



PATENTE DE INVENCION

Ref: Orden nº 5/12/72

410948

Int. Cl.: G.08B

*Memoria Descriptiva F.E. 10-3-75*

*sobre:*

PERFECCIONAMIENTOS EN SISTEMAS AUTOMATICOS DE ALARMA

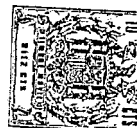
=====

*Solicitante* D, Santiago Pujalte Viscor, de nacionalidad española, residente en: C/ Cartagena, nº 43 -MURCIA-

=====

La presente invención está relacionada con sistemas de alarma y más particularmente con un sistema automático de alarma con indicador a distancia especialmente adecuado para zonas faltas de iluminación, el cual actua al ser franqueada dicha zona por cualquier persona u objeto avi

5.



sando dicha presencia óptica y acústicamente.

5. Ya existen sistemas de alarma más o menos complicados los cuales se fundamentan, al igual que el sistema objeto de la presente invención, en emisores luminosos y receptores fotosensibles. Estos sistemas presentan el inconveniente de que normalmente no pueden funcionar sin plena oscuridad pudiéndose anular o neutralizar con el empleo de linternas o similares.

10. El sistema de alarma objeto de la invención evita estos inconvenientes, ya que el emisor consta fundamentalmente de un oscilador con frecuencia variable a voluntad la cual puede ser convenientemente codificada y amplificada, y que actúa sobre un sistema óptico de emisión.

15. El receptor asociado consta esencialmente de un amplificador previo, un disparador de Schmitt y un convertidor, con lo cual la señal recibida, después de ser conectada por medio de un temporizador-desfasador de tiempos pasa a un relé de enganche que puede soportar cargas variables según las necesidades.

20. El sistema puede ser manual o automático, estando provisto para el caso de automático, de un detector crepuscular que pone el sistema en vigilancia, cuando la luz ambiente baja de un cierto nivel, regulado a voluntad. La alimentación puede ser con cualquier tensión alterna, continua o autónoma con baterías.

25. Las ventajas y detalles de la presente invención se apreciarán con mayor claridad en la descripción detallada que de un ejemplo de realización se hace con referencia a los planos adjuntos, en los cuales muestran:

La figura 1 un esquema en bloques del sistema objeto de la invención.

30. La figura 2 un esquema del bloque o módulo de alimentación de la figura 1.



La figura 3 un esquema del bloque o módulo detector amplificador de la figura 1.

La figura 4 un esquema del bloque o módulo desfasador de tiempos de la figura 1.

5. La figura 5 un esquema del bloque o módulo relé electrónico de la figura 1.

La figura 6 un esquema del bloque o módulo automático de potencia de la figura 1.

10. La figura 7 un esquema del bloque o módulo del detector crepuscular de la figura 1 y

La figura 8 un esquema del bloque o módulo emisor de dicha figura 1.

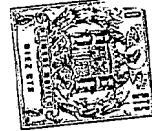
15. Con referencia a la figura 1 el sistema de alarma objeto de la invención comprende un módulo de alimentación con rectificador incorporado 1, el cual por un lado alimenta al detector amplificador 2 que a su vez a través de un desfasador de tiempos 3 está conectado a un relé electrónico 4 que alimenta a una entrada de un automático de potencia 5. El automático de potencia 5 está conectado con su otra entrada con la alimentación 1 y presenta tres salidas conectadas respectivamente a un cuadro indicador 6, a una alarma óptica 7 y a una alarma sonora 8.

20. El módulo de alimentación 1 está asimismo conectado a un detector crepuscular 9, provisto de su respectivo sensor crepuscular 10, y al emisor 11 de focos activados, el cual coopera con el sensor activador 12 cuya salida está conectada con el detector amplificador 2.

25. El módulo alimentador 1 (figura 2) está constituido por un transformador 13 cuyo primario puede conectarse directamente a la red a través de un interruptor 14 y cuyo secundario da la salida convenientemente rectificadas mediante los diodos 15.

30.

# 410948



-4-

5. El módulo detector amplificador 2 (figura 3) esencialmente comprende un detector formado por dos transistores osciladores 16 y 17 y un amplificador formado por dos transistores 18 y 19 estando conectado el colector del colector del transistor 18 a la base del transistor 19 a través de un potenciómetro de ajuste 20.

El módulo desfasador de tiempos 3 (figura 4) está formado por un transistor 21 cuya base está conectada a un miembro RC, formado por el potenciómetro de ajuste 22 y el condensador 23, a través de un diodo Zener 24.

10. El relé electrónico 4 (figura 5) puede estar constituido por un triac, o como en el ejemplo representado por un tiristor 25 con su puerta convenientemente polarizada mediante un miembro RC formado por el potenciómetro 26 y el condensador 27. Asimismo el automático de potencia 5 (figura 6) es un triac 28.

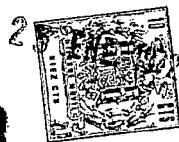
15. El detector crepuscular 9 (figura 7) consta esencialmente de un elemento fotosensible 29, que en el ejemplo representado está formado por un elemento RDL (Resistor dependiente de la luz), el cual se encuentra en serie con un potenciómetro de ajuste 30, estando la unión de ambos resistores 29 y 30 conectada a la base de un transistor 31 cuyo colector está conectado mediante un resistor 32 a la base de un segundo transistor 33 formando ambos transistores una etapa amplificadora de la luz solar.

20. El emisor 11 (figura 8) está compuesto por un oscilador 34 y un amplificador 35, el primero de los cuales comprende dos transistores 36 y 37 y el segundo los transistores 38 y 39 estando conectada en serie con el trayecto emisor colector del transistor 39 una fuente luminosa 40 que es la destinada a activar el sensor 12 (figura 1) que puede estar constituido por células fluorescentes o del tipo fototransistor o similares.

30. El funcionamiento del sistema es el siguiente



- te: una vez conectado a la red permanece inactivo practicamente sin consumo alguno, ya que unicamente permanece conectado el detector crepuscular 9 si está en funcionamiento automático. Una vez que la luz solar es mínima, con lo que la zona a vigilar no es de fácil observación, el
5. detector crepuscular conecta automaticamente el resto de los modelos o bloques. En esta conexión para evitar posibles enganches de los módulos por la creación de extracorrientes,, el módulo desfasador de tiempos 3 desfasa el tiempo de actuación de los restantes módulos algunos segundos, quedando a continuación todo el sistema conectado.
10. Una vez conectado el sistema cualquier persona que pase o cruce entre el emisor 11 y el sensor asociador 12 hará disparar las alarmas 7 y 8 no cesando hasta que se desconecte desde el cuadro de mandos asociado al sistema.
- Es evidente que se pueden proteger tantas
15. zonas como juegos de emisores-sensores se dispongan haciéndose la conexión al detector amplificador 2 a través de un cuadro indicador de las zonas a vigilar.
- Como se desprende facilmente de lo anteriormente expuesto el sistema objeto de la invención es de poco coste de
20. instalación, tiene un consumo muy reducido, su gasto de mantenimiento es practicamente nulo, se adapta a cualquier zona a vigilar, tales como pasos, muros, barreras invisibles de diferentes alturas etc., se puede regular su sensibilidad, no detectando, si se desea, el paso de pájaros, caidas de ramas etc., y por último al estar formado por diferentes módulos éstos se pueden sustituir facilmente para su revisión,
25. ajuste o posibles reparaciones.
- En los diferentes circuitos descritos no se ha hecho mención a los elementos auxiliares tales como resistencias, condensadores, etc. ya que unicamente cumplen funciones de ajuste y
30. funcionalidad del sistema.



- N O T A -

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España, sobre:  
PERFECCIONAMIENTOS EN SISTEMAS AUTOMATICOS DE ALARMA; caracterizándose por lo siguiente:

5.

10.

15.

20.

25.

1ª.- Perfeccionamientos en sistemas automáticos de alarma, especialmente para la vigilancia de zonas de poca visibilidad, caracterizado porque dichos sistemas comprenden un módulo de alimentación con rectificador incorporado, el cual por una de sus salidas alimenta a un detector amplificador que a su vez a través de un desfaseador de tiempos está conectado a un relé electrónico que alimenta a una entrada de un automático de potencia que por su otra entrada está conectado con el módulo de alimentación, presentando dicho automático de potencia tres salidas conectadas respectivamente a un cuadro indicador, a una alarma óptica y a una alarma acústica.

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el módulo de alimentación está conectado asimismo a un conjunto detector crepuscular y al menos a un emisor de focos activados, el cual coopera con su respectivo sensor activador, que tiene su salida conectada con el detector amplificador.

3ª.- Perfeccionamientos en sistemas automáticos de alarma, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta memoria consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 25 ENE. 1972  
SANTIAGO PUJALTE VISCOR J. GOMEZ ACEGO Y MODEY  
El Encargado L. García Fernández

*mg*

*[Handwritten signature]*

410948

410948

FIG.1

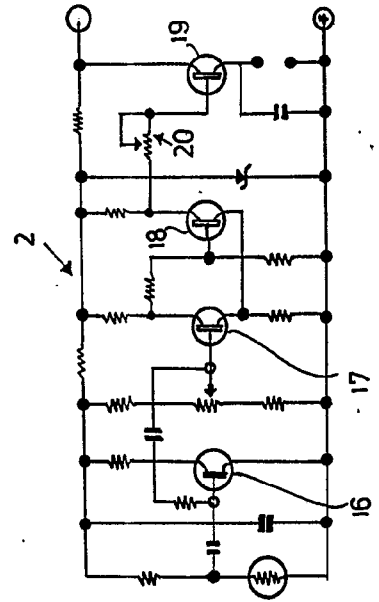
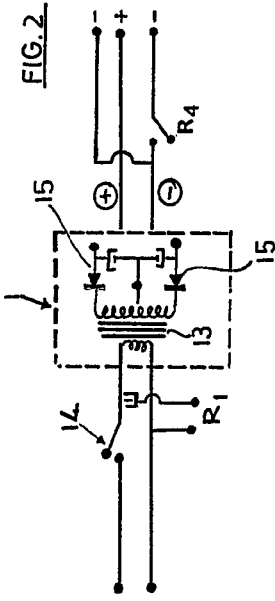
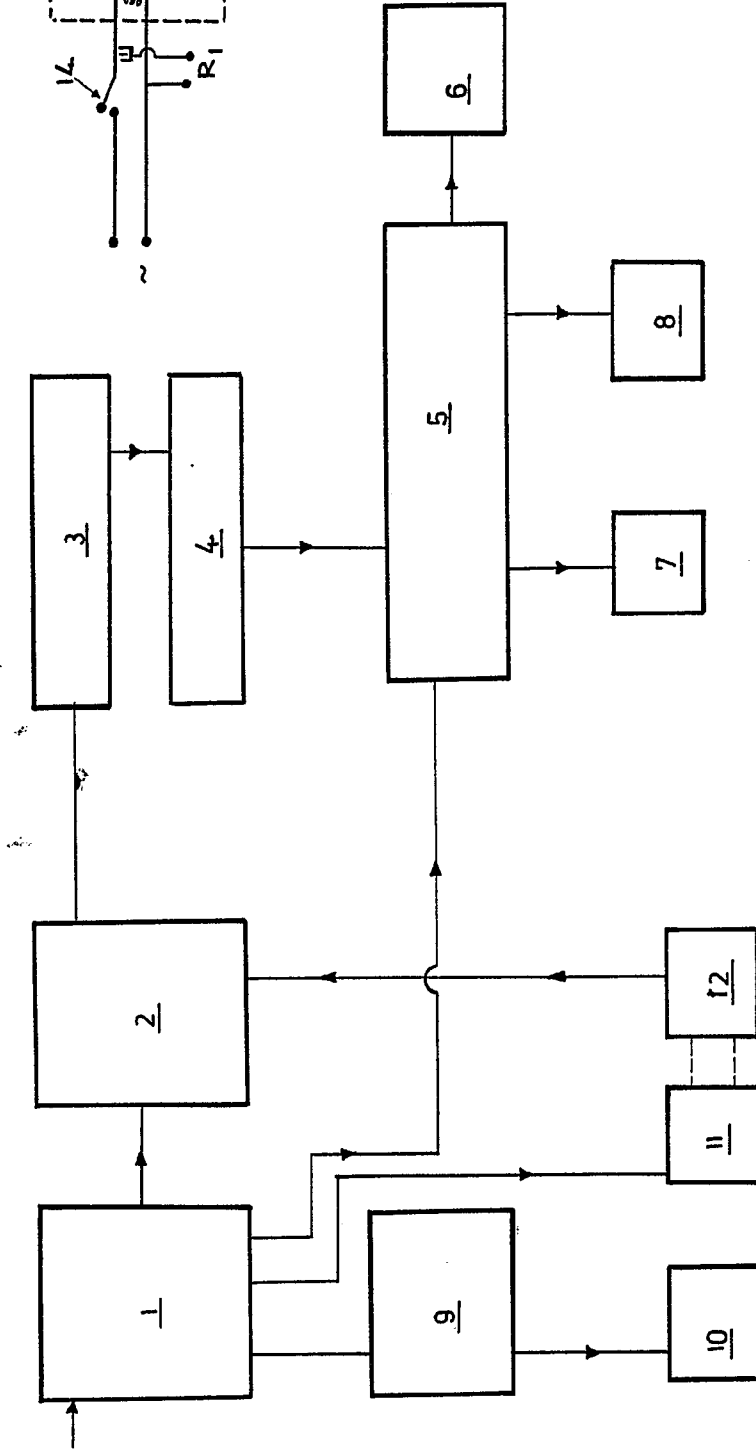


FIG.3

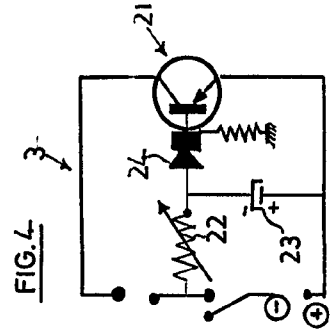


FIG.4

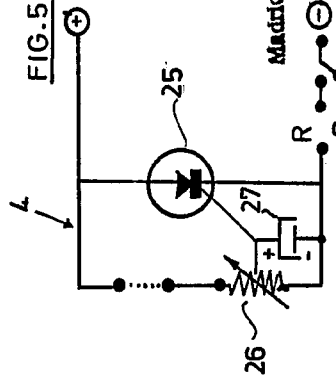


FIG.5

13 FEB. 1973

Madrid

J. GOMEZ ADEDO Y MUÑOZ  
C/4, Financ. L. C. de la F. de Madrid

*[Handwritten signature]*





410948

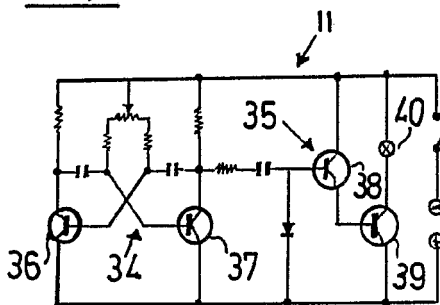
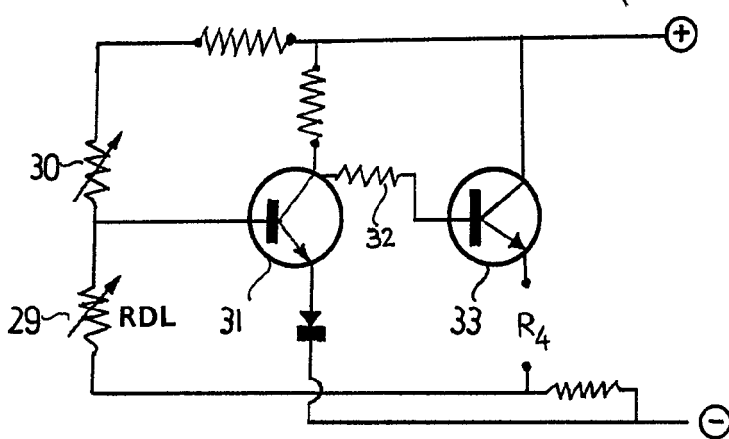
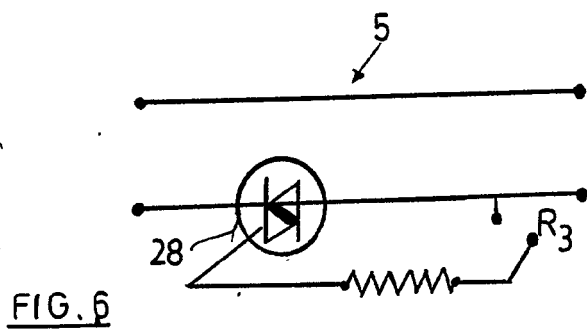


FIG. 8

3 FEB. 1978

MEMORANDUM

*[Handwritten signature]*

ESCALA VARIABLE.