



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(21)		
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	25 OCT. 1978	

238 995

MODELO DE UTILIDAD

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

- 5 MAR 1979

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	
	G05F 2/1028	
(52) TITULO DE LA INVENCIÓN		
"DISPOSITIVO DE CONTROL DE PARADA PARA REGULADORES ELECTRONICOS DE VELOCIDAD DE MOTORES DE CORRIENTE CONTINUA".		
(71) SOLICITANTE (ES)		
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/ 2.010-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  
5 territorio nacional de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la  
vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enun-  
ciado indica, se trata de "DISPOSITIVO DE CONTROL DE PARADA PARA  
REGULADORES ELECTRONICOS DE VELOCIDAD DE MOTORES DE CORRIENTE CON-  
TINUA".

10 Muchas máquinas industriales, preferente-  
mente máquinas herramientas, necesitan para su buen funcionamien-  
to de la incorporación de dispositivos de regulación y control,  
de tal manera que en el gobierno de las diversas etapas de acti-  
vidad se logre la anulación de cualquier error en dicho funciona-  
15 miento, siendo preferibles para dicho menester los reguladores  
electrónicos para la mayor prestación que ofrecen.

En relación con ello la presente invención  
preconiza un dispositivo de control de parada, para los regulado-  
res electrónicos de velocidad aplicables en general a motores de  
20 corriente continúa, el cual dispositivo está destinado para con-  
trolar el automatismo de parada en orden a permitir en la parada  
el frenado del motor de tal manera que este reduzca rápidamente  
su velocidad con recuperación a la red, pero de modo que al alcan-  
zarse la velocidad cero se produzca la parada efectiva y total.

25 De esta forma, el dispositivo en cuestión  
detecta la parada del motor, para transmitir una orden a la manio-  
bra a efectos de que el correspondiente mecanismo al recibir di-  
cha orden haga total la parada.

30 Para ello, dicho dispositivo objeto de la  
invención se compone esencialmente de un detector modular, con  
elementos previstos para cualquiera de ambos sentidos de giro del

1 motor, en relación con cuyo detector va dispuesto un elemento  
comparador de polarización regulable, con cuyo comparador va a  
su vez relacionado un transistor a través del que se gobierna la  
5 señal de orden de detención destinada a aplicarse al mecanismo  
de parada.

Todo ello así dispuesto, se logra un dis-  
positivo de realización muy sencilla, pero funcionalmente muy  
eficaz, el cual desde luego resulta muy ventajoso en su aplicación  
10 a los referidos reguladores electrónicos para hacer más completa  
y efectiva la funcionalidad de los mismos, ofreciendo además este  
dispositivo unas altas características tanto técnicas como fun-  
cionales que le hacen muy efectivo y de una gran fiabilidad de  
funcionamiento.

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

20 La figura 1 representa un esquema del cir-  
cuito eléctrico que constituye el dispositivo preconizado.

De conformidad con la invención, y tenien-  
do en cuenta el circuito representado, el dispositivo de control  
de parada que se preconiza comprende esencialmente unas partes  
fundamentales, cuales son, un detector modular, un comparador,  
25 y un elemento de salida.

En dicho conjunto el detector modular está  
formado por dos microcircuitos (1) y (2), que no son sino unos  
diodos ideales, los cuales permiten con su actuación, modular en  
ambos sentidos de giro la señal de realimentación de velocidad del  
30 motor, dada por un oportuno elemento como puede ser una dinamo

1        tacométrica, yendo dichos microcircuitos (1) y (2) conectados al comparador (3), el cual dispone de un correspondiente potenciómetro (4) de polarización.

5                    Por su parte, el comparador (3) va relacionado a un transistor (5) en funciones de elemento de salida, cuyo emisor (6) de dicho transistor (5) queda destinado para conectarse al elemento externo de gobierno del correspondiente automatismo de parada.

10                    Con todo ello, si la señal de realimentación de velocidad proveniente del correspondiente elemento relacionado al motor se introduce a la entrada del circuito, dicha señal pasa a los microcircuitos (1) y (2), particularmente polarizados con una tensión modularizándose en ellos la señal para cualquiera que sea el sentido de giro, y la señal ya modularizada pasa al comparador (3) que, polarizado con una pequeña tensión negativa mediante el potenciómetro (4), mantiene bloqueado el circuito, por lo que el transistor (5) no conduce y en consecuencia no se envía ninguna señal al automatismo de parada.

20                    Ahora bien, al dar orden de parada del motor, cuando éste alcanza la velocidad cero desaparece la señal de realimentación de velocidad y en consecuencia no llega señal a los microcircuitos (1) y (2), por lo que entonces no existe ya señal negativa aplicada desde el comparador (3) al transistor (5), debido a lo cual dicho transistor (5) se desbloquea y a través de él llega una señal al elemento externo del automatismo de parada, de tal manera que en dicho instante de la velocidad cero del motor se genera una consiguiente operatividad del referido automatismo de parada haciendo que la parada se haga efectiva y total precisamente en dicho momento.

30                    De esta forma, el dispositivo en cuestión

1 actúa como un eficaz medio que hace cumplirse la orden de parada  
siempre que ésta se dé, pero de tal modo que sea cual fuere la  
velocidad del motor, dicha velocidad puede reducirse progresiva-  
5 mente con recuperación a la red, estando en todo momento la manio-  
bra advertida hasta la anulación de la velocidad, permitiendo  
deshacer el automatismo de marcha pero manteniéndolo durante el  
intervalo de parada para operar el frenado progresivo, ejerciéndose  
el frenado total al llegar a la velocidad cero sin permitir  
10 la regresión en el giro del motor por la inercia.

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.

15 El solicitante al amparo de los Convenios  
Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el dere-  
cho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera  
posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solici-  
tud.

20 N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita como  
nuevo en España por veinte años, de acuerdo con la vigente Legis-  
lación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "DISPOSITI-  
VO DE CONTROL DE PARADA PARA REGULADORES ELECTRONICOS DE VELOCI-  
25 DAD DE MOTORES DE CORRIENTE CONTINUA", en todo de acuerdo con  
las siguientes

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

30 1.- Dispositivo de control de parada para  
reguladores electrónicos de velocidad de motores de corriente con-  
tínua, caracterizado porque está constituido por un detector mo-

1 dular compuesto de dos microcircuitos que cumplen en su función  
respectivamente para ambos sentidos de giro del motor controlado,  
el cual detector va conectado a un elemento comparador provisto  
de un potenciómetro de polarización, relacionándose con dicho  
5 comparador un transistor con salida destinada hacia un elemento  
externo de gobierno del correspondiente automatismo de parada; to-  
do ello de forma que suministrando a este dispositivo la señal de  
velocidad procedente de los órganos del equipo relacionados con  
el motor, al llegarse a la velocidad cero en la maniobra de para-  
10 da el dispositivo lo acusa enviando una señal de activación al  
elemento externo de gobierno del automatismo para que la parada  
se haga en dicho instante efectiva y total.

15 2 - "DISPOSITIVO DE CONTROL DE PARADA PARA  
REGULADORES ELECTRONICOS DE VELOCIDAD DE MOTORES DE CORRIENTE CON-  
TINUA".

20 Según queda sustancialmente descrito en la  
presente memoria descriptiva que consta de siete hojas mecanogra-  
fiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibu-  
jos.

25

30

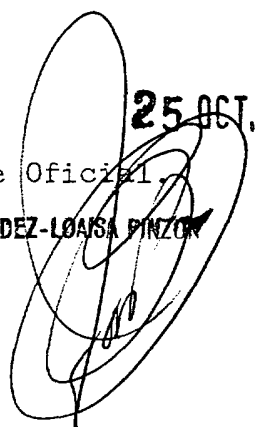
Madrid,

25 OCT. 1978

El Agente Oficial,

MIGUEL FERNANDEZ-LOAISA PINZON

P. P.



1

5

10

15

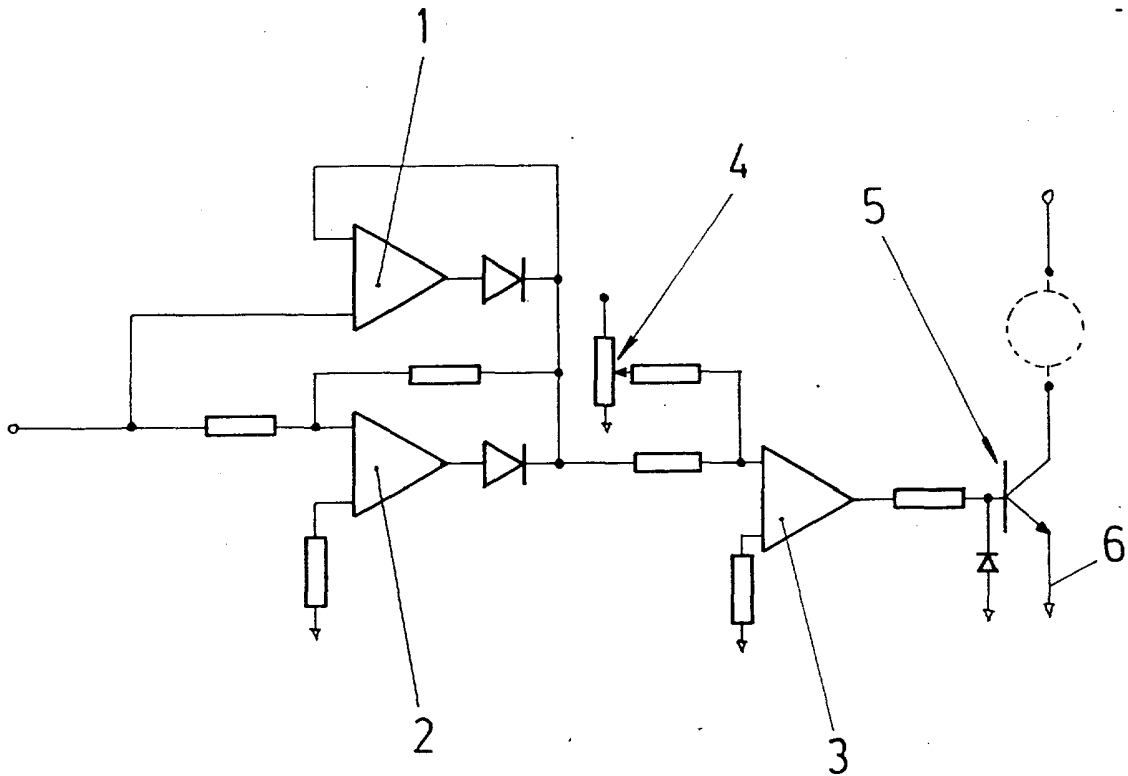
20

25

30

25 OCT 1978

Fig.1



Escala variable  
Madrid 25 OCT. 1978  
El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LOAISA PINZON  
P.P.