

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.

10 ES	11	NUMERO	479825	19 A1
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	23 ABR. 1979	

PATENTE DE INVENCION

50 PRIORIDADES:		
51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
54 FECHA DE PUBLICIDAD	55 CLASIFICACION INTERNACIONAL	56 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	E 05 G 1/026	
57 TITULO DE LA INVENCION		
PERFECCIONAMIENTOS EN CIERRES ELECTRONICOS DE SEGURIDAD PARA CAJAS FUERTES.		
71 SOLICITANTE (S)		
INGENIERIA ELECTRONICA M X E. S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Buenos Aires, Crta. Cartagena - EL PALMAR (MURCIA)		
72 INVENTOR (ES)		
D. SERGE BEAUSSIER		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO		

CADUCADO

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en cierre electrónicos de seguridad para cajas fuertes y más concretamente, la invención está encaminada a disponer en las cajas fuertes de usos bancarios e industriales, así como domésticos, de un sistema de apertura y cierre programable, mediante combinación.

Usualmente en la actualidad, las cajas fuertes están constituidas por unas paredes metálicas, de gran grosor y una puerta abatible que dispone de un sistema mecánico de cerradura, simple o múltiple, accionado mediante llave o manivela, que retrotrae los cerrojos o los emerge según se trate de abrir o cerrar dicha puerta, para permitir el acceso a su interior o mantener lo depositado con ciertas garantías de seguridad.

En todos estos sistemas, se han dispuesto otros que basándose en medios eléctricos o electrónicos, advierten al usuario de la manipulación o apertura que realice una persona ajena, indicando al puesto de observación la presencia del desanpresivo y evitar por lo tanto el posible robo, de aquello que hubiera sido depositado en su interior. Estos sistemas de seguridad, no impiden la apertura y están encaminados en la mayoría a la advertencia, de que se está forzando el sistema de cierre o que se traspasa el cinturón electrónico de seguridad.

Si bien se han puesto en práctica medios que dificultan la apertura de las referidas cajas de seguridad, estos no ofrecen las características de alta seguridad, que impidan de forma efectiva el robo o hurto de los valores que estén depositados en su interior, ya que la práctica ha demostrado que estos sistemas mecánicos que emplean combinaciones, pueden ser accionados por expertos.

Igualmente ya existen sistemas de apertura

y cierre, que basados en circuitos electrónicos, prestan una seguridad altamente satisfactoria pero tienen el gran inconveniente de que se disponen y prevén para grandes instalaciones o bóvedas de seguridad, que en la mayoría de los casos, sólo se encuentran en entidades bancarias o grandes empresas, con un elevado coste de fabricación por su complejidad de circuito.

El objeto de la presente invención, tiene el cometido de solucionar estos problemas tanto a unos niveles de aplicaciones bancarias para grandes cajas fuertes, como para pequeñas cajas de seguridad de uso doméstico tanto sean fijas o portátiles.

La invención, se basa en la disposición de un cierre electromagnético que se acciona mediante la pulsación de una clave o combinación sobre un teclado que envía sus impulsos a un circuito electrónico, el cual a su vez, manda la tensión adecuada para que el electroimán quede inducido, siempre y cuando que la codificación sea la correcta, liberando el sistema de bloqueo o cierre, permitiendo la apertura.

Con objeto de dar mayor claridad a la invención a continuación se describe un ejemplo de realización mediante los dibujos adjuntos, en donde:

La figura 1, muestra una vista en perspectiva de la caja fuerte en donde se aprecia la puerta con la disposición del teclado de combinación.

La figura 2 muestra la caja en perspectiva con la puerta abierta, presentando la regleta de cambios de clave.

La figura 3, muestra el esquema electrónico de impulsos.

La figura 4 muestra una disposición esque

mática del dispositivo, visto por la parte trasera de la puerta.

Según las figuras, la figura 1 muestra una caja fuerte 1 en la cual se aprecia la puerta 2, la cual dispone por su parte frontal, de un teclado 3 y el pomo o asidero 4 para que una vez liberado el sistema de cierre se pueda abatir la puerta 2 practicando su apertura.

De acuerdo con la invención, para la apertura de la puerta, el usuario debe de pulsar sobre el teclado 3 la combinación elegida y que ésta se establece con la regleta 5 de combinaciones representada en la figura 2.

Una vez establecida la combinación, en la regleta 5, y estando cerrada la caja 1, para realizar la operación de apertura se pulsarán las teclas 3 enviando éstas una serie de impulsos de codificación al circuito electrónico, representado en la figura 3, y que más adelante se describirá, dicho circuito analiza estos impulsos y envía, si la combinación es la correcta, una tensión suficiente capaz de excitar la bobina del electroimán 6, representado en la figura 4 y por consiguiente, el núcleo ferromagnético 7 liberará la palanca 8 o pestillo de cierre quedando la puerta liberada del sistema de cierre y mediante el giro del pomo 4 y tirando del mismo, la caja queda abierta.

Lógicamente, y aunque en el presente caso de realización solamente se ejemplifican un electroimán y un pestillo de cierre, se pueden disponer una serie de ellos, que actuando a la vez puedan prestar una mayor seguridad a la posible apertura.

La regleta 5 de combinaciones se puede disponer de tal manera que eligiendo una o varias teclas, del teclado 3, y que no son coincidentes tanto en el orden de codificación preestablecido o teclas inoperantes accionan, al ser pulsadas,

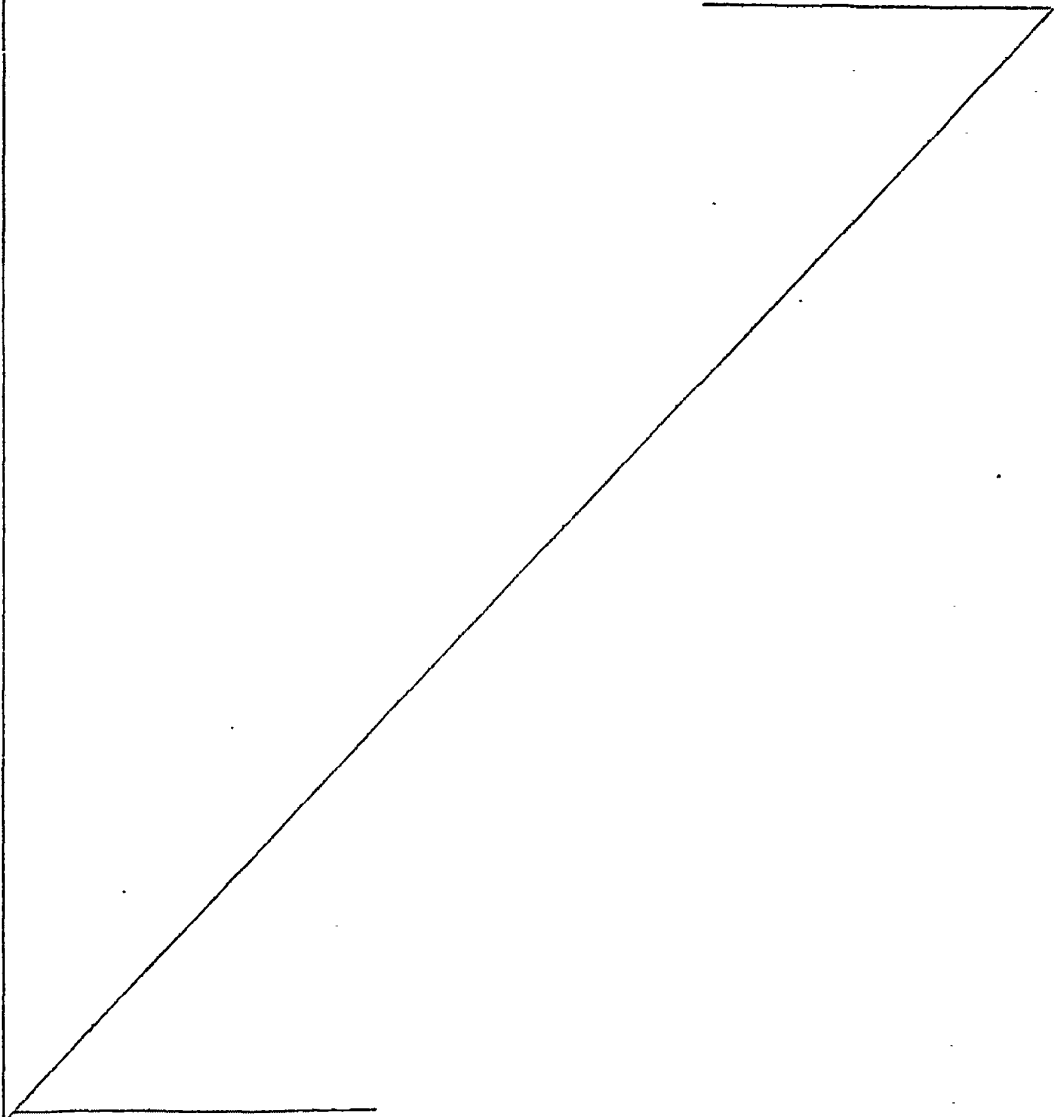


Otra característica de la regleta 5 de conmutadores, es la posibilidad de realizar la puesta en marcha de un sistema de tiempo, el cual implicaría un retardo en la apertura, contando siempre con que la combinación pulsada sea la correcta.

5

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.

10



REIVINDICACIONES

5 1.- Perfeccionamientos en cierres electró-  
nicos de seguridad para cajas fuertes, del tipo de cajas de usos  
bancarios e industriales así como domésticos, caracterizados,  
porque se dispone un electroimán que en su estado de reposo blo-  
quea a la palanca de apertura activándose dicho electroimán me-  
diante la pulsación de una combinación sobre un teclado de combi-  
naciones múltiple programable que envía un impulso a un amplifi-  
cador diferencial, el cual es alimentado por corriente continua  
10 estabilizada presentando el amplificador diferencial en su estado  
de reposo la tensión  $V_{cc}$ , en la puerta inversora, mientras que  
la puerta no inversora, estará a una tensión  $V_r$  que se fija por  
la tensión zener y por lo tanto será inferior a  $V_{cc}$  no presentan-  
do tensión en la salida el amplificador diferencial quedando di-  
15 cho electroimán en reposo una vez pulsada la combinación-progra-  
mada una serie de resistencias onmicas quedan conectadas al cir-  
cuito electrónico presentando el amplificador diferencial una sa-  
lida igual que la tensión  $V_{cc}$  que excitará el relé desbloqueando  
la palanca de apertura.

20 2.- Perfeccionamientos según la reivindica-  
ción 1, caracterizados porque la combinación de la clave de aper-  
tura puede ser fijada manualmente mediante la alteración de los  
computadores dispuestos en la parte posterior de la puerta.

25 3.- Perfeccionamientos según la reivindica-  
ción 1, caracterizados porque la alimentación del circuito elec-  
trónico, para cajas situadas en lugares fijos, se toma directamen-  
te de la red disponiéndose de un circuito de carga constante para  
que en un caso determinado de corte de fluido eléctrico, las ba-  
terías queden conectadas automáticamente suministrando la tensión  
30 necesaria para su funcionamiento.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque para la alimentación de cajas portátiles y de usos domésticos se disponen baterías o pilas secas en el interior de dicha caja consiguiéndose su total autonomía.

5

5.- Perfeccionamientos en cierres electrónicos de seguridad para cajas fuertes, todo ello tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

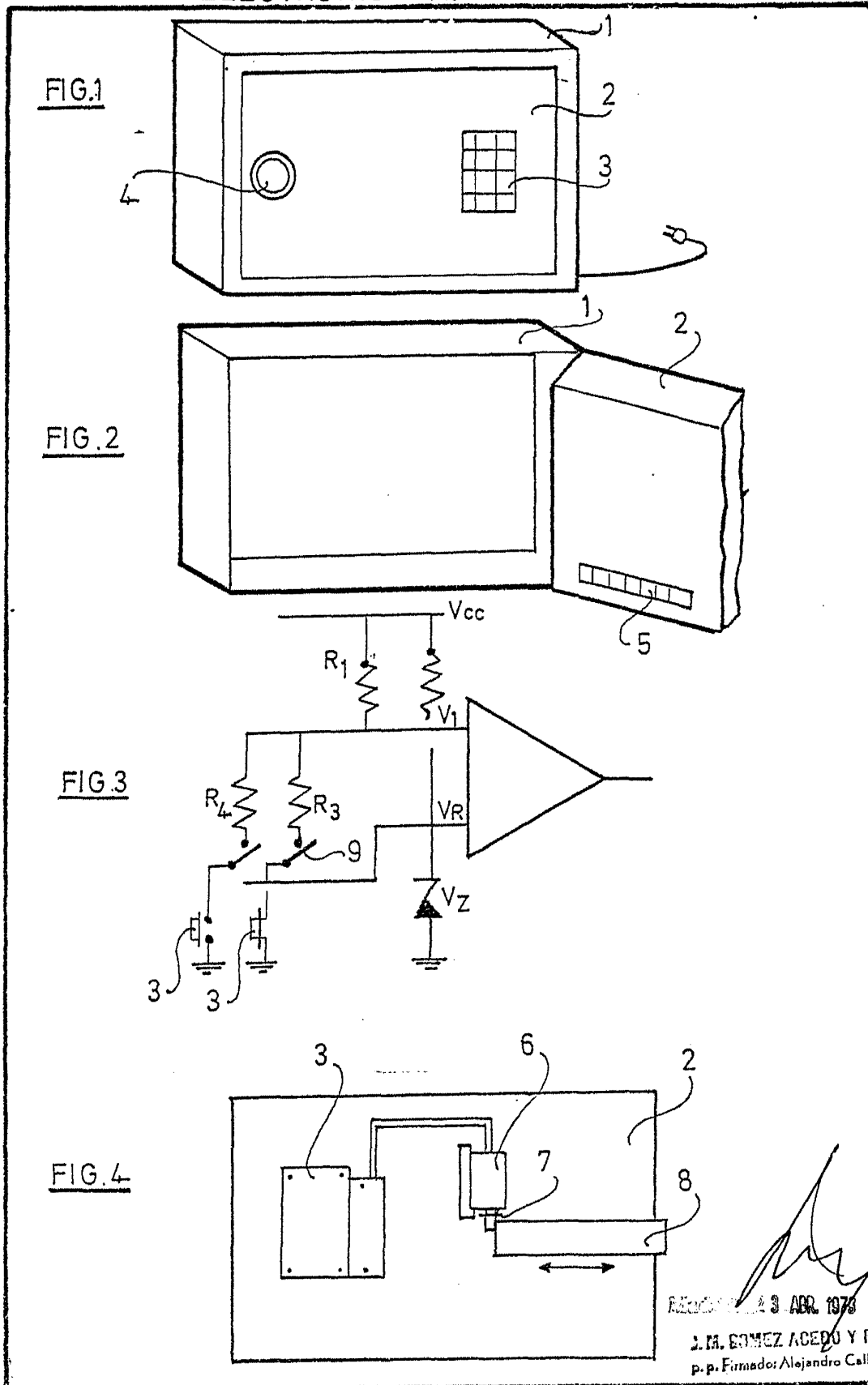
10

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 23 ABR. 1978

INGENIERIA ELECTRONICA M X E, S.A.

  
J. M. GÓMEZ ACEBO Y POMBO  
p. p. Firmado: Alejandro Calle López



ESCALA VARIABLE.

RECIBIDA EL 3 ABR. 1973

J. M. GOMEZ ACEDO Y COMPA  
 p.p. Firmador: Alejandro Calle