

61084 C
EX-GB

15 FEB



364086

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE H-01-
SUBCLASE G

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

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

JOSEPH LUCAS (INDUSTRIES) LIMITED

entidad de nacionalidad británica, domi-
ciliada en Great King Street, Birmingham,
Inglaterra, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CONMUTADORES
ELECTRICOS"

=====

Inventor: Keith Lewis

Prioridad: Solicitud de patente en Gran
Bretaña nº 7640/1968 de fecha
16 febrero 1968.

POOR
QUALITY

15 FEB.



MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a unos perfeccionamientos en los conmutadores eléctricos. - - - - -

- Un conmutador eléctrico según la invención comprende una caja hueca que incluye una base, una pluralidad de contactos fijos llevados por dicha base, un contacto móvil que puede cooperar con dichos contactos fijos y montado para realizar movimientos deslizantes respecto a dicha base, medios de retención que actúan entre la caja y dicho contacto móvil para posicionar el contacto móvil respecto a dicha base en las posiciones operativas del conmutador, un órgano de accionamiento que coopera de forma pivotante con la caja, medios en el órgano de accionamiento para liberar dichos medios de retención durante el movimiento de dicho órgano de accionamiento, y medios elásticos que actúan entre el órgano de accionamiento y el contacto móvil, siendo forzados dichos medios elásticos durante el movimiento del órgano de accionamiento respecto a la caja y sirviendo para mover dicho contacto móvil respecto a dicha base cuando se liberan dichos medios de retención. - - - - -
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.

Un ejemplo de la invención se ilustra en los planos anexos en los que la figura 1 es una vista en sección de un conmutador eléctrico, la figura 2 es una vista en sección



5. por la línea 2-2 de la figura 1, la figura 3 es una vista en sección del órgano de accionamiento del conmutador ilustrado en la figura 1, la figura 4 es una vista en sección por la línea 4-4 de la figura 3, la figura 5 es una vista en sección por la línea 5-5 de la figura 2, con partes omitidas para mayor claridad, y la figura 6 es una vista en sección de un portacontacto del conmutador ilustrado en la figura 1. - - - - -

10. Con referencia a los planos, el conmutador incluye una caja hueca 11 de resina sintética moldeada que está cerrada por un extremo mediante una placa de contactos 12 que está montada a presión en la caja 11. Las paredes extremas de la caja 11 están provistas de uñas elásticas correspondientes 13 por medio de las cuales puede montarse el conmutador a presión en un orificio de forma correspondiente de un panel, por ejemplo el panel de un vehículo automóvil. La placa 12 de contactos constituye la base de la caja 11 y lleva una pluralidad de contactos fijos 14 que sobresalen hacia arriba en la caja 11. Los contactos 14 están conectados eléctricamente a terminales 15 situados en el exterior de la placa 12 de contactos. - - - - -

25. Montado de forma deslizante dentro de la caja 11 para moverse en una dirección paralela a la placa 12 de contactos hay un portacontacto 16 de resina moldeada. Un contacto móvil 17 de puenteo está soportado por el portacontacto 16 y es empujado en contacto con los contactos 14 por resortes 18



que actúan entre el portacontacto 16 y el contacto de puenteo 17. Las paredes laterales opuestas 11a de la caja 11 están provistas cada una de un resalte 19 arqueado y dirigido hacia dentro y cada uno de los resaltes 19 está provisto de tres depresiones 21a, 21b, 21c, respectivamente. El portacontacto 16 está provisto de un canal transversal 22 que está ensanchado junto al centro del portacontacto 16 y un rodillo 23 de acero que tiene un par de partes extremas 24 axialmente alineadas unidas por medio de una parte esférica central 25., está introducido en el canal 22. - - - - -

Sobresaliendo hacia arriba de las paredes 11a de la caja hay un par de orejas 26 y acoplado de forma pivotante con las orejas 26 hay un órgano de accionamiento 27 de resina sintética moldeada (figura 3). Formando una sola pieza con el órgano 27 hay un par de brazos idénticos 28, que están espaciados transversalmente uno de otro a través del órgano 27. Los brazos 28 se extienden hacia abajo desde el órgano de accionamiento 27 por la caja 11 y quedan junto a lados opuestos de una parte elevada del portacontacto 16. Los brazos 28 del órgano 27 están provistos cada uno de una ventana 29, cuya base tiene una forma general de V, que tiene un par de bordes inclinados 31. Los extremos 24 del rodillo 23 se extienden a través de la ventana 29 en cooperación con las depresiones 21a, 21b ó 21c de las paredes 11a de la caja. Los extremos 24 del rodillo 23 cooperan normalmente con los vértices de las bases de las ventanas 29 de los brazos 28,

15 FEB. 1941



- y un resorte 33 actúa entre el órgano 27 y la parte esférica 25 del rodillo 23 para empujar el rodillo 23 hacia abajo en cooperación con las depresiones y los vértices de las ventanas 29. El órgano de accionamiento 27 incluye además
5. dos pares de dedos 34, 35 que forman una sola pieza con aquél, estando espaciados los pares de dedos 34, 35 uno de otro longitudinalmente respecto al órgano 27 mientras que los dedos de cada par están espaciados uno de otro transversalmente respecto al órgano 27. Los pares de dedos 34,
10. 35 son elásticos, y cooperan con resaltes correspondientes de extremos opuestos del portacontacto 16. - - - - -

- El funcionamiento del conmutador es como sigue:
- Como se ilustra, el conmutador está en una primera posición operativa, en la que el contacto 17 de puenteo coopera con
15. un primer juego de contactos (no ilustrado) de la placa 12 de contactos, para completar un primer circuito eléctrico entre ellos. Además, en la primera posición operativa del conmutador los extremos 24 del rodillo 23 cooperan con las depresiones 21b de las paredes laterales 11a de la caja para mantener el conmutador en la primera posición operativa.
20. Cuando se desea mover el conmutador hacia su segunda posición operativa, es decir, mover el portacontacto 16 y el contacto 17 hacia la izquierda según se ilustra en los planos, se hace pivotar manualmente el órgano de accionamiento
25. 27 en la dirección de las agujas del reloj. Dado que el órgano 16 es retenido en su primera posición por cooperación

15 FEB



- de los extremos 24 del rodillo 23 con las depresiones 21b, el movimiento inicial en el sentido de las agujas del reloj del órgano de accionamiento 27 provoca la flexión de los dedos 35. Además, el movimiento inicial en el sentido de las agujas del reloj del órgano 27 hace que el rodillo 23 pase por uno de los bordes inclinados 31 de cada una de las bases de las ventanas 29 de los brazos 28 del órgano 27. El rodillo 23 es movido hacia arriba, contra la acción del resorte 33 hasta que los extremos 24 del rodillo 23 han subido completamente por las depresiones 21b de las paredes 11a de la caja 11. Cuando los extremos 24 del rodillo 23 dejan las depresiones 21b de las paredes 11a de la caja 11, el portacontacto 16 no está ya retenido contra el movimiento deslizante respecto a la placa de contactos 12 y el portacontacto 16 es movido hacia la izquierda como se ilustra en los planos por la elasticidad de los dedos 35. Cuando el portacontacto 16 se mueve hacia la izquierda, el rodillo 23 es llevado hacia la izquierda con el portacontacto 16 y sus extremos 24 cooperan con la pared 21b adyacente a las depresiones 21a para limitar el movimiento del portacontacto 16. Cuando los extremos 24 del rodillo 23 cooperan con las paredes 21b el movimiento del portacontacto 16 es detenido y el rodillo es empujado hacia abajo por el resorte 33 para introducir los extremos 24 del rodillo 23 en las depresiones 21a, posicionando así el conmutador en su segunda posición operativa. El contacto 17 de puenteo está ahora en una posición que completa el circuito entre un segundo juego de con-
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

15 FEB.



5. tactos de la placa de contactos 12. Además, dado que el órgano de accionamiento 27 ha sido movido en la dirección de las agujas del reloj sus brazos 28 se habrán movido de manera general hacia la izquierda y los extremos 24 del rodillo 23 cooperarán de nuevo con los vértices de las bases de las ventanas 29. - - - - -

10. La acción del conmutador cuando es movido de su segunda posición a su primera posición o cuando es movido de su primera posición a su tercera posición, es similar a la descrita anteriormente, con la excepción de que el órgano de accionamiento 27 es movido en una dirección contra las agujas del reloj, moviéndose correspondientemente el portacontacto 16 y el contacto de puenteo 17 hacia la derecha según se ilustra en los planos. - - - - -

15. Se observará que los componentes del conmutador descritos anteriormente pueden modificarse de tal manera que el rodillo 23 sea movido hacia abajo contra la acción de un resorte, para dejar las depresiones presentadas hacia abajo de las paredes 11a de la caja 11. Además, se observará que la placa 12 puede llevar otras formas de contactos que las ilustradas. - - - - -

20.

N O T A

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



REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en los conmutadores eléctricos, caracterizados por la provisión de una caja hueca que incluye una base, una pluralidad de contactos fijos llevados por dicha base, un contacto móvil que puede cooperar con dichos contactos fijos y montado para realizar movimientos deslizantes respecto a dicha base, medios de retención que actúan entre la caja y dicho contacto móvil para posicionar el contacto móvil respecto a dicha base en las posiciones operativas del conmutador, un órgano de accionamiento que coopera de forma pivotante con la caja, medios en el órgano de accionamiento para liberar dichos medios de retención durante el movimiento de dicho órgano de accionamiento, y medios elásticos que actúan entre el órgano de accionamiento y el contacto móvil, siendo forzados dichos medios elásticos durante el movimiento del órgano de accionamiento respecto a la caja sirviendo para mover dicho contacto móvil respecto a dicha base cuando se liberan dichos medios de retención. - - - - -

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dichos medios de retención incluyen una pieza móvil con dicho contacto móvil y empujada con resortes en cooperación con una forma de retención de la caja, siendo dicha pieza cooperante con una forma de leva llevada por el órgano de accionamiento de modo que el movimiento del órgano de accionamiento respecto a la caja pueda sacar dicha

15 FEB



pieza de la cooperación con dicha forma de retención liberando así el contacto móvil para el movimiento deslizante respecto a la caja. - - - - -

5. 3.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CONMUTADORES ELECTRICOS". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 15 FEB. 1969
P. A. M. CURELL SUÑOL

Carlson

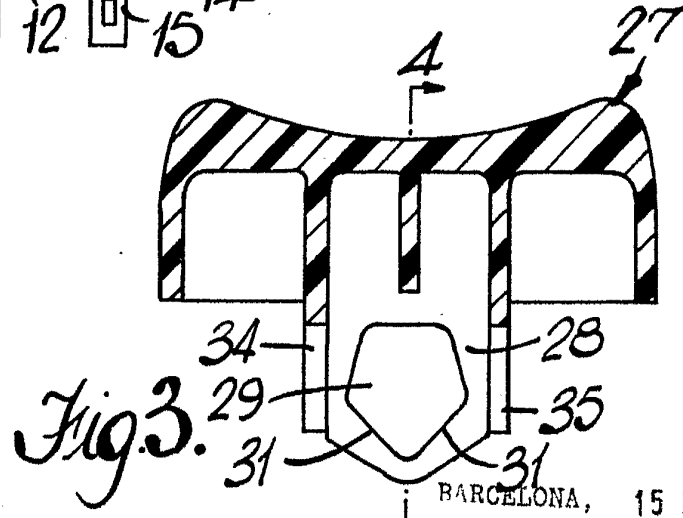
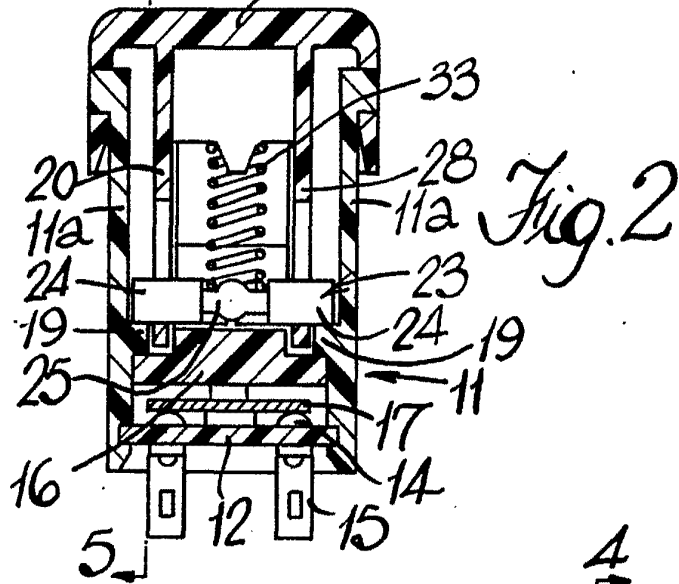
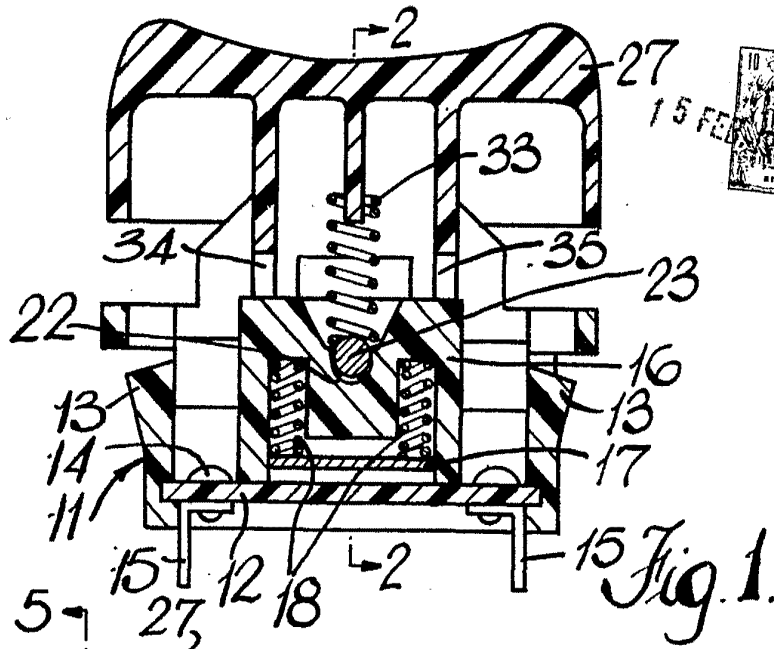
Por Poder
Firmado: J. Carbonell

lm.

364086

JOSEPH LUCAS (INDUSTRIES) LIMITED

HOJA 1 (2 HOJAS)



BARCELONA, 15 FEB 1930

A. M. CURELL SUÑOL

Carboner

Por Poder Firmador: J. Carboner

POOR QUALITY

364086

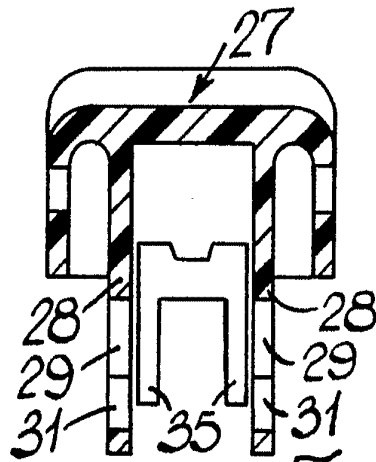


Fig. 4.

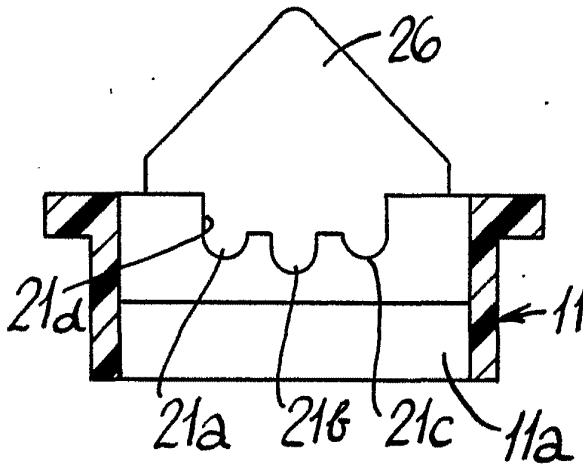


Fig. 5.

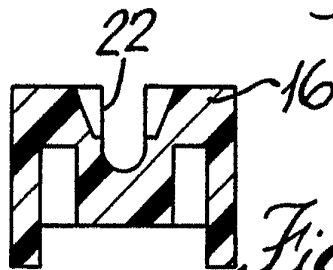


Fig. 6.

BARCELONA, 15 FEB 1900

P. A. M. CURELL SUÑOL

Carbones

Por Poder
Firmado: J. Carbonell

**POOR
QUALITY**