

335033

280



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un a

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: WESTFÄLISCHE METALL INDUSTRIE KG. HUECK & CO..

RESIDENCIA: Postfach 604 - 4780 LIPPSTADT - ALEMANIA

ENUNCIADO: " UN PILOTO INTERMITENTE ELECTROMAGNETICO "

Prioridad: Patente alemana W 40 760
n.º IXd/74d del 20-1-66



5

10

15

20

25

30

Son conocidos los intermitentes para aparatos de señales intermitentes a base de un sistema electromagnético y un hilo térmico . La frecuencia y tiempos de cadencia de ésta clase de intermitentes se determinan por la acción de conjunto entre las fuerzas elásticas, fuerzas electromagnéticas y la tensión por tracción del hilo térmico. Se obtiene una graduación exacta de la frecuencia intermitente por el ajuste de éstos parámetros. Estos intermitentes están contruidos casi siempre de tal forma, que un cambio de frecuencia sirve para indicar estados de conmutación anormales. Asi, por ejemplo, puede ocurrir en cortocircuitos^o faltas de las bombillas intermitentes que quede parado el intermitente , respectivamente una duplicación de la frecuencia.

Pueden surgir dificultades en el ajuste exacto de esa clase de intermitentes , ya que las tolerancias de fabricación han de ir muy cortas . El invento produce una descarga y con ello una ampliación de los límites existentes. Se refiere por ello a un intermitente electromagnético para aparatos de señales intermitentes , especialmente en automóviles con , por lo menos un rotor de conexión , que contra el efecto de un muelle, la fuerza de tracción de un hilo térmico que esta expuesto por un lado al mismo rotor y por otro lado está sujeto a un punto de suspensión fijo y dispuesto de tal forma , que el hilo térmico lo aprieta con su contacto de conexión contra el contracontacto. Según el invento , el rotor de conexión está elaborado de tal material y especialmente dimensionado en su sección , que puede ceder elásticamente y con élllo servir a la descarga de tracción del hilo térmico. La ventaja principal debe verse , en que en la estructura no muy modificada utilizando las piezas corrientes , se obtiene un prolongamiento considerable del margen de graduación , de manera mas facil.

En los dibujos se representa un ejemplo de ejecución

280



del invento.

La figura 1 muestra una representación esquemática de un intermitente con una estructura según el invento ,

la figura 2 muestra un corte con estructura modificada.

5 El instrumento de intermitente de hilo térmico según la figura 1 se compone de un hierro magnético 1 con una bobina 2 y dos rotores de conexión 3 respectivamente 4 , que van fijados por medio de resortes laminares 5 resp. 6 al hierro magnético 1 por conducción eléctrica. Los contactos 7 del rotor de conexión 3
10 están cerrados en la posición sin corriente , los contactos 8 del rotor de conexión 4 están abiertos sin corriente.

15 Un hilo térmico 9 va unido a través de una conducción 10 y de una resistencia 11, que por ejemplo, puede estar formada por la propia conducción, con un contacto 8. El arrollamiento del electroimán 2 está unido en uno de sus extremos con el contacto 7, mientras que el otro extremo va unido al intermitente 12 , con lo que se inicia la intermitencia de dirección . En posición conectada pasa el fluido a través del intermitente 12 a las bombillas del intermitente L respectivamente R . El polo positivo del suministro de fluido está unido al hierro magnético 1, mientras que el
20 polo negativo va unido , de la misma forma que en las construcciones de automóviles , con la masa .

25 El hilo térmico 9 va empotrado entre un brazo 3_a del rotor 3 y un punto de suspensión , por ejemplo en un soporte ajustable a su altura 14 , por medio de perlas de cristal aislantes. En estado tensado , es decir en frío , tira el hilo térmico 9 al brazo 3_a del rotor de conexión 3 y mantiene cerrados los contactos 7. Al descargar , por causa del calentamiento por el paso del fluido , se arranca el rotor de conexión por medio del muelle 5 y con ello
30 se abre el contacto 7.



El funcionamiento de la conexión es la siguiente:

Al conectar el conmutador intermitente 12, pasa la corriente del polo positivo 13 a través del hierro magnético 1, del muelle 5, del rotor de conexión 3, de los contactos 7, del arrollamiento del electroimán 2, de la conexión del intermitente 12 y de los grupos de bombillas intermitentes que se haya conectado al polo negativo. A causa del paso de la corriente, a través del arrollamiento del electroimán 2, se atrae el rotor 4 facilitando el paso de corriente a través de este a la línea 10, la resistencia 11 y del hilo térmico 9 al polo negativo. Por lo tanto se prolonga el hilo térmico 9, y como se describe anteriormente, se abre el contacto 7, se interrumpe el paso del fluido por las lamparillas intermitentes de dirección. Seguidamente cae el rotor 4 de nuevo, se enfría el hilo térmico 9 y cierra el contacto 7, con lo que se repite el juego hasta que se abra de nuevo el conmutador del intermitente 12.

Juega un importante papel en la graduación de la frecuencia, la tensión del hilo térmico 9, que puede ser reforzada o reducida según se modifique la altura del soporte 14. De esta forma se pueden producir valores relativamente altos, como por ejemplo una fuerza de 100 kilos, que influye altamente sobre el hilo térmico. Si se elabora, según el invento, el rotor de conexión 3 de un material y dimensionado de tal forma, que puede ceder elásticamente, se puede por ello descargar parcialmente el hilo térmico de la tensión de tracción.

Hasta ahora, se producían esta clase de rotores de conexión relativamente rígidos a la flexión, por lo que no se establecía una comba perceptible. Si por contra, se prepara el rotor de conexión 3 que ceda elásticamente, se produce la descarga deseada del hilo térmico, mientras que continua conservada la posibilidad de graduación y es mas, es posible ampliarla a límites más



28710

extensos. En la figura 1, se ha representado la comba del rotor de conexión 3, rayada, y para mayor claridad un poco exagerada.

5 En la figura 2, se representa una ejecución un poco modificada de la suspensión del rotor de conexión. El rotor de conexión 23, que corresponde al rotor de conexión 3 de la figura 1, se sujeta por medio de una bisagra 24 a un hierro magnético 21. Se sujeta por medio de un muelle 25, que se agarra a su brazo de ángulo 23_a, bajo la pre-tensión necesaria, contra la tensión de la tracción del hilo térmico 29.

10 En este invento, se ha tenido en cuenta la posibilidad de ceder del hilo térmico y del rotor de conexión 3. La dimensiación del rotor de conexión 3, se puede acoplar particularmente por ajuste cuidadoso de la longitud y sección transversal al resultado deseado. Parece oportuno producir el rotor de conexión, 15 en forma de L, cuyo brazo largo es una cinta plana, como lo representa la figural 1. Se debe utilizar preferentemente acero de muelles, como material.

Puede ser práctico, reforzar el arrollamiento del electroimán 2, previéndose, por ejemplo, algunas espiras mas, con 20 lo que se nivela la debilitación de sección del rotor de conexión 3. Con eso se obtiene otra ventaja mas, ya que el rotor de conexión 4, que por la trepidación durante la marcha, tiende a moverse, se mantiene mejor.

25 En resumen, la patente de invención que se solicita, recaerá sobre las siguientes

REIVINDICACIONES

30 1. Un piloto intermitente electromagnético para instrumentos de señales intermitentes, principalmente en automóviles, con por lo menos, un rotor de conexión, que contra la acción de un muelle expuesto a la fuerza de tracción de un hilo térmico,



que por un lado va atado al mismo y por otro lado a un punto de suspensión y que va dispuesto de tal forma que el hilo térmico tensado lo aprieta con su contacto de conexión contra el contra-contacto, caracterizado por que el rotor de conexión está fabricado de tal material y esta dimensionado especialmente en su sección transversal, que cede elásticamente, y que por ello puede servir para la descarga de tracción del hilo térmico.

2. Un piloto intermitente según reivindicación 1, caracterizado por que el rotor de conexión está fabricado con acero de muelles.

3. Un piloto intermitente según reivindicación 1, caracterizado por que el rotor de conexión tiene la forma de una L, cuyo brazo largo está desarrollado como cinta plana.

4. Un piloto intermitente según reivindicación 1, caracterizado por que el arrollamiento del electroimán está reforzado con relación a un debilitamiento de la sección transversal del rotor de conexión.

5. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE de Invención que se solicita: "UN PILOTO INTERMITENTE ELECTROMAGNETICO"

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de seis páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 28 diciembre 1966
BERNARDO UNGRIA
P.P.

5

10

15

20

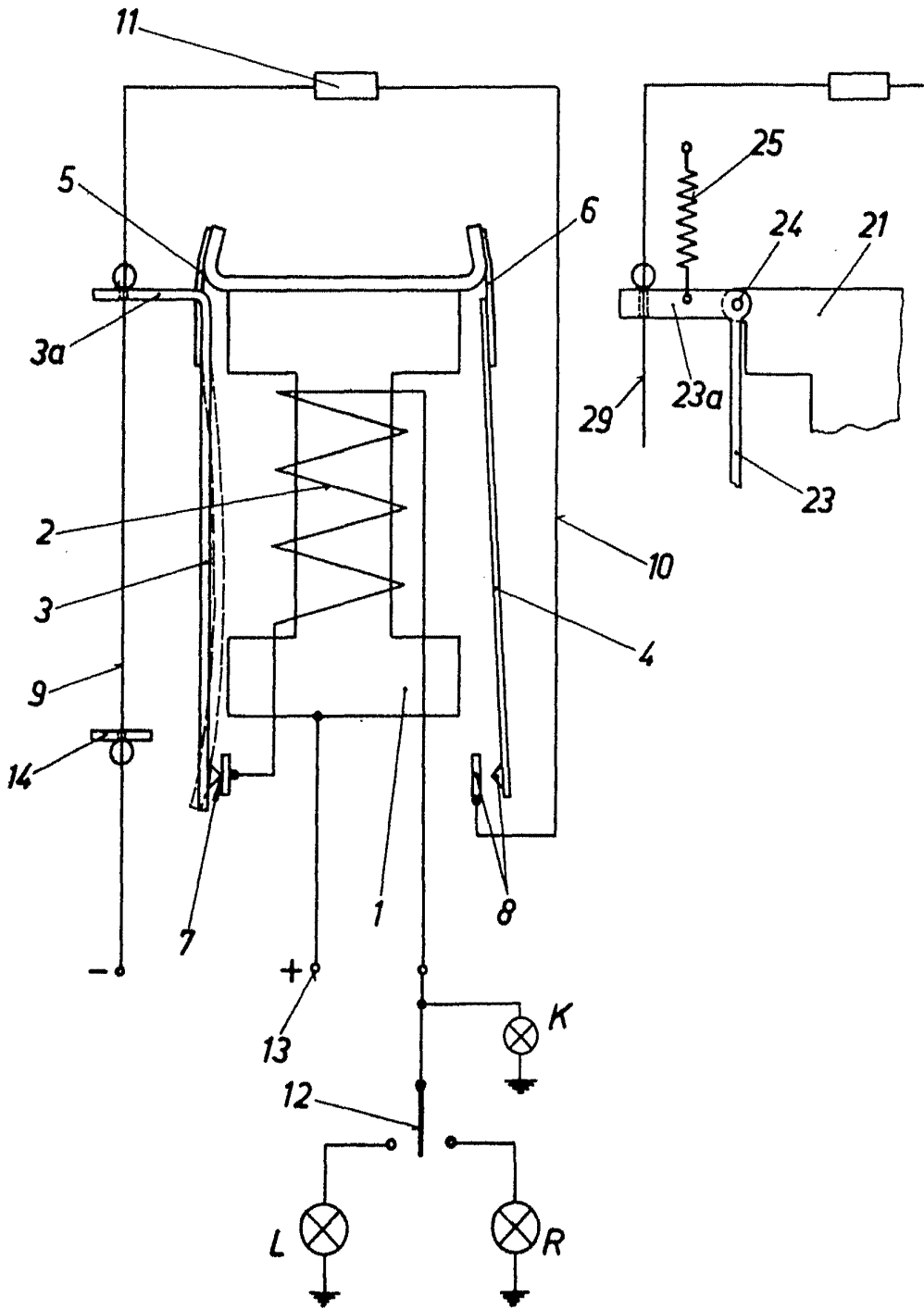
25

30

Fig. 1

335.033

Fig. 2



ESCALA VARIABLE
MADRID, 28 DE dicbre. DE 1866.
BERNARDO UNGRIA
P. P.