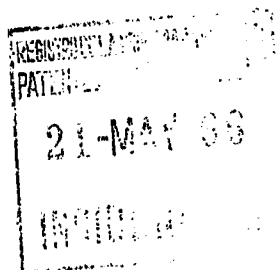


324480



324480

324480



MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INVENCION.

P A I S : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "UN RELE ELECTROMAGNETICO CON JUEGO MULTIPLE
"DE LAMINAS DE CONTACTO".

=====

A nombre de : SIEMENS & HALSKE AKTIENGESELLSCHAFT

Residente en : BERLIN Y MUNICH (Alemania)
München 2 y Wittelsbacherplatz 2.

Nacionalidad : ALEMANA.



324480

El invento se refiere a un relé electromagnético con juego múltiple de láminas de contacto, cuyas láminas de contacto móviles son gobernables por un órgano de accionamiento movido por el inducido del relé transversalmente a la extensión longitudinal de las láminas de contacto.

Los relés conocidos de este tipo poseen un juego de láminas de contacto, que está constituido por una pluralidad de piezas sueltas, que forzosamente adolecen de tolerancias de medidas más o menos grandes. Mientras más cuantioso es uno de estos juegos de láminas en cuanto al número de sus láminas de contacto, tanto mayor es la repercusión de las diferencias de medidas de las láminas de contacto apiladas, puesto que se van sumando las tolerancias de las diversas piezas. Estas diferencias de medidas conducen a que, en estado montado, difieran las distancias entre las láminas de contacto y, con ello, también las fuerzas de contacto efectivas. Es preciso, por consiguiente, proceder en los relés conocidos, en especial tratándose de relés con un juego múltiple de láminas de contacto, a un ajuste después de montado el juego de láminas. Con ello se pueden compensar las tolerancias existentes y conseguirse las fuerzas de contacto precisas. Ahora bien, en una fabricación en serie viene a adquirir el tiempo preciso para tal ajuste una importancia tan grande, que resulta intolerable en comparación con el tiempo de fabricación del relé propiamente dicho. Por ello se viene pretendiendo ya desde hace



mucho tiempo en la fabricación de relés, limitar a un mínimo los trabajos de ajuste, o incluso suprimirlos totalmente.

Esta condición puede satisfacerse conforme al invento en un relé electromagnético del tipo caracterizado al principio, por el hecho de que cada uno de los juegos de láminas, que preferentemente representa un contacto de conmutación, esté formado por una unidad de contacto montable por separado, constituyendo varias unidades de contacto, gobernables por un órgano de accionamiento común, el juego múltiple de láminas de contacto. La ventaja especial de la disposición conforme al invento, reside a este respecto en que debido al principio de sistema de unidades de montaje aplicado, no pueden sumarse las tolerancias de medida de las diversas unidades de contacto. Por consiguiente se pueden disponer unas tras otras un mayor número de unidades de contacto, realizándose entonces el accionamiento de todo el juego de láminas de contacto por medio de un órgano de accionamiento común, cuyas medidas funcionales vienen dadas por la forma de cada caso.

Una forma de realización conveniente del invento, prevé un soporte elástico de forma de U para la fijación de las unidades de contacto montables por separado y del sistema de electroimán, soporte que preferentemente consiste en un material no magnético. Al mismo tiempo se prevén escotaduras toleradas para la fijación por separado de las unidades de contacto en el soporte, escotaduras en las que encajan las prolongaciones correspondientes de dichas unidades de contacto, a las que preferentemente se da forma de espigas. Estas escotaduras pueden estar hechas en forma de orificios o de hendiduras.

Al mismo tiempo es conveniente que las unidades de con-



60.- tacto queden fijadas en las caras interiores de las dos ramas del soporte con cierre de forma y de fuerza. Para conseguir con seguridad una unión fija, con cierre de forma, de las unidades de contacto con el soporte de forma de U, se pueden prever miembros elásticos especiales, de manera que las espigas de las unidades de contacto queden apoyadas de manera claramente definida entre las dos ramas y en las escotaduras de las ramas del soporte.

65.- Como otra mejora del invento, se pueden fijar sobre el soporte de forma de U varios sistemas de electroimanes con las unidades de contacto correspondientes, resultando así barras de relé ampliables a voluntad. Convenientemente se fijan a este respecto las conexiones de las unidades de contacto en una medida reticulada. Estas conexiones pueden hacerse
70.- en forma de bornes para soldar, o bien como uniones de enchufe.

75.- Otros detalles del invento se desprenden de la descripción siguiente de un ejemplo de realización, representando las figuras 1 y 2 una disposición de relé con seis unidades de contacto y el sistema de electroimán correspondiente. En la vista de frente representada en la fig. 1, pueden apreciarse tres de las unidades de contacto en una sección parcial del dibujo. La fig. 2 muestra de la misma disposición, vista de lado y asimismo parcialmente en sección.

80.- El relé electromagnético, dotado de un juego múltiple de láminas de contacto, posee en el ejemplo de realización representado seis juegos de láminas de conmutación ordenadas por parejas, que en su calidad de unidades de contacto han sido designadas con K. Mientras las láminas de contacto fijas han
85.- sido provistas de las designaciones k1 y k3 respectivamente,



90'.- se ha designado con k2 la lámina de contacto móvil, que es accionable por medio de un órgano de accionamiento B. El órgano de accionamiento B es movido en el funcionamiento en la dirección de la flecha por el inducido RA del relé, cuando el sistema de electroimán EM, dibujado con líneas de trazos, es conectado a la tensión de mando.

95'.- Las unidades de contacto están sostenidas en un soporte T de forma de U, por medio de una unión con cierre de fuerza o de forma. Para este fin se hacen elásticas las dos patas T1 y T2 del soporte T de forma de U. Para la fijación de las unidades de contacto K y del sistema de electroimán EM, están las patas T1 y T2 provistas de escotaduras A, que reciben forma de agujeros redondos o alargados. La confección de tales escotaduras puede realizarse con tolerancias muy estrechas'.
100'.- En estas escotaduras encajan entonces prolongaciones en forma de espigas Z de las unidades de contacto y del sistema de electroimán EM. Con objeto de que estas espigas Z queden apoyadas fijamente en las escotaduras A de las patas T1 y T2, se han previsto miembros elásticos que, en el presente ejemplo de realización, han sido representados por ranuras paralelas PS. Mediante los nervios que quedan entre las escotaduras A y las ranuras paralelas PS, se puede conseguir una acción de muelle sobre las espigas Z de las unidades de contacto K.

110'.- No existe ningún inconveniente en disponer tales unidades de contacto y de sistemas de imán sobre un mismo soporte de forma de U, unas tras otras y en un número cualquiera, formando relés completos, resultando de este modo una denominada regleta de relés, en la que se puede conseguir aquí una distribución especialmente favorable del espacio, en combinación con
115'.- la libertad de ajuste de las unidades de contacto ya menciona-



da anteriormente. Al mismo tiempo se puede elegir la distribución de las conexiones para las unidades de contacto y las conexiones de las bobinas de las unidades de imán, que reciben forma de bornes para soldar o de uniones de enchufe, de forma que las conexiones formen un reticulado'.

120.-

N O T A.

=====

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:

125.-

1º.- Un relé electromagnético con juego múltiple de láminas de contacto, cuyas láminas de contacto móviles son gobernables por un órgano de accionamiento movido por el inducido del relé transversalmente a la extensión longitudinal de las láminas de contacto, caracterizado porque cada juego de

130.-

láminas, que representa preferentemente un contacto de conmutación, está formado por una unidad de contacto montable por separado, constituyendo varias unidades de contacto, gobernables todas ellas por un órgano de accionamiento común y dispuestas sobre un mismo soporte a cierta distancia unas de

135.-

otras, el juego múltiple de láminas de contacto'.

2º.- Un relé electromagnético de acuerdo con el punto 1º, caracterizado porque, para la fijación de las unidades de contacto montables por separado y del sistema de electroimán, sirve un soporte elástico de forma de U'.

140.-

3º.- Un relé electromagnético de acuerdo con el punto 2º, caracterizado porque el soporte elástico consiste en un material no magnético'.

4º.- Un relé electromagnético de acuerdo con los puntos 2º ó 3º, caracterizado porque, para la fijación por separado

- 8 - 324480



175.- enchufe.

12^a.- Un relé electromagnético de acuerdo con el punto 1^a, caracterizado porque el órgano de accionamiento es de material aislante.

13^a.- Un relé electromagnético de acuerdo con el punto 180'- 12^a, caracterizado porque el órgano de accionamiento está hecho en forma de tarjeta aislante con aberturas de cámara, o bien como peine aislante.

14^a.- "UN RELÉ ELECTROMAGNÉTICO CON JUNGO MÚLTIPLE DE LAMINAS DE CONTACTO", todo tal y conforme se describe en la 185'- presente memoria, la cual consta de 186 líneas y a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

Madrid, 20 MAR 1966

ESCALA VARIABLE.

22



Fig.1

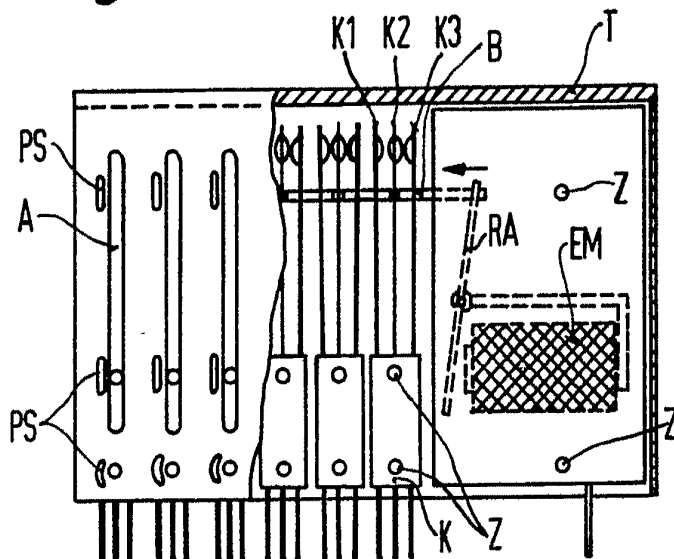
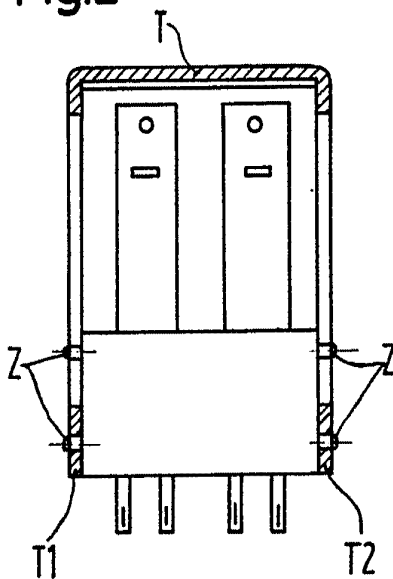


Fig.2



Madrid,

22 MAR 1966

Handwritten signature or initials