

137 215

137 215

UNA PATENTE DE INVENCION

LA CASA HAUSER & Co. , G.m.b.H.

La Casa Hauser & Co., G.m.b.H. ciudadanos alemanes, residentes en Augsburg (Alemania) calle Frauentorstr. F 9-12, solicitan patente de invención por 20 años para España y sus Colonias por Un nuevo limitador de exceso de corriente utilizable preferentemente como pequeño interruptor automático en forma de tapón ó elemento de seguridad" Clase 64, grupo 7  
Inventor: D. Hauser.



El invento se refiere a un sistema para limitadores de corriente excesiva siendo utilizable preferentemente en forma de tapones fusibles ó elementos de corta-circuitos.

Esta clase de interruptores de corriente excesiva se conocen en variadas ejecuciones y preferentemente con disparo 5 término, con disparo de sobrecarga y con disparo magnético en circuito corto.

Se ha procedido hasta ahora en estos casos de manera que se utilizaba la bobina de disparo magnético simultaneamente como bobina mata chispas para la extinción del arco eléctrico para apagar por ejemplo rápido y eficazmente en grandes circuitos cortos la formación del arco electrico en corriente continua. Pero esta clase de dispositivos tienen el gran inconveniente de que por ejemplo el espacio de distribución debe ser bastante grande para facilitar una expansión suficiente del arco eléctrico. 10 15

20

Pero de esta manera se desarrolla un calor muy grande que produce un desgaste bastante considerable de los contactos necesitándose por lo tanto que sean muy reforzados. Por estas razones estos aparatos no se han podido construir hasta ahora en las dimensiones reducidas necesarias.

25



Se ha comprobado no obstante que el camino seguido hasta ahora para la extinción del arco eléctrico, por ejemplo en aparatos para corriente alterna, es equivocado y que la extinción magnética del arco eléctrico presenta una influencia muy nociva en los órganos de cierre del circuito como son los contactos y cámaras de los arcos eléctricos. El objeto de la presente invención es el de subsanar estos defectos y de disminuir las dimensiones del interruptor pequeño a sus medidas mínimas.

30

Se abandona completamente el camino seguido hasta ahora utilizando la bobina magnética de disparo disponiendo y formando el órgano magnético de disparo de tal manera que no pueda ocasionar ningún defecto en el arco eléctrico. Se crea por lo tanto según el invento un sistema magnético completamente independiente y enteramente cerrado en sí. El fluido magnético se utilizara de modo que se disminuye su extensión constructiva tanto como no ha sido posible hacerlo hasta ahora.

35

40

Mediante esta disposición en la cual las líneas de fuerza magnética se deslizan casi sin pérdida de flujo se podrán disminuir el número de los amperios-vueltas a su mínima extensión pudiendo trabajarse en un camino reducidísimo de desconexión y con una cámara muy reducida de expansión del arco eléctrico. La fusión producida por el arco eléctrico se evita mediante el sistema objeto de este invento por completo ó se reduce a lo menos a una parte muy insignificante de la tensión conocida en estas formas de ejecución.

45

50

Según el invento se podrá conseguir una combinación muy favorable de la desconexión magnética descrita con la desconexión térmica de manera que el miembro térmico respectivamente la tira bimetalica se desponga de tal modo que por la regulación central del cono dispuesto en la palanca con pasador ó del excéntrico se podrá regular la distancia entre el

55

y la tira bimetalica de cualquiera manera deseada. De este modo se podrá conseguir una regulación micrométrica del tiempo de desconexión y una regulación exactísima entre el órgano de desconexión y el miembro de mando en límites sumamente

60

deslindados. El órgano bimetalico se forma en este caso preferentemente como una tira libre sobre pernos de graduación formándose entre el cuerpo de calentamiento y la tira bimetalica una cámara de aire para la transmisión indirecta del calor de calentamiento.



En el dibujo se presenta esquemáticamente a guisa de ejemplo una forma de ejecución según el invento.

65

El perno de contacto -a- que bajo presión de un muelle está hacia arriba, es retenido en su continuación por la palanca con pasador -e-. Esta palanca con pasador -e- lleva un cono -f- provisto de una proyección roscada -g- cuya fijación se efectúa mediante contratuerca -h-. En una pared intermedia

70

que cubre apropiadamente la cámara de desconexión se ha dispuesto la tira bimetalica -i- sobre el perno -k- pudiendo

75

adaptar una posición especial determinada referente al cuerpo de calentamiento -m-. Entre dicho cuerpo -m- y la tira bimetalica -i- se ha intercalado según se ve una cámara de aire para evitar una transmisión directa e inmediata del calor del cuerpo de calentamiento a la tira bimetalica.

El funcionamiento de la desconexión térmica es el siguiente:

80      Bajo una sobrecarga y consiguiente calentamiento creciente la tira bimetálica -i- cede hacia la izquierda hasta tocar el cono -f- de la palanca -e- dejando por lo tanto libre el perno de contacto -a-. El tiempo de desconexión depende completamente del calor producido y especialmente de la distancia entre los miembros de desconexión a saber palanca -e- cono -f- y miembro de mando ó tira bimetálica -i-.

85      Se comprenderá que la distancia en re -i- y -f- se podrá disminuir y aumentar fácilmente haciendo girar el cono -f- mediante la parte roscada -g- de la palanca -e- hacia la derecha ó a la izquierda fijándolo despues en la posición deseada por una tuerca -h-. Se sobreentiende que esta disposición se podrá modificar apropiadamente sin alejarse de la idea del invento ya que solo a guisa de ejemplo se ha presentado la forma de ejecución que muestra el dibujo.

90      En el lado opuesto del perno de desconexión -a- se ha dispuesto el armazón magnético formado por los lados -m-, -n- y quedando aislado completamente del espacio de desconexión.

95      El arrollamiento magnético está dispuesto en la pieza -m-. El sistema magnético actúa sobre un enganche magnético -o- dispuesto en una palanca -r- giratoria en el punto -q- en donde podrá oscilar. La palanca -r- golpea con su extremo opuesto por ejemplo durante en corto-circuito con el cono -f- de la palanca con pasador -e- la cual entnces suelta el perno de contacto -a- que se halla en dirección axial bajo presión del muelle.

100      El enganche -o- está dispuesto sobre un perno roscado que se halla suspendido libremente oscilando en el punto (qu) apoyándose con una plancha de soporte no magnética bajo la presión de un muelle que tampoco es magnético. La regulación del enganche -o- en el perno se efectúa por subida ó bajada mediante tornillo y su fijación por contra-tuerca -p-.

110



La desconexión manual del dispositivo completo desde afuera se efectúa mediante presión sobre boton -s- tambien dispuesto sobre la palanca -r-.

## N O T A

115 La patente de invención cuyo privilegio se solicita para España y sus Colonias deberá recaer en Un nuevo limitador de exceso de corriente utilizable preferentemente como pequeño interruptor automático en forma de tapón " elemento de seguridad" siendo lo que se declara como nuevo y de propia invención lo siguiente:

120



1º Un nuevo limitador de exceso de corriente utilizable preferentemente como pequeño interruptor automático en forma de tapón ó elemento de seguridad" caracterizado por el hecho de que la palanca de desconexión para el miembro movable de desconexión actuada por los miembros de desconexión tanto térmica como magnéticamente, lleva un cono ó excéntrico desplazable centralmente en dirección axial por cuyo desplazamiento se podrá modificar la distancia entre los miembros de control.

125

130

2º Un nuevo limitador de exceso de corriente utilizable preferentemente como pequeño interruptor automático en forma de tapón ó elemento de seguridad" según reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el cono de regulación dispuesto en dirección axial en la palanca de desconexión presenta una parte roscada en la cual entre en la rosca correspondiente de una tuerca de la palanca de desconexión pudiendo ser fijado mediante una contratuerca.

135

140

3º Un nuevo limitador de exceso de corriente utilizable preferentemente como pequeño interruptor automático en forma de tapón ó elemento de seguridad" según reivindicaciones 1 a 2 caracterizado por el hecho de que el órgano bimetálico que efectúa la desconexión está dispuesto junto con su cuerpo de calentamiento correspondiente en una pared intermedia que

cubre el espacio de desconexión habiendose intercalado entre el órgano bimetálico y cuerpo de calentamiento una cámara de aire.

145

4º Un nuevo limitador de exceso de corriente utilizable preferentemente como pequeño interruptor automático en forma de tapón ó elemento de seguridad" según reivindicaciones 1 a 3 caracterizado por el hecho de que el órgano que efectúa la desconexión magnética presenta un sistema magnético termico completamente independiente y perfectamente cerrado en si cuyo flujo magnético se utiliza de tal manera que las líneas de fuerza magnética se deslizan casi sin pérdida de flujo no pudiendo ejercer efecto alguno en la extinción del arco eléctrico.

150

5º Un nuevo limitador de exceso de corriente utilizable preferentemente como pequeño interruptor automático en forma de tapón ó elemento de seguridad" según reivindicación 1 a 4 caracterizado por el hecho de que el sistema magnético efectuando la desconexión es formado por un flujo magnético en forma de herraduras cuyos lados abiertos son retirados de la cámara de desconexión influyendo solamente el enganche magnético de los órganos de desconexión.

155



160

6º Un nuevo limitador de exceso de corriente utilizable preferentemente como pequeño interruptor automático en forma de tapón ó elemento de seguridad" según reivindicaciones 1 a 5 caracterizado por el hecho de que la fuerza ejercida en el enganche magnético del sistema magnético es transmitida por medio de una palanca de dos lados soportada en forma de palanca de una romana a un pasador que efectúa el desacoplamiento de dos contactos.

165

7º Un nuevo limitador de exceso de corriente utilizable preferentemente como pequeño interruptor automático en forma de tapón ó elemento de seguridad" según reivindicación 1 a 6 caracterizado por el hecho de que para evitar ruidos de in-

170

175

ducción se ha provisto entre la culata del iman y el enganche un muelle de presión que pasa por su soporte y que no es imantable y que mantiene el enganche y la palanca de transmisión siempre a la distancia máxima regulada,

180

8º Un nuevo limitador de exceso de corriente utilizable preferentemente como pequeño interruptor automático en forma de tapón ó elemento de seguridad" según reivindicación 1 a 7 caracterizado por el hecho de que la palanca soportada en forma de palanca de romana que soporta el enganche magnético es accionado igualmente desde el boton de presión para la desconexión manual.

185



9º Un nuevo limitador de exceso de corriente utilizable preferentemente como pequeño interruptor automático en forma de tapón ó elemento de seguridad" según reivindicación 1- a 8 caracterizado por el hecho de que el enganche magnético podra ser fijado por una contra-tuerca especial en su soporte dispuesto en oscilación libre.

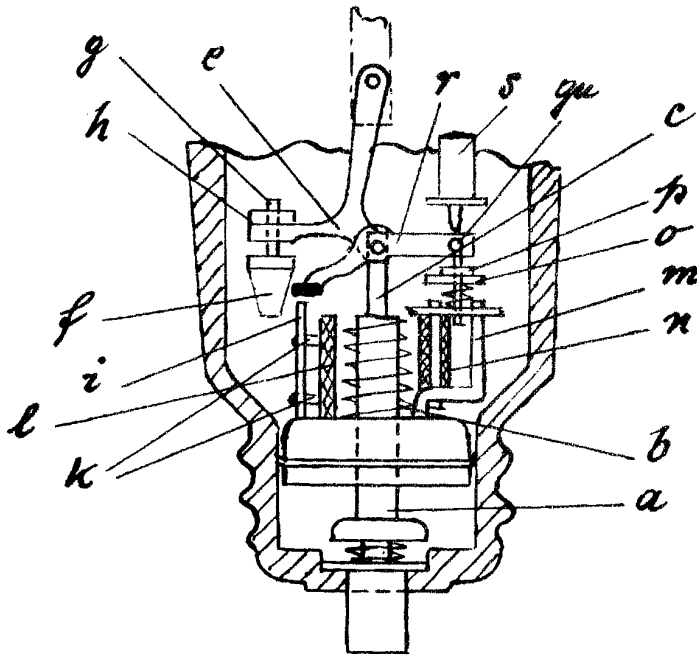
190

10º Un nuevo limitador de exceso de corriente utilizable preferentemente como pequeño interruptor automático en forma de tapón ó elemento de seguridad" tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.

Consta de 7 hojas mecanografiadas en una sola cara.

Barcelona 13 Febrero 1935

Juan B. Renter Ridaura



*Handwritten signature or name, possibly "A. Hauser" or similar, with a horizontal line underneath.*