

11473

30



175214

SECCION TECNICA	
REGISTRACIONES	
CLAS.	H01
SUBCLAS.	H

175214

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

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

C.A.V. LIMITED

entidad británica, domiciliada en Well  
Street, Birmingham, Inglaterra, relati-  
vo a:

"INTERRUPTOR ELECTRICO"

=====

Prioridad: Solicitud de patente en Gran Bretaña,  
nº 56982/1970, de fecha 1 Diciembre 1970.

11473

30



175214

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a interruptores eléctricos del tipo que incluye un elemento de puenteado que puede ser acercado un par de contactos fijos espaciados y alejado de los mismos, medios elásticos para alejar el elemento de puenteado de dichos contactos y un mecanismo accionador apto para acercar el elemento de puenteado hacia dichos contactos y para permitir el retorno del mismo bajo la acción de los medios elásticos. - - - - -

5.

10.

La finalidad de la invención es proporcionar un tal interruptor de una forma sencilla y conveniente. - - -

Según la invención, en un interruptor del tipo descrito, el mecanismo accionador comprende una leva dotada de movimiento angular, un limitador dispuesto entre la leva y el elemento de puenteado, produciendo el movimiento angular de la leva en un sentido el acercamiento del limitador y del elemento de puenteado hacia dichos contactos, un retén sometido a una carga elástica para cooperar con dicho limitador, cooperando dicho retén con dicho limitador cuando éste ha sido acercado a los contactos una distancia predeterminada, para impedir que el limitador se aleje de los contactos, y medios cooperadores montados en la leva y en el retén de tal forma que cuando la leva ha sido mo

15.

20.

11473

175214



vida en el otro sentido en sustancialmente su recorrido máximo, el retén se separe del limitador para permitir que el elemento de puenteado y el limitador se alejen de dichos con tactos. - - - - -

5. Ahora se describirá un ejemplo de un interruptor eléctrico según la invención con referencia a los planos anexos, en los cuales: - - - - -

10. La figura 1 es una vista en alzado de un extremo del interruptor, después de quitado el extremo de la carcasa para ilustrar los detalles internos del interruptor; y -

la figura 2 es una vista en alzado lateral del interruptor, después de quitado el lado de la carcasa para ilustrar los detalles internos del interruptor. - - - - -

15. Con referencia a los planos, se dispone una carcasa 10 dotada de paredes extremas 11 y paredes laterales 12. Un extremo de la carcasa está cerrado por una placa 13 de ma terial eléctricamente aislante que lleva dos pares de contac tos eléctricos fijos 14, 15 (sólo uno de los contactos 15 aparece ilustrado). - - - - -

20. Montado dentro de la carcasa 10 se encuentra un elemento 16 de puenteado que es guiado para acercarse a los contactos 14, 15 y alejarse de los mismos por medio de pis tas de guía 17 fijadas a las paredes extremas 11 de la car casa. El elemento de puenteado lleva un par de contactos eléctricos 18 respectivamente para formar un par de interrup-

1:4:73

75214

JON



tores eléctricos. El elemento de puentado es sometido a una presión elástica que lo aleja de los contactos mediante un muelle helicoidal 19 de compresión y es acercado a los contactos por una fuerza aplicada a través de un muelle de ballesta 20 de láminas múltiples. - - - - -

5.

Atravesando la carcasa 10 entre las paredes extremas 11 está dispuesto un árbol angularmente móvil 21 que está unido a un mango 22 susceptible de accionamiento manual. Montada en el árbol se halla una leva 23, estando dicha leva fijada al árbol. Además, se encuentra también fijado al árbol un tope 24 que coopera con un saliente 25 que sobresale de una tapa 26 de la carcasa. El tope 24 y el saliente 25 limitan el movimiento angular del árbol a aproximadamente 180° en el sentido contrario al de las agujas del reloj a partir de la posición ilustrada en la figura 1. Además, montado libremente sobre el árbol 21, se halla un retén 27 y éste es forzado en el sentido contrario al de las agujas del reloj por medio de un muelle helicoidal 28 de torsión, uno de cuyos extremos coopera con el retén mientras que el otro extremo coopera con la tapa. Además, está dispuesto, en asociación con el retén, un tope 29 que coopera con un saliente 30 de la tapa, para limitar la magnitud del movimiento angular del retén en el sentido contrario al de las agujas del reloj a partir de la posición ilustrada en la figura 1. - - - - -

10.

15.

20.

25.

Las superficies de la leva 23 y del retén 27 coo-

11473

75214

30 NOV



peran con un limitador en forma de lámina 31 fijado a la carcasa y dispuesto entre la lámina y el muelle 20 se halla un elemento empujador 32. La lámina 31 se extiende por debajo de la leva 23 pero forma un borde dispuesto substancialmente por debajo del eje geométrico del árbol 21. En el uso,

5. el citado borde coopera con una superficie substancialmente radial 33 del retén 27 para impedir el movimiento de dicho retén tal como se describirá a continuación. - - - - -

En el uso y comenzando desde la posición ilustrada en la figura 1, el movimiento del árbol 21 en el sentido contrario al de las agujas del reloj dará como resultado el que la leva 23 desplace la lámina 31 hacia los contactos y este movimiento es trasladado a través del elemento empujador 32 al elemento de puenteado. Durante este movimiento el

10. retén no puede moverse porque la cara 33 está a tope con la lámina 31. A partir del momento en que los bloques 18 de contacto hacen contacto con los contactos fijos, al proseguir el movimiento del elemento empujador, se somete a presión el muelle 20. Después de un movimiento angular predeterminado de la leva, la lámina 31 queda deprimida lo suficiente para soltar el retén y éste, bajo la acción del muelle 28,

15. se desplaza hasta una posición en la cual se impide el movimiento de retorno del elemento de puenteado. La magnitud del movimiento del elemento de puenteado queda limitada porque

20. el tope 29 choca con el saliente 30 de la tapa y es sólo de unos cuantos grados. - - - - -

25.

Cuando el árbol es movido en el sentido de las agu

11473

175214

30NO



jas del reloj, el retén mantiene el elemento de puenteado en la posición de conectado del interruptor hasta que una clavija 34 del retén entra en cooperación con una superficie 35 de la leva. Esta cooperación no tiene lugar hasta

5. que la leva se ha movido angularmente lo suficiente para asegurar que los bloques 18 puedan separarse de los contactos fijos. Cuando esta cooperación tiene lugar, el retén es movido en el sentido de las agujas del reloj para permitir que la superficie 33 libere la lámina 31. Cuando ello

10. tiene lugar, el elemento de puenteado y los demás elementos móviles se desplazan rápidamente a la posición ilustrada. - - - - -

La aplicación particular del interruptor requiere que se abra otro circuito con anterioridad a la apertura

15. de los contactos principales. A este fin se proporciona un microrruptor 36 que es accionado por una superficie de leva provista en una parte sobresaliente de la leva 23. - - - -

N O T A

Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para

20. 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

1.- Interruptor eléctrico, caracterizado porque in

175214

175214



- 5. cluye un elemento de puenteado capaz de ser acercado a un par de contactos fijos y alejado de los mismos, medios elásticos para alejar el elemento de puenteado de dichos contactos y un mecanismo accionador apto para acercar el elemento de puenteado hacia dichos contactos y para permitir el retorno del mismo bajo la acción de los medios elásticos, comprendiendo dicho mecanismo accionador una leva dotada de movimiento angular, un limitador dispuesto entre la leva y el elemento de puenteado, produciendo el movimiento angular de la leva en un sentido el acercamiento del limitador y del elemento de puenteado hacia dichos contactos, un retén sometido a una carga elástica para cooperar con dicho limitador, cooperando dicho retén con dicho limitador, cuando éste ha sido acercado a los contactos una distancia predeterminada, para impedir que el limitador se aleje de los contactos, y medios cooperadores montados en la leva y en el retén de tal forma que cuando la leva ha sido movida en el otro sentido en substancialmente su recorrido máximo, el retén se separa del limitador para permitir que el elemento de puenteado y el limitador se alejen de dichos contactos. - - - - -
- 10.
- 15.
- 20.

2.- Interruptor según la reivindicación 1, caracterizado porque incluye un árbol dotado de movimiento angular montado dentro de la carcasa, estando montada dicha leva rígidamente en dicho árbol y estando dicho retén montado libremente en el mismo, y medios para limitar el movimiento angular del retén bajo la acción de su carga elástica. - - - - -

3.- Interruptor según la reivindicación 2, caracte-

11473

17521A



rizado porque los medios cooperadores comprenden una clavija montada en el retén con la cual entra en contacto una superficie de la leva. - - - - -

5. 4.- Interruptor según la reivindicación 3, caracterizado porque la carga elástica del retén es efectuada por el muelle helicoidal de torsión que actúa entre el retén y la carcasa. - - - - -

10. 5.- Interruptor según la reivindicación 4, caracterizado porque comprende una lámina dispuesta entre la leva y el elemento de puentado, teniendo dicha lámina un borde para cooperar con una superficie de dicho retén, actuando dicha lámina para retener el retén contra la acción de la carga elástica hasta que el limitador ha sido desplazado hacia los contactos dicha distancia predeterminada. - - - - -

15. 6.- Interruptor según la reivindicación 5, caracterizado porque dicha lámina es separada de dicha superficie por la acción de dicha leva para permitir que el retén se mueva a la posición de cooperación con el limitador. - - - - -

20. 7.- Interruptor según la reivindicación 6, caracterizado porque dicha lámina está sostenida por la carcasa. - - - - -

25. 8.- Interruptor según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende además otro mecanismo de interruptor accionable por dicha leva y dispuesto para ser accionado con anterioridad a la liberación del limitador por dicho retén. - - - - -

11473

1752

30 NO



9.- Interruptor según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque incluye medios de tope para limitar la magnitud del movimiento angular de dicha leva. -----

5.

10.- "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.

BARCELONA, 30 NOV. 1971

P. A. M. CURELL SUÑOL

*M. Curell Suñol*

Por Poder  
firmado: M. Ludevid

mts.



*Handwritten signature or name*

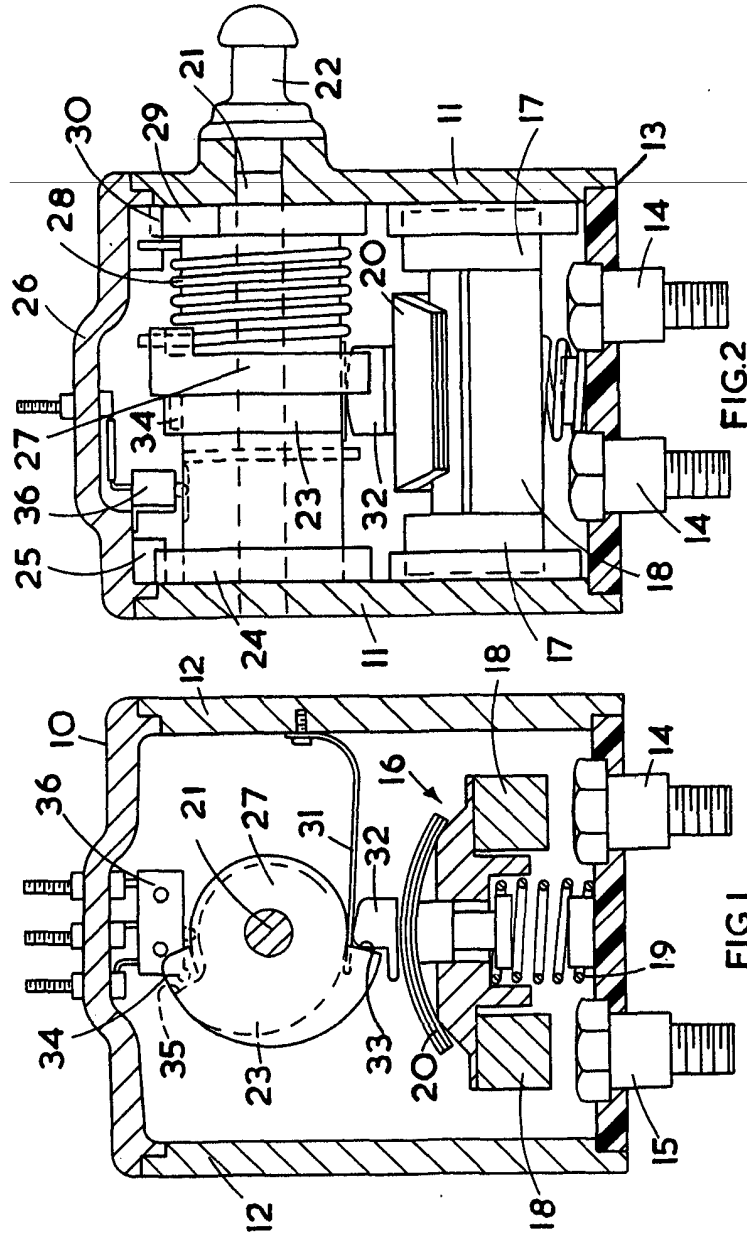


FIG.2

FIG.1