



16 JUN. 19

48693

MODELO DE UTILIDAD
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

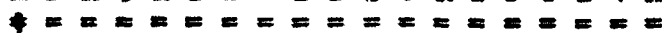
Solicitado a favor de D. José Domenech Merino, de nacionalidad española, domiciliado en Valencia, Calle. Vila Barberá nº 13

P O R

;-="NUEVO INTERRUPTOR ELECTRICO DE RUPTURA RAPIDA"=-;-



MEMORIA DESCRIPTIVA



El Modelo de Utilidad a que se refiere la presente Memoria está destinado a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas en España, Zonas de Protectorado y Colonias de un nuevo interruptor eléctrico de ruptura rápida.

5

Esencialmente, la capacidad de interrupción de un aparato depende de la velocidad de rotura y de la forma y disposición de los contactos. En los interruptores hasta ahora existentes se ha tendido a conseguir estos

16 JUN. 19



48693 - 2 -

10 dos fines. El nuevo interruptor posee un sistema de con-
tactos más racional y su reacción, principal caracterís-
tica, tiende a separar más sufridamente los contactos,
Esta última cualidad, conseguida mediante unos resortes
15 dispuestos convenientemente según después explicaremos,
permiten cortar el circuito con ruptura brusca, consi-
guiendo que el arco establecido dure poco y no deteriore
las piezas en contacto.

Tanto una cualidad como la otra, hacen que este
interruptor pueda ser utilizado para corrientes de cierta
20 intensidad, consiguiendo se disminuyan considerablemente
las sobretensiones ocasionadas por las extracorrientes
de ruptura.

Para una mejor interpretación, y a título de ejem-
plo ilustrativo, se adjunta una hoja de planos en la
25 que presentamos: en la fig. 1, una perspectiva del con-
junto del nuevo interruptor; la fig. 2, muestra una
sección longitudinal y planta de la pieza en que van
montados los contactos, bornes y fusibles, que constitu-
ye el elemento fijo del aparato; la palanca de maniobra
30 del interruptor que está representada en las dos vistas,
frontal y lateral, en la fig. 3; en la fig. 4 se ve la
posición de los contactos cuando está cerrado el circuito
y en la fig. 5, cuando está abierto.

El nuevo interruptor a que nos venimos refiriendo,
35 está integrado, como todos los interruptores, por un
elemento fijo y otro móvil. Además, lleva una tapa pro-
tectora que encierra el dispositivo de los contactos,
para evitar accidente en su manejo y que, al mismo tiem-
po, impide la entrada de suciedad en el mecanismo.

48693

- 3 -

16 JUN. 1955



40

El elemento fijo, o base del aparato (fig. 2), es una pieza -1- de baquelita u otra substancia no conductora, en la cual hay un alojamiento -2- para los contactos -3-, los cuales estan sujetos a los tornillos huecos -4- que hacen de bornes y los otros -5- a los tornillos -6- en que van los fusibles. Las piezas -3- y -5- de contactos estan dispuestas para que puedan flexionar en forma de ballesta. Hay unos tornillos -7- para sujetar los extremos de los fusibles y van montados junto a los bornes -8- de salida. Por dos orificios -9- y -9'- salen los conductos que conectan con el interruptor.

45

45

Para montar y sujetar el soporte -10- del elemento movable (fig. 3) lleva dos alojamientos -11- laterales junto a los cuales hay dos ranuras -12- para sujetar un extremo del resorte -13- de acción de la palanca de maniobra.

50

El elemento movable del interruptor (fig. 3) lo constituye una palanca -14- con unos brazos articulados -15- en su extremo inferior que mueven las piezas -16- de contactos. En el eje fijo -18'- de esta última pieza -16- van montados los resortes -13- de acción de ruptura, los cuales tienen un extremo fijo a las piezas -16- de contactos mediante unos orificios -17- de enganche y el otro extremo, como dijimos anteriormente, se sujeta en las ranuras -12- del elemento fijo. Dos ejes fijos -18- y -18'- y dos ejes móviles -19- y -19'- facilitan la articulación de la palanca de maniobra, la cual va montada en un soporte -10- para su unión al elemento fijo -1- del interruptor.

55

60

76 JUN 1955



48693 - 4 -

65

El funcionamiento del nuevo interruptor se comprende fácilmente viendo las figs. 4 y 5.

70

Cuando el interruptor tiene cerrado el circuito (fig. 4), la palanca -14- está echada hacia atrás, obligando a la pieza de los contactos -16- a empotrarse entre las pletinas metálicas -3- y -5- de contactos, quedando aprisionada entre ellas por la flexión de ballesta de las mismas. La presión que produce esta disposición de los contactos permite un buen contacto entre sí, evitando un posible calentamiento. Obligado por esta posición (fig. 4), el resorte -13- está almacenando la fuerza suficiente para poder despegar bruscamente al actuar la palanca -14-.

75

80

Para abrir el circuito, se acciona hacia delante la palanca -14- de maniobra, consiguiendo con ello (fig. 5) que el brazo -15- articulado levante la pieza -16- de contactos obligandola a girar alrededor de su eje fijo -18'-. En este movimiento la pieza de contactos -16- es impulsada hacia arriba bruscamente merced a la fuerza acumulada por los resortes de acción -13-.

85

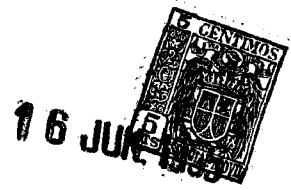
90

La pieza de contactos -16- termina redondeada junto al eje fijo rozando constantemente con uno de los contactos -5- y por el otro extremo esta aplanada para asegurar un mejor y mas perfecto con un disco -20- que llevan las ballestas de contacto -3-. Este disco -20- facilita, así mismo, la brusquedad de la interrupción del paso de la corriente.

El nuevo interruptor consigue, pues, anular el salto de la chispa en la rotura al circuito, evitando se forme un potente arco que deterioraría rápidamente

48693

- 5 -



los contactos.

95 Son variables las circunstancias de tamaño, forma
y material referentes a los distintos elementos que
integran el conjunto, en el que puede ser variable todo
aquello que no suponga alteración de la esencialidad del
objeto demostrado en la anterior descripción, la cual
100 debe ser tomada en su sentido más amplio y no como una
limitación.

N O T A

Se reivindica como objeto de este Modelo de Utilidad:

105 1º.-Nuevo interruptor eléctrico de ruptura rápida,
caracterizado porque su palanca de maniobra está consti-
tuida por tres elementos articulados: la palanca propia-
mente dicha, unos brazos formados por pletinas rectas
que unen el extremo inferior de la palanca anterior
con la parte central de la pieza de los contactos, arti-
110 culandose ambos extremos en unos ejes móviles y un
tercer elemento que constituye la pieza de los contactos,
formado por un alma de baquelita u otra materia no con-
ductora y una envuelta metálica que tiene una porción
longitudinal plana terminada en un extremo con una cur-
115 vatura, cuyo centro lo constituye un eje fijo alrededor
del cual gira la pieza.

120 2º.-Nuevo interruptor eléctrico de ruptura rápida
caracterizado porque en el eje fijo del tercer elemento
de la palanca de maniobra de la anterior reivindicación
lleva arrollados dos resortes que tienen un extremo ter-
minado en una porción recta introducida en una ranura
de la pieza fija del interruptor y el otro extremo con



48693 - 6 -

125

un codo en ángulo recto que penetra en un orificio de la pieza móvil de los contactos, haciéndose solidario a ella. Y

130

3º.-"NUEVO INTERRUPTOR ELECTRICO DE RUPTURA RAPIDA" 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 SEIS hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 131 líneas.

Valencia, 2 de Junio de 1.955

Por autorización del interesado.

48693



Fig. 1

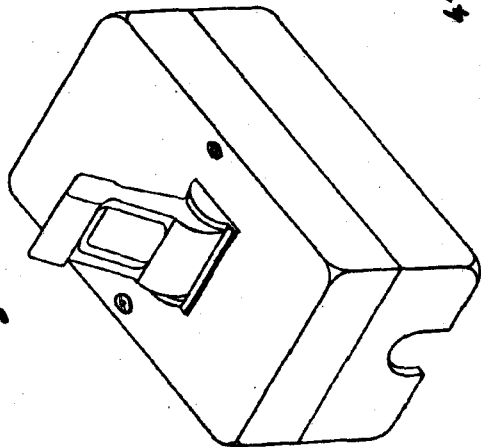


Fig. 2

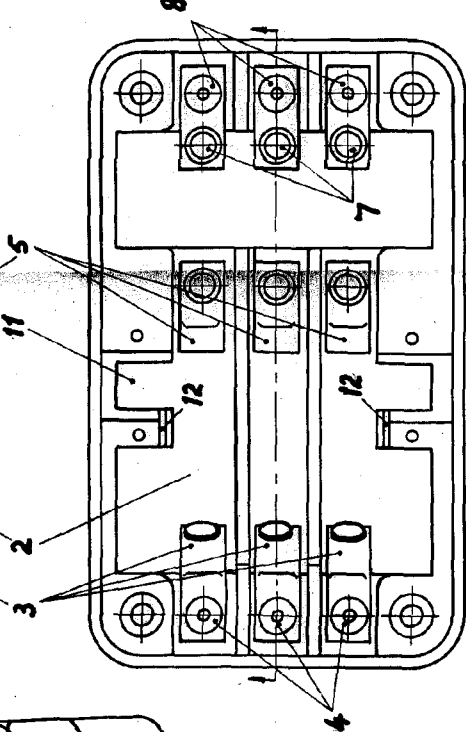
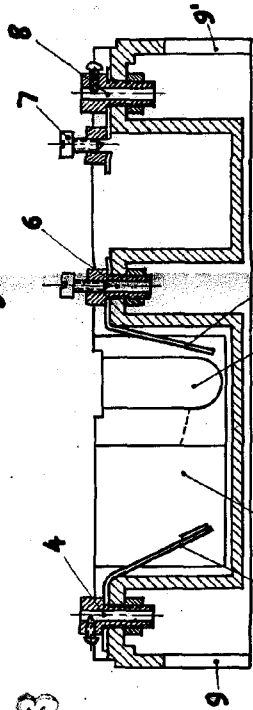


Fig. 3

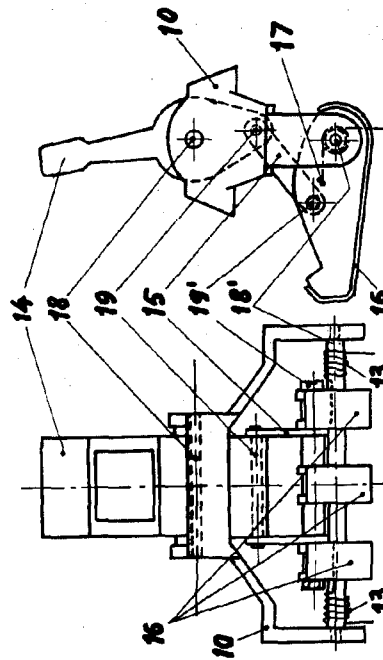


Fig. 4

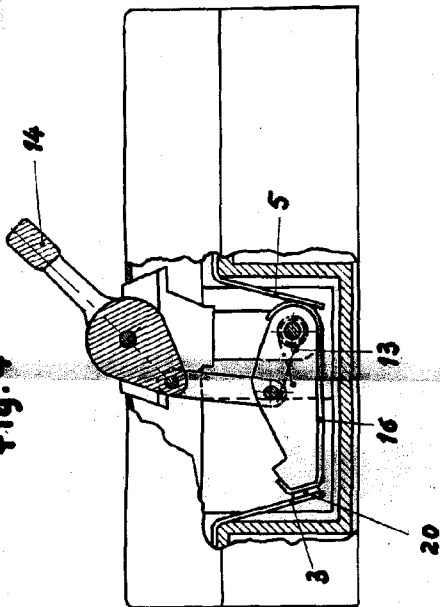
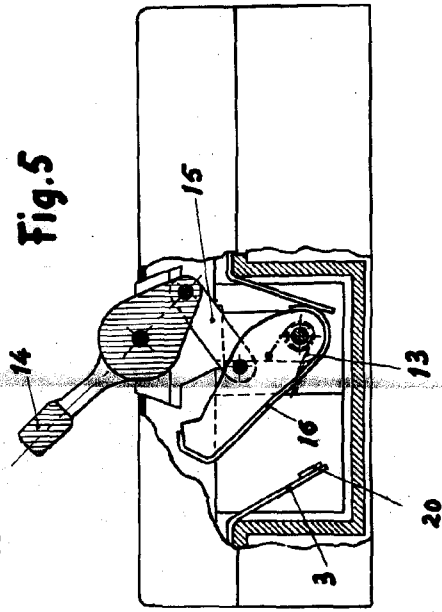


Fig. 5



ESCALA VARIABLE

Valencia, mayo 1955

P.A.

Jose Domenech Merino