

0753 C
EX-GB

0573

176282

176282

231



SECCION TECNICA
CLASIFICACION
INVENTOR H. O. I.
PUBLICACION H.

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

JOSEPH LUCAS (INDUSTRIES) LIMITED

entidad británica, domiciliada en Great
King Street, Birmingham, Inglaterra, re-
lativo a:

"INTERRUPTOR ELECTRICO"

=====

Prioridad: Solicitud de patente en Gran
Bretaña nº 2936/1971 de fe-
cha 22 enero 1971.

8:8:73

176282

23



MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a interruptores eléctricos. - - - - -

5. Un interruptor según la invención comprende un cuerpo hueco que incluye piezas encajadas primera y segunda y un par de contactos eléctricos que, durante el uso, pueden ser interconectados eléctricamente para cerrar un circuito entre un par de órganos terminales del interruptor, formando por lo menos uno de dichos contactos una sola pieza con su

10. correspondiente órgano terminal y quedando posicionado el órgano terminal y por ello el contacto por cooperación con las piezas primera y segunda del cuerpo cuando las piezas primera y segunda del cuerpo están encajadas, siendo accesible el órgano terminal desde el exterior del interruptor. - - - - -

15. Preferentemente, el otro contacto de dicho par de contactos forma una sola pieza con el otro órgano terminal de dicho par de órganos terminales y dicho otro órgano terminal y por ello dicho otro contacto son posicionados por cooperación con las piezas primera y segunda del cuerpo cuando

20. las piezas primera y segunda del cuerpo están encajadas, siendo también accesible dicho otro órgano terminal desde el exterior del interruptor. - - - - -



0:5:73

176282

Preferentemente, la primera pieza del cuerpo sopor-
ta deslizantemente un vástago que lleva un contacto de puen-
te que puede cooperar con dichos contactos, siendo accesi-
ble dicho vástago desde el exterior del interruptor. - - - -

5. Convenientemente, ambos contactos son flexibles. -

Deseablemente, los órganos terminales son termina-
les hembra alojados dentro del interruptor y accesibles a
través de orificios del cuerpo. - - - - -

10. Alternativamente, los órganos terminales son espi-
gas terminales aprisionadas entre las piezas primera y segun-
da del cuerpo y que se extienden a través de una de las pie-
zas del cuerpo para sobresalir por el exterior del interrup-
tor. - - - - -

15. Un ejemplo de la invención se ilustra en los pla-
nos anexos, en los cuales: - - - - -

La figura 1 es una vista en sección de un interrup-
tor eléctrico, - - - - -

20. La figura 2 es una vista en sección de un conjunto
modificado de contactos para utilizar en el interruptor ilus-
trado en la figura 1, y - - - - -

La figura 3 es una vista por un extremo del conjun-
to ilustrado en la figura 2. - - - - -

Con referencia a los planos, el interruptor inclu-



8-8-73

176282

- ye un cuerpo hueco 11 que tiene piezas primera y segunda 12 y 13. Las piezas 12 y 13 están moldeadas a base de un material de resina sintética y la pieza 13 está encajada con acoplamiento a presión elástica dentro de la pieza 12 para definir el cuerpo hueco 11. La pieza 12 incluye una espiga monopieza 12a que está roscada externamente y que está provista de un orificio pasante. El orificio de la espiga 12a se extiende entre los extremos de la pieza 12 y es de menor diámetro cerca de su extremo alejado de la pieza 13. Montado deslizantemente dentro del orificio de la espiga 12a hay un conjunto 14 de vástago que incluye una varilla 14a de resina sintética moldeada que tiene una cabeza 14b que puede deslizarse dentro de la parte más ancha del orificio. El conjunto 14 de vástago incluye además una varilla conductora 14c que coopera con acoplamiento a presión elástica con la cabeza 14b y que está alineada axialmente con la varilla 14a. Un resorte 15 actúa por un extremo contra la cabeza 14b y fuerza al conjunto 14 de vástago alejándolo de la pieza 13. El movimiento del conjunto 14 de vástago es detenido por la cooperación de la cabeza 14b con el escalón del orificio de la espiga 12a, posición en la cual la varilla 14a sobresale de la espiga 12a. - - - - -

- La pieza 13 está cerrada por su extremo alejado de la pieza 12 mediante una base monopieza 16, estando provista la base 16 de un par de aberturas 17 diametralmente opuestas entre sí. El diámetro de cada una de las aberturas 17 es mayor en la superficie interior de la base 16 que en la superficie exterior de la base 16 y queda definido un escalón dentro de

8:5:73

176282

23



cada una de las aberturas 17 en el espesor de la base 16. La pieza 13 está alineada angularmente con la pieza 12, de modo que cuando la pieza 13 está encajada con la pieza 12 las aberturas 17 están alineadas axialmente con un par de resaltes 18 diametralmente opuestos y que forman una sola pieza con la pieza 12. Soportados dentro del cuerpo, por las piezas 12 y 13, hay un par de conjuntos 19 y 21 de contacto. Los conjuntos 19 y 21 de contacto son substancialmente idénticos y están similarmente soportados dentro del cuerpo. Por ello sólo se describirá el conjunto 19 de contacto, observándose que se aplican consideraciones similares al conjunto 21 de contacto. - - - - -

El conjunto 19 de contacto incluye un órgano terminal 19a, hueco y cilíndrico, que por un extremo recibe uno de los resaltes 18 y que por su otro extremo está encajado en la parte más ancha de una de las aberturas 17. Así, el órgano terminal 19a es posicionado con respecto al cuerpo 11 por medio del resalte 18 y la abertura 17 y queda aprisionado en su posición por encajado de las piezas 12 y 13. Formando una sola pieza con el órgano terminal 19a y extendiéndose desde el mismo, se halla una lámina flexible 19b de contacto, extendiéndose esta lámina desde el extremo de órgano terminal 19a contiguo a la base 16, hacia la varilla 14c. - - - - -

Como se ha indicado anteriormente, el conjunto 21 de contacto es substancialmente idéntico al conjunto 19 de contacto y por lo tanto las láminas 19b y 21b se extienden de manera general una hacia la otra y hacia la varilla 14c. Por

8:8:73

476282

2301



- sus extremos libres las láminas 19b y 21b de contacto están dobladas separándose una de otra pero, por sus puntos más próximos, las láminas 19b y 21b de contacto están espaciadas en una distancia menor que el diámetro de la varilla 14c, topan-
5. do las láminas 19b y 21b contra caras opuestas de un par de nervios 20, espaciados y dirigidos hacia adentro, de la pieza 13. El resorte 15 topa por su extremo alejado de la cabeza 14b contra los nervios 20. El extremo libre de la varilla 14c es semiesférico y el conjunto 14 de vástago puede moverse con-
10. tra la acción del resorte 15 en una distancia suficiente para hacer cooperar el extremo libre de la varilla 14c con las láminas 19b y 21b de contacto, de forma que se cierre un circuito eléctrico entre los órganos terminales 19a y 21a. Se observará que el conjunto 14 de vástago es movido por presionado
15. de la varilla 14a dentro de la espiga 12a y que al soltar la varilla 14a el conjunto 14 de vástago será devuelto a su posición de reposo por el resorte 15, abriendo por ello el circuito entre los órganos terminales 19a y 21a. - - - - -

Los órganos terminales 19a y 21a son accesibles desde el exterior del cuerpo 11 a través de las aberturas 17. Así, pueden realizarse conexiones eléctricas con los contactos 19b y 21b por medio de un conjunto de enchufe cuyas clavijas se introducen, a través de las aberturas 17, dentro de los órganos terminales 19a y 21a. - - - - -

25. En la modificación ilustrada en la figura 2, los conjuntos 19 y 21 de contacto con los órganos terminales en forma de enchufes hembra están substituídos por conjuntos 22

8:3:73

176282

230



- y 23 de contacto con órganos terminales 22a y 23a en forma de espigas terminales. Las espigas terminales son huecas y están formadas a partir de material conductor, extendiéndose las espigas terminales a través de las aberturas 17 de la base 16 para la introducción en un conector hembra correspondiente, con lo que se realizan conexiones eléctricas con las láminas 22b y 23b de contacto. Las láminas 22b y 23b de contacto forman una sola pieza con sus correspondientes espigas terminales 22a y 23a y las espigas terminales están escalonadas entre sus extremos de modo que se adapten a las aberturas escalonadas 17 de la base 16. Los extremos interiores de las espigas terminales 22a y 23a están en cooperación con los resaltes 18 de la pieza 12, de una manera similar a la descrita anteriormente. Así, en la modificación, las espigas terminales son accesibles desde el exterior del interruptor y son posicionadas con respecto al cuerpo 11 por medio de las aberturas 17 y los resaltes 18, estando mantenidos los conjuntos 22 y 23 de contacto en su posición por encajado de la pieza 13 con la pieza 12. - - - - -
20. El interruptor se monta en su posición, por ejemplo en un órgano de panel de un vehículo automóvil, introduciendo la espiga 12a a través de una abertura del panel y haciendo cooperar un dispositivo roscado de bloqueo con la espiga 12a, apretándose el dispositivo roscado de bloqueo para sujetar la parte más ancha de la pieza 12 contra una superficie del órgano de panel mientras el dispositivo roscado de bloqueo coopera con la superficie opuesta. - - - - -

476202

230



N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

5.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Interruptor eléctrico, caracterizado porque comprende un cuerpo hueco que incluye piezas encajadas primera y segunda y un par de contactos eléctricos que, durante el uso, pueden ser interconectados eléctricamente para cerrar un circuito entre un par de órganos terminales del interruptor, formando por lo menos uno de dichos contactos una sola pieza con su correspondiente órgano terminal y quedando posicionado el órgano terminal y por ello el contacto por cooperación con las piezas primera y segunda del cuerpo cuando las piezas primera y segunda del cuerpo están encajadas, siendo accesible el órgano terminal desde el exterior del interruptor. - - - -

2.- Interruptor según la reivindicación 1, caracterizado porque el otro contacto de dicho par de contactos forma una sola pieza con el otro órgano terminal de dicho par de órganos terminales y dicho otro órgano terminal y por ello dicho otro contacto son posicionados por cooperación con las piezas primera y segunda del cuerpo cuando las piezas primera y segunda del cuerpo están encajadas, siendo también accesible dicho otro órgano terminal desde el exterior del interruptor. - - - -

3-5-73

- 9 -
176282



5. 3.- Interruptor según la reivindicación 1 ó 2, ca-
racterizado porque la primera pieza del cuerpo soporta des-
lizantemente un vástago que lleva un contacto de puenteo
que puede cooperar con dichos contactos, siendo accesible
dicho vástago desde el exterior del interruptor. - - - - -

4.- Interruptor según cualquiera de las reivindi-
caciones anteriores, caracterizado porque ambos contactos
son flexibles. - - - - -

10. 5.- Interruptor según cualquiera de las reivindi-
caciones anteriores, caracterizado porque los órganos termi-
nales son terminales hembra alojados dentro del interruptor
y accesibles a través de orificios del cuerpo. - - - - -

15. 6.- Interruptor según cualquiera de las reivindi-
caciones 1 a 4, caracterizado porque los órganos terminales
son espigas terminales aprisionadas entre las piezas prime-
ra y segunda del cuerpo y que se extienden a través de una
de las piezas del cuerpo para sobresalir por el exterior
del interruptor. - - - - -

7.- "INTERRUPTOR ELECTRICO". - - - - -

20. Todo ello conforme se describe y reivindica en la
presente memoria que consta de diez hojas, foliadas y meca-

8:5:73 0202

176002



nografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

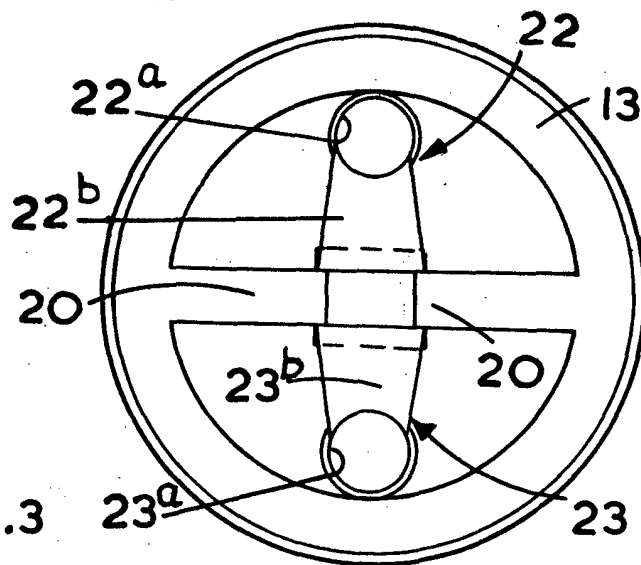
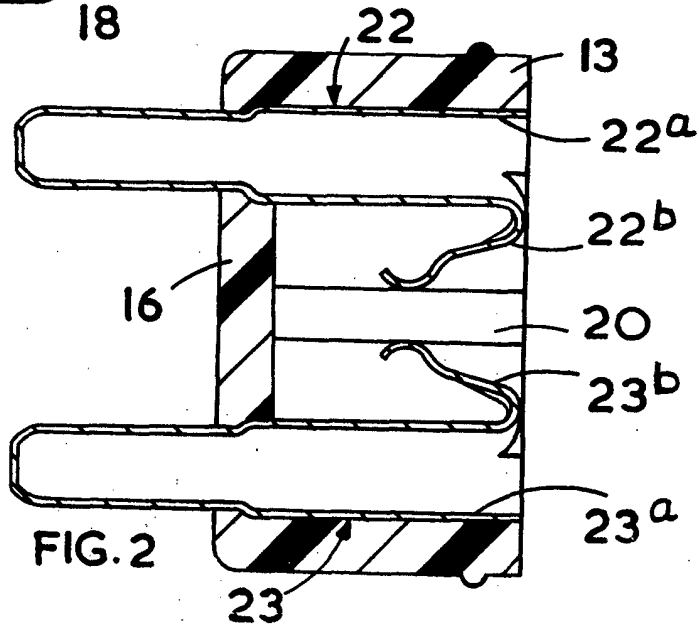
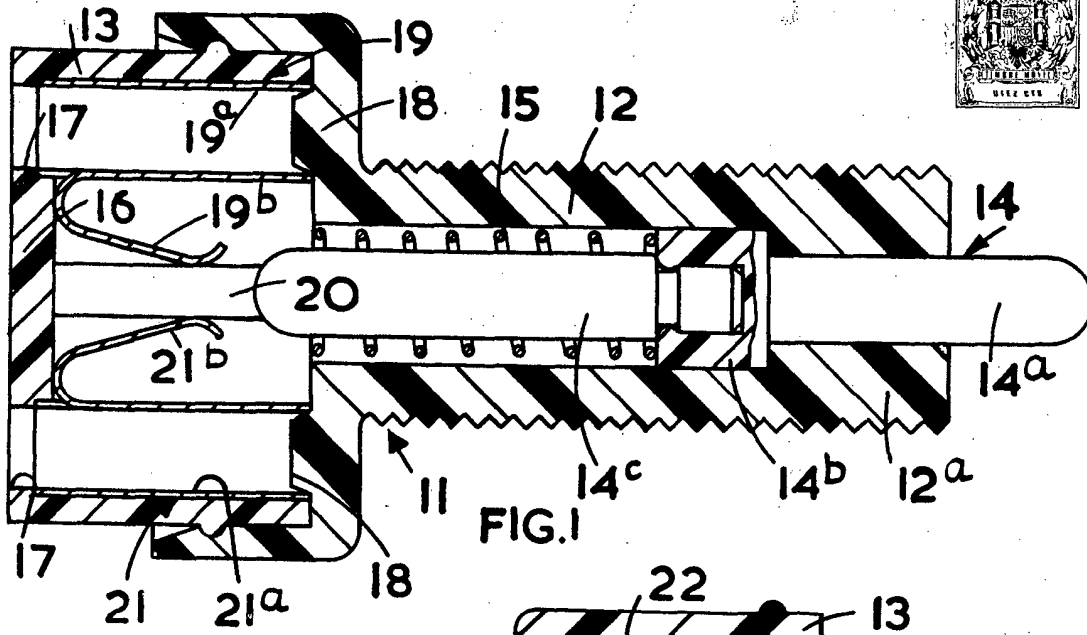
BARCELONA, 23 DIC. 1971

P. A. M. CURELL SUÑOL

M. Ludevid

Por Poder
Firmado M. Ludevid

maf.



Man. Lucas