



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	308	10	Y
21		22	FECHA DE PRESENTACION	26 SET. 1978		

20 FEB. 1979

MODELO DE UTILIDAD

238308

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
17 FECHA DE PUBLICIDAD		51 CLASIFICACION INTERNACIONAL H02K
64 TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO DE PROTECCION FRENTE A FALTA DE EXCITACION EN REGULADORES ELECTRONICOS DE MOTORES DE CORRIENTE CONTINUA".		
71 SOLICITANTE (S) INSTITUTO VASCONGADO DE INVESTIGACION, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Capelamendi, 1 - VITORIA.		
72 INVENTOR (ES)		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.		

EC/dg/ 2.009-A

1                   La presente memoria descriptiva tiene como  
fin la declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el pri-  
vilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el  
territorio nacional, de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la  
5                   vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enun-  
ciado indica, se trata de "DISPOSITIVO DE PROTECCION FRENTE A  
FALTA DE EXCITACION EN REGULADORES ELECTRONICOS DE MOTORES DE  
CORRIENTE CONTINUA".

10                   El objeto de la presente invención es un dis-  
positivo de protección destinado para equipos electrónicos de re-  
gulación de motores de corriente continua, cuya función es la de  
detectar la falta de excitación cuando esto ocurra, ya que siem-  
pre que el regulador de velocidad funcione en el equipo el motor  
podría llegar a adquirir una velocidad aunque no extrema si de  
15                   valores superiores a la velocidad adecuada prevista, cuando se  
dé la mencionada falta de excitación.

20                   Dicho factor de exceso de velocidad del motor  
por causa de la falta de excitación, crearía una serie de graves  
inconvenientes, entre los que cabe destacar el trabajo excesivo  
de la máquina correspondiente y el posible deterioro de la herra-  
mienta e incluso de la propia pieza trabajada, incrementándose  
además el riesgo en cuanto a un posible fallo de funcionamiento  
de los mecanismos intervinientes.

25                   El detector de falta de excitación que se  
preconiza, se constituye esencialmente con los elementos adecua-  
dos para lograr unas características propias al desarrollo de  
su función, consiguiendo grandes ventajas tanto técnicas como  
funcionales en la misión de eliminar todo riesgo de un falso o  
anormal funcionamiento del motor sometido al control del equipo.

30                   Para ello, dicho dispositivo objeto de la in-

1  
5  
vención se constituye en un circuito que comprende un transistor debidamente controlado para que en su relación, por medio de un fotoacoplador, con la excitación, enviar una señal de excitación a los oportunos medios de seguridad cuando falta la excitación en el equipo, al mismo tiempo que se señala el fenómeno.

10  
De esta forma se obtiene un dispositivo muy simple pero que funcionalmente cumple perfectamente con la función que ha de desarrollar, resultando ciertamente de unas características que ponen de manifiesto unas altas cualidades técnicas y funcionales, de tal manera que resulta preferente su utilización sobre lo anteriormente conocido para funciones similares.

15  
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.

20  
La figura 1 representa un esquema del circuito determinante del detector objeto de la invención.

25  
El circuito representado determina en su composición el dispositivo de protección que se preconiza, y en dicho circuito se puede apreciar que en el conjunto queda conectado a los medios de excitación (1) cuya señal o falta de la misma se pretende detectar, a cuyos medios el circuito va conectado en una derivación a través de una resistencia (2).

30  
En relación con la mencionada derivación el circuito comprende un fotoacoplador (3), al cual van conexas a su vez en común las ramas de dos resistencias (4) y (5), así como otra rama que incluye un diodo (6), en tanto que la resistencia (5) queda relacionada por otra parte con un transistor (7) que a su vez se relaciona con un diodo luminiscente (8) y que

1 presenta un terminal de salida (9) destinado a conectarse con  
los medios de seguridad de que disponga el equipo, en orden a  
governar la oportuna excitación de éstos cuando el circuito  
5 aprecie falta de señal de los medios de excitación (1).

Con todo ello, el dispositivo de protección  
preconizado, constituido según el circuito antedicho, ofrece  
un comportamiento de tal forma que cuando existe excitación pro-  
cedente de los medios (1) la señal correspondiente es recibida  
10 en el fotoacoplador (3) a través de la resistencia (2), en con-  
secuencia de lo cual dicho fotoacoplador (3) conduce llevando  
a potencial cero la unión de las resistencias (4) y (5), y del  
diodo (6), por lo que el circuito queda así bloqueado por el  
transistor (7), no produciéndose señal de salida hacia los medios  
15 de acondicionamiento o protección.

Sin embargo, en el caso de faltar la señal  
procedente de los medios de excitación (1), ésta no llega al  
fotoacoplador (3) y en consecuencia el mismo no conduce, por lo  
que en el ánodo del diodo (6) aparece un nivel de tensión hacien-  
do conducir al transistor (7), merced a lo cual el diodo lumínis-  
20 cente (8) se enciende señalando el defecto, y al mismo tiempo  
por la salida (9) se envía una señal de gobierno a los medios  
de acondicionamiento, los cuales se excitan provocando en con-  
secuencia un estado de seguridad.

25 Descrita suficientemente la naturaleza del  
presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe  
añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible in-  
troducir cambios de forma, materia y disposición, en cuanto tales  
alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

30 El solicitante, al amparo de los Convenios  
Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el dere-

1 cho de extender la presente demanda a los países extranjeros,  
si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presen-  
te solicitud.

5 N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita como  
nuevo en España por veinte años, de acuerdo con la vigente Le-  
gislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "DIS-  
POSITIVO DE PROTECCION FRENTE A FALTA DE EXCITACION EN REGULADO-  
RES ELECTRONICOS DE MOTORES DE CORRIENTE CONTINUA", en todo de  
10 acuerdo con las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

15 1.- Dispositivo de protección frente a falta  
de excitación en reguladores electrónicos de motores de corriente  
continua, caracterizado porque está constituido por un circuito  
que comprende un transistor en relación con un diodo de gobierno,  
el cual transistor va conectado a su vez a un diodo señalizador  
luminiscente y con salida para conectarse a los oportunos medios  
de seguridad de que disponga el equipo, yendo el conjunto de este  
20 circuito conectado a un fotoacoplador de entrada, el cual por  
medio de una derivación con una resistencia queda conectado a la  
excitación a controlar, de forma que cuando existe excitación,  
se produce un estado de no actuación de este circuito, en tanto  
que si falta la excitación el circuito opera señalizando el  
25 fenómeno mediante el diodo luminiscente, al mismo tiempo que  
envía una señal a los medios de seguridad para que éstos se ac-  
tiven.

30 2.- "DISPOSITIVO DE PROTECCION FRENTE A FALTA  
DE EXCITACION EN REGULADORES ELECTRONICOS DE MOTORES DE CORRIEN-  
TE CONTINUA".

Según queda sustancialmente descrito en la

1 presente memoria descriptiva que consta de seis hojas mecanogra-  
fiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes di-  
bujos.

26 SET. 1978

Madrid,

5 El Agente Oficial  
MIGUEL FERNANDEZ-LOAISA PINZON

P.P.

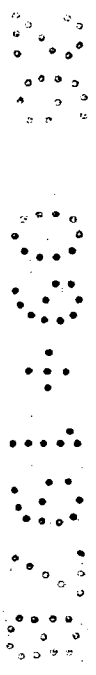
10

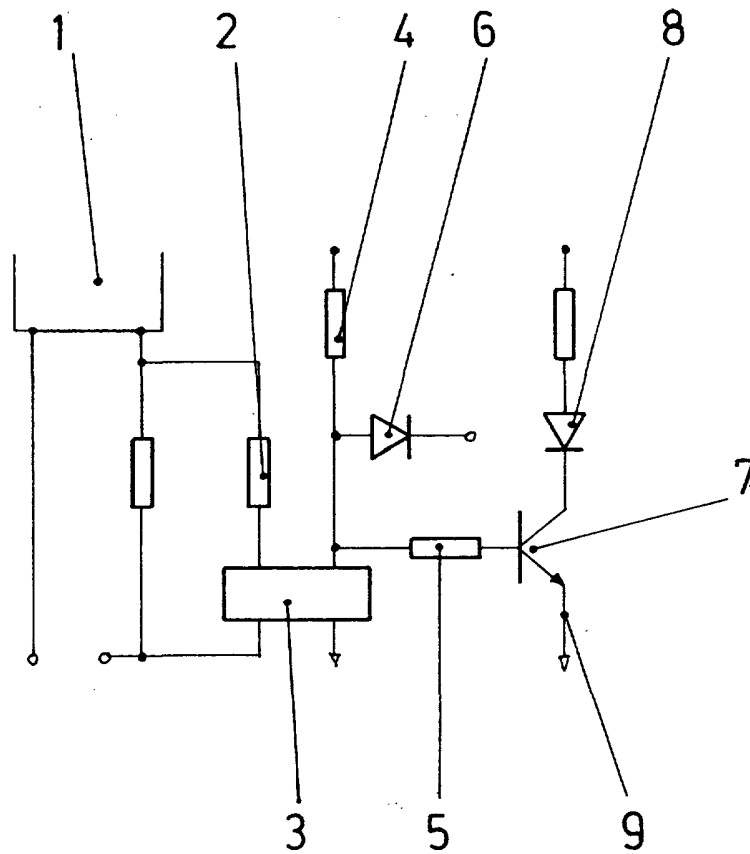
15

20

25

30





2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9

Fig. 1

Escala variable  
Madrid 26 SET. 1972  
El Agente Oficial  
MIGUEL FERNANDEZ-LOXISA PINZON  
P. P.