



ESPAÑA

|    |    |    |                       |    |   |
|----|----|----|-----------------------|----|---|
| 19 | ES | 11 | NUMERO                | 10 | Y |
|    |    | 21 | 249.731               |    |   |
|    |    | 22 | FECHA DE PRESENTACION |    |   |
|    |    |    | 28-3-80               |    |   |

MODELO DE UTILIDAD

1 SET. 1980

|    |              |    |       |    |      |
|----|--------------|----|-------|----|------|
| 30 | PRIORIDADES: | 32 | FECHA | 33 | PAIS |
| 31 | NUMERO       |    |       |    |      |

|    |                     |    |                             |
|----|---------------------|----|-----------------------------|
| 47 | FECHA DE PUBLICIDAD | 61 | CLASIFICACION INTERNACIONAL |
|    |                     |    | H02H 9/02                   |

|    |   |
|----|---|
| 54 | TITULO DE LA INVENCIÓN                                    |
|    | DISPOSITIVO DE LIMITACION PASIVA DE INTENSIDAD ELECTRICA. |

|    |                       |
|----|-----------------------|
| 71 | SOLICITANTE (S)       |
|    | CDE-ELECTRONICA, S.A. |

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
|  | DOMICILIO DEL SOLICITANTE            |
|  | Bernardino Obregón, 26 - MADRID - 5. |

|    |               |
|----|---------------|
| 72 | INVENTOR (ES) |
|    |               |

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

|    |                             |
|----|-----------------------------|
| 74 | REPRESENTANTE               |
|    | D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU. |

PPG/SD.

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de  
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30  
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-  
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo  
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-  
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am  
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado  
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-  
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no  
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimienu  
tos de tipo científico (Artº. 47).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo  
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio  
legal de que también serán patentables los instrumentos, ob  
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a  
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi  
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante  
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar  
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside  
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo  
ria, constituye una novedad industrial, con características  
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo  
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así  
los méritos de quien aporta a la industria del país una me  
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-  
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación  
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de  
30 18 de Noviembre de 1.935).

1 La presente invención, según se expresa en el  
enunciado de esta memoria descriptiva, consiste en un cir-  
cuito de limitación pasiva de intensidad eléctrica.

5 El dispositivo que presenta la invención encuen-  
tra su campo de aplicación en todos aquellos sistemas en los  
que se desee limitar la corriente de cortocircuito a un va-  
lor muy próximo al que presenta la intensidad nominal que  
recorre el circuito. Un ejemplo de aplicación de este dis-  
positivo se centra en los onduladores a tiristores que son  
10 convertidores de corriente continua a corriente alterna, en  
los que de la aplicación de la invención se obtienen una  
serie de mejoras entre las que cabe destacar las siguien-  
tes:

15 a).- En el caso de producirse un cortocircuito  
a la salida del ondulator, el puente a tiristores no con-  
templa, a su través, una intensidad excesivamente alta, con  
lo cual se puede conseguir que éste siga funcionando con  
normalidad sin que se fundan los fusibles de protección del  
circuito.

20 b).- En el caso de utilizarse onduladores que  
trabajan en sincronismo con la red y que se disponga de un  
conmutador para conectar a la salida la red o el ondulator,  
las transferencias en estos cambios pueden realizarse sin  
que se produzca corte en la corriente, es decir, accionando  
25 en paralelo la red con el ondulator durante un instante,  
circunstancia que puede realizarse debido a que la corrien-  
te, en ningún caso sera demasiado alta.

30 Así pues, puede observarse que con el circuito  
que presenta la invención se obtienen unas interesantes  
ventajas que no pueden obtenerse con las técnicas conven-

1 cionalmente empleadas para ello ya que en estos casos se  
utilizan semiconductores en lugar de los distintos compo-  
nentes que presenta la invención, circunstancia que produ-  
ce una corriente de cortocircuito que no es senoidal, a di-  
5 ferencia de la que produce el circuito que presenta la in-  
vención.

Para complementar la descripción que seguidamen-  
te se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor com-  
prensión de las características de la invención, se acompa-  
ña a la presente memoria descriptiva y formando parte inte-  
10 grante de la misma de una hoja única de planos en la que  
con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado  
lo siguiente:

15 La figura 1ª muestra el circuito teórico, me-  
diante el cual se lleva a cabo la invención.

La figura 2ª muestra una gráfica indicativa de  
la característica de tensión/intensidad que se obtiene con  
el circuito que se presenta.

20 A la vista de las mencionadas figuras, y como  
puede comprobarse, el dispositivo de limitación pasiva de  
intensidad eléctrica, realizado según la invención se cons-  
tituye a partir de una autoinducción 1 que funciona en la  
zona lineal, es decir, la autoinducción es no saturada, y  
se conecta en serie con el circuito. En uno de sus extre-  
25 mos se conecta, también en serie, un condensador 2 para corrien-  
te alterna, entre cuyos polos queda asociada una red en pa-  
ralelo compuesta por una bobina de hierro 3 que puede lle-  
gar a funcionar en la zona no lineal, es decir saturada,  
una resistencia variable 4 y un fusible 5.

1  
5  
5  
cia de alimentación con el condensador 2, de forma que  
mientras que la bobina 3 no está saturada la tensión  $U_2$  se  
mantiene prácticamente igual a la tensión  $U_1$ , es decir el  
conjunto se comporta dentro de la recta comprendida entre  
-B de la figura 2a del adjunto juego de planos.

10  
15  
Llegado a un valor determinado de la corriente  
J, la tensión que aparece entre bornas del condensador 2,  
es suficiente para que la bobina 3 entre en saturación,  
desapareciendo, por tanto, la sintonía que hasta el momento  
existía entre la bobina 1 y el condensador 2. Mediante la  
resistencia variable 4 es posible regular la característi-  
ca de limitación de intensidad, la cual pasara desde la  
curva B-C, obtenida para valores muy bajos del elemento 4,  
hasta las distintas curvas B-D, B-E y B-F, según se vaya  
aumentando el valor óhmico de la citada resistencia varia-  
ble 4.

20  
Así pues, con el circuito que presenta la inven-  
ción, es posible obtener distintas características de ten-  
sión/intensidad tal y como se muestra en la figura 2a del  
adjunto juego de planos, sin más que actuar sobre una re-  
sistencia variable, cuando en la salida  $U_2$  se conecta una  
impedancia variable, por la que discurrirá la corriente J.

25  
30  
En consecuencia, el dispositivo que presenta la  
invención consigue una supremacía funcional sobre circui-  
tos convencionalmente empleados, los cuales incluyen semi-  
conductores que obligan a que la corriente J obtenida por  
el ondulator no sea senoidal, y que, además, presentan un  
costo de producción industrial mucho más elevado que el  
circuito de limitación pasiva anteriormente descrito.

1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria  
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de  
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,  
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre  
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-  
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-  
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente  
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,  
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,  
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando  
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-  
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica  
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a  
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-  
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-  
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado  
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -  
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre  
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la  
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-  
25 dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-  
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-  
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
las novedades que se desean reivindicar:

#### NOTA DE REIVINDICACIONES

30 En resumen, el privilegio de explotación exclusi-  
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-  
guientes:

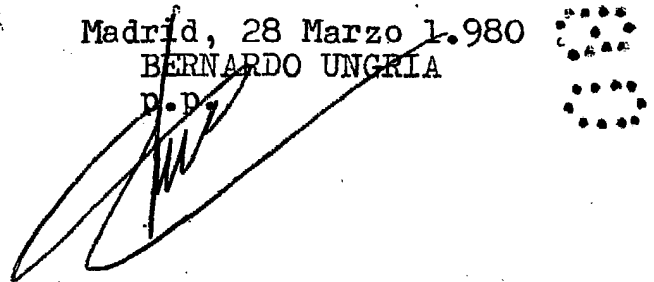
1            1ª.- DISPOSITIVO DE LIMITACION PASIVA, DE INTENSI-  
DAD ELECTRICA, que siendo de especial aplicación en circui-  
tos onduladores o tiristores y en aquellos casos en que se  
desea limitar la corriente de cortocircuito a un valor muy  
5            próximo al de la intensidad nominal, esencialmente se carac-  
teriza por constituirse mediante un circuito, intercalado  
en serie con la línea de alimentación eléctrica, cuyo cir-  
cuito consta de una autoinducción trabajando en zona lineal  
(no saturada), sintonizada con un condensador, para corrien-  
10            te alterna, a la frecuencia de la línea, conectándose en  
paralelo con las bornas del condensador, un conjunto determi-  
nado por el acoplamiento en serie de una bobina de hierro,  
susceptible de trabajar en zona no lineal (saturada), con  
un fusible y una resistencia variable, habiendose previsto  
15            dicha resistencia variable en orden a aportar un elemento  
de variación de la característica de limitación de intensi-  
dad.

20            2ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el  
que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita: DIS-  
POSITIVO DE LIMITACION PASIVA, DE INTENSIDAD ELECTRICA.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la  
presente memoria descriptiva que consta de siete páginas meca-  
nografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 28 Marzo 1.980  
BERNARDO UNGRIA

D.P.



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

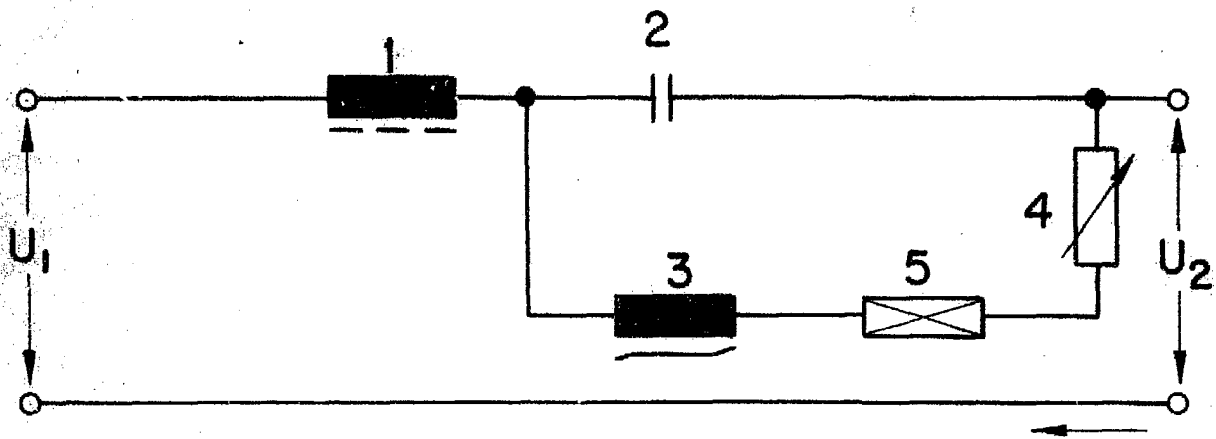


FIG-1

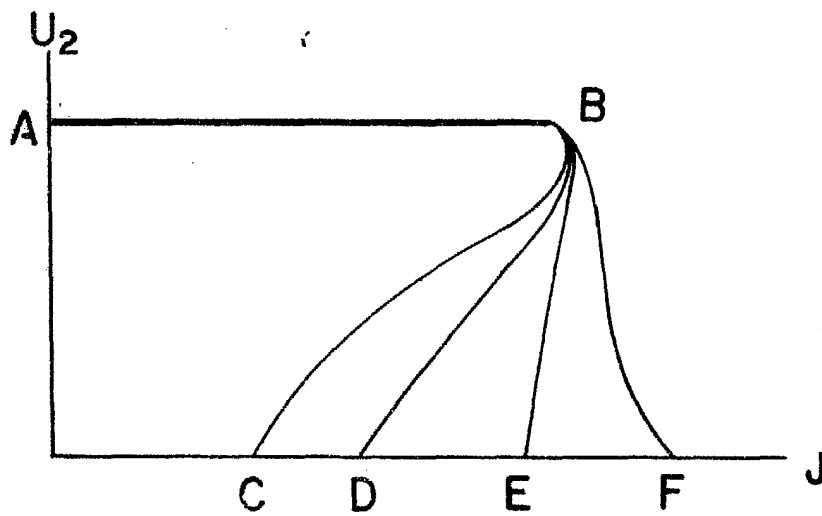


FIG-2

ESCALA VARIABLE  
Madrid 28 de marzo de 1980  
BERNARDO UNGRIA