



ESPAÑA

|    |    |    |                       |    |    |
|----|----|----|-----------------------|----|----|
| 19 | ES | 11 | NUMERO                | 10 | A3 |
|    |    | 21 | 12-1773               |    |    |
|    |    | 22 | FECHA DE PRESENTACION |    |    |
|    |    |    | - 9 FEB. 1977         |    |    |

PATENTE DE INTRODUCCION

|                        |  |
|------------------------|--|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL<br>H01H |
|------------------------|--|

|  |
|--|
| 54 TITULO DE LA INVENCIÓN<br><br>"Perfeccionamientos en las disposiciones de seguro para cartuchos fusibles" |
|--|

|  |
|--|
| 56 PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION<br>Se ejecuta en Portland (Oregon), Estados Unidos de America, por la firma Allis-Chalmer Co. |
|--|

|   |
|---|
| 71 SOLICITANTE (S)<br>SOCIEDAD ESPAÑOLA GARDY, S.A. |
|---|

|  |
|--|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE<br>Pza. Letamendi 8, BARCELONA |
|--|

|                         |
|-------------------------|
| 72 INVENTOR (ES)<br>- - |
|-------------------------|

|                 |
|-----------------|
| 73 TITULAR (ES) |
|-----------------|

|                                     |
|-------------------------------------|
| 74 REPRESENTANTE<br>M. Ourell Suñol |
|-------------------------------------|

R-1027-50

UNE A - 4 MOD 3108

UTILICÉSE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

BAD ORIGINAL

P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N

por **DIEZ** años

solicitada en España a favor de **SOCIEDAD ESPAÑOLA GARDY, S.A.**,  
de nacionalidad española, domiciliada en Plaza Letamendi,  
5.      n.º 6, Barcelona, por "Perfeccionamientos en las disposi-  
ciones de seguro para cartuchos fusibles". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccio-  
namientos en las disposiciones de seguro para cartuchos fu-  
10.      sibles, que permiten dar lugar, con fiabilidad, a un per-  
fecto cortocircuito de los mismos en la eventualidad de  
producirse su activación. - - - - -

Los cortocircuitos para media y alta tensión,  
tanto actuando independientemente como en asociación con  
15.      un interruptor de carga tripolar, deben contener un dispo-  
sitivo indicador de tensión, y además, en el segundo de  
dichos casos, un elemento percutor que mecánicamente sea  
capaz, por su fuerza y recorrido, de accionar el mecanismo

de disparo y apertura del interruptor para evitar la marcha de la instalación con las dos restantes fases. - - -

5. En el caso de tratarse de un percutor en el que se requiere una cierta fuerza, dado que en principio su funcionamiento viene provocado por la fusión, en última instancia, de un hilo que forzosamente ha de ser muy delgado para no alterar la ley de fusión del cortacircuitos, con cuyos conductores principales trabaja en paralelo, resultaría que su reducida sección sería incompatible con el esfuerzo de tracción exigido. - - - - -

10. El anterior problema, ya intervenido por diversos tipos de fusibles corrientes al efecto, es resuelto en forma sencilla y eficaz por medio de los presentes perfeccionamientos, los cuales se caracterizan porque en paralelo con un haz de conductores fusibles principales, destinados a conducir la casi totalidad de la corriente hasta suceder la fusión, existe otro conductor mucho más resistente compuesto de dos elementos en serie y de distintas características, el primero de los cuales tiene una constante de tiempo de fusión mucho mayor que el segundo, sirviendo este último como medio para la retención mecánica de un percutor indicador de alarma, por lo que ofrece mayor resistencia a la tracción, de manera que al tener lugar la fusión de los conductores principales la corriente

discurre por el conductor secundario, fundiendo a continuación el segundo elemento de este conductor, liberando el citado percutor, fundiendo seguidamente el primer elemento del propio conductor al quedar cerrado el circuito en virtud del pequeño aislamiento existente entre dicho elemento y la masa del cartucho, donde se forma un arco, lográndose finalmente el necesario aislamiento entre los polos del cartucho. - - - - -

5.

Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

10.

Figura 1, representa parcialmente, en sección diámetro, un cartucho fusible realizado según la invención.-

15.

Figura 2, es un esquema referido al cartucho objeto de la invención. - - - - -

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, los presentes perfeccionamientos establecen un cartucho fusible 1 cuyo soporte tubular aislante 2, con casquillos delantero 3a y trasero 3b aloja la disposición protectora el efecto. Dicha disposición consta de un núcleo axial aislante 4 que sirve de soporte, por separado, de unos conductores conectados en paralelo, siendo uno de ellos un haz de hilos fu-

20.

sibles 5, o en forma de cinta, debidamente calibrados por el trabajo del cartucho, y el otro un hilo 6 de mayor resistencia. Conectada en serie con el hilo 6, de elevada constante de tiempo de fusión, hay una lámina fusible 7 de mayor resistencia mecánica. - - - - -

5. La lámina fusible 7 está dispuesta en la parte delantera del cartucho 1 e interceptando un vástago percutor 8 alojado en el núcleo 4, y siendo empujado por un resorte interior 9. El extremo delantero del percutor 8, aplicado contra la lámina 7, se enfrenta con una ventanilla 10 del casquillo 3. - - - - -

10. En el presente ejemplo gráfico, se observa el casquillo 3 solidarizado al soporte tubular 2 por una materia 11 idónea, y un anillo 12 que retiene el dispositivo fusible, y siendo portador de una junta tórica 13. También se muestran unas láminas terminales 13 retenidas por un arco 14. Una lámina 15 une entre sí los conductores 5 y 7.

15. El proceder del cartucho 1 descrito, es como sigue. En servicio normal, la corriente circula por el cartucho pasando casi totalmente por los hilos fusibles 5, dado que el hilo 6 en paralelo ofrece una resistencia notoriamente mayor. En el caso de producirse una sobrecorriente inadmisibles, se produce en primer lugar la fusión de los citados hilos 5, lo cual no produce instantáneamente la

20.

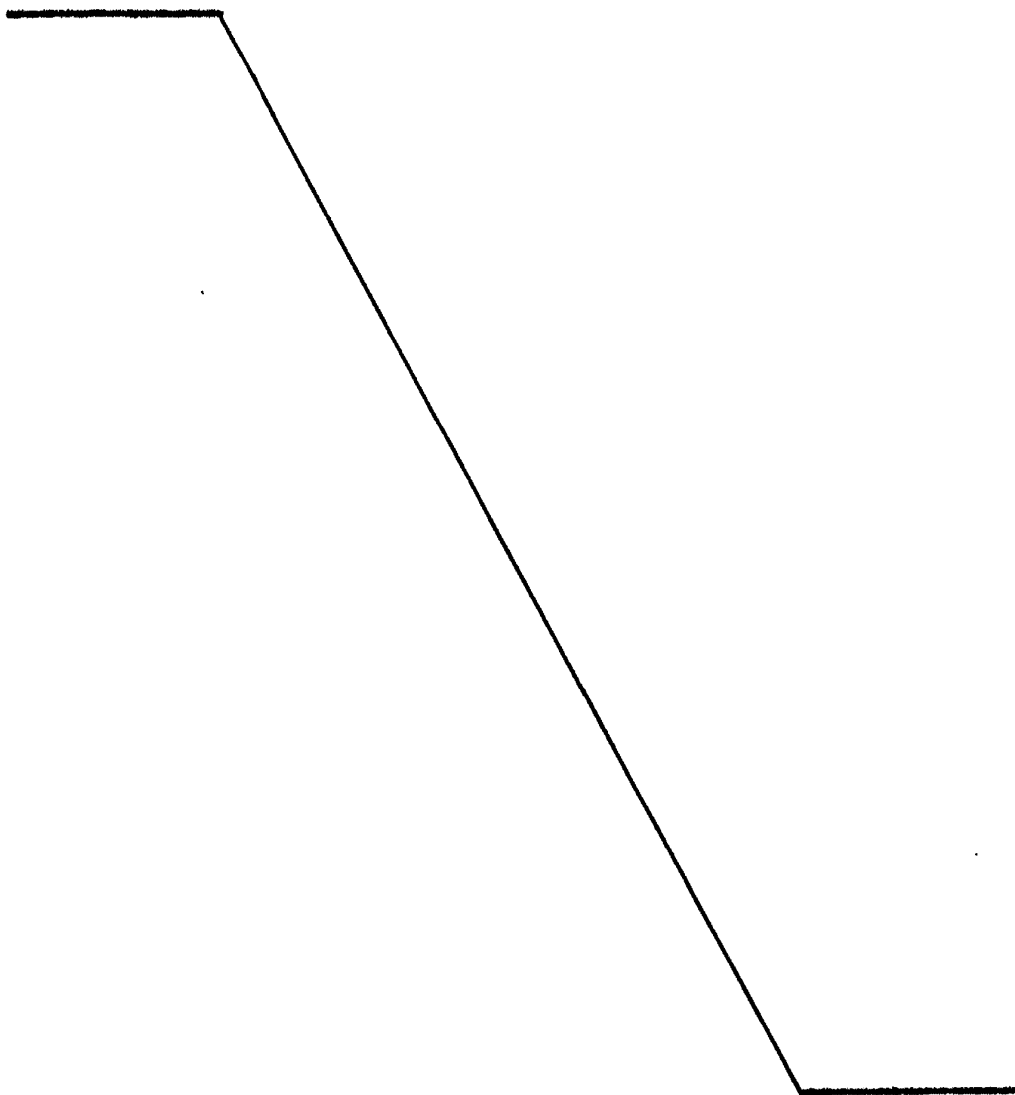
interrupción de la fase, puesto que se establece un paso de corriente por el hilo 6. No obstante, a continuación se causa la fusión de la lámina 7 que retenía el percutor 8, de manera que éste se dispara bajo la presión del resorte 9 en sección de descarga, con lo que se interrumpe la corriente en la fase y se sitúa el percutor 8 en la ventanilla 10 con la finalidad de avisar la anomalía y, si ello está previsto, para activar el dispositivo interruptor de las restantes dos fases del circuito. Finalmente, a través del espacio 16 de reducido aislamiento se forma un arco con el casquillo delantero, determinando la fusión del hilo 6 y el consiguiente aislamiento entre los dos polos del fusible. - - - - -

Por lo tanto, la coordinación del anterior comportamiento está supeditada al adecuado calibrado eléctrico de los hilos 5 y 6, y de la lámina 7, y también de la resistencia mecánica de esta lámina 7 en cuanto a soportar el esfuerzo derivado del resorte 9. Cumpliéndose tales premisas, el cartucho aporta las condiciones deseadas, con la ventaja con respecto a otros cartuchos análogos, de ofrecer una mayor fidelidad de servicio, una realización relativamente más simple, y por ende más económica. - - - - -

Descritas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán in-

introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma. - - - - -

5. A los efectos consiguientes se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -



REIVINDICACIONES

- 1.- Perfeccionamientos en las disposiciones de seguro para cartuchos fusibles, concretamente para los tipos de alta y media tensión, caracterizados porque en paralelo con un haz de conductores fusibles principales, destinados a conducir la casi totalidad de la corriente hasta suceder su fusión, existe otro conducto mucho más resistente compuesto de dos elementos en serie y de distintas características, el primero de los cuales tiene una constante de tiempo de fusión mucho mayor que el segundo, sirviendo este último como medio para la retención mecánica de un percutor indicador de alarma, por lo que ofrece mayor resistencia a la tracción, de manera que al tener lugar la fusión de los conductores principales la corriente pasa a discurrir por el conductor secundario, fundiendo a continuación el segundo elemento de este conductor, liberando el citado percutor, fundiendo seguidamente el primer elemento del propio conductor al quedar cerrado el circuito en virtud del pequeño aislamiento existente entre dicho elemento y la masa del cartucho, donde se produce un arco, lográndose finalmente el necesario aislamiento entre los polos del cartucho. - - -
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

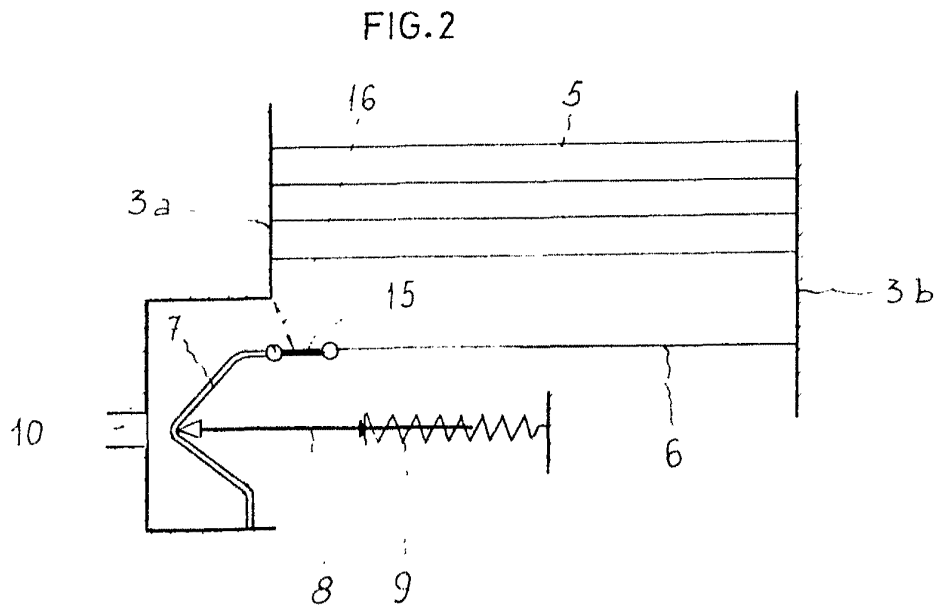
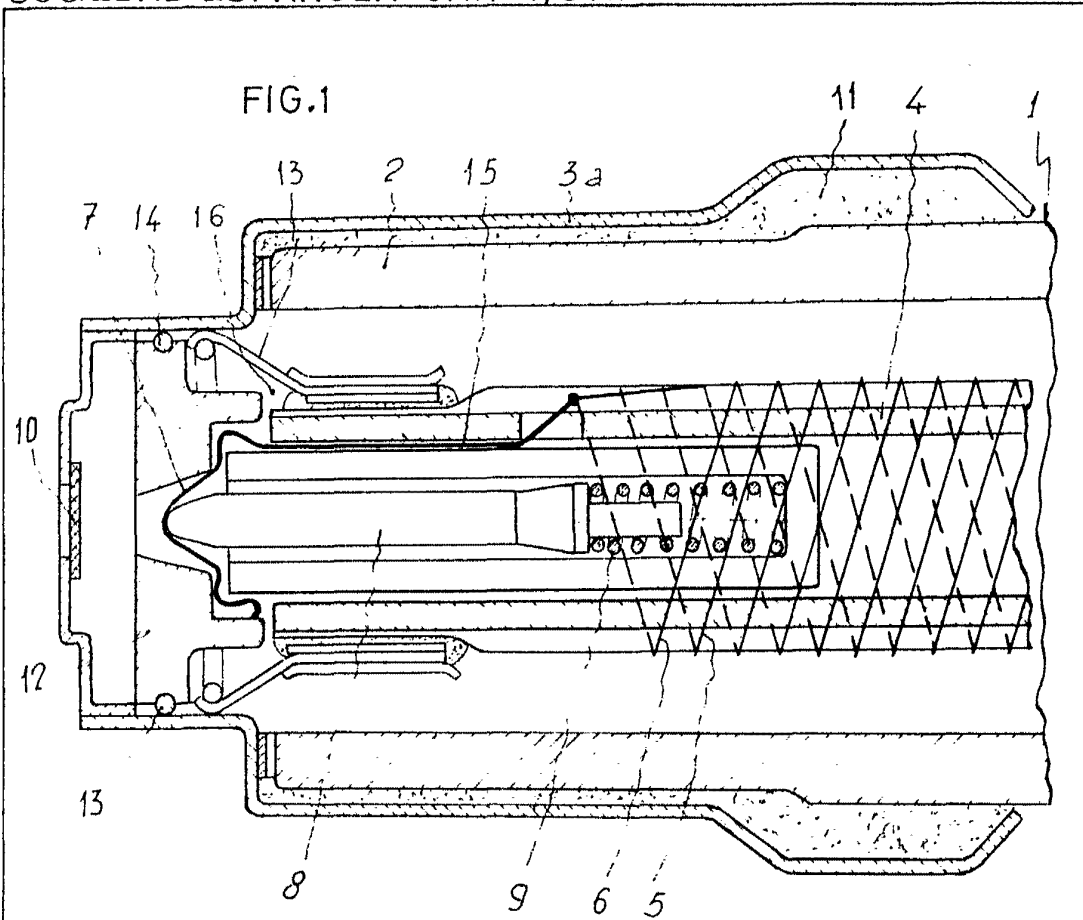
2.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS DISPOSICIONES DE SEGURO PARA CARTUCHOS FUSIBLES". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos figuras que la ilustran.

MADRID - 9 FEB. 1977

P. A. M. CURELL SUÑER





MADRID - 9 FEB. 1977

P. A. M. CURELL SUÑOL