





10

luz auxiliar de emergencia, de encendido automático al producirse una avería que de lugar a la fusión de un fusible, con la posibilidad de encender también dicha lámpara a voluntad, o sea manualmente cuando la naturaleza de la avería, siempre que sea de carácter interno, no produzca la fusión del fusible.

15

20

25

Fácilmente se deducirá la gran utilidad y carácter práctico de este dispositivo que permite disponer de una luz auxiliar cuando todas las de iluminación normal están apagadas a causa de una avería, viniendo a resolver así la embarazosa situación que plantea la fusión de un plomo u otra avería interna, que obliga ahora a recurrir a otros medios de alumbrado tal como velas, cerillas, - lámparas de pila etc. Por otra parte, resuelve el problema de sustituir un fusible por otro, con la simple y rápida operación de sacar y meter un enchufe de clavijas, ahorrando tiempo y molestias en la reparación de esta frecuente avería en las instalaciones eléctricas. Se trata pues de un aparato utilitario que hace a su creador merecer el privilegio de exclusiva fabricación, venta y explotación en España y Colonias que implica el presente Modelo de Utilidad.

30

35

El fusible interruptor a que nos venimos refiriendo consta esencialmente de una caja base, de cualquier materia aislante e incombustible, por medio de la cual se montará en la pared o en otro lugar apropiado. Esta caja lleva dispuesta exteriormente en sitio conveniente, una lámpara con el correspondiente circuito, independiente en el que va intercalado un fusible, recibien



40

dose en esta caja los conductores para una o más fases, y disponiendo además de elementos laterales de contacto, de modo que, al colocar en ella la tapa, se establezcan las correspondientes conexiones que cierran el circuito principal. También dispone de un conmutador de cualquier sistema mecánico, mediante el cual es posible encender y apagar a voluntad la mencionada lámpara, así como para su apagado después que ya se ha arreglado la avería, o se ha sustituido un fusible por otro.

45

50

También consta de una especie de tapa ajustable en la referida caja, en la cual van dispuestos los siguientes elementos: dos grupos de fusibles paralelos cuyo circuito se cierra en unos orificios clavijeros, mediante el enchufe o clavija giratoria dispuesta en la cara externa, en forma de mando y con un índice que señala en una franja en semi-circunferencia, el fusible que esta intercalado en el circuito, según la posición de las clavijas. Estos fusibles van unidos fijos por un extremo a un soporte conductor y por el otro en unas piezas aislantes alojadas en los orificios de un tabique en los cuales pueden moverse, encontrándose los fusibles tensos por efecto de unos resortes ensartados en un eje conductor que, por un extremo, establece contacto con una de las bases. También dispone de una pieza basculante, de cualquier materia conductora con un eje conductor conectado al circuito independiente de la lámpara auxiliar y a una de las fases del circuito principal.

55

60

65

Para facilitar la comprensión de las característi



19 JUL 5

61039

70

cas generales que dejamos expuestas, se acompaña una lámina de dibujos con la representación de un caso de realización práctica de uno de estos aparatos, con la salvedad de que no debe interpretarse en sentido limitativo, sino lo más ampliamente posible, dada su condición de mero ejemplo.

75

En los referidos dibujos, la figura 1 nos muestra una vista en planta de la caja base destapada, con tres abatimientos de sus lados, vistos por la cara interna; la figura 2 es una vista en planta de la cara interna de la tapa, con la pieza basculante separada, mientras que las figuras 3 y 4, son dos secciones de dicha tapa, en las cuales, la de la figura 4, representa la tapa con la pieza basculante montada y la 3, con dicha pieza separada; la figura 5 nos muestra el aparato en conjunto visto en perspectiva; la figura 6 una vista de la tapa con el mando de las clavijas separado, cuyo mando se aprecia en la figura 7, visto de lado; por último en la figura 8, se representa el esquema eléctrico del aparato.

80

85

90

Haciendo una descripción detallada del portafusibles interruptor representado en los mencionados dibujos y señalando cada parte con una acotación, que será igual en las distintas figuras, vemos que el aparato consta de los elementos expresados a continuación: de una caja -1- de forma rectangular según el ejemplo, en la que tienen entrada los dos polos: positivo -2- y negativo -3- del conductor, disponiendo en su parte superior de un casquillo -4- para la lámpara auxiliar de

19 JUN



95 emergencia, la cual tiene un circuito independiente del  
resto de las lamparas de la instalación de alumbrado, -  
disponiendo al efecto de su fusible -5-. En este casqui  
llo -4- puede disponerse tambien una toma de corriente  
a base de un enchufe, para cualquier servicio auxiliar  
100 independiente del circuito de alumbrado, para disponer  
de él en caso de averia. En este circuito independiente  
de la toma -4- para la lampara auxiliar, va intercalado  
el conmutador -6-, situado según el ejemplo en el lado  
inferior de la caja -1-. En los lados opuestos de es-  
105 ta caja vemos los cuatro contactos -7-, -8-, -9- y -10-,  
destinados a conectar cada dos de un lado, con los so-  
portes -11- y -11'- conductores de los fusibles y con  
los conductores -12- y -12'- procedentes de los orifi-  
cios -13- y -13'- en que se cierra el circuito con las  
110 clavijas. En un lado interno de la caja -1- vemos tam-  
bién el contacto -14- y en el opuesto el otro contacto  
-15-, los cuales contactan con el eje de los tensores  
y con el eje de la pieza basculante de que luego se ha  
blará, que constituyen parte del dispositivo automático  
115 para el encendido de la lámpara de emergencia. En el la-  
do interno inferior se encuentra también la lámina fle-  
xible -16- que establece contacto con el conmutador -6-  
al objeto de encender a voluntad la lámpara de emergen-  
cia, estando dicha lámina conductora en contacto con la  
120 lámina o contacto -15-.

La tapa de la caja -1- se señala con -17-, tenien-  
do en su cara interna un cajetin dividido por un tabi-  
que central -18-, de modo que forma dos departamentos,



125

130

135

140

145

150

en cada uno de los cuales van dispuestos los fusibles de una fase. Los fusibles que se señalan con -19- y que según el ejemplo se componen de tres para cada fase, van unidos por un extremo, cada uno a un tetón o cabeza -20- y todos ellos conectados a una plancha u otro conductor -11- y -11'-, los cuales pasan al lado del cajetín para que una vez colocada la tapa puedan establecer contacto con los puntos -7- y -9-. Por el otro extremo, los fusibles -19- van unidos a unas piezas aislantes -21- colocadas atravesando el tabique -22- y con posibilidades de moverse en sus alojamientos, piezas estas que se mantienen tirando del fusible, al que tensan, a causa de que cada una está atravesada por un alambre de acero -23- formando muelle. Todos estos muelles -23- van ensartados en un eje conductor -24- cuyo extremo sale a un lateral -25- del cajetín, al objeto de que pueda establecer contacto con la plancha -15- de la caja -1-, cuando se situa la tapa -17- en su sitio.

En la parte inferior del tabique -22- y entre dos paredes laterales -26- va montada una plancha metálica -27- doblada de tal modo que presente una sección en forma de gancho o sea una porción mayor recta y vertical que se curva en su parte superior formando un conducto para el eje -28- de basculación en que va ensartada y luego se dobla nuevamente hacia abajo en una corta aleta -29-. En su centro y al alcance del conmutador -6-, dispone esta plancha de un resalte -30-, siendo de notar que el referido eje -28- asoma por un lado en el punto -31-, para establecer contacto con la plancha -14-.

61039



155

Sobre el tabique central -18- va dispuesto un muelle de acero -32- cuyo extremo hace presión sobre el lomo de la aleta -29- para obligar a la pieza -27- a mantenerse en constante tendencia a mantener su porción o pala mayor inclinada.

160

En la cara externa de la tapa -17- va dispuesto un mando circular -33-, con un eje central -34-, que le permite girar e impide que se salga, cuyo mando va dotado de dos clavijas -36- para introducirlas en los orificios -13- y -13'-, de modo que cierran el circuito, pues desde cada pieza aislante -21- parten unos conductores -35- a unirse a la plancha dispuesta en los orificios -13- y -13'- citados.

165

También sobre la cara externa de la referida tapa -17- va situada una semicircunferencia numerada -37-, para que un apéndice que posee el mando -33- pueda señalar en los citados números, los cuales indicarán el fusible que éste en servicio, según la colocación del mando -33-.

170

175

En el esquema de la figura 8, podemos ver que para cada fase se dispone de tres fusibles -19-, pero que de estos solo queda intercalado en el circuito uno para cada fase, precisamente aquellos que correspondan a los orificios en que esten introducidas las clavijas -36-, que son las que cierran el circuito. En cuanto a la lámpara montada en el casquillo -4- queda intercalada en otro circuito independiente montado todo él en la caja -1-, de tal modo que aún cuando se le quite la tapa -17- la lampara auxiliar puede permanecer encendida.

180



19  
61039

y apagarse a voluntad mediante el conmutador -6-.

185

En cuanto al funcionamiento es como sigue: si se produjera una avería interna que no diera lugar a la fusión del fusible, podriamos valernos de la lámpara auxiliar existente en el casquillo -4-, accionando el conmutador -6-. Si se tratará de que un fusible -19- se fun

190

dió, al quedar libre la pieza aislante -21-, el muelle -23- puede abrirse, yendo a contactar con la aleta -29- de la plancha -27-, con lo cual, a través del eje de basculación -28- y también por el eje -24- de los tensores, cierra el circuito de la lámpara que exista en el casquillo -4- produciendo su encendido. A la luz de esta, nos será posible extraer el mando -33- y girarlo

195

colocando su indice en el número que represente al fusible inmediato y luego situar las clavijas -36- en otros dos orificios -13- y -13'- para que vuelvan a lucir las lamparas de la instalación. Para apagar la referida lámpara de emergencia, bastará accionar el conmutador -6- a un lado, con lo cual actúa este sobre el resalte -30- y hace bascular a la plancha -27-, de tal modo que el extremo del muelle -23-, que aún conserva tensión, pasará al espacio existente entre la aleta -29-

200

y la pared vertical, cuya cara interna se procurará aislarla con una capa adecuada, y al dejar de hacer contacto con la referida plancha, queda abierto el circuito y se apaga la lampara auxiliar.

205

Se ha de hacer observar que si ponemos el indice del mando -33- a cero, se convierte en un interruptor general de toda la instalación interior. Es también -

210

61039 19 JUL 6 CENTIMOS

digno de tenerse en cuenta, que aún cuando la lámpara auxiliar no estuviera colocada en su portalamparas, o se fundiera los fusibles siguen actuando.

215

El aparato descrito se fabricará preferentemente en materias plásticas incombustibles o en otro cualquier material de posible aplicación, pudiendo variar igualmente las dimensiones, las formas, el número de fusibles, el que se fabrique para instalaciones bifasicas o trifasicas y en general, cualquier modificación de detalle se considerará incluida en este registro, siempre que no se modifiquen los puntos basicos, expuestos en la siguiente

220

N O T A

225

Los puntos nuevos y de propia invención que se presentan para su reivindicación en el presente Modelo de Utilidad, son:

230

1º.- Fusible interruptor, caracterizado por constar de un circuito independiente del circuito general de alumbrado interno, en el que se dispone de medios de toma de corriente, llevando intercalado además su correspondiente fusible.

235

2º.- Fusible interruptor, caracterizado porque en la toma de corriente del circuito independiente de la precedente reivindicación lleva intercalada una lámpara supletoria de emergencia, de encendido automático, cuando las lamparas de la instalación interna se apagan al producirse la fusión de un fusible.

3º.- Fusible interruptor, caracterizado por cons

61039



240

tar de un conmutador intercalado también en el circuito independiente de las anteriores reivindicaciones, que permite encender a voluntad la lámpara supletoria de emergencia de la reivindicación segunda, cuando la avería no produce la fusión del fusible, con posibilidades de posterior apagado una vez reparada la avería.

245

4<sup>º</sup>.- Fusible interruptor, caracterizado porque los diversos fusibles intercalados en cada fase van unidos por un extremo en unas cabezas fijas en contacto con un elemento conductor general para los de una misma fase, mientras sus otros extremos van unidos a unas piezas aislantes, una para cada fusible, alojadas en un tabique y con posibilidades de moverse en su alojamiento, desde cada una de cuyas piezas parten los conductores necesarios hasta los elementos conductores dispuestos en unos orificios apropiados para alojar las clavijas que cierran el circuito, las cuales van montadas en un mando exterior giratorio, o clavijero mediante el cual y alterando su posición, se hace posible intercalar en el circuito un fusible útil distinto del fundido, reflejándose en una franja numerada el fusible que está en servicio.

250

255

260

5<sup>º</sup>.- Fusible interruptor, caracterizado porque cada una de las piezas aislantes de la reivindicación que antecede va unida al extremo de un resorte o muelle que tira de ella y produce el tensado del fusible correspondiente, estando todos los muelles o resortes ensartados en un eje conductor en contacto con una de las fases del circuito.

265



270

6ª.- Fusible interruptor, caracterizado por constar de una plancha conductora montada en un eje y con posibilidades de bascular en el mismo, cuyo eje es a su vez conductor y está conectado al circuito independiente de la lámpara o toma de corriente auxiliar de emergencia, disponiendo además de un resorte o muelle que presiona sobre uno de los lados de la plancha basculante.

275

7ª.- Fusible interruptor, caracterizado porque la plancha basculante de la reivindicación anterior posee una aleta a lo largo de toda ella, doblada hacia abajo, que resulta situada frente a los extremos superiores de los muelles tensores de la reivindicación 5ª, de tal modo que, al fundirse un fusible y quedar en libertad el muelle que lo tensaba, el extremo de este establece contacto con la aleta de la plancha conductora, cerrando el circuito y encendiendo automáticamente la lámpara auxiliar de emergencia.

280

285

8ª.- Fusible interruptor, caracterizado porque en la plancha conductora de las reivindicaciones 6 y 7, - existe un resalte situado al alcance de la palanca del conmutador de la reivindicación 3ª, al mover la cual produce la basculación de dicha plancha, con lo que el extremo del muelle tensor del fusible fundido, que se apoyaba en la aleta de la plancha, pierde dicho apoyo y pasa a la parte opuesta de la mencionada aleta, en un espacio libre de contactos, de modo que se abre el circuito independiente y se apaga la lámpara auxiliar de emergencia. Y

290



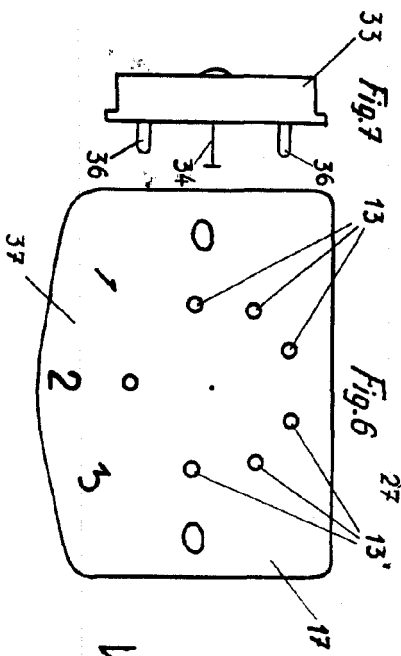
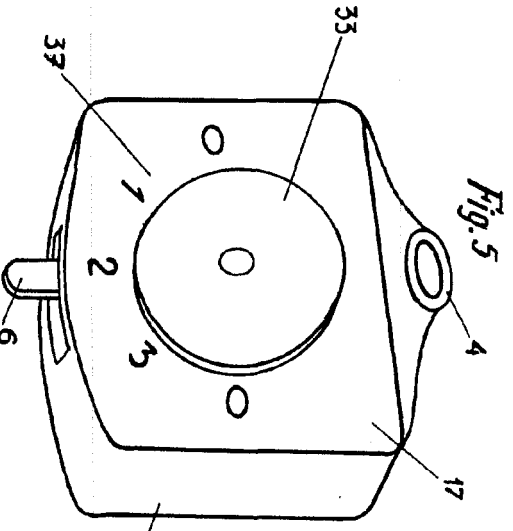
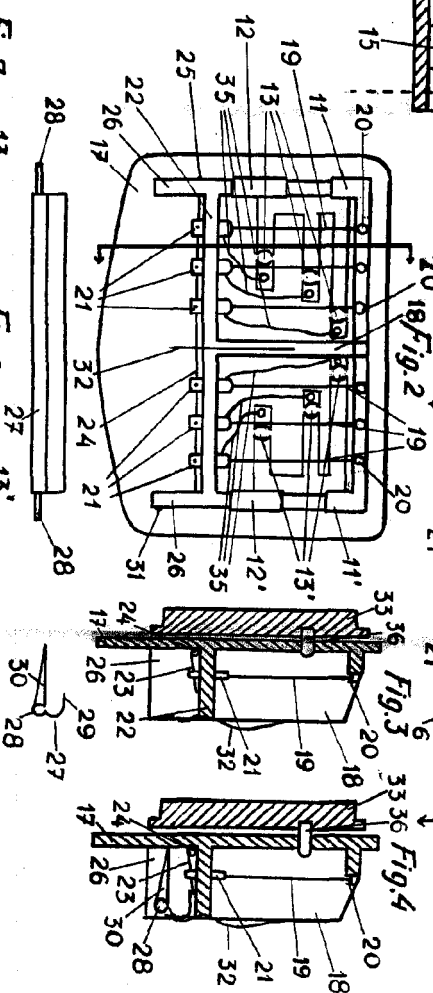
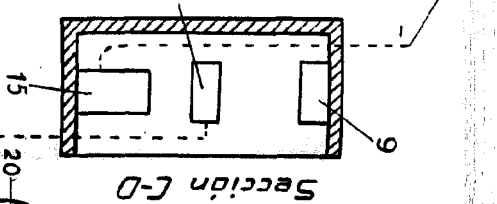
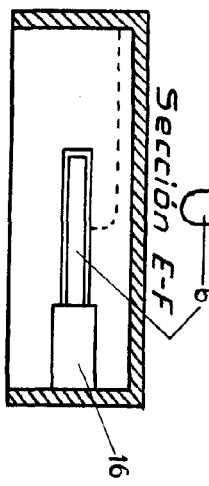
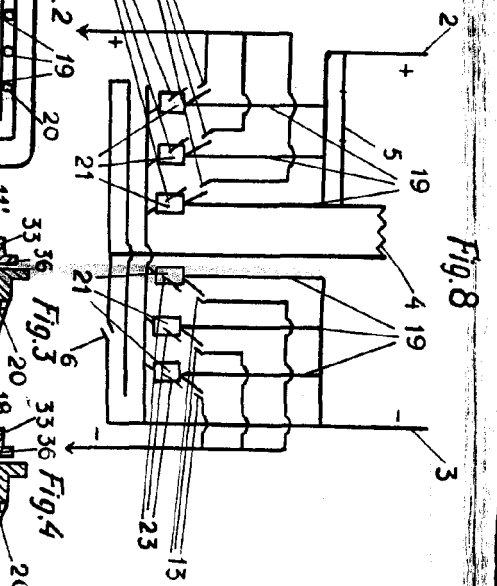
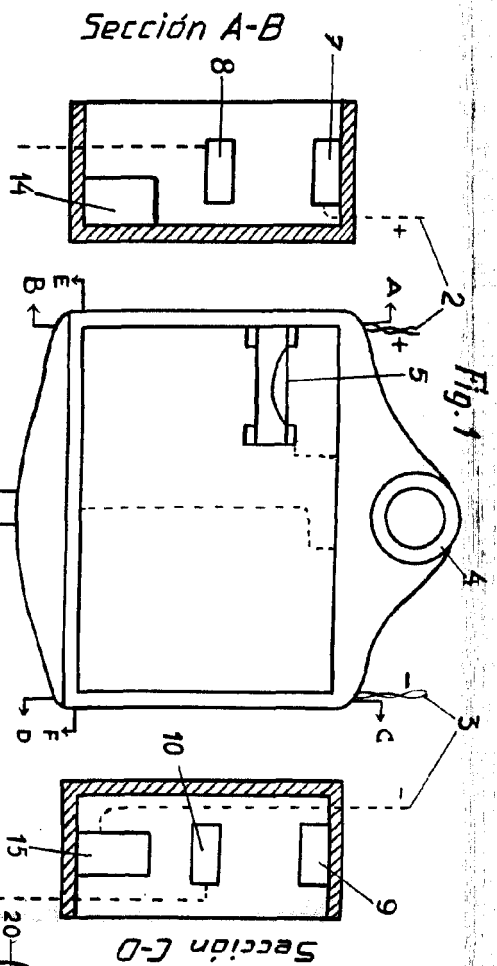
19  
- 12 - ° 61039

295

9ª.- "FUSIBLE INTERRUPTOR", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de DOCE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 298 líneas.

Valencia, 22 de Junio de 1957  
Por autorización del interesado.



Escala Variable  
Valencia Julio 1957  
P. A.