

147059-



1

5

MEMORIA DESCRIPTIVA
correspondiente a la solicitud de un

10

MODELO DE UTILIDAD

Solicitante: D. ANTONIO PERAL HERNANDEZ

15

Domicilio: MADRID.-17.- Tracia nº 27

Enunciado: RELE PARA CIRCUITOS IMPRESOS.

20

25

30

MGS.-



1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de julio de 1.929, en su texto refundido publicado el
30 de abril de 1.930, establece los caracteres de patenta-
5 bilidad de las invenciones de tipo industrial que tienen -
por objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
do por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas,
aparatos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La
amplitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
do al legislador a aclarar (artº 46) que la enumeración contenida
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubri-
mientos de tipo científico (artº 47).

15 El Decreto de 26 de diciembre de 1.947, recogiendo
la Orden de 18 de noviembre de 1.935, confirma el criterio
legal de que también serán patentables los instrumentos,
objetos, o partes de los mismos, que aporten a la función
a que son destinados, un beneficio ó efecto nuevo, y en defini
20 nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante
riormente conocido.

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



1

En la actualidad se conocen y se fabrican una gran cantidad de tipos diferentes de relés, los cuales, aunque tanto en sus características básicas como en su funcionamiento coinciden plenamente entre sí, difieren en cuanto a los detalles secundarios de su realización, en dependencia de la labor que se quiera que realicen y del lugar en el que hayan de ser instalados.

5

10

A tal efecto puede exponerse que existen, como de todos es sabido, relés concebidos para interrumpir circuitos, para conmutarlos, y, dentro de ellos, relés que hacen diferente número de interrupciones ó conmutaciones.

15

De igual modo, y según sea el lugar en el que se tenga que instalar el relé, la potencia de éste, y el circuito a que se aplique, la forma y el volumen del mismo es tarán sujetos a variaciones.

20

De una forma más concreta, y en lo que se refiere a los relés concebidos para circuitos impresos, que en virtud de la utilización a que se aplican debe tener unas dimensiones muy pequeñas, son conocidos por supuesto unidades de volúmenes muy reducidos, preparadas para hacer diversos números de interrupciones ó de conmutaciones, según las ne cesidades de cada caso.

25

Estos relés, son fundamentalmente iguales entre sí como ya se ha dicho, incluso atendiendo, en función de la variedad a la que pertenecen, a su pequeño volumen, a su forma y a su manera de ser insertados en el circuito, y en consecuencia, en cuanto a estructura y funcionamiento, glo balmente considerados, pueden estimarse como usuales en la técnica actual y pertenecientes al dominio público.

30

La invención a la que se refiere la presente memo

28 MAR.



1

ria, por lo tanto, dando por sentado que el relé, como tal dispositivo, es una idea generalizada, por todo el mundo conocida, va a versar sobre determinados perfeccionamientos que, aplicados a los relés para circuitos impresos, vienen a solucionar algunos de los problemas que hasta hoy éstos presentan.

5

A continuación y para la mejor comprensión de las ventajas que dichos perfeccionamientos implican, vamos a hacer breve alusión a los precitados problemas.

10

Los pequeños relés para circuitos impresos, que hasta hoy se vienen utilizando, en parte por el minúsculo tamaño de sus contactos y en parte por estar colocados en lugares susceptibles de poca limpieza, pueden dejar de funcionar, ó empezar a funcionar defectuosamente, como consecuencia de que se depositen partículas de polvo sobre dichos contactos.

15

Algunos fabricantes, tratando de paliar tal problema, han provisto de una tapa ó carcasa al cuerpo del relé, situada por la zona en la que queda situada la bobina, y han dotado la dicho dispositivo de una base que cubre a la batería de contactos, en la que encaja dicha tapa.

20

Sin embargo, esto tiene tambien el problema de que la bobina queda encerrada, practicamente aislada del exterior y por lo tanto, sin refrigeración.

25

Otros fabricantes, saliéndole al paso a este nuevo inconveniente, concibieron cambiar la posición de la tapa y, en lugar de colocarla por la parte de la bobina, eliminan parcialmente la base que en los otros cubre a la batería de contactos y la colocan de forma que cubra a éstos pero que deje al aire la bobina.

30



1 Tampoco ésto, pese a todo, significa la solución
ideal del problema, pues aunque en un principio se logran
los fines perseguidos, existe un peligro más grave: Como
quiera que estos relés suelen ir soldados directamente al
5 circuito impreso, y que las patillas por las que éstos se
sueldan son una prolongación de los muelles interiores que
comportan los contactos, si después de algún tiempo de uso
y pese a la tapa de protección, entra polvo en los contac-
tos, a causa de que la citada tapa, debido a su situación
10 queda colocada por la parte de abajo y atravesada por las
patillas que están soldadas, ya no es posible sacarla, si
no se destruye la soldadura.

 En nuestro modelo, todos los problemas enumerados
creemos haberlos solucionado satisfactoriamente.

15 De otro lado el relé cuyo registro se solicita -
presenta otros perfeccionamientos constructivos, que impli-
can ventajas con respecto a los relés de características
más similares que se conocen en el mercado, y que se harán
evidentes a lo largo de la descripción que seguidamente va-
20 mos a realizar.

 Dicha descripción vamos a efectuarla con ayuda de
los planos que se acompañan, que muestran un relé construi-
do de acuerdo con la invención, representado a través de -
las vistas más adecuadas para observar los cambios efectua-
25 dos, y sin detallar las partes funcionales que por lo co-
mún de su naturaleza y por dar por sentado que se conocen,
no interesan al presente caso.

 Las diferentes figuras contenidas en los mencio-
nados planos, corresponden concretamente a los siguientes
30 conceptos:



1

La figura 1ª.- Sendas vistas de la tapa de protección de que se provee al relé, en perspectiva y en alzado lateral seccionado, respectivamente.

5

La figura 2ª.- Vista en planta superior del relé, desprovisto de la tapa, al objeto de que se puedan apreciar las características del resorte de recuperación de la armadura.

10

La figura 3ª.- Vista del relé, en alzado lateral, con la tapa montada y parcialmente cortada, y vista en planta inferior.

15

Basicamente pues, y como puede comprobarse, el relé que nos ocupa, que funcional y estructuralmente es igual ó similar a los que se conocen, estando incluso dotado de tapa protectora, como algunos de ellos, se diferencia de los demas en que diversas partes del mismo se han perfeccionado, de tal forma que su montaje sea más fácil, su funcionamiento más eficiente, y su instalación en el circuito menos susceptible de averías.

20

De igual modo, y muy especialmente, cabe destacar que en este relé la tapa de protección contra el polvo no impide, en virtud de sus características y de su situación ni la refrigeración de la bobina, ni que se pueda retirar para efectuar una eventual limpieza.

25

Refiriéndonos en primer lugar a esta particularidad, y remitiéndonos a la figura 3ª, en la que se observa una vista del relé con la tapa (1) montada, puede apreciarse que dicha tapa se situa por la parte de la bobina, al lado contrario de las patillas de conexión al circuito, no constituyendo estas últimas por lo tanto un impedimento para poder retirarla sin dificultad alguna cuando se desee,

30



1 si se hace necesaria realizar una limpieza.

5 De otra parte, y según se observa en la figura 1a esta tapa está dotada en su parte superior de dos aberturas ó ventanas (6), adecuadamente situadas, que permiten que se establezca por convección una corriente de aire para refrigeración de la bobina.

10 Finalmente puede observarse que dicha tapa (1) cuenta con orificios (7) practicados en las proximidades de su embocadura, por los cuales se ancla con la suficiente fuerza, sobre sendos pivotes (8) que la base del relé comporta.

15 En lo que se refiere a las restantes mejoras constructivas realizadas en este relé, cabe citar que la base del mismo se ha provisto de orificios (4) practicados en correspondencia con otros realizados en los resortes interiores contenedores de los contactos al objeto de poder centrar durante el montaje dichos contactos y que dicha base se halla prolongada por uno de sus lados para envolver a las patillas más extremas (3), pertenecientes al muelle más interno, las cuales, en otros diferentes relés, no llevan protección de ningún tipo.

20 Por ende, de las láminas de fibra que separan y aíslan entre sí a los referidos resortes internos contentivos de los contactos, se ha previsto que la dispuesta entre los resortes de los contactos móviles y la de los contactos colocados más al exterior (referenciada con 5) se prolongue hasta cubrir la base de las patillas de estos últimos, las cuales suelen carecer de tal tope en otros modelos, para evitar que durante su instalación o manejo
30 una presión torpemente ejercida sobre las mismas, de lugar



1 a que se metan hacia dentro con el consiguiente deterioro.

5 Para terminar, tambien el resorte (2) de recuperacion de la armadura, en lugar de venir constituido por pequeñas láminas elásticas que unan a dicha armadura con la parte estática del relé, las cuales por su reducida extensión carecen de excesiva resistencia mecánica, está integrado por una gran lámina, de la misma configuración que la propia armadura, que se ha previsto además con un escalonamiento en cada una de sus ramas, de cuya angulación, -
10 que se puede variar, depende la tensión de dicho resorte.

15 No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier persona perita en la materia concedora por lo tanto de lo que en un relé se puede considerar como novedad, comprenda perfectamente la idea que se desea registrar y las ventajas a que esta da lugar.

20 Por todo ello, y para evitar posibles imitaciones, se presenta esta solicitud, pidiendo la explotación exclusiva de la idea descrita, de acuerdo con las consideraciones y puntos que se desean reivindicar, que se concretan en las páginas siguientes:

25 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, basdas siempre en los principios fundamentales de la idea, que son en esencia los que quedan reflejados en los párrafos de la descripción 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,
30 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando



1 así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realización prác-
tica e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para,
a pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
5 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 de -
10 1.954, 23 de enero de 1.959, 20 de marzo de 1.964, y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la nota de reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del aparta-
do tercero del artículo 100 de la Ley, sintetizando así las
15 novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

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

1. RELE PARA CIRCUITOS IMPRESOS, que viniendo -
constituido basicamente a la manera convencional por una -
bobina magnética, en cuyo campo se halla situada una arma-
dura atraible relacionada con un contacto móvil, y estando
25 dotado de un resorte de recuperación para la armadura mó-
vil integrado por una lámina elástica de la misma configu-
ración que dicha armadura, se caracteriza esencialmente -
porque se le ha provisto de una tapa de protección contra
el polvo, situada por la parte de la bobina y dotada de -
30 dos ventanas para la refrigeración de dicha bobina, median



1 te el establecimiento por convección de una corriente de ai
re, porque las patillas de conexión al circuito de los con-
tactos situados más al exterior en el relé quedan con su ba-
se cubierta por la lámina aislante que separa a dichos con-
5 tactos de los montados inmediatamente por encima, y porque
la base del relé que sirve para recibir a la tapa, y que se
extiende hasta cubrir completamente las baterías de contac-
tos se extiende también por el extremo contrario hasta abra-
zar a las patillas de conexión de los contactos montados en
10 la parte más interna de dicho relé, presentando además unos
orificios que permiten centrar a dichos contactos durante
el montaje.

2. Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita:
15 **RELE PARA CIRCUITOS IMPRESOS.**

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de diez páginas me-
canografiadas y dibujos adjuntos.

20 Madrid, 28 marzo 1.969
BERNARDO UNGRIA
p.p.

25

30

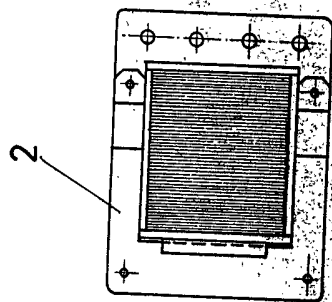


FIG-2

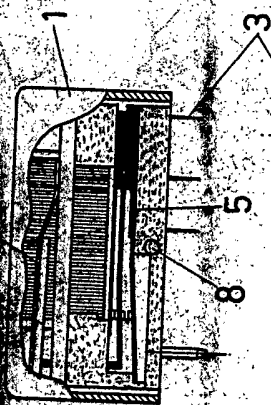


FIG-1

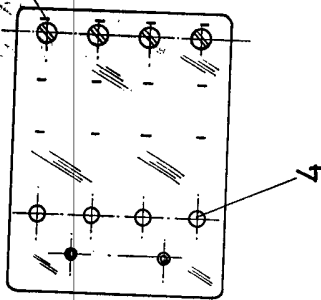
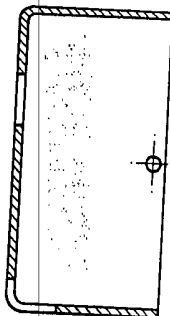
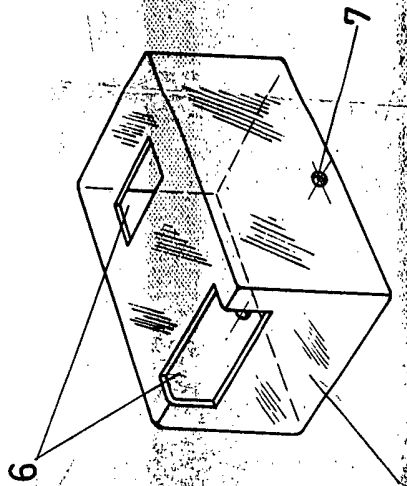


FIG-3



ESCALA VARIABLE
Madrid, 28 de MARZO de 1969
BERNARDO UNGRIA
P. P.

