

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) A1
(21)	482805	
(22) FECHA DE PRESENTACION	24 JUL 1979	

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y en el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
P 28 32 421.2	24.7.78	REPUBLICA FEDERAL ALEMANA
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	G01R 11/20	
(54) TITULO DE LA INVENCION		
PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS DE AJUSTE DE FASE PARA CONTADORES DE ELECTRICIDAD.		
(71) SOLICITANTE (S)		
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT, de Berlin y München		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Wittelsbacherplatz 2, D-8000 MÜNCHEN 2, REPUBLICA FEDERAL ALEMANA		
(72) INVENTOR (ES)		
HEINZ SCHREINER, MARTIN WEINICKE, KURT WODSCHADLO, MANFRED SCHMIDT.		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE		
GOMEZ-ACEBO Y POMBO.		

La presente invención se refiere a un dispositivo de ajuste de fase para contadores de electricidad de la clase citada en el concepto de la reivindicación 1.

5 Ya se conoce un dispositivo de ajuste de fase. En este dispositivo de ajuste de fase se encajan las dos espiras de cortocircuito situadas una junto a otra, sobre los dos brazos del hierro de corriente. Mientras que una de las espiras esta enlazada con el bucle de resistencia, en el que esta fijado desplazable el puente de contacto, la otra espira pasa a un carril que esta enlazado con el bucle de resistencia a través de nervios. Para el ajuste basto se interrumpen los nervios que hagan falta hasta que pueda conseguirse el necesario ajuste mediante desplazamiento del puente de contacto. Debido al ajuste basto y fino se cargan desigualmente los flujos en ambos brazos del hierro de corriente, de manera que se han de esperar impulsos en vacio de tensión y corriente que hacen necesario un reajuste del contador y elevan con 10
15 ello el coste de ajuste. Estos impulsos en vacio originan ademas errores adicionales dependientes de la temperatura.

Además esto esta estampado a partir de dos chapas juntas una a otra y enlazadas en forma conductora, de las que una tiene 20 una gran conductividad electrica y la otra tiene una conductividad electrica menor. Para lograr una deseada temperatura, tiene que constar de chapas con un correspondiente coeficiente de temperaturas. También la fabricación de un semejante dispositivo de ajuste es muy costosa.

Ya se ha dado a conocer un sencillo dispositivo de 25 ajuste de fase en el que solo un brazo del hierro de corriente esta dotado de una espira de cortocircuito que acaba en un bucle de resistencia conformado en un lado y dotado de un puente de cortocircuito desplazable. Debido a la construcción asimetrica se cargan también aquí los flujos asimetricamente en ambos brazos, de manera que para evitar impulsos en vacio de tensión y corriente y su dependencia de la temperatu 30

ra, se esta también aquí obligado a emplear un material con coeficiente de temperatura bajo, por ejemplo latón. Sin embargo con la misma resistencia el latón es mas caro que el cobre. A esto se añade el elevado coste de ajuste debido al reajuste del contador.

5 La invención se fundamenta en el cometido de desarrollar un dispositivo de ajuste de fase de la clase descrita al principio, de tal manera que no solo son mas sencillos la fabricación, el montaje y el ajuste, sino que puede tambien emplearse un material mas barato para la montura de ajuste.

10 El dispositivo de ajuste de fase según la invención esta caracterizado por las características de la reivindicación 1. Mediante la carga simetrica de los flujos en ambos brazos del hierro de corriente, se impiden los impulsos en vacio de tensión y corriente dependientes de la temperatura. Por lo tanto puede emplearse también como material cobre cuyo coeficiente de temperatura positiva eleva o reduce el valor de resistencia del dispositivo de ajusta al aumentar o disminuir la temperatura. Con esto se consigue una variación del angulo de ajuste en dependencia de la temperatura, de manera que se reduce el error de angulo dependiente de la temperatura del contador. Mediante
15 la construcción simétrica se reduce tambien considerablemente el coste de ajuste, porque no aparece ninguna repercusión sobre el valor de carga pequeña y el necesario reajuste de otro modo.

A base del dibujo en el que se representa un ejemplo de ejecución, se aclara detalladamente la invención.

25 La figura 1 muestra una representación en perspectiva del hierro de corriente de un contador de electricidad dotado de un dispositivo de ajuste.

La figura 2, muestra una montura de ajuste según la invención.

30 En la figura 1 se designan con 1 un hierro de corrient

te en forma de U que muestra un cuerpo de bobina 2 para la bobina de corriente no representada.

En ambos brazos esta puesta la montura de ajuste 3 según la invención y además chapas de ajuste 4 cerradas en sí. Las chapas de ajuste 4 sirven de modo en sí conocido para el ajuste basto. En la figura 1 cada brazo del hierro de corriente 1 está dotado solo de una de estas chapas de ajuste 4.

En la figura 2 se representa la montura de ajuste desarrollada como pieza estampada, después del proceso de estampación. Como se ve en esta figura, el bucle de ajuste 6 está dispuesto en serie con la parte 5 que transcurre entre los brazos del hierro de corriente, 1. Las dos partes 7 y 8 de la espira de cortocircuito 3 que van alrededor de los brazos del hierro de corriente, están dimensionadas de manera que presentan la misma resistencia ohmica. Como muestra la figura 1 sobre ambas partes del bucle de resistencia 6 está dispuesto desplazable un puente de contacto 9.

Este puente puede inmovilizarse con un tornillo 10 después del ajuste.

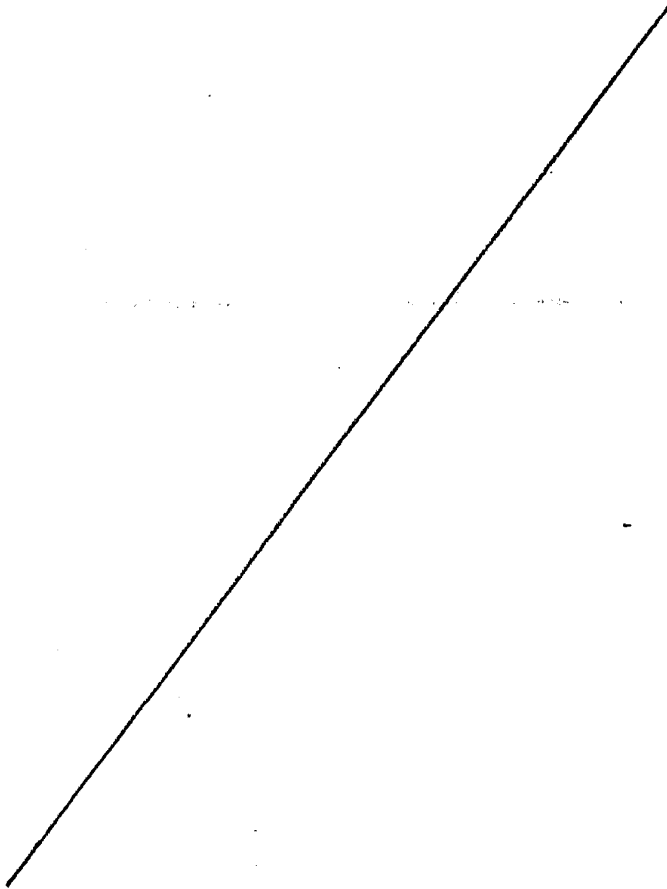
Mediante un apéndice 11 conformado en el cuerpo de bobina 2, y nervios 12, queda fijado por forma el bucle de resistencia 6.

Para el montaje del hierro de corriente la montura de ajuste 3 se dobla, preferentemente automáticamente, en forma de U.

El material empleado para la montura de ajuste tiene preferentemente un coeficiente de temperatura positivo, de manera que en el contador aparecen solo pequeños errores angulares de temperatura.

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.



REIVINDICACIONES

5 1.- Perfeccionamientos en dispositivos de ajuste de fase para contadores de electricidad, con una espira de cortocircuito que circunda a ambos brazos del hierro de corriente, que esta estampa-
da en forma coherente con un bucle de ajuste que la carga, en cuya su-
perficie interior estampada esta dispuesto un puente de contacto des-
plazable para ajustar su resistencia, caracterizado porque la espira
de cortocircuito que circunda a ambos brazos, y el bucle de ajuste
que se halla en serie con esta, estan estampados de una chapa de una
10 pieza con coeficiente de temperatura positivo, y estan conformados de tal manera que los flujos que en ambos brazos de hierro de corriente estan cargados igualmente, cuando se varia la resistencia del bucle de ajuste.

15 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el bucle de ajuste esta dispuesto en serie con la parte de la espira de cortocircuito que transcurre entre los dos brazos del hierro de corriente, y porque las dos partes de la espira del cortocircuito que va alrededor de los brazos del hierro de corrien-
te estan dimensionados de manera que presentan la misma resistencia
20 ohmica.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque la espira de cortocircuito con bucle de ajus-
te esta fijada por forma a un cuerpo aislante que aloja a las bobinas de corriente del contador.

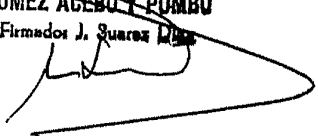
25 4.- Perfeccionamientos en dispositivos de ajuste de fase para contadores de electricidad, tal y como queda sustancialmen-
te descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjún-
tos.

Esta Memoria consta de 6 hojas escritas a máquina
por una sola cara.

Madrid, 24 JUL 1979

SIEMENS ~~AKTIENGESELLSCHAFT~~, de Berlín y
München. J. M. GÓMEZ ACEBO Y POMBO

D. P. Firmados J. Suarez



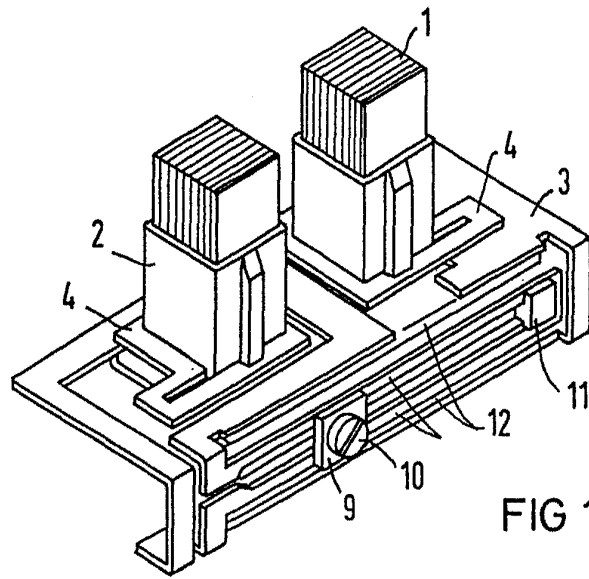


FIG 1

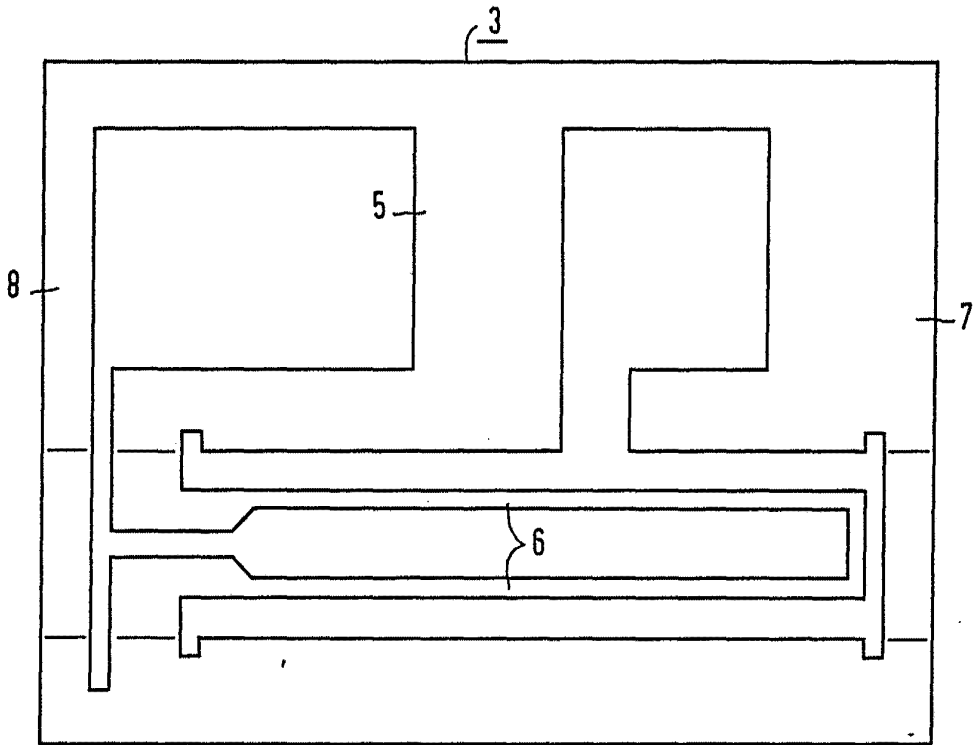


FIG 2

ESCALA
VARIACION

5 180 1979