

192 499



MALA REPRODUCCION
POR EFECTO DEL ORIGINAL

1924 99

Memoria Descriptiva

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCION que por un periodo de veinte años, para toda España y sus Colonias, se solicita a favor de D.FRANCISCO DE LA CAL GONZALEZ, domiciliado en Madrid, calle de Galileo nº 96, por " UN NUEVO DISPOSITIVO ELECTRICO DE ALARMA".

La presente patente tiene por objeto la protección en España, Colonias y Protectorado, de un dispositivo eléctrico de alarma, cuya principal finalidad, es la de proteger los locales habitables, comerciales o industriales, mediante avisadores acústicos de robos, sabotajes, etc.

Este dispositivo es de funcionamiento eléctrico indistintamente con corriente alterna o continua, a 110, 127/220 voltios. Su consumo aproximado es de un kilowatio hora, cada cuarenta horas de funcionamiento normal.

Aparte de la novedad, reúne una serie de ventajas sobre cualquier otro aparato similar, pudiendo enumerar entre otras las siguientes: 1º. Su precio resulta altamente económico por no llevar ninguna pieza o accesorio de manufactura complicada.- 2º. Su gran solidez, lo que permite instalarlo donde su trato no sea muy cuidadoso, como obras, talleres, etc.



- 3º. La sencillez de su instalación y manejo.
- 4º. Nunca puede inutilizarse porque su funcionamiento es puramente electro-mecánico y nó electrónico.
- 5º. Su automatismo es tan simplificado que no puede fallar ninguna vez.
- 6º. El área protegida puede tener un frente de hasta cien metros de longitud.

Para mayor claridad en la descripción vamos a referirnos al plano que unido a la memoria se acompaña.

25 Está constituido por dos bloques, uno de ellos, montado sobre una caja de chapa de zinc, de 15 x 20 x 5, con las aristas matadas en redondo. La tapa posterior de 28 x 12 x 1 es de madera y va atornillada a la caja. En la cara anterior de la caja van fijados dos interruptores unipolares, un fusible, un portalámparas de rosca "standard" y dos pocillos de enchufe corriente.

30 En la parte superior de la tapa posterior van fijados cuatro bornes con las letras T.P.F.L. señalados en el plano con las letras A''', A'', A', y A, iniciales de las palabras Tierra, protección, protección y línea. (Figura 1ª)

35 A la derecha del grupo de bornas, va fijada la campanilla del avisador acústico -B- cuyos electros, van dentro de la caja. Este bloque se instala precisamente en los locales que se desea proteger y dentro del area protegida.

40 El bloque número dos, va montado sobre una caja análoga a la del anterior de dimensiones de 15 x 20 x 7 centímetros, con una tapa posterior de 25 x 22 x 1 centímetros.

45 En la cara anterior de la caja van fijados tres interruptores unipolares, la embocadura del cono del altavoz y el mando regulador de la armadura móvil del mismo.

En la parte superior de la tapa posterior van fijados cuatro bornes de tornillo con las letras L, E₁, E₂, T, señaladas en el plano con las letras -I- -I'- -I''- -I'''- y que son iniciales de las palabras línea, entrada, entrada y

192499



50 tierra.

Dentro de la caja y sobre dicha tapa posterior, va fijado un relé de intensidad y su correspondiente armadura. También dentro de la caja y sobre la misma, va fijada la carcasa del altavoz.

55 Su funcionamiento es el siguiente: Estando cerrados los interruptores -C- -C'- y -C'''- la corriente pasa por la bombilla o resistencia reductora -D- y por el hilo protector -E-

Este corriente, hace que el relé de intensidad -F- tenga atraída a su armadura. En caso de alarma, se rompe el hilo protector -E- y la corriente entonces pasa por el timbre -G- que comienza a sonar. La corriente de este modo se hace pulsatoria y el relé -F- deja caer su armadura intermitentemente sobre el contacto del altavoz -H- que también empieza a sonar. El timbre -A- tiene por finalidad hacer huir al ladrón y el altavoz -H- avisar al vigilante.

60 Mientras se repara el hilo protector se cierra el interruptor -C''''-. Los interruptores -C''- y -C'''- sirven para separar del circuito al bloque segundo, así como para verificar el funcionamiento del relé y altavoz sin dejar sin corriente al bloque primero.

70 El interruptor -C''''- estará abierto mientras el aparato no funcione é inmediatamente después de percatarse de la alarma para evitar que se queme el altavoz.

75 El avisador acústico, es un timbre de resistencia para 110/130 voltios. -D- como antes indicamos es una resistencia para reducir la intensidad de 450 ohmios, constituida por una lámpara de incandescencia de 25 watos.

80 El altavoz -H- del segundo bloque, es del tipo electromagnético de 2000 ohmios de impedancia con regulación de la bobina móvil. En caso de funcionar el dispositivo con corriente continua el altavoz, lleva en serie una resistencia de

192499 13A



1000 ohmios, 15 watios.

85 El relé de intensidad (mínima 0'1 amperio) es de núcleo abierto produciendo una inducción en el núcleo de 6000 gaus y un campo en las proximidades de sus caras polares de 300 gaus suficientes para originar una fuerza portadora de 3 gramos, peso aproximado de la armadura de hierro dulce.

90 La protección se efectúa mediante un hilo de cobre de 02 mm. de diámetro cuyos extremos, se fijan a las bornas de mariposa o cocodrilo. Este hilo se coloca sobre los objetos o pasos protegidos. La longitud de este hilo puede alcanzar hasta los cien metros. En su recorrido, ha de evitarse que tenga contacto con tuberías u otra clase de objetos conectados a tierra, ya que en este caso el resto del hilo no 95 causaría alarma al ser partido por el saboteador o ladrón.

Conviene mantener siempre cuidadosamente aislada la línea que une los bloques para evitar que las pérdidas en la misma influyan sobre el relé de intensidad.

100 En la Figura 2ª se representan -J- soporte de chapa de 2 m/m.- -G- núcleo de varilla de ~~acero~~ hierro imantado.- -H- armadura de chapa de 1,5 m/m.- -I- muelle de acero.- -F- tornillo que sirve para regular la tracción del muelle tensor.- -E- tornillo que lleva dos ovalillos cónicos.

105 En la Figura 2ª -A- es el soporte de chapa de 1 mm.
-B- núcleo de varilla de hierro dulce 6000 gaus.
-C- armadura de chapa de 1 mm. y
-D- tope de chapa de 1 mm.

N O T A

110 Descrita que queda la patente se considera que su objeto de nueva y propia invención de D. FRANCISCO DE LA CAL GONZALEZ debe de recaer sobre las siguientes

192499



REIVINDICACIONES

115 Primera: UN NUEVO DISPOSITIVO ELECTRICO DE ALARMA caracteri-
zado por que de los dos bloques compactos de que consta el
dispositivo, el funcionamiento del primero, se funda en la
diferencia de resistencias de dos circuitos, pues mientras
en estado normal la corriente pasa por el menos resistente,
en caso de alarma, éste queda interrumpido y la corriente pasa
120 por el otro circuito accionando un avisador acústico.

Segunda: UN NUEVO DISPOSITIVO ELECTRICO DE ALARMA caracteriza-
do por la reivindicación primera y por que el segundo bloque
lleva un relé de intensidad, de modo que al variar ésta, por
estar en estado de alarma el primer bloque, acciona un altavoz
125 electromagnético.

Tercera: UN NUEVO DISPOSITIVO ELECTRICO DE ALARMA caracteriza-
do por las reivindicaciones anteriores y por llevar un juego
de interruptores que permite la puesta en marcha de los dife-
rentes circuitos y el restablecimiento del estado normal des-
130 pues de cada estado de alarma.

Cuarta: UN NUEVO DISPOSITIVO ELECTRICO DE ALARMA caracteriza-
do por las reivindicaciones anteriores y por que estando ce-
rrados tres interruptores determinados, la corriente pasa por
una resistencia reducida y por un hilo protector, haciéndose esta
135 corriente que el relé de intensidad ya reseñado, tenga atraída
a su armadura.

Quinta: UN NUEVO DISPOSITIVO ELECTRICO DE ALARMA caracteriza-
do por las reivindicaciones anteriores y por que en caso de
alarma, al romperse el hilo protector reseñado en reivindica-
140 ción anterior, la corriente entonces pasa por un timbre, y al
propio tiempo la misma corriente obliga al relé también reseña-
do con anterioridad, a que deje caer su armadura intermitente-
mente sobre el contacto de un altavoz.

Sexta: UN NUEVO DISPOSITIVO ELECTRICO DE ALARMA caracterizado

192499 13



145

por las reivindicaciones anteriores y por que mientras se repara el hilo protector, se cierra un interruptor, y por medio de otros dos interruptores, se separa del circuito al bloque segundo, asi como para verificar el funcionamiento del relé y altavoz sin dejar sin corriente al bloque primero.

150

Septima: UN NUEVO DISPOSITIVO ELECTRICO DE ALARMA

Tal y como se describe en la presente memoria que consta de seis hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara y plano que unido a la misma se acompaña.

Madrid a 12 de Abril de 1.950
FRANCISCO DE LA CAL
P.A. JUAN DEL VALLE
P.F.

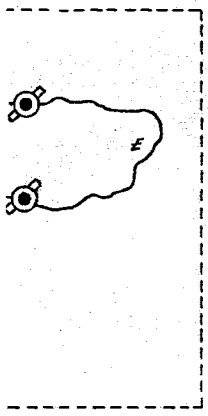
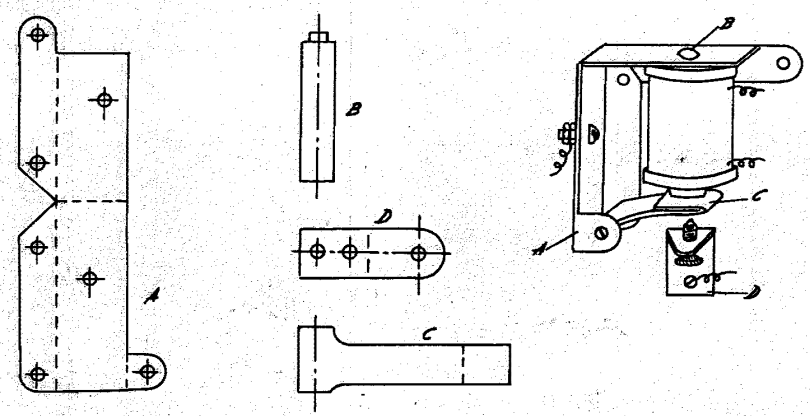
1/2

Gloja única

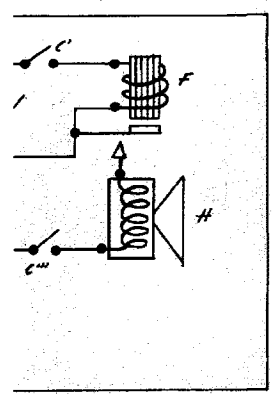
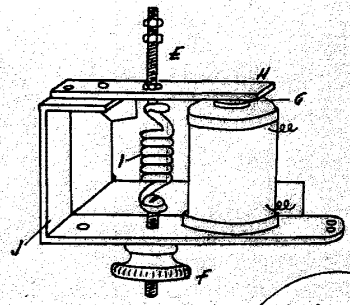
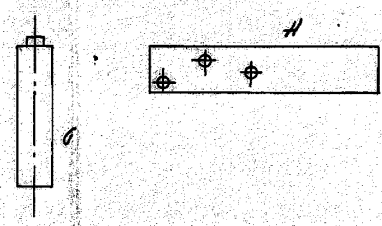
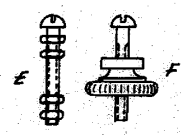
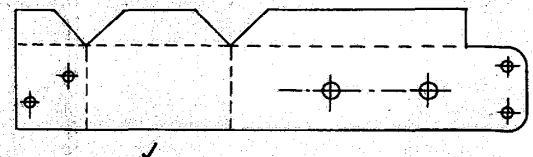
192499



FIGURA 2



ee 881



Madrid 12. Agosto 1950

D. FRANCISCO DE LA CAL

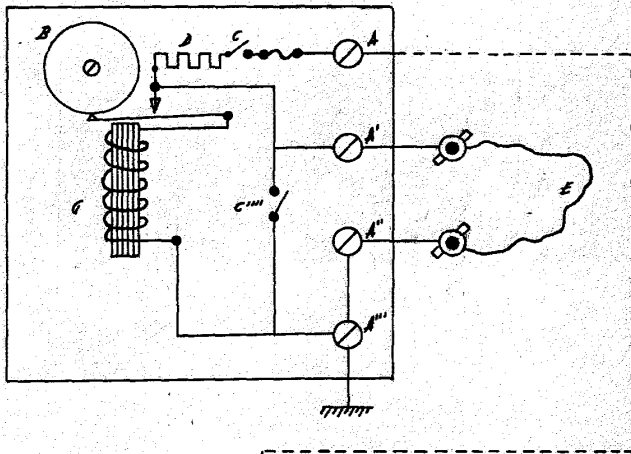


FIGURA 1

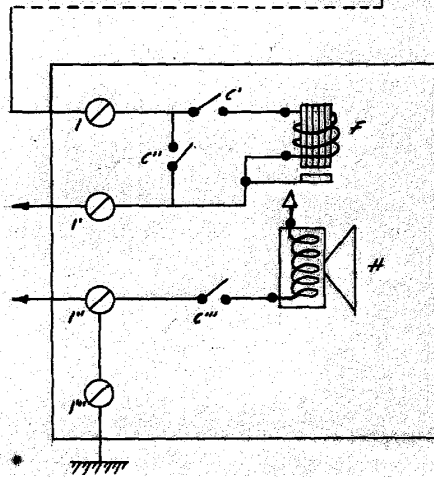
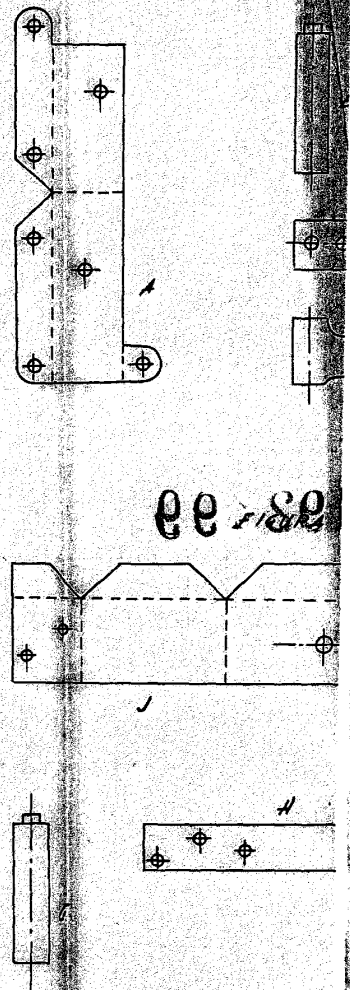


FIGURA 2



Enrola variable