

302750



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de registro de una Patente de In  
troducción, por diez años, en España, por un "Disyuntor automá-  
tico de alta sensibilidad", a favor de D<sup>as</sup>. Rosa Fonfria García  
y D<sup>a</sup>. María Victoria Guijarro Otero, ambas de nacionalidad espa-  
ñola, domiciliadas en Madrid, Avenida Reina Victoria nº 31.

---

Es sabido que para que exista verdadera seguridad  
en las modernas instalaciones eléctricas, se dispone hoy día de  
interruptores automáticos magneto-térmicos. Su uso es muy exten-  
so y se coloca en toda clase de instalaciones como protector y  
5 garantía de seguridad. Tan es así que los estudios y experien-  
cias técnicas continúan para ofrecer todavía mayores seguridades  
y mejor protección.

De estos estudios efectuados en el extranjero, par-  
ticularmente en Francia, Alemania e Italia, es fruto el presen-  
10 te "Disyuntor automático de alta sensibilidad", cuyo registro  
como patente de introducción ahora se solicita.

Muchas son las protecciones llamadas pasivas que  
si bien actúan para limitar los peligros que toda corriente elec-  
trica proporciona al cuerpo humano, no aseguran de una manera  
15 total una protección en cualquier circunstancia.

302750



El disyuntor de alta sensibilidad ofrece al mismo tiempo una protección activa en el sentido de que su intervención la provoca la misma corriente, en cualquier circunstancia anómala.

20 En definitiva, se trata de un disyuntor de sensibilidad tal que no permite nunca el paso de una corriente superior a la que puede soportar el cuerpo humano. Claro está, ello hace que su novedad y su utilidad en España lo hagan merecedor de la protección que confiere toda patente de introducción, puesto  
25 que viene a llenar un vacío y, al mismo tiempo, a ofrecer un avance en nuestra técnica y una mayor seguridad a las personas.

Para una mayor comprensión de su funcionamiento y sus partes constitutivas nos referiremos para su descripción al dibujo de la adjunta hoja de planos, en la que se representa  
30 un modo de realización ofrecido a título de ejemplo no limitativo, por lo que todas sus variantes de detalle, forma, proporciones, dimensiones o materias, en cuanto no alteren su esencialidad ni determinen la obtención de un resultado industrial nuevo y distinto, deben considerarse comprendidas dentro de lo protegido por el registro que ahora se solicita.  
35

En la figura de la adjunta hoja de planos se representa un esquema de las partes constitutivas del "Disyuntor automático de alta sensibilidad" en disposición de uso. En ella se distinguen:

40 Con el nº 1, un relé polarizado constituido por



302750

un núcleo cilíndrico vertical con un arrollamiento periférico capaz de generar un magnetismo.

Con el nº 2, un muelle de reclamo que por un extremo vá engarzado a un soporte fijo y por el otro a la armadura.

45 Con el nº 3, el soporte fijo del muelle.

Con el nº 4, la armadura en forma de lengüeta rectangular que por un extremo vá unida y fija a otra pieza rectangular adyacente y por el opuesto recibe y engarza otra pieza perpendicular a ella que será la que libere el bloqueo de los contactos principales.

50

Con el nº 5, la pieza liberadora del bloqueo, perpendicular a la armadura.

Con el nº 6, el soporte rectangular de la armadura.

Con el nº 7, una batería de ínfimo tamaño.

55 Con el nº 8, un núcleo magnético al que van dispuestos periféricamente sendos arrollamientos.

Con el nº 9, uno de los arrollamientos citados, revelador del flujo diferencial.

Con el nº 10, el otro arrollamiento.

60 Con el nº 11, un transistor que, junto con el arrollamiento (10) constituirá un circuito que determinará el cierre de la batería sobre el relé polarizado (1).

Con el nº 12, el interruptor bipolar.

Con el nº 13, las bornas del interruptor.

65 Con el nº 14, dos resistencias.

Con el nº 15, un rectificador.



302750

Con el nº 16, una resistencia para el transistor.

Una vez descritas y ennumeradas las partes principales de que consta el "Disyuntor automático de alta sensibilidad", vamos, para una mayor comprensión, a describir su funcionamiento.

La desconexión se provoca por medio del relé auxiliar polarizado (1), en el cual una corriente, (corriente diferencial) genera una magnetización transitoria. En estas condiciones atrae a la armadura rectangular (4), la cual libera el bloqueo o conexión de los contactos principales del interruptor (12). La energía necesaria para efectuar la magnetización transitoria del relé polarizado (1) viene servida por la pequeña batería (7), cuya carga se efectúa por un conjunto de resistencias (14) y rectificador (15) alimentados de la propia red. Además del arrollamiento revelador del flujo diferencial (9) y (10), dispuestos periféricamente a un núcleo magnético (8), junto con un transistor (11) constituyen un circuito regenerativo o vigorizador de la corriente que determina el cierre de la batería (7), sobre el relé polarizado (1) por un espacio de tiempo constante y predefinido del orden de milésimas de segundo. Se reduce así al mínimo indispensable el suministro de energía de la batería para su intervención.

Todo ello de tal forma que cuando la tensión en el arrollamiento (9) es nula, el transistor (11) no es conductor, pero sí, cuando hay un desequilibrio en las dos fases, provocado por robo de corriente, por accidente, etc., por lo que puede



302750

decirse que funciona como un interruptor electrónico.

Las características tan simples de este circuito y  
95 las condiciones en que trabajan sus componentes electrónicos  
son tales que aseguran la mejor garantía de funcionamiento y de  
duración, con costo mínimo entre los hoy día existentes.

N O T A

Descrito suficientemente el objeto de la presente  
100 patente de introducción, sus diversas partes y su funcionamiento,  
se declara que lo que constituye su esencialidad y para lo que  
se pide la correspondiente protección, es lo que se concreta en  
las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Disyuntor automático de alta sensibilidad, ca-  
105 racterizado esencialmente por estar constituido por un núcleo  
magnético en cuya periferia se acoplan sendos arrollamientos pro-  
venientes de un interruptor, los cuales, junto con un transistor  
situado a continuación, constituyen un circuito regenerador del  
flujo diferencial que alimenta a una batería que, a su vez, está  
110 constantemente alimentada por la misma red y sirve la energía  
necesaria a un relé polarizado para producir en él una desmag-  
netización transitoria.

2ª.- Disyuntor automático de alta sensibilidad, se-  
gún la anterior reivindicación, caracterizado, además, porque al  
115 actuar el relé polarizado, un muelle-resorte atrae a una armadu-  
ra situada de forma inmediatamente superior al relé polarizado  
de tal manera que, por medio de un empalme perpendicular a aque-  
lla, libera el bloqueo de los contactos del interruptor, abrién-



302750

dose el circuito eléctrico.

120

3ª.- Disyuntor automático de alta sensibilidad, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado, además, por que cuando la tensión en el arrollamiento periférico del núcleo magnético es nula el transistor subsiguiente no es conductor, pero sí, cuando hay un desequilibrio en las dos fases, provocado por robo de corriente, por accidente, etc, de tal forma que dicho transistor actúa como un interruptor electrónico.

125

4ª.- DISYUNTOR AUTOMATICO DE ALTA SENSIBILIDAD.

Todo según se describe en la presente Memoria que consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y se representa en la adjunta hoja de planos.

130

Madrid, 1 AGO. 1964

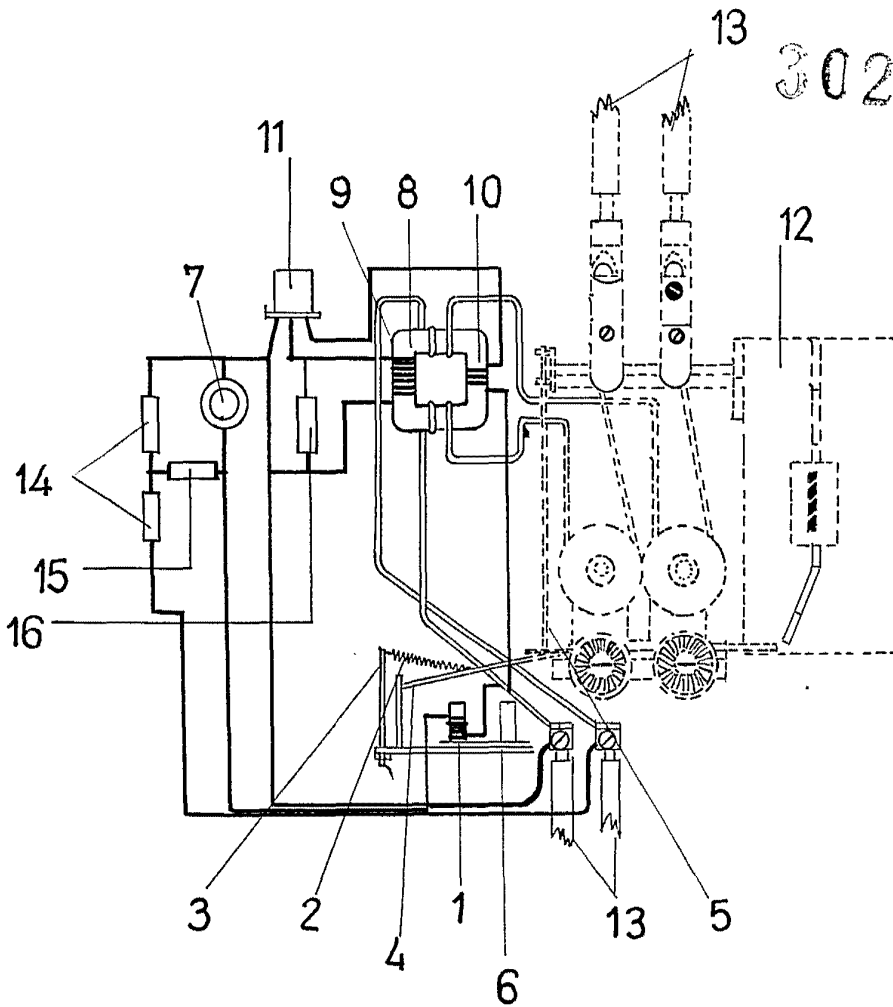
ROSA FONFRIA GARCIA

MARIA VICTORIA GUIJARRO OTERO

F.A.



302770



Madrid, 10. 1964

*[Handwritten signature]*