



42 17 89  
42 17 89

P.- 56.163  
71990/73-/h

F. e. 7-10-75

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl.:	H01H

para solicitar PATENTE DE INVENCION por VEINTE años

a nombre de MERIT-WERK MERTEN & CO. K.G.

entidad alemana

establecida en Gummersbach/Rhld., República Federal  
Alemana

por: "INTERRUPTOR DE PULSADOR DE DOS TIEMPOS"  
(Clase Internacional H01h)

11.1.74  
C.M.H.

421789

19 ENC.



5 La invención se refiere a un interruptor de pulsador de dos tiempos, especialmente para automóviles con un botón de accionamiento por presión, alojado en forma desplazable en la caja protectora del interruptor, con función de conexión-desconexión o conmutación, que en la posición normal resalta mucho, con el primer accionamiento mediante presión encaja en una posición menos saliente y mediante un nuevo accionamiento se suelta de este enclavamiento y vuelve a la posición normal.

10 Los interruptores de este tipo ya conocidos tienen el inconveniente de ser poco adecuados para un montaje posterior en un soporte de interruptor, como en un tablero de distribución o en un panel de instrumentos, pues para su fijación se requiere un agujero de alojamiento relativamente grande.

15 A la invención le incumbe la tarea de evitar estos inconvenientes y configurar un interruptor de pulsador de dos tiempos de manera que puedan bastar aberturas de fijación más pequeñas con un simultáneo mejoramiento de la fijación del interruptor y de su accesibilidad.

20 Esta tarea se resuelve conforme a la invención básicamente por el hecho de que para la fijación del interruptor está previsto un cuello roscado que resalta de la caja protectora del interruptor con una sección considerablemente más reducida que la sección de la caja del

421789

19 ENE



interruptor, en la que el vástago de accionamiento está alojado en forma desplazable, y por el hecho de que el botón de accionamiento por presión está fijado en el vástago de accionamiento en forma desmontable.

5                    Gracias a esta configuración del interruptor resultan posibilidades de fijación considerablemente más favorables que hasta ahora, lo que se basa especialmente también en que el botón de accionamiento por presión está unido al interruptor, no en forma fija, como era habitual hasta ahora, sino en forma desmontable.

10                   Este tipo de interruptores se puede fabricar, según se requiera, con o sin iluminación que indique determinadas posiciones de maniobra o funciones de conmutación.

15                   Otros detalles y ventajas del objeto de la invención resultan de la siguiente descripción de un ejemplo de ejecución preferido representado esquemáticamente en el dibujo. Presentan

20                   La figura 1, una sección vertical a través de un interruptor de pulsador de dos tiempos en forma de ejecución iluminada, y

                    La figura 2, una vista lateral del interruptor mirando desde el lado derecho en la figura 1.

25                   Como se puede ver en el dibujo, la caja protectora 1 del interruptor de pulsador de dos tiempos configu

421789

WSE



5  
10  
15  
20  
25

rado según la invención, en su lado vuelto al botón 4 de accionamiento por presión, está provista de un cuello 2 roscado, que tiene una sección considerablemente más reducida que la misma caja 1 protectora del interruptor. En el cuello 2 roscado está alojado en forma que pueda desplazarse un vástago 3a de accionamiento unido a una pieza corredera 3 que hay en el interruptor, y a este vástago está fijado en forma desmontable el botón 4 de accionamiento por presión. Más ventajosamente el botón 4 de accionamiento por presión con una prolongación 4a en forma de espiga está encajado en un taladro 3b del vástago de accionamiento 3a de tal manera, que por una parte puede fijarse en este vástago 3a sin adicionales medios de fijación, pero por otra en cualquier momento puede desmontarse y volver a fijarse sin herramienta. La pieza corredera 3 transmite el movimiento del botón 4 de accionamiento por presión y del vástago 3a de accionamiento a las piezas de funcionamiento eléctrico que están en el interior del interruptor. Para la fijación del interruptor en un soporte del mismo, como un cuadro de distribución o un panel de instrumentos, está enroscada una tuerca 2a en el cuello roscado 2 que sobresale.

En su lado inferior o posterior la caja 1 del interruptor está cerrada por un zócalo 5, que - exceptuando por un lado - puede estar unido a la caja 1 del inte-

# 421789



5 rruptor de la manera tradicional que se prefiera. En este lado el zócalo 5 está configurado con un asiento 5a para una tapa abisagrada 6, que está hecha con material elástico y que está configurada en una pared lateral de la caja 1 del interruptor en una sola pieza con la parte de pared que se encuentra encima.

10 El botón 4 de accionamiento por presión está configurado en su prolongación 4a en forma de espiga con botones, anillos o similares elementos de enganche salientes, que proporcionan una sujeción suficientemente segura, pero desmontable, al botón de accionamiento por presión 4 en el vástago 3a de accionamiento de la pieza corredera 3.

15 El botón 4 de accionamiento por presión puede en tregarse con el interruptor suelto o puede quitarse antes del montaje del interruptor. También se retira la tuerca 2a del cuello 2 roscado. A continuación se empuja el interruptor con el cuello 2 roscado que sobresale de la caja 1 del interruptor desde atrás a través del orificio que hay en el soporte del interruptor y se fija con la tuerca 2a, tras lo cual el botón 4 de accionamiento por presión puede fijarse y encajarse, introduciéndolo sencillamente con su prolongación 4a en forma de espiga, en el taladro 3b del vástago 3a de accionamiento.

20  
25 Como muestran las siguientes explicaciones, resultan gracias a esto dos ventajas considerables.

421789



5 La pieza corredera 3 tiene en su lado anterior superficies periféricas 3c de contrafuerte, que se apoyan en las correspondientes superficies internas de la caja 1 del interruptor en la posición de desconexión o normal del interruptor. Debido a esto se impide que en el caso de un asiento algo rígido del botón 4 de accionamiento en la pieza corredera 3 al efectuarse una separación eventualmente necesaria de las dos partes se provoquen daños en el interruptor, pues la pieza corredera 3 sólo puede arrastrarse hacia afuera hasta una determinada posición, es decir hasta la posición normal.

10 Recíprocamente, el interruptor tampoco debe dañarse durante el montaje del botón 4 de accionamiento por presión. Por consiguiente debe evitarse que una sobrecarga mecánica que se produzca eventualmente durante la introducción del botón 4 de accionamiento por presión en el vástago 3a de accionamiento repercuta en las piezas eléctricas de operación que se encuentran en el interior de la caja 1 del interruptor. Esto se evita por el hecho de que el recorrido de conmutación de la pieza 3 corredera está limitado por un tope 5b que hay en el zócalo 5 de la caja 1 del interruptor, en el que la pieza corredera 3 con su lado inferior 3d viene a apoyarse. Al introducir el botón 4 de accionamiento la pieza 3 corredera con su lado inferior 3d puede apoyarse por tanto en la superficie 5c de

11.1.74  
C.M.H.

421789



5 apoyo superior del tope 5b que sobresale del zócalo 5. Gracias a esto ni durante el montaje ni durante el desmontaje del botón 4 de accionamiento se puede influir sobre piezas operacionales del interruptor, lo que es de considerable importancia en el montaje de grandes series del interruptor.

10 En la forma de ejecución iluminada de un interruptor de esta naturaleza la lámpara incandescente 7 debe poder cambiarse fácilmente. Para este objeto la caja 1 del interruptor tiene un punto débil 1b, que actúa como charnela para la tapa 6 abisagrada. Como ya se ha mencionado, el zócalo 5 está unido sólidamente a la caja 1 del interruptor solamente en tres lados. El cuarto lado del zócalo sirve como superficie de apoyo 5a para la tapa 6 abisagrada configurada con material elástico formando una sola pieza con la pared la de la caja. Este sector de las paredes de la caja está separado también respecto de los demás lados de la caja 1 del interruptor por piezas inyectadas libres 10, tal como se puede ver esto en la figura 2, y tiene un resalto 6a dirigido hacia abajo. Por consiguiente, mediante sencilla presión realizada con los dedos se puede abrir esta parte de la caja 1 del interruptor en forma de trampilla y de este modo se obtiene acceso a la lámpara incandescente 7 asegurada por medio de un resorte 9 de apriete en un portalámparas 8 del zócalo

15

20

25

11.1.74  
C.M.H.

421789



5. El resorte 9 de apriete se apoya en el lado interior de la tapa abisagrada 6.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en República Federal Alemana, el 16 de Junio de 1973, bajo el Nº G 73 22 509.9, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

id

REIVINDICACIONES

15

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

20

1ª.- Interruptor de pulsador de dos tiempos, especialmente para automóviles, con un botón de accionamiento por presión alojado en forma desplazable en la caja del interruptor, caracterizado porque para la fijación del interruptor está previsto un cuello (2) roscado, que

25

ME

11.1.74  
C.M.H.

421789, J.E.H.E.



5 sobresale de la caja (1) del interruptor, con una sección considerablemente más reducida que la sección de la caja (1) del interruptor, en el que el vástago (3a) de accionamiento está alojado en forma desplazable, y porque el botón (4) de accionamiento por presión está fijado en forma desmontable en el vástago (3a) de accionamiento.

10 2ª.- Interruptor de pulsador según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el botón (4) de accionamiento por presión está encajado con una prolongación (4a) en forma de espiga en un taladro (3b) que hay en el vástago (3a) de accionamiento.

15 3ª.- Interruptor de pulsador según la reivindicación 1ª o 2ª, caracterizado porque la pieza (3) corredera está configurada formando una sola pieza con el vástago (4) de accionamiento y en su posición normal se ajusta con una superficie (3c) periférica de contrafuerte contra el lado interior de la caja (1) del interruptor.

20 4ª.- Interruptor de pulsador según una o varias de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado porque el recorrido de maniobra de la pieza corredera (3) está limitado por un tope (5b) que hay en el zócalo (5) de la caja (1) del interruptor.

25 5ª.- Interruptor de pulsador según una o varias de las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado porque por lo menos en una pared (1a) de la caja (1) del interruptor

*mce*

11.1.74  
C.M.H.

421789



está configurada una tapa (6) abisagrada formando una sola pieza con la parte de pared de material elástico que se encuentra sobre ella.

5

6ª.- Interruptor de pulsador según la reivindicación 5ª, caracterizado porque en la caja (1) del interruptor, en el sector de la tapa (6) abisagrada están dispuestos un portalámparas (8) y un resorte (9) de apriete para una lámpara (7) incandescente o similar.

10

7ª.- Interruptor de pulsador de dos tiempos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

15

Madrid, 19 ENE. 1974

P.A.

Alfonso de Lizasoain  
Por el autor.

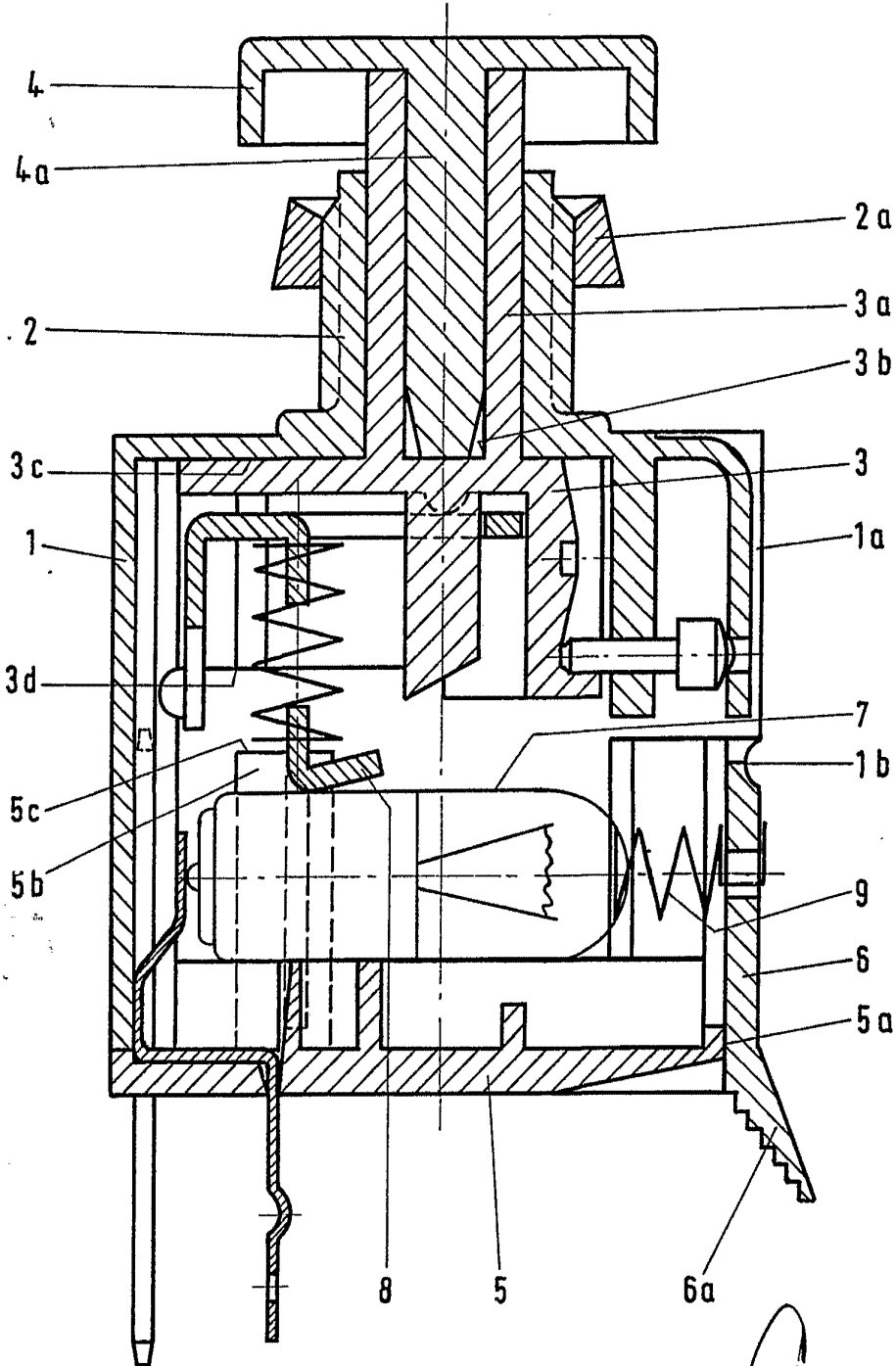
11.1.74  
C.M.H.



421789

1917

Fig. 1



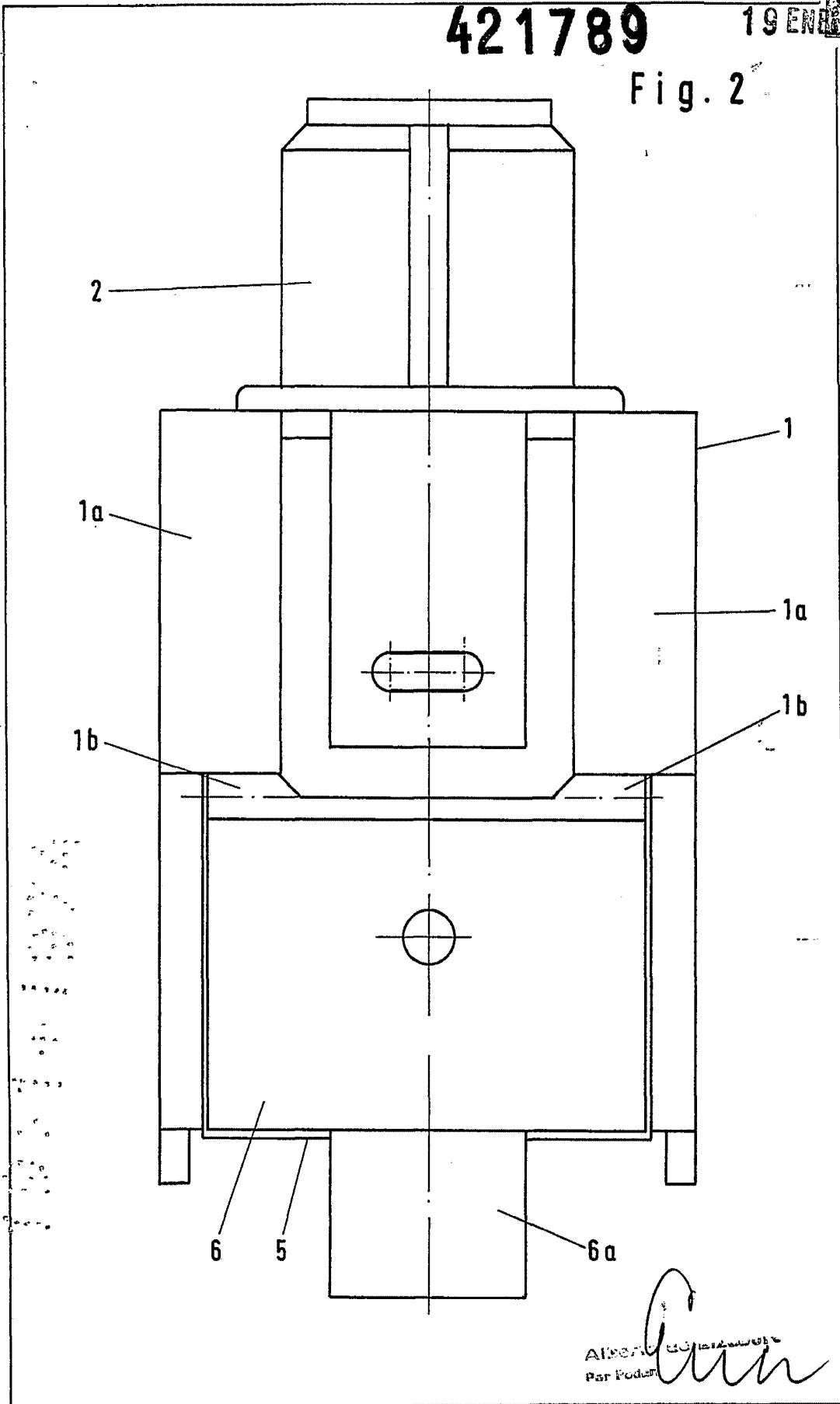
ALBERT DE LAZARUS  
PAT. PODER.



421789

19 EN

Fig. 2



ALBERT MERTEN  
Per Roda