

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

19 ES	11	NUMERO	479510	10 A1
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	10.4.1979	

PATENTE DE INVENCION

20 PRIORIDADES:		
21 NUMERO	22 FECHA	23 PAIS
24 FECHA DE PUBLICIDAD	25 CLASIFICACION INTERNACIONAL	26 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	G 08 B 13/26	
27 TITULO DE LA INVENCION		
"DISPOSITIVO ELECTRONICO DE SEGURIDAD CONTRA ROBO"		
28 SOLICITANTE (ES)		
D. José Miguel LARRAURI ZUQUA REGUI		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
c/. Garcilaso de la Vega, s/n, FUENTERRABIA (Guipúzcoa)		
29 INVENTOR (ES)		
el solicitante		
30 TITULAR (ES)		
el solicitante		
31 REPRESENTANTE		
VICTOR GIL VEGA		

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, según se expresa -
en el enunciado de esta memoria descriptiva, consiste
en un dispositivo electrónico de seguridad contra robo.

5 El dispositivo de seguridad que presenta
la invención, constituye un excelente medio de protec-
ción antirrobo, especialmente ideado para su instala-
ción en viviendas, apartamentos, oficinas, locales co-
merciales, almacenes, etc., si bien, y merced a su
10 particular diseño podría, igualmente, ser instalado en
vehículos automóviles u otros dispositivos cuya protec-
ción se requiera. El dispositivo está diseñado para po-
der funcionar con la corriente suministrada por la red
eléctrica y/o con pilas o baterías de acumuladores, es-
15 tendo dotado de un circuito tampon en virtud del cual,
en caso de un corte en el suministro eléctrico de la -
red, las baterías tampón suministrarán inmediatamente
la energía necesaria para la vigilancia del dispositi-
vo en cuestión no sufra alteraciones, consiguiéndose -
20 con ello un aumento en la vida útil de las baterías em-
pleadas. Igualmente, el sistema antirrobo que se presen-
ta, está capacitado para detectar posibles sabotajes en
cuanto a lo que un corte de suministro eléctrico, provo-
cado, supondría, activándose en dicho caso la sirena -
25 prevista para la alarma, frustrando, de este modo, el
intento de robo.

El dispositivo, consta de una fuente de -

alimentación para un circuito electrónico formado por una pluralidad de transistores, cuatro de preferencia, asociados a una serie de relés y a una sirena de alarma. Los órganos previstos para la detección de intentos de robo consisten en una serie de detectores magnéticos, trabajando en circuito cerrado y que quedan instalados en los lugares estratégicos de la propiedad a proteger, tales y como en las puertas y ventanas del inmueble. La apertura de una de estas puertas o ventanas provocará la interrupción del circuito asociado al detector correspondiente, provocando el disparo de la alarma.

Sin embargo y a pesar de que en una realización preferente el dispositivo de seguridad queda controlado por dichos detectores magnéticos, el circuito electrónico puede perfectamente recibir señales de cualquier otro tipo de detectores, cuyo campo de variedad es muy extenso. En este sentido, el circuito podría muy bien, quedar controlado por interruptores opto-electrónicos, detectores de presencia por infrarrojos, detectores de efecto Doppler, detectores capacitivos, etc., circunstancia que viene a poner de manifiesto la versatilidad del dispositivo que presenta la invención.

El conjunto antirrobo está dotado de varias temporizaciones, de las cuales una de ellas capacita al usuario para poner en servicio el circuito - permitiéndole la salida del inmueble sin provocar el

disparo de la sirena. Por otro lado, se ha previsto la inclusión de dos relés con gobierno temporizado, regulable a voluntad por el usuario, en orden a provocar un funcionamiento, igualmente temporizado, de la sirena de alarma, en caso de que se detecte algún intento de intrusión. Es de resaltar la importancia de este detalle dado que de no preverse esta circunstancia y de detectarse una situación anómala por los citados detectores magnéticos, la sirena quedaría permanentemente en funcionamiento, con los consiguientes problemas, de todo tipo, de ello originados. Por último, el circuito está concebido de manera que de quedar uno de los mencionados detectores en situación de circuito abierto, el ciclo operativo del circuito es automáticamente reciclado, es decir, que la sirena sonaría con ciclos repetitivos hasta que la causa que haya provocado la anomalía, sea reestablecida a su posición original.

Se obtiene, pues, un conjunto de alta seguridad y fiabilidad que, dadas las características inherentes al circuito presentado, tales y como bajo consumo, estabilidad, etc., le portan unas características de gran utilidad para el usuario.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña la presente memoria descriptiva y formando par

te integrante de la misma, de una hoja única de planis en la que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el esquema de circuito electrónico mediante el cual queda constituida la invención.

5 A la vista del mencionado esquema el dispositivo electrónico de seguridad contra robo, que presenta la invención, está constituido por una serie de alimentación dotado de un transformador de tensión 1 a cuyo secundario se conecta un puente de diodos rectificadores 2 cuya corriente de salida es visualizada por un testigo luminoso 3 y filtrada por un elemento capacitivo 4, existiendo una batería 5 montada en circuito temporón con el concurso de dos diodos 6 y 7 dispuestos como elementos antirretorno de corriente y estando completada esta fuente de alimentación por un fusible 8 y un interruptor 9.

10 Esta fuente de alimentación está conectada al circuito de detección que se compone a partir de cuatro elementos activos determinados por los transistores 10, 11, 12 y 13, de los cuales los dos primeros forman parte, respectivamente, del conjunto temporizador de salida y del controlador de los órganos de detección, mientras que los transistores 12 y 13 forman parte del conjunto excitador de la alarma. En el circuito asociado a las bases de los transistores 10 y 11 se ha previsto la inclusión de un pulsador 14, de doble contacto, que en estado de reposo se encuentra con sus -

terminales en circuito abierto. El transistor 10 presenta su colector directamente conectado a uno de los terminales de la bobina de un relé 15 que permite observar su estado mediante un testigo luminoso 16 conectado entre sus bornes. Por su parte el transistor 1a presenta un conexionado semejante dado que su colector está igualmente conectado al relé 17 que posee, además un testigo luminoso 18, en orden a visualizar su estado, el cual quedará descrito seguidamente. El circuito de base de este transistor 11 queda conectado a la red de detectores 19, preferentemente magnéticos.

Los transistores 12 y 13, asocian, igualmente, su terminal de colector a los relés 20 y 21, respectivamente, estando supeditada la alimentación de los circuitos de base de dichos transistores, al estado operativo de los contactos 22 asociados al relé 17, los cuales en posición de reposo se encuentran abriendo el mencionado circuito de base, al estado de los contactos 23, asociados al relé 15, los cuales se encuentran en estado de reposo cerrando dicho circuito y al estado de los contactos 24 asociados al relé 21 que cierran, igualmente en estado de reposo, el mencionado circuito de base.

La sirena de alarma 25 ve interrumpida la alimentación de uno de sus terminales por una discontinuidad prevista en su circuito, discontinuidad que es susceptible de subsanarse con la actuación de

los contactos 26, dependientes del estado del relé 21, contactos que en posición de reposo cierran el circuito de alimentación de los anteriormente aludidos transistores 10 y 11 y demás elementos a ellos asociados, mientras que en la posición de activación del relé 21 dichos contactos cierran el circuito de alimentación de la mencionada sirena 25. Por otro lado, este circuito de alimentación de la sirena 25 presenta intercalado los contactos 27 dependientes del estado del relé 20, los cuales en posición de reposo se encuentran cerrando el aludido circuito, siendo susceptibles de interrumpirla cuando el relé 20 se encuentra excitado.

La excitación de los relés 20 y 21 se encuentra temporizada por la presencia, en el circuito de base de los transistores 12 y 13 de sendos conjuntos R-C cuya constante de tiempo viene determinada por el potenciómetro 28 y el condensador 29, en lo que al transistor 12 se refiere y por la resistencia de base 30 y el condensador 31 en lo relativo al transistor 13. El aludido potenciómetro 28 lleva asociado un interruptor 32 de cuyo estado depende la circunstancia de dotar al conjunto de un tiempo de retardo para la activación de la alarma, una vez efectuada la apertura de una puerta o ventana de la instalación protegida.

De acuerdo con esta estructuración, el funcionamiento del dispositivo electrónico de seguridad contra robo comienza con la pulsación, por parte

del usuario del pulsador de doble contacto 14 y cerrando el interruptor 9 previsto en la fuente de alimentación. Con esta operación el usuario dispone de un cierto tiempo para abandonar el local protegido por el dispositivo debido a que se ha activado el relé 15, dado
5 que el transistor 10 conduce durante el tiempo determinado por la constante R-C obtenida del condensador 36 descargándose a través de la resistencia de base 33. Esta constante de tiempo es visualizada por el testigo
10 16, lo cual facilita al usuario el control de su tiempo de salida. La activación del relé 15 supone el abandono de su estado de reposo de sus contactos 23 que, lógicamente, interrumpirán el circuito al que están conectados.

15 Pasada la constante de tiempo anteriormente aludida, los contactos 23 vuelven a su posición de reposo quedando, a partir de este momento, el dispositivo antirrobo en disposición de detectar cualquier
anomalía que pudiera ocurrir en el recinto protegido, anomalía que será detectada por la red de detectores
20 19, preferentemente magnéticos, distribuidos por los distintos puntos del local protegido. La apertura de uno de estos detectores 19 provocará la conducción del transistor 11 debido a la polarización de la base de
25 dicho transistor merced a las resistencias 34 y 35, - conducción que activará al relé 17, iluminándose el testigo 18, y cerrándose los contactos 22 asociados

a dicho relé 17. El cierre de estos contactos 22 establece continuidad en el circuito de base de los transistores 12 y 13 a través de los diodos 37 y 38, y cargándose el condensador 29. Simultáneamente el condensador 31 se carga, provocando, en consecuencia, la conducción de los transistores 12 y 13, puesto que el transistor 12 polariza su base a través del potenciómetro 28 y la resistencia 39, mientras que el transistor 13 lo hace a través de su resistencia 30 y el condensador 31.

La conducción de los transistores 12 y 13 provoca la activación de los relés 20 y 21, circunstancia que provoca la apertura de los contactos 24 asociados al circuito 10 simultáneamente con el cierre del circuito de sirenas por medio de los contactos 26 igualmente asociados al relé 21, permaneciendo los transistores 12 y 13 en conducción por la descarga de los aludidos condensadores 29 y 31, con la particularidad de que el tiempo de descarga del condensador 31 se ha calculado de forma que resulte superior con respecto al tiempo de descarga del condensador 29, pudiendo llevarse a cabo esta regulación a gusto del usuario. Transcurrido el tiempo de descarga del condensador 29 el transistor 12 queda bloqueado y por tanto el relé 20 se desactiva pasando su contacto 27 a su posición de reposo, es decir a cerrar el circuito de sirenas, instante en el cual la sirena 25 queda activada, permane-

ciendo en este estado hasta que el transistor 13 deje de conducir, puesto que su tiempo de conducción es superior al del transistor 12, instante en el cual el relé 21 quedará desactivado y su contacto 26 pasará a correr el circuito de alimentación de los transistores 10 y 11 interrumpiendo el circuito de sirenas, quedando el dispositivo en estado de alerta y dispuesto para una nueva actuación.

Si por alguna circunstancia el circuito de detección, asociado a los detectores 19 hubiese quedado permanentemente abierto, el dispositivo para ~~para~~ ~~necesita~~ repitiendo los ciclos operativos anteriormente descritos hasta que o bien se desconectara el interruptor 9 o bien el detector 19 en cuestión quedase cerrado.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación, siempre que ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio, no limitativo.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención, a favor de D. José Miguel Lerraui Zuzuerregui, con domicilio en Calle Garcilaso de la Vega, s/n, FUENTERRABIA (Guipúzcoa), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

1.- Dispositivo electrónico de seguridad contra robo, que siendo de especial aplicación para la protección de locales y edificios esencialmente se caracteriza por constituirse a partir de un circuito electrónico que comporta una pluralidad de transistores conectados a otros tantos relés y trabajando en los estados de corte-saturación, estando los contactos asociados a dichos relés dispuestos de forma que interruptan los circuitos de base de los transistores y del circuito de alimentación de una sirena de alarma, con la particularidad de existir una temporización por salida del usuario determinada por un conjunto R-C directamente conectado al circuito de base de uno de los transistores con el concurso de un pulsador de doble circuito, existiendo una red de detectores, preferentemente magnéticos, trabajando en circuito cerrado y relacionados con el circuito de base de otro de los transistores, operativamente dispuestos de forma que la apertura de uno de estos detectores provoca la conducción del transistor asociado y consecuentemente la de los transistores relacionados con el circuito -

de activación de la alarma, los cuales transistores presentan la particularidad de estar dotados de un tiempo de conducción determinado por sendas constantes R-C, de diferente valor y regulable por el usuario, quedando todo ello operativamente dispuesto en orden a provocar un funcionamiento temporizado de la alarma o bien un funcionamiento repetitivo, de la misma, dependiente del estado de la red de detectores citada.

10 2.- Dispositivo electrónico de seguridad contra robo, según reivindicación anterior, caracterizado porque el circuito electrónico recibe corriente a través de una fuente de alimentación con entrada a la red eléctrica y dotada de una batería dispuesta en circuito tampón, con la particularidad de que dicha fuente de alimentación está dotada de un conjunto de auto-protección, en orden a provocar la activación de la sirena de alarma en caso de producirse una actuación fraudulenta en la alimentación de energía eléctrica.

15

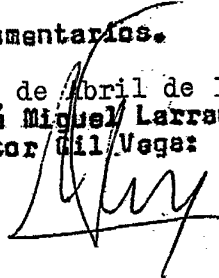
20

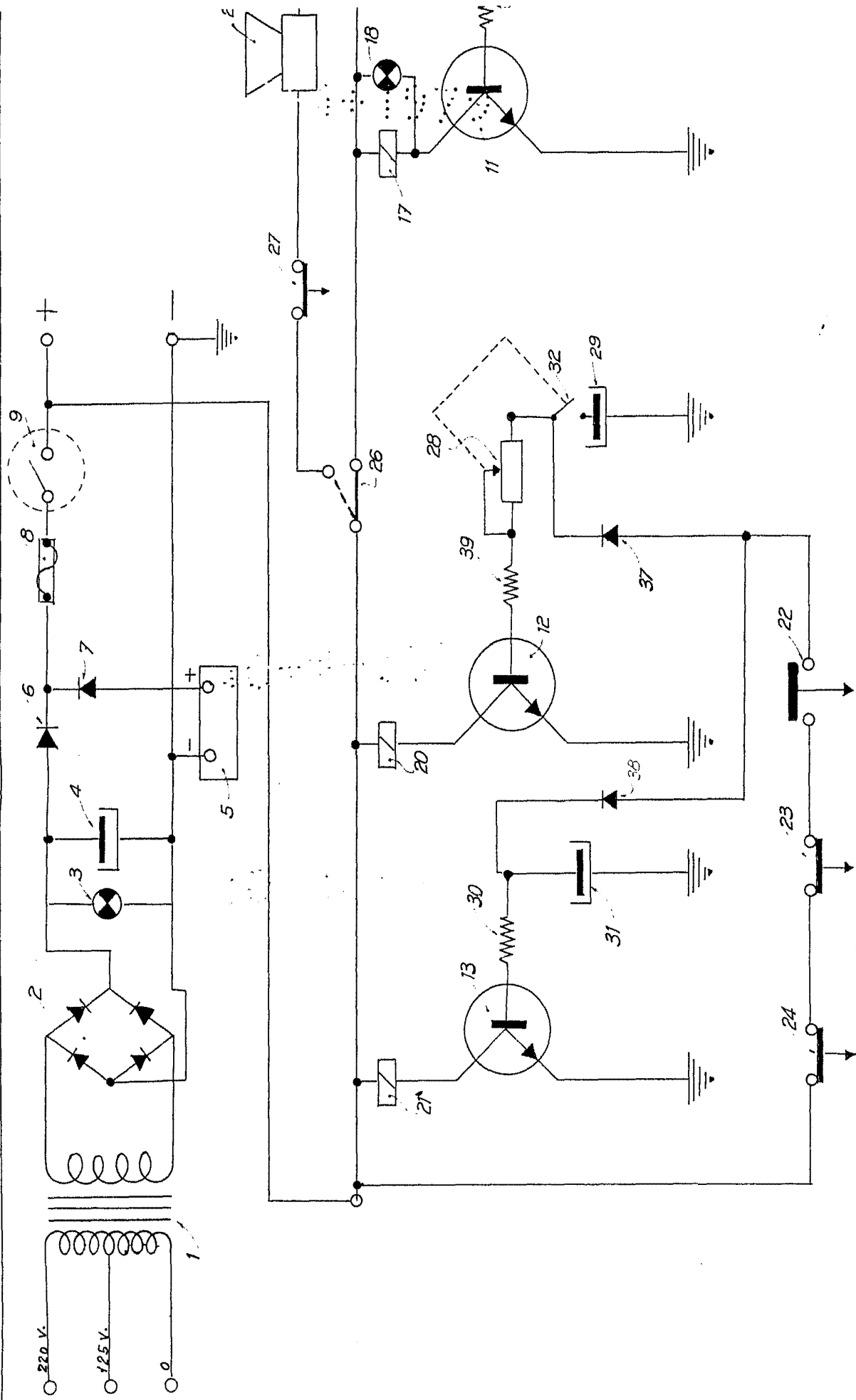
3.- "DISPOSITIVO ELECTRONICO DE SEGURIDAD CONTRA ROBO".

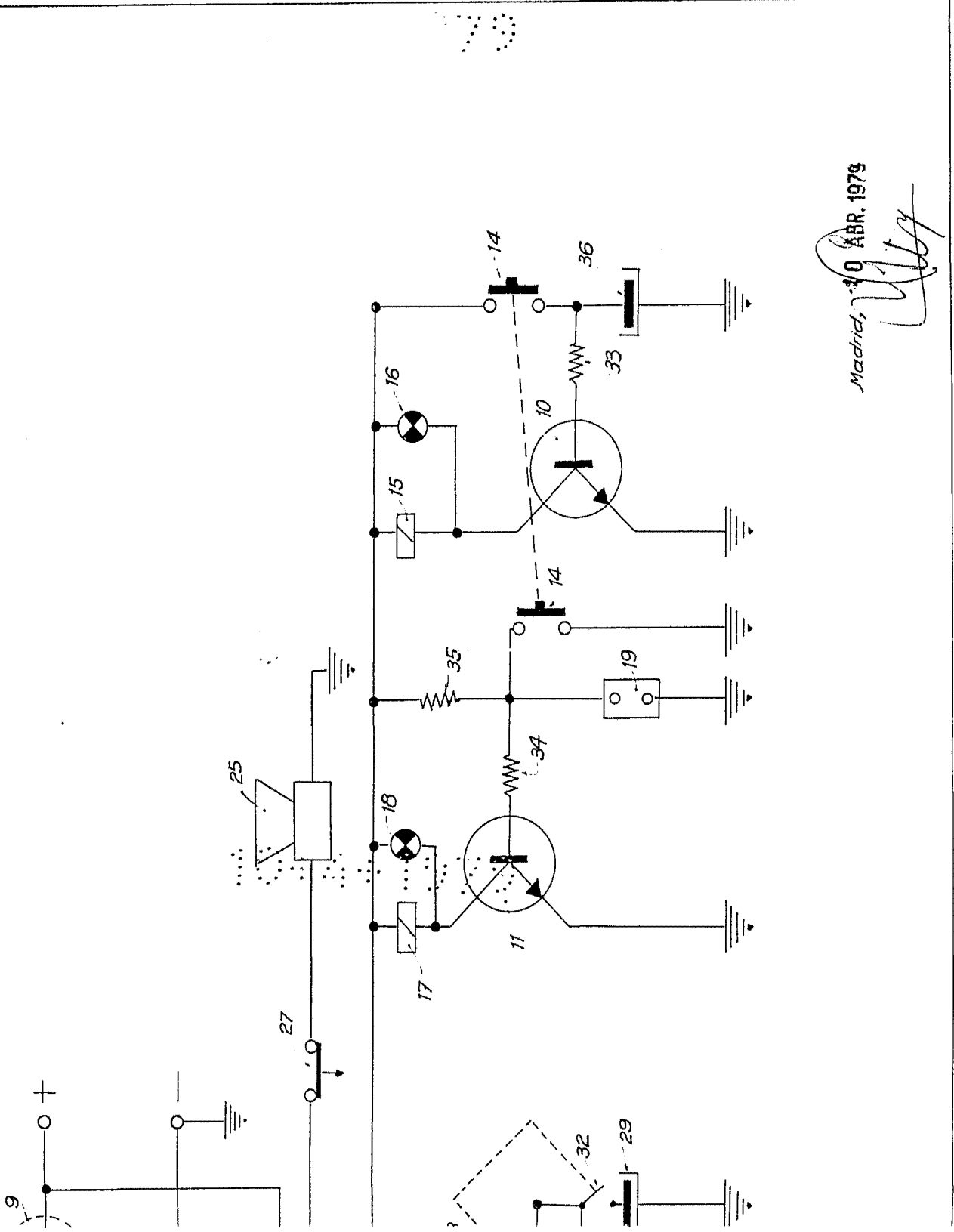
Tal y como se deja descrito en la memoria precedente que consta de once hojas foliadas y planos de forma y tamaño reglamentarios.

25

Madrid, 10 de abril de 1.979
P.A. de D. José Miguel Larrauri Zuzuarregui
Victor Gil Vega:

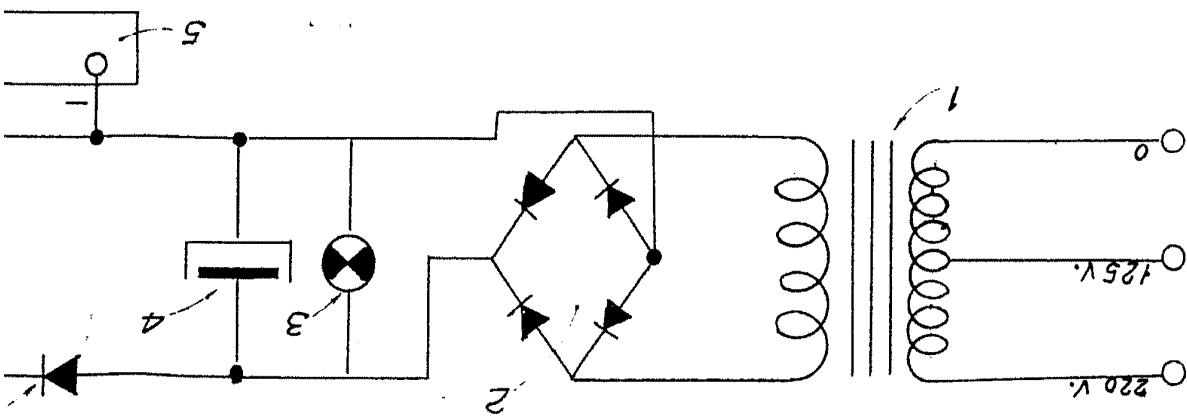
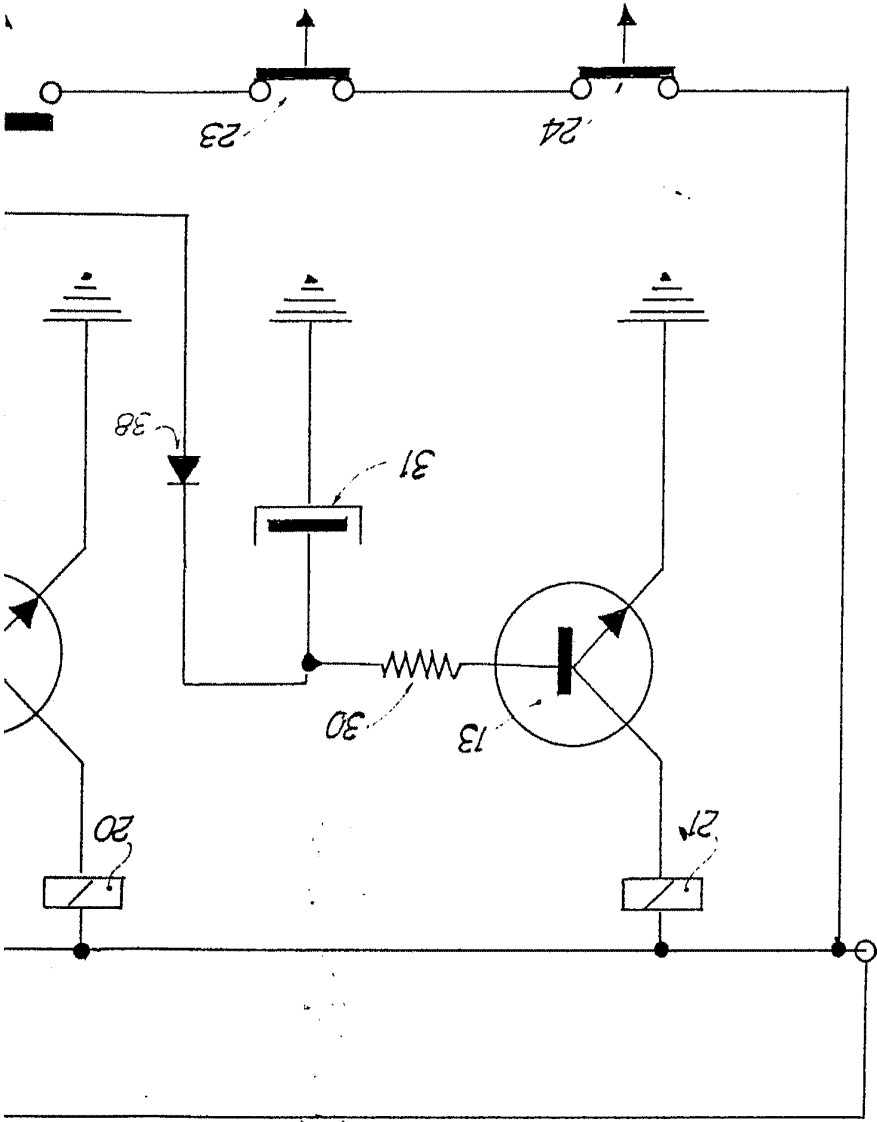






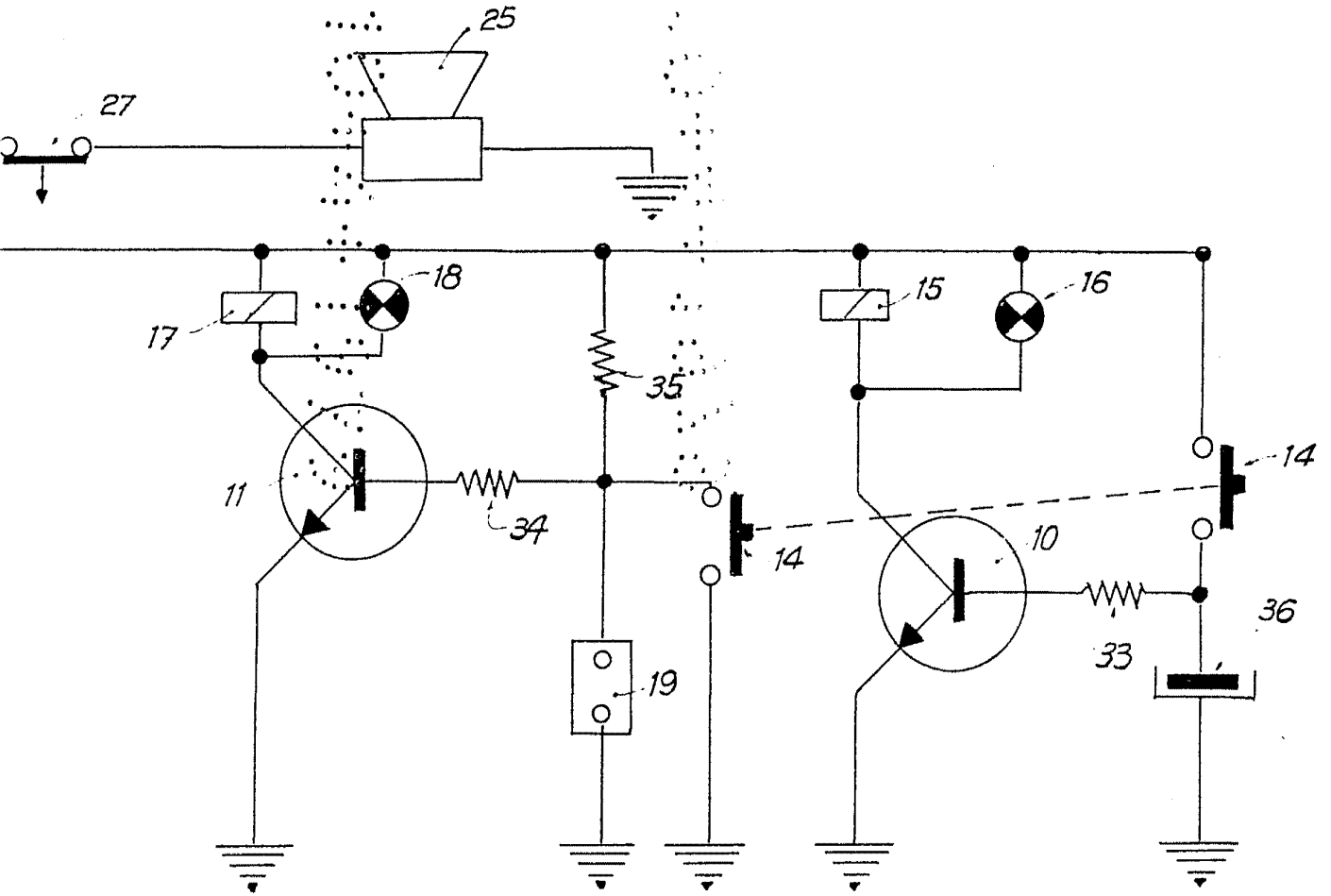
Madrid, 30 ABR. 1979

ESCALA VARIABLE

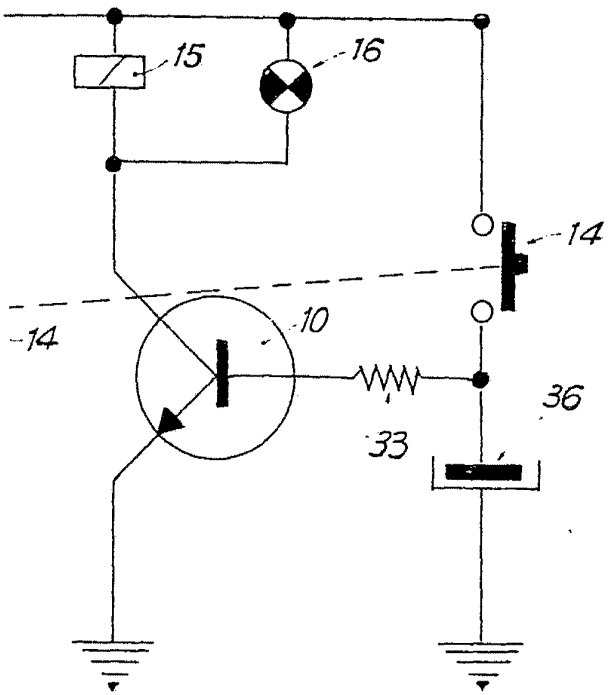


D. JOSE MIGUEL LARRAURI ZUZARREGUI

+



Madrid, 40 ABR. 1910
[Signature]



Madrid, 10 ABR. 1979