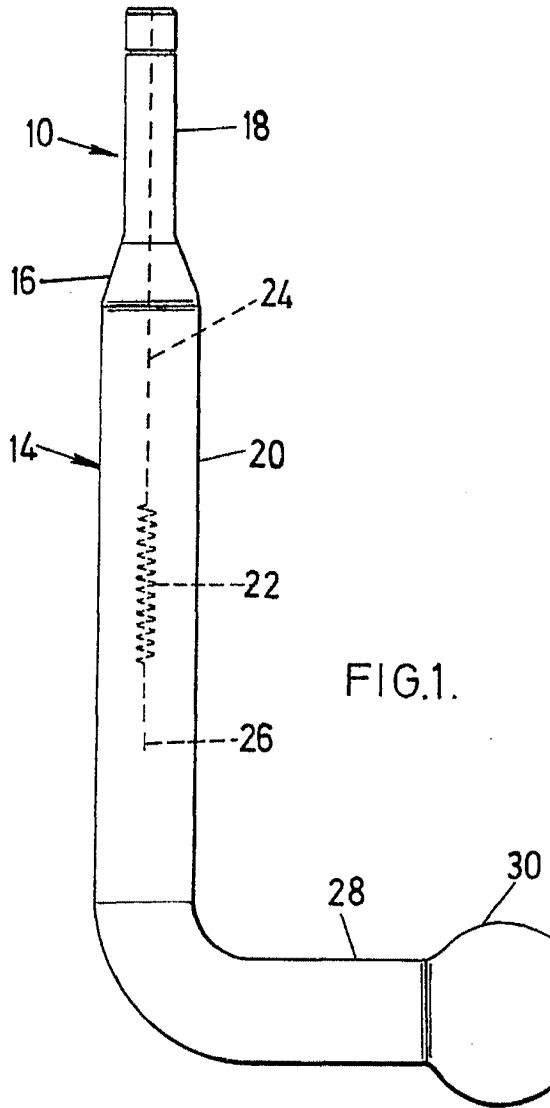


FIG.1.

Escala variable

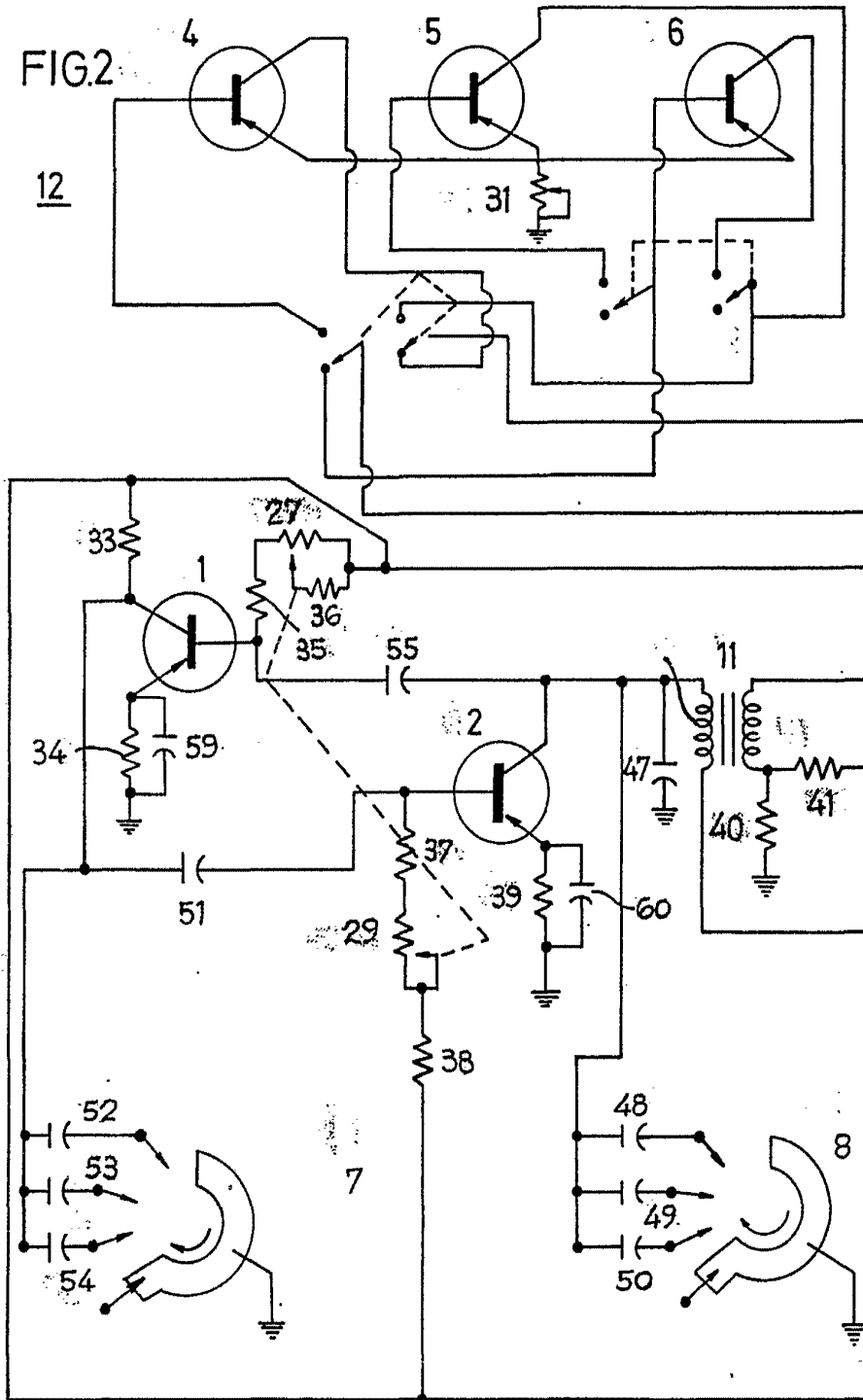
Madrid a 7 JUN. 1972

El Agente Oficial:

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON  
P.P.



FIG.2



Madrid 30 JUN. 1972

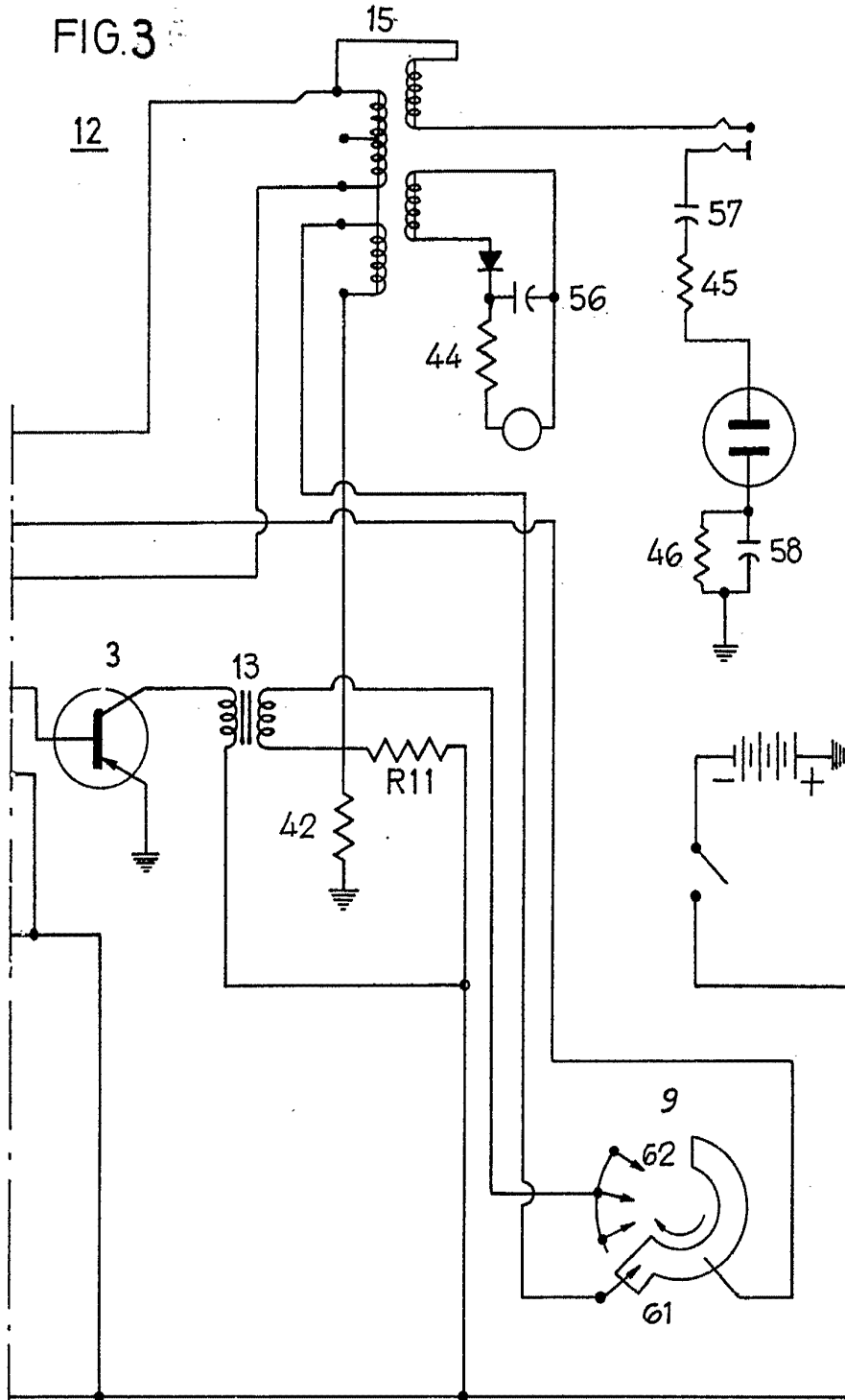
Escala variable

El Agente Oficial

MICHEL FERNANDEZ - UOAYSA PINZON  
P. P.



FIG.3



Escala variable

Madrid **30 JUN. 1972**  
El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON  
P. P.