



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	253518	16	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	6-11-1979		

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1980

50	PRIORIDADES:	31	NUMERO	32	FECHA	33	PAIS
----	--------------	----	--------	----	-------	----	------	-------

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	H01H 3/42
----	---------------------	----	-----------------------------	-----------

54	TITULO DE LA INVENCIÓN	"UN DISPOSITIVO CONTACTOR ELECTRICO ROTATIVO"
----	------------------------	---

71	SOLICITANTE (S)	REGIE NATIONALE DES USINES RENAULT	(Fr. 78.29 518)
----	-----------------	------------------------------------	-----------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	8/10 Avenue Emile Zola, 92109 Boulogne-Billancourt, Francia
---------------------------	---

72	INVENTOR (ES)	Jean-Louis Riboulot
----	---------------	---------------------

73	TITULAR (ES)	
----	--------------	--

74	REPRESENTANTE	DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ	(P.- 73.292)
----	---------------	----------------------------------	--------------

El presente invento, debido a la colaboración de Jean-Louis RIBOULOT, se refiere a un contactor eléctrico rotativo.

Los contactores rotativos usuales son de leva central que cooperan con interruptores eléctricos descentrados y se prestan mal a una realización de tamaño reducido cuando se desea un funcionamiento preciso con rampas de mando que no presentan pendiente excesiva, lo que implica una leva de un cierto radio.

El invento tiene por objeto una realización de contactor rotativo que satisface plenamente, a la vez, las condiciones de tamaño reducido y de precisión y de buen funcionamiento, mencionados más arriba.

Esencialmente, a este efecto, el contactor rotativo según el invento, que comprende un soporte de interruptores eléctricos dispuestos de manera que son accionados selectivamente por medio de rampas de mando de una leva montada a rotación con relación a dicho soporte, está caracterizado porque la leva constituye una corona con rampas de mando internas y en el interior de la cual están repartidos los interruptores eléctricos.

Otras diversas características de realización de dicho contactor aparecerán igualmente en la descripción siguiente de una forma de realización dada a título de ejemplo y con referencia al dibujo anejo, en el cual:

- la figura 1 es una vista exterior en planta de un contactor según el invento;

- la figura 2 es una vista en corte del contactor según II-II de la figura 1;

- la figura 3 es una vista de costado de dicho

contactor según la flecha III de la figura 1;

- la figura 4 es una vista del contactor según la flecha IV de la figura 3, estando la tapa de caja retirada y la leva arrancada en parte para dejar aparecer la implantación de los interruptores eléctricos;

- la figura 5 es una vista de detalle ilustrativa de la estructura y del montaje de un interruptor eléctrico visto en corte según V-V de la figura 4;

- la figura 6 es una vista de costado de dicho interruptor según la flecha VI de la figura 4.

El contactor representado comprende una semi-caja 1 de materia plástica y por lo tanto aislante, de forma general interna circular, provista en su reborde de dos patas radiales 2 y 3 a las cuales corresponden las patas 4 y 5 de una tapa 6, de preferencia de materia plástica y que se ajusta de manera estanca en la semi-caja 1, estando asegurada la estanquidad de su acoplamiento por interposición de una junta tórica 7. Este acoplamiento es efectuado y mantenido aquí por remache de las patas correspondientes en 8, y estas últimas presentan ojales correspondientes arqueados 9 y 10 para el paso de tornillos de fijación del contactor en una orientación angular ajustable sobre el soporte destinado a recibirlo.

En el interior de la semi-caja 1 y con una cierta holgura axial con relación a la tapa 6, está montada una leva 11, de preferencia de materia plástica, constituida en forma de una corona 12 que adopta en su periferia el contorno circular de las semi-caja y que presenta rampas de mando internas, en este caso en número de cuatro, designadas de 13 a 16, siendo esta corona 12 contigua a una placa lateral

17 adyacente a la tapa y provista de un eje central 18, el cual está montado giratorio en un cojinete 19 que forma la semi-caja 1, de manera estanca, por interposición de una junta tórica 20.

5 El eje 18 sobresale fuera de la semi-caja 1 donde presenta una sección poligonal o con dientes de engrane con una palanca de mando 21 mantenida con ayuda de un tornillo 22 bloqueado en el eje 18. Esta palanca 21 lleva aquí una rótula de acoplamiento 23 con una biela de mando a distancia no representada.

10 Como se ve en las figuras 4 a 6, interruptores eléctricos en número de cuatro, designados de 24 a 27 cada uno en su conjunto, están dispuestos en el fondo de la semi-caja 1 que forma su soporte interiormente a la corona 12 de la leva 11.

15 Estos interruptores son idénticos y están constituidos, cada uno, con ayuda de dos láminas flexibles 28, 29 que llevan en uno de sus extremos granos de contacto opuestos 30 y 31, siendo estas láminas solidarias, respectivamente, en la proximidad de su otro extremo, de una plaquita 32, 33 doblada en ángulo recto y perforada para ser aplicada sobre un eje 34 procedente de moldeo con la semi-caja 1, en una orientación dada por medio de patas laterales 35, 36, 37, 38.

20 Estas plaquitas 32, 33 son montadas con interposición de una plaquita aislante 39 y mantenidas axialmente sobre el eje 34 por un anillo de retención 40.

25 La lámina externa 28 de cada interruptor está destinada a ser accionada por al menos una de las rampas de mando 13 a 16 y presenta aquí a este efecto un pico termi-

nal 41 cuya punta está destinada a cooperar con la rampa de mando.

La lámina interna 29 está mantenida, además, introducida en el intervalo de las patas laterales citadas 35 a 38, configurada en 42 para dejarles su entera libertad de flexión en el establecimiento del contacto eléctrico con la lámina externa 28.

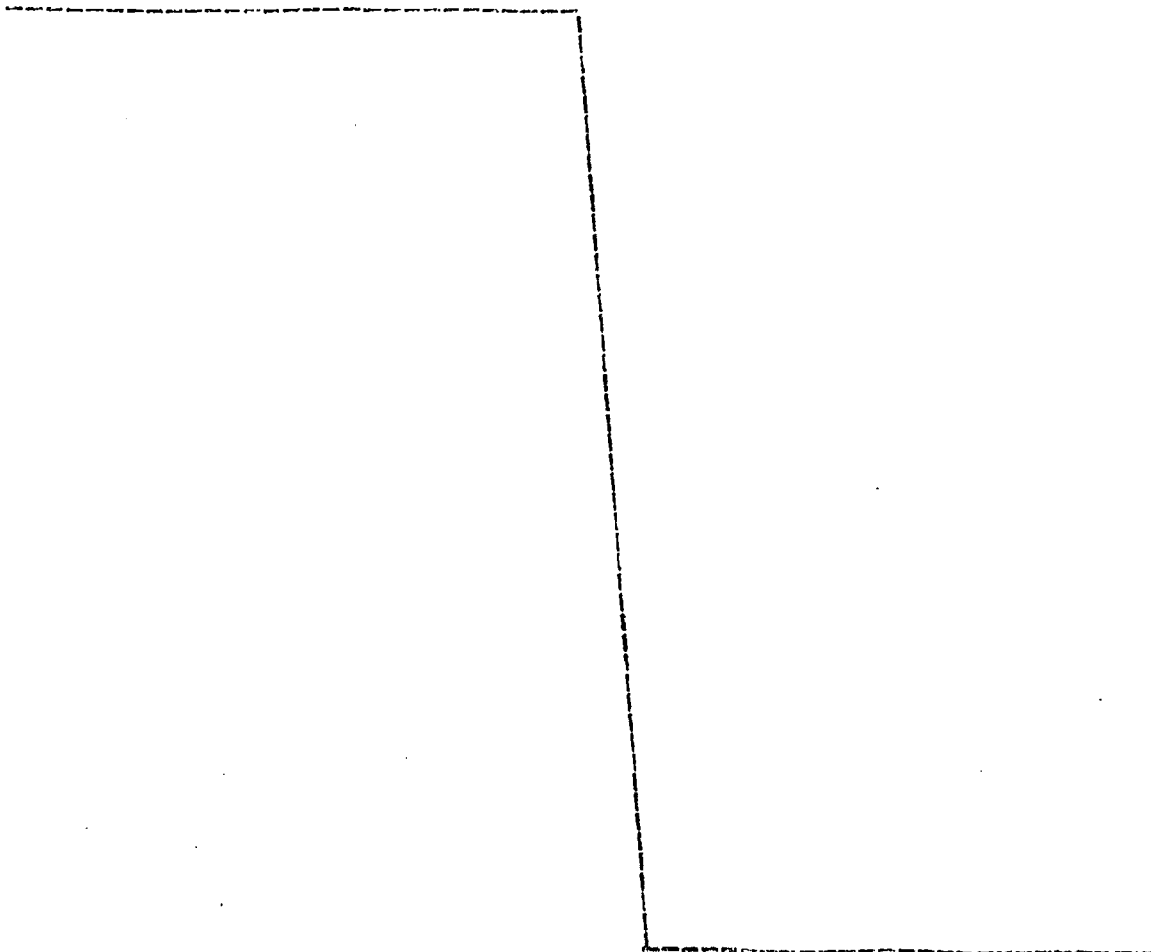
El cableado de conexión a los interruptores comprende aquí ocho conductores aislados 43 con funda de conjunto sobremoldeada 44 destinada a ser introducida y pegada en un racor 45 formado en la semi-caja 1 y configurado para conducir los hilos de conexión desenfundados al interior de ésta, donde son soldados en su extremo y por pares sobre cada interruptor, es decir, por una parte, sobre una lengüeta perforada 46 solidaria de la plaquita 32 y lámina externa correspondiente 28 y, por otra parte, en 47, en el extremo de la lámina interna 29 opuesto al que lleva el grano de contacto. Dichas conexiones no han sido representadas para la claridad del dibujo, pero son relativamente fáciles, pudiéndose efectuar en estrella en la superficie de la caja.

Está previsto, además, en la semi-caja 1, un paso 48 de acceso a la leva 11, normalmente provisto de un tapón 49 (véase la figura 2) y destinado a permitir el enclavamiento de la leva en una posición predeterminada con ayuda de una clavija no representada que se introduce en dicho paso 48 y en un orificio correspondiente 50 de la leva, siendo esta maniobra útil en el ejemplo presente para ajustar angularmente la fijación del contactor en el límite de los ojales 9, 10 y en un estado eléctrico determinado des-

pués de que la rótula 23 de la palanca 21 ha sido acoplada con la biela citada de su mando a distancia. A título indicativo, el conjunto se establece aquí de manera que las diversas conmutaciones deseables pueden ser aseguradas en el desplazamiento angular de la palanca 21 indicado por el ángulo \hat{A} en la figura 1.

En una variante, y según los casos de aplicación, se observa que se puede dar a la corona de la leva un contorno externo periférico que coopere de manera estanca o hecha estanca por medio de una junta, con la semi-caja, sin que sea necesaria tapa, y con la posibilidad de que el mando de leva sea previsto eventualmente en el mismo lado de su placa lateral de manera directa.

Naturalmente, se pueden imaginar otras variantes, manteniéndose al mismo tiempo dentro del marco del invento.



REIVINDICACIONES

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª. Un dispositivo contactor eléctrico rotativo que comprende un soporte de interruptores eléctricos dispuestos de manera que sean accionados selectivamente por medio de rampas de mando de una leva montada a rotación con relación a dicho soporte, caracterizado porque la leva constituye una corona con rampas de mando internas y en el interior de la cual están repartidos los interruptores eléctricos.

15

2ª. Dispositivo contactor según la reivindicación 1ª, caracterizado porque los interruptores son de láminas flexibles y porque la lámina externa presenta un pico doblado cuya punta es accionable por la rampa de mando correspondiente.

20

3ª. Dispositivo contactor según la reivindicación 1ª, caracterizado porque cada interruptor comprende dos láminas flexibles provistas en un extremo de plaquitas de fijación que presentan un agujero de centrado sobre un eje que forma parte de dicho soporte, que es de materia aislante, estando mantenidas estas plaquitas en orientación por patas que forman parte de dicho soporte y bloqueadas axialmente sobre dicho eje con interposición de una plaquita aislante.

25

4ª. Dispositivo contactor según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el soporte constituye un cojinete central para un eje de rotación y mando solidario de la leva.

5 5ª. Dispositivo contactor según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el soporte y la leva incluyen medios que permiten su enclavamiento en posición angular predeterminada, estando previsto dicho soporte con fijación angular ajustable.

10 6ª. Dispositivo según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la leva forma una semi-caja circular en correspondencia con una semi-caja circular formada por dicho soporte y que contiene los interruptores.

15 7ª. Un dispositivo contactor eléctrico rotativo.
Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

20 Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 13 JUN 1980

P. A.

Fernando de Elizaburu
Por Poder.



25

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

FIG-1

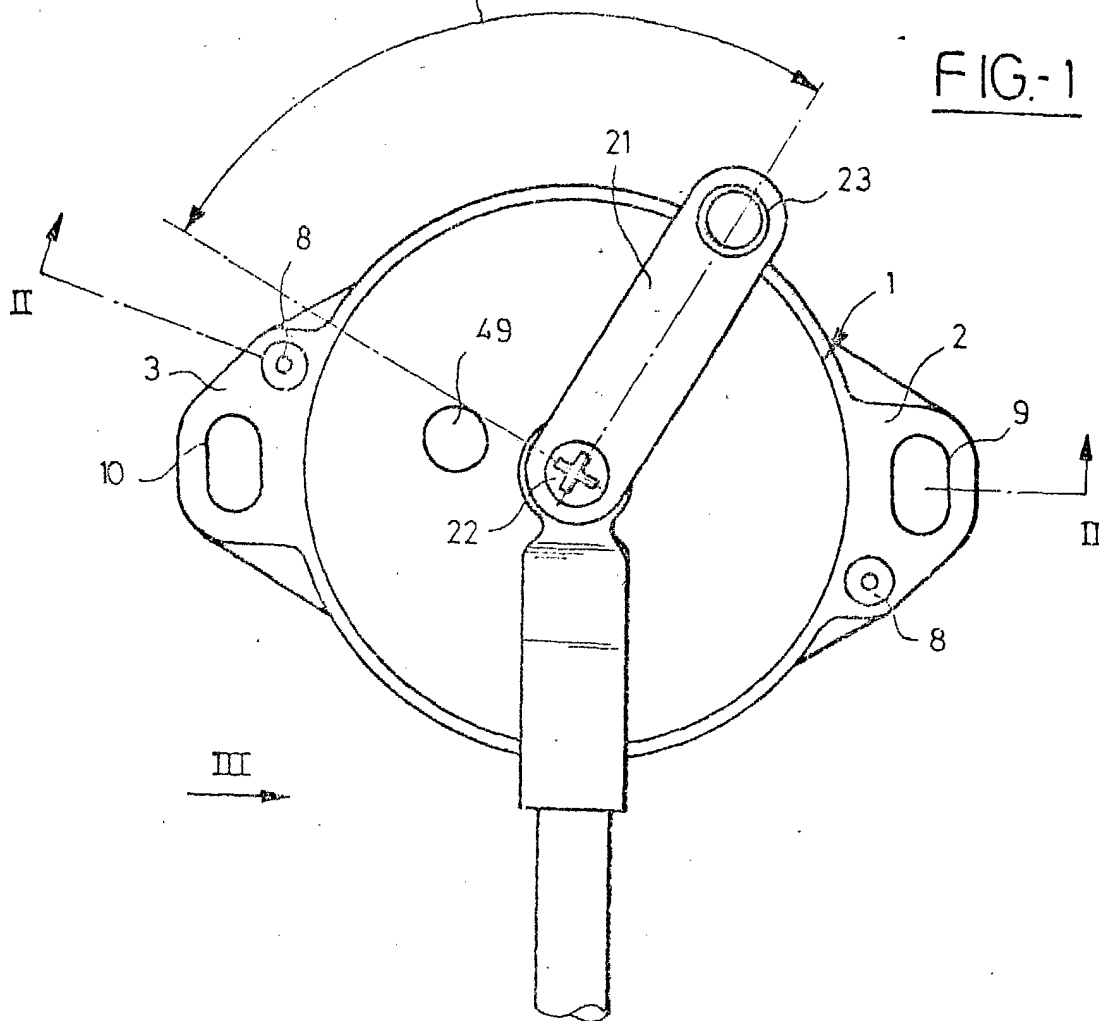
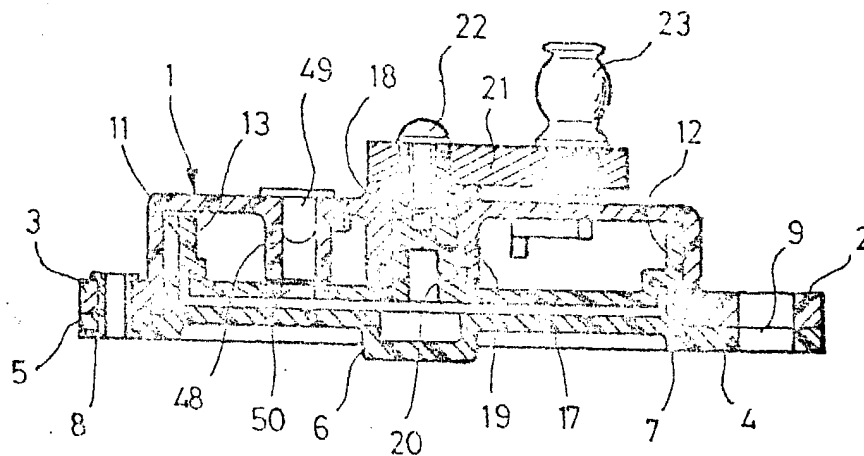


FIG-2



Fernando de Elizaburu
Por Poder

