



186033

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita en España, a favor de Don Maximino Hernández Villén, de nacionalidad española, domiciliado en Madrid, Paseo de las Delicias nº 90-1º. sobre : "Mejoras en los sistemas de control para instalaciones eléctricas".

---

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

Esta invención se refiere, conforme indica su enunciado, a unas mejoras en los sistemas de control para instalaciones eléctricas, mediante las cuales se obtienen importantes ventajas, tanto en el orden práctico como en el económico, sobre los sistemas y dispositivos que actualmente se utilizan para lograr el control en las instalaciones eléctricas.



186033

5

10

Es sabido que en los cuadros de control para estas instalaciones, preferentemente en las de tipo industrial, cuentan con una serie de elementos o dispositivos autónomos, tales como interruptores, reostatos, reguladores de intensidad, comprobadores, aparatos eléctricos de medida, fusibles, etc. etc. que muchas veces, como sucede con los reostatos, se constituyen sobre la propia superficie del cuadro ajustando sobre ella los "plots" o puntos de contacto, y es evidente que con la disposición y empleo de todos éstos elementos, la instalación resulta sumamente complicada, voluminosa y elevada de coste.

15

Estos problemas son subsanados con el objeto que constituye la presente invención el cual, entre otras, presenta la muy importante ventaja práctica y económica de aunar en un sólo y reducido elemento varios de los dispositivos de control que actualmente se disponen sobre los cuadros eléctricos.

20

25

Otra ventaja más del invento es debida a que mediante el sistema de control que preconizamos se logra un perfecto aislamiento de la instalación sin peligro de accidentes como sucede en la actualidad cuando se trata de manipular en cuadros enclavados en lugares oscuros o de difícil acceso, en los que resulta facilísimo tocar una conexión con la mano o con alguna herramienta.

Es de interés hacer resaltar el hecho de que merced a éstos perfeccionamientos, es posible suprimir varios de los dispositivos que actualmente se consideraban como insustituibles, lo que representa, además de una



186033

simplificación del cuadro, una extraordinaria economía.

Podríamos seguir enumerando otras ventajas y novedades que proporciona ésta patente, pero estimamos que no es preciso reseñarlos porque la práctica pone de manifiesto de mejor modo los beneficios que de ella se derivan.

Esencialmente se basan éstas mejoras en constituir una superficie de material aislante eléctrico, sobre la que se practican una o más series de perforaciones, en sentido circular, siendo éstas series concéntricas entre sí. Las perforaciones reciben unos plots metálicos o puntos de contacto que establecen las conexiones necesarias, por ejemplo para que el sistema actúe como comprobador para un voltímetro u otro aparato eléctrico de medida. Aquellos puntos de la superficie que no es preciso relacionar eléctricamente contarán con unas piezas análogas a los plots indicados, pero construídas en material no conductor con el fin de que al pasar por ellos el cursor que determina el cierre de los circuitos no establezca conexión.

Es característica importante de éstos perfeccionamientos el hecho de que la citada placa de material aislante, a que hemos hecho referencia en el párrafo anterior, forma cuerpo con una carcasa cilíndrica construída del propio material que la placa citada, es decir que durante el prensado o inyección del material que constituye éste elemento (generalmente baquelita u otra resina análoga), se obtienen ambas partes simultáneamente, consti-



186033

tuyendo una sólo pieza.

5 Sobre la placa de contacto referida trabaja un cursor, que produce el cierre de los circuitos, el cual se acciona fácilmente desde el exterior del sistema y presenta la particularidad de que por ser circular oculta y evita el acceso al seno del conjunto, por lo que actúa simultáneamente como tapa del mismo. Asimismo, la carcasa indicada presenta en su borde superior unas referencias sobre las que coincide un apéndice solidario al cursor.

10 Lógicamente éste sistema de control para cuadros de instalaciones eléctricas permite relacionar convenientemente cuantos elementos sea menester, como asimismo controlar aquellos detalles que interesen.

15 El disco que forma el cursor tiene solidario un eje que lo sujeta permitiendo simultáneamente su giro, para lo cual atraviesa por su centro la placa de los plots. El sistema libre del eje presenta una o varias levas que en colaboración con dos o más contactos cierran o abren el circuito, constituyéndose de éste modo un interruptor general.

20 El cursor puede ser dotado, para producir los contactos, de muelles que ejercen presión sobre bolas de acero o similar y asimismo, los plots pueden montarse de modo que formen una superficie continua con la placa de material aislante, en cuyo caso presentarán unos avellanados para retener los contactores esféricos presionados por el muelle.

25 El cursor quedará afianzado en sus diversas posicio-



186033

5 nes por medio de varios muelles situados en sentido radial y en el seno del propio cursor, los cuales presionan a unas bolas de acero que trabajan sobre el circuito interior de la carcasa cilíndrica que encierra todo el conjunto, alojándose en unas pequeñas cavidades de que está ésta provista.

10 Por último y ante la posibilidad de que en determinados casos la instalación de los diversos dispositivos sobre el cuadro eléctrico se lleve a efecto de modo que éstos queden empotrados formando una superficie continua sobre el cuadro, se prevé en ésta patente la posibilidad de dotar a la carcasa de un aro o bisel complementario provisto de las referencias necesarias, permitiendo de este modo que el aparato quede instalado por la parte posterior del cuadro presentando únicamente por la parte delantera su frente y un bisel complementario con las referencias.

15 Los datos que anteceden corresponden concretamente a los perfeccionamientos origen de ésta patente, pero con el fin de que su comprensión resulte lo más sencilla posible, se acompaña a ésta memoria unos planos ilustrativos, en los que de manera esquemática y sólo a título de ejemplo, se representa un posible caso de realización práctica del invento.

25 La figura primera corresponde al esquema del cuadro de una instalación eléctrica de tipo industrial, al que se ha dotado del sistema de control a que se refiere el invento.



1948

186033

5 Este cuadro presenta la toma de corriente, un amperímetro, un regulador de intensidad para alumbrado, una lámpara de comprobación y un voltímetro, cuyos elementos se encuentran relacionados con el sistema de control a que hace mención ésta patente.

La figura segunda, representa, vista en planta, la placa de material aislante eléctrico -1-, provista de perforaciones sobre la que se instalan los plots o puntos de contacto -2- y puntos aislantes.

10 La figura tercera representa, en sección vertical, un dispositivo de los mencionados, formado por la placa -1-, que según puede apreciarse forma parte de la propia carcasa cilíndrica -3-. El número -4- nos indica el bisel, dotado de referencias, del que se hizo mención en el trans-  
15 curso de la memoria. El número -5-, representa el mando del cursor, el cual constituye a la vez la tapa del conjunto. Este cursor está integrado por los contactos -6- y se encuentra sujeto, con libertad de giro, por el eje -7-.

20 Las posiciones del cursor quedan fijadas por los muelles -8- que trabajan sobre las bolas -9-, presionándolas contra la pared interna de la carcasa, la cual en éste punto presenta una serie de cavidades que reciben a las citadas bolas -9-.

25 La figura cuarta, es una vista en planta del mando -5-, el cual está dotado del apéndice -10-, que se enfrentará con las referencias del bisel -4- para determinar las conexiones.

186033



La figura quinta, es un caso de realización del invento en el cual -7- representa el eje del cursor, el cual, en éste caso ha sido prolongado convenientemente y en su extremo libre presenta una leva -11- que cerrará el circuito por los contactos -12-y -13-, constituyéndose de ésta manera el interruptor general de la instalación.

Con cuanto antecede se especifica convenientemente la esencialidad de ésta patente de invención, en la cual será susceptible introducir todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre que con ello no se altere, cambie o modifique la idea fundamental del invento.

- N O T A -

Se declaran como de propia y nueva invención para todo el territorio español, sus colonias, dominios y protectorado, las siguientes

REIVINDICACIONES:

1ª.- Mejoras en los sistemas de control para instalaciones eléctricas, caracterizadas porque sobre una superficie de material aislante eléctrico, se practican una o más series de perforaciones sucesivas siguiendo línea circular, de modo que dichas series resulten concéntricas entre sí, constituyéndose sobre dichas perforaciones unos puntos de contacto mediante la disposición de plots metálicos.

2ª.- Mejoras en los sistemas de control para instalaciones eléctricas, caracterizadas porque para obte-

186033



ner una interrupción en las líneas de contactos forma-  
das según nota primera, se dispondrá en algunas perfora-  
ciones de la propia placa puntos de material no conductor  
eléctrico.

5

3ª.- Mejoras en los sistemas de control para ins-  
talaciones eléctricas, según notas 1ª y 2ª, que cuentan  
con una placa dotada de puntos de contacto y otros no  
conductores, sobre los que actúa un disco que constituye  
el cursor dotado de contactos flexibles para establecer  
determinadas conexiones con los plots de la propia placa.

10

15

4ª.- Mejoras en los sistemas de control para ins-  
talaciones eléctricas, caracterizadas porque el disco cur-  
sor a que hace referencia la nota tercer, tiene solida-  
rio un eje que lo sujeta pero con posibilidad de giro, y  
cuyo eje por su extremo libre cuenta con una leva que en  
colaboración con unos contactos, forma el interruptor ge-  
neral, encontrándose todo el conjunto alojado en el seno  
de una carcasa cilíndrica solidaria a la superficie ais-  
lante reseñada en la nota primera, constituyendo ambas un  
sólo cuerpo.

20

25

5ª.- Mejoras en los sistemas de control para ins-  
talaciones eléctricas, caracterizadas porque el cursor  
citado en las notas 3 y 4, constituye el cierre del con-  
junto y cuenta con un apéndice que determina las conexio-  
nes al ser enfrentado con una escala de referencias prac-  
ticada en el bisel de la propia carcasa, fijándose en ca-  
da posición mediante muelles situados radialmente, los  
cuales presionan unas bolas metálicas sobre la pared in-



terior de la carcasa que en el punto de contacto presenta una sucesión de vaciados.

6ª.- "Mejoras en los sistemas de control para instalaciones eléctricas".

5

Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sólo cara y un plano que la ilustra.

Madrid, 23 de Noviembre de 1.948.

DAMIAN ARAGONES

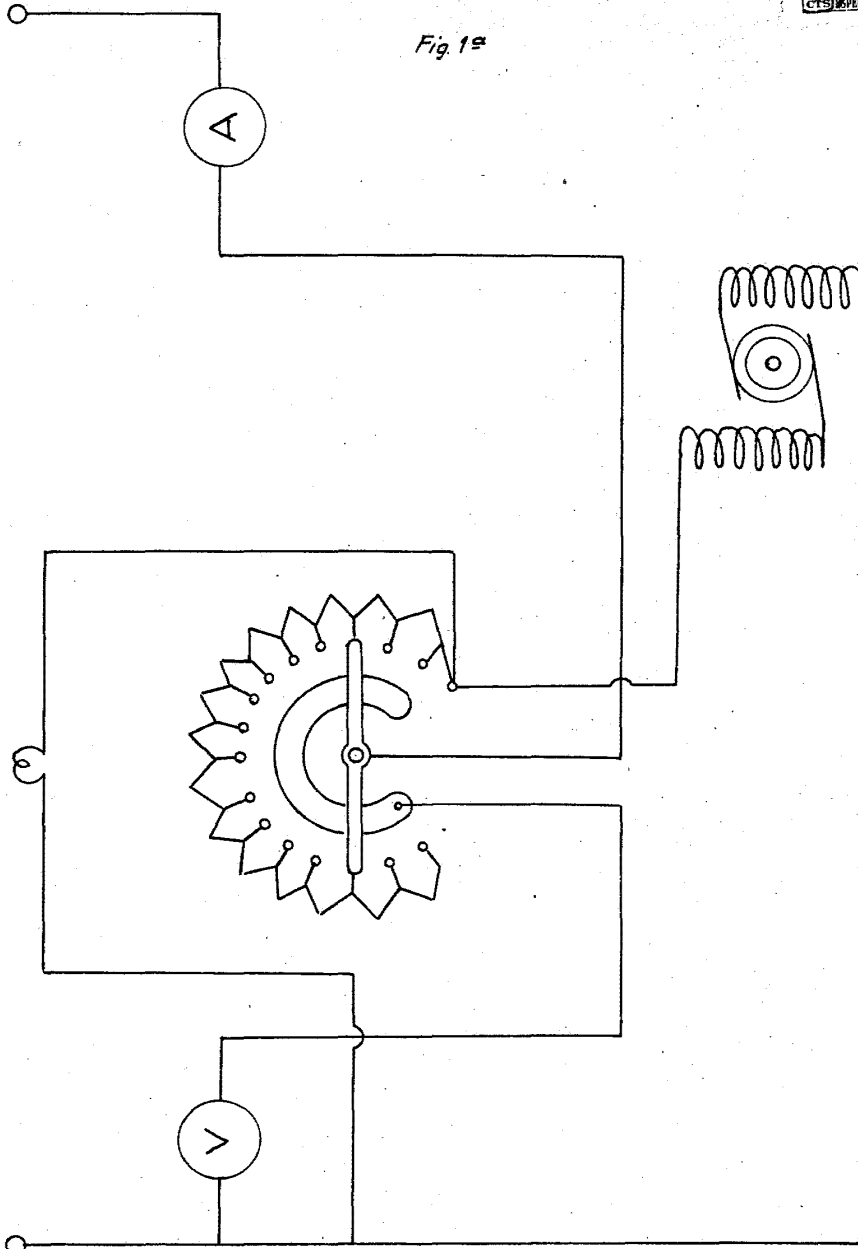
P. P.

186033

186033



Fig. 1ª



Madrid 23 de Noviembre de 1948  
DAMIEN A. M. C. S.

*J. González Casas*

Escala variable

Maximino Hernandez Viter

186033

Das hojas 24

186033

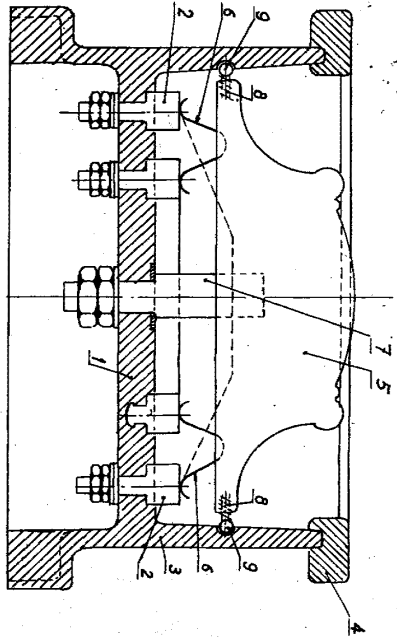


Fig. 3a

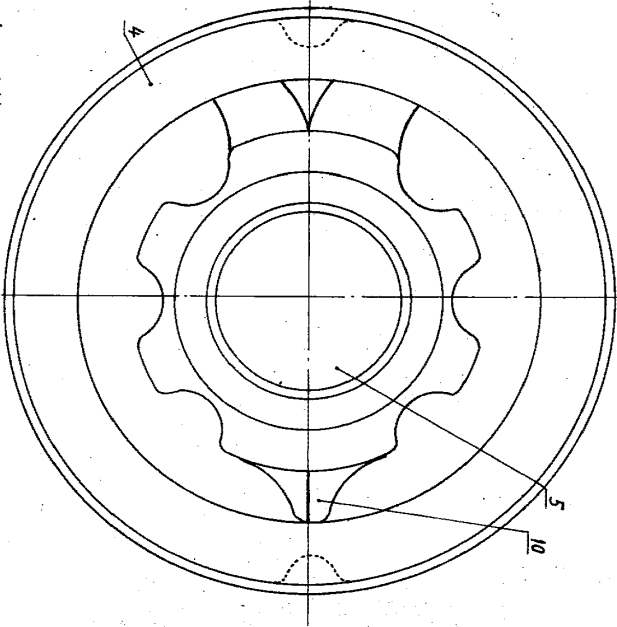


Fig. 4a

Fascia variable

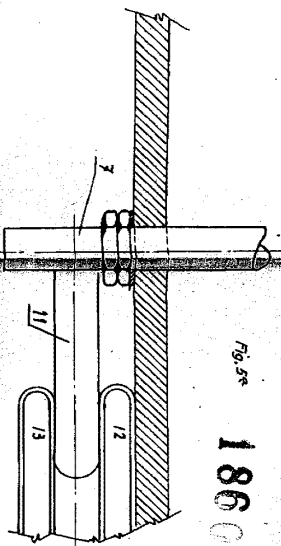


Fig. 5a

186033

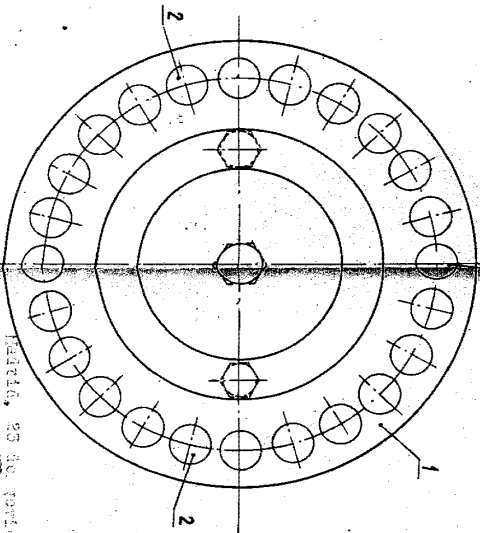


Fig. 5b

HELESA, 25 DE TORREONS DE LLIBRE  
DISEÑOS MECANICOS

*J. Guando*