



18 8625

18 8625

C E R T I F I C A D O D E A D I C I O N
a favor de Don Máximo HERNANDEZ VILLEN, de naciona-
lidad española, domiciliado en Madrid, Paseo de las
Delicias número 78 relativo a "MEJORAS EN EL OBJETO
DE LA PATENTE NUMERO 186.033" la cual se refiere a
"Perfeccionamientos 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

5.- Durante la realización práctica del objeto que
constituye la patente principal número 186.033, se
ha podido comprobar que los elementos fundamentales
citados en la misma resultan susceptibles de aplicar
a una pluralidad de funciones, sin que para ello sea
menester introducir más modificaciones que las exigi-
das por la modalidad de trabajo que han de desarrollar.
La citada patente también prevé la disposición



18 8625

- de una carcasa cilíndrica, como elemento base, en cuyo seno se disponen los plots o puntos de conexión sobre los que actúan unos contactos flexibles que establecen los diversos circuitos. La práctica ha puesto de manifiesto la conveniencia de mejorar éste sistema de contactos a fin de obtener conexiones más perfectas y seguras. De conformidad con los detalles de la patente se utilizó el sistema de ballestillas o conjunto flexible de láminas metálicas que por sus extremos libres establecen los contactos al apoyar sobre los plots o puntos terminales de las conducciones eléctricas. Es evidente que al abrir o cerrar una conexión, y particularmente cuando ésta no queda correctamente establecida situando las ballestillas de modo que no establezcan un contacto correcto con la totalidad de la superficie del plot, se produce una chispa que salta desde dicho plot hasta la ballestilla quemando sus láminas originando el prematuro deterioro del contacto, imperfecciones en el paso de la corriente y calentamiento perjudicial de los dispositivos.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- Este problema se resuelve plenamente con las mejoras a que se refiere la presente adición que prevé un nuevo sistema de contactos elásticos formados por placas rígidas de un material buen conductor eléctrico, guiadas en su flexión vertical por espárragos. Sobre éstas placas ejercen presión constante dos muelles helicoidales que las obligan a establecer buen contacto con los plots que interesa.

Otra importante ventaja lograda mediante éstas



188625

- mejoras dá lugar a la formación de un nuevo sistema de interruptor general, con desplazamiento semiautomático de los elementos porta-fusibles, en sentido de apertura o desconexión y cierre del circuito. Comprende ésta importantísima mejora un conjunto mecánico que se aloja en el seno de una carcasa cilíndrica de las características señaladas en la patente principal o bien de diferente configuración, cuya carcasa aparece cerrada por una pletina de material no conductor que en su seno aloja determinados dispositivos que establecen y mantienen una relación y funcionamiento mecánico con las conexiones de la caja y al propio tiempo, dicha pletina de cierre, soporta además unos contactos elásticos provistos de fusibles. La relación del conjunto se encuentra de tal modo establecida que al accionar un pulsador, fácilmente accesible, se produce automáticamente la desconexión o apertura del circuito. El conjunto de dispositivos que forman éste elemento se extraen fácilmente de su emplazamiento lo que permite la fácil inspección y reposición de los fusibles inútiles.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- Otra novedad que éstas mejoras nos proporcionan consiste en constituir, igualmente tomando por base la carcasa cilíndrica prevista en la patente principal, u otra de diferente líneas geométricas, un elemento de señalización óptica disponiendo en el seno de dicha caja diversas lámparas de igual o diferente tonalidad, ocultas por una tapa, de características especiales que cubre la carcasa cuya tapa está provista de tres ventanas o aberturas provistas de láminas de material translúcido

18 8625



1949

por ejemplo vidrio, que permite apreciar desde el exterior una indicación luminosa de la tonalidad a que corresponde el dispositivo o circunstancia que interesa determinar.

- 5.- Estas y otras particularidades y ventajas que éstos perfeccionamientos reportan serán estimadas de mejor modo en la descripción siguiente, en la cual se describe substancialmente de una manera completa cada una de las partes del invento así como su correlación siéndo acompañada ésta memoria de unos planos ilustrativos en los que, sólomente a título de ejemplo no limitativo se representan algunos casos preferidos de realización de las mejoras que se preconizan.
- 10.-

- 15.- Esta descripción debe ser considerada desde un punto de vista ilustrativo y nunca limitativo y por consiguiente, cualquier modificación de detalle que las circunstancias y la práctica aconsejen introducir se considerará como incluida dentro del área de protección de ésta adición y de la patente principal con ella relacionada.

- 20.- La figura 1ª representa, visto en sección vertical un elemento de control del tipo preconizado en la patente principal que actúa como reostato. El número -1- indica la superficie de material dieléctrico solidario a la carcasa -3- de la que constituye la base.
- 25.- El número -4- corresponde al bisel complementario que según las actuales mejoras tiene distribuidos por su superficie varios orificios que alojan buchones roscados -15- y se encuentran convenientemente distribui-

18 86 25



1949

5

5.-

dos. Estos orificios reciben unos espárragos rosca-
dos -17- constituyendo el medio de fijación de todo
el conjunto al agrupar el bisel con la carcasa -3-,
atraves de sus orificios -16- que dicha carcasa tiene
practicados en su parte inferior, y roscar con el bi-
sel -4-, el cual, presenta además por su cara inferior
y en toda su circunferencia, una hendidura -18- en la
que se aloja el borde superior de la carcasa -3-.

10.-

El número -2- corresponde a los plots o puntos me-
tálicos de contacto. El número -5- indica el mando del
sistema que actúa como cursor del reostato y soporta
los contactos elásticos -6- constituidos por láminas
metálicas permanentemente solicitadas por los muelles
helicoidales -10- siendo guiadas dichas placas o lá-
minas -6- por los espárragos -11-. En éste gráfico es
de observar que tanto los muelles -10- como los espá-
rragos-guías, -11- se encuentran acoplados en el cuer-
po del cursor -5-.

15.-

20.-

El número -7- corresponde al eje central para el
giro y suspensión del cursor -5- contando dicho eje,
por el extremo inferior con un muelle helicoidal re-
tenido por la tuerca -13- inmovilizada por la grupi-
lla -14- aproximando el mando -7- hacia la superficie
dialéctrica -1- que consecuentemente obliga a que los
contactos -6- realicen presión sobre los plots -2-
atraves de los muelles helicoidales -10-.

25.-

El número -8- señala un muelle helicoidal que
presiona en sentido axial a un apéndice -9- obligán-



dole a penetrar en las hendiduras -19- practicadas por el interior de la carcasa determinando y fijando de éste modo la conexión que interesa establecer.

Como es de apreciar las mejoras conseguidas con ésta adición son muy estimables por cuanto que se consigue obtener un sistema de reostato plenamente nue-

5.- ve de gran solidez y resistencia mecánica debido a que las láminas -6-, que pueden ser de varios milímetros de grueso establecen contactos correctos con los plots, estabilizándose en la posición de cierre de circuito por encontrarse dichas láminas presionadas permanentemente por los muelles helicoidales -10-, aumentando todo éste trabajo de presión, el muelle -12- que tiende a producir la aproximación del mando del cursor hacia el interior de la carcasa.

15.- La figura 2ª representa, igualmente vista en sección, la carcasa -3- y la tapa o mando -5- aplicados ambos elementos a un dispositivo interruptor general para el paso de la corriente y en éste caso se introduce la variante de qué, el eje -7- permanece solidario a la placa o superficie -1-, es decir, de manera inversa que en el caso anterior en el cual dicho eje -7- se encuentra solidarizado con el cursor -5-.

20.- Las placas de contacto -6- en éste caso se utilizan además como elementos porta-fusibles y cuentan con el mismo sistema de presión sobre los plots -2- mediante los muelles helicoidales -10- y espárrago-guía -11- que simultáneamente impide el total

25.-

18 8625

- 7 -



949

desplazamiento de las placas -6-.

Es muy importante en éste tipo de interruptor la disposición de medios mecánicos merced a los cuales se produce, de manera semiautomática, la separación de las placas porta-fusibles y los plots cuando interese interrumpir el paso de la corriente, pero además éstas mejoras prevén la posibilidad de desplazar totalmente el mando -5- fuera de la carcasa para sustituir los fusibles que hubiesen quedado inútiles. Para ello cuenta con las guías -20- en las que se encuentran alojados los muelles helicoidales -21- que permanentemente presionan en sentido de separación a la placa -1- y mando -5-. El eje -7- por su extremo libre, este caso el superior, presenta una disminución provista de una hendidura -23- de forma especial, que actúa como medio para retener en posición de trabajo las piezas porta-fusibles -6-. El pulsador -22- al ser accionado desplaza la pieza -24- dejando en libertad la hendidura -23- y como consecuencia de la presión producida por los muelles helicoidales -21- se produce la separación entre la superficie -1- y el mando -5- que a su vez arrastra a los porta-fusibles -6-. La pieza -24- que, conforme antes se indicó determina el cierre o posición de trabajo en colaboración con el muelle -23-, se encuentra permanentemente presionada por el muelle -25-. El número -26- corresponde a un buchón que retiene al conjunto mecánico alojado en el seno de la tapa -5-.

Los detalles y forma de instalación del sistema



5.-

10.-

15.-

20.-

25.-

mecánico descrito se encuentran representados en la figura 3ª que corresponde a una vista en sección vertical y cortes convencionales del mando -5- solidario del eje -7- sobre cuyo extremo libre se ha practicado un rebaje para obtener el apéndice -23-, por el que es retenida la pieza -24- solicitada por el muelle -25- determinando la posición de cierre y puesta en marcha del dispositivo es decir, obteniendo el grado máximo de aproximación entre el mando -5- y la superficie que soporta los plots -1-. El pulsador -22- por su extremo interior presenta una hendidura para evitar la parte -23- del eje -7- y poder desplazar de la posición de cierre a la pieza -24- venciendo la resistencia del muelle -25-. Es fácil apreciar como éste conjunto se encuentra perfectamente retenido por el buchón -26-.

Debido a que en éste caso el mando -5- no tiene que realizar ningún movimiento de giro sobre su eje geométrico, resulta posible construirlo siguiendo la configuración que se desee procurando, claro está, acondicionarla del mejor modo posible a las exigencias del caso y a la estética del cuadro eléctrico o emplazamiento del interruptor.

La figura 4ª es un detalle mediante el cual se demuestra la posibilidad de poder utilizar la carcasa -3-, como elemento de señalización óptica mediante la superposición de una tapa-bisel que cuenta con vaciados de forma adecuada, en los que a mo-

18 8625



do de ventanas se instalan unos cristales coloreados u otro material análogo que permite observar, desde el exterior del conjunto, la señal óptica que interesa. El número -27- indica el bisel-tapa que tiene practicados unos orificios en los que se instalan los cristales -28- por los que resulta visibles los focos luminosos producidos por las lámparas -29-.

5.-

Los detalles que anteceden corresponden, de manera concreta, a las características de las mejoras que ésta adición comprende, y conforme antes se indicó deberá considerarse como incluido dentro del área de protección de la patente y de ésta adición cualquier modificación de detalle que las circunstancias y la práctica aconsejen realizar siempre que con las variantes que se introduzcan no se desvirtúe la idea del invento.

10.-

15.-

N O T A

Se declara como de propia y nueva invención del solicitante para España, sus colonias y dominios las siguientes

20.-

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.-"MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE NUMERO 186.033", que se refiere a "Perfeccionamientos en los sistemas de control para instalaciones eléctricas", caracterizadas porque sobre una superficie de material

25.-



- dialéctrico que constituye la base de una carcasa cilíndrica, se encuentran dispuestas dos o más series de plots o puntos de contacto sobre las que trabajan unos contactos elásticos constituidos por placas metálicas que establecen las conexiones, encontrándose éstas placas permanentemente presionadas por muelles helicoidales que desarrollan sus fuerzas en la misma dirección que el eje geométrico de los plots, encontrándose limitado el desplazamiento de dichas placas de contacto por unos espárragos-guías que permanecen solidarios, al igual que los muelles helicoidales de presión, al cursor del conjunto el cual está constituido por una tapa del conjunto cuya posición queda determinada por unos apéndices axialmente presionados por muelles helicoidales, cuyos apéndices se alojan en entallas practicadas en la cara interior de la carcasa que aloja el conjunto.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 2ª.- "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE NUMERO 186.033", que se refiere a "Perfeccionamientos en los sistemas de control para instalaciones eléctricas", caracterizado porque la tapa o cursor señalado en la nota primera tiene solidario un eje que atraviesa la superficie de montaje de los plots cuyo eje o espárrago recibe un muelle helicoidal debidamente retenido cuyo muelle vence la resistencia de los muelles que presionan las placas de contacto obligándolas a establecer una perfecta y uniforme conexión entre los plots que interese.



N. 1949

- 3ª.-"MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE NUMERO 186.033" que se refiere a "Perfeccionamientos en los sistemas de control para instalaciones eléctricas" caracterizadas por el hecho de utilizar la propia superficie de material dieléctrico y la carcasa a ella solidaria para constituir un interruptor de funcionamiento semiautomático que cuenta con porta-fusibles constituidos por placas mixtas formadas con un material buen conductor y otro dieléctrico, encontrándose dichas placas permanentemente presionadas por muelles helicoidales y guiadas por unos espárragos que a la vez limitan su desplazamiento, conteniendo asimismo la tapa del conjunto con dos o más guías que también reciben muelles helicoidales cuyas guías atraviesan la superficie de fijación de los plots, siendo retenido el conjunto en posición de trabajo venciendo la resistencia de los muelles que tienden a producir la desconexión o separación de los portafusibles y de los plots, mediante dispositivos mecánicos que retienen y afianzan todo el sistema en posición de cierre del circuito.

- 4ª.-Mejoras en el objeto de la patente principal según reivindicación 3ª, que cuenta con un sistema mecánico constituido por un eje central solidario a la superficie que recibe los plots, cuyo eje, por su extremo libre, tiene practicada una hendidura rematada en gancho con forma de pico de flauta, que recibe a una pieza de retén o cierre alojada

18 8625^{1 2 -}



1949

en el seno de la tapa del conjunto, cuya pieza se encuentra permanentemente presionada en sentido axial por un muelle, siendo accionado el sistema para producir la apertura del circuito por un pulsador que desplaza dicha pieza de reten.

5.-

5ª.-"MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE NUMERO 186.033" que se refiere a "Perfeccionamientos en los sistemas de control para instalaciones eléctricas" según las cuales se dispone, sobre la carcasa de las notas anteriores, una tapa-bisel que cuenta con aberturas cubiertas de material translúcido, actuando como elemento de señalización óptica.

10.-

6ª.-"MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE NUMERO 186.033" que se refiere a "Perfeccionamientos en los sistemas de control para instalaciones eléctricas" caracterizado que comprenden una superficie de material dieléctrico sobre la que se disponen puntos de contacto que se relacionan recíprocamente mediante placas metálicas permanentemente presionadas contra dichos contactos por muelles helicoidales y limitado su desplazamiento por espárragos que los guían, contando todo el conjunto con medios para retener, con posibilidad de giro sobre su eje geométrico a un cursor o mando que moviliza en sentido circular dichos contactos elásticos encontrándose

15.-

alejado todo el conjunto en el seno de una carcasa en cuyo interior tiene practicada una serie de entallas paralelas entre si y equidistantes al eje central del cursor en las cuales penetran unos apéndices móviles alojados sobre el cursor que se desplazan radialmente para determinar la posición del mismo, de acuerdo con una escala de referencias, siendo

20.-

25.-

30.-

18 8625



949

aplicable éstos mismos medios para la formación de sistemas de desconexión dotando al cursor de dos o más guías que reciben muelles helicoidales para producir la apertura automática del circuito al ser accionado un sistema mecánico montado en el seno del mando.

5.-

7ª.-"MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE NUMERO 186.033" que se refiere a "Perfeccionamientos en los sistemas de control para instalaciones eléctricas"

10.-

Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de trece hojas escritas a máquina por una sóla de sus caras y planos que la ilustran.

Madrid, 11 de Junio de 1.949
 DAMIAN ARAGONES



Fig. 1ª

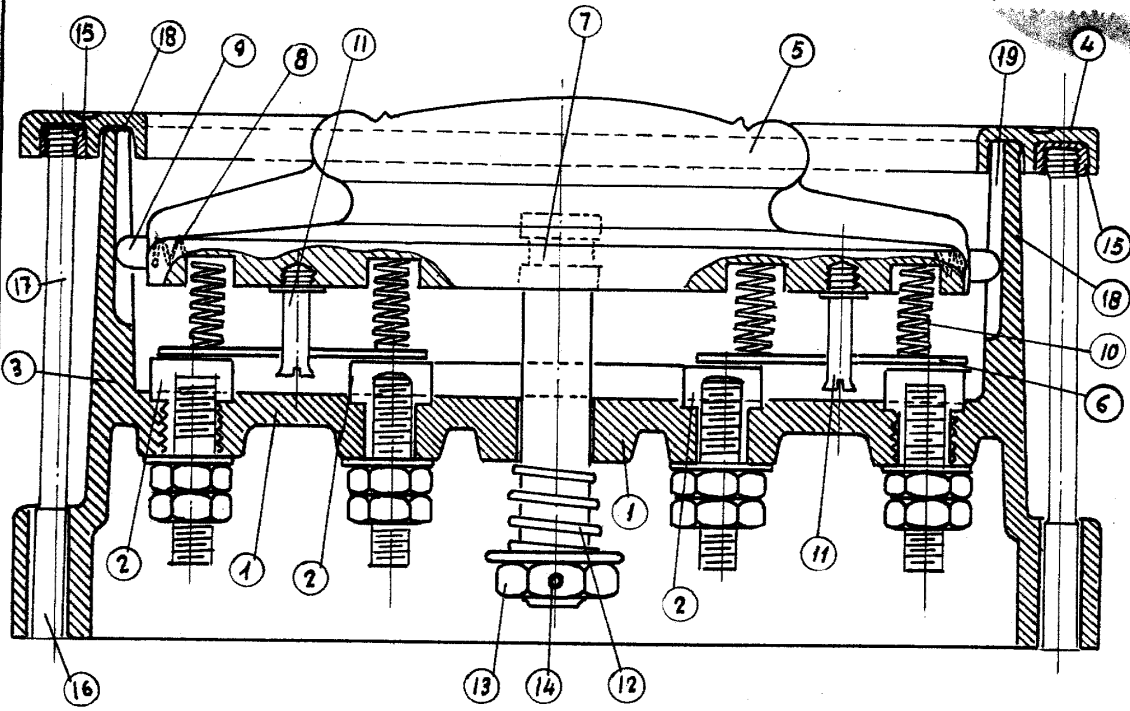
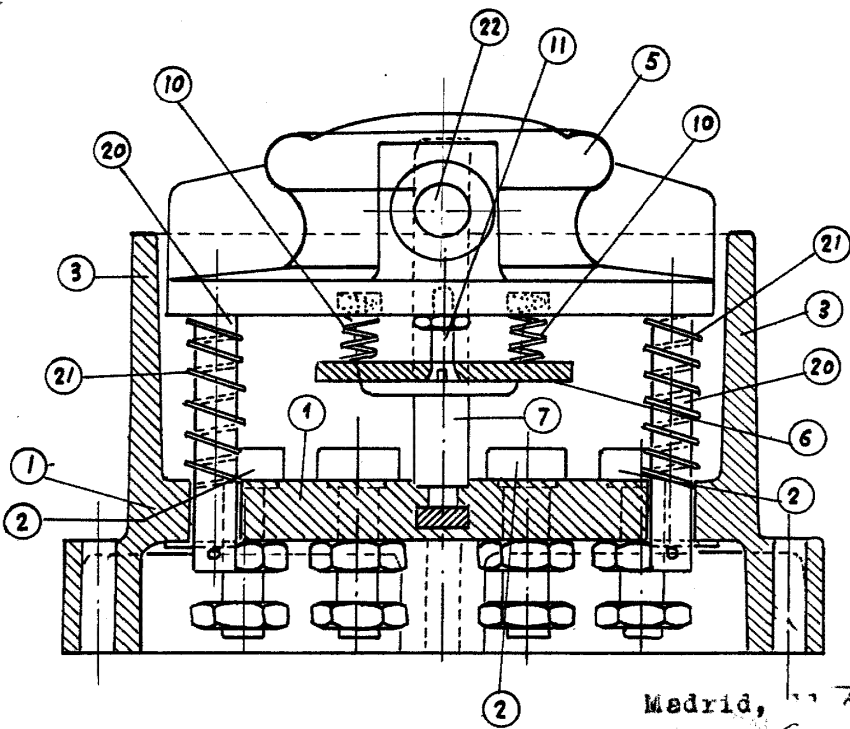


Fig. 2ª



Madrid, 11 de Junio de 1949

Escala variable

18 8625

Dn. Maximino Hernandez Villan.

2 hojas 2ª



Fig. 3ª

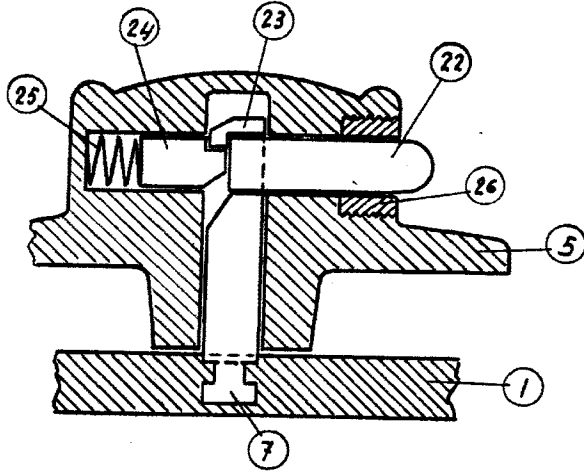
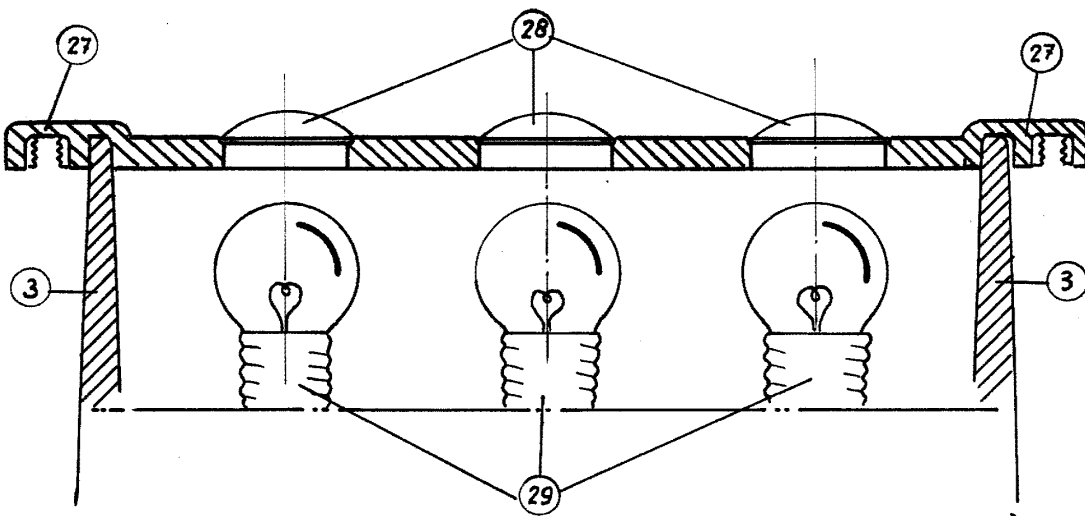


Fig. 4ª



Madrid, 11 de Junio de 1.949

LA FERIA DE MADRID

Escala variable