

377208



R.W. Bannister - B.M. Lewis 6-3

M-04  
M

377208

MEMORIA DESCRIPTIVA PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION EN  
ESPAÑA POR: "METODO PARA COMPROBAR EL FUNCIONAMIENTO DE UN  
CIERRE DE CONTACTO" A NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA, S.A.  
CON DOMICILIO EN MADRID, CALLE DE RAMIREZ DE PRADO, No. 5

-----  
Este invento se refiere a un método para determinar el comportamiento del cierre de un contacto de un resorte bifurcado en, digamos, un relé telefónico.

Un requerimiento de estos relés que incorporan resortes bifurcados es que ambos pares de contactos hayan hecho contacto en algún momento apropiado durante la operación de conmutación o que estén cerrados. Es fácil determinar por continuidad que por lo menos un par de contactos se han cerrado, pero es más difícil mostrar de una forma que  
5  
10 no sea visualmente, que ambos pares de contactos están cerrados. También es necesario distinguir que par se cierra primero si tiene que hacerse un ajuste.

De acuerdo con el presente invento se proporciona un método para determinar el comportamiento del cierre de un



377208

2.

15 contacto de un resorte bifurcado cuyas dos ramas llevan res-  
pectivamente un contacto cerca de sus extremos libres para  
cooperación respectiva con otros dos contactos, que compren  
de la aplicación de un voltaje alterno entre el resorte y  
los otros dos contactos, y la comprobación con una bobina  
20 exploradora del campo alterno magnético producido por la  
corriente alterna que circula cuando uno o ambos pares de  
contactos están cerrados, comprobándose el campo magnético  
más próximo a una rama que a la otra.

A continuación se describirá, a título de ejemplo,  
25 una realización del invento con referencia a los dibujos que  
se acompañan en los que:

La figura 1 es una vista lateral de un par de re  
sortes bifurcados y de una bobina exploradora para deter-  
minar su comportamiento;

30 La figura 2 es una vista de plano del resorte y la  
bobina de la figura 1, y

La figura 3 es una vista terminal de los resortes  
y la bobina.

Con relación a los dibujos, dos resortes bifurca-  
35 dos 1 de un relé telefónico llevan, cada uno de ellos los  
contactos 2, 3 adyacentes a los extremos libres de sus ra-  
mas 4, 5 respectivamente. Los resortes están dispuestos  
sustancialmente paralelos entre sí y los pares de contac-  
tos 2, 2 y 3, 3 pueden abrirse y cerrarse actuando medios  
40 no representados.

Para determinar el comportamiento del cierre del  
contacto de los resortes, está dispuesta una bobina 6 en



377208 3.

un lado de los resortes 1 adyacentes a sus ramas 5, aunque  
la bobina podría estar dispuesta igualmente en el otro la  
45 do del resorte adyacente a las ramas 4, o entre cualquier  
par de ramas 4 ó 5 si se hace lo suficientemente pequeña.  
Se aplica un voltaje alterno entre los resortes, y la bo-  
bina exploradora comprueba el campo magnético alterno pro-  
ducido adyacentemente a las ramas 5 por la corriente alter-  
50 na que circula por los resortes cuando uno o ambos pares  
de contactos están cerrados.

La salida de voltaje de la bobina exploradora será pe-  
queña si el par de contactos más alejado 2,2, solamente,  
está cerrado (toda la corriente circula por el camino A),  
55 se tendrá un valor varias veces mayor que éste si están  
cerrados ambos pares de contactos (la corriente circula  
por los caminos A y B) y se tendrá un valor de alrededor  
de dos veces el segundo valor si sólo está cerrado el  
par de contactos 3,3 más próximo a la bobina (toda la co-  
60 rriente circula por el camino B).

Los valores absolutos de estos voltajes depende-  
rán de la corriente que circula por los resortes y del  
número de vueltas de la bobina exploradora. Sin embargo,  
los valores relativos son tales que pueden distinguirse  
65 rápidamente. Valores típicos son

Corriente en el resorte: 100 mA, 100KHz

Voltaje de la bobina exploradora: 20 mV max.

El método puede realizarse tanto con el resorte  
estacionario, para determinar la condición de los contac-  
70 tos en una posición particular de los resortes, o mien-



377208 4.

tras funciona el relé, para determinar el orden de cierre.

Como se ha indicado antes puede adoptarse una variedad de posiciones para la bobina exploradora. Sin embargo, la condición esencial es que el campo magnético que  
75 tiene que comprobarse debe hacerse más proximately a un par de ramas 4, 4 ó 5, 5 que a la otra, pudiendo así distinguir entre las diferentes condiciones antes descritas.

Algunos relés emplean un solo resorte bifurcado junto con un resorte plano con contactos dobles. El método  
80 es igualmente aplicable para este dispositivo, comprobándose el campo magnético más próximo a una rama que a la otra.

Se sobrentiende que la descripción precedente de ejemplos específicos de este invento no tiene que considerarse como una limitación de su alcance.  
85

Este invento corresponde a una solicitud de patente formulada en INGLATERRA el 7 de Marzo de 1969 señalada con el número 12224/69 y se acoge por lo tanto a los beneficios que otorgan los convenios internacionales  
90 vigentes.

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

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de veinte años son los siguientes:

1. Un método para comprobar el funcionamiento de  
95 un cierre de contacto de un resorte bifurcado cuyas dos ramas llevan, cada una de ellas, un contacto respectivo adyacente a sus extremos libre para cooperación respecti



377208

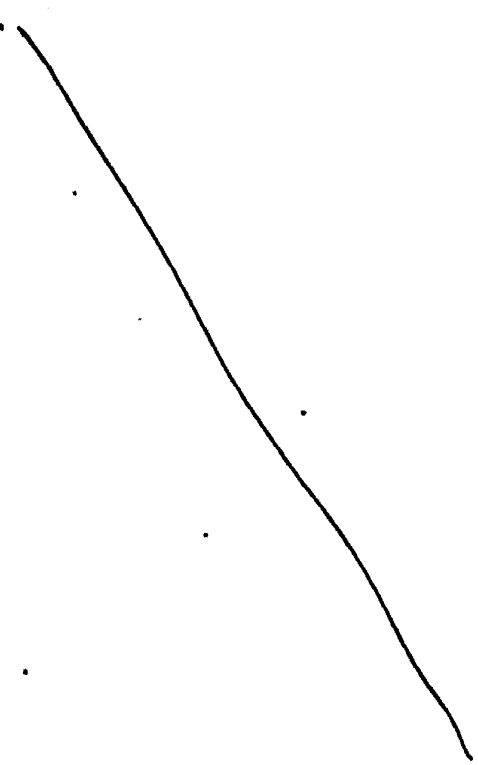
5.

100 wa con otros dos contactos, que comprende la aplicación de un voltaje alternò entre el resorte y los otros dos contactos y en comprobar con una bobina exploradora el campo magnético alterno producido por la corriente alterna que circula cuando uno o los dos pares de contactos están cerrados, comprobándose el campo magnético más cerca de una rama que de la otra.

105 2. Un método como el del punto 1 en el que la bobina exploradora está dispuesta a un lado del resorte adyacente a una de sus ramas.

110 3. Un método para comprobar el funcionamiento de un cierre de contacto de un resorte bifurcado, sustancialmente como se ha descrito con relación a los dibujos que se acompañan.

4. Un método para comprobar el funcionamiento de un cierre de contacto.



377208



6.

115 Tal y como se describe en la memoria que antecede,  
representado en los dibujos que se acompañan y a los fines  
especificados.

Esta memoria consta de SEIS hojas escritas por una  
sola cara.

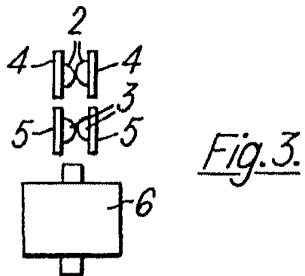
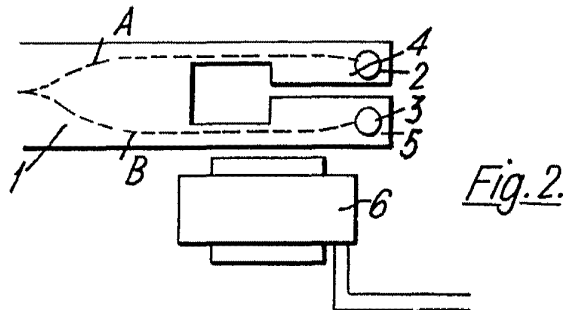
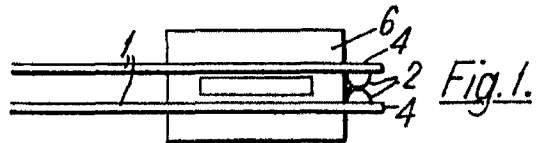
MADRID, 6 MAR. 1970



*Eugenio Barroso*  
EUGENIO BARROSO  
Secretario General



377208



6 MAR. 1915



*Handwritten signature or initials, possibly 'M. de...'*