

153903



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 de nacionalidad británica, domici-
liada en Great King Street, Birmingham, In-
glaterra, relativo a:

"INTERRUPTOR ELECTRICO"

=====

Inventor: Edward Cryer

Prioridad: Solicitud de patente en Gran Bretaña
nº 54549/1968 de fecha 18 noviembre 1968.



MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a interruptores eléctricos. -

5. Un interruptor según la invención comprende un cuerpo que incluye una porción hueca cerrada por un extremo mediante una tapa, un órgano de accionamiento montado dentro del cuerpo para realizar un movimiento de pivotamiento respecto al mismo, dos juegos de contactos eléctricos dentro del cuerpo y accionables, en respuesta al movimiento de pivotamiento del órgano de accionamiento, en direcciones opuestas, respectivamente, desde una posición intermedia, y un par de dedos dirigidos en oposición en el órgano de accionamiento, extendiéndose dichos dedos dentro de correspondientes aberturas de la pared de la porción hueca del cuerpo. - - - - -

15. En los planos anexos, la figura 1 es una vista en sección de la empuñadura de la palanca de cambio de un vehículo automóvil que comprende un interruptor según un ejemplo de la invención, y la figura 2 es una vista en sección de parte del interruptor ilustrado en la figura 1. - - - - -

20. Con referencia a los planos, el interruptor incluye un cuerpo 11 que comprende una porción hueca 12 de zinc colado en coquilla que está fijada a una palanca hueca 13 de cambio. El extremo de la porción 12 alejado de la palanca de cambio 13 está cerrado por otra pieza del cuerpo 11, en forma de una tapa 14 de resina sintética moldeada, que es reci-



bida a presión en la porción 12. Extendiéndose hacia abajo desde la tapa 14 hay una espiga hueca 15 que está cerrada por su extremo inferior mediante una base monopieza 16. Fijados a la base 16 y extendiéndose desde ambas caras de la misma, en relación de paralelismo uno con otro, hay un par de contactos 17-18 que definen, por sus extremos alejados de la tapa 14, correspondientes terminales laminares. Posicionados entre las láminas 17-18 hay un par de contactos laminares elásticos 19-21 que están espaciados junto a la tapa 14 y que pasan a través de la base 16 en contacto uno con otro, para definir un único terminal laminar en el lado de la base alejado de la tapa 14. - - - - -

La espiga 15 se extiende dentro de un órgano hueco de accionamiento 22 de resina sintética, que incluye un par de vástagos de pivote 23 dirigidos hacia adentro que están alojados en correspondientes aberturas de la pared de la espiga 15 y que sirven para soportar el órgano de accionamiento en la espiga 15, de modo que realice movimiento de pivotamiento respecto a la misma. Junto a la tapa 14, la pared de la espiga 15 está provista de un par de aberturas 24-25 diametralmente opuestas y substancialmente triangulares que están posicionadas con sus vértices junto a la tapa 14. Un rodillo 26 de latón se extiende a través de las aberturas 24-25 y pasa entre las láminas elásticas 19-21. Los extremos del rodillo 26 quedan alojados en correspondientes canales 27-28 que se extienden axialmente en el órgano de accionamiento 22 y el rodillo 26 es empujado hacia los vértices de las aberturas 24-25 por un par de resortes helicoidales de compresión



29 que actúan entre los extremos del rodillo 26 y los extremos cerrados de los canales 27-28, respectivamente, constituyendo las paredes de dichas aberturas 24-25 superficies de leva con las que coopera un seguidor de leva constituido por el rodillo 26. - - - - -

5.

En su extremo alejado de la tapa 14 el órgano de accionamiento 22 está provisto de un par de dedos 31-32 dirigidos hacia afuera, diametralmente opuestos y que constituyen una sola pieza con el órgano de accionamiento, que se extienden a través de aberturas correspondientes 33-34 de la pared de la porción 12 del cuerpo 11. - - - - -

10.

El funcionamiento del interruptor es como sigue: la elasticidad de las láminas 19-21 y la cooperación del rodillo 26 con las paredes de las aberturas 24-25 bajo la acción de los resortes 29 empujan el órgano de accionamiento 22 hacia una posición central en la que la lámina 19 queda espaciada de la lámina 17 y la lámina 21 queda espaciada de la lámina 18. A fin de cerrar un circuito eléctrico entre la lámina 19 y la lámina 17, el dedo 31 es empujado hacia adentro provocando por ello que el órgano de accionamiento 22 pivote en una dirección antihoraria respecto a la espiga 15. Dado que los extremos del rodillo 26 están introducidos en los canales 27-28 del órgano de accionamiento 22, el rodillo 26 es entonces obligado a moverse con el órgano de accionamiento 22. Así, cuando el dedo 31 es empujado hacia adentro, el rodillo 26 es movido hacia la izquierda y la lámina 19 se flexiona para entrar en contacto con la lámina 17. Durante el movimiento del rodillo desde la posición cen-

15.

20.

25.

184 NO



- tral, el rodillo es obligado a moverse en una dirección en que se aleja de la tapa 14, contra la acción de los resortes 29 por cooperación del rodillo con las paredes inclinadas de las aberturas 24-25. Así, cuando se suelta el dedo 31, la
5. acción combinada de la lámina 19 y los resortes 29 devuelve el rodillo 26 y el órgano de accionamiento 22 a la posición central en la que se abre el circuito entre la lámina 19 y la lámina 17. La secuencia de operaciones necesarias para cerrar un circuito eléctrico entre la lámina 21 y la lámina 18 es si
10. milar a la descrita anteriormente, con la excepción de que el dedo 32 es empujado hacia adentro para hacer que el órgano de accionamiento pivote en una dirección horaria. Las porciones de la espiga 15, a lados opuestos de la lámina 17-18 alejados del rodillo 26 están escotadas de modo que en el caso
15. de que el órgano de accionamiento 22 sea movido en una distancia mayor que la distancia necesaria para cerrar el correspondiente circuito eléctrico las láminas 17-18 pueden flexionarse para absorber el exceso de movimiento. - - - - -

- En una realización práctica del interruptor, éste es utilizado para controlar el sistema de sobrevelocidad de un
20. vehículo automóvil. Las láminas 19-21 están conectadas eléctricamente a un terminal de la batería del vehículo automóvil, la lámina 17 está conectada eléctricamente, a través del devanado de activación de un relé de bloqueo que controla el acoplamiento de la sobrevelocidad del vehículo, al
25. otro terminal de la batería, y la lámina 18 está también conectada eléctricamente, a través del devanado de desbloqueo del relé de bloqueo, al otro terminal de la batería. Así, oprimiendo el dedo 31 en el cuerpo 11, se cierra el circuito

14 NOV.



del devanado de activación del relé y se acopla la sobrevelocidad del vehículo. Como se ha indicado anteriormente, el relé es del tipo autobloqueable y por lo tanto permanece cerrado cuando se suelta el botón 31 abriendo el circuito entre las láminas 17-19. A fin de desacoplar la sobrevelocidad se oprime el dedo 32 hacia el cuerpo, por lo que se cierra el circuito eléctrico a través del devanado de desbloqueo del relé, se permite que el relé abra y con ello se desacopla la sobrevelocidad. - - - - -

10.

N O T A

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

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

15.

1.- Interruptor eléctrico, caracterizado porque comprende un cuerpo que incluye una porción hueca cerrada por un extremo mediante una tapa, un órgano de accionamiento montado dentro del cuerpo para realizar un movimiento de pivotamiento respecto al mismo, dos juegos de contactos eléctricos dentro del cuerpo y accionables, en respuesta al movimiento de pivotamiento del órgano de accionamiento, en direcciones opuestas, respectivamente, desde una posición intermedia, y un par de dedos dirigidos en oposición en el órgano de accionamiento, extendiéndose dichos dedos dentro

20.

de correspondientes aberturas de la pared de la porción hueca del cuerpo. - - - - -

25.

de correspondientes aberturas de la pared de la porción hueca del cuerpo. - - - - -



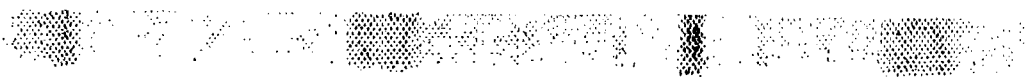
2.- Interruptor según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho órgano de accionamiento está empujado elásticamente hacia dicha posición intermedia. - - - - -

5. 3.- Interruptor según la reivindicación 2, caracterizado porque dicho órgano de accionamiento y dicho cuerpo incluyen medios de leva y de seguidor de leva cooperantes, siendo empujado elásticamente dicho seguidor de leva en contacto con dicha leva y estando configurada dicha leva de modo tal que la interacción de la leva y del seguidor de leva sirve para empujar dicho órgano de accionamiento hacia dicha posición intermedia. - - - - -

10. 4.- Interruptor según la reivindicación 3, caracterizado porque dicho seguidor de leva incluye un rodillo soportado por el órgano de accionamiento y dicha leva incluye la pared de una abertura del cuerpo, siendo empujado dicho rodillo en cooperación con dicha pared y estando configurada dicha pared de forma tal que la acción de dicho rodillo sobre dicha pared empuja el órgano de accionamiento hacia dicha posición intermedia. - - - - -

15. 5.- Interruptor según la reivindicación 4, caracterizado porque dichos contactos son accionables por dicho rodillo en respuesta al movimiento de pivotamiento del órgano de accionamiento. - - - - -

20. 6.- Interruptor según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuerpo es susceptible de ser montado en el extremo libre de la palanca del selector de velocidades de un vehículo automóvil. - - - - -



14 NO



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

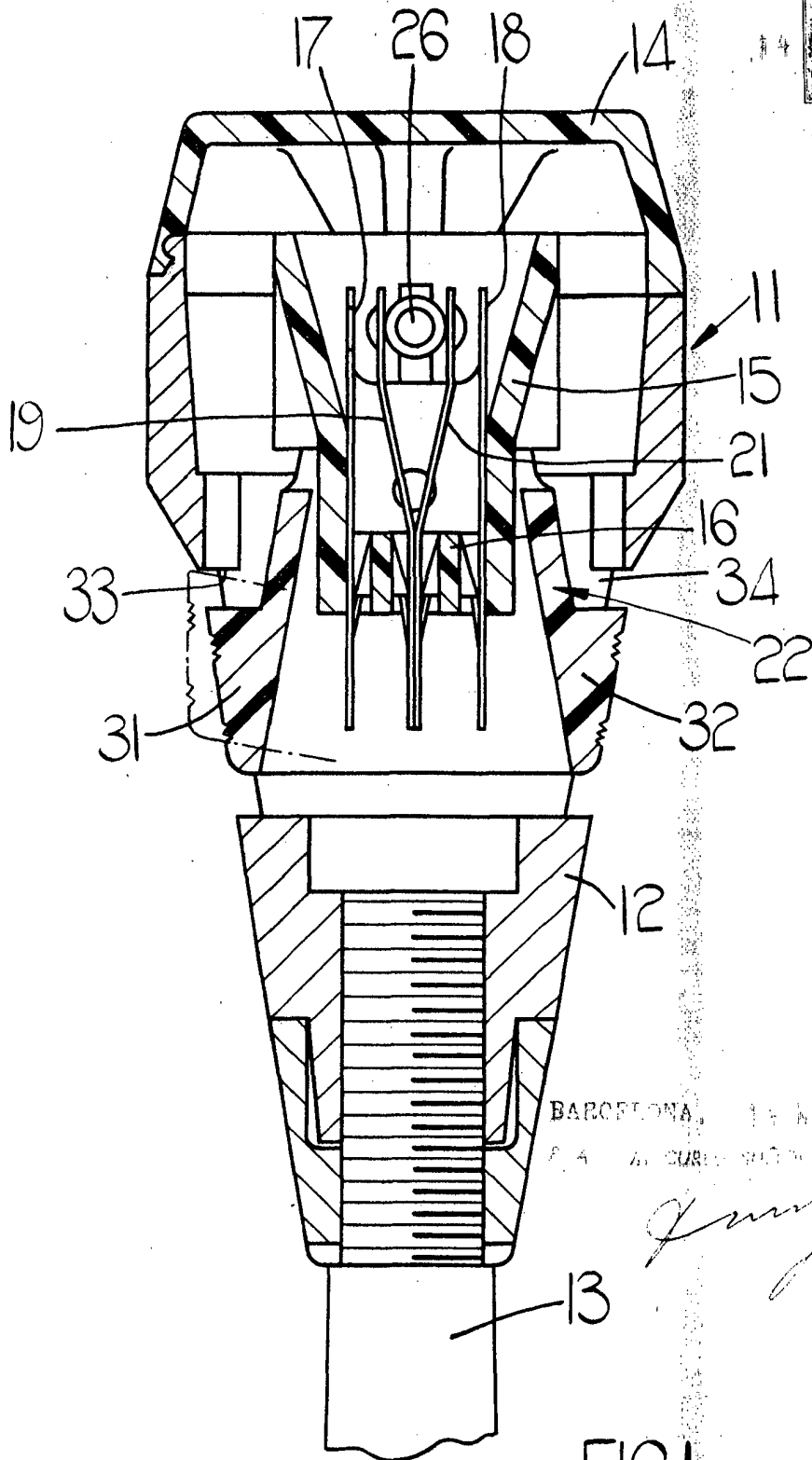
Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de dos láminas de dibujos que la ilustran.

5.

BARCELONA, 14 NOV. 1965

P. A. M. CURELL SUÑOL

ns/dv.



BARCELONA, 14 MAY 1950
P. A. ALONSO GARCIA

Lucas

FIG. 1.

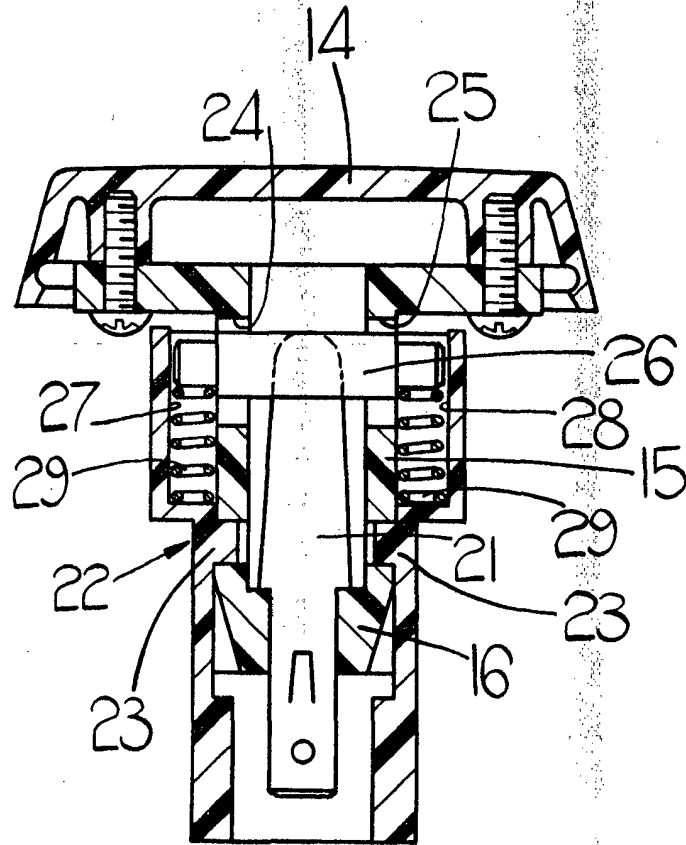


FIG. 2.

BARCELONA, 14 NOV 1919

P. A. M. CURELL SUÑER