

425.955

19 JUN 1957



Int. C. P. A. 608B

NUMERO 425.955

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: D. JUAN ANTONIO ARANA FERNANDEZ

RESIDENCIA: Anselma de Salces, 10 'BILBAO

ENUNCIADO: CIRCUITO DE SEÑALIZACION ESTATICA.

Prioridad: Patente n.º del



1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
5 dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).



1 La presente invención y para la cual se solici-
ta el privilegio de Patente de Invención, y según se expre-
sa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere
5 a un circuito de señalización estática, cuya finalidad es
la de señalar y avisar la anormalidad de cualquier pará-
metro que esté condicionado a regular o controlar.

 Los circuitos de señalización que normalmente
se conocen, están hechos para pequeños voltajes, a base de
transistores; mientras que el circuito objeto de la inven-
10 ción puede actuar para pequeñas y grandes tensiones debido
a que va provisto de tiristores, todo ello a base de corrien-
te continua.

 El circuito se caracteriza por estar constitui-
do por una unidad intermitente, una unidad acústica y un
15 relé,. La unidad intermitente consta de un transistor uni-
unión que conduce una tensión de sierra y por impulsos de-
bido a un condensador polarizado que hace que conduzcan
dos tiristores desfasados por medio de un condensador no
polarizado; de esta forma una lampara de señalización re-
20 cibe la correspondiente señal para apagarse y encenderse
intermitentemente, para lo cual es necesario que un relé
se active para la excitación de un tercer tiristor y llegue
tensión al otro extremo de la lampara. Por otro lado, un
nuevo transistor uni-unión es activado a través de otro con-
25 densador polarizado, para que llegando tensión a otro tiris-
tor, este haga sonar el claxon acustico.

 Asi mismo, el circuito va provisto de un pulsa-
dor de reconocimiento, cuyo accionamiento desconecta el ele-
30 mento acústico, a la vez que un último tiristor, hasta ahora
en reposo, conduce para que la lampara quede encendida



1 permanentemente. Dicha lampara se apagará cuando se accio-
na un pulsador de borrado, de tal forma que el circuito
queda en condiciones de repetir el ciclo. La mismo sucede
con el borrado de claxon.

5 Para comprobación de todos los aparatos tanto
luminosos como acústicos, existe un interruptor de test, de
tal manera que si algun circuito esta señalizando alguna ano-
malia, aunque se accione tal interruptor, no seguiran man-
teniendo la misma señal actuando sobre los restantes circui-
10 tos.

 Para complementar la descripción que seguida-
mente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor
comprensión de las características del invento, se acompaña
a la presente memoria descriptiva de una hoja única de pla-
15 nos cuya figura representa el esquema del circuito de seña-
lización estática, a la vista del cual puede observarse
que su funcionamiento es como sigue:

 Suponiendo el relé (1) normalmente abierto, y
al originarse una variación en el parámetro que se pretende
20 controlar, dicho relé (1) se cierra y pasará señal por el
punto (A) activándose el tiristor (2) ya que llega tensión
por su puerta y por el ánodo a través del punto (B). Este
tiristor (2) pasa a estado de conducir y en esta condición
se mantiene aunque el contacto iniciador vuelva a su posi-
25 ción normal, es decir abierto, ya que a través de la borna
(B) seguimos manteniendo tensión en el ánodo del citado
tiristor (2).

 Una vez planteada la anterior situación, se ob-
serva que a través de la lampara de señalización (3) por la
30 via (C) se llega a la unidad intermitente que está en estado



1 de conducción, pasando a estado de bloqueo de modo continuo
merced al transistor uni-unión (4). Este, y debido al con-
densador polarizado (5) conduce a una tensión de sierra
y por impulsos a la vez que conducen también por impulsos
5 los tiristores (6) y (7), pero desfasados el uno respecto
del otro debido al condensador no polarizado (8). Por lo
tanto, mediante dicha unidad intermitente, se mardan tres
impulsos a la lampara (3), apagándose y encendiéndose in-
termitentemente.

10 Como quiera que el tiristor (2) se encuentra en
estado de conducción permanente independientemente de que
la lampara (3) luzca o se apague, se observa que en el pun-
to (D) se mantiene la tensión positiva, lo que hace que
cuando la lampara (3) se encuentra apagada, practicamente
15 los puntos (E) y (F) estan a la misma tensión a través del
diodo correspondiente (9).

Para hacer que el claxon (10) suene, se ha aco-
plado el punto (G) de la unidad de sonido al punto (F) lo
que permite introducir una señal de disparo temporizada
20 al tiristor (11) debido al transistor uni-unión (12) acti-
vado por el condensador polarizado (13) de tal manera que
el claxon (10) actuará.

En consecuencia, ya se puede observar que el
elemento optico o lampara (3) se encuentra en estado de
25 parpadeo y el elemento acustico o claxon (10) esta activado
a través del tiristor (11) cumpliéndose la segunda etapã
o fase de alarma.

Una vez que el personal en el puesto de control
y mando se percibe de esta doble señal óptica y acústica
30 como señal de anomalia o alarma, pulsará el boton de recono-



1 cimientto (14) produciendo los efectos siguientes:

5 Al pulsar el botón 14 se cerrará este y abrirá el borrado de claxon (15) por lo que elemento acústico (10) no le llegará corriente. Al cerrarse (14), el tiristor (16) se ceba, el cual conducirá poniendo al punto (E) a un potencial negativo respecto al punto (D); de este modo, la lampara (3) quedará encendida permanentemente. El elemento acústico (10) no actuará en este caso debido a que el punto E estará al mismo potencial negativo que el punto (F), y por consiguiente no produciéndose señal de disparo en el tiristor (11), y también debido a que el interruptor borrado de claxon (15) que esta unido mecanicamente al de reconocimiento (14), esta abierto.

15 La etapa retorno anormal ya mencionada, es cuando suena la alarma; restableciéndose a la normalidad al momento siguiente por si mismo o por sus propios medios, y antes de haber accionado el boton de reconocimiento (14) que la luz intermitente y el claxon (10) sonando. De esta forma volveremos a repetir el ciclo.

20 Una vez subsanada la averia, se acciona el botón de borrado (16) con lo que se deja el punto (D) a potencial cero, apagándose la lampara (3).

25 Se han referenciado los componentes principales del circuito representado en la figura 1, aunque los componentes no referenciados cumplan así mismo funciones importantes como son filtrado, protección, etc., necesarios en todo circuito electrónico. Tales componentes son resistencias, potenciómetros, diodos zener, etc., como pueden observarse en el esquema por sus simbolos.

30



1

5

10

15

20

25

30

Hecha la descripción a que se refiere la memoria que antecede, es preciso insistir en que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir, que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre en los principios fundamentales de la idea, que son en esencia los que quedan reflejados en los párrafos de la descripción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables, en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones, proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando así el criterio del legislador en el sentido de que patentada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, presentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protección del objeto patentado se refiere, se halla confirmado por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la amplitud que debe darse a la protección solicitada, se redacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuerdo con lo que se establece en el último párrafo del apartado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusiva que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:



1

1. CIRCUITO DE SEÑALIZACION ESTATICA, que tienen do como finalidad la de avisar de anomalía de cualquier parámetro que esté condicionado a regular o controlar, se caracteriza esencialmente por estar constituido por una

5 unidad intermitente, una unidad acústica y un relé, estando constituida la unidad intermitente por un transistor uniu-
nión que conduce una tensión de sierra y por impulsos de-
bido a un condensador polarizado que hace que conduzcan -
dos tiristores desfasados por medio de un condensador no

10 polarizado, de tal modo que una lámpara de señalización re-
cibe tres impulsos apagándose y encendiéndose intermitente-
mente, todo ello debido al cierre del relé que hace excitar
a un tercer tiristor, llegando tensión al otro borne de la
lámpara, mientras que por otro lado otro transistor uniu-
nión activado por otro condensador polarizado, hará condu-
cir a un nuevo tiristor, el cual a su vez hará sonar el -
claxon acústico.

10

15

20

25

30

2. CIRCUITO DE SEÑALIZACION ESTATICA, según rei-
vindicación 1, caracterizado por presentar un pulsador de
reconocimiento, al accionar el cual, el elemento acústico
queda desconectado, mientras que se ceba un último tiristor
que hasta ahora había permanecido en reposo, el cual al re-
cibir señal en el electrodo del mando de compuerta, condu-
ce, de modo que la lámpara queda encendida permanentemente.

3. CIRCUITO DE SEÑALIZACION ESTATICA, según rei-
vindicación 1, caracterizado por presentar un pulsador de
"borrado" al actuar el cual, se apaga la lámpara indicado-
ra quedando el circuito en condiciones de repetir el ci-
clo.

4. Se reivindica por último como objeto sobre el



1

que ha de recaer la patente de invención que se solicita:
CIRCUITO DE SENALIZACION ESTATICA.

5

Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente memoria descriptiva que consta de nueve páginas
mecanografiadas, y dibujos adjuntos.

Madrid, 3 mayo 1.974

BERNARDO UNGRIA

p.p.

10

15

20

25

30

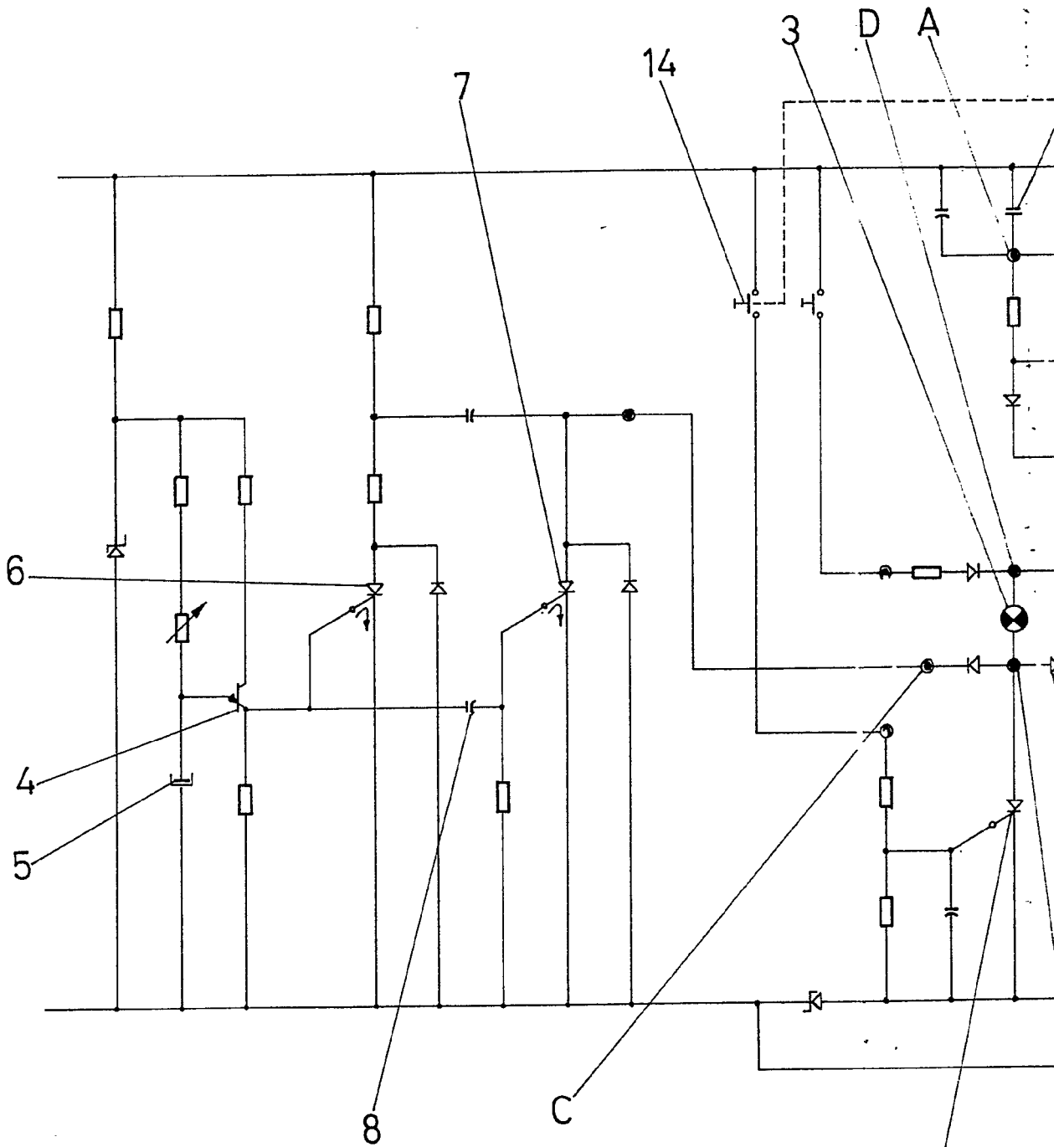
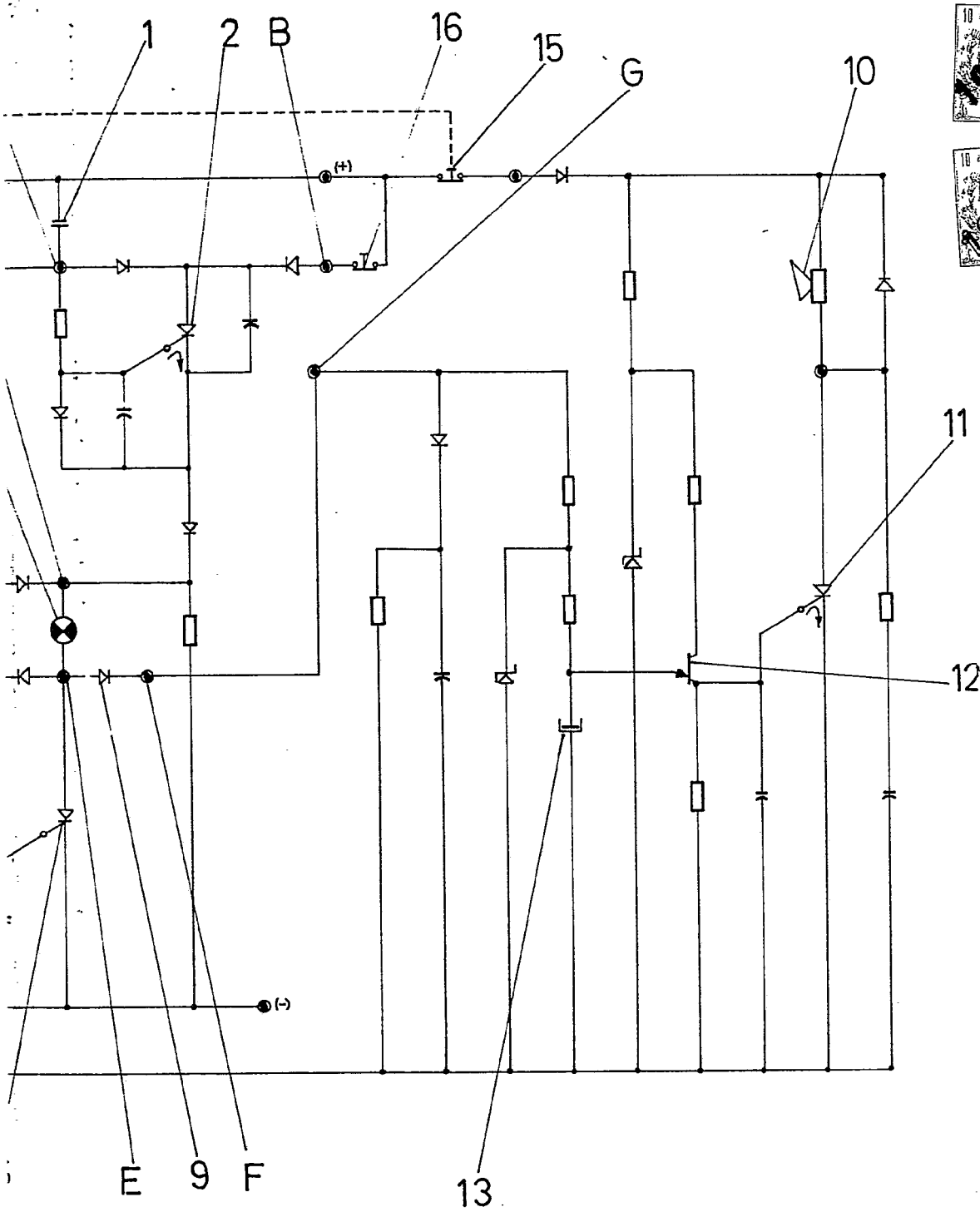


FIG. 1



ESCALA VARIABLE

Madrid, 3 de Mayo de 1974

BERNARDO UNGRIA

P. P.