



PATENTE DE INVENCION 910

Orden n° 17/11/74 Bi

Int. Cl.: G 0 5 B

2502

Memoria Descriptiva

sobre:

PERECCIONAMIENTOS EN SISTEMAS DE CORTE DE SUMINISTRO DE ENERGIA A MAQUINAS EN FUNCION DEL NIVEL SONORO PRODUCIDO POR LAS MISMAS.

Solicitante: D. JOSE MARIA JANICES PALACIOS, de nacionalidad española, residente en C/ Travesía de Bayona n°3, PAMPLONA.

La presente invención se refiere a sistemas de corte de suministro de energía eléctrica a máquinas en función del nivel sonoro producido por las mismas, cuando este alcanza un nivel máximo prefijado.

5. Es suficientemente conocido en nuestros días el problema que causan los ruidos producidos por la industria



el tráfico, etc. Existen en el mercado aparatos medidores y analizadores de ruido para dictaminar, después de producido el hecho, si el ruido llegó a ser molesto o no, pero presentan el problema de que el hecho es ya consumado con lo que solo se puede evitar después de producido el daño.

5.

Con la presente invención se evita este problema, ya que el sistema proporciona una vigilancia continua sobre la máquina productora de ruido, ya que en el momento justo en el que se rebasa el límite preestablecido de nivel sonoro el sistema actúa cortando el suministro eléctrico a la máquina.

10.

El sistema comprende tres circuitos interconectados. El primero es un amplificador al que hay previamente acoplado una etapa filtradora y un transistor que presenta bajo ruido de fondo. El sistema posee un potenciómetro para regular la tensión de entrada al amplificador.

15.

El segundo circuito comprende un transformador elevador cuyo secundario tiene una toma central a masa, que a través de una etapa rectificadora manda una señal que excita un circuito de carga del condensador, aplicada por medio de una resistencia de protección u en su caso a través de un transistor al electrodo de control de un triac.

20.

A su vez consta de un relé que interrumpe el paso de corriente, a la máquina o elemento de gobierno si se activa.

25.

El tercer circuito está constituido por una fuente de alimentación.

El micrófono necesario para la recepción del ruido, se sitúa preferentemente fuera del sistema para su fácil localización.

30.

Las ventajas y detalles se apreciarán mejor en la descripción que a título de ejemplo y con relación al dibujo



jo adjunto, se hace a continuación y en el que se representa el esquema eléctrico de la invención.

5. Un micrófono 1, está conectado por medio de un conductor blindado 2, cuyo blindaje se acopla a masa, a un resistor 3 en serie con un condensador electrolítico 4, conectado a la base de un transistor 5. El emisor del transistor 5 está conectado a masa por un resistor 6 en paralelo con un condensador 7. El colector del transistor 5 está conectado a un resistor 8 y este último a un condensador electrolítico 9, derivado a masa. La base del transistor 5, está acoplada al colector del transistor 5 y éste mediante un resistor 10, en serie con un condensador electrolítico 11 y un potenciómetro 12 a masa. El terminal cursor del potenciómetro 12 se conecta a una rama que contiene en serie un resistor 13, un potenciómetro 14 y un resistor 15, unido a masa. Entre el terminal cursor del potenciómetro 14 y cada uno de sus terminales fijos hay un condensador 16 y 17, y a su unión se acopla un resistor 18. Este resistor 18, se acopla al terminal cursor de un potenciómetro 19 que cada uno de sus terminales fijos se acopla mediante condensadores 20 y 21, respectivamente, a masa y al resistor 13 en su borna de unión con el terminal móvil del potenciómetro 12.

20. El terminal del pontenciómetro 19 se acopla a un amplificador integrdo 22 por su patilla 10A. que tiene la patilla 1A conectada mediante un condensador electrolítico 23 conectado a masa, la patilla 2a mediante un condensador electrolítico 24 a masa, la patilla 3a cortocircuitada a masa, la patilla 4A conectada mediante un condensador 25 a masa y mediante una serie de condensador 26, resistor 27 a la patilla 5A, la patilla 5A conectada mediante un condensador electrolítico 28 a la patilla 6A. La patilla 6A se conecta al



5. principio de un transformador 29, que posee un condensador 30 en paralelo con dicho primario, las patillas 7A y 8A están cortocircuitadas a masa y la patilla 9A está conectada al condensador 30 por su borna no conectada al amplificador 22. La patilla 9A se deriva a masa mediante un condensador 31, existiendo un resistor 32.

10. El secundario del transformador 29 está conectado mediante dos diodos 33 y 34, por sus ánodos y sus cátodos están unidos mediante un condensador electrolítico 35, derivado a masa, que lleva en paralelo un potenciómetro 36 acoplado por sus terminales fijos. El terminal cursor del potenciómetro 36, está unido a un condensador electrolítico 37, derivado a masa y a un resistor 38 por una de sus bornas. La otra borna del resistor 38, está unida al electrodo de gobierno de un triac 39.

15. Este triac 39 está conectado a la bobina de un relé 40, que mediante su contacto móvil también acoplado al triac 39 conecta o desconecta la máquina, o el elemento de gobierno de la misma, conectado a la salida 41, de la entrada 42.

20. La entrada 42 está conectada a su vez a un transformador 43, acoplado a un rectificador en puente 44 que posee entre el punto de unión de los ánodos y el punto de unión de los cátodos un condensador electrolítico 45, derivado a masa y conectado a la unión del resistor 32 y el condensador 31.

25. El micrófono 1 recoge la señal acústica que amplificada por el amplificador 22 da la señal de gobierno al triac 39 para que en caso necesario dispare el relé 40 y corte el suministro de energía a la máquina productora de ruido. La señal de entrada al amplificador 22 es filtrada y regulada a voluntad con arreglo a las disposiciones legales sobre ruidos permisibles. El

30. sistema y todos sus componentes se podrían sellar con lacre para evitar su manipulación o que se dejara fuera de servicio.



- NOTA -

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. Siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita una Patente de Inven-

5.

10'

15.

20.

25.

30.

ción por 20 años, sobre; PERFECCIONAMIENTOS EN SISTEMAS DE CORTE DE SUMINISTRO DE ENERGIA A MAQUINAS EN FUNCION DEL NIVEL SONORO PRODUCIDO POR LAS MISMAS; caracterizándose por lo siguiente:

1.- Perfeccionamientos en sistemas de corte de suministro de energía a máquinas en función del nivel sonoro producido por las mismas, caracterizados porque se dispone un micrófono que recoge la señal de ruido, medios de amplificación de dicha señal con sus correspondientes etapas de filtración y regulación, medios de disparo de un dispositivo de interrupción con sus correspondientes medios de excitación y protección, actuados por la señal de ruido y adquiere un nivel máximo prefijado y medios de alimentación a las distintas etapas del sistema.

2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque los medios de amplificación en un amplificador integrado que recibe señal de entrada regulada de un sistema de potenciómetros convencional y da señal de salida a un transformador elevador.

3.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque la etapa de filtración preconectada al amplificador es una etapa correctora compuesta de filtros de bajas y altas frecuencias que filtran la señal enviada por el micrófono a través de un transistor de bajo ruido de fondo.

4.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque los medios de disparo del dispositivo



2 DIC. 1974

de interrupción comprenden un triac gobernable por la señal que
procedente del transformador elevador excita un circuito de car-
ga capacitiva, siendo dicha señal enviada a través de un resis-
tor y en caso de un transistor y sirviendo la señal enviada
5. a través de un resistor y en caso de un transistor, y sirviendo
la señal enviada por dicho triac para en su caso disparar un re-
lé que corte el suministro de energía eléctrica a la máquina.

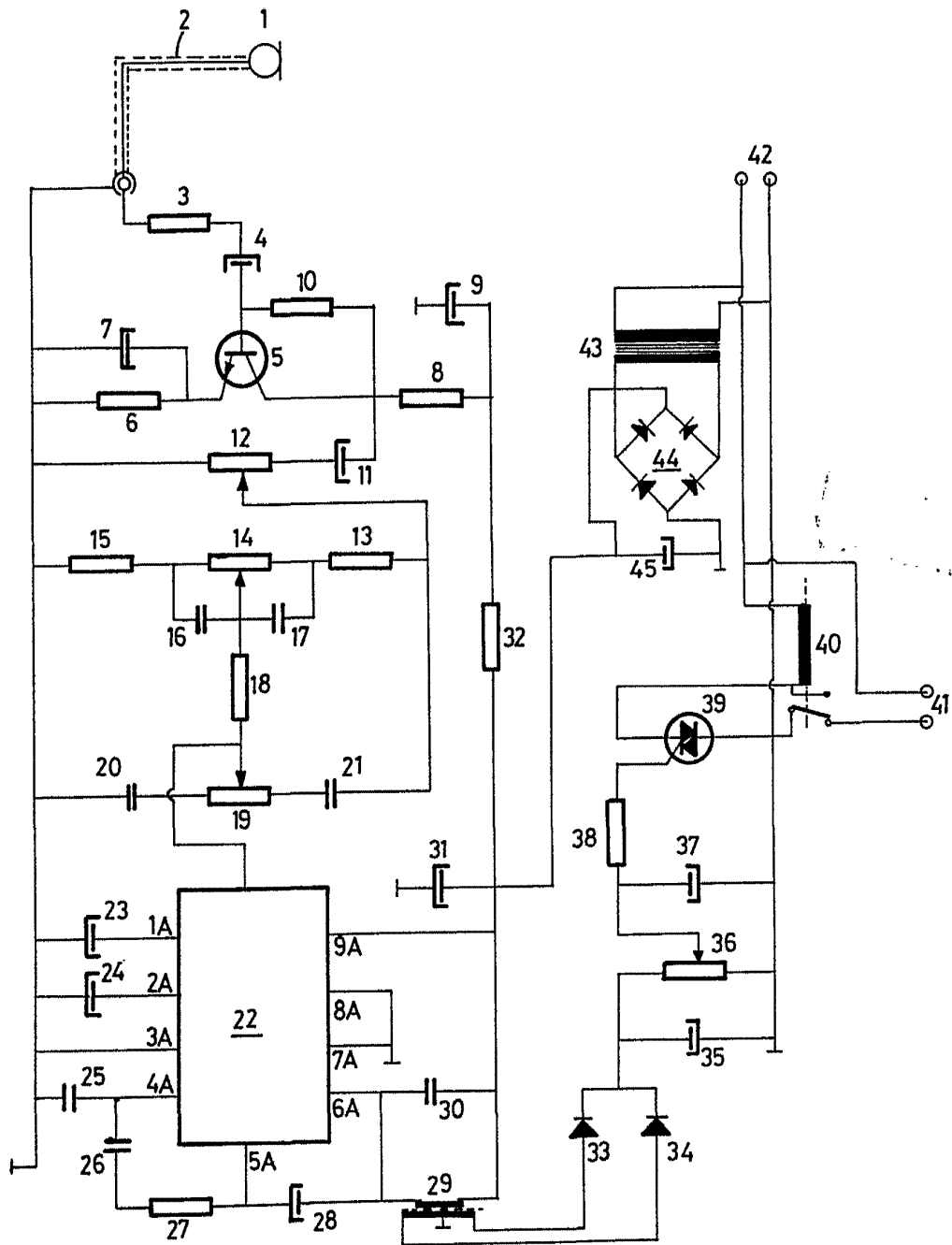
5.- Perfeccionamientos en sistemas de corte de
suministro de energía a máquinas en función del nivel sonoro
10. producido por las mismas, tal y como queda sustancialmente des-
crito en la presente Memoria e ilustrado en el dibujo adjunto.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a
máquina por una sola cara.

Madrid, - 2 DIC. 1974

JOSE MARIA JANICES PALACIOS.

J. GÓMEZ ACEDO Y RODEL.
P. p. Firmado: L. Góme Ferrández



ESCALA VARIABLE.

2 DIC. 1974

[Handwritten signature]