

13445

13445

Electro-Ibérica S. L., domiciliada en Barcelona, Avda. José Antonio nº 618, solicitan registrar un modelo de utilidad por 20 años para España y sus Colonias, que se refiere a un "NUEVO INTERRUPTOR TRIFASICO, QUE AL PROPIO TIEMPO ES PORTA-FUSIBLES" Clase 62.-

- - - - -

Los interruptores trifásicos, utilizados especialmente en las instalaciones de fuerza, se construyen, montando los bornes de entrada y salida sobre una placa de material aislante y disponiendo las tres cuchillas, unidas entre si por un puente aislante, del que parte la palanca de accionamiento.

Para la maniobra de dichos interruptores es indispensable disponer de un cierto espacio, ya que las cuchillas, al ser separadas de los muelles de contacto de los bornes de salida, describen un arco de un radio igual a su longitud, al cual debe sumarse la altura de la palanca de accionamiento, que emerge del puente aislante.- Dicha necesidad de espacio constituye, a veces, un inconveniente para su instalación.-

Para facilitar el movimiento angular de la palanca de accionamiento, la caja, que cubre el conjunto del interruptor, ha de presentar forzosamente una ranura, por la cual penetra facilmente el polvo, u otras partículas, que se encuentran en suspensión en el aire del taller o fábrica, las cuales, al depositarse sobre los contactos, pueden ser causa u origen de averias.-

Los interruptores trifásicos cuando se utilizan para abrir y cerrar circuitos de alimentación, han de ir precedi-



10

15

20

25

dos de un juego de fusibles, adecuados al amperaje máximo tolerable para la seguridad de la instalación.- La provisión de los citados fusibles obliga a colocar un tablero o pizarra de mayores dimensiones, o a instalarlos en un cuadro complementario, todo lo cual complica el montaje, aumentando su coste.-

30

Teniendo en cuenta los inconvenientes que acabamos de reseñar, con intención de subsanarlos, se ha ideado el nuevo interruptor trifásico, provisto de fusibles, que constituye el objeto de la presente solicitud de modelo de utilidad.-



Dicho interruptor se caracteriza por dos particularidades esenciales, que son, la provisión de fusibles calibrados, que actúan al mismo tiempo de cuchillas, y el accionamiento mediante pulsadores, lo que contribuye a reducir el espacio ocupado por el interruptor y el necesario para su manobra.-

40

En los dibujos adjuntos, que forman parte integrante de esta memoria, se representa, a título de ejemplo, una forma de ejecución de la idea del invento.-

La Fig. 1 representa el nuevo interruptor trifásico, visto en planta.-

La Fig. 2 muestra una sección del mismo interruptor, según la línea de corte A-B de Fig. 1.-

45

La Fig. 3 dá a conocer un corte transversal del interruptor, según el eje C-D de Fig. 1.-

Refiriéndonos detalladamente a dichos dibujos, pasamos a describir las piezas que componen el nuevo interruptor, explicando simultáneamente su funcionamiento y utilidad.-

50

Tal como se representa gráficamente en la proyección mostrada en la Fig. 1 el interruptor va montado sobre una placa o base -1- de material aislante, sobre la que se fijan los bornes de entrada y salida -2-2'-, que sujetan las anillas terminales de los conductores y son portadores de las pin-

zas o muelles de contacto -3-3'-.

55

Dichas pinzas, con fuerza de muelle, a fin de que, por el uso, no pierdan su rigidez, están provistas, cerca de su base, de un pasador -4-, bajo la influencia de un pequeño resorte, que mantiene la separación entre los dos brazos de la pinza.-

60

De la placa fundamental -1- del interruptor, sobresalen verticalmente dos espárragos -5-, dispuestos equidistantes del muelle o pinza central.-

Dichas espigas están solidamente unidas a la base -1-, mediante rosca o contra tuercas -6- y presentan, en la parte superior, dos tuercas -7-, que actúan de tope.-

65

Sobre las espigas -5- se colocan sendos muelles espirales -8-, cuya expansión queda limitada, en virtud del tope que ejercen las tuercas terminales -7- contra la pieza -9- portadora de las cuchillas-fusibles -10-10'-, la cual presenta, coincidiendo con la posición de los espárragos verticales -5-, dos taladros, que permiten el deslizamiento de dicha pieza de material aislante, sobre las citadas guías verticales.-



70

Las cuchillas, que establecen el contacto entre las pinzas -3-3'-, están formadas por unos fusibles calibrados -10-10'-, constituidos por un cilindro de cristal, u otro material idóneo, en cuyo interior se coloca el hilo fusible que va unido, por soldadura, con unas cápsulas metálicas, de diámetro adecuado al tamaño de las pinzas de contacto -3-3'-, en las cuales se introducen simultáneamente, cuando baja la pieza -9-, que soporta los fusibles, siendo impulsada manualmente hacia abajo, mediante un pulsador o botón -12-, que emerge de la repetida pieza puente -9-, quedando los muelles -8- comprimidos y el interruptor cerrado.-

75

80

Para estabilizar cada fusible -10- en su lugar respectivo, se han practicado, en el puente aislante -9-, unas

85

regatas de poca profundidad, en forma de media caña, en las que se alojan los cartuchos fusibles -10-, quedando sujetos mediante unas pequeñas abrazaderas -11-.

90

La fuerza de retención de las pinzas -3- es superior a la de expansión de los muelles espirales -8-, por cuya razón, cuando se desea desconectar el interruptor es necesario disparar los muelles -8-. A tal fin se ha previsto una palanca -14- arqueada y bifurcada, cuyos brazos -15- presentan unas perforaciones corredizas -16-, que se deslizan contra la base de los espárragos -5-, por debajo de los muelles respectivos, de manera que al presionar sobre el botón -13-, colocado en el extremo de la palanca -14-, los muelles -8- son impulsados hacia arriba, provocando su disparo y la consiguiente abertura del interruptor.-

95

100

El conjunto del interruptor está protegido por una tapa -18- con pasos adecuados para los pulsadores -12- y -13-.



105

Aún cuando la forma de ejecución descrita a título de ejemplo, se refiere concretamente a un interruptor trifásico, se comprende que con idénticas normas constructivas podrán fabricarse indistintamente interruptores bipolares y monofásicos.-

110

Con el interruptor que acabamos de describir, se logra reducir al mínimo el espacio ocupado para su instalación y la de los fusibles respectivos, que por formar parte integrante del interruptor, solo entran en el circuito cuando se cierra el interruptor.-

115

Por consiguiente que la forma, dimensiones, disposición y arreglo del conjunto y de cada una de las partes y piezas que componen el interruptor, podrán sufrir todas aquellas variaciones y modificaciones que se consideren oportunas, con tal de que cumplan su función específica y no se aparten esencialmente del fin propuesto.- Igualmente los materiales em-

pleados para la fabricación del interruptor podrán variar, eligiéndolos entre los más adecuados a cada caso.-

120

El modelo de utilidad por "Nuevo interruptor trifásico, que al propio tiempo es porta-fusibles", cuyo privilegio de explotación en España, sus Colonias y Protectorado, se solicita por un periodo de 20 años, recaerá sobre las particularidades que se concretan en las siguientes:

125

REIVINDICACIONES

1ª.-"NUEVO INTERRUPTOR TRIFASICO, QUE AL PROPIO TIEMPO ES PORTA-FUSIBLES", caracterizado por el hecho de que como cuchillas del interruptor actúan unos fusibles calibrados -10- en forma de cartucho, que van unidos a la pieza de material aislante -9- que los soporta, mediante unas abrazaderas -11-.



135

2ª.-"NUEVO INTERRUPTOR TRIFASICO, QUE AL PROPIO TIEMPO ES PORTA-FUSIBLES" según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que las pinzas -3-, solidarias de los bornes de entrada y salida -2-2'-, del interruptor, dentro de las cuales penetran las cápsulas metálicas de los cartuchos fusibles -10- para cerrar el circuito, conservan su fuerza de muelle, en virtud de haber previsto, cerca de su base, un pasador -4-, bajo la influencia de un resorte.-

140

3ª.-"NUEVO INTERRUPTOR TRIFASICO, QUE AL PROPIO TIEMPO ES PORTA-FUSIBLES" según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que la pieza puente -9-, que soporta los fusibles -10-10'-, está provista en su centro, de un pulsador -12- para su impulsión, y va guiada, durante el descenso y ascenso, mediante dos espárragos verticales -5- que emergen de la base -1-, actuando sus cabezas -7- de tope, para contener la acción expansiva de sendos muelles espirales -8-, montados sobre las citadas espigas de guía.-

145

150

4ª.-"NUEVO INTERRUPTOR TRIFASICO, QUE AL PROPIO TIEMPO ES PORTA-FUSIBLES" según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que la fuerza de retención de las pinzas de contacto -3-3'-, es superior a la de expansión de los muelles espirales -8-, por cuya razón cuando se desea desconectar el interruptor, se presiona sobre el pulsador -13- de una palanca curvada y bifurcada -14-, que tiene los extremos de los brazos -15- taladrados por perforaciones correderas -16-, que se deslizan contra la base de los espárragos -5-, impulsando los muelles -8- hacia arriba, para provocar su disparo y la consiguiente abertura del interruptor.-

155



160

5ª.-"NUEVO INTERRUPTOR TRIFASICO, QUE AL PROPIO TIEMPO ES PORTA-FUSIBLES" Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-

Consta de seis hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 17 de Julio de 1946

P.A. de Electro-Ibérica S. L.-


JUAN B. RENTER RIDAURA

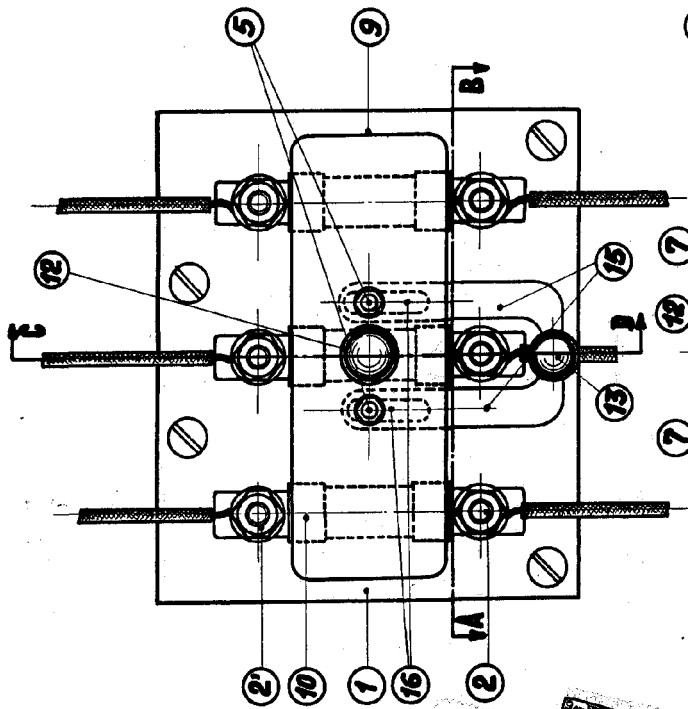


Fig. 1

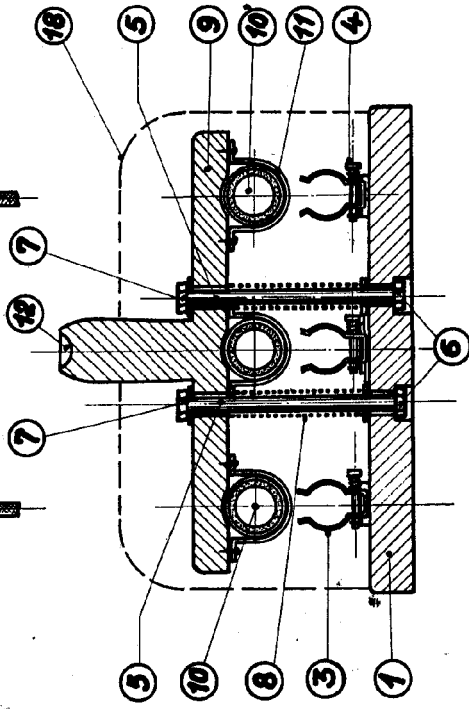


Fig. 2

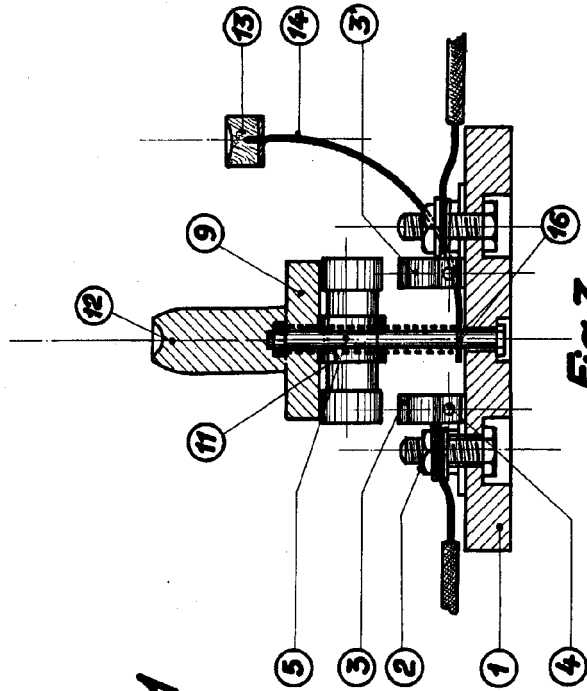
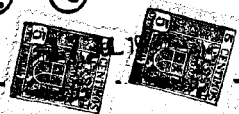


Fig. 3



Escala variable

Barcelona, 22 Julio 1946
Juan S. Rentería Pichayra