

MEMORIA DESCRIPTIVA Y DIBUJOS  
de la PATENTE DE INVENCION que se solicita á favor de los Sres.  
Dn. Santiago REDONDO FOCH y Dn. ANTONIO VILARRIIG FELIP, resi-  
dentes en Barcelona ( España )-----

\*\*\*\*\*



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

por " UN INTERRUPTOR AUTOMATICO PARA CORRIENTES ELECTRICAS DESTINADO A LA SUBSTITUCION DE LOS TAPONES FUSIBLES " á favor de los Sres. Dn. Santiago REDONDO FOCH y Dn. Antonio VILLARROIG FELIP, residentes en Barcelona ( España ) calle Villarroel nº 21 y Paris nº 71.-----

\*\*\*\*\*

Sabido es, que en todas las instalaciones eléctricas de luz y fuerza figuran unos fusibles, establecidos por lo general á la salida de contador y cuya finalidad y objeto es de sobra conocido por lo que no precisa detallarlo en esta descripción; pero tales

5. tapones presentan el inconveniente de que cuando entran en funcion se inutilizan, obligando así el cambio de los mismos ó á la renovacion del elemento fusible de que van provistos, cuando son de tipo en que aquel es recambiable. Así pues, precisa el contar ya sea con tapones de reserva ya con puentes fusibles, pero en

10. todos los casos la puesta en funcionamiento de la instalación de que el tapon fundido forme parte, resulta lenta, entretenida y mas ó menos cara.

Para solventar todos estos inconvenientes los recurrentes han ideado y puesto en ejecución práctica un nuevo sistema de interruptor automático destinado á substituir los mencionados tapones fusibles y como dicho interruptor es de la invención del propio recurrente, es por lo que éste solicita se le garantice la

15. terruptor automático destinado á substituir los mencionados tapones fusibles y como dicho interruptor es de la invención del propio recurrente, es por lo que éste solicita se le garantice la



propiedad y el derecho á la explotación exclusiva del mismo mediante la patente de invención á que se refiere la presente memoria descriptiva.

- El sistema de interruptor de que se trata afecta por su aspecto exterior la forma de un tapon fusible corriente, en cuyo interior va establecido un interruptor que por la acción de un resorte tiende á estar constantemente abierto pero se mantiene cerrado por la retención de que es objeto la palanca del mismo, por el extremo de la armadura de un electroiman cuya bobina está montada eléctricamente en serie con el conductor de entrada de la corriente en el propio tapon. De esta manera, al producirse un exceso de tensión en la instalación de que se trate, obra la bobina y al desplazarse la armadura correspondiente, deja suelta la palanca del interruptor, que se abre, y en esta forma queda interrumpido el paso de la corriente á la propia instalación. Para cerrarlo nuevamente va establecida una palanca que se acciona desde el exterior del tapon y esta palanca obra sobre el brazo del interruptor antes mencionado, desplazándolo para que sea retenido nuevamente por el diente que forma la armadura del electroiman.
5. to exterior la forma de un tapon fusible corriente, en cuyo interior va establecido un interruptor que por la acción de un resorte tiende á estar constantemente abierto pero se mantiene cerrado por la retención de que es objeto la palanca del mismo, por el extremo de la armadura de un electroiman cuya bobina está montada
10. eléctricamente en serie con el conductor de entrada de la corriente en el propio tapon. De esta manera, al producirse un exceso de tensión en la instalación de que se trate, obra la bobina y al desplazarse la armadura correspondiente, deja suelta la palanca del interruptor, que se abre, y en esta forma queda interrumpido
15. el paso de la corriente á la propia instalación. Para cerrarlo nuevamente va establecida una palanca que se acciona desde el exterior del tapon y esta palanca obra sobre el brazo del interruptor antes mencionado, desplazándolo para que sea retenido nuevamente por el diente que forma la armadura del electroiman.
20. En los dibujos de la hoja adjunta, se representa á título de ejemplo, un caso de ejecución práctica del interruptor de que se trata.

- En las figs. 1 y 2, se representan dos secciones verticales del mencionado interruptor, perpendiculares entre si; la fig. 3, es una vista del mismo por su extremo y la fig. 4, es una sección transversal del mismo.
25. es una vista del mismo por su extremo y la fig. 4, es una sección transversal del mismo.

- El aparato de que se trata comprende un cuerpo 1, de forma generalmente cilíndrica y de material aislante que por un extremo forma una prolongación roscada 2, recubierta de una funda metálica 3, que constituye uno de los contactos del tapon, y termina dicha prolongación 2, con una cabeza 4, provista del casquete metálico 5, que constituye el otro contacto.
30. ca 3, que constituye uno de los contactos del tapon, y termina dicha prolongación 2, con una cabeza 4, provista del casquete metálico 5, que constituye el otro contacto.



El cuerpo 1, por la parte opuesta á la prolongación 3, forma una cavidad 6, que se prolonga en otra de menor diámetro 7, que queda en parte dispuesta en la prolongación roscada 2.

En la cavidad 7, va alojada la bobina 8, de un electroiman 5. en comunicación eléctrica con el contacto 5, cuya armadura 9, queda constantemente empujada hacia fuera de aquella por un resorte 10. La armadura 9, termina con una espiga 11, que pasa á través de una abertura practicada en una placa 12, establecida en el fondo de la cavidad 6 y el extremo de dicha espiga queda cortado á bisel.

Sobre la placa 12, va montado un interruptor formado por un contacto fijo 13, en comunicación eléctrica con la bobina 8, y una palanca 14, giratoria alrededor de un eje 15, y que, por la acción de un resorte 16, tiende á estar separada del contacto fijo, es decir, á dejar abierto el propio interruptor. Este permanece cerrado por la retención de que es objeto la palanca 14, por la espiga 11, que forma la armadura 9, del electroiman antes mencionado.

Sobre la propia placa 12, va establecido un segundo interruptor de accionamiento á mano, formado por dos contactos 16 y 17, el primero en comunicación eléctrica con el eje 15, de la palanca 14, y el segundo, por una lengüeta 18, con la funda metálica 3, del cuerpo 1-2. La comunicación entre los contactos 16 y 17, se establece por un puente 19, montado en una palanca 20, que se prolonga hacia el exterior del cuerpo 1, á través de una placa 21, que cierra la cavidad 6, del mismo. La palanca 20, queda constantemente solicitada por un resorte 22, cuya acción contrarresta á la presión que contra la misma ejercen los contactos 16 y 17.

El funcionamiento de este interruptor tiene lugar en la forma siguiente : en su posición normal de utilización, quedan cerrados los interruptores 13-14 y 16-17, y con ello cerrado el circuito interior del mismo. Dispuestas así las cosas, si aumenta de una



manera peligrosa la tensión de la corriente que por el mismo pa-  
sa y rebasa el límite máximo previamente establecido, la acción  
de la bobina 8, sobre la armadura 9, es suficiente para contra-  
rrestar la acción del resorte 10, y dicha armadura es desplazada  
5. hacia el interior de la bobina y con ella la espiga 11, que deja  
libre la palanca 14, y ésta, por la acción del resorte 16, se des-  
plaza separándose del contacto 13, y quedando con ello interrumpido  
el paso de la corriente á través del tapón hacia la instala-  
ción en que va intercalado. Para cerrar nuevamente el mencionado  
10. interruptor 13-14, basta obrar sobre la palanca 20, y ésta se apli-  
ca contra la palanca 14, á la que empuja hasta el momento en que  
la misma es cojida por el diente que forma la espiga 11, en cuyo  
momento se establece nuevamente contacto con 13. En tanto se ha  
verificado esta operación ha quedado abierto el circuito del pro-  
pio tapón, ya que la palanca 20, es la que lleva el puente 19,  
15. que establece la comunicación entre los contactos 16 y 17.

El interruptor descrito será variable en sus dimensiones y  
formas accesorias, y en los materiales de que se fabriquen sus  
partes componentes. También variará en el tipo y clase de instala-  
20. ciones en que se usen y en general en todo cuanto no altere, cam-  
bie, ó modifique la esencialidad de la patente descrita.

N O T A.

Se REIVINDICA como objeto de esta patente:

1º. Interruptor automático para corriente eléctrica, destina-  
25. do á substituir los tapones fusibles, esencialmente constituido  
por un cuerpo de forma exterior, análogo al de los tapones corrien-  
tes, con la correspondiente rosea por la que se monta en su lugar  
de emplazamiento y en el interior del mencionado cuerpo va monta-  
do un interruptor de palanca que permanece cerrado por la reten-  
30. ción de que es objeto por parte de la espiga que forma la armadu-  
ra de un electroiman, cuya bobina queda intercalada en serie en el

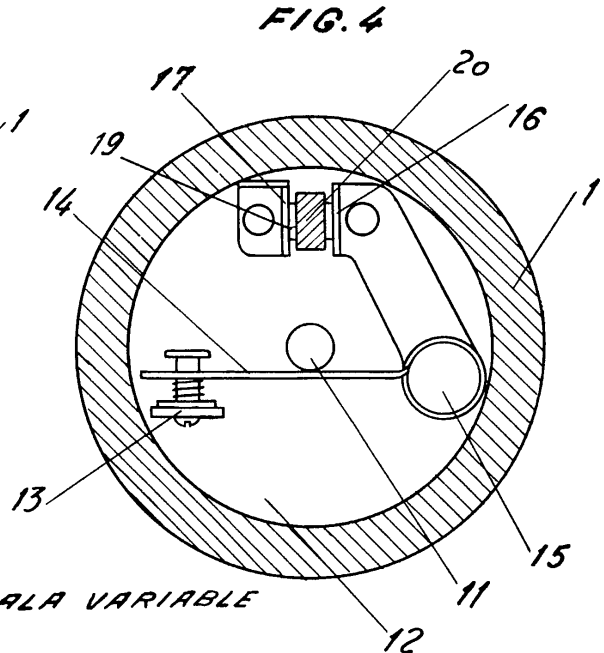
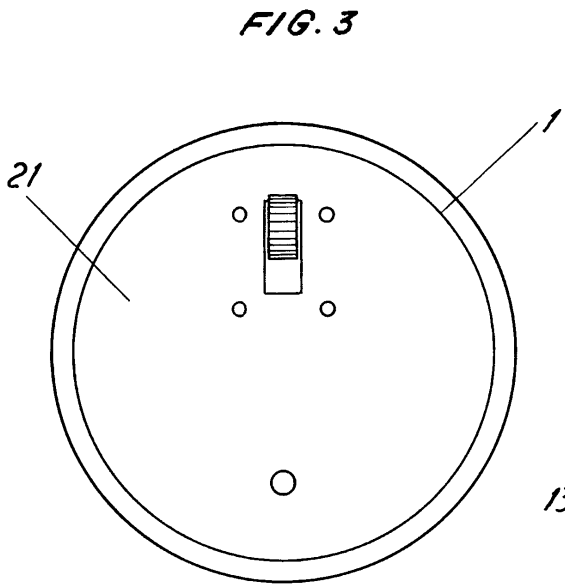
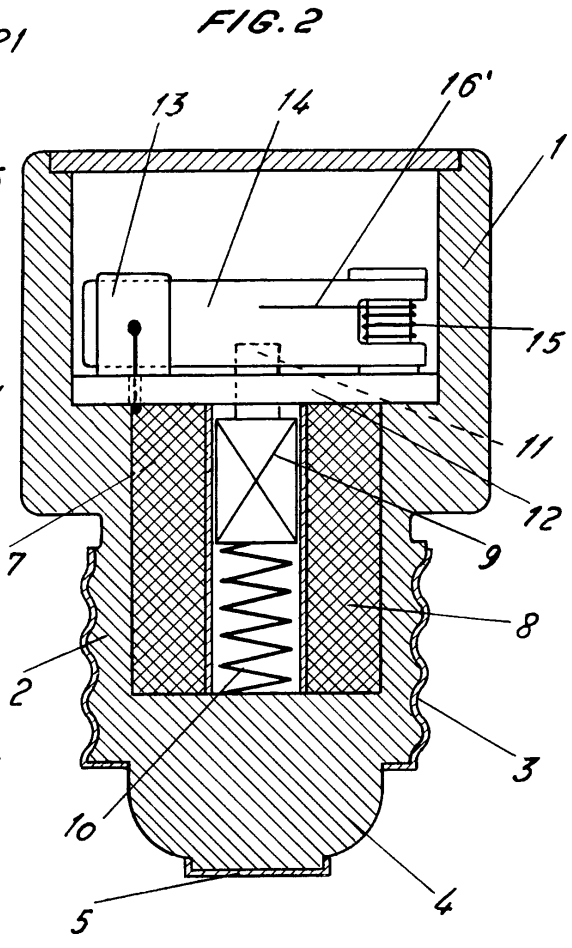
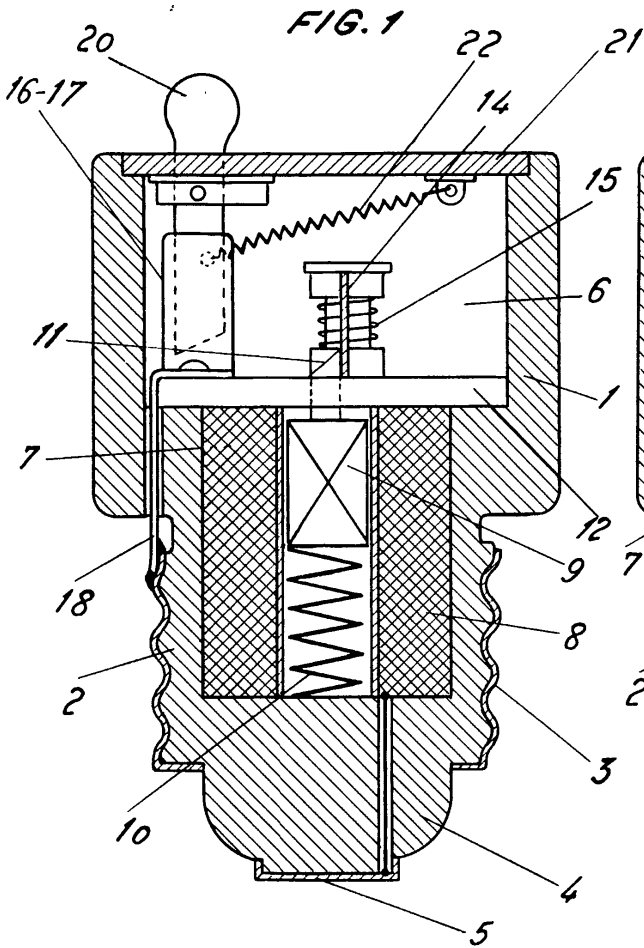


- circuito del propio tapón, de manera que, al aumentar la tensión de la corriente por una causa cualquiera, el mencionado núcleo es desplazado y al quedar la palanca del interruptor mencionado libre de la retención de la espiga que forma la repetida armadura, se desliza á su vez por la acción de un resorte quedando abierto el circuito del propio tapón y con ello interrumpido el paso de corriente hacia la instalación correspondiente, y para cerrar nuevamente dicho interruptor, va establecida una palanca que, al moverla en debida forma, obra sobre la de aquel para que sea nuevamente retenida por la repetida espiga y esta segunda lleva montado un puente que establece la comunicación entre dos contactos fijos de manera que, en tanto se verifica la maniobra de cerrar el interruptor mencionado, queda abierto el circuito del propio tapón.
- 5.
- 10.
15. 2º. El propio interruptor en el que el circuito eléctrico del mismo queda establecido por la placa extrema exterior que lleva la cabeza que sigue á la rosca del cuerpo del mismo; la bobina del electroiman, el contacto fijo del interruptor, la palanca del mismo, los dos contactos fijos que comunican á través del puente dispuesto en la palanca de maniobra y una lengüeta soldada al casquillo roscado del mismo.
- 20.

3º. UN INTERRUPTOR AUTOMATICO PARA CORRIENTES ELECTRICAS DESTINADO A LA SUBSTITUCION DE LOS TAPONES FUSIBLES.

Barcelona 11 de Abril de 1931.  
P. A.





ESCALA VARIABLE