

108109

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de COMERCIAL Y FABRIL APER, S.A., entidad española domiciliada en Esplugas de Llobregat (Barcelona), calle Gallo, 5, por "CONMUTADOR DE PULSADOR DE SEGURIDAD".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a un conmutador de pulsador de seguridad, cuya estructura funcional ha sido ideada para mejorar las condiciones de utilización de los aparatos de maniobra eléctrica empleados en cuadros de mando y distribución.

10. El conmutador aludido, se caracteriza por el hecho de comprender un manguito receptor de un pulsador de accionamiento dotado de una cabeza que sobresale hacia el exterior por el extremo del manguito y se halla sensiblemente ensanchada a modo de seta, susceptible de

108109

25 AGO



- ser accionada desde cualquier dirección, cuyo manguito está dotado en un extremo de una valona de tope, y en el otro de un dispositivo de acoplamiento, de bayoneta para un aro, entre cuyos aro y valona se dispone un elemento elástico de compresión que se apoya por un extremo en uno de ellos, y por el opuesto contra la cara posterior del cuadro donde se monta el aparato, estando dichos aro y valona provistos a su vez de medios receptores de dispositivos de acoplamiento amovible para el aparato de maniobra o indicador.
- 5.
- 10.

- El manguito aludido presenta una forma a modo de vaso con su boca en su extremo delantero, y el fondo provisto de un orificio en el que es guiado el pulsador de accionamiento, solicitado hacia fuera por un dispositivo elástico, impedido de girar mediante una combinación de nervio y ranura longitudinal cuyo desplazamiento hacia fuera es limitado por una arandela de tope que se halla fijada en su extremo interior y que tiene un diámetro mayor que el del orificio de guía.
- 15.

- Asimismo, el repetido manguito tiene dispuesto un rótulo indicativo, que está formado por una placa con un orificio de diámetro correspondiente al del extremo del manguito, estando provistos ambos, en combinación de dientes y muescas complementarias, adyacentes a la valona del manguito repartidos alrededor de este último para su acoplamiento mutuo en diversas posiciones angulares.
- 20..
- 25.

En el extremo interior del aro se forman varios pares de orificios longitudinales y diametralmente opuestos,



cuyos extremos delanteros tienen sendos asientos acanalados en dirección radial con respecto del conjunto, siendo la sección transversal de estos orificios acanalados y formando ángulo con los asientos, de forma que a través de ellos se puede introducir para acoplarlas por giro sobre los asientos, las cabezas en T de sendos vástagos montados giratorios y corredizos en orificios correspondientes del cuerpo del aparato y solicitados elásticamente hacia la posición de acoplamiento.

10. Los dibujos adjuntos muestran tan sólo a título de ejemplo, no limitativo del alcance de la presente invención, un caso práctico de realización de un conmutador según las características descritas.

15. En dichos dibujos: La figura 1 muestra una sección longitudinal correspondiente al mecanismo del pulsador; la figura 2 una sección parcial referida a los medios de fijación con el aparato de maniobra o indicador; la figura 3 se refiere a una sección según la línea III-III de la figura 1; la figura 4 muestra una vista en alzado del mecanismo pulsador desde su parte posterior; la figura 5 es una vista en planta superior del aro de montaje utilizado para la fijación del dispositivo pulsador con el aparato de maniobra; la figura 6 es una vista parcial en alzado lateral, en que se muestra el dispositivo pulsador acoplado a una cámara de contactos.

25. Según la representación de los dibujos, el objeto de la presente invención consta de un cuerpo de montaje -1-, provisto de un dispositivo de accionamiento -2-, y al

108109

25



que se acopla amoviblemente un interruptor o conmutador
-3-.

5. El cuerpo de montaje comprende como se aprecia en la figura 2, un cuerpo tubular -4- con su centro delantero abierto y provisto de una valona externa -5- en su cuya cara posterior se hallan formados los salientes -6-6 distribuidos a su alrededor o bien uno solo de ellos como se ha representado en la figura -4-. El fondo -7- de este cuerpo a modo de vaso tiene un orificio central -8- y varias aberturas laterales -9- y -10-, de las que las primeras comunican con dicho orificio mediante cortes radiales -11-.

15. El cuerpo -4- es montado en el orificio formado al efecto en el tablero, no representado en los dibujos con interposición, en la cara delantera en éste, de una placa -13- susceptible de llevar los signos relacionados con el dispositivo en cuestión, y cuya abertura de montaje -14- tiene una serie de muescas -15- que pueden ser acopladas selectivamente en el saliente -6- a fin de inmovilizar dicha placa -13- en la posición angular deseada con respecto del dispositivo, por ejemplo, encima, debajo o a uno de los lados. La fijación del conjunto se realiza mediante el resorte helicoidal -16-, que es dispuesto comprimido entre la cara posterior del tablero y un aro -17- que se monta amoviblemente en el extremo posterior del cuerpo -4-. Para este fin dicho extremo tiene una pluralidad de encajes de bayonetas -18- en los que son susceptibles de acoplarse los salientes internos -19- del aro de

20.

25.



montaje -17-, provisto de otros salientes internos -20-, que forman tope de montaje para el cuerpo.

5. En el interior del cuerpo -4- ajusta deslizante un pulsador -21- a modo de vaso invertido que sobresale al exterior y se ensancha formando un amplio botón de accionamiento -22-. Del fondo de dicho vaso -21- arranca interiormente un vástago axial -23- con aletas longitudinales -24- que se ajustan respectivamente en el orificio -8- y los cortes -11-. El extremo libre de este vástago sobresale posteriormente del cuerpo -4- y lleva fijada una arandela -25- mediante el remache -26-. Esta arandela -25- es de mayor diámetro que el citado orificio -8-, de forma que constituye un tope de fin de carrera para la posición de reposo del pulsador, contra la acción del resorte de retroceso -27-, tal como se aprecia en la figura 1.
- 10.
- 15.

20. El dispositivo pulsador anteriormente descrito conviene particularmente, por su amplitud y perfecta guía para controlar accionamientos de emergencias, en los que es necesario un accionamiento positivo y seguro, sin posibilidad de fallos, aunque el operador realice el movimiento de una manera instintiva y, en la mayoría de los casos, desde una posición desfavorable.

25. El mecanismo de accionamiento descrito hasta este punto, puede ser utilizado para el mando de diversos aparatos de maniobra eléctrica que pueden ser fijados en posición mediante el dispositivo que se describe a continuación.



108109

- El cuerpo del mecanismo, indicado con la referencia general -28-, tiene dos canales longitudinales -29-, cada una de las cuales se halla cruzada mediante un tabique intermedio -30-, a su vez provisto de un orificio longitudinal -31-. En cada una de dichas canales se encuentra alojado, deslizante y giratorio dentro del orificio -31-, un perno -32- provisto de la cabeza -33- accionable mediante un destornillador, o instrumento análoga, y que es introducido en posición por el extremo de la ranura opuesta al de acoplamiento del cuerpo con el dispositivo de accionamiento, Entre la cabeza -33- y el tabique -30- se dispone un resorte helicoidal de compresión -34- que tiende a solicitar el perno hacia la derecha de la figura -6-; al lado opuesto de este tabique -30- el perno -32- tiene una garganta en la que se aloja un circlip -35- que sirve de tope contra la acción de dicho resorte. El extremo libre del perno, -32- termina en una cruceta -36- que es susceptible de engancharse en el asiento acanalado -37-, formado radialmente en el aro -17- del cuerpo del montaje (véase figura 5), después de haber atravesado un orificio -38- de sección transversal alargada que cruza longitudinalmente el aro y desemboca en dicho asiento formando ángulo recto.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- El funcionamiento de este dispositivo se desprende de la observación de las figuras 5 y 6. Una serie de pares de asientos como el descrito, distribuidos alrededor del aro -17-, hacen posible el montaje del cuerpo -28- en cualquier posición angular con respecto del cuerpo del montaje y de accionamiento descrito en párrafos anteriores.
- 25.

108109

25



- Completan este dispositivo unos salientes -39- de sección triangular, adyacentes a los bordes de conexión -40-, cuyos flancos inclinados -41- hacen posible la disposición de signos convencionales de carácter identificativo que son susceptibles de ser leídos desde cualquier ángulo, con los que facilita extraordinariamente las operaciones de revisión.
- 5.

- Serán independientes del objeto de la presente invención, los materiales empleados en los distintos elementos constitutivos del conmutador, así como las formas y dimensiones, tanto absolutas como relativas, de los mismos y, en consecuencia, todo cuanto no afecte a su esencialidad.
- 10.

- . -

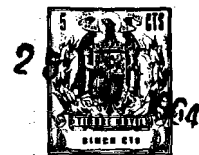
N O T A

- Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:
- 15.

1. Conmutador de pulsador de seguridad, que se caracteriza por el hecho de comprender un manguito receptor de un pulsador de accionamiento, dotado de una cabeza que sobresale hacia el exterior por el extremo del manguito y se halla sensiblemente ensanchada a modo de seta, susceptible de ser accionada desde cualquier dirección.
- 20.

2. Conmutador de pulsador de seguridad, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que el

108109



manguito está desarrollado a modo de vaso, con su boca en su extremo delantero, y el fondo provisto de un orificio en el que es guiado un pulsador de accionamiento, solicitado hacia fuera por un dispositivo elástico, impedido de girar mediante una combinación de nervio y ranura longitudinal y cuyo desplazamiento hacia fuera es limitado por una arandela de tope que se halla fijada en su extremo interior y que tiene un diámetro mayor que el del orificio de guía.

5. 3. Conmutador de pulsador de seguridad, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que el manguito tiene dispuesto un rótulo indicativo, que está formado por una placa con un orificio de diámetro correspondiente al del extremo del manguito, estando provistos ambos en combinación, de dientes y muescas complementarios, adyacentes a la valona del manguito, repetidos alrededor de este último para su acoplamiento mutuo en diversas posiciones angulares.

10. 4. Conmutador de pulsador de seguridad, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el aro se halla provisto en su extremo interior de varios pares de orificios longitudinales y diametralmente opuestos, cuyos extremos delanteros tienen sendos asientos acanalados en dirección radial con respecto del conjunto, siendo la sección transversal de estos orificios, acanalados y formando ángulo con los asientos, de forma que a través de ellos se puede introducir, para acoplarlas por giro sobre los asientos, las cabezas en T de sendos vástagos montados giratorios y corredizos en orificios correspondientes del cuerpo del aparato y solicitados elásticamente hacia la

20.

25.

108109

25



posición de acoplamiento.

5. Conmutador de pulsador de seguridad.

La presente memoria consta de nueve hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 25 de agosto de 1.964

COMERCIAL Y FABRIL APER, S.A.

p. a.

108109

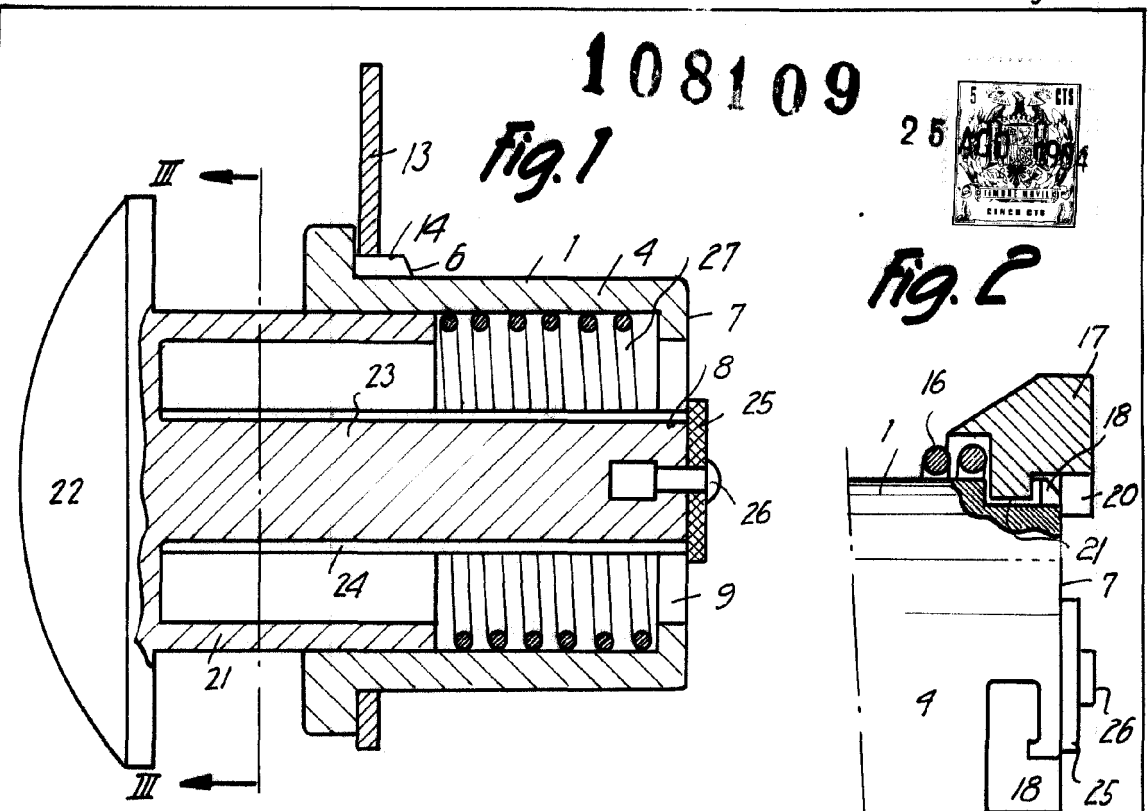


Fig. 1



Fig. 2

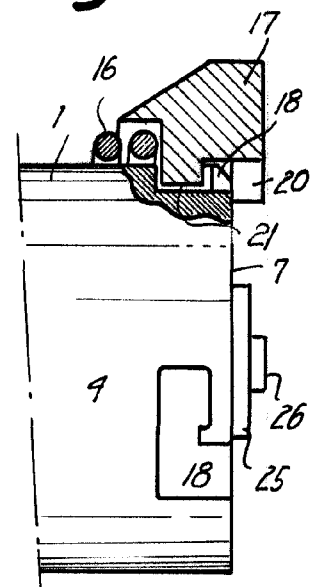


Fig. 4

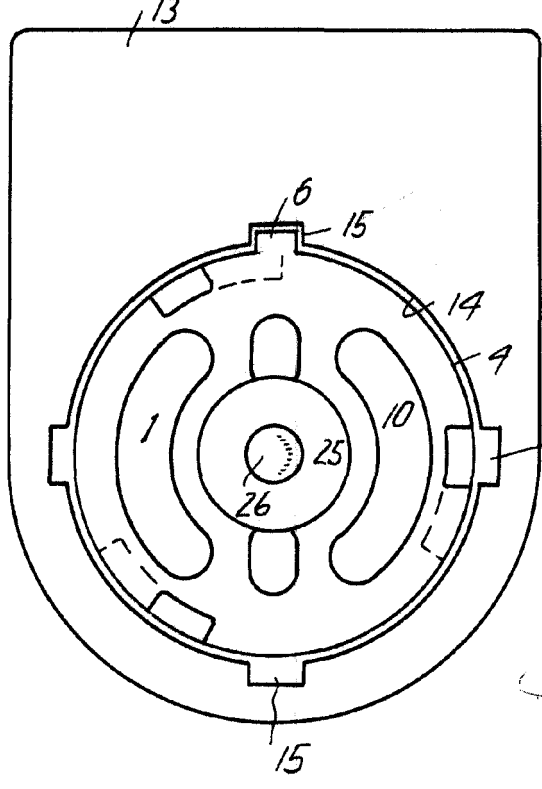
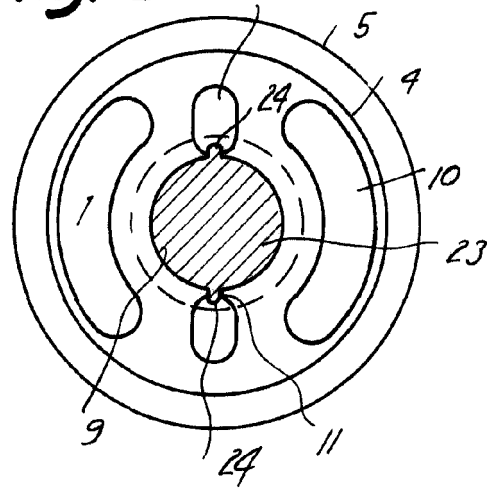


Fig. 3



Barcelona, 25 AGO. 1906
 Comercial y Fabril Aper, S. A.
 p.a.

11245

108109

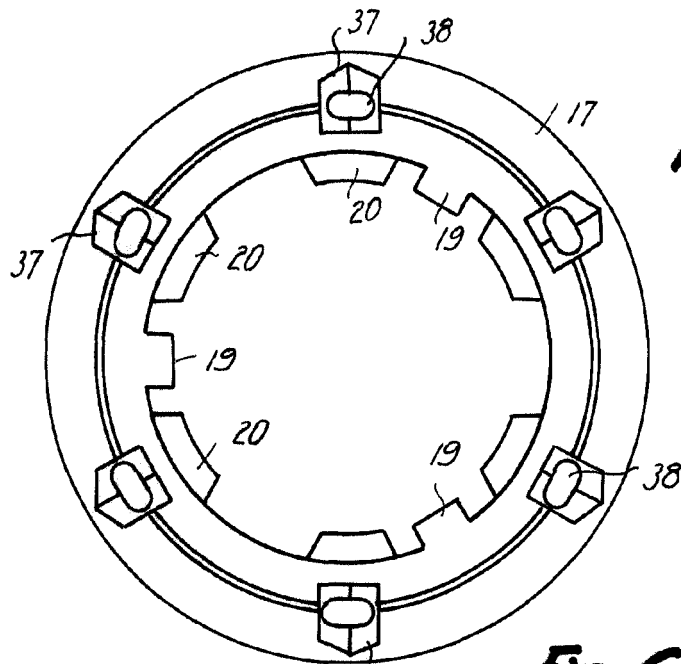


Fig. 5

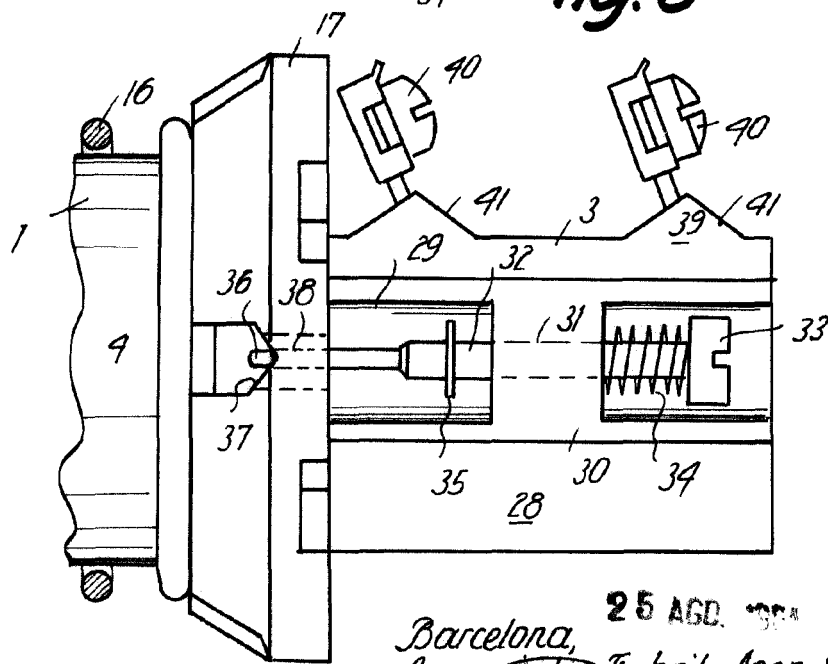


Fig. 6

11245

25 AGO. 1964
Barcelona,
Comercial y Fabril Aper, S. A.
p. a.