

202325



Int. C. H. 18 A. 1974

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

a favor de INDUSTRIAS FENOPLÁSTICAS, S.A., entidad española, domiciliada en Cardedeu (Barcelona), Isaac Albeniz, s/n, por "INTERRUPTOR DE PASO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un interruptor de paso cuya realización es muy simple, especialmente ideada para conseguir un coste de fabricación muy reducido.

5. Los interruptores de paso están constituidos normalmente por medio de dos piezas a modo de conchas que contienen en su interior los bornes de conexión y que se fijan entre sí mediante tornillos. Las dos conchas unidas constituyen la caja del interruptor en la cual está montado un
10. pulsador de accionamiento para conseguir los movimientos de

202325



apertura y cierre del circuito al que se instala el interruptor.

5. Todo ello representa un número considerable de piezas que luego hay que acoplar entre sí, con la colaboración de tornillos de retención. En definitiva, el coste de fabricación del interruptor se eleva debido al proceso de fabricación.

10. Para evitar estos inconvenientes se ha ideado el interruptor de paso objeto de la invención, incorporado directamente a los conductores del circuito al que se ha de intercalar, con notable reducción del número de piezas y la consiguiente simplificación de las operaciones de montaje.

15. El interruptor en cuestión comprende una pieza aislante a modo de puente, dotada en sus extremos de sendos alojamientos para el montaje de los terminales de un conductor interrumpido, los cuales quedan separados y en posición enfrentada. La cara externa de la pieza aislante en forma de puente está dotada de una acanaladura longitudinal en la que se aloja el otro conductor continuo, quedando el conjunto ocluído en el interior de un cuerpo de naturaleza termoplástica aislante sobremoldeada, dotada de una abertura transversal a la altura del espacio que separa a los dos terminales, en cuya abertura está montado un pulsador aislante portador de una pieza conductora que constituye puente, cuyo pulsador está montado deslizable axialmente entre dos posiciones límite, en una de las cuales la pieza puente se apoya en los dos terminales,

20.

25.



y en la otra, queda separado de ambos.

El pulsador está dotado de unos rebajes en caras opuestas, en los cuales juegan sendos resaltes de la pieza sobremoldeada, que limitan el desplazamiento del pulsador.

5. Los terminales del conductor interrumpido están formados por casquillos unidos a los extremos del conductor, alojados en sendas acanaladuras alineadas previstas en los extremos de la pieza aislante en forma de puente y sobresalientes de las mismas, alrededor de cuyos casquillos están situadas dos arandelas, una anterior rígida y otra posterior.

10. Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.

15. En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en sección longitudinal de la pieza aislante en forma de puente, con los conductores unidos a la misma; la figura 2 es una sección por el plano II-II de la figura anterior; la figura 3 es una vista en perspectiva del interruptor montado, seccionado longitudinalmente, con el pulsador y el contacto móvil separado; la figura 4 es una sección longitudinal del interruptor montado, mostrando el contacto móvil en posición de circuito cerrado; la figura 5 es un detalle de la figura anterior, pero con el contacto móvil en posición de circuito abierto; y la figura 6 es una sección similar a las anteriores, en la que se ha suprimido la pieza puente aislante con los terminales, mostrando el pulsador
- 20.
- 25.



así como los topes que limitan su desplazamiento.

El interruptor descrito constà en los dibujos de una pieza aislante -1- en forma de puente, dotada en sus extremos de sendas acanaladuras enfrentadas -2- y de una acanaladura longitudinal -3- en la cara externa de su tramo longitudinal. En las acanaladuras -2- están alojados parcialmente sendos casquillos conductores -4-, unidos a los extremos -5- del conductor interrumpido-6-. Alrededor de los casquillos están montadas una arandela rígida -7- en la parte externa y otra elástica -8- detrás de la primera.

En la acanaladura -3- está alojado el otro conductor continuo -9- (figuras 1 y 2).

Alrededor del conjunto está sobremoldeado un cuerpo aislante -10-, alargado y que se ensancha en el centro, que afecta una forma de empuñadura para facilitar su manipulación. Este cuerpo presenta una abertura -11- que lo atraviesa a la altura del espacio existente entre los dos casquillos -4-.

En esta abertura está montado a corredera un pulsador aislante -12-, dotado de sendos rebajes laterales -13- (figura 6), en los cuales juegan unos resaltes -14- del propio cuerpo -10-.

El pulsador -12- presenta una ranura transversal -15- en la cual está alojada una varilla conductora -16-, cuyos extremos sobresalen ligeramente del pulsador, susceptible de apoyarse en los casquillos -4-.

El montaje del interruptor de paso descrito es

18 ABR 1974



202325

muy sencillo. En primer lugar se disponen los terminales -4- y el conductor -9- en las acanaladuras -2- y -3- respectivamente, de forma que los extremos de los terminales -4- quedan alineados y separados entre sí. Seguidamente se procede al sobremoldeo del cuerpo -10- alrededor de la pieza -1-, terminales -4- y conductores -6- y -9-, que quedan perfectamente ocluidos e inmovilizados en el interior del cuerpo -10-. En esta operación se ha dispuesto un noyo que dejará formada una abertura transversal -11- en la que posteriormente se monta el pulsador -12-.

El pulsador se introduce a presión en el interior de la abertura -11-, debiendo vencer la posición de los resaltes -14-, lo cual se consigue gracias a la elasticidad relativa de todo el cuerpo -10-, así como a la configuración redondeada de los extremos del pasador. Este se introduce con la pieza -16- colocada en la acanaladura -15-. Cuando los resaltes -14- quedan situados a la altura de los rebajes -13-, el pulsador puede desplazarse perfectamente dentro de dos posiciones límite que vienen determinadas por el apoyo de los resaltes en los escalonados extremos que forman los vaciados -13-.

Coincidiendo con estas dos posiciones extremas, el puente conductor -16- adopta las posiciones respectivas de circuito cerrado (figura 4), apoyándose en los casquillos -4-, o de circuito abierto, (figura 5) en la cual la pieza -16- queda separada de los terminales -4-.

Como se comprende de todo lo descrito, el inte-



18

202325

ruptor está formado por un número reducido de piezas, habiéndose suprimido tornillos, tuercas, resortes y dispositivos similares, de forma que la fabricación del interruptor es muy sencilla y económica.

5. También se hace innecesario el uso de bridas de seguridad que evitan el deslizamiento de los cables dentro del cuerpo aislante, puesto que al estar sobremoldeado alrededor de los terminales y de los propios cables, el conjunto queda totalmente inmovilizado.

10. Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la construcción de las distintas piezas que componen el interruptor, formas y dimensiones de las mismas y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

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

1. Interruptor de paso, caracterizado esencialmente por el hecho de que comprende una pieza aislante a modo de puente, dotada de alojamientos en sus extremos para el montaje de los terminales de un conductor interrumpido, los cuales quedan separados y alineados entre sí, cuya pieza aislante presenta en su cara externa una ranura longitudinal en la cual se aloja el otro conductor continuo,

202325 18 ABR



5. quedando el conjunto ocluido en el interior de un cuerpo aislante sobremoldeado a su alrededor, dotado de una abertura transversal a la altura del espacio que separa a los dos terminales, en la cual está montado un pulsador aislante portador de una pieza conductora que constituye un contacto móvil, cuyo pulsador está montado en posición deslizable axialmente entre dos posiciones límite, en una de las cuales el contacto móvil se apoya contra los dos terminales, y en la otra, queda separado de ambos.
10. 2. Interruptor de paso, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que el pulsador está dotado de unos rebajes en caras opuestas, en los cuales juegan sendos resaltes del cuerpo sobremoldeado, que limitan el desplazamiento del pulsador.
15. 3. Interruptor de paso, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los terminales del conductor interrumpido están formados por unos casquillos unidos a los extremos de los conductores, alojados parcialmente en unas acanaladuras alineadas de los extremos de la pieza aislante en forma de puente, alrededor de cuyos casquillos están situadas unas arandelas, una de ellas rígida y otra elástica.
- 20.

4. Interruptor de paso.

La presente memoria consta de siete hojas.

Barcelona, 18 de abril de 1974

INDUSTRIAS TENOPLÁSTICAS, S.A.

p.a.

FIG. 1

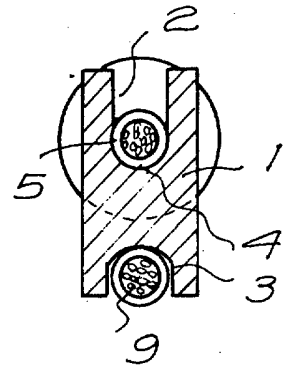
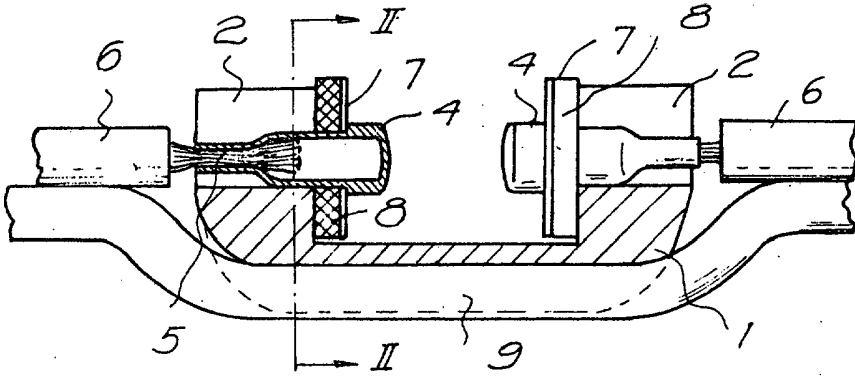


FIG. 3

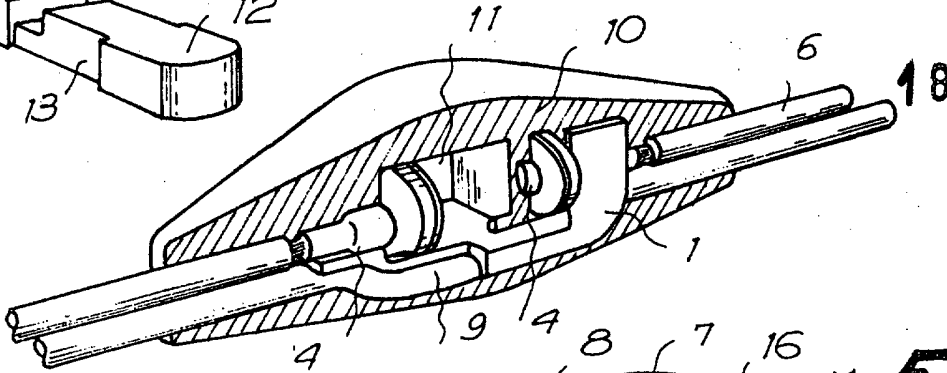
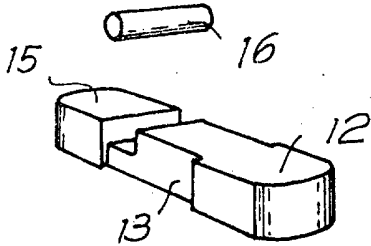


FIG. 2



FIG. 5

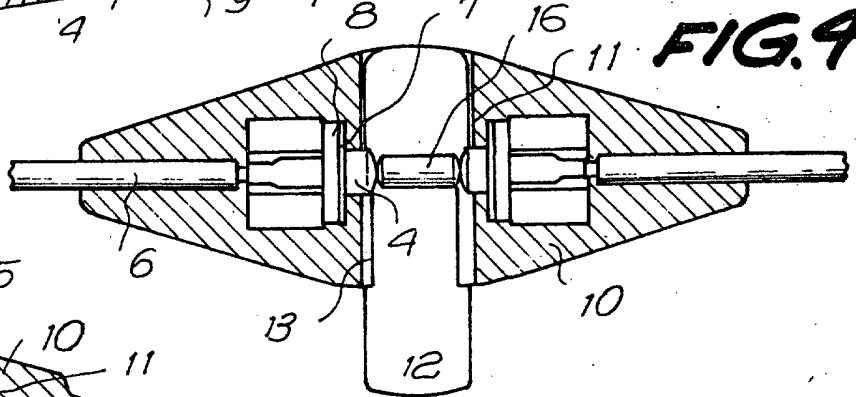
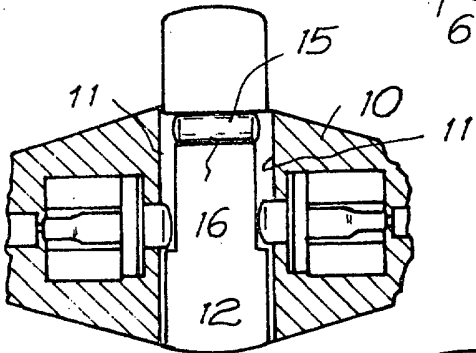
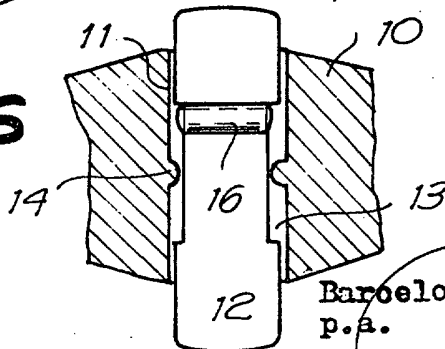


FIG. 6



Barcelona, 18 de abril de 1974
p.a.

24600/1