



307008

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de un

SEGUNDO CERTIFICADO DE ADICION, en ESPAÑA, a favor de --
Doña AMELIA ANDRES MACAIRE, de nacionalidad española-- --
domiciliada en ALCOY (Alicante) Avda. de José Antonio nú
mero 21

por

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE NUMERO
247.190, por APARATO ELECTROAUTOMATICO PARA LA DIRECCION
A DISTANCIA POR EL SONIDO".

-- -- -- --
-- -- --
--

Inventor: La solicitante

gl/me.

307008

307008



El Segundo Certificado de Adición que se solicita reúne las condiciones que señala el Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial de fecha 26 de julio de 1.929, texto refundido publicado el 30 de abril de 1.930.

5

La patente principal propuso un aparato electroautomático para la dirección a distancia por el sonido, el cual se integra en un circuito que comprende un micrófono alimentado por una batería, con interposición de una resistencia, entre cuyo micrófono y el otro polo de la batería va intercalado un transformador de amplificación, disponiendo también un filtro de sonido auxiliado o no de una inductancia y de condensadores para la selección de determinados tonos.

10

15

Dicho aparato se dispone entre el referido transformador y un transistor, a cuya base se conecta disponiéndose intercalada otra resistencia para la nivelación del consumo del transistor, el cual recibe la corriente de la batería por el emisor, mientras que desde el colector va conectado a un microrelé sensible, el cual convierte la señal sonora en un movimiento mecánico utilizable para los fines de dirección a distancia del aparato.

20

25

La realización práctica del citado dispositivo, ha permitido introducir mejoras fundamentales, en el orden de la organización de sus elementos componentes, habiéndose llegado a la sustitución o producción de determinados elementos, a fin de perfeccionar la actuación funcional del aparato, partiendo de costos de producción realmente equilibrados.

30

En orden a dicha realización estas mejoras vie



307008 307008

35

40

45

50

55

60

nen caracterizadas porque consisten en interponer entre el microfono alimentado por la bateria y el otro polo de la misma, un condensador y una resistencia variable, constituyendo el elemento amplificador mediante varios transistores y ampliando la resistencia conectada a dicho amplificador con otros componentes que actúan en combinación con la primera como divisores de tensión, disponiendo el amplificador compuesto por dichos transistores conectado a un relé que consta de una lámina flexible vinculada al polo positivo de la bateria, comprendiendo, además, dicho relé dos contactos, de los cuales uno se halla emplazado en el extremo de una bobina que alimenta el campo magnético de un selector, y estando el otro extremo de la bobina, conectado al polo negativo de la batería, con cuya disposición de contactos cada vez que es recibida una señal acústica en el micrófono avanza paso a paso el selector del circuito accionando al órgano motor, con la particularidad de que dicho selector o el propio relé pueden actuar sobre un inversor convencional para gobernar los distintos movimientos.

Una ulterior característica de las mejoras propone constituir el mecanismo selector mediante un trinquete o similar, el cual queda ventajosamente dividido en doce dientes, comportando dos elementos de eje que reciben la corriente de la batería por medio de sendas delgas de contacto, estando dichos ejes auxiliados por escobillas que se disponen solidarias de los mismos y adquiriendo movimiento por el impulso del electroimán del selector obedeciendo a la doceava parte de la distribución del trinquete, cuyos soportes de contacto del antedicho selector que-



307008307008

65

dan encargados de transmitir la corriente, invirtiendo - su polaridad, al órgano motor, el cual gira consiguientemente en dos sentidos opuestos, comprendiendo además los soportes de contacto un contacto que efectua el paro, para completar el ciclo de operaciones del aparato.

70

Para ayudar a la comprensión de la idea expuesta se ha confeccionado, a título explicativo y sin carácter restrictivo alguno, una lámina de dibujos. Ilustra la presente Memoria como un ejemplo de realización del objeto que nos ocupa.

75

La figura única representada nos ofrece una vista esquemática del aparato electroautomático para la dirección a distancia por el sonido de acuerdo con la invención. En efecto, la pieza -4- de la patente principal, es sustituida por las piezas -14- y -15- las cuales son un condensador y una resistencia variable respectivamente.

80

El filtro de sonido y condensador de acoplamiento que se efectuaba por la pieza -5- de la patente principal, viene ahora a ser ampliada tal como en la patente inicial, queda ya mencionado, (que podia auxiliarse de otros componentes según el caso requiera) ó sea es ampliado por las piezas -14-, -15-, -16- y -17-. De la capacidad y valores de estos componentes asi como tambien del valor de las resistencias, -18- y -19- depemde la posibilidad de dejar pasar mas bien una señal que otra con lo que ayuda a seleccionar el sonido que interesa para el funcionamiento de este equipo, quedando constituido el filtro de sonido.

85

90

El amplificador que nos ocupa difiere del anterior por estar compuesto por tres transistores, en vez -

307008

-5-
306008



de uno como existe en la patente principal, cuyos números de referencia son el -20-, el -21- y -22-.

95

Estos transistores constan de tres electrodos cada uno ennumerados en el siguiente orden. El -7- corresponde a la base , el -8- al colector y el -9- al emisor.

100

La pieza -10- de la patente principal se ve ampliada por las piezas -23-, -24-, -19-, -25- y la que ya figura en la patente con el número -10- sirven de divisores de tensión y al mismo tiempo proporcionan la polarización adecuada para el buen funcionamiento que corresponde a este montaje con los números -20-, -21- y -22- respectivamente.

105

El microrelé sensible que utilizamos en la patente principal ennumerado con -11- viene a ser sustituido por un rele ordinario, ennumerado en la actual patente de Adición con el -26- el cual al recibir la señal procedente, del transistor -21- en el colector, es entregada al transistor -22- por su base a través del circuito del mismo ó sea al pasar por el electrodo -7- que es la base llega la señal, al colector -8- en la cual se encuentra la conexión del relé ordinario el cual gracias a este circuito ha podido ser sustituido por el microrelé sensible el cual es de fabricación mucho más costosa y delicada.. Este relé -26- consta de una lamina movable -27- y dos contactos fijos -28- y -29- y su funcionamiento es como sigue:

115

Al conectar el receptor por el interruptor -30- a la batería -2- la lámina movable del relé -27-, es atraída por el campo magnético del mismo y por consiguiente se halla haciendo contacto con el contacto fijo del relé -29-. En estas condiciones se encuentra el receptor dispuesto, a

120

307008

⁻⁶⁻
307008

11



125

recibir la señal o sonido que captado por el microfono -
-1- y regulado en intensidad por la resistencia variable
-15- a la sensibilidad adecuada para este uso, pasa a --
través de los componentes del circuito y de los transis-
tores -20-, -21- y -22- hasta que llega al relé -26- el
cual es desexcitado, con lo que la lámina movable -27--

130

del mismo, deja de establecer contacto con el -29- y pa-
sa al -28-. En este contacto -28-, se encuentra el extre-
mo de una bobina que alimenta el campo magnético de un -
selector paso a paso que en el esquema se denomina con -
el -31- y que el otro extremo de la bobina esta conecta-
do al polo negativo de la bateria -2- y recibe el otro -
polo de la bateria a través del contacto movable del re-
le -27- al que se halla conectado el polo positivo de la m

135

misma bateria -2-. Con esta disposición de contactos ---
-27-, -28- y -29- se consigue que cada vez que es recibi-
da una señal acústica determinada en el microfono -1- --
avance paso a paso el trinquete del selector -31- cuya -
descripción de componentes con relación al esquema se ha-
ce a continuación:

140

El selector -31- esta compuesto por un trinquete
-32-, el cual esta dividido por doce dientes, en mate-
ria aislante y que a su vez lleva dos ejes aislados nú-
meros -34- y -35- y a los cuales descansan y transmiten
la corriente absorbida de de la bateria -2-, por las des-
gas de contacto -36- y -37-. Estos ejes-contacto -34- y
-35-, a la vez están auxiliados por las escobillas-con-
tactos -38- y -39- contactos solidarios a sus respecti-
vos ejes -34- y -35-. Estos ejes se mueven por el impul-
so del electroimán del selector -31-, obedeciendo a una-

145

150



307008 307008

155

160

165

170

175

180

doceava parte de la distribución del trinquete -32-, coincidente con las doce divisiones de las galletas, ó soportes de contacto números -40- y -41-, las cuales se encargan de transmitir la corriente al motor -33- en un sentido ó en otro, ó sea combiandola de polaridad con lo que gracias a este tipo de corriente continua y valiéndonos de un motor de corriente continua -33- conseguimos en el contacto -1- de las galletas de contacto -40- y -41-, la rotación en un sentido en el -2- la rotación en el sentido contrario y en el contacto -3- también de las galletas-contacto (40 y 41) se efectua el paro del mismo motor -33- con lo que queda completo el ciclo de operaciones del aparato. El selector -31- o relé -26- pueden actuar sobre un inversor convencional dispuesto en el interior de una locomotora o similar para gobernar los distintos movimientos.

Industrialmente considerado, los resultados prácticos de las mejoras descritas ofrecen una serie decisiva de ventajas si consideramos que con la nueva organización del aparato su actuación funcional queda sensiblemente perfeccionada en el orden de conseguir la dirección a distancia de un objeto cualquiera por mediación del sonido.

Hecha la descripción precedente es necesario añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y lo que se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen: El Segundo Certificado de Adición

307008

306008

11



que se solicita ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

185

190

195

200

205

210

1a.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA -
PATENTE Nº 247.190, por APARATO ELECTROAUTOMATICO PARA -
LA DIRECCION A DISTANCIA POR EL SONIDO, esencialmente ca-
racterizadas porque consisten en interponer entre el mi-
crófono alimentado por la batería y el otro polo de la -
misma, un condensador y una resistencia variable, consti-
tuyendo el elemento amplificador mediante varios transis-
tores y ampliando la resistencia conectada a dicho ampli-
ficador con otros componentes que actúan en combinación-
con la primera como divisores de tensión, disponiendo el
amplificador compuesto por dichos transistores conectado
a un relé que consta de una lámina flexible vinculada al
polo positivo de la batería, comprendiendo, además, di-
cho relé, dos contactos, de los cuales uno se halla empla-
zado en el extremo de una bobina que alimenta el campo -
magnético de un selector, y estando el otro extremo de la
bobina, conectado al polo negativo de la batería, con cu-
ya disposición de contactos cada vez que es recibida una-
señal acústica en el micrófono avanza paso a paso el se-
lector del circuito accionando al órgano motor, con la -
particularidad de que dicho selector o el propio relé pue-
dan actuar sobre un inversor convencional para gobernar-
los distintos movimientos.

2a.- MEJORAS, según reivindicación primera, que
consisten esencialmente en constituir el mecanismo selec-
tor mediante un trinquete o similar, el cual queda venta-
josamente dividido en doce dientes, comportando dos ele-
mentos de eje que reciben la corriente de la batería por



307008 307008

215

medio de sendas delgas de contacto, estando dichos ejes auxiliados por escobillas que se disponen solidarias de los mismos y adquiriendo movimiento por el impulso del electroimán del selector obedeciendo a la doceava parte de la distribución del trinquete, cuyos soportes de contacto del antedicho selector quedan encargados de transmitir la corriente, invirtiendo su polaridad, al órgano-motor, el cual gira consiguientemente en dos sentidos opuestos, comprendiendo además los soportes de contacto un contacto que efectúa el paro, para completar el ciclo de operaciones del aparato.

220

225

3ª.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Segundo Certificado de Adición que se solicita, "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE Nº 247.190, por APARATO ELECTROAUTOMATICO PARA LA DIRECCION A DISTANCIA POR EL SONIDO".

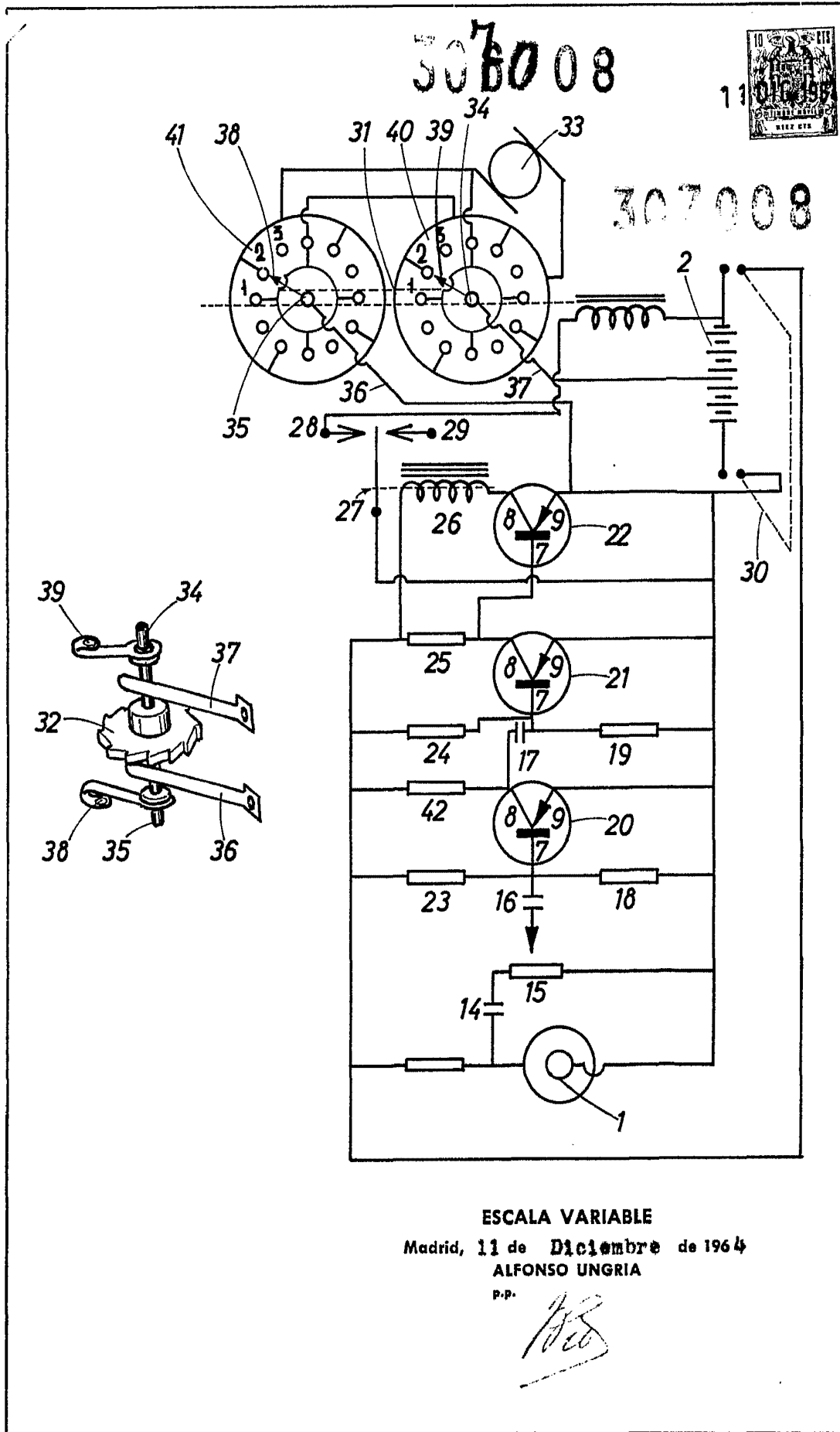
230

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan

Madrid, 11 de diciembre de 1.964

ALFONSO UNGRIA
P.P.

235



ESCALA VARIABLE

Madrid, 11 de Diciembre de 1964

ALFONSO UNGRIA

P.P.