

331180



MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "UN DISPOSITIVO INTERRUPTOR ELECTRICO  
"CON UN SOLO ELEMENTO MOVIBLE".

\*\*\*\*\*

A nombre de : INDUSTRIE MATERIALE ELETTRICO  
"VETO", S.r.l.

Residente en : VITTUONE (Milán-Italia).

Nacionalidad : ITALIANA.

(P. 2.545, A-R).



El presente invento se refiere a un interruptor o conector o conmutador eléctrico de construcción extremadamente sencilla, de poco coste de producción, y de gran robustez de los órganos que lo componen que permite lograr

5.- una duración de funcionamiento muy superior a la de los interruptores o conectadores actualmente en uso.

Tal interruptor o conector o conmutador es del tipo que tiene contactos eléctricos móviles solidarios del mando del interruptor, el cual está a su vez constituido por

10.- una tecla oscilante asociada al cuerpo del interruptor que lleva los contactos fijos. La asociación entre la tecla y el cuerpo del interruptor se realiza por medio de un fulcro y un muelle de retención operante, con la máxima fuerza, en correspondencia con el plano medio de oscilación

15.- de la tecla. Según el invento, este interruptor estpa caracterizado por que la tecla de mando forma cuerpo único con un travesaño metálico eléctricamente conductor constituido por una plaquita rectangular adecuadamente perforada y atravesada, de parte a parte, por un soporte, también eléctricamente conductor al cual está pivotada y retenida median-

20.- te un muelle de tensión fijado con uno de sus extremos a la plaquita y con el otro al soporte, respectivamente más acá y más allá del fulcro y que opera por encima y por debajo del mismo.

25.- Una segunda característica esencial del interruptor se ref



gún el invento consiste en proveer al propio interruptor de contactos fijos que están dispuestos en la extremidad de plaquitas metálicas conductoras replegadas en bucle en su extremo opuesto para formar una mordaza en combinación con un tornillo montado en un agujero terrajado de la extremidad replegada.

El invento será descrito ahora en detalle con fines puramente ilustrativos con relación a dos formas de ejecución preferidas del mismo y haciendo referencia al dibujo adjunto, en el cual:

La figura 1 es una sección longitudinal de conjunto de una forma de ejecución con características dimensionales usuales del conmutador del invento.

La figura 2 es una vista en planta del lado interior, de la tecla de mando del conmutador de la figura 1.

La figura 3 es una sección longitudinal similar a la de la figura 1 de una forma de ejecución con características dimensionales aplastadas del conmutador según el invento.

La figura 4 es una vista desde el interior del interruptor de la figura 3.

La figura 5 es una sección practicada según la línea V-V de la figura 3.

Con referencia a las figuras 1 y 2 del dibujo, que representan un dispositivo normal para su aplicación a paredes con caja C de forma redondeada y de dimensiones usuales, la tecla de mando 1 de material aislante tiene su base que se apoya, en todo el perímetro de su borde, sobre la plaquita rectangular 2 destinada a llevar corriente desde la mordaza central 3 a las laterales 4 y 5 mediante los contactos de plata 6 y los de cobre 7.



La plaquita 2, que puede hacerse a medida por simple corte de cinta metálica de dimensiones adecuadas, está pivoteda, en su zona mediana, sobre el soporte metálico 8 eléctricamente unido con la mordaza central 3 y está mantenido en su sitio por medio de un muelle de tensión 9 que la obliga a tomar una de las dos posiciones de cierre y de apertura del circuito eléctrico.

Tal plaquita está fijada a la tecla de mando 1 mediante los tornillos 10.

Las mordazas 3, 4, 5 en las cuales terminan los conductores eléctricos de línea, están fijadas al cuerpo del conmutador de material aislante mediante tornillos de cobre destinados a llevar corriente a los contactos eléctricos mismos. La oscilación de la tecla está limitada, en ambos sentidos, por la posición de los contactos.

La plaquita 2 está adecuadamente perforada y presenta dos cuchillas laterales interiores 11 que se apoya en correspondientes cortes 12 practicados sobre las dos paredes del soporte 8; este último, atravesando de parte a parte la plaquita, actúa, además de como fulcro, también como guía lateral para la tecla.

En la ventanilla perfilada 13 del travesaño 2 está practicado un gancho 14 en el cual viene a engancharse una de las extremidades del muelle 9, mientras que el otro extremo se engancha, por medio de agujeros 15 practicados en la pared frontal, al soporte 8.

En posición de equilibrio inestable de la tecla 1, correspondiente a aquella en la cual los contactos móviles se hallan a distancia igual de los fijos, la línea que une los dos puntos geométricos de amclaje del muelle pasa por el



centro de oscilación de la propia tecla y el muelle asume su máxima tensión.

La forma de ejecución del conmutador representado en las figuras 3 a 5 se refiere a un dispositivo de dimensiones notablemente diferentes de las usuales, como es fácil ver comparado los dibujos, realizados a la misma escala. El dispositivo está efectivamente contenido dentro de una caja 21 formada por un cuerpo prismático aplastado de base rectangular de material plástico comprimido en estado fundido abierto en una de sus caras mayores y teniendo la otra cara mayor ligeramente convexa. En el centro del cuerpo 21 está previsto un rebajo 23 al que corresponde, en el interior del propio cuerpo, una estructura 22 que contiene los elementos del conmutador. Con la referencia numérica 24 se han indicado en cambio dos apéndices cilíndricos dispuestos en las extremidades de la estructura 22 y destinados a funcionar como guía para los tornillos de fijación del dispositivo.

En el interior y en el centro del rebajo 23 está fijado un soporte metálico 25 en el cual se monta una plaquita 26 y sobre el cual está anclado, por un extremo, un muelle 27 a cuyo otro extremo está anclada la plaquita 26. La plaquita 26 está apoyada para giro sobre una cavidad del soporte 25 y lleva en sus extremos los contactos móviles de plata 28. La propia placa está solidarizada de la tecla de mando 29 de material plástico sintético mediante un elemento de fijación por tornillos 30. El soporte 25 es fijado a la base 22' de la estructura 22 mediante un tornillo 31 que se recubre luego, en correspondencia con su cabeza, con una plaquita aislante 32 forzada en el agujero previsto, sobre



la propia base 22° para el tornillo 31.

Como se ve, la estructura de la forma de ejecución de las figuras 3 a 5 recalca las características de la de las figuras 1 y 2 antes descritas. salvo en cuanto a la forma

- 120.- de la caja 21. Pero para poder alojar en la propia caja, notablemente aplastada, todos los elementos del conmutador, se prevé una estructura diferente de los contactos fijos y de las mordazas de conexión. Los contactos fijos 33 del conmutador están previstos cada uno en una plaquita 34 que es
- 125.- fijada mediante un tornillo 35 sobre la base 22° de la estructura 22, de modo que los contactos 33 estén vueltos hacia los contactos móviles 28, como se muestra en el dibujo. Siembre según el invento, las plaquitas 34 se prolongan exteriormente y de costado a la estructura 22, replegándose
- 130.- en bucle en su extremo libre en 36 para formar una mordaza cuyo aprieto es realizado por medio de un tornillo 37 montado en un agujero terrajado del extremo replegado 36.

- Por otra parte, una plaquita similar a la 34, indicada con el número de referencia 38, privada de contactos como 33,
- 135.- está asociada mecánica y eléctricamente por medio del tornillo 31 (que penetra dentro de un agujero no mostrado de la propia plaquita) al soporte conductor 25.

- La palanca de mando 29 puede oscilar entre la posición mostrada en la figura 3 en la cual están cerrados los contactos 28 y 33 de la izquierda de la figura, a la posición inclinada en sentido opuesto y no mostrada en los dibujos, en la cual, en cambio, están aplicados los contactos 28 y 33 de la derecha, de manera similar a lo que ocurre con el conmutador de las figuras 1 y 2.
- 140.-

- 145.- La realización típica de las mordazas previstas por la



forma de ejecución arriba descrita por el presente invento permite obtener importantes resultados en lo que se refiere al volumen del dispositivo. De hecho, es evidente que el espacio vacío necesario debajo de la base 22' de la estructura 22 se limita a un pequeño intervalo de seguridad y es notablemente reducido con respecto al existente en el caso del conmutador ilustrado en la figura 1, donde, debajo de dicha base 22', sobresalen en un largo trayecto las mordazas normales 3, 4, 5 dirigidas perpendicularmente al plano de aplicación y que tienen en la proximidad de este último los tornillos de aprieto.

Como es fácil ver por la figura 4, los conductores son aplicados a las mordazas paralelamente al plano de aplicación y ello sucede de manera práctica y cómoda y con perfecta seguridad.

Se comprenderá que las formas prácticas de realización del invento podrán ser diferentes, entrando, no obstante, dentro del ámbito de esta solicitud.

**N O T A.-**  
\*\*\*\*\*

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:.

12.- Un dispositivo interruptor eléctrico con un solo elemento movable, del tipo que tiene contactos eléctricos móviles solidarios con el mando del interruptor, constituido por una tecla oscilante asociada al cuerpo de dicho conmutador que lleva los contactos fijos, por medio de un punto de apoyo de giro y un muelle de retención que opera, con la fuerza máxima, en correspondencia con el plano medio de oscilación de la tecla, caracterizado porque el mando del in-



- 180.- terruptor forma cuerpo único con un travesaño metálico eléctricamente conductor constituido por una plaquita rectangular adecuadamente perforada y atravesada, de parte a parte, por un soporte también eléctricamente conductor, sobre el cual está apoyada a giro y retenida mediante un muelle de tensión fijo con uno de sus extremos a la plaquita y con el otro al soporte, respectivamente más acá y más allá del punto de apoyo de giro y que opera por encima y por debajo del mismo.
- 185.- 2º.- Un dispositivo según el punto 1º, en el cual la base de la tecla de mando de material aislante, apoya en todo el perímetro de su borde, sobre la plaquita rectangular destinada a llevar corriente de la mordaza central a las laterales mediante los contactos de plata y los de cobre.
- 190.- 3º.- Un dispositivo según el punto 2º, en el cual dicha plaquita está adecuadamente perforada y presenta dos cuchillas laterales internas que se apoyan en correspondientes cortes practicados sobre dos paredes del soporte.
- 195.- 4º.- Un dispositivo según el punto 3º, en cuya ventanilla perfilada del travesaño está practicado un gancho en el cual se engancha uno de los extremos del muelle, mientras que el otro extremo se engancha, por medio de agujeros practicados en la pared frontal, al soporte.
- 200.- 5º.- Un dispositivo según los puntos 1º y 2º, 3º y 4º, en el cual los contactos fijos están provistos en el extremo de plaquitas metálicas conductoras replegadas en bucle en su extremo opuesto para formar una mordaza en combinación con un tornillo montado en un agujero terrajado del extremo replegado.
- 205.-

14 SEP 1966

6º.- Un dispositivo según el punto 5º, en el cual dichas plaquitas están dispuestas en un plano paralelo al plano de aplicación del dispositivo.

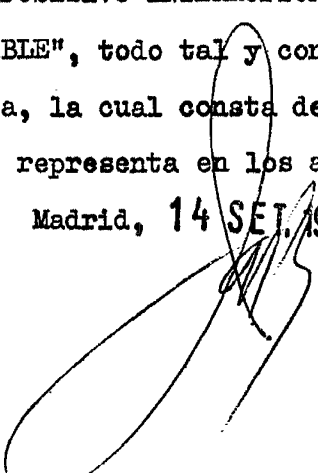
7º.- Un dispositivo según los puntos 5º y 6º, en el cual dichas plaquitas están fijadas al cuerpo del dispositivo por medio de tornillos.

8º.- Un dispositivo según los puntos 5º y 7º, en el cual están previstos dos contactos móviles, dos contactos fijos con plaquitas correspondientes y mordazas de extremidad y una tercera plaquita con mardoza similar a las otras dos, pero privada de contacto fijo y unidad eléctricamente al soporte por medio del cual la tecla de mando está asociada al cuerpo del dispositivo.

9º.- Un dispositivo según los puntos 5º a 8º, cuyo cuerpo, de material plástico estampado, tiene centralmente un amplio rebajo desde el cual sobresalen exteriormente la tecla de mando e interiormente, de lado, las tres plaquitas con las mordazas correspondientes, estando alojados en dicho rebajo los contactos móviles, el soporte para la tecla y parte de la propia tecla, con la plaquita a ella asociada y los contactos móviles de la misma.

10º.- "UN DISPOSITIVO INTERRUPTOR ELECTRICO CON UN SOLO ELEMENTO MOVIBLE", todo tal y conforme se describe en la presente Memoria, la cual consta de 230 líneas y a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

Madrid, 14 SEP 1966



ESCALA VARIABLE.



Fig. 1

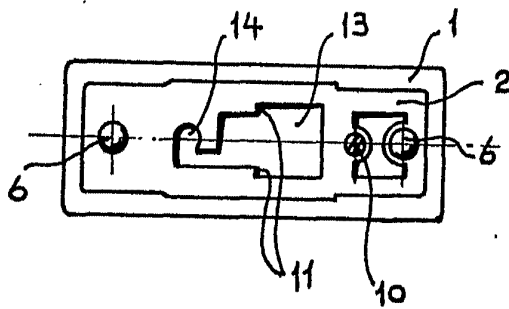
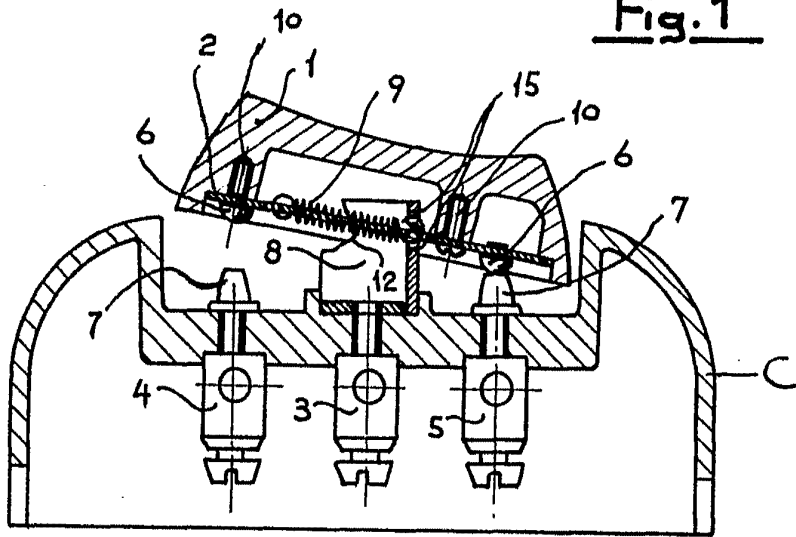


Fig. 2

Madrid, 14 SET. 1966

ESCALA VARIABLE.

33 180



14

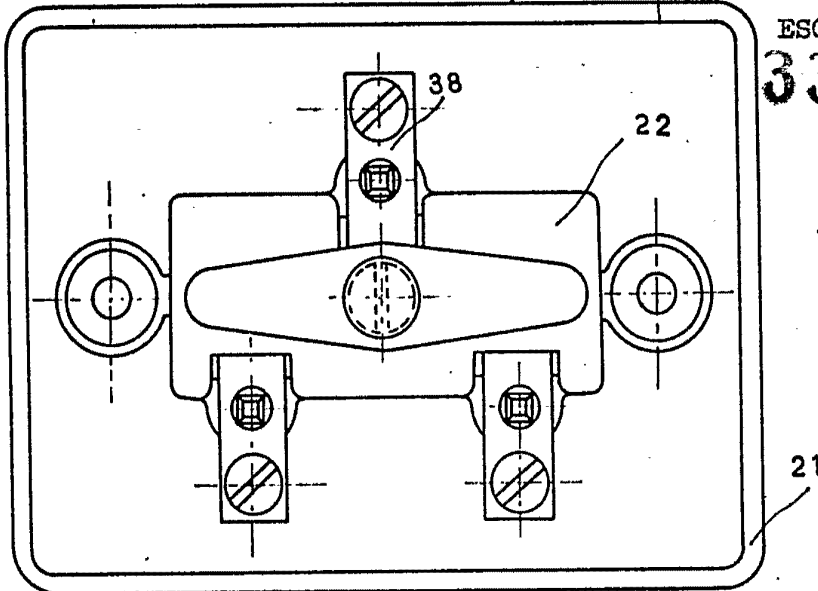


fig. 4

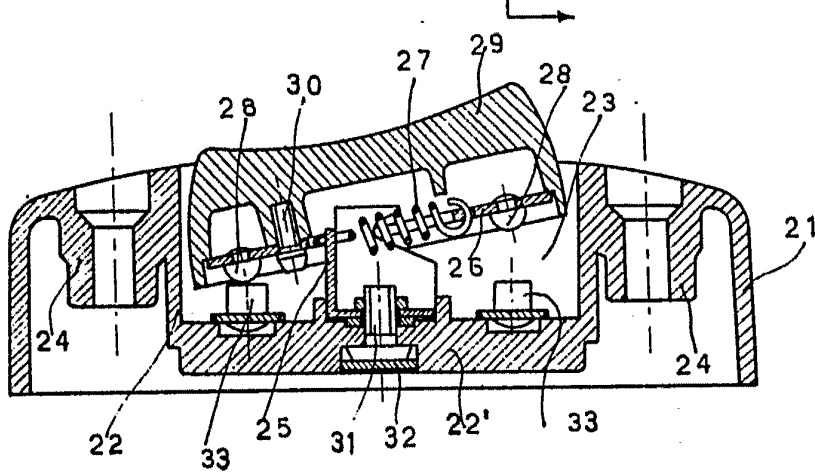


fig. 3

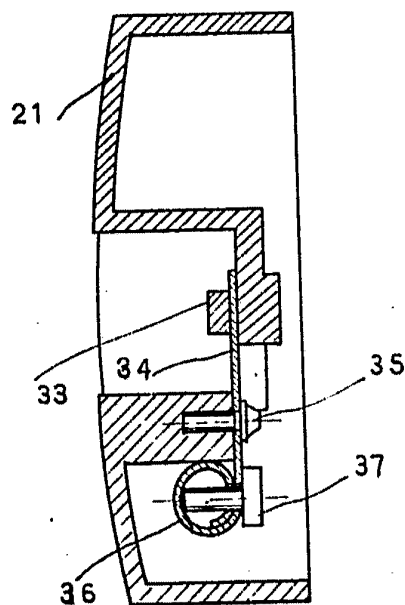


fig. 5

Madrid, 14 SET. 1966