



F 3 JU

193416

193416

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don JOSÉ M^a QUINTANA BROS, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Palma de San Justo, 1, por "INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE SEGURIDAD CONTRA EL ROBO".

-...-

MEMORIA DESCRIPTIVA

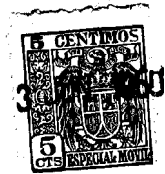
La presente invención se refiere a una instalación o circuito eléctrico de seguridad diseñado contra el robo, mediante la cual se evita este último gracias a los dispositivos de alarma que dan la correspondiente señal al establecerse un cortocircuito o al cortarse alguno de los conductores de una alambrada detectora.

5.

Esencialmente, esta instalación está constituida por una serie de interruptores termostáticos conectados, a través de relevadores y transformadores apropiados, con los hilos de la alambrada detectora, estan-

10.

193416



do alimentado el conjunto indiferentemente con elementos estáticos (baterías) y por la línea eléctrica, produciéndose la señal de alarma al ser cortado o interconectado alguno de los hilos de la alambrada, en cuyo momento entra en acción un timbre o sirena.

5.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de una instalación de las características apuntadas.

10.

En dicho dibujo, la figura 1 es una vista general del circuito eléctrico; la figura 2 muestra el dispositivo de caldeo de las láminas bimetálicas que forman uno de los principales termóstatos; la figura 3 corresponde a una vista seccionada transversalmente de uno de los dispositivos generales electromagnéticos conmutadores; la figura 4 muestra la disposición de las lámparas de control del cuadro de indicaciones; las figuras 5 y 6 muestran dos realizaciones de los postes de soporte de los hilos de la alambrada; y la figura 7 es una realización de contacto de los conductores de la alambrada cuando ésta se dispone en una ventana o puerta.

15.

20.

La instalación presenta una serie de piezas soporte -1-, -2-, -3-, -4- y -5-, de material aislante, estando montados en la pieza -1- los vasos de mercurio -6-, -7-, -8-, -9-, -10-, -11-, -12-, -13-, -14- y -15-; en la pieza soporte -2-, los vasos -16-, -17-, -18-,

25.

193416



-19-, -20-, -21-, -22-, -23-, -24- y -25-; en la pieza -3-, los vasos -26-, -27-, -28-, -29-, -30-, -31-, -32-, -33-, -34- y -35-; en la pieza -4-, los vasos -36-, -37-, -38- y -39-; y en la pieza -5-, los vasos -40- y -41-.

5.

Las piezas -1-, -2-, -3-, -4- y -5- son portadoras de unos electroimanes -42-, -43-, -44-, -45- y -46-.

10.

De los vasos -6-, -16- y -26- parten los conductores -47-, -48- y -49-, conectados, por una parte, al mercurio de aquellos vasos (véase figura 3), y, por otra, a las lámparas de control -50-, -51- y -52-, que tienen su casquillo unido a masa.

15.

De los vasos -7-, -17- y -27- parten los conductores -53-, -54- y -55-, los cuales, a través de los interruptores -56-, -57- y -58-, están conectados al conductor -59-, por el que circula corriente positiva.

20.

De los vasos -8-, -18- y -28- y -36- parten los conductores -60-, -61-, -62- y -63-, presentando todos ellos unas derivaciones -64-, -65-, -66- y -67- unidas a las correspondientes bobinas de los electroimanes -42-, -43-, -44- y -45-.

25.

El conductor -68- de la bobina del electroimán -42- se halla unido, a través del interruptor -69-, con un doble contacto -70- regulable mediante un tornillo apropiado.

El conductor -71- del segundo electroimán -43- se halla en conexión, por una parte, con el mercurio del

193416



vaso -14- y por otra, a través del conductor -72- e interruptor -73-, con la línea de corriente positiva -59-.

El conductor -74- del tercer electroimán -44- se halla unido al vaso -24- y a la línea -59- por medio del conductor -75- y a través del interruptor -76-.

5.

El conductor -77- del cuarto electroimán -45- está en conexión directa con la línea de corriente positiva -59-.

La bobina del quinto electroimán -46- tiene uno de sus conductores (-78-) unido a masa, y el restante (-79-) unido al vaso de mercurio -39-.

10.

El conductor -60- que parte del vaso -8- está conectado a una lámina bimetálica -80-, colocada frente a una lámpara de caldeo -81-. La separación de dicha lámina -80- (véase figura 2) de la lámpara -81- puede graduarse mediante el tornillo -82-, en conexión, a través del conductor -83-, con el vaso -9-.

15.

El conductor -61-, que parte del vaso -18-, está unido a una segunda lámina bimetálica -84-, dispuesta igualmente frente a la lámpara -81-, estableciéndose el circuito al entrar en contacto dicha lámina -84- con el tornillo graduable -85-, conectado, a través del conductor -86-, al vaso de mercurio -19-.

20.

El conductor -62-, que sale del vaso -28-, se halla en conexión con la tercera lámina bimetálica -87-, provista, al igual que las anteriores, del tornillo graduable -88- conectado, a través del conductor -89-, al vaso -29-. Entre los conductores -60- y -83-, -61-

25.

193416



y -86- y -62- y -89- se hallan dispuestos los pulsadores -90-, -91- y -92-, destinados a permitir el cierre momentáneo a voluntad entre aquellos conductores sin precisar el tiempo que requiere la flexión de las respectivas láminas bimetálicas.

5.

Del conductor -83- parte una derivación -93- que finaliza en los hilos -94- que forman la alambrada, los cuales están unidas a su salida a masa. Esta alambrada tiene las características para trabajar al aire libre, para lo cual el soporte de sus hilos detectores se obtiene mediante los postes -95-, que pueden presentar aisladores acodados (figura 5) o simples (figura 6).

10.

Del conductor -86- parte la derivación -96-, que finaliza en otra alambrada cuyos hilos -97- pueden estar introducidos en bastidores de madera o similar, ocultos y protegidos (ventanas o rejas). La salida del conductor -97- está conectada a masa, y el acoplamiento entre las dos partes de hilo -97-, necesarias para poder abrir la ventana o similar, se obtiene mediante dos pletinas -98- y -99-, que establecen contacto solamente cuando la mencionada ventana está cerrada totalmente.

15.

20.

Del conductor -89- parte la derivación -100-, que finaliza en una alambrada de otro tipo formada por hilos -101- sostenidos por un marco o bastidor apropiado -102-. Esta alambrada puede tener aplicaciones diversas, según sean las necesidades. La salida del hilo -101- está unida a masa, como en los ejemplos anteriores.

25.

Del vaso -10- parte el conductor -103-, unido

193416

E 3



directamente a la línea de corriente de signo positivo -59-.

5. El mercurio del vaso -11- está en comunicación eléctrica, a través del conductor -104-, con el del vaso -20-, y el vaso -21- se halla unido, mediante el conductor -105-, al vaso -30-. Del vaso -31- parte el conductor -106-, en el que se halla intercalada una lámpara -107- de indicación, con su terminal de salida unido a masa. Esta lámpara -107- forma con las -50-, -51- y -52- el cuadro de control detallado en la figura 4.

10. Los vasos -12- y -22- y los -23- y -32- se hallan conectados a través de los conductores respectivos -108- y -109-.

15. El conductor -110- que parte del vaso -13- se halla unido a la línea -111- negativa o de masa.

Del vaso -15- parte del conductor -112-, que presenta las derivaciones -113-, -114- y -115- que finalizan en los vasos -25-, -35- y -38- respectivamente.

20. La conexión entre el vaso -34- y la línea positiva-59- se efectúa por mediación del conductor -116-, hallándose intercalado en el mismo el interruptor -117-.

La conexión del vaso -37- a la línea negativa -111- tiene lugar a través del conductor -118-.

25. El dispositivo de alarma está constituido por un timbre o sirena -119-, dispuesto en serie con el conductor -120- que, partiendo del vaso -41-, recibe alimentación de una batería -122-, cerrándose o abriéndose el circuito eléctrico de este sector a través de un

193416



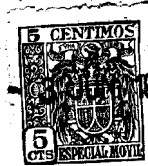
interruptor manual-123-, intercalado en el conductor -124-, conectado al mercurio de un vaso -125-. Con este mercurio puede entrar en contacto, en un momento determinado, una varilla -126-, solidaria de un núcleo móvil -127-,

5. que puede desplazarse por el interior de una bobina o solenoide -128- accionado por el campo magnético engendrado en la misma. Este núcleo -127- está unido a un brazo basculante -129- provisto de un punto de giro del que parte el conductor -130- conectado al vaso -40-. Un contrapeso -131- permite graduar el recorrido del núcleo móvil -127-.
- 10.

La conexión entre los vasos -8- y -9-, -10- y -11-, -12- y -13-; -18- y -19-, -20- y -21-, -22- y -23-; -28- y -29-, -30- y -31-, -32- y -33-; -36- y -37-, -38-

15. y -39-; -40- y -41-, se efectúa mediante unos puentes móviles -a- (figura 3), solidarios de un brazo basculante o balancín -132-, el cual es portador de una pieza de material magnético -133- que puede acercarse al electroimán -42- al sufrir la atracción de éste. El mismo
20. brazo -132- dispone de otros puentes -b-, destinados a interconectar los vasos -6- y -7-, -14- y -15-; -16- y -17-, -24- y -25-; -26- y -27-, -34- y -35-. El brazo basculante -132- queda encerrado dentro de una cobertura de material aislante -132'-, tal como vidrio o similar,
25. al efecto de que la placa -133- no pueda adherirse al electroimán -42-, que queda montado en la parte exterior de aquella cobertura y frente a la placa mencionada -133-. El dispositivo representado en la figura 3 es aplicable a

193416



todos los dispositivos -1-, -2-, -3-, -4- y -5-, con excepción de ser de dos y de una rama en los dos últimos.

- El bobinado -128- está conectado a través de -134- a masa o a la línea negativa -III- y por medio del conductor -135- a los filamentos de dos lámparas de caldeo -136- y -137-, figurando a la salida de los filamentos de dichas lámparas -136- y -137- los cursores -138- y -139-, que permiten variar el valor de unas resistencias -140- y -141-, de las cuales la primera está conectada a una lámina flexible -142- provista de un borne extremo -143- que establece contacto con otro similar -144- unido a una lámina similar -145-. La resistencia -141- se halla unida a la lámina -146- provista del borne -147-. Las conexiones de las resistencias -140- y -141- con las láminas -142- y -146- se efectúa a través de los conductores -148- y -149-. Para acelerar en un momento determinado el caldeo de la lámpara -136- queda previsto el pulsador -150-, que permite anular por un instante la resistencia -141-.
20. La lámpara -136- está destinada a trabajar con corriente alterna de 18 v. aproximadamente, y la -137- con tensión de corriente continua del mismo valor.
25. La bobina -128- presenta el terminal móvil o cursor -151-, que permite variar el valor de una resistencia -152-, conectada a la línea positiva -153-, la cual presenta la derivación -154- que finaliza en el centro de la lámina bimetálica doble -155-156-, provista de las puntas -c- y -d- que pueden introducirse en los



193416

respectivos vasos -157- y -158-. Del primero sale el conductor -159- que, después de derivarse en el cursor -160- para variación del secundario -161- del transformador -162-, se halla conectado a la lámina -163-

5. provista del borne de contacto -164-. Del segundo vaso -158- parte el conductor -165-, unido a la lámina -145-. Una derivación de este conductor -165- está en comunicación con un interruptor -166- y con un fusible -167-, estando unido a dicho conductor -165- una de los bornes -167- de la línea de alimentación de 125 voltios. El borne restante -168- se halla conectado, a través de un segundo fusible -169-, al conductor -170-, en comunicación con la lámina -171- portadora del borne -172-.

15. Del conductor -135- parte la derivación -173-, unida a la lámina -174- portadora del borne -175-.

La lámina -176-, con su borne -177-, está unida a través de -178- al devanado secundario del transformador de baja -162-. Los valores de salida

20. asignables a este último, pueden ser los siguientes:

toma -e-: 18 voltios

" -f-: 20 "

" -g-: 22 "

25. El conjunto de láminas flexibles -146-, -163-, -174-, -171-, -176-, -142- y -145- es accionado por un electroimán -179-, cuya bobina -180- está conectada a través de -181- y -182- con el primario -183- del transformador -162-, cuyo primario es alimentado a través de



1850

193416

-184- y -185- por la entrada -186- de alimentación de corriente continua de 18 voltios, figurando intercalados en este punto el interruptor -187- y los fusibles -188- y -189-.

5. Conectado a la línea de 125 voltios se halla dispuesto un segundo transformador -190-, del que se utiliza únicamente su primario -191-, partiendo del mismo los conductores -192- y -193- que terminan en la bobina -194- del electroimán -195-. Tanto este electroimán

10. -195- como el -179- antes descrito van dotados de las armaduras móviles -196- y -197- para actuar de relevador.

15. Frente al electroimán -195- se hallan colocadas las láminas -198-, -199-, -200-, provistas de los bornes de contacto -201-, -202- y -203-. La primera de estas láminas se halla unida al cursor -204- de la resistencia variable -205-, conectada a uno de los polos de la lámpara -81-. La tercera lámina -200- se halla unida asimismo al mismo polo de esta lámpara -81-. La lámina intermedia -199- está conectada al conductor positivo -153-

20. a través de -206- y por medio de -207- con otra lámina -208- provista del borne -209-. Contigua a esta lámina -208- se hallan dispuestas otras dos -210- y -211-, con bornes -212- y -213-, las cuales son accionadas por la armadura móvil -214- del electroimán -215-, cuya bobina -216- se halla unida a la lámina -211- y a masa.

25. De la lámina -211- parte el conductor -217- conectado a la lámina bimetálica -218-, combinada con el torni-

193416



- llo regulable -219-, unido, a través de -220-, a la lámina -210- y, a través de -221+, al conductor positivo -153-. El polo restante o casquillo de la lámpara de caldeo +81- se halla conectada a masa. A este mismo conductor -153- se halla conectada una lámina bimetálica -222-, la cual, al sufrir el calor emitido por la lámpara de caldeo -223-, conectada directamente a -153- y a los hilos -224- de las alambradas a través del conductor -225-, se dobla estableciendo contacto con los polos dobles -70-, unidos al conductor -68-.

En la figura 7 se representa una posible realización del dispositivo de contacto para los hilos detectores, el cual puede colocarse en el punto de giro de una puerta o ventana.

- El funcionamiento de la instalación eléctrica de seguridad es el siguiente:

Suponiendo cerrados todos los interruptores de la instalación y debidamente conectados los bones de entrada a la línea de 125 o 18 v., está en condiciones de uso el circuito eléctrico.

- Al establecerse un puente entre los hilos -94- y -124-, -97-, -101- y -224-, la corriente pasa por el conductor -225-, encendiéndose la lámpara -223- y dilatándose el bimetálico -222-, entrando en contacto a través del doble borne -70- con el conductor -68-, separándose de los vasos -8-, -9-, -10-, -11-, -12- y -13- las patillas -a- del balancín -132- (Fig. 3), entrando en contacto el extremo -b- con los vasos -6-, -7-, -14- y -15-, ilumina-



193416

- 3

nándose la lamparilla -50- del cuadro de control, y cerrándose el circuito de la sirena -119-, que empieza a funcionar. El movimiento del balancín -132- viene proporcionado por su propio peso, al cesar la atracción que sobre la pletina -133- ejerce el electroimán -42- cuando no existe puente alguno en la alambrada.

5.

En los dispositivos electromagnéticos -2-, -3- y -4-, los vasos -18-, -19-, -20-, -21-, -22- y -23-; -28-, -29-, -30-, -31-, -32-, y -33-; -36-, -37-, -38- y -39- están interconectados por los puentes -a-.

10.

Al propio tiempo recibe corriente el electroimán -46- y atrae su correspondiente balancín -132-, cerrándose a través de las puntas en puente -a- el circuito de la sirena -119-, que suena instantáneamente.

15.

La alarma mencionada se produce sea cual fuere la alambrada sobre la que se ha efectuado un puente con un instrumento cualquiera, poniéndose en funcionamiento el dispositivo electromagnético que corresponde a aquella que puede ser el -1-, -2- y -3-, diseñados en el dibujo.

20.

La misión del grupo electromagnético -4- es la de dejar paso a través de -38- y -39- a la corriente que ha de alimentar el electroimán -46-, y si por alguna causa, no se cerrara el circuito por medio de los vasos de los grupos contiguos, el grupo -4- evitaría la señal de alarma por cerrar el paso a la corriente del electroimán -46-. Al levantarse el balancín de algunos de los dispositivos electromagnéticos -1-, -2- y -3-, lo que produce la desconexión entre los correspondientes vasos

25.



193416

en los que se introducen las puntas -a-, al efecto de que se produzca la señal de alarma, el grupo -4- continúa con sus vasos interconectados.

5. Cuando se abren los interruptores generales -166- y -187- para apertura del circuito, retorna automáticamente a la posición inicial el balancín del dispositivo electromagnético -4-.

10. Como sea que el conjunto de la instalación trabaja con pequeño voltaje (unos 18 v. aproximadamente), se obliga a reducir la tensión de entrada de 125 a aquel voltaje. Al ser inferior esta tensión de entrada por existir alguna avería o caída momentánea de tensión en la línea, el brazo -129- se inclina en el sentido del contrapeso -31- por reducirse el campo magnético de la bobina -128- que retiene el núcleo móvil -127-, separándose la varilla de contacto -126- del mercurio del vaso -125-, quedando interrumpido el circuito de las baterías -122- y cesando automáticamente la alarma.

15.

20. Al cortarse alguno de los hilos -94-, tiene lugar el mismo proceso descrito, excepto el encendido de la lámpara -223-, la cual por no recibir corriente no produce el calentamiento de la lámina bimetálica -222-.

25. En el momento de la alarma, producida por el corte o por un puente sobre los hilos de la alambrada, se levanta el balancín del dispositivo electromagnético correspondiente a la alambrada conectada, cerrándose los vasos superiores en el dibujo, por ejemplo los -14- y -15- y -6- y -7-, correspondiendo los dos últimos a



193416

la lámpara -50- del cuadro o pantalla de control, que indicará el lugar donde tiene lugar el intento de robo. Otro tanto ocurre con las lámparas -51- y -52-, correspondientes a los grupos electromagnéticos -2- y -3-. Al

5. propio tiempo que se ilumina la lamparilla -50- recibe corriente la lámpara de caldeo -81- a través de los conductores -53-, -59-, -153-, -199-, -200-, calentándose las láminas -80-, -84-, -87- y -218-, entrando las mismas en contacto con los tornillos -82-, -85-, -88- y

10. -219-, volviendo a levantarse el balancín del grupo -1-, separándose de los vasos -6-, -7-, -14- y -15-, quedando en posición de trabajo mientras no exista rotura en la correspondiente alambrada. El contacto de las láminas bimetálicas indicadas sólo es eficaz para la que corresponde

15. al dispositivo electromagnético unido a la alambrada que ha sufrido el puente o rotura (el grupo -1- y alambrada -94-, por ejemplo).

Para conseguir el cese de la alarma, se ha previsto que la lámina -218- necesite más tiempo que las otras para tocar el tornillo -219-. Cuando se efectúa este contacto, el electroimán -215- atrae la armadura -214-, entrando en contacto los bornes -212- y -213-, quedando el circuito sin corriente por establecerse contacto con masa a través de la bobina -216-.

20. El electroimán -195- tiene por misión hacer establecer contacto entre -201- y -202- al recibir corriente de 125 v. la bobina -194- conectada al primario -19-, el cual recibe alimentación directa por -167- y -168-.

193416



La estabilización permanente de 18 o más voltios con que trabaja la instalación se consigue mediante el transformador reductor -162- con tomas variables entre 18 y 22 voltios, por ejemplo.

5. Gracias a las lámparas de caldeo -136- y -137-, se consigue la flexión de las láminas bimetálicas -155- y -156-, cuyas puntas -c- y -d- se introducirán en los vasos -157- y -158-, cerrándose a través de los mismos

10. el circuito. Cuando la corriente que entra en el circuito es de 18 voltios alterna, la lámpara que se enciende es la -136-, mientras que cuando se recibe corriente continua de 18 voltios la que se enciende es la

-137-. De este modo se obtiene la distribución uniforme de 18 v. al conjunto del circuito. En vez de lámparas

15. -136- y -137- puede emplearse resistencias equivalentes.

Las resistencias -140- y -141- reducen el voltaje de las lámparas -136- y -137- para prolongar su vida.

20. El electroimán -179- tiene por misión cerrar y abrir las líneas neutras de 18 voltios alterna y 18 continua, de acuerdo con la lámpara que trabaje, que puede ser la -136- (alterna 18 v.) o -137- (continua 18 v.).

25. Esto se efectúa gracias al desplazamiento de la armadura -196- que, al ser atraída por el electroimán -179-, hace entrar en contacto los bornes -147- y -164-, y separa el -172- y el -175-, el -143- y el -144-, teniendo lugar un proceso inverso al separarse la armadura -196- del electroimán -179-.



193416

- 3 -

Para inutilizar momentáneamente la resistencia -141- (de 18 voltios alterna), queda previsto el pulsador o excitador -150-, el cual une el conductor -149- directamente al filamento de la lámpara -136-.

5. Para emplear el sistema descrito en puertas, se dispone el contacto diseñado en la figura 7, que consta de pletina metálica que al presionar contra dos bornes flexibles cierra el circuito de la alambrada.

10. Serán independientes del objeto de la invención, los materiales, formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de los distintos elementos que constituyen la instalación descrita, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- . . -
N O T A

15. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-
1. Instalación eléctrica de seguridad contra el robo, que consiste esencialmente en un circuito en el que figuran los elementos principales siguientes:
20. dispositivo distribuidor de corriente alterna y continua, dispositivo de núcleo móvil para contactos, relevador, termóstatos de lámina bimetálica, inutilizadores de sección detectora de alarma, nivelador de corriente



193416

alterna y continua, pulsador o excitador de una lámpara de corriente alterna, entradas de alimentación y salidas de secciones detectoras y sirena o timbre de alarma, interruptor general de cierre, y pantalla de proyección para indicación del punto atacado.

5.

2. Instalación eléctrica de seguridad contra el robo, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el dispositivo distribuidor de corriente alterna y continua está compuesto por dos lámparas de caldeo destinadas a provocar la flexión de unas láminas bimetálicas, de las cuales una está conectada a un conductor de corriente alterna y la otra a uno de corriente continua, proveniente de un acumulador de baterías, teniendo lugar la conexión automática

10.

de estas láminas bimetálicas al sumergirse sus extremos en unos vasos con mercurio, el cual dirige la corriente únicamente positiva a los dos polos del dispositivo formado por un núcleo móvil accionado por una bobina que, al ser excitada, produce el desplazamiento de dicho núcleo y cierre del circuito a través de un vaso de mercurio dentro del cual se introduce una espiga de

20.

que va provisto el referido núcleo móvil, figurando conectado convenientemente a través de bornes de contacto con los vasos del grupo termostático formado por las

25.

mencionadas láminas bimetálicas, susceptibles de flexionarse bajo la acción del calor emitido por las dos lámparas próximas a las mismas, un relevador que tiene la misión de cerrar o abrir alternadamente los circuitos

193416



- determinados por las láminas bimetálicas y los vasos de mercurio, presentando este relevador una lámina central en el juego de bornes de contacto destinada a dar movimiento al relevador a fin de que establezca contacto cuando reciba la corriente de 125 o más voltios, estando unidos dos de los bornes del referido relevador a los conductores de 18 voltios procedentes de las baterías, estando previstos los dos bornes restantes para recibir corriente alterna de 125 voltios, la cual se dirige
5. asimismo a un transformador de que va provisto el circuito y al mismo tiempo, a la bobina de este último relevador.
- 10.

3. Instalación eléctrica de seguridad contra el robo, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza esencialmente por el hecho de que la corriente procedente del dispositivo termostático formado por las láminas bimetálicas, se dirige a una bobina provista de un núcleo móvil, la cual, al ser excitada, desplaza aquel núcleo y lo introduce en un vaso de mercurio, cerrándose el circuito de alarma.
- 15.
- 20.

4. Instalación eléctrica de seguridad contra el robo, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que los dispositivos electromagnéticos de detección que son los que actúan de conmutadores para toda la instalación, están formados por unas piezas soporte aislantes portadoras de una pluralidad de vasos de mercurio y de un electroimán, cuyo campo actúa sobre un balancín provisto de brazos, con tantas puntas
- 25.



- 3 Jul 5

193416

de introducción o de contacto con el mercurio cuantos sean estos últimos, correspondiendo cada dispositivo a un grupo detector exterior, tal como una alambrada de seguridad.

5. 5. Instalación eléctrica de seguridad contra el robo, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de que uno de los dispositivos electromagnéticos detectores y conmutadores presenta la particularidad de que sus cuatro contactos se introducen en el mercurio de los vasos cuando los restantes dispositivos se hayan conectado, dando paso aquel dispositivo a la corriente que provendrá, en caso de alarma, de alguno de los restantes dispositivos electromagnéticos, que están en oportuna conexión con la alambrada detectora, pasando la corriente a la bobina del electroimán del último dispositivo de la instalación, o sea al que corresponde a la sirena o timbre, produciendo la atracción del referido electroimán sobre el balancín de contactos, con la introducción de los extremos de éste en los vasos de mercurio, cerrándose el circuito y circulando la corriente hasta la bobina del núcleo móvil, teniendo lugar el cierre del circuito de esta última y el toque de la sirena o timbre de alarma.
10. 6. Instalación eléctrica de seguridad contra el robo, según las reivindicaciones 1 a 5, que se caracteriza por el hecho de que al interceptarse por una causa cualquiera una de las corrientes (alterna o continua) con que funciona la instalación, todos los dis-
- 15.
- 20.
- 25.



193416

positivos electromagnéticos quedan desconectados al separarse sus respectivos balancines de contacto de los vasos de mercurio, conectándose nuevamente el dispositivo que actúa únicamente de puente para el último o

5. sea el que corresponde al circuito del elemento de alarma, cuando los restantes han cerrado el circuito respectivo, permaneciendo en contacto aquel dispositivo de paso o puente aun cuando los restantes vuelvan a abrirse.

7. Instalación eléctrica de seguridad contra el robo, según las reivindicaciones 1 a 6, que se caracteriza por el hecho de que todos los dispositivos electromagnéticos de detección y conmutación están conectados a una lámpara de caldeo, que forma parte de un grupo termostático con una pluralidad de láminas bimetálicas, cuya flexión ocasiona un contacto que da lugar al paso de corriente a la bobina del electroimán de cada dispositivo, electroimán que tiene la misión de accionar el balancín de contactos correspondiente, estando una de las láminas bimetálicas indicadas unida eléctricamente a un relevador que, al recibir corriente, desvía ésta y la dirige a masa, quedando sin funcionamiento el circuito, estando alimentada la lámpara de caldeo de las láminas bimetálicas por uno cualquiera de los dispositivos electromagnéticos generales, que corresponde al de la alarma en aquel momento, apagándose dicha lámpara al volver el mencionado dispositivo electromagnético a cerrar el circuito mediante su balancín basculante.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.



193416

8. Instalación eléctrica de seguridad contra el robo, según las reivindicaciones 1 a 7, que se caracteriza por el hecho de que el dispositivo graduador de la intensidad de la corriente alterna o continua, al efecto de poner en accionamiento las láminas bimetálicas indicadas, está constituido por un relevador que recibe corriente alterna comprendida entre 110 y 220 voltios aproximadamente, la cual se dirige a dicho relevador, cerrándose y abriéndose un circuito interruptor que desvía la corriente de 18 voltios continua, pasando la alterna de 18 voltios a través de una resistencia para su reducción, nivelándose su valor al de la continua y obteniéndose una misma intensidad y caldeo en la lámpara del grupo termostático formado por las láminas bimetálicas.
- 5.
- 10.
- 15.

9. Instalación eléctrica de seguridad contra el robo, según las reivindicaciones 1 a 8, que se caracteriza por el hecho de que dos de los vasos de mercurio de los dispositivos electromagnéticos generales están destinados a cerrar o abrir el circuito de unas lamparitas indicadoras, las cuales forman parte del cuadro de control, encendiéndose cada una de estas lamparitas conjuntamente con la del grupo termostático, teniendo la misión aquellas lamparitas de indicar el punto del edificio o similar donde tiene lugar el intento de robo, apagándose individualmente cada una de dichas lamparitas al conectarse los dispositivos electromagnéticos, apareciendo una indicación final de estar conectado todo
- 20.
- 25.

193416



el circuito y en fase receptora.

5. 10. Instalación eléctrica de seguridad contra el robo, según las reivindicaciones 1 a 9, que se caracteriza por el hecho de que la indicación de conectado no aparece en la pantalla o cuadro de control mientras esté encendida alguna de las lamparitas anteriores, lo que supone que no está en orden alguno de los recintos vigilados por el correspondiente detector, que deberá ser debidamente comprobado.

10. 11. Instalación eléctrica de seguridad contra el robo, según las reivindicaciones 1 a 10, que se caracteriza por el hecho de que la corriente que alimenta la lamparita indicadora de conectado proviene de los dispositivos electromagnéticos generales de alarma, teniendo lugar dicha alimentación sólo al estar debidamente conectados los conductores correspondientes a los vasos de mercurio de aquellos dispositivos, graduándose la tensión admisible de dicha lamparita mediante una resistencia.

20. 12. Instalación eléctrica de seguridad contra el robo, según las reivindicaciones 1 a 11, que se caracteriza por el hecho de que cada uno de los dispositivos electromagnéticos conmutadores generales está conectado a una alambrada exterior o interior, formada por hilos conductores de corriente y por un hilo neutro de retorno, cerrándose el circuito de dicha alambrada y poniéndose en marcha el elemento de alarma al establecerse un puente sobre dichos hilos o al contarse alguno

25.

193416

- 3 J



de ellos.

5. 13. Instalación eléctrica de seguridad contra el robo, según las reivindicaciones 1 a 12, que se caracteriza por el hecho de que cada dispositivo electromagnético general va provisto de un interruptor que inutiliza el correspondiente sector cuando, por causa de alguna avería en la alimentación, queda sin corriente alguna de las secciones de alarma.

10. 14. Instalación eléctrica de seguridad contra el robo, según las reivindicaciones la 13, que se caracteriza por el hecho de que la corriente alterna o continua, a su salida del distribuidor de dos corrientes, formado por las dos lamparitas de caldeo y las dos láminas bimetálicas, se dirige a la bobina del núcleo móvil y a cada uno de los dispositivos electromagnéticos generales, alimentándolos conjuntamente, pasando dicha corriente por un relevador conmutador, el cual se conecta al establecer circuito una de las láminas bimetálicas que no corresponde a ninguno de los dispositivos electromagnéticos generales, pasando la corriente por la bobina de dicho relevador, cortando en total la corriente que se dirigía a los restantes dispositivos electromagnéticos generales, pasando la misma a masa, y dirigiéndose en cambio esta misma corriente a los dispositivos generales para su alimentación cuando el relevador no funciona porque la lámina bimetálica que es independiente de estos últimos no ha cerrado todavía el circuito.

15.

20.

25.



193416

- 3

15. Instalación eléctrica de seguridad contra el robo, según las reivindicaciones 1 a 14, que se caracteriza por el hecho de que la lámina bimetálica independiente de los dispositivos electromagnéticos generales es de acción retardada con relación a las otras láminas, precisando más tiempo que estas últimas para cerrar el circuito correspondiente, lo que se aprovecha para desviar la corriente a tierra e inutilizar todo el circuito general.
- 5.
10. 16. Instalación eléctrica de seguridad contra el robo, según las reivindicaciones 1 a 15, que se caracteriza por el hecho de que para adelantarse a la acción del elemento bimetálico que está de servicio, queda previsto un pulsador que cierre el circuito entre los conductores del elemento termostático.
- 15.
20. 17. Instalación eléctrica de seguridad contra el robo, según las reivindicaciones 1 a 16, que se caracteriza por el hecho de que para acelerar la puesta en marcha del circuito, queda previsto un segundo pulsador, con la misión de cerrar el circuito entre una de las lamparillas del grupo termostático conectado a la bobina de núcleo móvil y la resistencia que limita la tensión de dicha lámpara, lo que da por resultado un aumento en la incandescencia de la lámpara, con la consiguiente rápida flexión de la correspondiente lámina bimetálica.
- 25.
18. Instalación eléctrica de seguridad contra el robo, según las reivindicaciones 1 a 17, que se caracteriza por el hecho de que las alambradas detectoras



193416

están formadas por dos hilos conductores de corriente y uno neutro, los cuales, debidamente soportados por postes con aisladores apropiados, o bien empotrados en rejillas o colocados en marcos adecuados, transmiten a la instalación de alarma todo puente, cortocircuito o rotura que en los mismos se produzca, teniendo al instante lugar la señal de alarma o aviso.

- 5.
19. Instalación eléctrica de seguridad contra el robo, según las reivindicaciones 1 a 18, que se caracteriza por el hecho de que los dispositivos electromagnéticos detectores están formados por una placa aislante soporte, en la que van montados unos vasos con mercurio, con cuyo mercurio pueden entrar en contacto unas espigas solidarias de un brazo basculante, portador de una placa de material electromagnético, la cual, al ser atraída por un electroimán colocado sobre la misma a la distancia conveniente a través de una caja de material dieléctrico, produce el desplazamiento angular del brazo basculante y el contacto entre las referidas espigas con el mercurio de los vasos, los cuales están debidamente conectados al circuito de la instalación.
- 10.
- 15.
- 20.

20. Instalación eléctrica de seguridad contra el robo.

25. La presente memoria consta de veinticinco hojas foliadas, escritas por una sola cara.

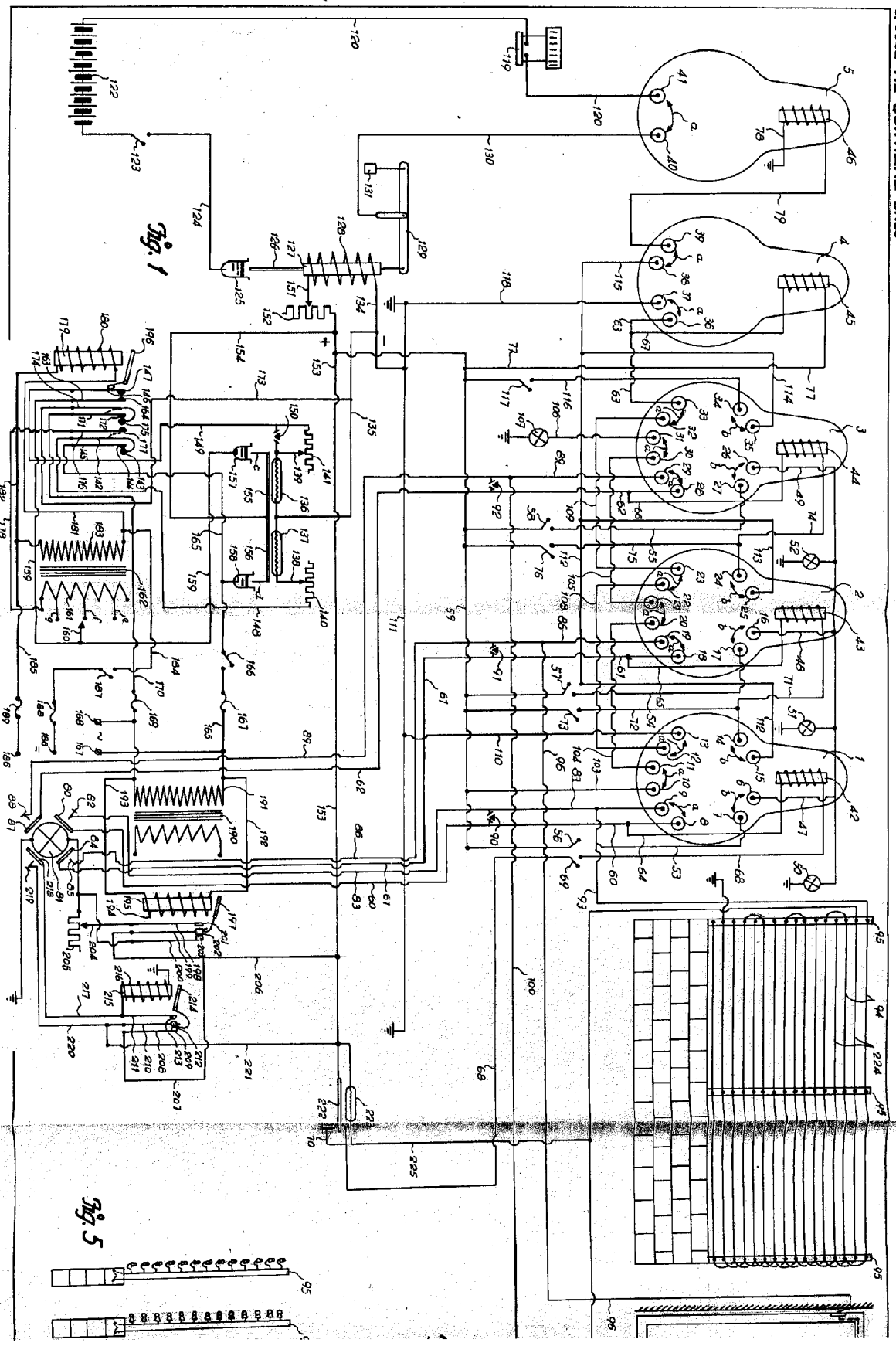
Barcelona, a 2 de junio de 1950.

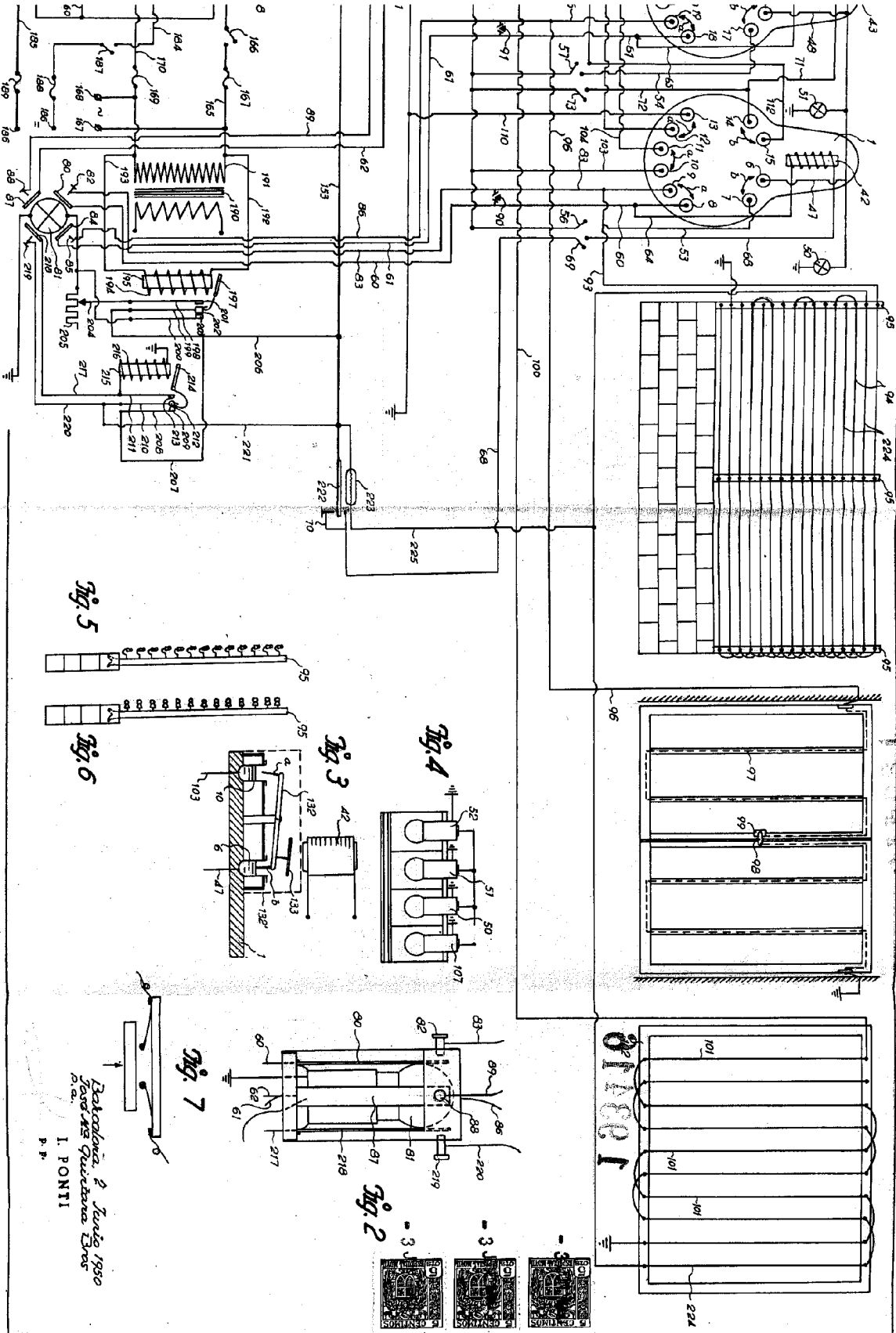
José M^a QUINTANA BROS

p.a.

I. PONTI

p.p.





Registrada e Marcada 1930
 Reparações Químicas Ems
 I. PONTI
 P. P.

Moto Electric