

Nº 1135

F. CP. Smith - D. Bannock 19/20 - 4/5

178736



178736

MEMORIA DESCRIPTIVA

PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION EN ESPAÑA

POR: "MEJORAS EN LA FABRICACION DE RELES

ELECTROMAGNETICOS"

A NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA, S.A. DOMICILIADA EN

MADRID, CALLE DE RAMIREZ DE PRADO Nº.7

Este invento se refiere a la fabricación de contactos de resorte y contactos de resorte apilados tal como los que forman parte de los relés electromagnéticos, de tipo telefónico.

5

Hasta ahora tales contactos de resorte apilados consistían comunmente en un cierto número requerido de resortes fijos y movibles ensamblados en un determinado orden den láminas de material

178736



2.

aislante entre si tal como papel impregnado en una resina sinté-
tica. Los tornillos que mantienen junto al juego de resortes
y que fijan el juego de resortes al armazón del relé u otro so-
10 porte están recubiertos con material aislante para evitar contac-
tos eléctricos entre dos resortes o entre uno de ellos y el arma-
zón.

Representaciones de juegos de relés contruidos
15 de esta forma se muestran en las páginas 107 y 117 del Volumen
II de "Telephony" de Herbert Y Procters.

Una de las finalidades de este invento es mejorar
el diseño de los contactos de resorte apilados, y en particular
el asegurar una gran estabilidad en un amplio margen de tempe-
20 raturas de 40° C a + 100° C y bajo las más severas condiciones
de humedad. Otra finalidad es proveer un contacto de resorte
que se preste a un método de ensamble tal que sea capaz de la
máxima flexibilidad y el mínimo peligro.

De acuerdo con una finalidad de este invento
25 los contactos de resorte están recubiertos individualmente de
una capa de material aislante o por lo menos en uno de los
lados del resorte el cual puede ser llamado la raiz.

De acuerdo con una característica del invento el
material aislante forma una capa en ambos lados del resorte.

30 De acuerdo con otra característica del invento
el material aislante es un material moldeado tal como "Bakelite"
(Marca Registrada) de alta temperatura, en lugar del material
laminado corriente.

De acuerdo con otra característica más del invento
35 los resortes de una fila de contactos de resortes tienen unas
raices moldeadas en un material resistente al calor tal como

178736



3.

plástico termo indurente. En una incorporación del invento un tipo convencional de resorte de relé con tres taladros de fijación en su raíz tiene moldeada alrededor de la raíz un material
40 termo-indurente a alta temperatura.

Este material moldeado recubre completamente el resorte, incluyendo particularmente los taladros de fijación, en las paredes del cual el material moldeado constituye una capa aislante por medio de la cual ninguna de las partes metálicas queda expuesta. De esta forma se obtiene el máximo
45 aislamiento entre los diferentes resortes cuando se forme la pila con tornillos de fijación que pasan a través de los taladros en el material moldeado. Cuando posteriormente se someta a la pila a una condiciones severas de humedad, ésta no podrá
50 alcanzar a los resortes debido a la impermeabilidad del aislamiento entre los mismos.

De nuevo, una gran estabilidad a alta y baja temperatura está asegurada por el uso de un material moldeado. El espesor total del moldeo se regula de forma que controle el espacio deseado. Un conjunto de estos resortes está retenido en
55 ambos extremos con placas de sujeción y el todo mantenido por tornillos como se ha mencionado anteriormente.

El moldeo de los resortes individuales se hace preferentemente antes que cualquier otra de las operaciones corrientes a que están sometidos, tales como colocación de
60 contactos de metal precioso, vástagos elevadores, botones, etc.

En otra incorporación del invento, una fila de contactos de resorte consiste en dos juegos de contactos conmuta-

178736



40

65 dores dispuestos uno al lado del otro de forma que funcionen
por medio de un vástago elevador fijado en cualquiera de los
lados de la armadura. Estos seis resortes están moldeados en
un bloque de material aislante tal como "Baquelite" (Marca Re-
gistrada) de alta temperatura. Este bloque está fijado a una
70 pieza soporte de metal, como si fuera moldeada íntegramente con
él. La pieza soporte de metal sobrepasa los terminales libres
de los contactos de resorte y tiene fundido a estos, por el
procedimiento de fusión descrito en nuestra Memoria de la Paten-
te Británica Nº. 7984/44, un bloque cerámico tope. Este blo-
que cerámico está ranurado para recibir un tornillo que pase
75 por el conjunto de la bobina y el armazón y fije el conjunto
empilado en su debida posición. Una descripción más amplia
acompañada de dibujos sobre la construcción de un relé al cual
se le puede aplicar este invento se encontrará en nuestras
Memorias de las Patentes Británicas Nos. 11031/43 y 7994/44
80 y en la correspondiente española de esta última, Nº. 170.733

La presente descripción está relacionada con los
dibujos que se acompañan, en los cuales:

La Fig. 1 es una vista en perspectiva de un con-
tacto de resorte de acuerdo con el presente invento;

85 La Fig. 2 es una vista lateral de una fila ensam-
blada con una variedad de resortes similares al representado
en la Fig. 1;

La Fig. 3 es una vista lateral de una pila de con-
tactos de resorte unitarios de acuerdo con una característica
90 ulterior del presente invento;

La Fig. 4 es una vista de perfil del lado izquierdo
de la pila representada en la Fig. 3 y

La Fig. 5 es una vista en plata de la parte inferior



de la pila representada en las Figs. 3 y 4.

95 Como se representa en la Fig. 1 del dibujo, cada
contacto de resorte 1, el cual por si solo es bien conocido, tiene
su porción de raíz encajada en una moldura 2 de material aislante
que se extiende sobre las superficies superior e inferior, los
lados, y a través de los tres taladros de fijación 3. Como se
100 representa en la Fig. 2, una pila consiste en tres resortes 1
ensamblados uno encima del otro con sus taladros 3 alineados.
Las placas de sujeción 4 están ajustadas en la parte superior e
inferior, y el todo está sujeto de una forma segura por el perno
8 que pasa a través del taladro central 3 y se atornilla en la
105 placa inferior 4. Las cabezas de los pernos 8 y las tuercas 6
descansan en los alojamientos 7 en las placas de sujeción 4.
La pila unitaria está sujeta a un armazón de relé por los tornillos
5 que pasan por los otros taladros 3.

 Como se representa en las Figs. 3 y 5 de los di-
110 bujos, el juego completo de contactos de resorte 1 está arraiga-
do do en un bloque individual 9 de material aislante moldeado.
Este bloque está también moldeado en un soporte 10 el cual está
adaptado para ajustarse a un soporte en la forma descrita con gran
particularidad en la Memoria de la Patente Británica No. 7944/44.

115 En todas las incorporaciones ilustradas, la materia
moldeada es preferiblemente un plástico termo indurente tal como
"Bakelite" (Marca Registrada) de alta temperatura.

 Este invento corresponde a una solicitud de Patente
formulada en Inglaterra el 24 de Mayo de 1944 señalada con el nº.
120 10.027-44, y se acoge, por lo tanto, a los beneficios que otorgan los

178136



6.

convenios internacionales vigentes.

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

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sea objeto de esta Patente de veinte años, son
125 los siguientes:

1.- Mejoras en la fabricación de relés electromagnéticos caracterizadas por una pila de contactos de resorte en la cual los resortes están arraigados en material aislante moldeado.

2.- Mejoras en la fabricación de relés electromagnéticos caracterizadas por una pila de contactos de resortes en
130 la cual los resortes están arraigados en un plástico termo indurente.

3.- Mejoras en la fabricación de relés electromagnéticos caracterizadas por una pila de contactos de resorte en la cual los resortes están arraigados en "Bakelita" (Marca Registrada)
135 de alta temperatura.

4.- Mejoras en la fabricación de relés electromagnéticos caracterizadas por un contacto de resorte que tenga una capa adherente de material aislante por lo menos en uno de los lados de su raíz.

5.- Mejoras en la fabricación de relés electromagnéticos caracterizados por un contacto de resorte que tenga su raíz incluyendo los taladros de fijación encajados en una moldura de material aislante.
140

6.- Mejoras en la fabricación de relés electromagnéticos caracterizadas por una pila de contactos de resorte que comprende una variedad de resortes como los reivindicados en las reivindicaciones 4 o 5, sujetos por pernos que pasan a través
145

170136



7.

de los taladros de fijación que tengan paredes del referido material aislante.

150

7.- Mejoras en la fabricación de relés electromagnéticos caracterizadas por un contacto de resorte como el reivindicado en las reivindicaciones 4, 5 o 6 en el cual el referido material aislante es "Bakelite" (Marca Registrada) de alta temperatura.

155

8.- Mejoras en la fabricación de relés electromagnéticos caracterizadas por una pila de contactos de resorte que tengan las raíces de los resortes encajadas en una moldura unitaria de material aislante.

160

9.- Mejoras en la fabricación de relés electromagnéticos caracterizadas por una pila de contactos de resorte que tengan las raíces de los resortes encajadas en una moldura unitaria de plástico termo indurente.

165

10.- Mejoras en la fabricación de relés electromagnéticos caracterizadas por el contacto de resorte descrito con referencia a la Fig. 1 de los dibujos adjuntos.

170

11.- Mejoras en la fabricación de relés electromagnéticos caracterizadas por la pila de contactos de resorte descrita con referencia a las Figs. 1 y 2 de los dibujos adjunto.

12.- Mejoras en la fabricación de relés electromagnéticos caracterizadas por la pila de contactos de resorte descrita con referencia a las Figs. 3 a 5 de los dibujos adjunto.

13.- Mejoras en la fabricación de relés electromagnéticos.

170136

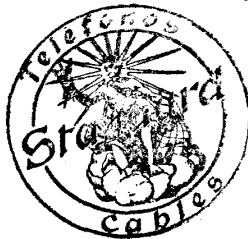


8.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 2 JUL 1947



STANDARD ELÉCTRICA, S. A.

[Handwritten Signature]
Secretario General

Hijos Unica

FIG. 1. 78136

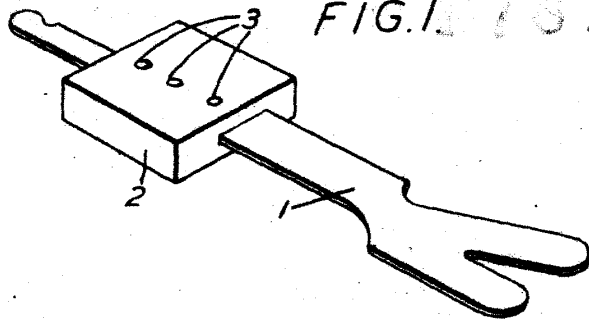


FIG. 2.

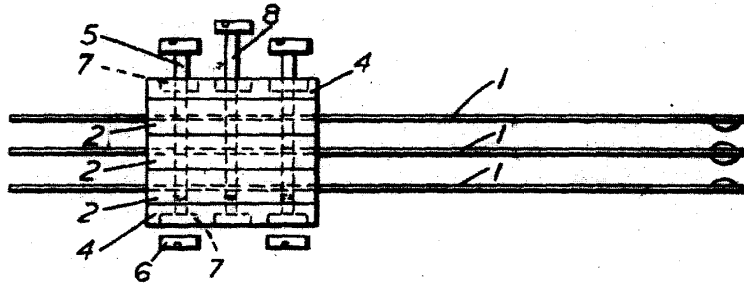


FIG. 3.

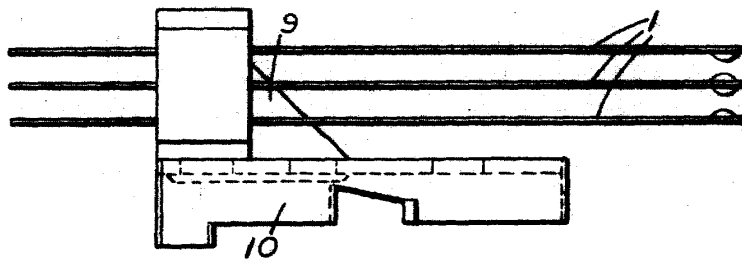


FIG. 4.

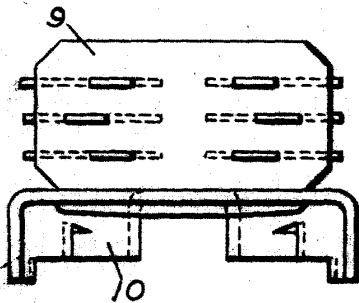
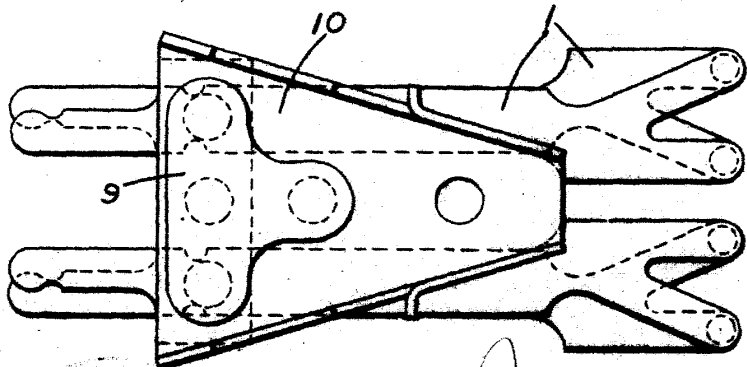


FIG. 5.



STANDARD ELÉCTRICA, S. A.

Secretario General