

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



8 FEB 1978  
**CONCEDIDA**

19 ES	21	459390	20 AI
22	FECHA DE PRESENTACION		
	1-6-77		

PATENTE DE INVENCION

20 PRIORIDADES:	22 FECHA	23 PAIS
21 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	G05B	

64 TITULO DE LA INVENCION
"NUEVO INSTRUMENTO PARA EL CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES"

71 SOLICITANTE (S)
MAIT, S.L.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
MANRESA (Barcelona). - Crta. Pont de Vilumara, 24

72 INVENTOR (ES)
D. Salvador Taules Figuerola.

73 TITULAR (ES)
La Sociedad.

74 REPRESENTANTE
D. José M <sup>a</sup> TORO ARENAL, Agente Oficial.

La presente memoria se refiere, como indica su enunciado, a un nuevo instrumento para el control de procesos industriales en función de una o varias variables o parámetros físicos.

5.- Las variables pueden ser:

Temperatura.

Presión.

Presión diferencial.

Vacío.

10.-

PH.

Velocidad de líquidos.

Velocidad de rotación.

Color.

Conductividad.

15.-

Culombios.

Caudal.

Humedad.

etc.

20.- El instrumento está ideado de tal forma que se le puede acoplar unos módulos periféricos para introducir en el sistema el valor de las variables o parámetros de que depende el resultado final del proceso industrial, regulando dicho proceso en función de la regulación coordinada de dichas variables o parámetros, obteniendo de esta forma los resultados tecnológicos deseados.

25.-

El instrumento o equipo objeto de la patente está preparado para controlar una o más variables o parámetros en función de una o más variables o parámetros de un proceso industrial, tal como hemos dicho en el enunciado.

30.-

Como ejemplo:

Regulación de la temperatura en función del caudal o de la presión diferencial.

Regulación del color en función de la temperatura  
35.- y del caudal.

Regulación de la velocidad en función de la tensión eléctrica y del PH.

Regulación de la humedad en función de la conductividad, etc.

40.- Aparte de regular una o varias variables o parámetros en función de una o varias variables, lo hace de una forma programada, de acuerdo con unos tiempos preestablecidos, frecuencias, etc.

La resolución de cada bloque puede ser:

45.- Neumática.

Eléctrica.

Electrónica.

Hidráulica.

Mecánica.

50.- O una combinación de dos o más.

Seguidamente se expondrá un ejemplo esquemático de realización por bloques, susceptibles de variaciones de detalle que no supongan una alteración fundamental de las características esenciales del mismo.

55.- En la figura se representa el diagrama bloque en el que se ha representado los diversos elementos básicos que lo forman.

Seguidamente relacionaremos los diversos elementos numerados en los dibujos adjuntos de la presente memoria.

60.- (1).-Máquina.

- (2).-Sensor.
- (3).-Sensor.
- (4).-Unidad central de proceso.
- (5).-Unidad interfacial.
- 65.- (6).-Selectores.
- (7).-Servos.
- (8).-Programa.
- (9).-Consentimientos.

El bloque (1) es el aparato o máquina en donde se  
70.- tienen que controlar y regular dos variables, pueden ser  
más de dos, en este supuesto consideramos solamente dos  
para que el proceso industrial se desarrolle dentro de  
los límites tecnológicos escogidos.

Los sensores (2 y 3) son los que detectan el valor  
75.- de las variables físicas a controlar, transformándolas  
en impulsos eléctricos, suministrándolos al bloque (4),  
el cual los elabora de acuerdo con un programa de regu-  
lación coordinada establecido de antemano.

El bloque (4) es el que de acuerdo con el valor de  
80.- las variables detectadas en cada momento por los senso-  
res (2 y 3) ordena también a través de impulsos eléctri-  
cos al bloque (5), el valor que tiene que tener la varia-  
ble o variables físicas a controlar en el bloque (1).

En el bloque (4) existen unos bloques selectores (6)  
85.- a introducir a voluntad, los cuales corrigen el valor de  
salida del bloque según unas especificaciones determina-  
das.

El bloque (5) compara la señal recibida del bloque  
(4) con los consentimientos (9) que le vienen de la má-  
90.- quina (1), si dichos consentimientos (9) están de acuerdo

con el programa (8) que se ha introducido previamente en (5); el bloque (5) envía una señal de maniobra a (7). Esta señal de maniobra puede ser eléctrica o neumática ya que el bloque (5) está proyectado de tal forma que los impulsos eléctricos que recibe (5) los transforma en otros impulsos eléctricos o neumáticos para las maniobras de los servos que forman el bloque (7).

95.-

En el supuesto que en la comparación a efectuar por (5), los consentimientos no están de acuerdo con el programa preestablecido (8), el bloque está preparado para corregirlos de una manera automática o bien dando el aviso correspondiente.

100.-

La máquina (1) a través de los servos (7) va desarrollando el proceso tecnológico señalado hasta el fin del programa.

105.-

La Patente de Invención que se solicita recaerá sobre las particulares características de las siguientes reivindicaciones.

- - - - -

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

110.- 1ª).-"NUEVO INSTRUMENTO PARA EL CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES" caracterizado porque a través del mismo puede controlarse las variables de un proceso industrial manteniéndolas dentro de los límites tecnológicos escogidos; estando provisto de unos sensores que son los que detectan el valor de las variables físicas a controlar, 115.- transformándolas en impulsos eléctricos que suministrados a la unidad central de proceso los elabora de acuerdo con un programa de regulación coordinada establecida de antemano; estando provista la unidad central de unos bloques selectores a introducir a voluntad, los cuales 120.- corrigen el valor de salida del bloque según unas especificaciones determinadas.

125.- 2ª).-"NUEVO INSTRUMENTO PARA EL CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES" según la reivindicación anterior, caracterizado porque dispone de una unidad interfacial que compara la señal recibida con los consentimientos que le vienen de la máquina que estamos controlando; si dichos consentimientos están de acuerdo con el programa que se le ha introducido la unidad envía una señal a los servos de mando, siendo esta señal de maniobra eléctrica o neumática y permite a los servos desarrollar el proceso tecnológico hasta el fin del programa. 130.-

135.- 3ª).-"NUEVO INSTRUMENTO PARA EL CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES" según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en el supuesto que en la comparación a efectuar por la unidad interfacial los consentimientos no están de acuerdo con el programa establecido, el blo-

que está preparado para corregirlos de una manera automática o bien dando el aviso correspondiente.

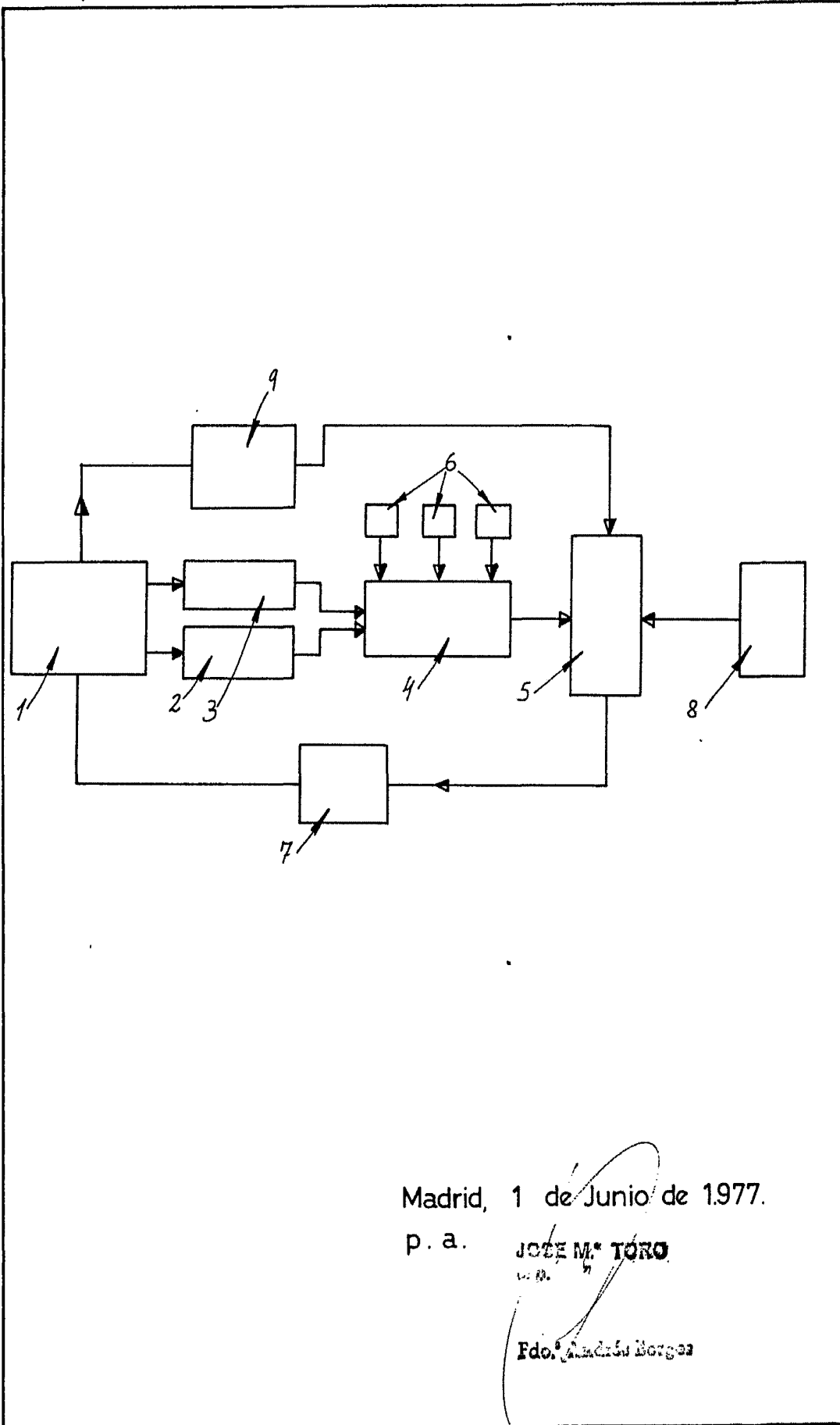
4a).- "NUEVO INSTRUMENTO PARA EL CONTROL DE PROCESOS  
140.- INDUSTRIALES".

La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento cuarenta y cuatro líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 1 de Junio de 1.977.-

JOSE M. TORO  
P. D.

Edo. Andrés Borge



Madrid, 1 de Junio de 1977.

p. a.

JOSE M.<sup>a</sup> TORO

*(Signature)*

Edo.<sup>o</sup> Andrés Borgea