



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

477242

ES

11

21

NUMERO

A 1

22

FECHA DE PRESENTACION

20 ENE. 1979

PATENTE DE INVENCION

|   |                                |                                      |
|---|--------------------------------|--------------------------------------|
| 30 PRIORIDADES:   |                                |                                      |
| 31 NUMERO   | 32 FECHA                       | 33 PAIS                              |
| 78 02 915   | 2 de Febrero de 1.978          | Francia                              |
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD  | 61 CLASIFICACION INTERNACIONAL | 62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
|   | H01H                           |                                      |
| 64 TITULO DE LA INVENCION   |                                |                                      |
| PERFECCIONAMIENTOS EN BOTONES-PULSADORES DE CONTROL DE UN ORGANO DE CONTACTO. |                                |                                      |
| 71 SOLICITANTE (ES)   |                                |                                      |
| CGEE ALSTHOM.   |                                |                                      |
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE   |                                |                                      |
| 13, rue Antonin Raynaud, 92.309 LEVALLOIS-PERRET (Francia)                    |                                |                                      |
| 72 INVENTOR (ES)  |                                |                                      |
| Jean DEBAIGT  |                                |                                      |
| 73 TITULAR (ES)   |                                |                                      |
|   |                                |                                      |
| 74 REPRESENTANTE  |                                |                                      |
| D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO  |                                |                                      |

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en botones-pulsadores de control de un órgano de contacto eléctrico que incluye una posición de reposo y otra de trabajo.

5 Los botones-pulsadores corrientemente utilizados para el control de órganos de contacto generalmente son de dos tipos: a saber los botones de impulsión de control en los que el órgano gobernado es sometido a un libre retorno en posición de reposo, y los botones-pulsadores con enclavamiento del control en los -  
10 que el órgano gobernado permanece bloqueado en posición de trabajo como consecuencia de una acción de control hasta que una nueva acción de control libera este bloqueo, para permitirle recuperar su posición inicial de reposo.

15 Naturalmente se ha estado obligado de este modo a buscar un aparato único que permitiese asegurar a la vez a elección uno de estos dos métodos de funcionamiento merced al posicionamiento de un órgano de selección. Tan es así que el aparato descrito en la solicitud de patente francesa nº 2.322.442 es susceptible de permitir un funcionamiento ó bien de tipo de impulso ó  
20 bien de tipo con enclavamiento. Sin embargo dicho aparato implica que la elección de su funcionamiento sea óperada previamente a su montaje y a su cableado sobre un tablero ó cuadro de control; puesto que una vez montado, el órgano de selección de la función queda prácticamente inaccesible y resulta muy molesto -  
25 pasar de una forma de funcionamiento a otra. Por tanto es fundamental determinar antes del montaje el posicionamiento del órgano de selección correspondiente a la función a asegurar.

30 La invención tiene como finalidad un botón-pulsador según el cual el posicionamiento del órgano de selección del funcionamiento es fácilmente accesible en todas las circunstancias,

incluso después del montaje cableado sobre un tablero ó cuadro de control, de modo a poder modificar en todo momento su función de utilización.

5 La invención tiene como finalidad un botón-pulsador - que comprende en el interior de una caja ó carcasa una tecla de control de un pulsador que acciona un órgano de contacto gobernado que incluye una posición de reposo y otra de trabajo, disponiéndose esta tecla deslizante a través de una de las caras de la carcasa y provista de un órgano de selección del posicionamiento del órgano gobernado como consecuencia de una acción sobre la tecla, incluyendo el órgano de selección una primera posición en la que la tecla gobierna un impulso del órgano gobernado y una segunda posición en la que la tecla gobierna un enclavamiento del órgano gobernado.

15 Según una característica, el botón-pulsador comprende un dispositivo de fijación elástica de la tecla de accionamiento sobre la carcasa.

20 Según otra característica, la tecla de accionamiento comprende en su periferia un alojamiento en el que se dispone el órgano de selección, siendo accesible este alojamiento cuando la tecla de accionamiento es retirada de la carcasa. El alojamiento puede también comprender un eje alrededor del cual el órgano de selección puede pivotar para pasar de una posición a la otra.

25 El órgano de selección puede realizarse con ayuda de un apéndice que, en la segunda posición, ataca a una rueda con trinquete solidaria de una rueda a leva que comprende una sucesión de tantos salientes y cavidades como pares de dientes haya en la rueda con trinquete, sirviendo los salientes para un bloqueo del órgano gobernado en posición de trabajo y las cavidades correspondientes para una libertad de la posición del órgano gober-

30

nado.

Las características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto a continuación con el transcurso de la descripción que sigue de una forma de realización representada a título ilustrativo en los dibujos, en los que:

La figura 1 es una vista de perfil en sección longitudinal de un botón-pulsador según la invención.

La figura 2 es una vista en sección según la línea II-II de la figura 1.

La figura 3 es una vista en sección según la línea III-III de la figura 1.

En las figuras se ha designado con 1 una carcasa metálica que comprende en su cara anterior, correspondiente a la parte superior de las figuras 1 y 2, una abertura 10 a través de la cual se dispone deslizante una tecla de accionamiento 2. La abertura 10 presenta un reborde 11 dispuesta a poyado contra los bordes de una ventana prevista en el soporte 12 constituida por un cuadro de control.

La tecla de accionamiento 2 es amovible desde la cara anterior de la carcasa sobre la que se fija merced a unas patillas elásticas 13 cortadas sobre las caras laterales de la carcasa y que cooperan en las muescas longitudinales 20 de la tecla.

A través de la cara posterior de la carcasa, que corresponde a la parte inferior de las figuras 1 y 2, se ha encajado un fondo 3 que incluye una pared lateral 31 que reina a lo largo de la carcasa 1 y una pared transversal 32 enfrente de la tecla de accionamiento. En el interior del fondo 2, se ha dispuesto entre las paredes laterales 31 dos micro-contactos 4 que presentan cada uno un pulsador de control 40.

La posición de los pulsadores 40, que constituyen los

5 órganos gobernados, está bajo la dependencia de un muelle 5 que comprende un bucle 51 articulado alrededor de un eje 50 dispuesto entre las paredes laterales 31 del fondo 3. El muelle 5 comprende del lado posterior, dos pequeñas zonas 52 excéntricas y dispuestas contra los pulsadores 40, y del lado anterior una zona central 53 que presenta en su extremidad una patilla elástica 54 dispuesta deslizante en apoyo a lo largo de la pared anterior de los micros-contactos 4.

10 La zona 53 del muelle 5 está gobernada por la extremidad posterior 61 de un pulsador intermedio 6, cuya extremidad anterior 62 es gobernada por un apéndice de accionamiento 21 dispuesto sobre la cara posterior de la tecla de accionamiento 2.

15 El pulsador intermedio 6 se fija a través de la pared 32. Un muelle de compresión 60 se dispone entre un reborde de la extremidad 62 y la cara anterior de la pared 32 mientras que la extremidad 61 comprende contra la cara posterior de la pared 32 un tope de posicionamiento 63, de tal modo que el muelle 60 tenga tendencia a llevar la tecla 2 a la posición de reposo apoyando sobre el pulsador 21.

20 La tecla de accionamiento 2 comprende lateralmente un alojamiento longitudinal 22 en el que se dispone un apéndice 7 móvil alrededor de un eje transversal 70.

25 El alojamiento 22 está constituido por una cavidad tal que el apéndice 7 pueda ocupar una posición en la que se disponga paralelamente al pulsador intermedio 6, colocándose su extremidad 71 enfrente de una rueda con trinquete 81 y otra posición, representada con trazo punteado, en la que el apéndice 7 se dispone en el interior del alojamiento 22 y en dirección opuesta a la de la primera posición. Resaltes 23 del alojamiento 22 que -  
30 cooperan con una abertura 62 del apéndice 7 permiten mantenerle

en una u otra de estas posiciones.

La rueda con trinquete 81 forma parte de un mecanismo 8 que comprende además una rueda a leva 82, que incluye una sucesión de tantos salientes 83 y cavidades 84 como pares de dientes haya sobre la rueda con trinquete, y un disco de posicionamiento 85, que comprende sobre su flanco interior tantas cavidades 86 como dientes haya sobre la rueda de trinquete 81. El mecanismo 8, que se coloca en una muesca transversal a la pared 32, es móvil alrededor de un eje 80 dispuesto en esta muesca paralelamente a la pared 32. Cada uno de los alveolos 86 coopera sucesivamente en función de la posición de cada uno de los dientes de la rueda de trinquete 81 con una bola 87 sobre la que actúa un muelle de compresión 88 dispuesta paralelamente al eje 80, de modo a asegurar el bloqueo del mecanismo en la posición correspondiente al alveolo en ajuste con la bola.

Una leva 9 en forma de disco semi-circular soportado por la zona central 53 del muelle 5 coopera alternativamente con los salientes 83 y las cavidades 84 de la rueda a leva 82.

El funcionamiento del botón-pulsador es entonces el siguiente.

Cuando el órgano de selección del funcionamiento del botón-pulsador, constituido por el apéndice 7, ocupa una primera posición que corresponde a la representada con trazo punteado en las figuras 1 y 2, y cuando la leva 9 ha sido posicionada en una cavidad 84 de la rueda a leva 82, una acción sobre la tecla de accionamiento tiene como efecto empujar el pulsador intermedio 6 contra la zona 53 del muelle 5 que es accionado en rotación alrededor del eje 50. Cada una de las zonas 52 acciona entonces el órgano gobernado constituido por el pulsador 40 de uno de los micro-contactos. Pero desde el momento mismo que cesa la acción so-

bre la tecla 2, el muelle 60 lleva el pulsador intermedio 6 así como la tecla 2 a la posición de reposo, lo que libera el pulsador 40. De lo que resulta que un control de impulsos sobre la tecla de accionamiento 2 se traduce en un control de impulso del pulsador 40.

Si se desea por el contrario obtener un control de enclavamiento sobre el pulsador 40, basta colocar el órgano de selección de funcionamiento del botón-pulsador en la segunda posición correspondiente al trazado con trazo lleno de las figuras 1 y 2. Para ello basta tirar de la tecla de accionamiento 2 de modo a liberar las patillas elásticas 13 de las muescas 20 y de retirar la tecla 2 de la carcasa 1 a través de la cara anterior de la carcasa, y después hacer penetrar el apéndice 7 180°, y colocar de nuevo en posición la tecla de accionamiento en la carcasa. En esta posición, una acción sobre la tecla de accionamiento 2 se acompaña además de una acción de la extremidad 71 del apéndice 7 sobre la rueda de trinquete 81, lo que hace girar el mecanismo una posición que corresponde al paso de un diente, de tal modo que un saliente 83 ocupe el puesto de una cavidad 84 en contacto con la leva 9. Al igual que anteriormente, el pulsador intermedio 6 acciona el pulsador gobernado 40 por mediación del muelle 5 para llegar a la posición de reposo cuando cesa la acción sobre la tecla de accionamiento. Pero el muelle 5 permanece en posición de trabajo en virtud del ajuste de la leva 9 contra el saliente 83 de la rueda a leva 82, lo que tiene como efecto mantener el pulsador 40 en una posición de enclavamiento de control. Para liberar el pulsador 40, es preciso entonces ejercer una nueva acción de control sobre el pulsador 2 a fin de que la extremidad 71 del apéndice 7 que actúa sobre la rueda de trinquete 81 eclipse el saliente 83 en ajuste con la leva 9 en beneficio

de una cavidad 84, lo que libera el muelle 5.

5 Se vé así que el paso de una forma de funcionamiento a otra del botón-pulsador se efectúa fácilmente incluso cuando se monta y se cablea sobre un tablero mediante un posicionamiento de un órgano de selección dispuesto sobre la tecla de accionamiento amovible.

10 Es evidente que la invención no se limita en modo alguno a la forma de realización que acaba de describirse y representarse y que solo ha sido dada a título de ejemplo; en particular, se puede, sin salir del marco de la invención, modificar algunas disposiciones ó sustituir algunos medios por otros equivalentes, ó incluso reemplazar algunos elementos por otros susceptibles de asegurar la misma función técnica ó una función técnica equivalente.

15 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.

20

REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en botones-pulsadores de control de un órgano de contacto, que comprenden en el interior de una carcasa una tecla de accionamiento de un pulsador que acciona un órgano de contacto gobernado que comprende una posición de reposo y otra de trabajo, disponiéndose esta tecla deslizante a través de una de las caras de la carcasa, y provista de un órgano de selección del posicionamiento del órgano gobernado como consecuencia de una acción sobre la tecla, comprendiendo el órgano de selección una primera posición en la que la tecla gobierna un impulso del órgano gobernado y una segunda posición en la que la tecla gobierna un enclavamiento del órgano gobernado, caracterizados porque la tecla de accionamiento es amovible a través de la cara de la carcasa y comprende en su periferia un alojamiento en el que se dispone el órgano de selección, comprendiendo este alojamiento un eje alrededor del cual el órgano de selección puede pivotar para pasar de una posición a otra, siendo la cavidad accesible cuando la tecla de accionamiento es retirada de la carcasa.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque comprenden un dispositivo de fijación elástica de la tecla de accionamiento sobre la carcasa.

3.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque el órgano de selección está constituido por un apéndice que, en la segunda posición mencionada, ataca a una rueda con trinquete solidaria de una rueda a leva que incluye una sucesión de tantos salientes y cavidades como pares de dientes haya sobre la rueda de trinquete, sirviendo los salientes para el enclavamiento del órgano gobernado en posición de trabajo y las cavidades correspondientes para liberación de

la posición del órgano gobernado.

4.- Perfeccionamientos en botones-pulsadores de control de un órgano de contacto; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en el dibujo adjunto.

5

Esta Memoria consta de 9 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 2<sup>o</sup> ENE. 1979

10

CGEE ALSTHOM.

J. M. GOMEZ ACEBO Y P. ...  
p. p. Firmado J. Suarez Diaz

