

436102

Int. Cl.:	H02H

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar
PATENTE DE INVENCION
e n

E S P A Ñ A
Por VEINTE AÑOS.

Por SISTEMA DE PROTECCION DE TENSIONES
PELIGROSAS DERIVADAS A MASA"

A nombre de :

D. ANTONIO BOU GALIANA, de nacionalidad
española.

Domiciliado en :

SAN BAUDILLO DE LLOBREGAT (Barcelona).-
Rbl. Caudillo, 54.-

El objeto de la presente solicitud de -
Patente de Invención, se refiere a "Sistema de protección de
tensiones peligrosas derivadas a masa", cuyas características
de novedad le confieren la cualidad de aportar a la función a
que se destina, las siguientes ventajas:

**POOR
QUALITY**

a).- Permite la desconexión automática de la red, al detectar una posible tensión peligrosa derivada a masa.

10 b).- Posibilita su instalación tanto en condiciones domésticas como industriales.

c).- Está provisto de un sistema automático por el que puede ser eliminada la conexión de tierra, accionando un contactor general y desconectando en milosimas de segundo la alimentación del circuito protegido.

15 d).- Al registrar una tensión de valor peligroso en la masa de una máquina, es acusada por una sonda detectora, abriendo el circuito de alimentación y señalizando éste con un piloto testigo.

20 e).- Puede ser alojado en el interior de una envolvente adecuada para protección del mismo y de los usuarios.

25 En el adjunto plano, para facilidad de la descripción, a título de ejemplo y sin carácter limitativo alguno, por lo tanto, se ha representado una forma preferida de realización del esquema del sistema de detección que se preconiza.

30 Como puede apreciarse éste sistema consta de un contactor de línea (1) que mediante la alimentación de su bobina (2), permite la continuidad del contactor (3) que puede ser la base activa, hacia cualquier máquina o aparato receptor de corriente.

35 El contactor (4), que podrá ser el neutro, pasa a través del sistema de detección, sin interrumpirse también hacia el aparato receptor, y sobre la masa del aparato receptor se conecta el conductor (5), que actuará como retorno de las posibles derivaciones existentes en el citado

aparato receptor.

40 El normal funcionamiento del detector, queda
señalizado mediante un piloto testigo (6), que puede ser en
color verde, alimentando entre la fase (3) y el neutro (4),
con un contacto (7) intercalado que corresponde a un relé (8)
de conmutación, estando el citado relé durante la iluminación
del piloto (6), en reposo.

45 Cuando por causa de una avería fortuita, en
una máquina o elemento receptor, surge una derivación a masa
se produce un retorno por el conductor (5), hasta el aparato
de protección, acusando ésta tensión un relé ultra sensible
(9) que cerrará un contacto (10), permitiendo el paso de co-
rriente a un rectificador (11) que a su vez alimentará a la
50 bobina del relé (8) de conmutación, el cual al excitarse, -
cambia de posición el citado contacto (7), interrumpiendo éz-
te la alimentación de la bobina del contactor de línea (2),
y por tanto desenergizando el contactor (1) que interrumpe -
la fase (3), cortando el suministro de energía al aparato re-
55 ceptor.

Como consecuencia del cierre del contacto -
(10) referido, se ilumina un piloto testigo (12) que podrá -
ser rojo, indicando la situación de aviso de avería.

60 Una vez subsanada la citada deficiencia ó -
avería, mediante un pulsador (13), se realiza el rearme del
sistema de protección, dando servicio nuevamente al aparato
receptor.

65 Para verificación de la eficacia de éste sis-
tema de protección, el citado aparato cuenta con un pulsador
(14) de prueba, que mediante su accionamiento simula el cor-
tó circuito franco, interrumpiendo el servicio de alimenta -

ción y poniendo en marcha la señalización de avería.

70 Como protección de los pilotos de señalización (6) y (12), disponen ambos de unas resistencias de absorción (15), que podrán ser de 470.000 ohmios y medio vatio de disipación. También dispone de una resistencia (16), pudiendo tener ésta un valor de 15.000 ohmios y medio vatio de disipación, como elemento protector del relé (9).

75 Todo el sistema de protección, podrá ser construido sobre un circuito impreso de reducidas dimensiones y alojado en el interior de una envolvente adecuada para mayor seguridad, disponiendo de una regleta de conexión (17), sobre la que puedan conectarse las entradas y salidas correspondientes.

-o- N O T A -o-

80 Los puntos de invención propios y nuevos que se presentan para ésta solicitud de Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguiente:

85 1ª.- Sistema de protección de tensión peligrosas derivadas a masa, caracterizado porque consta de un relé de alta sensibilidad que permite la apertura y cierre de un circuito de alimentación, realizando la apertura del mismo cuando exista un retorno de la tensión peligrosa por un conductor acoplado a la masa del aparato receptor.

90 2ª.- Sistema de protección de tensiones peligrosas derivadas a masa, según reivindicación anterior, caracterizado porque dispone de unos pilotos testigos, de señalización de funcionamiento normal y alarma de avería y unos pulsadores de prueba de eficacia del circuito y rearme del mismo.

95 3ª.- Sistema de protección de tensiones pe-

100 ligrosas derivadas a masa, según reivindicaciones anteriores
caracterizado porque consta de un contactor de línea que ali-
menta en condiciones normales a un aparato receptor o inte-
rumpe ésta alimentación al producirse una derivación a la
masa del receptor.

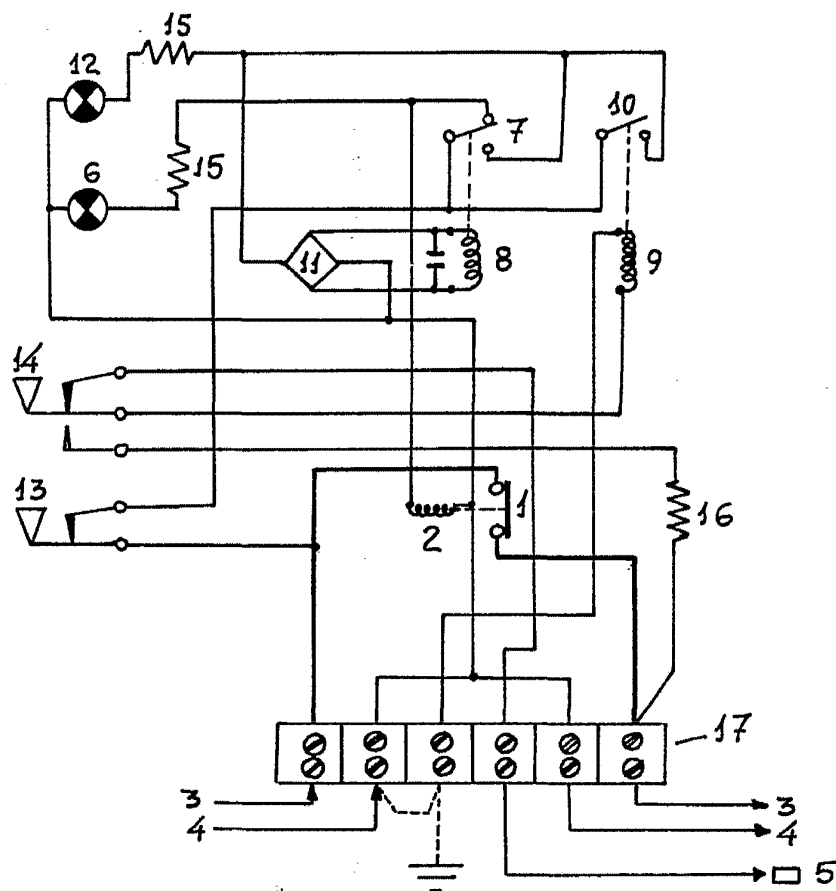
105 4º.- Sistema de protección de tensiones pe-
ligrosas derivadas a masa, según reivindicaciones anteriores
caracterizado porque dispone de una regleta con terminales
para conexión de entrada y salida de la red de alimentación
pudiendo realizarse el sistema de protección sobre un circui-
to impreso y alojado en el interior de una cubierta adecuada
para mayor seguridad y estética.

110 5º.- "SISTEMA DE PROTECCION DE TENSIONES
PELIGROSAS DERIVADAS A MASA".

Consta la presente memoria descriptiva de
cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid 26 de Marzo de 1.975.-

JOSE POYS TORRES



26 MAR. 1975
JOSE PONS TORRES

Sin escala