

201795



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: JOSE LUIS VAZQUEZ CERVIÑO y
JUAN JOSE ARANGUREN TELLERIA, de
nacionalidad española.
RESIDENCIA: Jose Maria Soroa, 6 y

Avda. Madrid, 13 -SAN SEBASTIAN-

ENUNCIADO: "DESCONECTADOR AUTOMATICO POR
FALTA DE FUSIBLE, APLICABLE
A LA PROTECCION DE MOTORES".

Prioridad: Patente n.º del

-2-
201795



1 La presente memoria descriptiva tie-
ne como fin la declaración del objeto sobre el que ha de re-
caer el privilegio de explotación industrial y comercial ex-
clusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad,
5 de acuerdo con la vigente Legislación, que, como el enunciado
indica se trata de "DESCONECTADOR AUTOMATICO POR FALTA DE FU-
SIBLES, APLICABLE A LA PROTECCION DE MOTORES".

10 La protección de los motores eléctri-
cos exige la incorporación de unos medios que al fundirse
uno de los fusibles de las fases de la alimentación, corten
la maniobra general de ese motor, provocando su desalimenta-
ción para evitar que siga alimentandose de las dos fases que
conservan fusible.

15 Actualmente constituyen estos medios
una batería de reles térmicos que actuan en función de la
elevación de la temperatura que se produce al fundirse uno
de los fusibles, provocando con su actuación la desconexión
de la alimentación del motor. Pero esta solución tiene el
inconveniente de que el tiempo de respuesta desde que se des-
truye un fusible hasta que se provoca la desconexión es con-
siderable, alimentandose el motor de dos fases durante todo
ese periodo, con la existencia de los peligros e inconvenien-
tes que la duración de tal hecho acarrea.

25 Nuestro invento garantiza la anula-
ción de ese plazo peligroso de alimentación a dos fases,
proponiendo la sustitución de esos reles térmicos y la incor-
poración en cambio de relés electromagnéticos que controlen
la maniobra general del motor teniendo sus bobinas respectivas
incluidas en las correspondientes fases en conexión paralela
30 al fusible.

201795



1

La actuación de cualquiera de estos relés al fundirse su fusible correspondiente es instantánea y provocada por la corriente que se genera con la rotura del fusible a través de la bobina, produciendo su excitación para dar lugar a la apertura instantánea del contacto del rele provocando el corte de la maniobra general del motor.

5

De este modo se produce el corte de la maniobra general del motor casi instantáneamente, durante el periodo de alimentación de este a dos fases no más de 5,5 milésimas de segundo, por lo que se eliminan los peligros que se pudieran producir en esa fase en razón a su instantaneidad.

10

Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

15

La figura 1 muestra en esquema eléctrico la protección objeto de la presente invención.

En ella se anotan las siguientes particularidades:

20

- 1.-Fases alimentadoras.
- 2.-Fusible.
- 3.-Bobina de los relés.
- 4.-Contactos de los relés.
- 5.-Línea de maniobra del motor.
- 6.-Diodos rectificadores.

25

En paralelo con el fusible (2) que cada fase alimentadora (1) lleva, se conecta la bobina (3) del relé en tanto el contacto (4) de este se constituye en interruptor de la línea de maniobra (5) del motor, quedando

30

201795



1 los tres contactos (4) de los tres relés incorporados en
serie en esa línea (5), de modo que la acción de cualquiera
de ellos produce la interrupción de la línea (5) provocando
5 el corte instantáneo de la maniobra general del motor y por
tanto su desalimentación.

En tanto se conservan en buen estado los fusibles (2), las bobinas (3) están en vacío y los
relés desexcitados, pero al producirse la anulación de cual-
quiera de esos fusibles (2), pasa por la bobina (3) del relé
10 correspondiente una corriente alterna que varía de 28 Voltios
a 48 Voltios, según la potencia del motor, y que produce la
excitación del relé provocando el corte de la línea (5) al
abrirse sus contactos, y dando así lugar al corte de la ali-
mentación del motor.

15 Como la variación de la corriente
que se genera en la bobina (3) al fundirse un fusible (2) es
pequeña en función de la potencia del motor, de 28 Voltios a
48, un circuito protector formado por relés que actúen al
20 pasar por su bobina una corriente de por ejemplo 24 V. servi-
ra para la protección de cualquier motor; las ventajas que su-
pone esta universalidad de servicio son cuantiosas y facil-
mente apreciables al normalizar la producción y utilización
de esta protección.

25 Cuando los relés utilizados tengan
bobina (3) de corriente continua, se prevé incorporar en serie
con ellos pero en paralelo con los fusibles (2) diodos recti-
ficadores (6) u otros medios que rectifiquen esa corriente
alterna que se produce a través de la bobina (3) al fundirse
30 el fusible (2) correspondiente.

Descrita suficientemente la natura-



1 leza del invento, así como su realización industrial, solo
cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es po-
sible introducir cambios de forma, materia y disposición en
5 cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial
del mismo.

El solicitante, al amparo de los
Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se
reserva el derecho de extender esta demanda a los países ex-
tranjeros, si fuera posible reivindicando la misma prioridad
10 de la presente solicitud.

NOTA:

El Modelo de Utilidad que se solici-
ta como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la
vigente Legislación, deberá recaer sobre "DESCONECTADOR AUTO-
15 Matico POR FALTA DE FUSIBLE, APLICABLE A LA PROTECCION DE
MOTORES", en todo de acuerdo con las siguientes,

REIVINDICACIONES

1.- Desconectador automático por
falta de fusible, aplicable a la protección de motores, ca-
20 racterizado porque consiste en la incorporación por cada fa-
se alimentadora, de un relé electromagnético que controle la
maniobra general del motor teniendo su bobina incluida en
esa fase en paralelo con el fusible, para que la contracor-
riente que se crea en el instante de la ruptura del fusible
25 provoque la excitación de la bobina que da lugar a la actua-
ción instantánea del relé, cortando instantáneamente la ma-
niobra general del motor.

2.- "DESCONECTADOR AUTOMATICO POR
FALTA DE FUSIBLE, APLICABLE A LA PROTECCION DE MOTORES".

Según queda sustancialmente descrito



1

en la presente memoria descriptiva que consta de seis hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

5

Madrid, 28 MAR. 1974

El Agente Oficial,

MIGUEL FERNANDEZ - LABAYSA PRIZON
P. P.

10

15

20

25

30

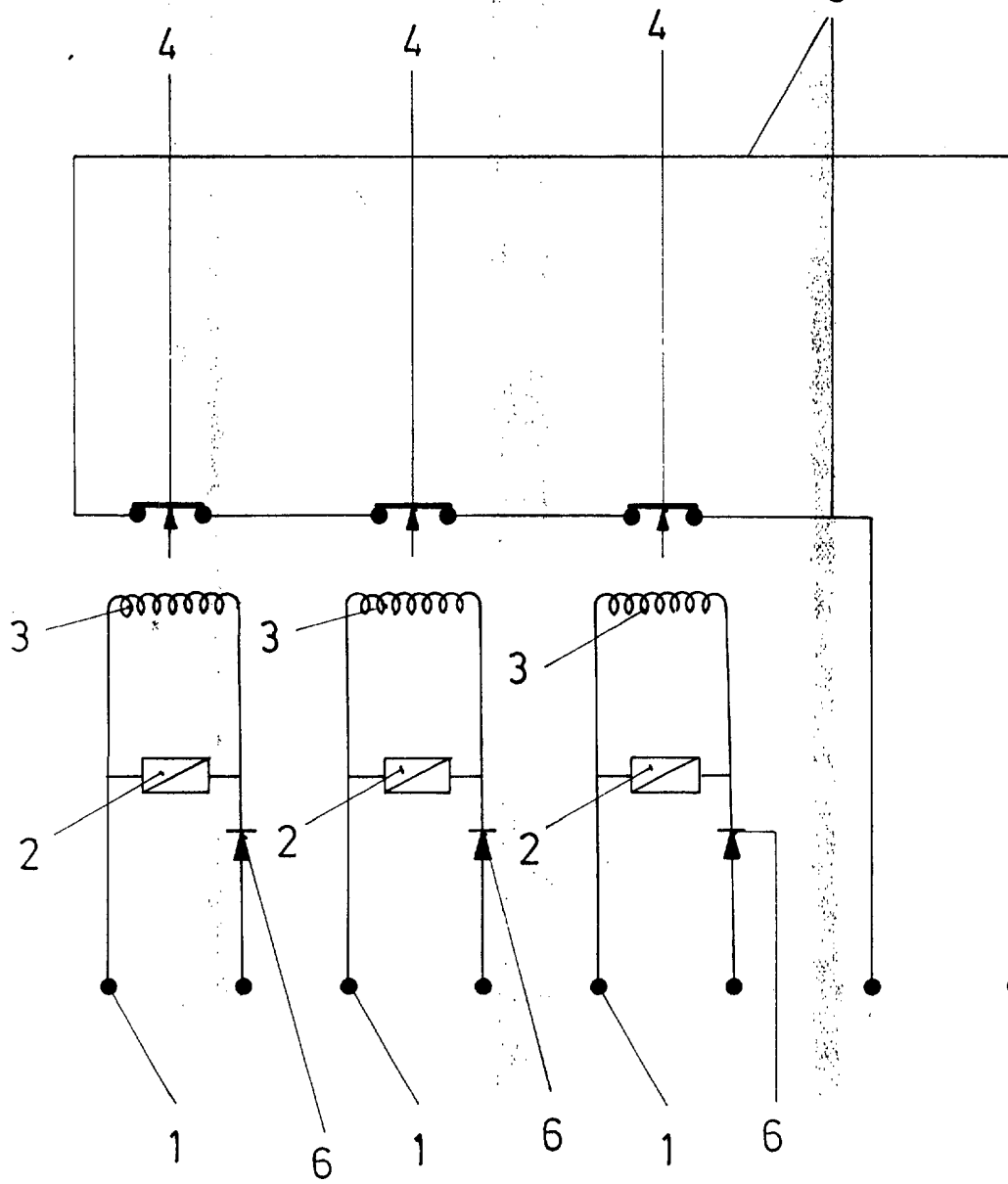


Fig. 1

Escala variable

Madrid 28 MAR. 1974

EL Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ LOAYSA PINZON
P. P.