



194206

EE. -

194206

MEMORIA DESCRIPTIVA

para un primer Certificado de Adición, por veinte años, a favor de la r.s. U H E R & Co. Gesellschaft für Apparatebau; residente en Wien XIX - Austria - Mooslackengasse; por: - Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 194.195 - - solicitada por: " Mejoras en la construcción de relés electromagnéticos de conexión, en especial interruptores reguladores o de carga para instalaciones de alumbrado de autovehículos ".

El invento se refiere a otras construcciones ventajosas de un relé electromagnético de conexión provisto de compensación de la temperatura mediante una derivación magnética variable, especialmente de un interruptor regulador o de carga para instalaciones de alumbrado de autovehículos según la patente principal número 195.195, en el cual por ramificación de la derivación inmediatamente del núcleo de la bobina se consigue una combinación muy eficaz con una construcción de pequeñísimo volumen, y se refiere a una disposición muy sencilla y eficaz del órgano compensador.

2 -
194206



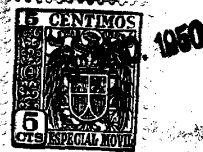
Para la construcción de la derivación magnética, especial -
mente para aprovechar en toda su eficacia el efecto compensador,
se ha comprobado ser muy conveniente no dividir todo el flujo de
fuerza magnética en dos circuitos paralelos - el circuito de tra -
5 bajo y el secundario -, sino colocar la derivación o el órgano
compensador únicamente en un punto muy sensible del circuito mag -
nético principal, a saber, junto o en la ranura de aire existen -
te en el circuito principal, Con preferencia la ranura de aire en -
tre la placa del núcleo magnético y la placa del inducido movi -
10 ble por la atracción de la bobina, -o sea el trayecto propiamente
activo del circuito magnético- se puentea por la derivación mag -
nética.

Una forma de ejecución muy conveniente del invento se lo -
gra también con relés, en los que la regulación de la derivación
15 magnética se efectúa por una tira bimetalica, por el hecho de
que dicha derivación magnética se compone de una parte de hierro
dulce sujeta a cierta distancia de una rendija variable de aire,
por el lado junto a la placa polar y a la placa del inducido o
a las dos placas del inducido, mediante una tira bimetalica.

20 Según una conformación preferida del invento la deriva -
ción magnética se compone de una pieza de una aleación especial
ferromagnética de permeabilidad dependiente de la temperatura,
sujeta en el apéndice lateral de la placa polar, y preferente -
mente de una zapata polar de hierro dulce sujeta sobre dicha pie -
za y que abraza por arriba a la placa del inducido como contra -
25 polo. Gracias a medidas constructivas especiales, que después
se describirán más detenidamente, puede lograrse que la rendija
de aire actuante en el circuito de la derivación, permanezca
constante entre la placa movida del inducido y la zapata polar al
30 moverse el inducido.

194206

3. -



En otra variante del invento se prevé el intercalar en el circuito magnético directamente en un punto adecuado una pieza de aleación ferromagnética de la clase antes indicada, gracias a lo cual puede compensarse o regularse la resistencia magnética del relé en dependencia de la temperatura.

Otras características y detalles constructivos del invento se explicarán valiéndonos del adjunto dibujo, en el que

La figura 1 ilustra en vista de frente una forma de ejecución señalada a título de ejemplo de un regulador de tensión y de un interruptor de carga combinados con derivación magnética maniobrada por una tira bimetalica, y

La figura 2 la misma construcción en sección por la línea II-II de la figura 1.

La figura 3 ilustra una forma de ejecución de una derivación magnética construída de una aleación magnética especial, en vista oblicua, y finalmente,

La figura 4 ilustra otra disposición posible del órgano compensador en el circuito magnético.

En las figuras 1 y 2 se indica por 1 la bobina magnética de un interruptor combinado regulador y de carga, montada sobre el núcleo central de un yugo 2 de tres brazos. La placa polar 3 se recubre por dos placas de inducido 4a y 4 del regulador o interruptor de carga, dispuestas simétricamente. La fuerza de tracción de la bobina se transmite del modo usual a los inducidos por una rendija de aire que cierra el circuito principal del circuito magnético. En este punto de la transmisión de fuerza se encuentra según el invento la compensación de la resistencia magnética gracias a su desviación a un circuito secundario en dependencia de la temperatura. Este circuito secundario o derivación se compone de una pieza de hierro dulce 6 dispuesta a cierta dis-

194206

4. -



5 tancia de la rendija de aire 5, al lado y junto a la placa polar 3 y a las placas de inducido 4 y 4a, sujetándose dicha pieza por una tira bimetálica 9. La rendija de aire 5 variable a consecuencia del movimiento de la tira metálica dependiente de la temperatura, se conecta dos veces en la resistencia magnética del circuito derivado. La pieza 6 de hierro dulce tiene preferentemente tales dimensiones que se sitúe entre las dos placas de inducido 4 y 4a simétricamente, como puede verse por la figura 1.

10 Gracias a la conformación descrita de la derivación magnética se consigue, frente a la forma de ejecución descrita en la patente principal, una simplificación notable y hacer todavía más pequeños los elementos requeridos para la construcción.

15 La figura 3 presenta una forma de ejecución muy favorable del invento, en la cual la derivación magnética que realiza la compensación, actúa también entre la placa polar 3 y las placas de inducido 18 y 19 del regulador o interruptor de carga y se compone de una pieza 14 de aleación ferromagnética con permeabilidad dependiente de la temperatura, colocada por el lado de la misma sobre un apéndice de la placa polar 3'. Este montaje es
20 rígido, la rendija polar entre los órganos de compensación 14 y las placas de inducido permanece constante y puede ser tan pequeña como se quiera. Por lo demás el funcionamiento se comprende fácilmente.

25 En la conformación preferida de esta variante del invento e ilustrada en la figura 3, el flujo activo de fuerza de la derivación se cierra por la zapata polar 15 de hierro dulce, fija sobre el órgano compensador 14 y que abraza por arriba como contrapolo a la placa de inducido. Esta zapata polar está curvada en ángulo hacia abajo por su extremo 16 y agarra en una ranura transversal de la placa 18 del inducido del regulador. Gracias a esta
30

194206

5. -



conformación se garantiza la constancia de la rendija de aire entre la zapata polar 15 y la placa de inducido 18 en todas las posiciones de esta última y por ello el influjo requerido sobre el inducido del regulador. y esto aún cuando este inducido se atraiga fuertemente en dirección de la bobina magnética. Para conducir la derivación magnética en el sentido requerido, las rendijas de aire entre la placa de inducido por un lado y la pieza 14 o zapata polar 15, por otro lado, debe ser un múltiplo de la existente entre el extremo acodado 16 y las paredes laterales de la ranura de la placa 18 del inducido.

La zapata polar está además provista por el lado vuelto al interruptor de carga, con un diente 17, contra el, que se apoya su inducido 19 previamente tensado hacia arriba. Así se consigue que en el paso de la corriente por la bobina magnética, el inducido 19 del interruptor con temperatura baja se atraiga por la acción retardadora de la fuerza de retención del tope imantado 17, más tardíamente, pero que, al subir la temperatura, se atraiga sin retardo por efecto de reducirse y desaparecer finalmente la fuerza de retención. El inducido del interruptor cierra por consiguiente en todo el campo de temperaturas comprendido por el dispositivo compensador, con igual tensión.

Con objeto de traspasar rápidamente el calor del núcleo magnético desde la bobina a la derivación magnética, la brida superior de la bobina (no ilustrada) puede hacerse preferentemente de un material buen conductor del calor, por ejemplo de aluminio.

Una construcción muy sencilla del relé con compensación de la resistencia magnética en dependencia de la temperatura se logra finalmente según el invento por el hecho de que en una rendija de aire del circuito magnético se inserta una pieza de una aleación ferromagnética de la clase ya indicada.

194206

6. -



En la figura 1 puede verse una forma conveniente de ejecución de esta variante del invento, en la cual esta pieza 20 sensible a la temperatura va fija sobre la rama del yugo magnético 2.

5 N O T A

El presente primer Certificado de Adición consta de las siguiente reivindicaciones; solicitándose la reivindicación de la prioridad de la solicitud de patente austriaca del día 15 de Marzo de 1950, número A 1367-50. -

10 1. - Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal número 194.195, , caracterizadas porque la derivación magnética que efectúa la compensación de la temperatura o un órgano compensador correspondiente, se dispone junto o en la rendija de aire existente en el circuito magnético.

15 2. - Mejoras, según lo reivindicado en el punto 1, en las que la regulación de la derivación magnética se efectúa mediante una tira bimetálica, caracterizadas porque la derivación magnética se compone de una pieza de hierro dulce sujeta a cierta distancia de una rendija variable de aire por el lado junto
20 a la placa polar y de la placa o placas de inducido mediante una tira bimetálica -figuras 1 y 2-.

25 3. - Mejoras, según lo reivindicado en el punto 1, caracterizadas porque la derivación magnética se compone de una pieza de aleación especial ferromagnética con permeabilidad dependiente de la temperatura, fija sobre el apéndice lateral de la placa polar, y preferentemente de una zapata polar de hierro dulce, fija sobre dicha pieza y que abraza por arriba a la placa de in -

194206

7. -



ducido como contrapolo -figura 3-.

5 4. - Mejoras según lo reivindicado en el punto 3, caracte-
rizadas porque el extremo de la zapata polar se curva en ángu-
lo y agarra en una escotadura en forma de ranura del inducido del
regulador, gracias a lo cual permanece inalterada la rendija ac-
tiva de aire entre la zapata polar y el inducido en todas las po-
siciones del mismo -figura 3-.

10 5. - Mejoras, según lo reivindicado en los puntos 3 o 4,
caracterizadas porque la zapata polar se provee por el lado de
un diente de tope curvado, en el que se sujeta el inducido del
interruptor de carga hasta que supera la fuerza de tracción de
la bobina y tiene lugar una tracción a modo de trinquete del in-
ducido del interruptor de carga -figura 3-.

15 6. - Mejoras, según lo reivindicado en cualquiera de los
puntos 3 a 5, caracterizadas porque la brida superior de la bobina
magnética se compone de un material buen conductor del calor,
por ejemplo aluminio.

20 7. - Mejoras, según lo reivindicado en el punto 1, caracte-
rizadas porque en el circuito magnético se inserta una pieza fi-
ja preferentemente en la rama del yugo y hecha de una aleación
ferromagnética con permeabilidad dependiente de la temperatura
en el sentido requerido -figura 4-^a

25 8. - Mejoras introducidas en el objeto de la patente prin-
cipal número 194.195 - solicitada por: " Mejoras en la cons-
trucción de relés electromagnéticos de conexión, en especial in-
terruptores reguladores o de carga para instalaciones de alum-
brado de autovehículos -

30 Según se describe y reivindica en esta memoria descripti-
va, se ilustra con los planos que a la misma se acompañan, y
consta de 7 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de
su caras.

Madrid, 9 agosto 1950.

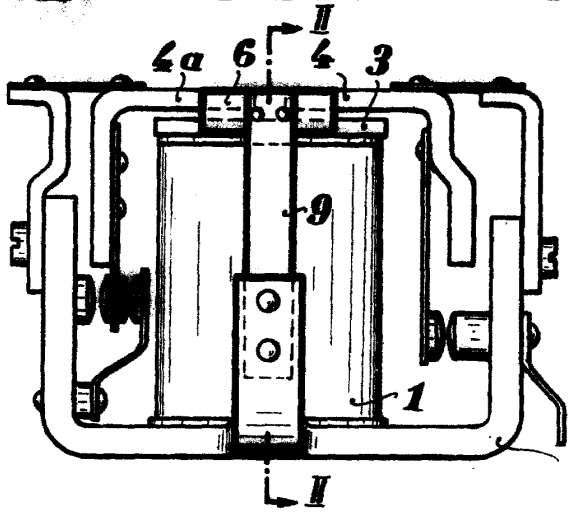


Fig. 1

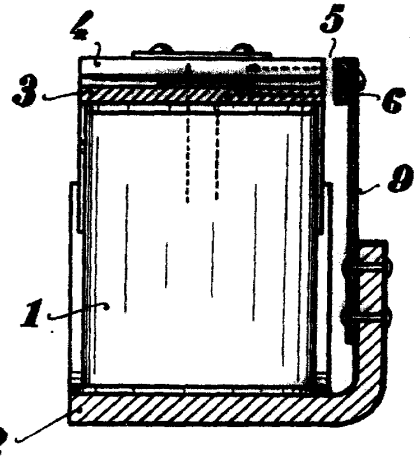


Fig. 2

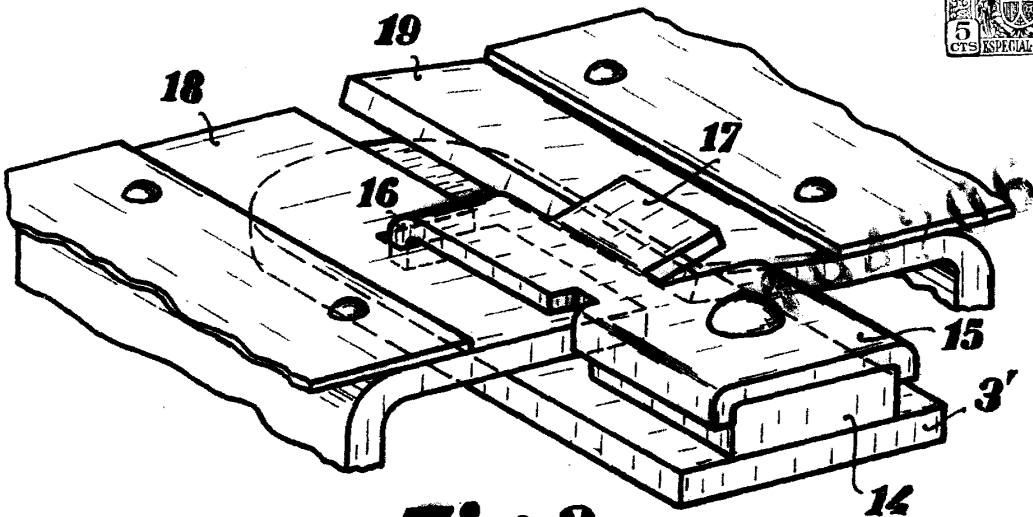


Fig. 3

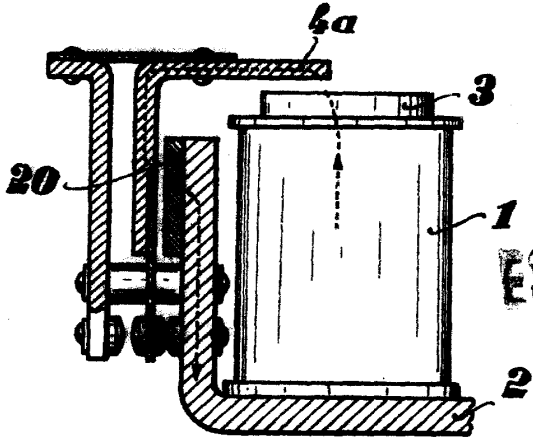


Fig. 4

ESCALA