

209071

MODELO DE UTILIDAD

F. e. 25-6-1986

Int. Cl.:	H01H	13	1986
-----------	------	----	------

# Memoria Descriptiva

sobre:

Relé electromagnético miniatura de varios contactos reposo-trabajo.

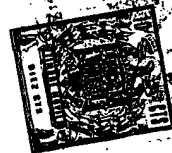
==.==.==.==.==.==.==.==.==.==

*Solicitante:* LA TELEPHONIE INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE "TELIC", entidad francesa, residente en 206 Route de Colmar, 67-Strasbourg-Meinau, Francia.

==.==.==.==.==.==.==.==.==.==

El presente Modelo de Utilidad se refiere a la especie de RELES que lleven un circuito magnético fijo y una paleta móvil, Dicho modelo lleva consigo una modificación de disposición, permitiendo utilizar el relé en

5. posición horizontal en lugar de la posición vertical. Las



aplicaciones se extienden a los problemas de conmutación en general y en particular al material telefónico.

5. Ya se conocen en el mercado reles que llevan esencialmente la asociación de un circuito magnético en C y una paleta en materia magnética colocada enfrente de la abertura de la C pudiendo ser atraída por dicho circuito en C cuando es excitado, siendo esta paleta solidaria de una zona mediana de una estructura resiliente de forma alargada, conjunto de paletas o análogas, de las que una extremidad libre toma en caso de excitación una elongación permitiendo efectuar una conmutación.

10. Las extremidades fijas de los elementos de la estructura resiliente constituyen los comunes de otros tantos contactos; los extremos móviles aseguran una ligazón bien sea con los contactos de reposo en caso de no excitación del circuito magnético, bien sea con contactos de trabajo en caso de excitación, que atrae dicha paleta al contacto de los bordes de la abertura del circuito en forma de C.

15. En el relé convencional, los contactos fijos de reposo y de trabajo son colocados en las extremidades de conductores que, atravesando toda la altura del relé, salen en el plano de las extremidades fijas de los comunes de los contactos. La posición normal del montaje es la posición vertical.

20. En el relé según el presente modelo, las salidas de los contacto de reposo y de trabajo están en proximidad inmediata del dispositivo de contacto, Las salidas están constituidas por cortas branas que son entrelazadas directamente a dichos contactos; estando éstas bornas en plano perpendicular al eje del relé.

25. Resulta que la posición normal de montaje del relé según el presente modelo es la posición horizontal. Ello presen-

209071

- 3 -



ta la ventaja de disminuir la aglomeración en altura del montaje. Otra ventaja muy importante del relé según el presente Modelo es un abaratamiento del precio de fábrica, que se refiere a dos extremos:

5. 1.- Economía sobre el precio de las piezas constitutivas.

2.- Gastos de montaje disminuidos.

El modelo va a ser descrito en detalle sobre un ejemplo de realización, refiriéndose ello al dibujo anexo en el cual:

10.

La figura 1 es una vista en corte semi-esquemático de un relé según el presente modelo.

La figura 2 es una vista en perspectiva parcialmente separada de la mayor parte de una extremidad.

15.

La figura 3 es una vista en perspectiva parcialmente separada de la mayor parte de la otra extremidad.

La figura 4 es una vista a escala más grande del dispositivo de contacto y de las bornas de salida.

20.

En las diversas figuras, las mismas referencias designan las mismas piezas.

25.

Las figuras 1, 2 y 3, muestran el circuito magnético que comprende una primera pieza 110 teniendo una primera parte relativamente larga 111, una parte más corta encorvada a  $90^{\circ}$ , 112, y una tercera parte de longitud intermedia 113, otra vez encorvada a  $90^{\circ}$ , haciendo frente a la parte 111. Comprende igualmente una segunda pieza 120 teniendo igualmente tres partes relativamente cortas: una parte 121 fijada, por ejemplo por pegadura, en 124 a la extremidad de la parte 111, una parte 122 encorvada a  $90^{\circ}$ , paralela a la parte 112, una parte 123, paralela a la 111, en el plano de la parte 113 y dejando

30.

209071

- 4 -



un vano en 125. El conjunto de las dos piezas 110 y 120 del circuito magnético constituye lo que se ha llamado anteriormente una estructura en forma de C.

5. Enfrente de la abertura 125 se encuentra una paleta en materia magnética 126 que en el estado del relé no excitado, está ligeramente apartada de la abertura 125 y que en el estado del relé excitado viene a apoyarse sobre los bordes de dicha abertura 125. Esta paleta es solidaria, por ejemplo por remachado, de una pieza aislante 127 la cual es atravesada aproximadamente en su mitad por una pieza resiliente de forma alargada, por ejemplo uno o varios hilos metálicos 130.

10. El hilo 130 lleva una extremidad encorvada a  $90^\circ$  hacia abajo 131; una parte media rectilínea 132, solidaria de dicha pieza aislante 127, y una extremidad libre 133. Dicha extremidad libre puede estar en relación con un contacto de trabajo 136 (caso de la figura), o con un contacto de reposo 135; este contacto 135 es de una sola pieza con una borna de salida de la que se vé la traza en el plano de la figura en el número 137.

15. El contacto 136 es igualmente de una sola pieza con otra borna de salida que tiene su traza igualmente en el número 137. Los contactos de reposo y de trabajo están contenidos en un estuche de materia aislante 138.

20. Una carcasa en materia aislante 140 contiene una bobina 141 cuyas extremidades están conectadas a los terminales de salida de los que se vé uno en 142. Dicho estuche 138 es solidario de la carcasa 140 por cualquier medio conocido, por ejemplo encoladura.

25. La parte rectilínea 132 del conductor es solidaria en las proximidades de la parte encorvada 131, de una pieza ais-

30.

209071

- 5 -



lante 134 que está enclavada entre la parte 113 del circuito magnético y la carcasa.

5. No se vé en proyección más que un solo conductor 130 y un solo dispositivo de contacto: en realidad siempre hay varios.

10. Se vé sobre la figura 1 que las entradas del relé (comunes de los contactos 131) y las salidas (contactos reposo-trabajo 137) están en diferentes portes de la estructura del conjunto del relé cuya posición de montaje normal es la horizontal.

La carcasa está ventajosamente moldeada en una sola pieza, haciéndose la introducción de las piezas 110 y 120, comodamente en dos tiempos, seguidos de un encolado o pegadura.

15. En la figura 2 se ve que la extremidad de la carcasa del costado de los contactos lleva un soporte 143 preferentemente moldeado en una sola pieza con la carcasa 140, en el cual viene a alojarse y fijarse el estuche en materia aislante 138 que contiene las piezas fijas de contacto 135 y 136 y las bornas de salida 137. Las extremidades de los hilos 133 pasan entre los contactos 135 y 136 estando montados. El estuche equipado 138 está fijado en el soporte 143 por cualquier medio conocido por ejemplo encolado.

20. El estuche 138 comprende dos cubiertas 138a, 138b, unidas preferentemente por pegadura. Con 138 se designa una abertura que será descrita con referencia a la figura 4.

25. En la figura 3 se ve que la extremidad de la carcasa del lado de los comunes de contacto lleva una contera 144 preferentemente moldeado en una sola pieza con la carcasa 140. Esta contera 144 presenta dos guías 145 en las que puede venir a alojarse un elemento de una caperuza (no representada), y

30.

209071



- 6 -

una regleta 146 que lleva ranuras por donde pueden salir las extremidades 131 de los hilos 130.

La pieza 134 viene a alojarse en una abertura 147 dispuesta entre el circuito magnético y la carcasa.

5. Una barrita aislante 148 es pegada contra la pieza 134 a la derecha del encorvamiento de los hilos de salida 130.

En el ejemplo de realización presentado la estructura resiliente está constituida para cada contacto con dos hilos del tipo de cuerda para piano.

10. El ejemplo descrito lleva cuatro contactos reposo-trabajo. Bien entendido que en el cuadro de la invención son posibles otras combinaciones.

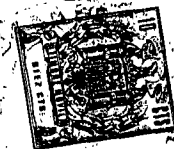
15. En la figura 4 las piezas de contacto tales como la 135 y 136, solidarias de bornas de salida como la 137, respectivamente, son vistas sobre una cubierta 138a del estuche 138, estando la otra cubierta superior 138b supuestamente quitada.

20. Se vé en 139 la abertura que asegura el paso y el juego de las extremidades de hilos 133, asegurando la inversión reposo-trabajo, identificándose las bornas de salida individualmente por a, b, ... h.

25. La pieza 135, 136, 137 son preferentemente recortadas de una banda metálica mixta, llevando una banda interior en plata y dos laterales en cobre o análogo. De esta manera se beneficia de contactos sobre metal precioso, haciendo cuerpo con bornas en metal común, mucho menos costoso.

30. La posición baja de las extremidades libres 133 de los hilos 130, tal como se representa en la figura 4, corresponde al estado de reposo del relé. Cuando el relé está excitado, los hilos toman una posición alta correspondiente al trabajo del relé.

209071



- 7 -

Se puede preparar el cuadro siguiente:

	R	T
Contacto nº 1	c	b
nº 2	d	a
nº 3	e	h
nº 4	f	g

5.

N O T A

10.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia con el nº (Seine) EN/70 26 677 de 20 de Julio de 1970, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España sobre: RELE ELECTROMAGNETICO MINIATURA DE VARIOS CONTACTOS REPOSO-TRABAJO; caracterizándose por lo siguiente:

15.

20.

1.- Relé electromagnético miniatura de varios contactos reposo-trabajo, del tipo cuyo circuito magnético lleva una parte fija en forma de C y una paleta móvil colocada frente a la abertura de la C, solidaria de una zona media de una estructura resiliente de forma alargada, conjunto de paletas o análogas, una de cuyas extremidades es mantenida fija por un empotramiento o análogo, y la extremidad libre puede tomar, en caso de excitación del relé, una elongación asegurando una con

25.

30.



mutación, caracterizado porque la salida de los contactos variables se hacen por bornas situadas en el plano de dicha extremidad libre, perpendicularmente al eje longitudinal del relé.

5.

2.- Relé electromagnético según la reivindicación 1, caracterizado porque las extremidades de los elementos de dicha estructura resiliente son encorvados en ángulo recto, paralelamente a dichas bornas, permitiendo la conexión del relé en posición horizontal.

10.

3.- Relé electromagnético según la reivindicación 2, caracterizado porque los puntos fijos del sistema de contacto y las bornas de salida están recortadas en una banda metálica de composición cobre-plata-cobre o análoga, siendo la borna de salida de metal común y el punto de contacto correspondiente en metal precioso de una sola pieza.

15.

4.- Relé electromagnético según la reivindicación 3, caracterizado porque dicho conjunto bornas-puntos de contacto están contenidos en un estuche en materia aislante que lleva una abertura en su centro, constituido por dos cubiertas unidas entre sí por ejemplo por encolado.

20.

5.- Relé electromagnético según la reivindicación 1, caracterizado porque la parte fija del circuito magnético está formada de dos piezas unidas preferentemente por encolado, lo que permite el empleo de una carcasa en una sola pieza.

25.

6.- Relé electromagnético según la reivindicación 4, caracterizado porque dicho estuche equipado está fijado sobre un soporte formado por moldeo en una sola pieza con la carcasa.

30.

7.- Relé electromagnético miniatura de varios contactos reposo-trabajo, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

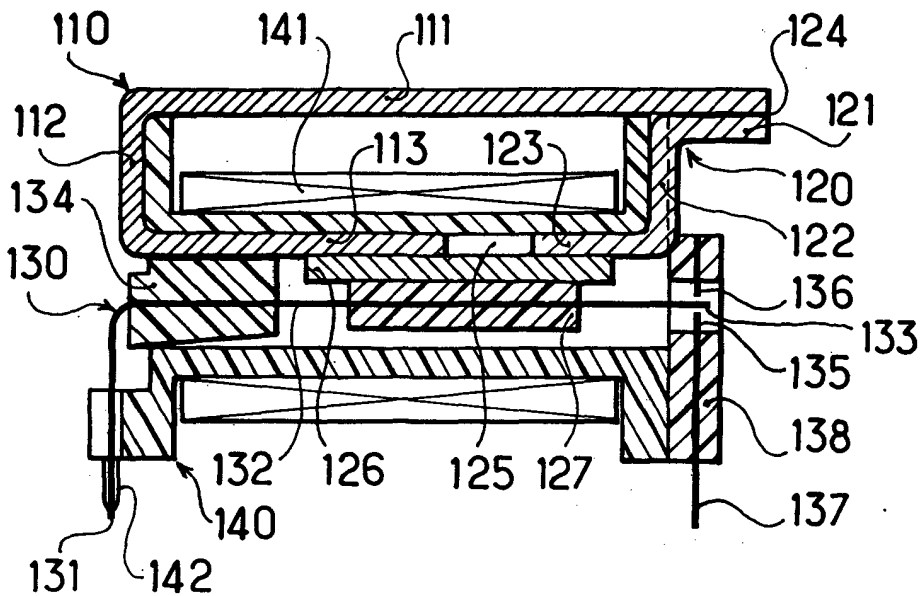


## ESCALA VARIABLE

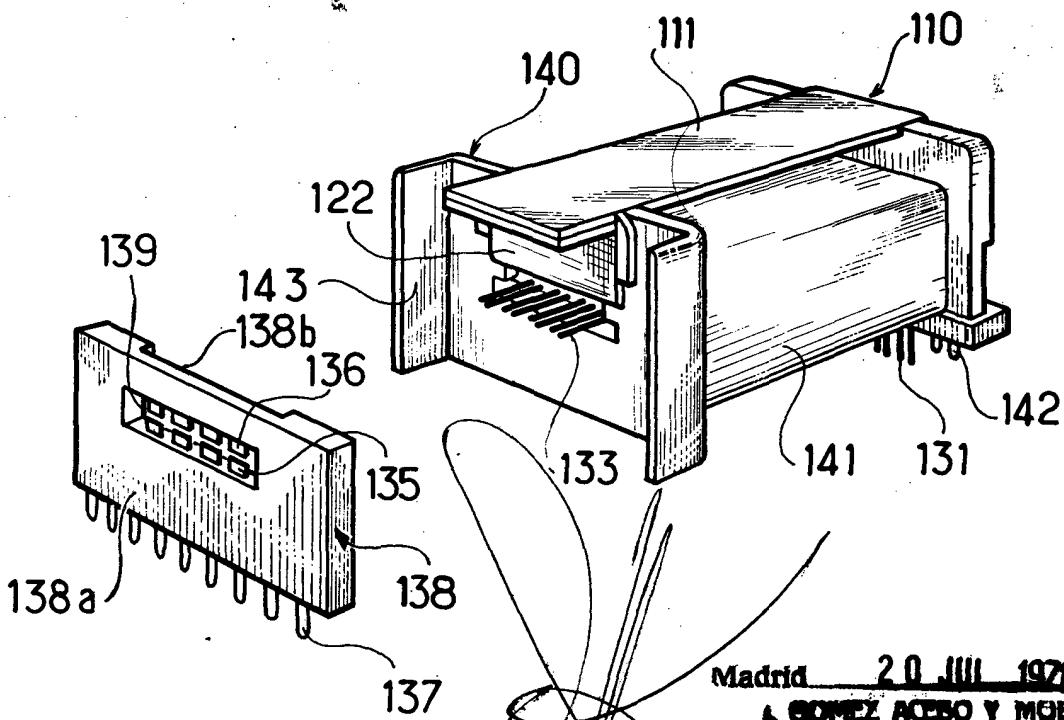
20 JUL 1971



### FIG. 1



### FIG. 2



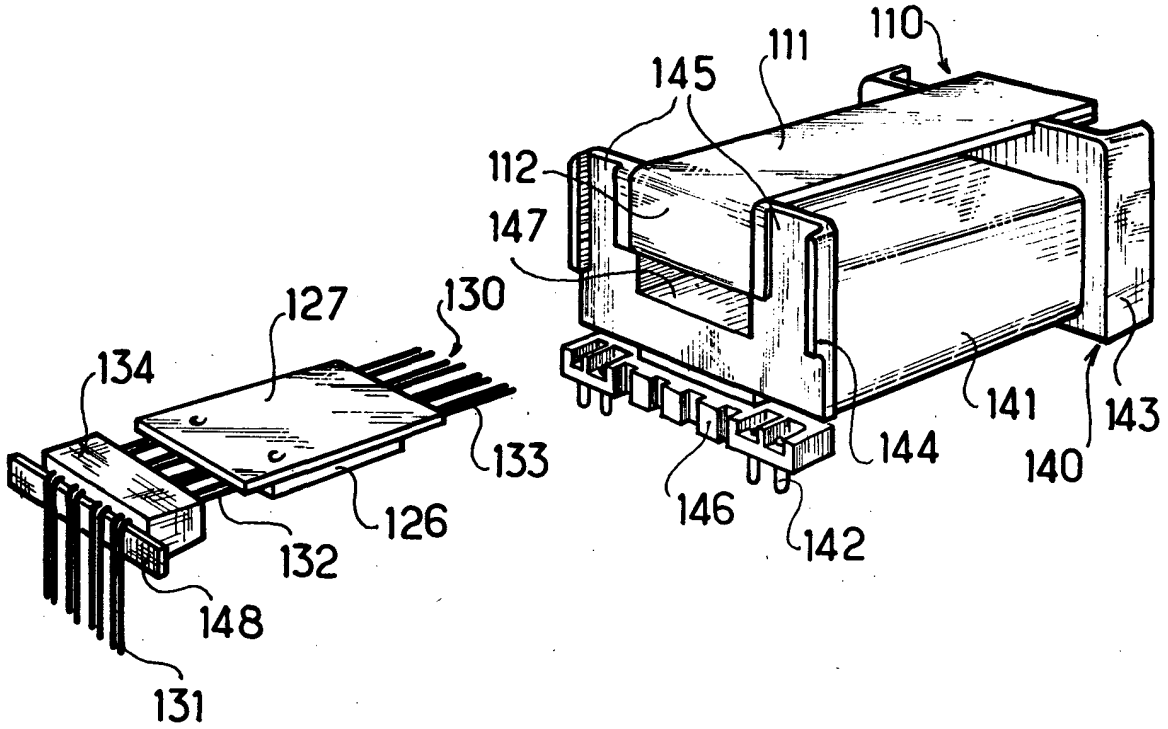
Madrid 20 JUL 1971  
A. GOMEZ ACEBO Y MORA  
c. p. Pineda F. Hernández Bar

# ESCALA VARIABLE

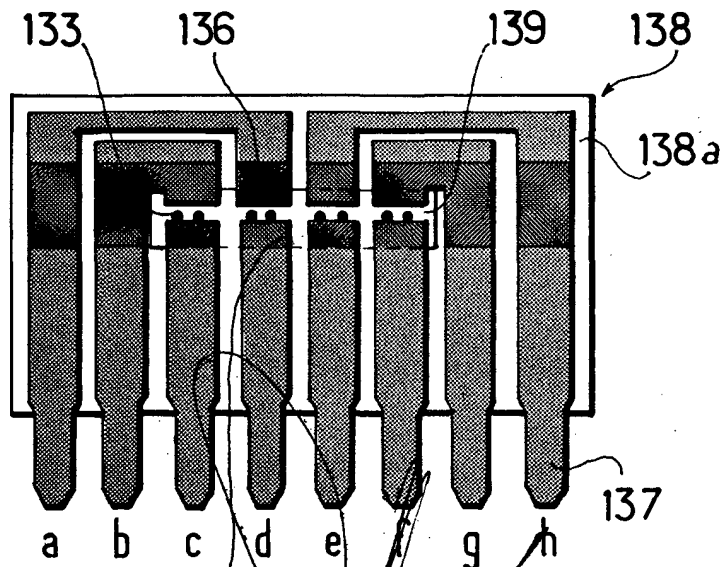


20 JUL 1977

## FIG. 3



## FIG. 4



20 JUL 1977

Madrid  
L. GOMEZ ACEBO Y MUÑOZ  
D.º de Registro F.º Homologado Esp.