

333010



333010

PATENTE DE INVENCIÓN

que por veinte años para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la firma BASSANI S^r p. A., entidad italiana, residente en MILAN (ITALIA), C,so Porta Vittoria 9, por: "RELEVADOR FOTOELECTRICO UTILIZABLE ESPECIALMENTE EN MONTAJES DE INSTALACIONES ELECTRICAS".--

Memoria descriptiva

El presente invento se refiere a un relé fotoeléctrico utilizable en los montajes de instalaciones eléctricas y que puede ser montado sobre bastidores en combinación con otros aparatos eléctricos.

5 Un aparato de este género, sirve para ampliar los servicios obtenibles de las instalaciones eléctricas, tanto de uso en viviendas como de utilización industrial, en los casos en los que es necesario mantener cerrado un circuito como sucede en los cuadros de señalización, ópticos o acústicos, señales de alarma, lámparas de control y similares.

10

Hasta el presente la retención del cierre de circuito - en el campo de las instalaciones eléctricas se obtenían mediante



relevadores que, además de requerir un elevado coste de instalación, daban lugar a instalaciones voluminosas.

15 El aparato objeto del invento que nos ocupa, resulta de dimensiones notablemente reducidas, de costo muy bajo y de instalación sencilla y rápida, por lo que puede ser empleado con notable ventaja con respecto a las posibilidades existentes hasta el presente. El aparato además tiene la forma de un pequeño aparato
20 de instalación eléctrica, como por ejemplo, un interruptor, un conmutador, un enchufe y similares y puede ser montado en combinación con los mencionados aparatos en soportes o bastidores destinados a los mismos, con operaciones sencillas y rápidas.

El propio aparato, además de emplearlo como relevador -
25 fotoeléctrico, puede servir como elemento de señalización óptica, como por ejemplo, para constituir un elemento de señalización óptica en paneles registradores de llamadas, lámparas de control y similares.

El relé fotoeléctrico, objeto del presente invento, se
30 caracteriza por una resistencia fotoeléctrica dispuesta delante de una lámpara y eléctricamente conectada a la misma de tal forma que el encendido de la lámpara, mediante idóneo sistema de mando, aumente la conductibilidad de la resistencia fotoeléctrica y causa un aumento de corriente a través de dicha resistencia, con lo
35 que queda cerrado el circuito en el que la lámpara y la resistencia fotoeléctrica se hallan montadas en serie, cuyo circuito se mantiene estable hasta que la lámpara quede encendida y se corte únicamente cuando se provoca el apagado de la lámpara.

La lámpara y la resistencia fotoeléctrica se hallan en-
40 cerradas en una carcasa de material aislante que tiene la forma de un aparato de instalación eléctrica y cuya abertura se halla cerrada por una tapa fija mediante una brida metálica a su vez dotada de elementos para su montaje sobre un bastidor soporte.

El objeto del invento a purá título informativo de ejem-
45 plo no limitativo de realización, se muestra en la adjunta lámii-



na de dibujos en la que:

-la fig. 1 muestra el esquema eléctrico del aparato;

-la fig. 2 muestra en escala ampliada y parcialmente seccionada la carcasa que contiene la resistencia fotoeléctrica y la lámpara;

50

-la fig. 3 muestra una vista exterior del aparato; y

-la fig. 4 muestra, en escala casi real, una de las formas de instalación del aparato objeto del invento.

Con referencia a la figura 1, con L se indica la línea de alimentación. De esta línea se deriva el circuito de una lámpara 1 la cual, a través de un pulsador 2 de control puede ser encendida. El circuito incluye un eventual aparato de utilización, como por ejemplo, una lámpara 3, o bien un relé 4 u otro aparato.

55

Entre la lámpara 1 y el pulsador 2 se deriva el circuito de una fotoresistencia o resistencia fotoeléctrica 5 que se dispone de-lante de la lámpara 1 y que se conecta también al utilizador 3 y 4.

60

Un pulsador de apertura 6 permite la interrupción del circuito de la lámpara 1 apagándola.

65

El conjunto funciona de la siguiente manera:

Quando es accionado el pulsador 2, se cierra el circuito de la lámpara 1 que se enciende y se alimenta entonces el eventual utilizador 3 o 4. Al mismo tiempo se excita la resistencia fotoeléctrica 5 que aumenta ^{su} conductividad, por lo que se tiene --una desviación de corriente a través de la misma, de forma que también al soltarse el pulsador 2 queda cerrado el circuito de la lámpara 1 a través de la resistencia fotoeléctrica 5.

70

Se obtiene de esta forma la autoalimentación de un circuito eléctrico a través de un sistema fotoeléctrico en que la lámpara proporciona la suficiente luz para mantener alta la conductibilidad de la resistencia fotoeléctrica, y la resistencia fotoeléctrica proporciona el suficiente paso de corriente para mantener encendida la lámpara.

75



Para interrumpir el circuito, se acciona el pulsador 6 que interrumpe momentáneamente el circuito, provocando el apagado de la lámpara, de esta forma su nuevo cierre no puede reestablecer la autoalimentación.

Se puede también prescindir de la lámpara 3 o del relé 4, utilizando la propia lámpara 2 tanto para la excitación de la resistencia fotoeléctrica como para proporcionar una señalización óptica.

Este es el caso, por ejemplo, de un cuadro de señalización luminosa en el que cada elemento de señalización incluye el circuito que anteriormente se describe.

Según una variante, la lámpara 1 y la fotoresistencia 5 pueden formar parte de dos circuitos distintos. Se puede, de esta forma, cerrar el circuito en el que se halla montada la resistencia, mediante un circuito independiente en el que se halla instalada la lámpara. De esto pueden derivarse todos los montajes posibles, por ejemplo, un circuito de corriente continua y un circuito de corriente alterna, circuitos de diferentes tensiones, etc.

La lámpara 1 y la resistencia fotoeléctrica 5, como se muestra en fig. 2 se hallan encerrados en una carcasa 15 de material aislante que tiene la forma de un aparato de instalación eléctrica corriente. La lámpara y la resistencia fotoeléctrica se hallan oportunamente sostenidas por varillas metálicas conductoras y conectadas mediante láminas conductoras y terminales que se hallan situadas en la parte exterior de la carcasa 3 y que permiten un rápido conexionado de los cables eléctricos que proceden de los pulsadores 6 y 2, eventualmente a la lámpara 3 ó a los relés 4. Particularmente la lámina 7 se conecta a un terminal situado en la parte inferior y que corresponde en el esquema de la fig. 1 al terminal 8 conectada al pulsador 6. La lámina 9 constituye la conexión indicada con 10 en la fig. 1, entre la lámpara 1 y la resistencia fotoeléctrica 5 y se halla conectada a un terminal 11



visible tanto en fig. 1 como en fig. 2. La lámina 12 constituye el conductor de retorno de la célula fotoeléctrica y se halla conectada a un terminal 13 visible en fig. 2 desmontado de la carcaza, juntamente con el tornillo 14 de retención del respectivo conductor y que es idéntico a los demás terminales 8 y 11.

La carcaza 15 se halla cerrada por una tapa 16 que tiene un reborde 17 rebajado que se apoya en el borde de la carcaza 15. Esta tapa 16 se fija mediante una brida 18 que está dotada en sus extremos de unos estribos 19 y 20 que se enganchan por debajo de unos realces 21 y 22 previstos en la carcaza y sujetos en las paredes opuestas de extremo de dicha carcaza. La tapa 16 puede ser, por ejemplo, de material transparente o traslúcido de forma que la misma lámpara 1 sirve tanto para la excitación de la resistencia fotoeléctrica 5 como para la iluminación de la tapa, haciendo eventualmente resaltar un signo de indicación, como por ejemplo, un número 23 correspondiente a un avisador previamente clasificado.

Bajo esta forma el aparato puede ser utilizado juntamente con otros análogos, como elemento para la formación de cuadros de señalización o de aviso, permitiendo la construcción de cuadros de bajo costo que pueden ser montados rápidamente.

La brida 19 se halla dotada de lengüetas en sus extremos 24 y 25 que sirven como elementos de fijación del aparato sobre un idóneo soporte, tal como el que se indica en fig. 4. Con referencia a dicha figura, se halla previsto un bastidor 26 de soporte dotado de aberturas frontales en las que entran las carcazas 16 del aparato y de eventuales otros aparatos 27 y 28 contiguos. El bastidor 26 presenta unos bordes laterales longitudinales, uno de los cuales no es visible, dotados de ranuras en las que entra unas de las lengüetas, por ejemplo la 24, mientras los laterales 29 visibles presentan unas aberturas 30 en las que entra la lengüeta 25 que se sujetan por el borde de una lengüeta 31



dablada hacia el interior.

145 El aparato además de la utilización anteriormente indicada, puede ventajosamente sustituir a los relés electromagnéticos en aparatos mas complejos, especialmente en los casos en los que es necesario mantener el relé en autoalimentación, por cuanto se emplean aparatos de menor costo y que requieren un cableado menos complicado de los aparatos.

150 Naturalmente el invento puede ser realizado según formas de construcción incluso diferentes a las que anteriormente se mencionan e ilustran sin por ello salir del ámbito de la propia invención.

155 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

160 Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en un sentido mas amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de :

165 14.-Relevador fotoeléctrico utilizable especialmente en montajes de instalaciones eléctricas, caracterizado por una lámpara eléctrica que se alimenta a través de un idóneo control y que ilumina una resistencia fotoeléctrica cuyo aumento de conductibilidad cierra un circuito eléctrico, constituyendo el conjunto una re-
170 tención que mantiene cerrado dicho circuito, hasta que quede encendida la lámpara, estando contenidas la lámpara y la resistencia fotoeléctrica mencionadas en una pequeña carcasa de material aislante que tiene la forma de un aparato de instalación eléctrica, estando dicha carcasa cerrada por una tapa que se fija mediante



175

una brida dotada de elementos para el montaje de dicha carcaza - sobre un idóneo soporte.

180

2ª.-Relevador fotoeléctrico utilizable especialmente en montajes de instalaciones eléctricas, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la lámpara de excitación de la resistencia fotoeléctrica sirve simultáneamente como elemento de señalización óptica mediante la iluminación de la tapa que cierra la carcaza que a tal fin es transparente o traslúcida.

185

3ª.-Relevador fotoeléctrico utilizable especialmente en montajes de instalaciones eléctricas, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el circuito eléctrico cerrado a través de la mencionada lámpara y la antedicha resistencia fotoeléctrica sirve para alimentar por ejemplo, una lámpara, un relé o análogo.

190

4ª.-Relevador fotoeléctrico utilizable especialmente en montajes de instalaciones eléctricas, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por ser utilizado en bastidores soportes en combinación con otros aparatos eléctricos, como interruptores, enchufes y similares.

195

5ª.-Relevador fotoeléctrico utilizable especialmente en montajes de instalaciones eléctricas, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por ser utilizado con otros aparatos similares sobre placas soportes para la constitución de cuadros de señalización o aviso en los que cada aparato constituye un elemento de señalización.

6ª.-"RELEVADOR FOTOELECTRICO UTILIZABLE ESPECIALMENTE EN MONTAJES DE INSTALACIONES ELECTRICAS".-

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas numeradas y mecanografiadas a las que se acompañan un plano para su mejor comprensión.

MADRID 3 de NOVIEMBRE DE 1.966.-

RODOLFO DE LA TORRE ROSELLA
P. P.


José Pérez Collado

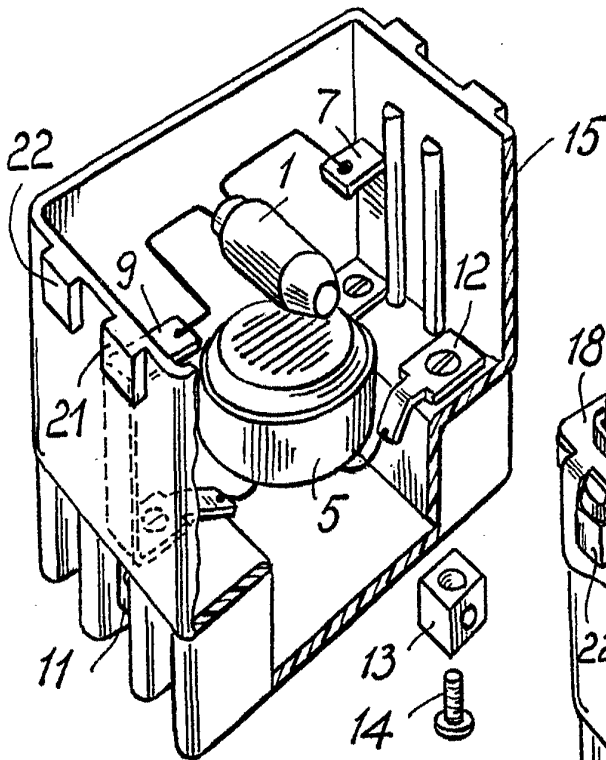


FIG. 2

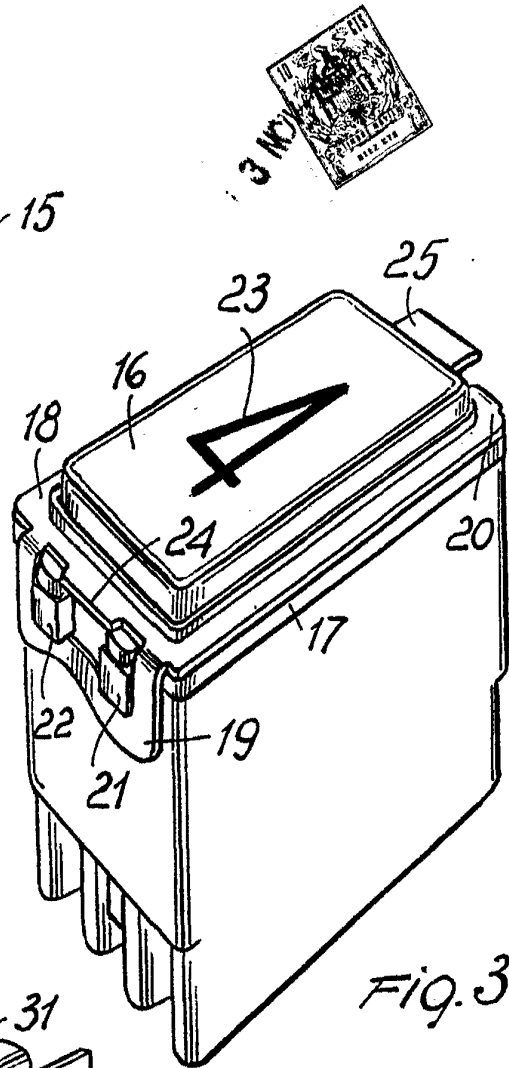


FIG. 3

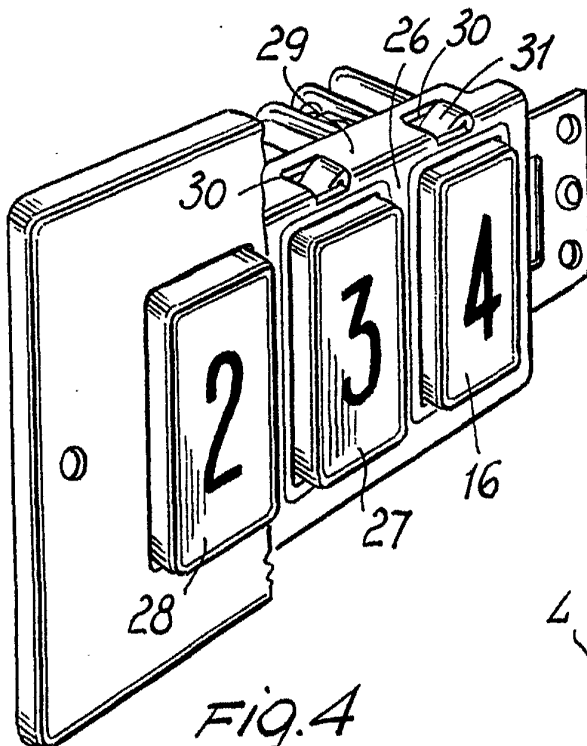


FIG. 4

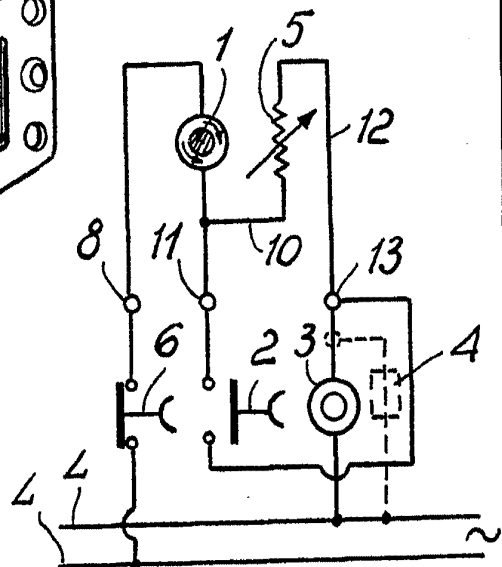


FIG. 1

3 NOV. 1964

ESCALA VARIABLE

RODOLFO DE LA TORRE ROSELLA
P. P.