



22 OCT 1927
479842

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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España, sus
territorios y plazas de soberanía, a favor de:

SOCIEDAD ESPAÑOLA GARDY, S.A.

entidad española, domiciliada en Barcelona, Pza.
Retamendi, núm. 5-7, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PERCUTORES
PARA CORTACIRCUITOS SECCIONADORES AUTOMATICOS"

=====

Inventor: D. Juan José Valls.

CADUCADO

419842

| | |
|-----------|------|
| Int. Cl.: | H01H |
| | |
| | |



22 OCT 1951

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en los dispositivos percutores para cortacircuitos seccionadores automáticos, del tipo accionado mediante un resorte de presión que empuja el percutor al liberarse por la fusión de un hilo conductor auxiliar dispuesto en paralelo con los conductores fusibles principales. - - - - -

10. El uso cada vez más extendido del cortacircuitos seccionador en instalaciones de alta tensión del orden de los 30 a 36 kV, exige una máxima racionalización y perfección de estos dispositivos, en los cuales la fusión de uno de sus conductores fusibles principales debe provocar la apertura automática del interruptor trifásico, cuya acción se alcanza por medios mecánicos que incluyen el citado percutor. - - - - -

15. Teniendo en cuenta que el hilo fusible auxiliar no debe alterar las características de tiempo-corriente del cortacircuitos, precisa que sea muy delgado y, por lo tanto, resulta mecánicamente poco resistente, con lo que no permite retener tensado más que un resorte de reducido esfuerzo, al menos que se apliquen disposiciones especiales multiplicadoras, como son los relés mecánicos. - - - - -

20.

El objeto de esta invención es el de obtener un funcionamiento seguro del mecanismo de desenganche del interruptor,

419842



sin el empleo de las citadas disposiciones especiales, al tiempo que el percutor proporcione esfuerzos elevados, comprendidos entre 5 y 10 kg, o más, durante una carrera de varios centímetros. - - - - -

- 5. Los perfeccionamientos de referencia se caracterizan porque la retención del percutor en su posición inoperante, contrarrestando el empuje del resorte de presión para su accionamiento en las fases operantes, se realiza por medio de dos mordazas antagónicas que se aplican lateralmente en
- 10. la parte delantera del propio percutor, dotado de un rebaje periférico para aquellos mordazas hagan tope en el mismo, estando articuladas dichas mordazas en sendas bielas que, a su vez, articulan en un elemento fijo del dispositivo, manteniéndose la posición de equilibrio estable del anterior conjunto por medio del contacto de las mordazas con
- 15. el hilo fusible auxiliar en paralelo con los fusibles principales del cortacircuitos, de modo que al producirse la fusión de los hilos principales y auxiliar, se pierde el citado equilibrio, abriéndose las mordazas y liberando el percutor que sale proyectado por el expresado resorte al objeto de producir la activación del sistema de apertura automática del interruptor seccionador. - - - - -
- 20.

25. 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: - - - - -

Figura 1, representa en sección diametral, el conjunto

419842

22 OCT 1951

de un cartucho fusible dotado de un dispositivo percutor accionado según la invención. - - - - -

Figura 2, representa, en sección diametral, un dispositivo percutor en su posición estable de carga. - - - - -

5. Figura 3, representa una vista frontal del dispositivo de la figura anterior. - - - - -

Figura 4, es un detalle relativo a la figura 2, en la posición descargada del dispositivo percutor. - - - - -

10. Un cartucho fusible 1 consta esencialmente de un cuerpo tubular aislante 2, con unos casquillos extremos anterior 3 y posterior 4, albergando unos conductores fusibles principales 5 retenidos por unas coronas de acoplamiento 6 y con un resorte retenedor 7; la parte delantera del cartucho presenta una lámina precinto 8 que tapa un orificio central 9. - - - - -

15. En el mismo cartucho 1, en su parte delantera, se aloja también un percutor 10 acoplado axialmente a un resorte helicoidal de presión 11, todo ello contenido en un receptáculo tubular 12 dotado de un obturador trasero roscado 13. La parte anterior del receptáculo 12 se une a un casquillo intermedio 14 para relación con otro receptáculo 15 de vaso en el que se aloja el mecanismo para gobierno del percutor 10. La unión entre el receptáculo de vaso 15 y el casquillo 14, se realiza mediante unos tornillos 16 con tuerca 17. - - - - -

20. El percutor 10 es un cuerpo cilíndrico 20 con un resal-

419842



te trasero 21 para tope con el resorte 11, y con una zona de-
lantera 22 de menor diámetro que da lugar a un resalte perifé-
rico 23. - - - - -

5. El mecanismo para retención del percutor 10, consta de
dos mordazas acanaladas 24 que se aplican en mutua oposición
contra la parte delantera 22 de dicho percutor, y estando ar-
ticuladas por un pasador 25 a sendas bielas 26 que, por su
parte se articulan con otro pasador 27 a un soporte 28 en U
fijo en el fondo 29 del receptáculo 15 por medio de los tor-
nillos 16. - - - - -

10. Un hilo fusible auxiliar 30, que se dispone solidario
con los bordes delanteros de las mordazas 24, se apoya sobre
una aleta posterior 31 de las bielas 26, pasa por un orificio
axial de un tornillo 16 y se aplica en una lámina conductora
15. 32. La parte trasera del receptáculo 15 queda protegida por
una masa aislante 33; asimismo, la unión entre la lámina 32
y un anillo intermedio 34, es protegida por otra materia ais-
lante 35; finalmente, la periferia del casquillo 14 tiene una
envoltura en cinta aislante 36. - - - - -

20. En la posición estable de carga, el percutor 10 queda
alojado en el receptáculo tubular 12, y pasa por sendas ori-
ficios centrales del fondo 29 del receptáculo de vaso 15 y
del soporte 28, quedando retenido por medio de las mordazas
24 que lo flanquean, aplicadas en el resalte 23 en el que
25. forman tope y relacionadas entre sí, sujetándolas, mediante
el hilo fusible auxiliar 30. - - - - -

419842



5. En la eventualidad de producirse la fusión de los conductores fusibles principales, juntamente con el fusible auxiliar 30, al quedar eliminado este último se rompe la estabilidad del mecanismo retenedor del percutor 10, o sea que las mordazas 24 quedan libres y basculan para separarse de aquel percutor 10, en cuyo momento este último sale proyectado axialmente por el resorte 11 en descarga, con lo que produce el conveniente funcionamiento del mecanismo para apertura del interruptor seccionador. - - - - -

10. La condición principal de este dispositivo, estriba en que mientras el esfuerzo que ejerce la retención del percutor 10, mediante el fusible auxiliar 30, es de unos pocos gramos, el esfuerzo que proporciona el percutor 10 al dispararse equivale a varios kilogramos, con lo que se alcanza un funcionamiento firme y seguro del mecanismo del interruptor en su apertura, lo cual se interpreta en la figura 5, en la que F es la fuerza del empuje del resorte 11 contra el percutor 10, E el esfuerzo del fusible auxiliar 30 aplicado sobre las mordazas 24, y R la reacción de las mordazas 24

15. contra el resalte 23 del percutor 10. - - - - -

20.

25. Descrietas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus

419842

22 OCT. 1942



territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en los aparatos percutores para cortacircuitos seccionadores automáticos, del tipo accionado mediante un resorte helicoidal que empuja a un percutor al liberarse por la fusión de un hilo conductor auxiliar dispuesto en paralelo con los conductores fusibles principales, caracterizados porque la retención del percutor en su posición estable inoperante, contrarrestando el empuje axial del resorte, se realiza por medio de dos mordazas antagónicas que se aplican lateralmente en la parte delantera del propio percutor dotado de un rebaje periférico para que dichas mordazas formen tope en el mismo, estando articuladas dichas mordazas en sendas bielas que, a su vez, articulan en un soporte fijo, manteniéndose la posición de equilibrio estable del anterior conjunto mediante sujeción entre sí de los bordes anteriores de las dos mordazas por un hilo fusible auxiliar, de modo que al producirse la fusión simultánea de los hilos fusibles principales y auxiliar, se pierde el citado equilibrio por la separación basculante de las mordazas con respecto al percutor, con lo que éste queda libre y sale proyectado por el empuje del resorte para producir la activación del sistema de apertura automática del interruptor seccionador. - - - - -

2.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PERCUTORES PARA CORTACIRCUITOS SECCIONADORES AUTOMATICOS". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presen-

Handwritten scribbles or marks at the bottom left of the page.

419842



22 OCT 1973

te memoria que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de cinco figuras que la ilustran.

MADRID, 22 OCT 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

Man. Linder

nsc

22 OCT 1973
10
MADRID
DIP. 234

FIG. 1

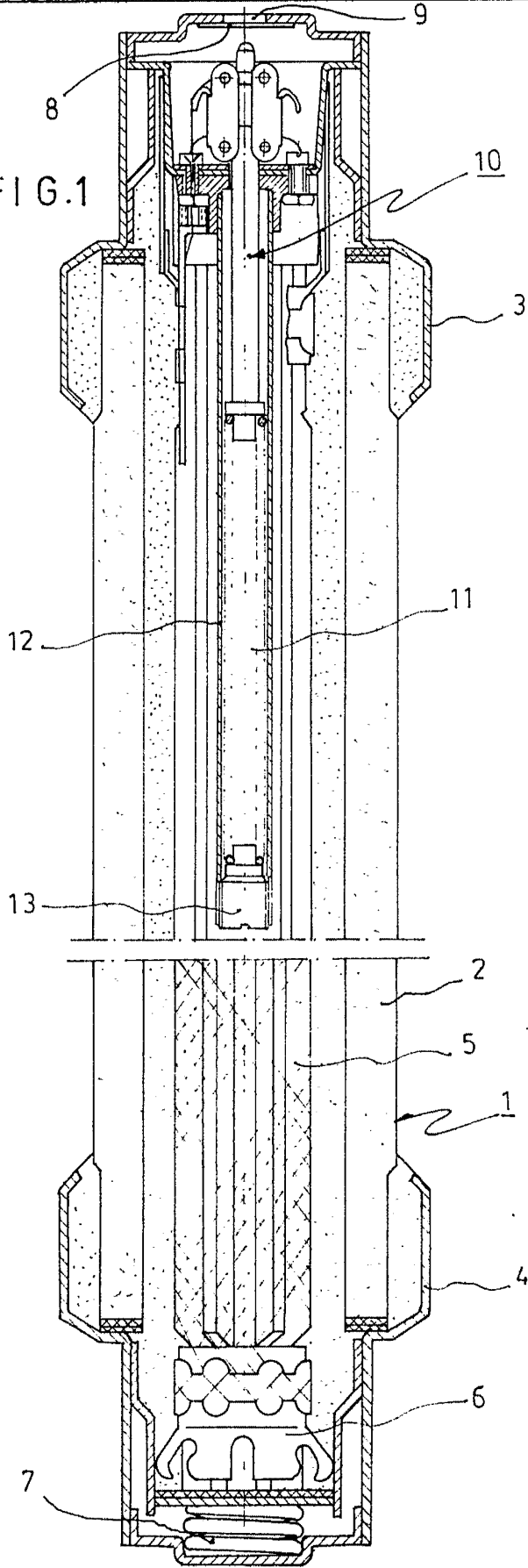
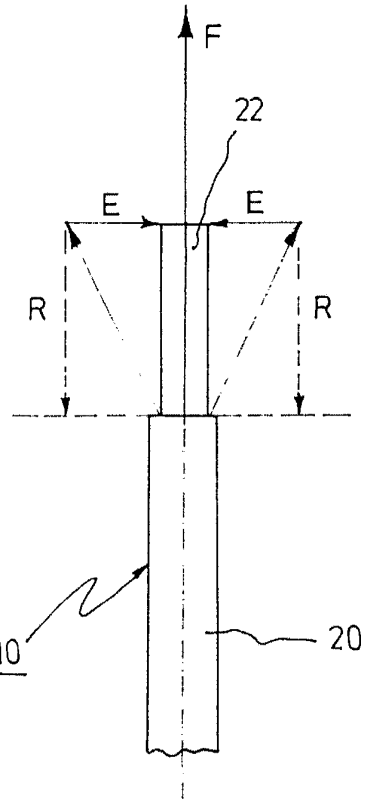


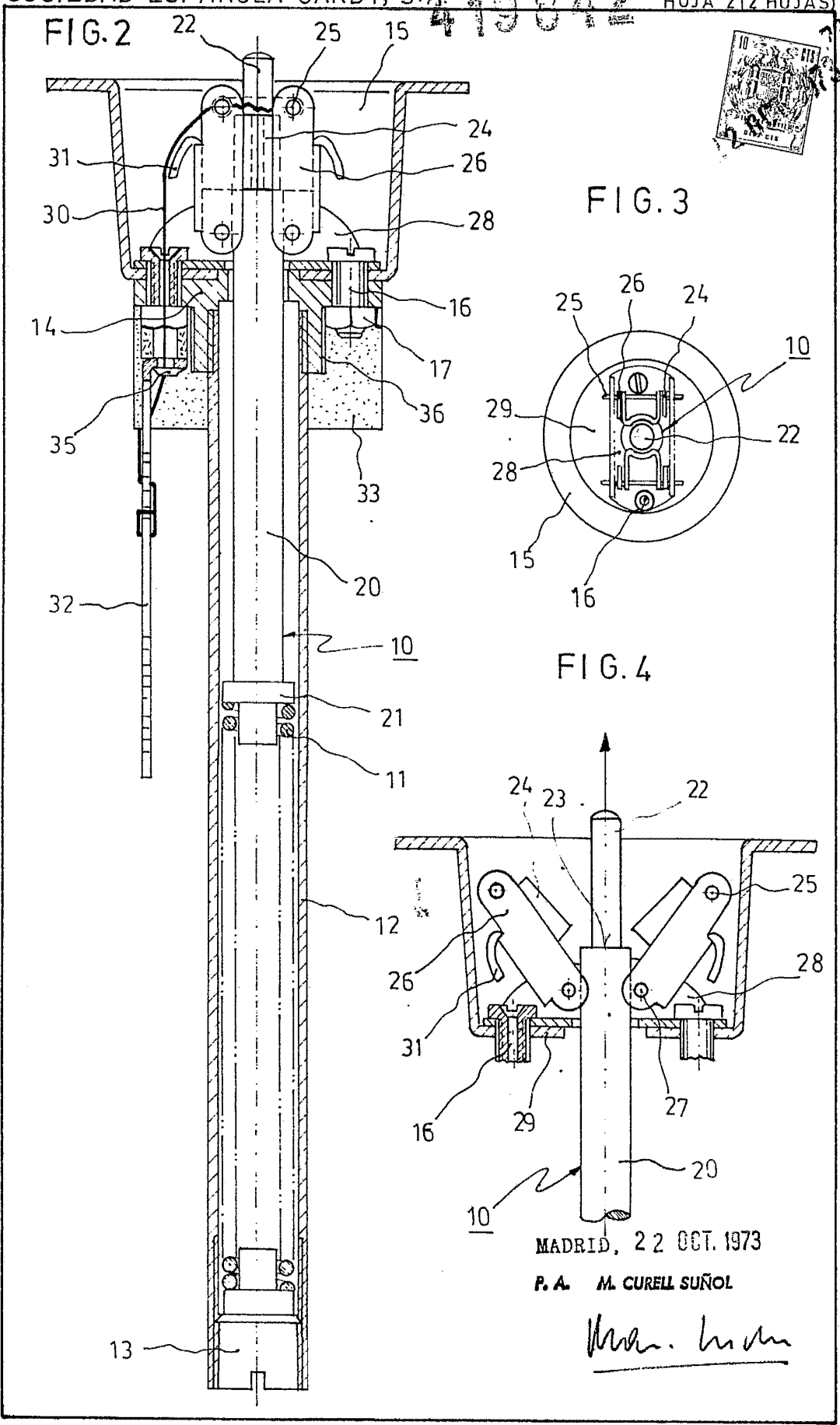
FIG. 5



MADRID, 22 OCT. 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

M. Curell Suñol



MADRID, 22 OCT. 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

Man. Inven