

206733



MODELO DE UTILIDAD

=====  
Cas 2096.  
=====

F.e. 14-6-1976

B 60 Q

## Memoria Descriptiva

sobre:

CONTACTOR DOBLE ESTANCO PARA VEHICULOS AUTOMOVILES  
Y SIMILARES.

=====

*Solicitante:* COMPAGNIE FRANCAISE D'EQUIPEMENT AUTOMOBILE,  
"C.F.E.A.", entidad francesa, residente en  
Ancienne Route de Fontainebleau, 91550 PARAY  
VIELLE POSTE, Francia.

=====

El dispositivo que constituye el objeto del presente Modelo de Utilidad consiste en un contactor doble estanco utilizable en los vehículos automóviles o similares provistos de una caja de velocidad automática, contactor destinado a operar el gobierno de las

5.



luces traseras de marcha atrás, cuando la palanca selectora de la caja de velocidad está en la posición "marcha hacia atrás", y a autorizar la manipulación de arranque del motor cuando esta palanca está en una de las dos posiciones "neutra" o "estacionamiento".

5.

Este aparato forma un conjunto que evita el empleo de interruptores especializados en cada una de estas funciones, debiendo entonces tener cada uno de ellos su propio mando manual o subordinado.

10.

Este contactor doble es directamente accionado por el sistema de varillaje gobernado por la palanca de selección de la caja de velocidades. Su realización como aparato estanco le permite ser colocado en un lugar cualquiera del vehículo, incluso sometido a proyecciones de agua, de materias en polvo o de aceite.

15.

La invención será comprendida por la descripción que sigue y las figuras anexas que indican, a título no limitativo una realización de esta invención.

En las figuras se ve:

20.

La figura 1 que es una vista superior del aparato, con la tapa quitada.

La figura 2 que es una vista inferior del aparato.

25.

La figura 3 que es una vista en sección parcial según 1-1 que muestra el sistema de contactos utilizados en el aparato, estando representado uno de los contactos móviles en su posición de cooperación con dos plots fijos.

La figura 4 es una vista en sección según 2-2 del aparato que muestra la realización de la estanquidad.

30.

La figura 5 es una vista en sección parcial que muestra el procedimiento de montaje estanco de la tapa sobre



la caja del aparato.

La figura 6 que es una vista en sección parcial según 3-3 (figura 3) que muestra la cooperación de un contacto móvil con uno de los plots fijos.

5. La figura 4 muestra que el aparato se compone de una caja 4 sobre la que se ensambla una tapa 5. En dos cavidades centrales, 6 en la caja 4, y 7 en la tapa 5, gira un cubo 8 en cuya cavidad central 8-1 pasará en vástago de accionamiento en rotación del aparato, no representado, vástago unido a la palanca de selección de la caja de velocidad automática. El cubo 8 es solidario, en rotación únicamente, pero no en traslación, con este vástago de accionamiento, por medio de dos resaltes 9 y 10 (figuras 2 y 4) que cooperan con planos de este vástago de accionamiento.

10. La fijación del aparato sobre el vehículo se efectúa por un botón que atraviesa un orificio 11 de una patilla 12 que sale de la caja 4 (figuras 2 y 4).

15. La caja 4, la tapa 5 y el cubo 8 son, preferentemente, moldeados en una materia plástica de buenas propiedades térmicas tal como las poliamidas o materias plásticas de propiedades análogas. El cubo 8 lleva una extensión lateral en forma de sector 13 (figuras 1 y 3). La figura 1 representa este sector en una situación angular que corresponde a la posición "neutra" de la palanca de selección de la caja de velocidades. Esta posición está referenciada angularmente por un muescado operado por un empujador 14 sometido a la acción de un muelle 15, empujador guiado en una cavidad de un resalte 16 del sector 13. Este empujador 14 coopera con una ranura 17 llevada por la pared lateral 4-1 de la caja 4.

20.

25.

30.



5. El sector 13 lleva, en cada uno de los dos ejes 18 y 19 de la figura 1, tres armazones soportes 20, 21 y 22 (figura 3). En dos alojamientos 23 colocados sobre estos mismos ejes 18 y 19 se encuentran deslizados dos contactos móviles 24 en forma de rodillos cilíndricos (figura 3). Estos contactos se indican en 24-1 y 24-2 en la figura 1.
10. Antes de la puesta en posición del cubo 8 sobre el aparato, estos contactos 24 se mantienen en posición viniendo a descansar sobre los soportes 20 y 21 bajo la acción de un muelle 25 que se apoya sobre el soporte 22 y guiándose sobre un tetón 26 que sale de la cara interna de este soporte. El mantenimiento en posición de los contactos móviles 24 antes del montaje hace mucho más fácil el ensamblaje completo del aparato.
15. Sobre el fondo de la caja 4 se fijan seis plots 27, 28, 29, 30, 31 y 32 (figura 1) cuyas extremidades están remachadas directamente sobre los clips 33, 34, 35, 36 que sirven para el acoplamiento a la canalización eléctrica del vehículo, clips cuyas formas están representadas en la figura 2. El clip 33 se une a la batería del vehículo, y el clip 34 lo hace a las luces de retroceso dispuestas en la parte posterior de este vehículo. Los clips 35 y 36 se acoplan en serie sobre el circuito de alimentación del arrancador del vehículo, es decir que este circuito de arranque es cortado, conectándose una porción extrema del hilo cortado al clip 35 y la otra porción extrema lo hace al clip 36.
20. El conjunto funciona de la siguiente manera: cuando la palanca de selección de la caja de velocidades está en la posición "neutra" el sector 13 ocupa la posición indicada en la figura 1. El contacto móvil 24-1 aplicado sobre el eje 18
- 25.
- 30.



- no conecta ningún plot fijo. En el montaje del aparato, se ha liberado de los soportes 20, y 21 y ha venido a apoyarse sobre dos nervaduras aislantes circulares 37 y 38 que salen del fondo de la caja 4, ello bajo la acción del muelle 25. Por
5. el contrario, el contacto móvil 24-2 colocado sobre el eje 19 ha caído de las nervaduras 37 y 38 interrumpidas en este lugar, y ha venido a apoyarse, a la manera de una barra de timón, simultáneamente sobre las cabezas de los plots 29 y 30 (figura 6) bajo la acción del muelle 25 que asegura la
10. presión de contacto. Este cierra el circuito que permite el control del arrancador. La operación de arranque es por tanto posible en posición "neutra". La zona de contacto se extiende en el ángulo comprendido entre las posiciones 24-3 y 24-4 del contacto móvil 24 (figura 6).
15. Cuando la palanca de selección de la caja de velocidades está dispuesta en la posición "marcha hacia atrás", el sector 13 ha girado en el sentido 39 y el contacto móvil 24-1, colocado en el eje 18, ha venido sobre el eje 40, posición en la que ha abandonado las nervaduras 37 y 38, interrumpidas en este lugar, para caer en los plots fijos 27 y
20. 28 que conecta eléctricamente, siempre a la manera de una barra de timón, asegurando el muelle 25 la presión de contacto simultáneamente sobre los dos plots fijos 27 y 28. Esto provoca el encendido de las luces traseras de retroceso. Al
25. mismo tiempo, el contacto móvil 24-2, que estaba colocado en el eje 19, se ha desplazado sobre un eje 41 y ha abandonado los plots fijos 29 y 30 remontando sobre las nervaduras 37 y 38 merced a las rampas 42 de estas nervaduras (figura 6).
30. El arranque no es ya por tanto posible en esta posición "marcha hacia atrás".



5. Cuando la palanca de selección de la caja de velocidades está colocado en la posición "estacionamiento", el sector 13 ha girado de nuevo en el sentido 39. El contacto móvil 24-1, que se había colocado en el eje 40, está ahora sobre el eje 43 donde no conecta ya ningún plot fijo.

10. El contacto móvil 24-2 que se había colocado sobre el eje 41, ha venido sobre el eje 44 y conecta los dos plots fijos 31 y 32, de la manera descrita anteriormente, lo que establece de nuevo la posibilidad de utilización del circuito de arranque.

En resumen, la utilización del arrancador no es permitida más que en las posiciones "neutra" y "estacionamiento".

Las luces traseras del retroceso no son encendidas más que en la posición "marcha hacia atrás".

15. La estanquidad del aparato es realizada, del lado del cubo 8, por el aplastamiento de dos juntas tóricas 45 y 46 (figura 4). La tapa 5 está empotrada en la caja 4 de una forma estanca por la fusión de un chafalán 47 (figura 5) que sale de la base de un resalte periférico 48 de la tapa 5, lo que opera su soldadura sobre la arista viva 49 de la pared lateral 4-1 de la caja 4. Esta fusión se realiza, ya sea en caliente o bien, preferentemente, en frío, utilizando una máquina productora de ultrasonidos y ejerciendo, durante esta operación, una presión en el sentido 50 sobre la tapa 5.

20. La invención se extiende a todo contactor que no difiera del descrito más que por el número, forma o disposición de las piezas en presencia, conservando a la vez, por una parte, la disposición general del sistema de conmutación descrito y, por otra parte, los procedimientos utilizados para asegurar la estanquidad del conjunto.

25.

30.



N O T A

5. 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 se refiere a una solicitud de Modelo de Utilidad presentada en Francia con fecha de 18 de enero de 1.974 y Nº 74 01682, acogándose 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:

10. CONTACTOR DOBLE ESTANCO PARA VEHICULOS AUTOMOVILES Y SIMILARES, caracterizándose por lo siguiente:

15. 1.-Contactor doble estanco para vehículos automóviles y similares, provistos de una caja de velocidades automática, contactor directamente accionado por el sistema de varillaje gobernado por la palanca de selección de la caja de velocidades y destinado a operar el mando de las luces

20. traseras de retroceso cuando el selector de la caja de velocidades está en la posición de marcha hacia atrás, y a autorizar la manipulación de arranque del motor cuando ésta palanca está en una de las dos posiciones neutra o estacionamiento, caracterizado porque se utiliza un conjunto de dos contactos

25. móviles de rodillos cooperantes con unos plots fijos, siendo realizable el aparato bajo una forma estanca por empotramiento de una tapa sobre la caja, en caliente o por utilización de ultrasonidos.

30. 2.- Contactor según la reivindicación 1, caracterizado porque el aparato utiliza un cubo que gira en una cavi-



- dad de la caja y de la tapa, estando realizadas estas tres piezas preferentemente en poliamida o materia plástica de propiedades similares, cubo solidario en rotación, pero no en traslación, de un vástago conectado a la palanca de selección de la caja de velocidades, y cubo que lleva una extensión lateral en forma de sector, referenciada angularmente en la posición neutra por un muescado operado por un empujador a resorte que coopera con una ranura llevada por la pared lateral de la caja del aparato.
5. 3.- Contactor según la reivindicación 2, caracterizado porque el sector lleva en dos radios determinados, a una abertura angular determinada, tres armazones soportes, dos en la cara inferior del sector y uno en la cara superior, y un alojamiento entre estos armazones soportes y sobre sus ejes y, porque en el interior de estos alojamientos se ha deslizado dos contactos móviles en forma de rodillos cilíndricos que vienen a aplicarse antes del montaje, sobre los armazones soportes inferiores bajo el empuje de muelles que se apoyan bajo los armazones soportes superiores, muelles guiados por un tetón que sale de estos armazones soportes.
10. 4.- Contactor según la reivindicación 3, caracterizado porque la caja lleva seis plots fijos cuyas porciones extremas están remachadas directamente sobre los clips que sirven para el acoplamiento de la canalización eléctrica del vehículo, conectándose uno de estos plots a la batería de este vehículo, el segundo a las luces de retroceso dispuestas en la parte posterior del vehículo, estando conectados el tercero y el cuarto en serie en el circuito de alimentación del arrancador del vehículo.
15. 5.- Contactor según la reivindicación 4, caracteri-
- 20.
- 25.
- 30.



zado porque, cuando el cubo se monta en plano en la caja, los contactos móviles son liberados de los armazones soportes inferiores y vienen a apoyarse, ya sea sobre los plots fijos de la caja o bien, sobre unas nervaduras aislantes circulares que salen del fondo de esta caja, nervaduras interrumpidas por planos inclinados a una y otra parte de estos contactos fijos.

5.

6.- Contactor según la reivindicación 5, caracterizado porque la disposición angular del conjunto es tal que, cuando la palanca de selección de la caja de velocidades está sobre la posición neutra, uno de los contactos móviles coopera con los plots conectados al circuito de arranque, cuando la palanca de selección está en la posición de marcha hacia atrás, siendo el otro contacto móvil el que coopera con los plots conectados a la batería y a las luces traseras de retroceso y, cuando la palanca de selección está en la posición de estacionamiento, es el primer contacto móvil el que coopera con unos plots conectados al circuito de arranque, lo que permite por tanto la utilización del arrancador en las posiciones neutra y de estacionamiento y el encendido de las luces traseras de retroceso en la posición de marcha hacia atrás.

10.

15.

20.

7.- Contactor según la reivindicación 1, caracterizado porque la estanquidad del aparato se realiza, por una parte, del lado del cubo por aplastamiento de dos juntas tóricas y, por otra parte, porque la tapa está empotrada en la caja de una forma estanca por la fusión de un chaflán salido de la base de un resalte periférico de esta tapa y que coopera con la arista viva interna de la pared lateral de la caja, lo que opera una fusión en este lugar, ya sea por una acción

25.

30.



térmica o bien en frío, utilizando una máquina productora de ultrasonido y ejerciendo una presión de la tapa sobre la caja.

5. 8.- Contactor doble estanco para vehículos automóviles y similares, tal y como queda sustancialmente descrito en el presente Modelo de Utilidad e ilustrado en los adjuntos dibujos.

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

Madrid, 18 OCT. 1974

COMPAGNIE FRANCAISE D'EQUIPE-  
MENT AUTOMOBILE.

J. MUÑEZ ACEDO Y ASOCIADOS  
S. A. Filiales L. C. de Fabricación

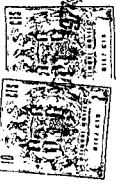


FIG. 1

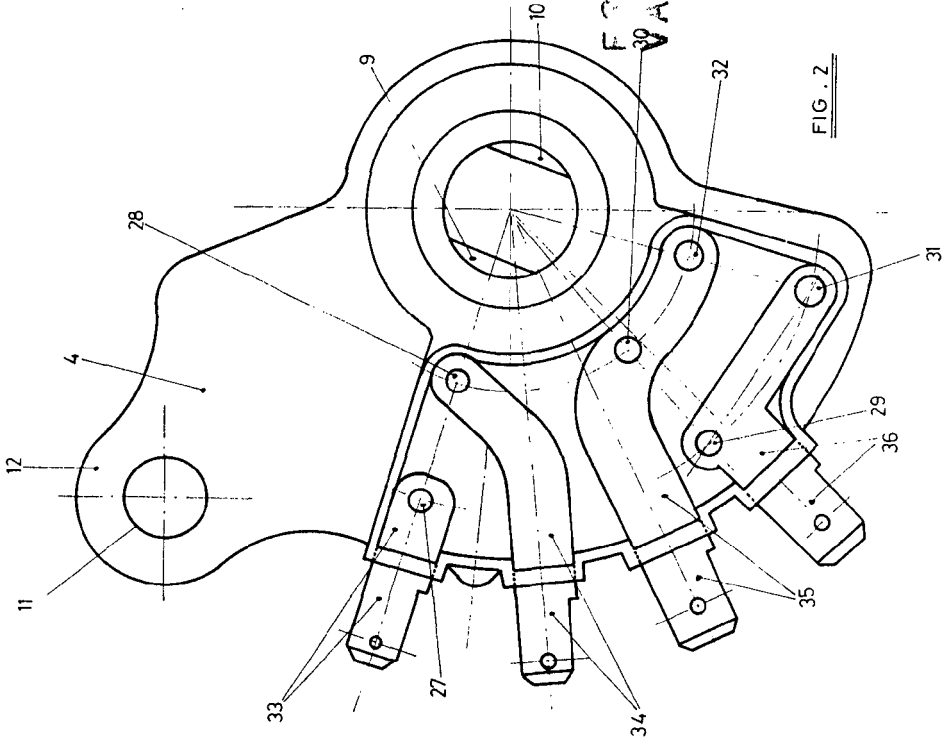
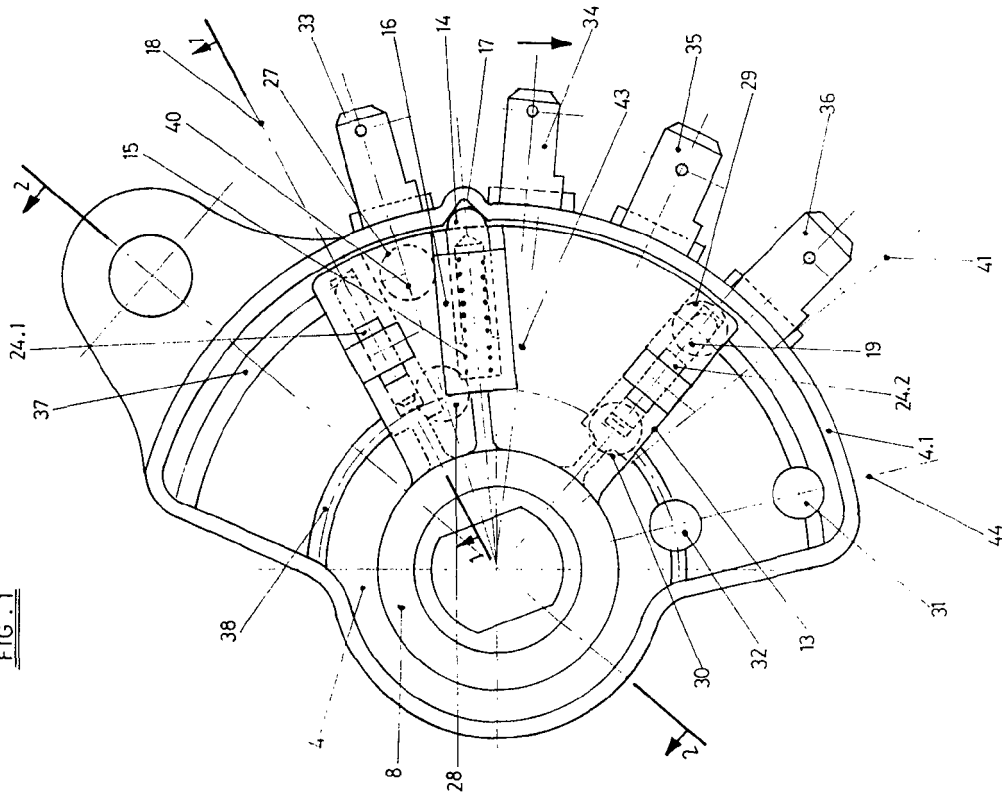


FIG. 2

ESCALA VARIABLE

Madrid 18 OCT 1971

*Handwritten signature or name, possibly 'M. J. ...'*

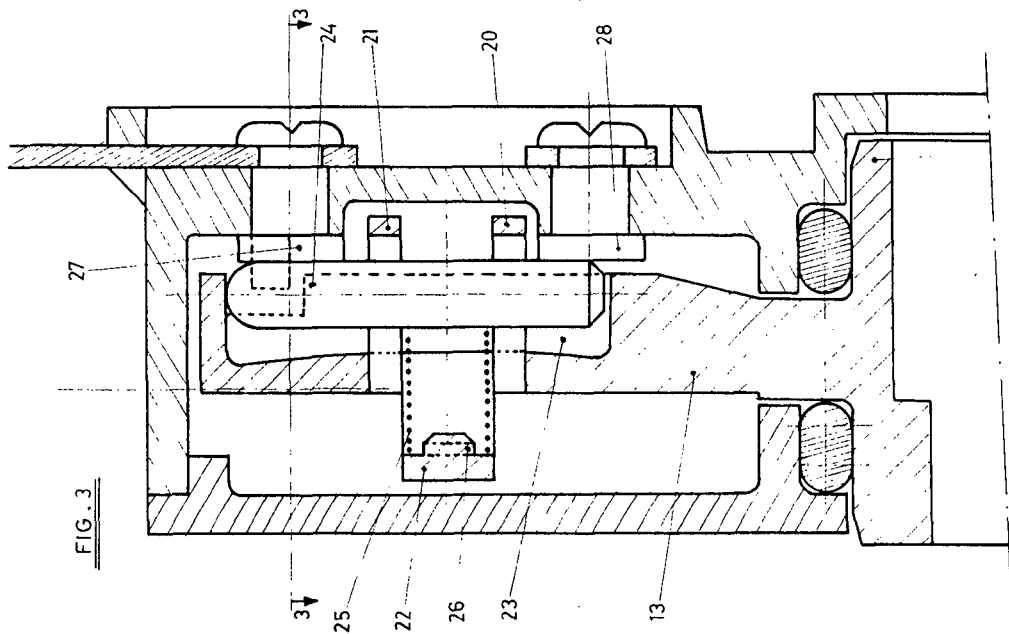
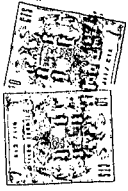


FIG. 4

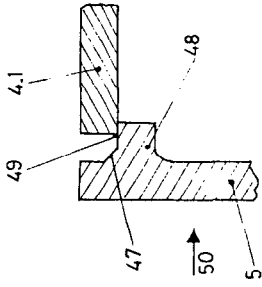
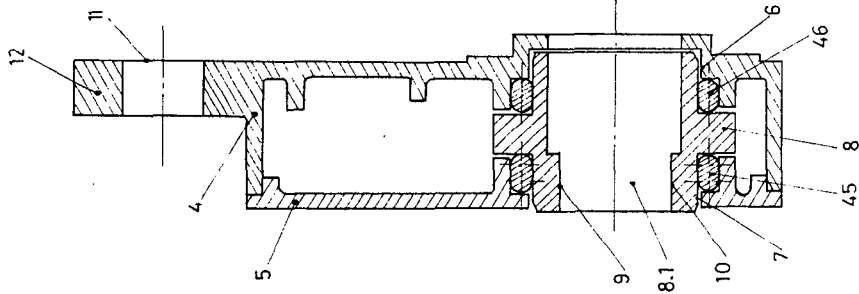


FIG. 5

ESCALA VARIABLE

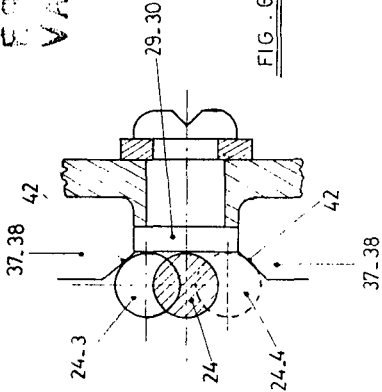


FIG. 6

10 APR 1974  
MONTA  
MONTA  
MONTA