

29-1-73

191460



14/1/73

191460

HolH

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

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

THE LUCAS ELECTRICAL COMPANY LIMITED

entidad británica, domiciliada en Well
Street, Birmingham, Inglaterra, relativo
a:

"INTERRUPTOR ELECTRICO"

=====

Prioridad: Solicitud de patente en Gran Bretaña
nº 23309/1972 de fecha 18 Mayo 1972.

191460



14 ECHO

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a interruptores eléctricos.-

5. Un interruptor eléctrico según la invención comprende un cuerpo, un órgano de accionamiento montado pivotantemente en el cuerpo y que lleva un contacto móvil, un contacto fijo en el cuerpo y con el que puede cooperar el contacto móvil para cerrar un circuito eléctrico a través del interruptor, medios elásticos que fuerzan el órgano de accionamiento hacia una posición de reposo y medios de ajuste a rosca asociados con el contacto

10. fijo por los cuales puede alterarse la posición del contacto fijo en el cuerpo de modo que se ajuste el desplazamiento del órgano de accionamiento necesario para accionar el interruptor.-

15. Preferentemente, dichos medios de ajuste a rosca incluyen un árbol roscado que puede girar en el cuerpo, medios que se oponen al movimiento axial del árbol, una tuerca enroscada en el árbol y que lleva dicho contacto fijo y medios que se oponen al movimiento angular de la tuerca. - - - - -

20. Convenientemente, el órgano de accionamiento es una lámina alargada montada pivotantemente entre sus extremos, en el cuerpo. - - - - -

191460



5. Preferentemente, dicho órgano de accionamiento incluye una parte extrema conductora que define dicho contacto móvil, soportando el cuerpo a un órgano terminal que está conectado eléctricamente a dicho contacto móvil por medio de un resorte conductor que se apoya, por un extremo, contra una parte conectada eléctricamente al terminal y, por su otro extremo, contra dicha parte del órgano de accionamiento. - - - - -

10. Convenientemente, dicho resorte conductor constituye dichos medios elásticos que fuerzan al órgano de accionamiento hacia una posición de reposo. - - - - -

En los planos anexos: - - - - -

La Figura 1 es una vista en sección de un interruptor según un ejemplo de la invención, y - - - - -

15. La Figura 2 es una vista similar a la Figura 1 de una modificación del interruptor ilustrado en la Figura 1.- -

20. Con referencia primero a la Figura 1 de los planos, el interruptor incluye un cuerpo 11 de resina sintética moldeada dispuesto, de cualquier manera conveniente, para ser fijado al bastidor de un asiento de vehículo. En un extremo, el cuerpo 11 está provisto de un alojamiento 12, estando cerrado el alojamiento 12 por una tapa aislante 13 fijada al cuerpo 11. Extendiéndose hacia el interior del cuerpo 11 desde la base del alojamiento 12 se halla un primer paso 14 dentro del cual está montado deslizantemente un contacto fijo 15 en forma de L.

29.1.75

191460



Una pata del contacto 15 se extiende transversalmente al paso 14 y está provista de un orificio roscado, de modo que la pata del contacto 15 define una tuerca 15a. Cooperando con la tuerca 15a se halla un árbol roscado 16 definido por el vástago de un perno. El extremo con cabeza del perno sobresale del extremo del cuerpo 11 alejado de la tapa 13 y fijado a la cabeza del perno se halla un mando manual 17 de resina sintética moldeada. Un resorte 18 rodea al árbol 16 y actúa entre la tuerca 15a y el cuerpo 11 para forzar el mando 17 hacia abajo, hacia la cooperación con la superficie del cuerpo 11. El contacto fijo 15 es retenido contra la rotación con respecto al cuerpo 11 por las paredes del paso 14 y, según ello, la rotación del mando 17 provoca el movimiento axial del contacto fijo 15 hacia o desde la tapa 13. Un órgano terminal 19 está fijado a la tapa 13 y un resorte conductor 21 actúa por un extremo contra la tuerca 15a y por su otro extremo contra la pieza 19a conectada eléctricamente al terminal 19. Un conductor 22 constituye la conexión externa con el terminal 19 y por lo tanto el resorte 21 interconecta eléctricamente el conductor 22 y el contacto 15. Aunque la posición del contacto 15 con respecto al cuerpo 11 es ajustable por medio del mecanismo 15a, 16 y 17 de ajuste a rosca, como se describirá posteriormente, el contacto 15 es el contacto fijo del interruptor. - - - - -

Extendiéndose hacia el interior del alojamiento 12, por medio de un estrecho paso definido entre la tapa 13 y un resalte 11a del cuerpo 11, se halla un órgano alargado 23 de

191460



- accionamiento. El órgano 23 de accionamiento está definido por una lámina alargada de acero elástico, acabando la parte extrema del órgano 23 de accionamiento dentro del alojamiento 12 junto al contacto fijo 15 y definiendo un contacto móvil 24
5. del interruptor. Un resorte 25 alojado dentro de un segundo paso del cuerpo 11 actúa sobre el órgano 23 de accionamiento para forzar la parte interior del órgano de accionamiento hacia el contacto facial con la superficie interior de la tapa 13. El resorte 25 se apoya, por un extremo, contra el órgano 23 de
10. accionamiento y, por su otro extremo, contra un elemento 26 conectado eléctricamente a un terminal externo 27 conectado a su vez eléctricamente a un conductor 28. Así, el resorte 25 cierra un circuito eléctrico entre el conductor 28 y el contacto móvil 24 y, cuando el contacto móvil 24 es movido hacia la
15. cooperación con el contacto 15, se cierra un circuito a través del interruptor entre los conductores 22 y 28. - - - - -

- A fin de cerrar un circuito eléctrico a través del interruptor, el extremo exterior libre del órgano 23 de accionamiento es movido en una dirección antihoraria para hacer que
20. el órgano 23 de accionamiento pivote alrededor del borde de la tapa 13, junto al resalte 11a. Dicho movimiento pivotante del órgano 23 de accionamiento tiene lugar contra la acción del resorte 25 y mueve el contacto 24 hacia la cooperación con el contacto 15. Al soltar el órgano 23 de accionamiento, el resorte
25. 25 devuelve el órgano de accionamiento a una posición en la cual el extremo interior del órgano de accionamiento está en



contacto facial con la superficie interior de la tapa 13 y el circuito se abre. - - - - -

- El interruptor está particularmente previsto para el uso en un vehículo automóvil en que un circuito eléctrico
5. debe controlarse según si un asiento del vehículo está o no ocupado. En tal disposición, el cuerpo 11 está fijado rígidamente al bastidor del asiento y el extremo libre externo del órgano 23 de accionamiento coopera con la superficie inferior del relleno del asiento. Así, cuando el asiento no
10. está ocupado, el órgano 23 es forzado por el resorte 25 hacia su posición de reposo y queda abierto el circuito a través del interruptor. Sin embargo, cuando una persona se sienta en el asiento, el peso de la persona provoca el movimiento hacia abajo del relleno del asiento y por ello el órgano
15. 23 de accionamiento es hecho pivotar en una dirección antihoraria para cerrar el circuito a través del interruptor. El grado del movimiento hacia abajo del relleno del asiento será determinado por el peso de la persona que ocupa el asiento y por la rigidez del relleno. La ajustabilidad de la posición del contacto fijo permite que el interruptor se ajuste para adaptarlo a diferentes grados de deflexión de los
20. asientos individuales y al peso del ocupante del asiento. El circuito mandado por el interruptor puede ser, por ejemplo, parte de un sistema para garantizar que el motor del vehículo
25. no pueda ponerse en marcha en el caso de que el ocupante del vehículo no tenga ceñido su cinturón de seguridad. Por ejemplo, considerando el asiento delantero del vehículo, es

191460

14 Mayo



necesario detectar si existe o no un pasajero que ocupe el correspondiente asiento. En el caso de que un pasajero esté ocupando el asiento, el motor del vehículo no puede ponerse en marcha hasta que el pasajero se cibe su cinturón de seguridad. Sin embargo, en el caso de que ningún pasajero ocupe el asiento el circuito mandado por el interruptor está abierto y el sistema permite que el motor se ponga en marcha incluso aunque el cinturón de seguridad del asiento del pasajero no esté ceñido al pasajero. Por ello se observará que el dispositivo de ajuste de la deflexión del órgano de accionamiento necesario para accionar el interruptor es un dispositivo importante. - - - - -

El interruptor ilustrado en la Figura 2 difiere simplemente del interruptor ilustrado en la Figura 1 en el posicionado del mecanismo de ajuste a rosca del contacto 15. En la disposición ilustrada en la Figura 2 el árbol roscado 16 está montado para girar en la tapa 13 en vez de en el cuerpo 11 y según ello los terminales 19 y 19a están llevados por el cuerpo en vez de por la tapa. En la disposición de la Figura 2, desde luego, los conductores 22 y 28 se extienden desde el mismo lado del cuerpo 11 y, en algunos casos, ello puede facilitar el montaje del interruptor. - - - - -

N O T A

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

29.4.73

191460



REIVINDICACIONES

5. 1.- Interruptor eléctrico, caracterizado porque comprende un cuerpo, un órgano de accionamiento montado pivotantemente en el cuerpo y que lleva un contacto móvil, un contacto fijo en el cuerpo y con el que puede cooperar el contacto móvil para cerrar un circuito eléctrico a través del interruptor, medios elásticos que fuerzan el órgano de accionamiento hacia una posición de reposo y medios de ajuste a rosca asociados con el contacto fijo por los cuales puede alterarse la posición del contacto fijo en el cuerpo de modo que se ajuste el desplazamiento del órgano de accionamiento necesario para accionar el interruptor. - - - - -

10.

15. 2.- Interruptor según la reivindicación 1, caracterizado porque dichos medios de ajuste a rosca incluyen un árbol roscado que puede girar en el cuerpo, medios que se oponen al movimiento axial del árbol, una tuerca enroscada en el árbol y que lleva dicho contacto fijo y medios que se oponen al movimiento angular de la tuerca. - - - - -

20. 3.- Interruptor según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque dicho órgano de accionamiento es una lámina alargada montada pivotantemente entre sus extremos, en el cuerpo. - - - - -

25. 4.- Interruptor según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el órgano de accionamiento incluye una parte extrema conductora que define dicho

191460



contacto móvil, soportando el cuerpo a un órgano terminal que está conectado eléctricamente a dicho contacto móvil por medio de un resorte conductor que se apoya, por un extremo, contra una parte conectada eléctricamente al terminal y, por su otro extremo, contra dicha parte del órgano de accionamiento.- - - -

5.

5.- Interruptor según la reivindicación 4, caracterizado porque dicho resorte conductor constituye dichos medios elásticos que fuerzan al órgano de accionamiento hacia una posición de reposo. - - - - -

10.

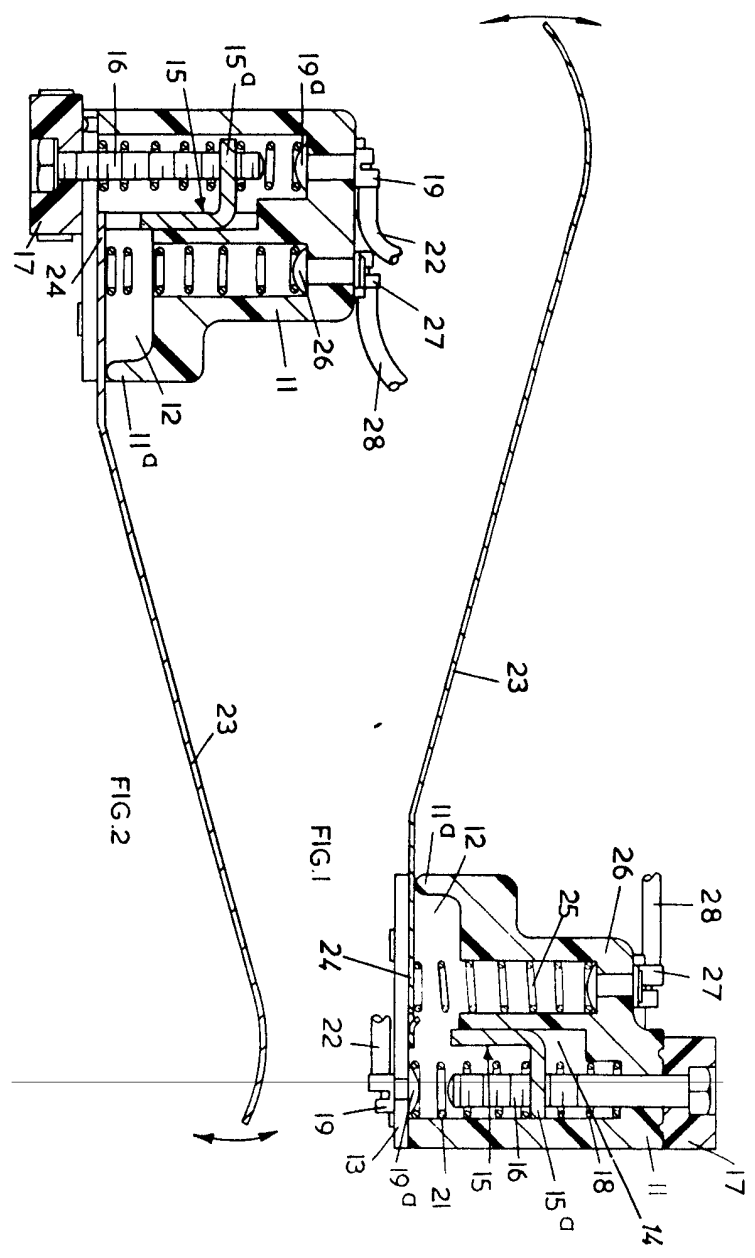
6.- "INTERRUPTOR ELECTRICO". - - - - -

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 una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID, 14 MAYO 1973

P. A. M. CURELL SUÑOL

Man. Cu Suñol



Man. in view