



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21			
		22	463908		
			FECHA REPRESENTACION		
			- 5 NOV. 1977		

PATENTE DE INVENCION



30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B23P		

54	TITULO DE LA INVENCION
"SISTEMA DE PARADA AUTOMATICA PARA MAQUINAS DE ELECTROEROSION".	

71	SOLICITANTE (ES)
METBA, S.A.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
C/Mianegas, s/n. - BAÑOLAS (GERONA).	

72	INVENTOR (ES)
D. ALBERTO CAMPRUBI GROELL, que cede sus derechos a la empresa solicitante.	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.	

EC/ij/8.325

1 La presente memoria descriptiva tiene como -
fín la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privi-
legio de explotación industrial y comercial exclusivo en el te-
rritorio nacional de una Patente de Invención, de acuerdo con la
5 vigente Legislación, que, como el enunciado indica, se trata de
"SISTEMA DE PARADA AUTOMATICA PARA MAQUINAS DE ELECTROEROSION".

 La presente invención tiene por objeto un sis-
tema para conseguir la parada automática en máquinas de mecaniza-
ción que trabajan en un conjunto coordinado para delimitar las ac-
10 tuaciones operativas de trabajo sobre las piezas, cual es el caso
de las máquinas de electroerosión, cuyo sistema en cuestión ha si-
do ideado de acuerdo con unas bases de control electrónico en re-
lación con la actividad del propio medidor que incorpora la máqui-
na, en orden a establecer automáticamente la parada, al alcanzarse
15 se la posición límite de mecanizado en cada fase.

 Dichas máquinas para las que se destina el -
sistema preconizado, por su conjunto operativo según un sistema
de coordenadas, permiten ya en sus realizaciones convencionales,
precisar eficazmente el trazado y la medida del mecanizado en ca-
20 da caso, pero se entiende que la detención en el punto exacto al
final de cada fase u operación es un factor tan de tener en cuen-
ta como aquellos otros, siendo en ésto en lo que las máquinas re-
feridas presentan un inconveniente, ya que la parada ha de hacer-
se manualmente y en todo caso queda supeditada al hacer más o me-
25 nos erróneo del operario.

1 El sistema objeto de la invención tiene como
fín, precisamente, soslayar el referido inconveniente, lo cual
se consigue mediante un circuito electrónico instalado en rela-
ción con el grupo medidor digital de cotas de la máquina, para
5 aprovechar una señal que, originada en la situación del medidor
correspondiente a la posición concreta en la que haya de finali-
zar la acción operante del mecanizado, active un órgano interrup-
tor capaz de hacer efectiva en el mismo instante la parada de la
máquina.

10 Conforme puede deducirse, este sistema preco-
nizado ofrece una gran sencillez de realización práctica, ya que
se basa en la sola aplicación de un circuito muy simple a la má-
quina interesada, sin imponer modificación alguna en la realiza-
ción de la propia máquina.

15 Por otra parte, es indudable que la aplica-
ción de este sistema simplifica la actividad de control de la má-
quina por parte de un operario encargado de cumplir tal cometido,
ya que determina la automatización de una acción a realizar, y
además con la ventaja de eliminar en dicha acción los posibles -
20 errores, en cuanto a precisión, de una labor manual.

Por todo ello, el sistema en cuestión resulta
de una ventajosidad que le hace ciertamente aconsejable en las
máquinas del tipo de las mencionadas, particularmente en las má-
quinas de electroerosión, por las grandes ventajas que aporta a
25 la funcionalidad de las mismas.

1 Para comprender mejor la naturaleza del inven
to, 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 ca-
5 racterísticas esenciales.

 La figura 1 es un esquema del circuito elec-
trónico con el que se realiza el sistema objeto del invento.

 El sistema al que la invención se refiere, de
aplicación para máquinas cuya actividad ha de ser condicionada a
10 unas determinadas particularidades del resultado a obtener en ca-
da caso, y en concreto cuando una de dichas particularidades es
precisamente el cese de la actividad operante en un punto o momen-
to preciso, como es el caso particular de las máquinas de elec-
troerosión, consiste en la adaptación de un circuito electrónico
15 en relación y dependiendo del grupo medidor propio de la máquina,
o en su mismo efecto con el señalizador (1) de dicho grupo, tal
como esquemáticamente está representado en el plano, teniendo el
mencionado circuito la misión de hacer efectiva la parada de la
máquina a la que se aplique, al concurrir una situación predeter-
20 minada.

 El circuito referido, básicamente consiste en
un diodo luminiscente (2) puesto en el circuito de la base de un
transistor (3), el cual queda conectado a una oportuna fuente de
alimentación (4), incorporando en su circuito un relé (5) cuyos
25 contactos se predisponen como interruptor de la máquina de apli-

1 cación.

El diodo (2) es el que concretamente se incorpora en relación con el señalizador (1) de la máquina, de tal forma que al acusar dicho diodo (2) la señal (particularmente señal de signo negativo) concreta para la que esté previsto el sistema, activa al transistor (3), con lo que éste se hace conductor para la señal de la fuente de alimentación (4), activándose a su vez el relé (5) que cambia la posición de sus contactos, de lo que resulta la consecuente parada de la máquina.

10 En un caso concreto, la señal predeterminada para que se lleve a efecto la parada de la máquina de la manera antedicha, se prevee para cuando el señalizador (1) marca cero en sus dígitos y aparece el signo menos, es decir que una vez ajustada la máquina para una determinada operación, al finalizar ésta, con su manifiesto de la posición en cero del marcador (1), sobrepasado el cero y apareciendo el signo menos, se produce automáticamente la parada.

20 La realización descrita es una forma práctica del circuito en el que se basa el sistema preconizado, pero dicha realización no excluye a otras capaces de ofrecer un mismo efecto con las mismas circunstancias, como es por ejemplo si se sustituye el transistor (3) por un tiristor (6) en el mismo montaje, es decir conectado a la fuente de alimentación (4) y con su compuerta cerrando circuito por el diodo (2) luminiscente.

25 Descripta suficientemente la naturaleza del

1 presente invento, así como su realización industrial sólo cabe
añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible intro-
ducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales al-
teraciones no desvirtuen su fundamento.

5 El solicitante, al amparo de los Convenios In-
ternacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho
de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posi-
ble, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

10 Igualmente el solicitante, se reserva el dere-
cho de introducir en la presente invención cuantos perfecciona-
mientos sobre la misma puedan derivarse mediante la solicitud de
los correspondientes Certificados de Adición en la forma señala-
da por la Ley.

N O T A

15 La Patente de Invención que se solicita como
nueva en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legis-
lación, deberá recaer sobre "SISTEMA DE PARADA AUTOMATICA PARA
MAQUINAS DE ELECTROEROSION", en todo de acuerdo con las siguien-
tes.

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

20 1.- Sistema de parada automática para máqui-
nas de electroerosión, caracterizado porque mediante la instala-
ción de un circuito electrónico en relación con el grupo medidor
propio de la máquina, se aprovecha la señal de una fuente de ali-
25 mentación, para ser aplicada dicha señal a través de un oportuno

6

1 elemento de paso provisional controlado por una señal de gobierno,
dada por un diodo luminiscente al órgano excitable de unos medios
contactores constituidos en propio interruptor de la máquina mis-
ma, de forma que previsto dicho circuito para actuar con una con-
5 creta señal de gobierno predeterminada, al concurrir esta señal
comandada por el grupo medidor, se opera automáticamente la para-
da de la máquina.

2.- "SISTEMA DE PARADA AUTOMATICA PARA MAQUI-
NAS DE ELECTROEROSION".

10 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.

Madrid, **5 NOV. 1944**

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ-LOAISA PINZON
P.P.

LON

Rob. de Vilches Barrientos

20

25

20

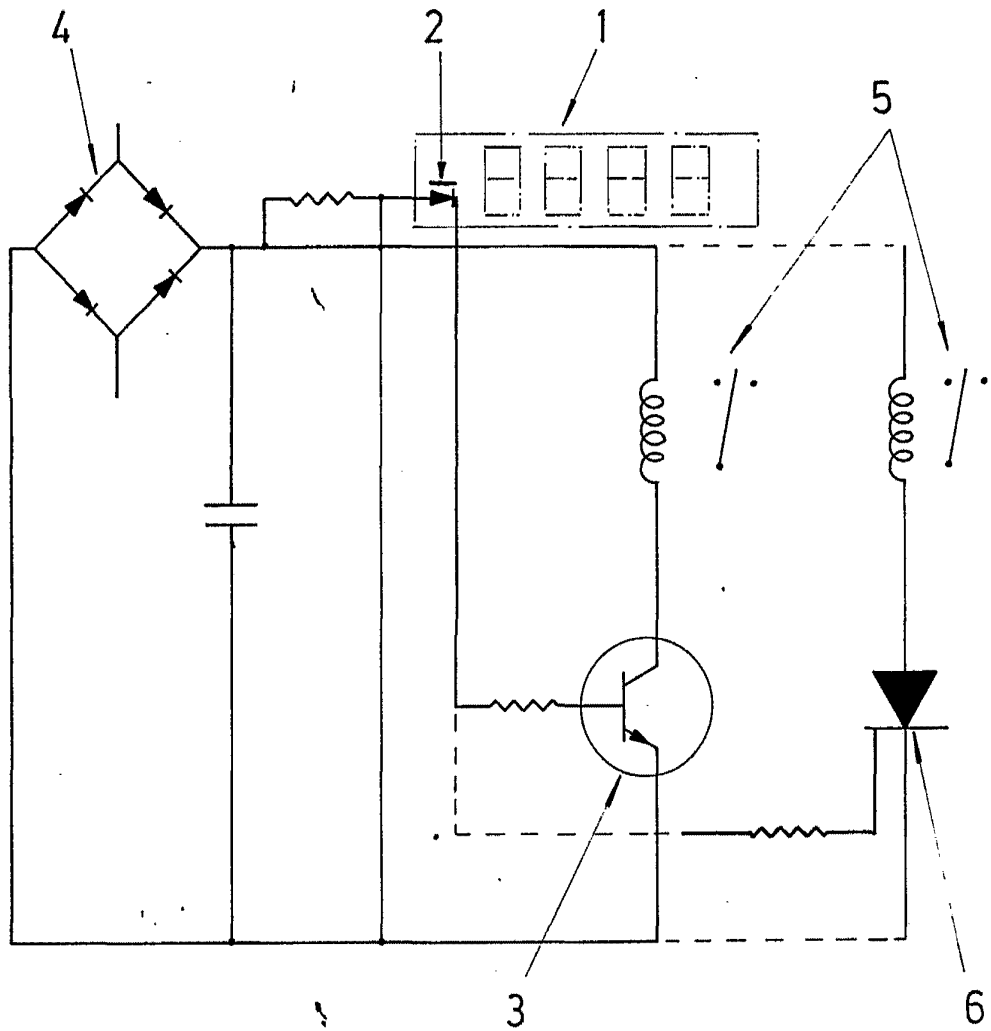


Fig. 1

Escala variable

Madrid = 5 NOV. 1977

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LONSA PINZÓN
P.P.

Fdo. J. Viches Barriena