

285024.

2 FEB. 19



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

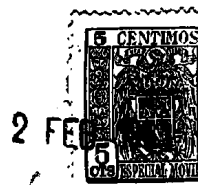
a favor de Don José ABARCA RUBIO , nacionalidad española
residente en Barcelona, calle Las Camelias, 67, 2ª por
"CIRCUITO DE ALARMA PARA VEHÍCULOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo
circuito de alarma para evitar manipulaciones extrañas
en vehículos automóviles u otros recintos susceptibles
de ser cerrados por una persona autorizada.

5. Existen circuitos de esta clase, dotados de
un interruptor de control situado dentro del recinto
a proteger y de dispositivos temporizadores que retra-
san el funcionamiento de la alarma a fin de permitir
la libre entrada y salida de una persona autorizada
10. sin que se ponga en funcionamiento el dispositivo.



285 024

Los aparatos de esta naturaleza, con todo, son de coste elevado por cuanto hacen necesario el empleo de varios relevadores para llevar a cabo las diversas funciones que es necesario tener en cuenta.

5. Mediante la presente invención, por el contrario, se obtiene un circuito de alarma de la clase indicada, que realiza todas las funciones que le son propias y que, a pesar de todo, puede ser montado con un número mínimo de relevadores.
10. Este nuevo aparato consiste esencialmente en un interruptor térmico de posición normal abierta y cierre diferido y conectado por un lado a uno de los bornes de una fuente de alimentación, en tanto que del otro salen por una parte dos circuitos paralelo conectados en serie con los dispositivos detectores, unidos al otro borne de la fuente y destinados a funcionar con atraso, en cuyos circuitos se encuentran el devanado escitador de un relevador y la resistencia de un segundo interruptor térmico igual que el anterior, cuyo relevador tiene un contacto de posición normal abierta dispuesto entre el citado segundo borne y la salida de su devanado, en y por otra parte otros tres circuitos paralelo, conectados en serie con los dispositivos detectores, asimismo conectados con el segundo borne, destinados a funcionar inmediatamente, cuyos circuitos comprenden respectivamente el devanado de un relevador de alarma, que controla los dispositivos de alarma, y los contactos de un interruptor térmico normalmente cerrado y de apertura diferida,

285 024

2 FEB. 1963



la resistencia de este tercer interruptor y sus contactos, y la resistencia de un cuarto interruptor térmico normalmente abierto, que cierra antes de la apertura del tercer interruptor y tiene su salida conectada

5. al segundo borne de la fuente, estando el relevador de alarma provisto de un contacto normalmente abierto intercalado entre la salida de dicho tercer interruptor y el segundo borne citado, de cuya salida se toma, asimismo, otra derivación hacia este segundo borne, a

10. través de los contactos del segundo interruptor térmico,

Por los medios descritos se consigue, por disparo de uno de los elementos o dispositivos detectores de alarma, un aviso continuando que se prolonga hasta

15. que el circuito es desconectado por apertura de su entrada de corriente o cualquier otro punto adecuado. No obstante, se puede determinar la desconexión del aparato intercalando en su circuito de alimentación los contactos de otro interruptor térmico, normalmente

20. cerrado y con atraso en la apertura, cuya resistencia de calefacción se halla intercalada entre la entrada del primer interruptor térmico y la entrada del segundo,

Los dibujos adjuntos muestran a título de

25. ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención, una forma preferida de llevarla a la práctica, en representación esquemática.

En dichos dibujos: la figura única es un dia-

285 024



grama de conexiones eléctricas del aparato.

5. El circuito que se describe comprende los relevadores de retención para el funcionamiento diferido R1 y de alarma R2, así como los interruptores térmicos B1 de atraso en la puesta en marcha, B2 de atraso en la alarma diferida, B3 de alarma intermitente, B4 de retención para la alarma instantánea y B5 de paro diferido. Las posiciones normales, o sea, en estado de reposo, de todos los elementos descritos son las ilustradas en el esquema.

10. La bobina del relevador R1 está conectada en un circuito serie que comprende el borne-1-de entrada de corriente, el interruptor B1 situado a su entrada, y los detectores de alarma-2-para el disparo diferido del sistema, pasando, por los conductores -3- y -4-. El contacto R11 está intercalado entre la salida de la bobina del relevador R1 y el otro borne de la fuente de alimentación, materializado en todo el esquema por las masas simbólicas. La resistencia del interruptor B1 está derivada desde la entrada del mismo.

15. En derivación con la bobina del relevador R1 se encuentra otro circuito que comprende los conductores -5- y -6-, y la resistencia calefactora del interruptor térmico B2. Los contactos de este último están intercalados entre masa y un conductor de retorno general -7- en el que convergen los siguientes circuitos derivados, que parten de la entrada de la resistencia del interruptor B2:

9 FEB



285024

5. a) La resistencia calefactora del interruptor térmico B5, por el conductor -8-, cuyos contactos están intercalados en una línea -9- que simboliza una parte cualquiera de los conductores de alimentación del aparato.

b) La bobina del relevador de alarma R2 y los contactos del interruptor térmico B3, en el mismo orden indicado, por el conductor 10.

10. c) Los conductores -11- y -12-, la resistencia del citado interruptor térmico B3 y los contactos del mismo, siguiendo este orden.

15. d) Los conductores -11- y -13-, y la resistencia del interruptor térmico B4, cuyos contactos están intercalados entre la salida de dicha resistencia y la masa.

20. Por otra parte, del conductor de retorno -7- se toma la línea -14- que conduce a los detectores -15- para el funcionamiento instantáneo de la alarma. De esta misma línea se toma el puente a masa -16- en el que están intercalados los contactos B21 del relevador de alarma R2. Los otros contactos R22, R23, R24 de este relevador pueden ser utilizados discrecionalmente para la conexión de los dispositivos indicadores de alarma más adecuados a cada caso de aplicación, indicados con las referencias genéricas -17-, -18- y -19-.

25.

El funcionamiento de este circuito es el siguiente:

Al cerrar el interruptor general de funciona-

285 024



- miento del aparato, que puede ser un conmutador apto para abrir simultáneamente todos los demás circuitos eléctricos de un automóvil, se calienta inmediatamente la resistencia del interruptor B1, que se cierre al
5. cabo de un tiempo adecuado para permitir que el propietario salga del vehículo y pueda cerrar la puerta sin provocar el funcionamiento de la alarma. El cierre de este interruptor pone todos los circuitos en tensión y el aparato queda en estado de vigilancia.
10. La instalación se lleva a cabo de manera que la puerta que deba ser utilizada por el propietario esté dotada de uno de los detectores conectados en el borde -2-, de forma que al abrir esta puerta el usuario se completan los dos circuitos paralelo que comprenden el
15. relevador R1 y el interruptor B2. El primero de ellos cierra sus contactos B11 de manera que se mantiene la excitación de la resistencia del interruptor B2 aunque la puerta vuelva a ser cerrada. No obstante, el propietario del vehículo, concedor del emplazamiento secreto del mando del citado conmutador general dentro del
20. coche, puede, disimulada y rápidamente, abrirlo para inactivar el sistema e impedir el funcionamiento de la alarma antes de que se produzca el cierre del interruptor B2.
25. En el caso de que no se efectuase a tiempo esta maniobra, como ocurriría en una intromisión sobre uno de los puntos controlados por los detectores de funcionamiento diferido -2-, llegaría a producirse

285 0242 FEB



el cierre de este interruptor con lo que se pondría a masa el conductor de retorno -7- y se completarían todos los demás circuitos.

5. En el circuito a), el interruptor B5 empieza a contar el tiempo de funcionamiento de la alarma para que la misma no resulte molesta.

10. En el circuito b) se excita el relevador R2 que cierra todos sus contactos, dando lugar el funcionamiento de los dispositivos avisadores -17-, -18- y -19-.

15. En el circuito c) la resistencia del interruptor B3 se calienta y empieza un ciclo de conexión y desconexión alternativas del relevador R2 que proporciona a la alarma una intermitencia que limita el consumo y contribuye a llamar la atención.

20. Cuando el interruptor B5 abre sus contactos se interrumpe el funcionamiento de todo el aparato, pero vuelve al reanudarse automáticamente la alarma al cabo de un cierto tiempo, si antes no se ha corregido la posición del detector que ha provocado la señal.

25. En el caso de producirse la intromisión en un punto controlado por uno de los detectores asociados en el borne de alarma instantánea -15-, se pone asimismo a masa el conductor de retorno general -7- por la línea -14- y los circuitos a), b) y c) dan lugar a los mismos funcionamientos descritos anteriormente.

Ahora, el cierre de los contactos R21 establecen un nuevo puente a masa desde el conductor de retorno -7-, de forma que la alarma iniciada se mantiene a

2 FEB



285 024

- pesar de que el destector -15- sea, eventualmente, retornado a su posición primitiva correcta. En caso de haber sucedido esto, a la primera apertura del contrato R21 al iniciar el funcionamiento intermitentes, se abriría el circuito de retorno a masa y el sistema quedaría nuevamente en reposo. Para evitar esta contingencia se ha previsto el circuito d), en el que el interruptor B4 establece por otra parte este puente de retorno a masa toda vez que cierra antes de que se produzca la primera apertura del interruptor B3, tal como se ha indicado en la introducción.
- 5.
- 10.

Para desactivar el aparato basta accionar el conmutador general mencionado al principio.

- Se aprecia que el efecto obtenido con este nuevo circuito de alarma es exactamente el mismo que el que proporcionan los aparatos de la clase indicada en la introducción, aunque está formado por un número de elementos mucho más reducido, en lo que a relevadores se refiere.
- 15.

- Serán independientes del alcance de la presente patente de invención las características y detalles constructivos empleados en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.
- 20.



285024

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

1. Circuito de alarma para vehículos, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender un interruptor térmico normalmente abierto y de cierre diferido, conectado por un lado a uno de los bornes de una fuente de alimentación en tanto que del otro salen por una parte dos circuitos paralelo conectados en serie con los detectores, unidos al otro borne de la fuente y destinados a funcionar con atraso, en cuyos circuitos se encuentran el devanado excitador de un relevador y la resistencia de un interruptor térmico igual que el anterior, cuyo relevador tiene un contacto normalmente abierto dispuesto entre el citado segundo borne y la salida de su devanado, y por otra parte otros tres circuitos paralelo, conectados en serie con los dispositivos detectores, asimismo unidos con el segundo borne, destinados a funcionar inmediatamente, cuyos circuitos comprenden respectivamente, el devanado de un relevador de alarma, que controla los dispositivos de alarma, y los contactos de un interruptor térmico normalmente cerrado y de apertura diferida, la resistencia de este tercer interruptor y sus contactos, y la resistencia de un cuarto interruptor térmico normalmente abierto, que cierra antes de la apertura del tercer interruptor y tiene su salida conectada al bor-

285 024

2 FEB



ne de la fuente, estando el relevador de alarma provisto de un contacto normalmente abierto intercalado entre la salida de dicho tercer interruptor y el segundo borne citado, de cuya salida se toma, asimismo otra derivación hacia este segundo borne, a través de los contactos del segundo interruptor térmico.

5.

2. Circuito de alarma para vehículos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender un interruptor térmico normalmente cerrado y con retraso en la apertura, cuyos contactos están intercalados en el circuito de alimentación del aparato, en tanto que su resistencia está conectada entre la entrada del primer interruptor térmico y la entrada del segundo.

10.

15.

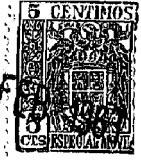
3 Circuito de alarma para vehículos.

La presente memoria consta de diez hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

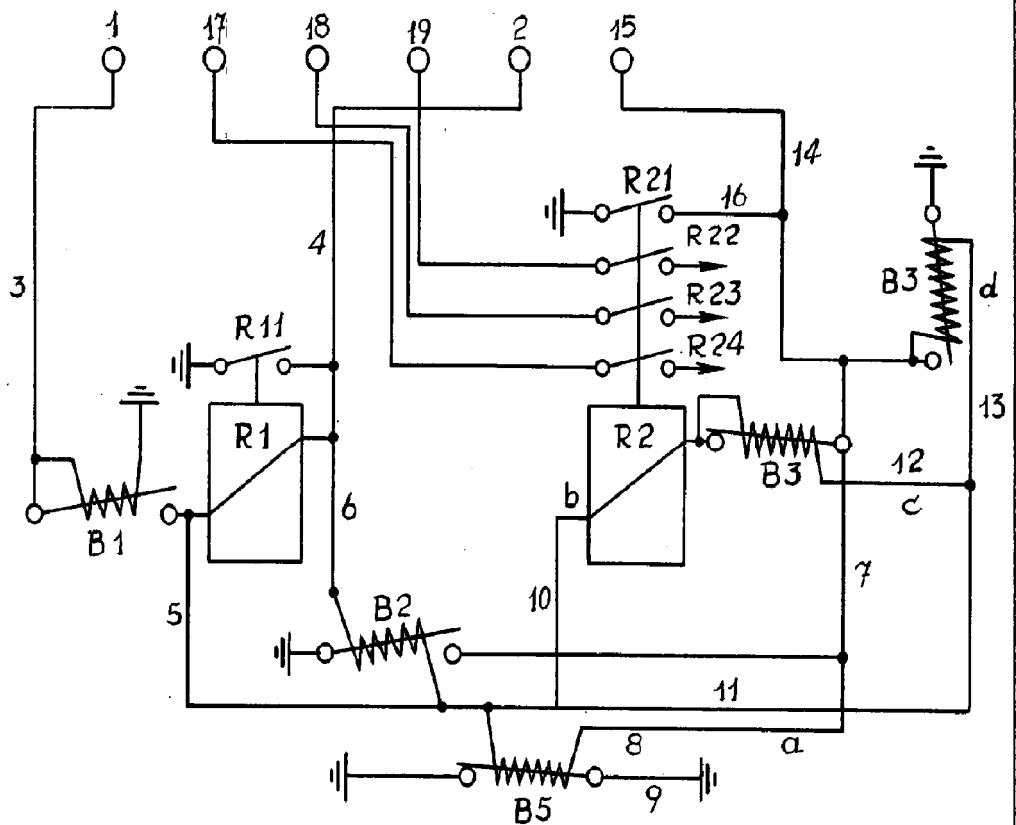
Barcelona, 2 febrero de 1963

José M^º ABARCA RUBIO

p.a.



285 024



Barcelona, 2 Febrero 1963

Jose Ma Abarca Rubio

p.a.