

477 58

30



477 58

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A  
de un MODELO DE UTILIDAD a nombre de:  
LICENTIA Patent-Verwaltungs-GmbH., do-  
miciliada en HAMBURG 36, Hohe Bleichen  
31-32 (Alemania), por "DISPOSICION PA-  
RA REDUCIR EN LOS CONTADORES EL ERROR  
PROVOCADO POR VARIACIONES DE LA TENSION".

=====

Si sobre el disco motor de un contador actúa un flujo im-  
pulsor saliente de un núcleo de hierro de tensión y corriente,  
entonces aquel se pone en rotación. El mecanismo contador accio-  
nado por el disco motor señala entonces el consumo de corriente  
5 o el trabajo de la corriente en dependencia de la corriente o in-  
tensidad, de la tensión y del ángulo de fases entre el flujo im-  
pulsor de la corriente y el de la tensión. En los contadores has-  
ta ahora conocidos se admite siempre que la tensión no se separa  
de la normal en más del 10 % y que solo varia la corriente o in-  
10 tensidad según el consumidor acoplado. Ahora bien, si un conta-  
dor construido para una tensión determinada se emplea para ten-  
siones diversas, entonces señala valores falsos, pues el flujo  
impulsor de corriente y tensión que produce el momento de rota-  
ción del disco motor, no varia proporcionalmente a la tensión  
15 aplicada. Si se mantiene constante la corriente que fluye por la



bobina del núcleo de corriente del contador, entonces el mecanismo integrador del contador señala con carga pequeña un error o defecto que depende del momento  $M_V$  de impulsión de la tensión, del momento de fricción  $M_R$  y del momento de rotación  $M_D$ . El error porcentual  
20 puede representarse por la siguiente fórmula:

$$F = \frac{M_V - M_R}{M_D} \cdot 100 \%$$

El momento de avance  $M_V$  de la tensión es entonces proporcional al cuadrado de la tensión, el momento de rotación  $M_D$  es proporcional a la tensión y el momento de fricción  $M_R$  es una función del  
25 número de revoluciones. El error o defecto  $F$  se puede según la fórmula señalada convertir en cero por el hecho de que desaparezca el numerador de la ecuación. Los contadores ordinariamente empleados se ajustan preferentemente de modo que se presente este caso cuando se alcanza la tensión nominal. Por consiguiente con una tensión  
30 de servicio superior o inferior a la tensión nominal tendremos entonces un error positivo o negativo.

Para evitar este error especialmente dentro de un campo con tensiones algo más pequeñas que la tensión nominal, se ha propuesto ya una disposición que consiste en producir un flujo motor auxiliar,  
35 colocando la parte conducente de este flujo auxiliar en el extremo del núcleo de tensión y haciendo que en el dispositivo de avance del disco motor salga un flujo motor auxiliar que no varíe linealmente con la tensión. Esto es posible por el hecho de que el flujo impulsor auxiliar se conduce sobre una parte de sección transversal reducida, la cual se satura ya con un valor bastante inferior  
40 a la tensión nominal. En la ejecución práctica esta parte se compone de un tornillo que en un punto determinado posee una garganta o una perforación.

Pero en la producción de un flujo impulsor auxiliar mediante



45 un tornillo provisto de una garganta o de una perforación, juntamente con el flujo auxiliar de avance producido adicionalmente, actúa otro flujo auxiliar de retroceso provocado por sobresalir el extremo del tornillo sobre el núcleo de tensión, de suerte que por este medio no puede conseguirse perfectamente el fin de hacer pequeño  
50 el error del contador al ser grandes las diferencias de tensión.

Según el invento puede lograrse este objeto por el hecho de que del flujo motor de tensión se conduzcan por intermedio de partes ya saturadas con pequeñas tensiones, flujos auxiliares impulsores tales que la diferencia de estos flujos sea aproximada e inversamente proporcional a la tensión aplicada y así se convierta en  
55 cero o por lo menos se haga pequeñísima la diferencia del momento de avance debido a la tensión y del momento de fricción. El flujo auxiliar se señala entonces por  $\phi_V$ , el cual fluye en el dispositivo de avance y por  $\phi_R$  el que sale por el lado opuesto del núcleo de  
60 tensión.

Explicaremos más el invento valiéndonos del dibujo que ilustra un ejemplo de ejecución. Por S se señala el núcleo de hierro de la tensión, del que parte el flujo impulsor de tensión. En el extremo del núcleo de tensión S se mete un tornillo G de material magnético y sirve para conducir los flujos impulsores auxiliares  $\phi_V$  y  $\phi_R$ .  
65 Si se han de anular recíprocamente los efectos de los momentos de los flujos auxiliares  $\phi_V$  y  $\phi_R$ , entonces el tornillo G debe salir del núcleo S en igual longitud por sus dos extremos. Al variar el ajuste del tornillo, uno u otro extremo sale más del núcleo de tensión, de suerte que por ello se hace por ejemplo mayor el flujo auxiliar de avance y se hace menor el flujo de retroceso. Si ahora se prevén agujeros o gargantas en el tornillo a iguales distancias, vistas desde el comienzo y el fin de dicho tornillo, de suerte que el flujo que corre por esta parte se sature ya al crecer la  
70 tensión, entonces puede lograrse que sea aproximada e inversamente pro-



porcional a la tensión la diferencia entre el flujo auxiliar de avance y el flujo auxiliar de retroceso. Como el flujo principal que sale del núcleo de tensión es proporcional a la tensión y la diferencia de los flujos auxiliares es aproximada e inversamente  
 80 proporcional a la tensión, será por tanto posible que en un campo determinado de tensión se mantenga aproximadamente constante el momento de avance de la tensión, que se compone del producto del flujo principal y de la diferencia de los flujos auxiliares..Por consiguiente con un cálculo adecuado puede el error F hacerse  
 85 igual a cero o por lo menos muy pequeño dentro de una zona determinada.

:--:--:--:--:--:--: N O T A :--:--:--:--:--:--:--:

1.- Disposición para reducir en los contadores el error provocado por variaciones de la tensión, caracterizada porque del  
 90 flujo impulsor de tensión se conducen por intermedio de piezas o partes ya saturadas con pequeñas tensiones, tales flujos auxiliares impulsores que la diferencia de estos flujos sea aproximada e inversamente proporcional a la tensión aplicada y gracias a ello se convierta en cero o por lo menos se haga muy pequeña la dife-  
 95 rencia del momento de avance debido a la tensión y del momento de fricción.

2.- Disposición según lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque las partes se forman por un tornillo (G) que atraviesa el núcleo de tensión y que se provee de gargantas o perforaciones a los dos lados de dicho núcleo.  
 100

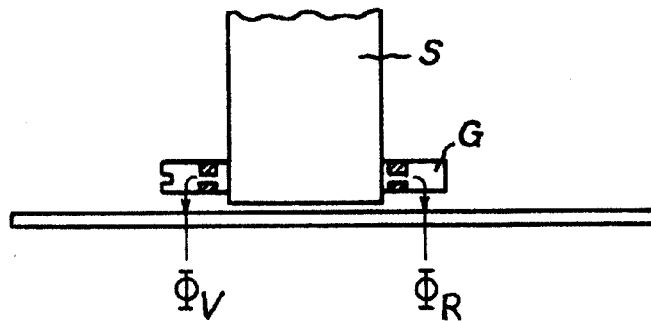
3.- DISPOSICION PARA REDUCIR EN LOS CONTADORES EL ERROR PROVOCADO POR VARIACIONES DE LA TENSION.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de cuatro hojas escritas a máquina por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, 30 de Abril de 1.955

ANTONIO FERNANDEZ PASERIN  
 P. P.

477 50



... : ...  
 ... 1905.

...

