

340962



24 MAY 1934

340962

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus posesiones, se solicita a favor de la firma, WESTFALISCHE METALL INDUSTRIE KG HUECK & CO., entidad alemana, residente en LIPPSTADT (ALEMANIA), por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE INTERRUPTORES ELECTROMAGNETICOS EN ESPECIAL PARA LUCES INTERMITENTES EN VEHICULOS AUTOMOVILES".-

Memoria descriptiva

La invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de interruptores electromagnéticos térmicamente controlados, en especial para luces intermitentes en vehículos automóviles, por ejemplo, para la indicación de la dirección de marcha.

5 En tales interruptores, corrientemente un hilo caldeable fabricado de material electroresistente está unido por soldadura por puntos con una acometida aléctrica. En dicha unión por soldadura por puntos se originan dificultades, ya que aquí está reducido el esfuerzo de tracción y esfuerzo de flexión variable del hilo caldeable.

10 La sección del hilo caldeable está allí debilitada en menor medida y deformada en medida considerable. Por dicha razón es relativamente grande el desperdicio en la fabricación de tales interruptores, si no se aplica un considerable cuidado en la producción de tal unión por soldadura de puntos, por lo que es -



15 encarecido el producto.

La invención resuelve el problema para eliminar estos defectos, en especial para dejar invariable la sección del hilo caldeable, tanto en tamaño como en forma en el punto de unión. Además debe evitarse un engrosado de grano en el material electro
20 resistente.

La invención se refiere por tanto a un interruptor electromagnético controlado térmicamente, en especial para luces intermitentes en vehículos automóviles con un hilo caldeable de material electroresistente unido mediante soldadura por puntos con
25 una acometida eléctrica. El mismo está caracterizado según invención por el hecho de que el hilo caldeable está embutido en el punto de unión en un metal de menor dureza que aquel del hilo caldeable. Resulta la ventaja de que el hilo embutido no está aplastado, ya que las fuerzas deformantes son absorbidas por el embutido.

30 El embutido puede ser aplicado de distintas maneras, por ejemplo, que se pasa antes de la soldadura un tubito de metal más blando por encima del extremo del hilo caldeable, aplástándolo. - Preferentemente se efectúa el embutido durante la soldadura por puntos, pudiendo emplearse la misma acometida eléctrica, que por
35 norma general es de un material de menor dureza que el hilo caldeable, como parte del embutido.

En el plano está ilustrado un ejemplo de realización del que se deducen más detalles y ventajas del invento.

40 En fig. 1 está ilustrado un tal llamado interruptor intermitente para luces indicadoras accionado por hilo caldeable.

Fig. 2 muestra en sección el punto de unión en la realización según invención.

45 En fig. 1 lleva el armazón 1 del imán del interruptor electromagnético un arrollamiento 2. Una armadura 3 está fijada a un lado del armazón 1 del imán y tiene un contacto 4 que está cerrado en posición de reposo. Una segunda armadura 5 está fijada -



al otro lado del armazón 1 del imán y tiene un contacto 6 que en posición de reposo está abierto. La armadura 5 está sometida a la fuerza de un resorte 7 y del arrollamiento, mientras que la armadura 3 es sostenida por un resorte 8 y tensado por un hilo caldeable 9 en tal posición, que es cerrado el contacto 4. Los extremos del hilo caldeable 9 están conectados a acometidas eléctricas 10 y 11. La parte 9a del hilo electrorresistente que conduce desde la parte tensada del hilo caldeable 9 a la acometida de la corriente 10, sirve de pre-resistencia para el hilo caldeable 9. De modo conocido, el hilo caldeable 9 es dilatado al pasar la corriente por lo que se abre el contacto 4. La acometida de corriente 10 consta, por ejemplo, de acero niquelado, mientras que la acometida eléctrica 11 consta de acero cobreado. El hilo caldeable está unido por soldadura por puntos con las acometidas eléctricas 10 y 11, sirviendo cada vez un hilo de cobre 12 o, respectivamente 13 de material de embutido adicional.

En fig. 2 el punto de unión está representado en sección, por ejemplo, la unión con la acometida de corriente 10. Como resulta de fig. 2, el alambre electrorresistente 9a está embutido completamente en material más blando y prácticamente no deformado. La sección redonda está conservada casi por completo.

La fabricación del interruptor construido según invención se efectúa convenientemente de tal manera, que el hilo caldeable es colocado sobre la acometida eléctrica y puesta encima una pieza metálica, siendo presionados los electrodos de la máquina soldadora por puntos sobre la acometida eléctrica y sobre la pieza metálica, siendo enviada una descarga eléctrica por el punto de unión. Ya, al apretarse los electrodos se origina una ligera deformación del metal más blando, de modo que la sección de transición para la corriente, al conectar la misma, se hace mayor - que sería en el caso en que sólo el hilo caldeable fuera presionado.



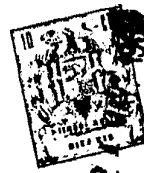
Los hilos caldeables adecuados para tales interruptores
85 constan, por ejemplo, de un acero de cromo-níquel de elevada --
aleación, o respectivamente, de una aleación de cromo y níquel o
de un acero cromo-aluminio. Se trata de hilos metálicos de dure-
za considerable, de modo que puede considerarse ya un acero nor-
mal como blando en relación con estos materiales. Como materia-
90 les para el embutido son adecuados, por ejemplo, acero, en espe-
cial acero muy blando, hierro dulce y en particular cobre y sus
aleaciones. En el ejemplo de realización, la acometida eléctrica
consta de acero niquelado, mientras que está presionado sobre el
hilo caldeable un hilo de cobre. Como resulta de fig. 2, el co--
95 bra más blando es fundido más en torno del alambre electrorresis-
tente 9a que del soporte de acero 10.

Durante la soldadura por puntos, el propio hilo caldea-
ble es fundido inicialmente sólo en su superficie debido a la --
temperatura de fusión más baja del material para el embutido, --
100 acero, o respectivamente, cobre. Por lo tanto no se origina en-
grosamiento del grano y la difusión de cobre se origina en la -
superficie sólo en reducido grado. La resistencia a tracción y
resistencia variable a flexión es debilitada por tanto sólo en
un grado insignificante.

105 Naturalmente resultan distintas variantes de la unión
y del procedimiento para su fabricación. Preferido es el proce-
dimiento de fabricación continua en que son separados de un ca-
rrete de alambre tramos como material para el embutido y aplica-
dos al punto de unión.

110 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la
presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser
variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros
detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modi-
fiquen la esencialidad propuesta.

115 Los términos en que queda redactada esta memoria son



ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

120 Se reivindica como de la propia y nueva invención, la propiedad y explotación exclusiva de:

1ª.-Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de inter-
ruptores electromagnéticos en especial para luces intermitentes
en vehículos automóviles, con un hilo caldeable constituido por
material electrorresistente unido mediante soldadura por puntos
125 con una acometida eléctrica, caracterizados, porque el hilo cal-
deable es embutido en el punto de unión en un metal que tiene --
menor dureza que el propio hilo caldeable.

2ª.-Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de inter-
ruptores electromagnéticos en especial para luces intermitentes
130 en vehículos automóviles, según reivindicación 1ª, caracteriza-
dos, porque el hilo caldeable es embutido en cobre o aleación -
de cobre.

3ª.-Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de inter-
ruptores electromagnéticos en especial para luces intermitentes
135 en vehículos automóviles, según reivindicación 1ª, caracteriza-
dos, porque el hilo caldeable es colocado sobre la acometida --
eléctrica y encima una pieza metálica, siendo presionados los -
electrodos de la máquina soldadora por puntos sobre la acometi-
da de corriente y la pieza metálica y enviada una descarga eléc-
140 trica a través del punto de unión.

4ª.-Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de inter-
ruptores electromagnéticos en especial para luces intermitentes
en vehículos automóviles, según reivindicación 3ª, caracteriza-
dos porque un tramo de un alambre de mayor diámetro que aquel del
145 hilo caldeable es colocado sobre dicho hilo.

5ª.-"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE INTE-
RUPTORES ELECTROMAGNETICOS EN ESPECIAL PARA LUCES INTERMITENTES

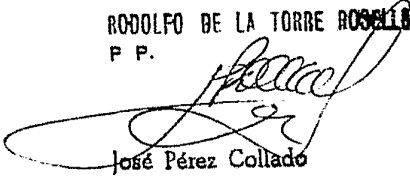


EN VEHICULOS AUTOMOVILES".-

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas numeradas y mecanografiadas por una sólo cara a las que se acompañan un plano para du mejor comprensión.

MADRID, 24 DE MAYO DE 1.967.-

RODOLFO DE LA TORRE ROSALES
P. P.


José Pérez Collado

340962

Fig. 1

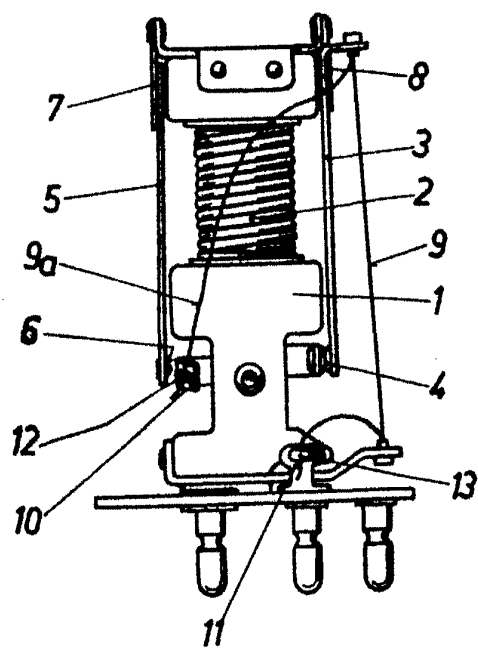
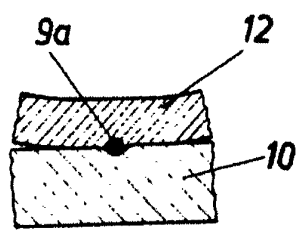


Fig. 2



ESCALA VARIABLE

457

BOGALPO DE LA TORRE HOBELLO

[Handwritten signature]
Calle...