



92952

PATENTE DE INVENCION
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

solicitada a favor de D. Juan González Moreno y D. Vicente Juan Torres, de nacionalidad española, domiciliados en Burjasot (Valencia), C/. Sixto Cámara, nº 13,

P O R

== == "NUEVO CIRCUITO PARA LUCES DE SEÑALES" == ==

~~1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100~~

MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

En la presente memoria descriptiva y en el dibujo que la acompaña vamos a tratar de un nuevo circuito para luces de señales, cuya Patente de Invención está destinada a garantizar la fabricación y explotación industrial exclusiva en España y sus zonas de soberanía.

5

Este circuito para luces de señales, tiene aplicación preferente en los vehículos automóviles ligeros y de transportes de cualquier género, donde se instala para alimentar y gobernar las lámparas de señales indicado

252952

- 2 -

27



10 ras de cambios de dirección, paradas, etc, preceptivas
según el vigente Código de circulación, que todo vehicu-
lo de motor ha de llevar dotadas. En él se destacan va-
rias innovaciones inexistentes en las instalaciones simi-
lares conocidas hoy día en España en el mercado automovi-
15 lista, cuyo resumen más sobresaliente viene a condensar-
se en los tres casos siguientes:

1º.- Por medio de nuestro circuito, se pone de
manifiesto si algún servicio de señales no funciona, para
lo cual unas lámparas indicadoras visibles al conductor
20 señalan que servicio de señales que utilizó no le va.

2º.- El mando de este circuito está reducido al
empleo exclusivo de dos pulsadores, y

3º.- Que el servicio de señal utilizado automati-
camente se apaga, una vez hecho su cometido, sin necesi-
25 dad que intervenga el conductor o algún dispositivo mecá-
nico.

Para una más amplia descripción, en lo que sigue
nos referiremos a la lámina de dibujo adjunta, donde es-
quemáticamente se ha representado un caso de realización
30 práctico, sobre lo que deberemos hacer constar que por
tratarse de un ejemplo aclaratorio, el dibujo aludido de-
be interpretarse con amplio criterio y sin caracter limi-
tativo alguno, encontrándose en la lámina de dibujo cita-
da la figura 1 correspondiente al esquema del circuito
35 eléctrico de conjunto de la instalación para las luces
de señales.

Haciendo referencia a las distintas indicaciones
del esquema tendremos:

252952

- 3 -

27



40 La batería -1- es la fuente de energía principal de alimentación del circuito, perteneciente a la del vehículo, conexasiónada a masa -2-, como habitualmente se instala.

45 Del polo positivo y mediante el conductor -3- se hace llegar la corriente a los pulsadores -4- y -5- derivados en el mismo. Al apretar el pulsador -4-, la corriente por el conductor -6- llega a la borna de conexión -7- derivandose por otro conductor -8- que alimenta la bobina -9- de un relé magnético.

50 Esta bobina consta de dos arrollamientos con derivación central a masa -10- de tal forma que cada porción da una polaridad diferente al núcleo -11- que envuelve. Si por contra pulsamos el pulsador -5-, la corriente por el conductor -12-, llegará a la borna -13- y se derivará por el conductor -14- al otro extremo de la bobina, con lo que de esta manera podremos obtener dos polaridades de signo diferente en el núcleo, según pulsemos uno ú otro pulsador.

55 Este relé magnético -15-, comprende dos láminas de acero imanadas -16- y -17- en voladizo, fijadas al soporte del relé y en contacto con las bornas -7-13-, siendo conductoras de la corriente, por lo que al pulsar los pulsadores se invaden de la corriente correspondiente al pulsador accionado, las cuales se encuentran enfrentadas con el núcleo y separadas. La imanación de cada lámina es de polaridad diferente, por lo que sus polos extremos son de diferente signo, coincidente para que sean atraídas por el núcleo, de acuerdo con la polaridad apropiada.

65 En el caso concreto que se pulse el -4-, será la

252952

27



- 4 -

70

lámina -16- la atraída fuertemente quedando inmóvil la -
-17-, en cuyo caso la lámina conectará el par de contac-
tos -18-, fijos al soporte aislante -19-. Esta última co-
nexión formada, tiene por objeto mantener excitada la bo-
bina del relé ya que la pulsación del pulsador es instán-
tanea y deja rápidamente de mandar corriente a la bobina
e interesa que la lámina siga negada al núcleo, para lo
cual la línea -20- de los contactos se halla conectada a
un termostato -21-, uno de cuyos contactos -22- por el
conductor -23- se deriva de la línea principal de alimen-
tación -3- de la batería, pasando la corriente por dichos
medios hasta la lámina -16- y por ella al conductor -8-
hasta la bobina del relé, que seguirá excitado.

75

80

85

Lo propio ocurrirá si el pulsador -5- es el accio-
nado, puesto que entonces será la lámina -17-, la atraí-
da, siendo los contactos -24-, en este caso los conecta-
dos, que por los conductos -25- y -26- recibirán la co-
rriente hasta la otra sección de la bobina, intercalan-
dose como antes otro termostato gemelo -27-.

90

Los termostatos se hallan aisladas sus láminas
por la base y en contacto por el extremo, teniendo por
misión interrumpir el paso de corriente a la bobina del
relé en su tiempo dado, calculado al servicio de luces
de señales que se hayan encendido.

95

Comportan una resistencia de caldeo -28-, alimen-
tada con la corriente de batería llegada por los contac-
tos -18- y conductores -20-, puesta a tierra por su toma
-29-, cuyo paso de corriente producirá el calentamiento
de las láminas, que al deformarse por dilatación haran
separarse los contactos extremos, interrumpiendo el paso

252952

- 5 -

27



100

de corriente a través de ellos, pero antes de que ocurra esto, la corriente llegará a otros termostatos -30- y -31- de funcionamiento análogo para la intermitencia de las lámparas de señales.

105

La corriente positiva procedente de la batería y por el circuito descrito llega a la lámina fija del termostato a través del contacto -32- y por ella al conductor -33-, de donde nace la toma -34- de su resistencia, hasta el porta-contacto -35-, cuyo contacto se comunica con otro contra-contacto de la lámina fija del termostato -30-.

110

La misma corriente circula a través de la resistencia -36- del mismo conectado a masa, calentándose para que se produzca acto seguido la curvatura de la lámina contigua. Esta lámina va provista del contacto -37-, que al curvarse la misma topa conectando el circuito con el contra-contacto -38-, dando paso a la corriente y circulando por el conductor -39-, alimentará las lámparas de señales posteriores -40- y -41- por derivarse a una y otra rama.

115

120

En el caso de ser el termostato -27- el que esté en servicio será alimentado el termostato -35-, que alimentará intermitentemente el otro grupo de lámparas -42- y -43- de señales de igual forma.

125

Las resistencias de los termostatos -30- y -35- se calientan más aprisa que las de los -21- y -27-, circunstancia que da lugar a las intermitencias de encendido durante el calentamiento del primer termostato, hasta que se separen sus láminas, abriendo el circuito.



130 la corriente de salida de lámparas -40-41-, sigue
a la lámpara de control -45-, la cual consta de dos fila-
mentos, el -46- enseriado con las lámparas -41-43- del
mismo lado y el -47- con las del otro lado -40-42-, ilu-
minando cada filamento en distinto color, rojo y verde.
Así cuando funcione el grupo de lámparas -40-41- al ma-
niobrar el pulsador -4-, esta lámpara de control por la
135 iluminación de sus dos filamentos rondrá de manifiesto
que las dos lámparas están luciendo, en cambio si uno de
los filamentos no funciona es porque la lámpara que tie-
ne en serie tampoco lo hace.

140 Si es el pulsador -5- el que se acciona, serán
las lámparas -42-43- las que se encenderán, y nuevamente
la lámpara de control -45- entrará en servicio como antes,
indicando el buen o mal servicio de las señales.

145 la lámpara de control lleva sus dos filamentos
unidos al centro, de cuyo punto se deriva una conexión
que enseriada con una resistencia limitadora -48-, se -
une a masa, por esta razón cada filamento se encuentra
en serie con la lámpara que controla.

150 Para las lámparas de señales de parado ó estop
del vehículo cuando frena, el pedal de freno se halla en
combinación con un interruptor -49-, uno de cuyos contac-
tos se encuentra unido permanentemente en derivación con
la línea principal -3- de batería, el cual da paso a la
corriente derivándola a las lámparas -50-51-. De las lám-
paras ésta sigue a otras lámparas de control, cuyo fila-
155 mento -52- queda en serie con la lámpara -50- y el otro
filamento -53- está con la lámpara -51-. Los dos filamen-
tos de esta segunda lámpara de control están unidos por



252952

- 7 -

el centro y como antes el punto central se deriva a masa a través de otra resistencia reductora -54-, luciendo en dos colores, rojo y verde.

160

Cada vez que se accione el pedal se encenderán las lámparas de señales indicadas, poniendo de manifiesto su buen funcionamiento por la luminosidad de la resistencia de las lámparas de control de igual forma que antes, anora bien, puede existir una sola lámpara piloto en cuyo caso, basta con una sola parte de la lámpara de control, es decir reduciendo a un solo filamento la indicación del servicio.

165

Tanto los pulsadores como las lámparas de control se instalan en lugar accesible y visible del conductor que a su mano y a la vista tiene el control de la señalización del vehículo, para cualquier clase de manobra.

170

Como hemos visto, las señales de las lámparas cesarán automáticamente después de su servicio, por la entrada en acción de los termostatos correspondientes de gobierno.

175

Con la precedente descripción creemos suficientemente aclarado la constitución y funcionamiento del nuevo circuito para luces de señales, restándonos tan solo consignar la posibilidad de que pueden ser variables los materiales, formas y dimensiones de los mismos, referentes a cualquier detalle de tipo constructivo, siempre que con ello no se altere la esencialidad de su objeto, puesta de manifiesto con la siguiente

180

185



252952

NOTA

Los puntos nuevos y de propia invención que se reivindicán en esta Patente de Invención, son:

190 1º.- Nuevo circuito para luces de señales, caracterizado por comprender dos pulsadores eléctricos que dan paso a la misma corriente positiva procedente de batería a dos líneas independientes en contacto con dos láminas imanadas separadas pertenecientes a un relé electromagnético, de cuyas líneas se derivan otras tantas que se conectan en los terminales extremos de la bobina magnética del relé.

200 2º.- Nuevo circuito para luces de señales, caracterizado, por un relé que comprende la bobina dividida en dos secciones, llegando unido a masa el centro de la misma divisorio de ambas secciones, de forma que al excitar una sección produce una polaridad en su núcleo y al excitar la otra sección la polaridad producida es de signo contrario, circunstancia que ocurre al invadirse una u otra línea según se accione uno u otro pulsador, en cuyo caso es atraído una u otra lámina imanada resenadas.

210 3º.- Nuevo circuito para luces de señales, caracterizado por comprender en el relé dos pares de contactos que respectivamente se cierran por las láminas imanadas cuando son atraídas por el núcleo, de cuyos contactos parten unas líneas que se conectan a los contactos de unos termostatos, los cuales llevan la lámina móvil conexiónada con la línea de alimentación procedente de la batería y la lámina fija en conexión con los contactos del

252959

- 9 -



59

215 relé, con el fin de que la corriente procedente de la ba-
teria, llegue a las láminas imanadas pasando por ellas
al circuito derivado que alimenta la bobina, con lo que
es mantenida la atracción a un después de soltar el pul-
sador.

220 4º.- Nuevo circuito para luces de señales, carac-
terizado por comprender unos termostatos con una resis-
tencia de caldeo en serie conectada a masa, cuyas lámi-
nas se encuentran aisladas por la base y en contacto por
los extremos dilatables, produciendo la interrupción del
225 paso de corriente al dilatarse y la desexcitación de la
bobina del relé y por contra dar paso de corriente a las
bornas de otros termostatos, cuando se encuentran en con-
tacto las láminas, porque estos segundos termostatos con
resistencia de caldeo en serie a masa, al dilatarse la
230 lámina móvil conectan el circuito a otra línea conducto-
ra de la corriente que llega desde el primer tesmostato,
con lo que se produce la intermitencia de encendido de
uno u otro grupo de lámparas de señales, encontrándose
dichas lámparas en serie con los filamentos de una lámpa-
235 ra de control, la cual sus dos filamentos estan en serie
y derivados por el centro a traves de una resistencia a
masa, con lo que la lámpara de control y señal luciran a
un mismo tiempo, siempre que este esté en buen estado,
dejando de lucir cuando la lámpara de señales correspon-
240 diente no funciona.

5º.- Nuevo circuito para luces de señales, carac-
terizado por comprender un interruptor combinado con el
freno del vehículo, através del cual se da paso a la co-



252952 - 10 -

245

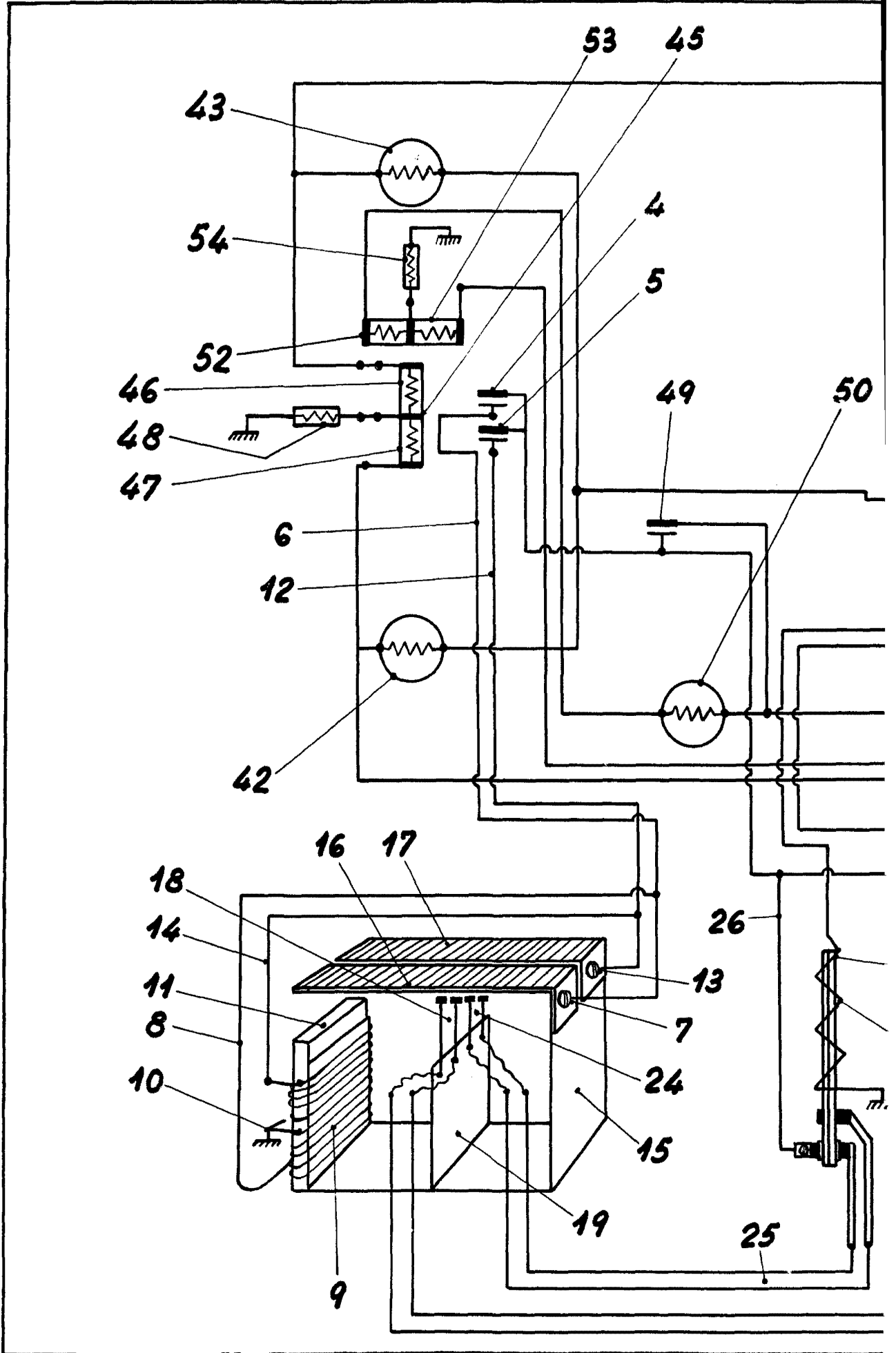
rriente positiva de la bateria para que alimente las lám
paras de señales traseras de parada u estop, cuyas lámpa
ras se encuentran en serie con el filamento o filamentos
de otra lámpara de control, que igual que en la reivindi
cación anterior pone de manifiesto al conductor el buen
servicio o no de la lámpara de señal en servicio. Y

250

6º.- "NUEVO CIRCUITO PARA LUCES DE SEÑALES", de
conformidad en un todo en lo esencial y fines industria
les a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y
gráficamente representado en los adjuntos planos para su
mejor comprensión.

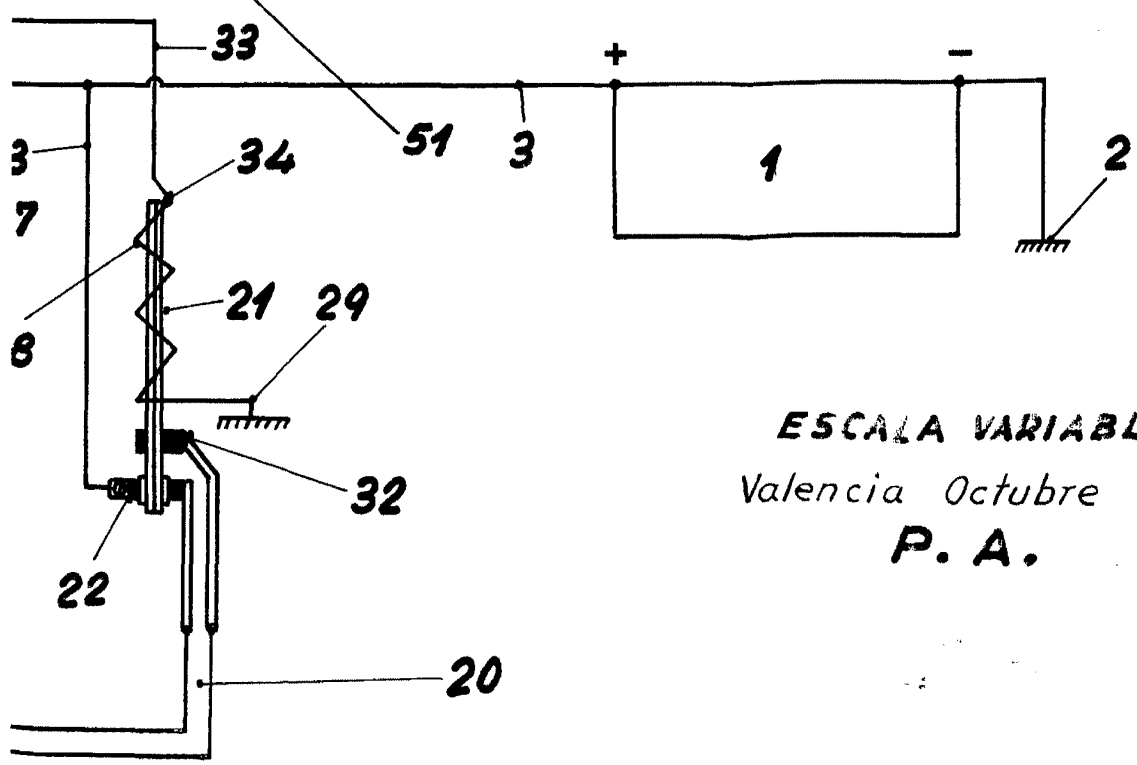
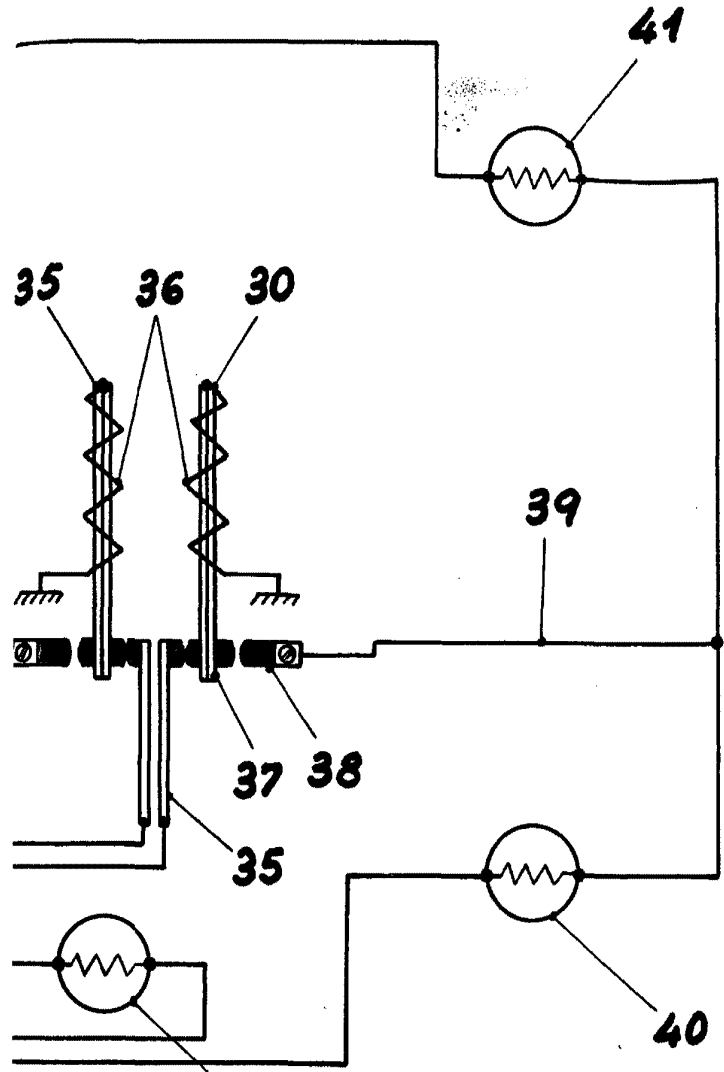
Esta Memoria consta de DIEZ hojas escritas o me
canografiadas por una sola cara a doble espacio en 254
líneas.

Valencia, 20 de Octubre de 1.959
Por autorización de los interesados



27 OCT. 1959

25 295



ESCALA VARIABLE
Valencia Octubre 1959
P. A.