

10 ES	11 NUMERO	10 A1
12	13	14
15	16	17
18	19	20
FECHA DE PRESENTACION		
7 JUL. 1976		



ESPAÑA

PATENTE DE INVENCION

23 PRIORIDADES:		24 FECHA		25 PAIS	
21 NUMERO		30 MAR. 1977			
27 FECHA DE PUBLICIDAD		28 CLASIFICACION INTERNACIONAL		29 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA	
		G01R			
26 TITULO DE LA INVENCION					
"SISTEMA PARA MEDIR LA POTENCIA CONSUMIDA POR UN MOTOR EN CADA INSTANTE".					
27 SOLICITANTE (S)					
D. CARLOS LAFRESTA SANJUAN D. JAVIER PEREZ DE LAS PEÑAS					
DOMICILIO DEL SOLICITANTE					
Pe Marqués de Zafra, 41, Madrid y Juan Montalvo, 25 Madrid respectivamente					
28 INVENTOR (ES)					
D. CARLOS LAFRESTA SANJUAN D. JAVIER PEREZ DE LAS PEÑAS					
29 TITULAR (ES)					
30 REPRESENTANTE					
D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO					

SISTEMA PARA MEDIR LA POTENCIA CONSUMIDA POR UN MOTOR EN CADA INSTANTE.

5. La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un sistema para medir la potencia consumida por un motor en cada instante.

10. Este sistema, objeto de la invención, cuya finalidad es la de proporcionar una medida indicativa de la potencia consumida por un motor en cada instante, comprende unos bloques electrónicos, de modo que la potencia consumida es referida a un origen de escala preseleccionable mediante el circuito correspondiente a uno de los bloques, obteniéndose una señal, que puede ser nuevamente indicativa o permitir la regulación de los factores que motivan el consumo de dicho motor, mediante la comparación en otro circuito electrónico, de la señal
15. antedicha con otra señal prefijable mediante un circuito preselector de señal que dará la regulación deseada.

20. El sistema en cuestión, puede ser aplicado por ejemplo a una amasadora de hormigón, en la que, mediante un circuito de rectificación y filtraje y otro selector de origen de escala, se obtiene la medida de la potencia que emplea el motor en mover, la masa, descontando la potencia empleada en mover las paletas. De esta forma y mediante otros circuitos debidamente concebidos, que se describirán más adelante, se puede regular la cantidad de agua a añadir a la mezcla, pudiendo
25. se realizar de forma automática o bien de forma manual.

30. El sistema conjunto, comprende un primer bloque correspondiente a la toma de señal de la potencia consumida por el motor. Una variable indicativa de esta potencia consumida es la corriente que el motor absorbe de la línea, por lo que dicha toma de señal se realiza por ejemplo, mediante un trans-

formador de intensidad a la entrada del motor, o bien mediante un shunt en la línea y un transformador de tensión.

A continuación del bloque de toma de señal, va dispuesto un segundo bloque constitutivo de un circuito de rectificación y filtrado de la aludida señal la cual es transformada en continua (caso de que el motor fuese de alterna).

Un tercer bloque, componiendo parte del propio sistema, está constituido por un circuito restador que permite profijar el cero de la escala. En este circuito se restan dos señales: la indicativa de la potencia consumida por el motor en cada instante (variable), proveniente del bloque de rectificación y filtrado, y otra fija proveniente de un cuarto bloque constituido por un circuito encargado de proporcionar una señal fija que pueda ser seleccionada; siendo esta señal fija la que determina el origen de la escala de medidas, pudiendo estar compuesto este circuito por un potenciómetro unido a una batería.

Asimismo, existe un quinto bloque, cuyo circuito es análogo al del bloque selector de origen de escalas, proporcionando una señal de referencia fija que es utilizada para restarla de la señal procedente del mencionado circuito restador, de modo que en función de esta diferencia se establece la regulación del sistema.

Por último, dicho sistema comprende un bloque constituido por un nuevo circuito restador análogo al anteriormente aludido, el cual da una señal de salida que es utilizada para la regulación automática de algún factor que influya en la entrada primitiva del sistema (potencia del motor).

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión

de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una hoja única de planos en la que se ha representado el diagrama de bloques que componen el sistema objeto de la invención.

5. De acuerdo con dicho diagrama, se han referenciado numéricamente cada uno de los bloques que lo constituyen, correspondiendo tales referencias de la forma siguiente:

- 1.- Toma de señal
- 2.- Bloque de rectificación y filtrado
10. 3.- Circuito o bloque restador
- 4.- Selector de origen de escala
- 5.- Preselector de señal
- 6.- Circuito restador final.

A la vista del diagrama, puede observarse el bloque 15. (1) encargado de tomar la señal de la potencia consumida por el motor, de tal modo que una variable indicativa de dicha potencia consumida es la corriente que el motor absorbe de la línea, por lo que tal toma de señal puede realizarse por un transformador de intensidad a la entrada del motor, o incluso 20. por un shunt en la línea y un transformador de tensión.

La señal tomada por el bloque (1) es llevada a un circuito de rectificación y filtrado (2) para convertir la corriente alterna en continua, si el motor es de corriente alterna.

25. Dicha señal rectificada y filtrada pasa al primer circuito restador (3), al que a su vez llega otra señal fija procedente del selector (4) de origen de escala. Dicho circuito restador (3) permite prefiar el cero de la escala, y en el mismo se realiza la función de restar dos señales; la indicativa de la potencia consumida por el motor en cada instante 30.

siendo por consiguiente variable) procedente del circuito rectificador y filtrado (2), y la señal fija anteriormente mencionada procedente del circuito selector (4) de origen de escala.

5. Por consiguiente, la señal de salida de dicho circuito restador (3) es pues señal 2- señal 4, siendo dicha señal enviada a un segundo y último circuito restador (6), al que asimismo le llega la señal de otro circuito (5) análogo al mencionado circuito (4).

10. El primer circuito restador o bloque (3) puede estar constituido por un amplificador operacional, mientras que el circuito selector (4), puede muy bien estar constituido por un potenciómetro unido a una batería, de modo que este circuito (4) proporciona una señal fija que se puede seleccionar, siendo esta señal fija la que nos determina el origen de la escala de medidas.

20. El circuito (5), preselector de señal, es análogo al circuito (4) y proporciona una señal de referencia fija, que es utilizada para ser restada de la señal procedente del circuito restador (3), de modo que en función de esta diferencia se establece la regulación del sistema en cuestión.

25. El circuito (6), ya citado, es un circuito restador que proporciona una señal de salida señal 3- señal 4, salida está que es utilizada para la regulación automática de algún factor que influya a la entrada primitiva del sistema (potencia del motor). A la salida del bloque 3 ó del bloque 6 se pueden intercalar los correspondientes dispositivos indicadores, tales como un voltímetro con el fin de visualizar la medida realizada.

30. El solicitante se reserva el derecho de extender

esta demanda a los países extranjeros, reivindicado la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

5. Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma pueden derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

NOTA

10. La patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "SISTEMA PARA MEDIR LA POTENCIA CONSUMIDA POR UN MOTOR EN CADA INSTANTE", según las características esenciales de las siguientes:

15.

20.

25.

30.

REIVINDICACIONES

- 1.- Sistema para medir la potencia consumida por un motor en cada instante, esencialmente caracterizado porque —
5. comprende un circuito de toma de señal; un circuito de rectificaci3n y filtrado; un circuito restador; un circuito selector de origen de escala; un circuito preselector de seal y un segundo y 3ltimo circuito restador; habiéndose previsto
10. que la seal indicativa de la potencia consumida por el motor despu3s de ser tomada por el primer circuito o bloque, pasa al correspondiente circuito de rectificado y filtrado, cuya seal de salida es enviada al primer circuito restador encar-
15. gado de prefijar el cero de la escala y donde se restan la seal procedente del circuito rectificador y otra seal fija procedente del circuito selector de origen de escala; con la particularidad de que la seal doble de salida de 3ste cir-
20. cuito restador es enviada al segundo y 3ltimo circuito restador al que llega a su vez la seal procedente del circuito preselector de seal, de modo que la seal doble de salida — as3 formada en el circuito restador segundo y 3ltimo es uti-
25. lizada para la regulaci3n autom3tica de cualquier factor — que influya a la entrada primitiva del sistema; y porque a la salida del primero y/o segundo circuito restador se pueden intercalar unos dispositivos indicadores para visualizar la medida efectuada.
30. 2.- Sistema para medir la potencia consumida por un motor en cada instante, segun reivindicaci3n 19, caracterizado porque la toma de seal puede realizarse mediante un transformador de intensidad a la entrada del motor, o mediante un shunt en la l3nea y un transformador de tensi3n.
- 3.- Sistema para medir la potencia consumida por un

motor en cada instante, según reivindicación 1^a, caracterizado porque el primer circuito restador puede estar constituido por un amplificador operacional, restándose en dicho circuito dos señales, la indicativa de la potencia consumida por el motor en cada instante (variable) procedente del circuito rectificador, y otra fija procedente del circuito selector de origen -- de escala, el cual puede estar constituido por un potenciómetro unido a una batería.

4^a.- Sistema para medir la potencia consumida por un motor en cada instante, según reivindicación 1^a, caracterizada porque el circuito preselector de señal proporciona una señal de referencia fija, que se usa para restarla a la señal procedente del primer circuito restador, estableciéndose una regulación del sistema en función de la diferencia de las mencionadas señales restadas.

5^a.- "SISTEMA PARA MEDIR LA POTENCIA CONSUMIDA POR UN MOTOR EN CADA INSTANTE".

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria que consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 7 JUL. 1976

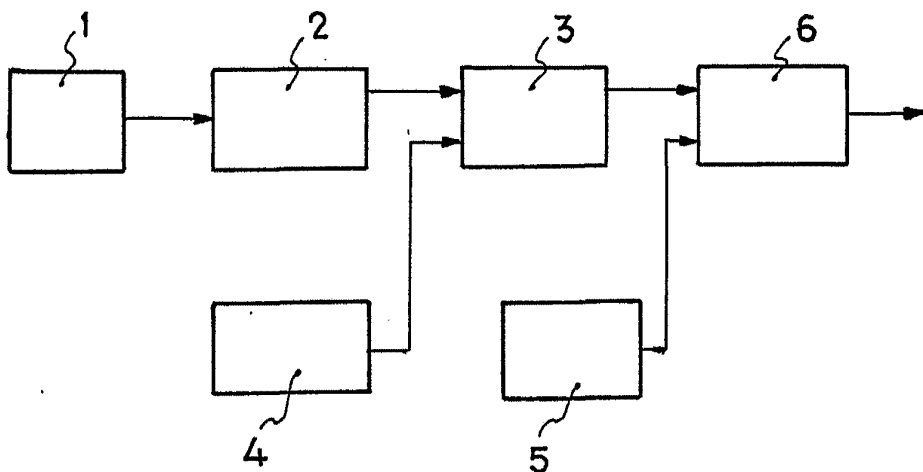
D. CARLOS LAPRESTA SANJUAN
D. JAVIER PEREZ DE LAS PEÑAS.

P.P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.


Firmado: M.^a Delros Jorquera

D. CARLOS LAPRESTA SANJUAN
D. JAVIER PEREZ DE LAS PEÑAS

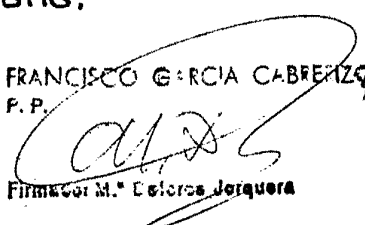
Hoja única



Madrid,
P. P.

7 JUL. 1976

FRANCISCO GARCIA CABREZZO
P. P.


Firmador M.ª Carlos Jerquera

Escala variable