



ESPAÑA

18	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	226013		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			G08B

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"CONTROL DE ALARMA"

71	SOLICITANTE (S)
	DON RUFO ROMERO CAIGNAT

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
PALMA DE MALLORCA (Balears).- Ausias March, 69-9º

72	INVENTOR (ES)
	EL MISMO

73	TITULAR (ES)
	EL MISMO

74	REPRESENTANTE
	DON DOMINGO DIAZ UNGRIA

El objeto de la presente solicitud de Modelo de --
Utilidad se refiere a un "control de alarma" cuyas caracteris-
ticas de novedad le confieren la cualidad de aportar a la fun-
ción a que se destina, las siguientes ventajas:

5 a) Permite mantener bajo control contra determina-
das emergencias a una vivienda, local o lugar determinado,
pudiendo activar al producirse una deficiencia, una campana,
sirena, luces y demás generadores de alarma.

10 b) Las protecciones pueden ser contra incendios, -
humo, aperturas fortuitas de puertas y ventanas, etc.

c) Las respuestas de alarma pueden ser instantaneas
o diferidas.

15 d) Esta dotado de un conmutador que permite sele-
ccionar el tipo de alarma requerido en cada caso, bien limita-
da o sin pararse hasta su desconexión.

e) La alarma puede cesar al anularse la condición
causante, o bien, mantenerse en funcionamiento en tanto no -
se la desconecte.

20 f) La instalación puede hacerse cableada o por ra-
diocontrol.

g) La alimentación del circuito puede realizarse -
mediante batería.

25 En el adjunto plano, para facilidad de la descrip-
ción, a título de ejemplo y sin carácter limitativo alguno,
por lo tanto, se ha representado una forma preferida de rea-
lización del modelo que se preconiza.

La figura 1 representa el generador de alarmas pro-
piamente dicho.

30 La figura 2 representa una vista esquemática del -
circuito de alarma.

La figura 3 representa una vista del conmutador.

La figura 4 representa una vista del armario en que se encuentra el modelo, adecuadamente montado, con la puerta abierta.

35 La figura 5 representa en esquema un relé auxiliar con su alimentación y contactos.

Como se puede apreciar en el circuito representado en la figura 1, éste está formado por dos puertas (1) y (2) que constituyen un multivibrador astable (generador de onda cuadrada) con salida en el terminal (3). Así mismo las puertas (4) y (5) constituyen otro multivibrador astable, el cual está interconectado con el multivibrador astable formado por las puertas (1) y (2).

45 Por otra parte este circuito se complementa con la batería de 12 V, la cual estaría conectada a los puntos 6-7, -- así como el contacto 8-9 que perteneciendo al relé (13) del circuito de la figura 2, nos dará la orden para que el generador de alarma emita su tono, pues la salida modulada en el terminal 3, alimentará la sirena electrónica 10 a través de los transistores 11 y 12. Es evidente que eliminando el rectificador 14, y las resistencias 15 y 16 y efectuando las correspondientes conexiones, pueden obtenerse tonos ondulantes. Incluso, se podrían sustituir la sirena, por campanas, luces electroscópicas etc.

55 En cuanto al esquema de la figura 2 se ha de destacar -- que fundamentalmente está compuesto por un detector 16 instantáneo a circuito abierto, otro 17 instantáneo a circuito cerrado, uno 18 retardado a circuito abierto, otro 19 retardado a circuito cerrado. Toda esta serie de detectores, tienen por objeto, proteger el local, principalmente por la no-

60

che (instalacion en ventanas y puertas) a diferencia de los sensores 20 (instantaneo para incendios) 21 para socorro dia y noche (emergencias), que lo protegerian tanto por el dia como por la noche.

65

Al objeto de que funcionen de forma adecuada las diversas alarmas, ya que uno se indicara posteriormente mediante este modelo existirá la posibilidad de que actuen alarmas instantaneas diferidas, bien sea por el dia o por la noche, el modelo contiene una serie de circuitos integrados formados por semiconductores digitales de metal-oxido complementario, formadas las puertas a base de cuartetes de 2 entradas de circuito NOR entre los contactos disponibles del relé y según se describen a continuación:

70

75

PUERTAS 22 y 23. Se utilizan estas puertas para generar la alarma por el transistor 24, el relé 13 y una campana o sirena conectada entre los contactos disponibles del relé.

80

Alarma de Duración Ilimitada. Si se conectan los puntos 25 y 26 y se deja el punto 27 desconectado, se consigue un multivibrador bistable que dispara la alarma indefinidamente hasta que se ponga el conmutador 28 en posición adecuada. Este multivibrador bistable se activará al recibir el impulso de la puerta 29, que se describirá más tarde.

85

Alarma de Duración Limitada. Si los puntos 26 y 27 están conectados y se quita el cortocircuito entre los puntos 25 y 26, conseguimos un multivibrador monostable. Como en el caso anterior, un impulso aplicado al terminal 3 de la puerta 22 es bastante para disparar la alarma, pero en el presente caso el MONOSTABLE parará la alarma automáticamente -- despues del tiempo predeterminado por la resistencia y el condensador. Si el circuito no recibe más impulsos emanantes

90

de la puerta 29, se reposicionará.

95 PUERTAS 29 y 31. Estas dos puertas están conectadas a un CIRCUITO LOGICO "0". La salida de este circuito queda en el nivel logico 0 mientras que ambas entradas de la puerta -
100 29 subirá al nivel lógico 1, produciendose una alarma, en la manera descrita arriba (puertas 22 y 23).

105 PUERTA 33. Esta puerta está conectada como un circuito lógico "NO". Si se abre uno de los detectores en el lazo 17 o si se cierra uno de los detectores normalmente abiertos, 16 esta puerta disparará el circuito lógico "0" (puertas 29 y -
31), produciendose una alarma según la explicación arriba.

110 Esta puerta 33 sirve tambien como UN SUPRESOR DE TRANSISTORIOS. La función de la red de constante de tiempo, 34-35, es rechazar los impulsos de corta duración inducidos en los cables de los detectores 16, 17, 18, y 19, a fin de reducir al mínimo las causas de alarmas falsas. Sin embargo, la red 34-35 pasará las señales de duración de más de 50 milisegundos (aproximadamente), como las señales que emanen de los de
115 tectores.

120 PUERTAS 32 y 36. En el momento en que se pone el conmutador 28 en posición, los dos terminales de entrada de la -- PUERTA 32 están efectivamente en el nivel lógico 1, dado que en este momento el condensador 37 está completamente descargado. Pronto el condensador 37 empieza a cargarse por la resistencia 38, hasta que el nivel lógico del otro terminal 39 se

reduzca a cero. Pero la PUERTA 32 no tendrá salida hasta que el otro terminal esté también en el nivel lógico cero. Durante este tiempo, el propietario puede abrir y cerrar las puertas y ventanas protegidas sin causar la alarma.

125 Ahora, si se abre cualquier detector en 19 o se cierra cualquier detector en 18, se reduce a cero el nivel lógico de dicho terminal 40. En consecuencia, la PUERTA 32, se dispara para causar la alarma, pero necesitamos otro tiempo diferido para permitir la entrada del dueño (más luego) sin
130 disparar la alarma.

 La PUERTA 36 y el diodo 41 sirven para convertir la puerta 32 a un interruptor de autoenclavamiento. Pues la salida de la puerta 32 queda enclavada durante el constante -- del tiempo determinado por 42-43. Después de este constante
135 de tiempo, se pone en libertad el nivel lógico 1 (alto) de la puerta 32. Ahora, por medio de las puertas 31 y 29, las puertas 22 y 23, el transistor 24 y el relé 13 se dispara la
 alarma.

 La duración de esta alarma se ha descrito anteriormente.
140

 PUERTAS 44 y 45. Estas puertas están conectadas para constituirse en un simple MULTIVIBRADOR BISTABLE, cuya salida 45 está normalmente baja (nivel lógico cero). Este BISTABLE está permanentemente conectado a la fuente de 12 V., pues
145 está preparado todo el tiempo sin hacer caso de la posición del conmutador 28.

 Los sensores y detectores de emergencia en el lazo S5 están normalmente cerrados. En caso de emergencia, se abre uno de los detectores en el lazo 21. Entonces la salida del BISTABLE
150 sube al nivel lógico 1, y via el diodo, la resistencia

y el transistor 24, se dispara la alarma. La reposición de -
la memoria de emergencia se describe a continuación.

155 Memoria de emergencia. Las dos entradas de un circuito
"NOR", como la puerta 45, tienen que estar en el nivel lógi-
co cero para obtener una salida de nivel lógico en su termi-
nal de salida, nivel lógico "1".

160 Durante la alarma, la salida del MULTIVIBRADOR BISTA--
BLE (puertas 44 y 45) está en el nivel alto. Esto quiere de-
cir que no puede sostenerse el funcionamiento del BISTABLE -
si el terminal 46 de la puerta no está en nivel lógico cero.
Mientras que el terminal 46 esté en el estado bajo, el BISTA
BLE, una vez activado, no cesa de funcionar.

165 Ahora si se cierra el interruptor 47 (vease en el esque-
ma general), se conectará el terminal 46 directamente a 12 V.
Esto es bastante para inhabitar el BISTABLE.

Si mientras tanto se hayan cerrado todos los detectores
de emergencia en el lazo 21, se reposicionará el BISTABLE a
su estado original.

170 Por otra parte, y tal como se ha descrito anteriormen-
te, este modelo va complementado con un conmutador (28), con
varias posiciones, de tal forma que situado el mismo en los
puntos correspondientes se obtendrá lo siguiente:

175 Punto 48.- En esta posición solo los sensores de incen-
dio y los contactos de emergencias están activos. Los demás
detectores estan inactivos, con lo cual el modelo actuaría
como modelo diurno conectado el mismo al punto 52.

180 Punto 49.- Mediante la colocación del conmutador en es-
ta posición, se comprueban los detectores 17, al conectarse
a la bobina del relé 53. Dicho relé se excitaria, cerrandose
los contactos 54-55, abriendose el 56-57, pero alimentandose

a 12 V a través del 58, si el 17 está cerrado es evidente que se encenderá el diodo emisor de luz 59. De forma similar se probaría el detector 19, aunque por no ampliar la figura, no se ha representado.

185 Punto 50.- Colocando el conmutador en esta posición, se comprueba el estado de la campana, sirena, etc. y sus circuitos.

 Punto 51.- En esta posición se conectarían todos los sensores, detectores y otros dispositivos de detección. Así queda conectado como modelo diurno y nocturno.

190 Así mismo, este modelo está dotado de resistencias, condensadores, interruptores, etc., al objeto de conseguir lo que anteriormente de forma muy esquemática se ha expuesto.

- N O T A -

195 Los puntos de invención propios y nuevos que se presentan para que sean objeto de este registro de Modelo de Utilidad en España, por veinte años, son los siguientes:

- R E I V I N D I C A C I O N E S -

200 1ª.- CONTROL DE ALARMA, caracterizado por estar formado por una serie de circuitos, compuestos fundamentalmente por semiconductores, al objeto de conseguir que actúen diversos tipos de alarmas, tales como instantáneas o diferidas, en función de la posición de un conmutador y con la posibilidad de que sean diurnas (incendio y socorro) y diurna-nocturna (además de protegerse ventanas puertas etc.).

205 2ª.- CONTROL DE ALARMA, según reivindicación anterior caracterizada porque dichas alarmas son generadas en una serie de detectores exteriores al modelo, las cuales obligarían por sus características y conexión a que las alarmas fueran instantáneas o diferidas.

210

3ª.- CONTROL DE ALARMA, según reivindicaciones anteriores, caracterizada porque si el conmutador está colocado en posición adecuada, la alarma puede ser diferida durante el tiempo deseado.

215

4ª.- CONTROL DE ALARMA, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el modelo está dotado de un supresor de transitorios al objeto de eliminar falsas alarmas motivadas por inducciones producidas en los cables de los sensores.

220

5ª.- CONTROL DE ALARMA, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el modelo está provisto de terminales para la conexión de lamparas, luces, campanas, etc., así uno puede emitir con pequeñas supresiones de paratos, tonos ondulantes

225

6ª.- CONTROL DE ALARMA, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque mediante el conmutador se puede seleccionar la duración de la alarma, ya sea sin limite o con duración limitada.

230

7ª.- CONTROL DE ALARMA, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las alarmas producidas por los sensores termostaticos y de humos, se pararian automaticamente, al eliminarse la condición que producía la misma, reponiéndose el aparato.

235

8ª.- CONTROL DE ALARMA, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque debido a estar dotado el modelo con un dispositivo de reposición automática, se puede detener una alarma ocasionada por una emergencia, y se reposicionan los mismos.

240

9ª.- CONTROL DE ALARMA, según reivindicaciones anteriores caracterizado porque mediante el conmutador, se pueden

comprobar los circuitos de detectores en circuito cerrado y la sirena, campana, etc..

10º CONTROL DE ALARMA.-

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede y para los fines que se han especificado.

Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 27 de Enero de 1.977

A handwritten signature in dark ink is written over a circular stamp. The stamp contains the text "DOMINGO DE UNGRIA" and "P. P." below it. The signature is a cursive script that loops around the stamp.
DOMINGO DE UNGRIA
P. P.

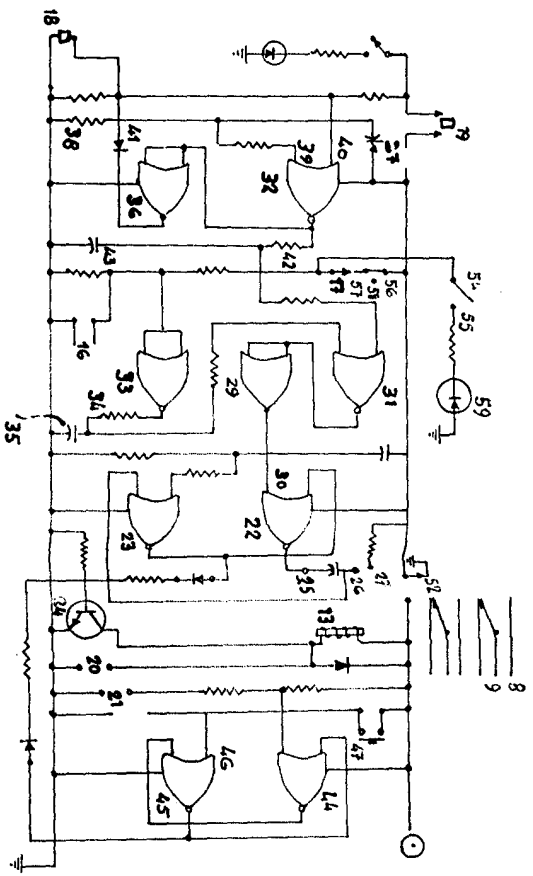


Fig 1

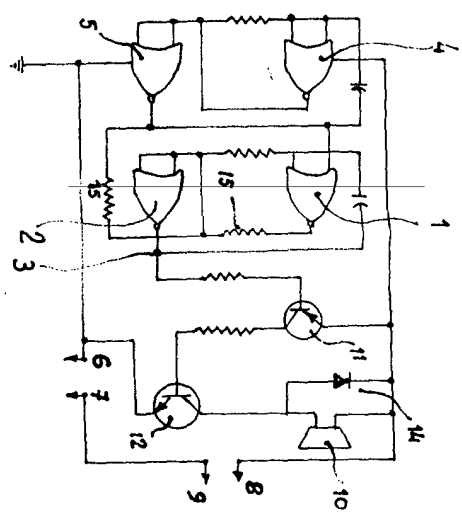


Fig 2

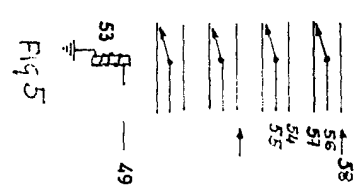


Fig 3

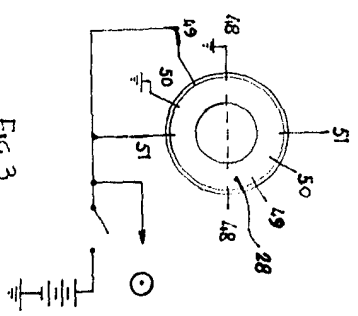


Fig 4

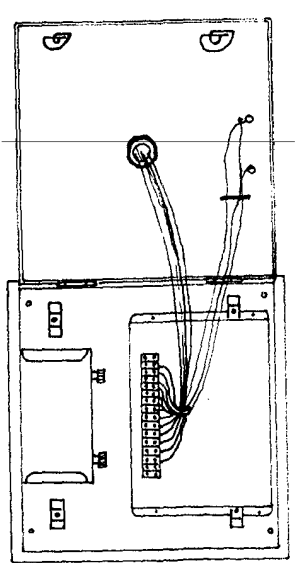


Fig 5

ESCALA VARIABLE