



10	ES	11	NUMERO	10	AT
		21	45957		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

PATENTE DE INVENCION

50 PRIORIDADES:		
21 NUMERO	22 FECHA	23 PAIS
10260/75	12-3-75	Inglaterra.
24 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	H01H	
54 TITULO DE LA INVENCION		
"UN INTERRUPTOR ELECTRICOV"		
71 SOLICITANTE (S)		
LUCAS ELECTRICAL LIMITED.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Great King Street - BIRMINGHAM B19 2XF (Inglaterra).		
72 INVENTOR (ES)		
D. Stephen Verity, británico.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. Francisco GARCIA CABRERIZO.		

S/Ref.: DC/SDT/5472D

N/ref.: O.G. 31.180/AV

"UN INTERRUPTOR ELECTRICO".

5. Esta invención se refiere a los interruptores eléctricos.
- Un interruptor eléctrico de acuerdo con la invención incluye un cuerpo, un miembro de accionamiento móvil con relación al cuerpo entre una primera y una segunda posiciones para accionar el interruptor, un miembro indicador de transmisión de la luz móvil con relación al cuerpo y al miembro de accionamiento, por movimiento del miembro de accionamiento con relación al cuerpo, entre una primera posición en la que es expuesto el miembro indicador y de este modo visible para un operador del interruptor, y una segunda posición en la que el miembro indicador se encuentra dentro del miembro de accionamiento o el cuerpo, y de este modo no es visible para el operador, y, una fuente de luz cuya luz ilumina dicho miembro indicador y mejora así la visibilidad en dicha primera posición del mismo.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- Preferentemente, el miembro de accionamiento es móvil linealmente con relación al cuerpo y el miembro indicador es portado por/y móvil transversalmente con relación al miembro de accionamiento o el cuerpo, ocasionándose el movimiento del miembro indicador durante el movimiento del miembro de accionamiento con relación al cuerpo por la interacción de las superficies del miembro indicador y el miembro de accionamiento o el cuerpo del interruptor.
- Es deseable que el miembro indicador sea portado por el miembro de accionamiento y dichas superficies se encuen

tren sobre el miembro indicador y el cuerpo del interruptor.

Es conveniente que el miembro de accionamiento incluya una región transmisora de la luz que sea iluminada por una fuente de luz alojada dentro del cuerpo del interruptor.

5. Es deseable que el miembro indicador incluya una porción que, al menos en la segunda posición del miembro indicador, se halle en el recorrido de la luz entre dicha región - del miembro de accionamiento y la fuente de luz asociada.

10. Es deseable que dicha porción del miembro indicador defina un filtro transmisor de luz de color por el que, al menos en la segunda posición del miembro indicador, el color - de dicha región transmisora de la luz del miembro de accionamiento sea dependiente del color del filtro.

15. En los dibujos que se acompaña se ha ilustrado un ejemplo de la invención, dibujos en los que:

La figura 1 es una vista en sección longitudinal de un interruptor eléctrico,

La figura 2 es una vista en sección según la línea 2-2 de la figura 1, y

20. La figura 3 es una vista de frente en la dirección de la flecha A de la figura 1.

25. Con referencia a los dibujos, el interruptor eléctrico incluye un cuerpo de resina sintética moldeada 11 que es hueco, y que recibe de manera deslizante un miembro de accionamiento de resina sintética moldeada, hueco y de forma alargada 12. El miembro de accionamiento 12 es empujado por un muelle 13 para proyectarse por un extremo del cuerpo 11 - con el fin de ser accesible para el operador del interruptor. Un contacto móvil 14 es soportado por el miembro de accionamiento 12, y puede fijarse con contactos fijos 15 portados por
- 30.

- el cuerpo 11, fijándose el contacto movable 14 con los contactos fijos 15 y completando un circuito eléctrico entre ellos en la posición de reposo del miembro de accionamiento, es decir la posición hacia la que es empujado el miembro de accionamiento por el muelle 13. La depresión del miembro de accionamiento 12 dentro del cuerpo 11 contra la acción del muelle 13 desplaza el contacto movable 14 desde los contactos fijos 15 abriendo así el interruptor. Así pues la posición de reposo del miembro de accionamiento 12 corresponde a una posición operativa del interruptor, mientras que la posición deprimida del miembro de accionamiento 12 corresponde a una posición inactiva del interruptor. El cuerpo 11 y el miembro de accionamiento 12 incluyen partes coincidentes indicadas de un modo general en 16 que definen un mecanismo de trinquete de forma conocida que es capaz de retener al miembro de accionamiento en su posición de reposo o bien en su posición deprimida con relación al cuerpo 11. La disposición de trinquete 16 es tal que con el fin de restituir el miembro de accionamiento desde su posición deprimida a su posición de reposo el miembro de accionamiento deba ser deprimido contra la acción del muelle 13 más allá de la posición deprimida en la que es retenido por la disposición de trinquete 16 después de lo cual es liberada la disposición de trinquete 16 y, una vez liberada la presión por el operador del miembro de accionamiento, se permite al miembro de accionamiento volver bajo la acción del muelle 13 a su posición de reposo.

- Fijado dentro del cuerpo 11 hay un manguito cilíndrico hueco 17 cuyo agujero está alineado con el miembro de accionamiento hueco 12. Dispuesta dentro del manguito 17 hay una bombilla 18 y la luz de la bombilla 18 cuando es excitada la bombilla 18 va desde el manguito 17 hacia la cara del miembro

de accionamiento 12 que es visible para el operador del interruptor en su utilización.

5. Alojado dentro del extremo del miembro de accionamiento 12 accesible para el operador del interruptor hay un elemento transparente o translúcido 19 que lleva un símbolo 21 indicativo de la función del interruptor. Así pues cuando es excitada la bombilla 18 se ilumina el símbolo 21, y de este modo el interruptor resulta fácilmente identificable para el operador.
10. El miembro de accionamiento 12 está formado con un paso que se extiende transversalmente 22 dentro del cual es recibida de manera deslizable una corredera de transmisión de la luz 23. La corredera 23 es empujada por resorte en una dirección transversal al eje longitudinal del miembro de accionamiento 12 por un par de muelles de compresión 24 que actúan entre el miembro de accionamiento 12 y los extremos de un par de brazos espaciados 23a de la corredera 23. La corredera 23 está formada con una superficie inclinada 25 que, en la posición de reposo del miembro de accionamiento 12 se pone en contacto con una superficie similarmente inclinada 26 del cuerpo 11. La disposición de las superficies inclinadas 25, 26 es tal que en la posición de reposo del miembro de accionamiento 12 la corredera 23 se proyecte más allá de la periferia del miembro de accionamiento 12, y de este modo sea visible por parte de un operador del interruptor que se encuentre a un lado del miembro de accionamiento. El movimiento del miembro de accionamiento desde su posición de reposo a su posición deprimida hace que las superficies 25, 26 cooperen para mover la corredera 23 transversalmente con relación al miembro de accionamiento 12 contra la acción de los muelles 24. La disposición de las superficies 25, 26 es
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

tal que cuando el miembro de accionamiento 12 alcanza su posición deprimida la corredera 23 se mueva a una posición que se encuentra completamente dentro de la periferia del miembro de accionamiento de manera que la corredera 23 ya no sea visible para el operador del interruptor. Con el fin de asegurar que la corredera 23 se mueva totalmente dentro de la periferia del miembro de accionamiento, la superficie interior del cuerpo está formada con un ligero saliente 26a que hace que el borde posterior de la corredera 23 sea levantado más allá del borde periférico del miembro de accionamiento 12.

Las figuras 1 y 2 muestran el miembro de accionamiento en su posición de reposo, en la que la corredera 23 es visible para el operador del interruptor. La porción de la corredera 23 que permanece en todo momento dentro del miembro de accionamiento 12 incluye los brazos 23a mencionados anteriormente. En esencia por consiguiente la porción de la corredera 23 que se encuentra dentro del miembro de accionamiento 12 tiene forma de U, y de este modo no obstruye el recorrido de la luz entre la bombilla 18 y el elemento 19, en cualquiera de las posiciones límite de la corredera 23.

Se comprenderá que la luz procedente de la bombilla 18 es difundida a lo largo de la superficie interior del miembro de accionamiento 12, y se esparce suficiente luz transversalmente hacia la corredera 23 para que la corredera 23 sea iluminada por la luz procedente de la bombilla 18 en la posición de reposo del miembro de accionamiento. Así pues la porción de la corredera 23 que es visible aparece como una banda iluminada con tal que se encienda la bombilla 18.

El miembro de accionamiento 12 incluye una tapa se

parable 20 que se ajusta a presión con el resto del miembro 12. La tapa 20 coloca el elemento 19 y la corredera 23 con respecto al miembro 12.

- Según una modificación, parte del espacio existente entre los brazos 23a de la corredera 23 se llena de un obturador opaco de tal modo que en la posición deprimida del miembro de accionamiento del obturador opaco se oscurezca parte o la totalidad del recorrido de luz entre la bombilla 18 y el elemento 19. Se comprenderá que en esta modificación, cuando es excitada la bombilla y el miembro de accionamiento se encuentra en su posición de reposo, el elemento 19 aparecerá entonces vivamente iluminado, pero cuando el miembro de accionamiento se encuentra en su posición deprimida, inactiva la iluminación será reducida, o suprimida completamente por el obturador opaco. Según otra modificación, parte del espacio existente entre los brazos 23a es llenada por un filtro transmisor de luz, coloreado por lo que, en la posición de reposo del miembro de accionamiento, el elemento 19 es iluminado con un primer color dependiente del color del elemento 19 mismo, mientras que en la posición inactiva, deprimida del miembro de accionamiento el filtro portado por la corredera 23 se halla en el recorrido de la luz entre la bombilla 18 y el elemento 19 de manera que el elemento 19 sea iluminado con un color dependiente del color del filtro.
- Según otra forma adicional de realización, la totalidad del espacio existente entre los brazos 23a de la corredera 23 es llenada de un filtro transmisor de luz, coloreado de tal modo que, en ambas posiciones del miembro de accionamiento 12, el elemento 19 sea iluminado con un color dependiente del color del filtro. Se comprenderá que en esta
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.
 - 30.

modificación la disposición del filtro portado por la corredera 23 elimina la necesidad de prever una capa de filtro coloreado sobre el elemento 19 mismo.

5. Se comprenderá que, según una construcción alternativa, la corredera 23 está montada de manera deslizante en un paso transversal en el cuerpo, y es movable entre una posición en la que parte de la corredera es expuesta a la vista junto al miembro de accionamiento, y una posición en la que la corredera está alojada completamente dentro del paso del cuerpo. En tal forma de realización la corredera es movida por cooperación de las superficies inclinadas de la corredera y el miembro de accionamiento respectivamente, cuando es movido el miembro de accionamiento entre posiciones alternas espaciadas longitudinalmente con relación al cuerpo. Igualmente la corredera es iluminada por medio de una bombilla portada por el cuerpo.
- 102
- 15.

N O T A

- La Patente de Invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente legislación, deberá recaer sobre: "UN INTERRUPTOR ELECTRICO", con Prioridad de la solicitud de Patente en Inglaterra nº 10260/75, de fecha 12 de Marzo de 1975, según las características esenciales de las siguientes:
- 20.

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

25. 1a.- Un interruptor eléctrico que incluye un cuerpo, un miembro de accionamiento movable con relación al cuerpo entre una primera y una segunda posiciones para accionar el interruptor, un miembro indicador de transmisión de la luz movable con relación al cuerpo y al miembro de accionamiento, por movimiento del miembro de accionamiento con relación al
- 30.

5. cuerpo, entre una primera posición en la que el miembro indicador queda expuesto y es de este modo visible para un operador del interruptor, y una segunda posición en la que el miembro indicador se encuentra dentro del miembro de accionamiento o el cuerpo y de este modo no resulta visible para el operador, y, una fuente de luz cuya luz ilumina dicho miembro indicador y mejora así su visibilidad en dicha primera posición del mismo.

10. 2ª.- Un interruptor eléctrico, según la reivindicación 1, en el que el miembro de accionamiento es movable linealmente con relación al cuerpo y el miembro indicador es portado por/y movable transversalmente con relación al miembro de accionamiento del cuerpo, siendo ocasionado el movimiento del miembro indicador durante el movimiento del miembro de accionamiento con relación al cuerpo por la interacción de las superficies del miembro indicador y el miembro de accionamiento o el cuerpo del interruptor.

15. 3ª.- Un interruptor eléctrico según la reivindicación 2, en el que el miembro indicador es portado por el miembro de accionamiento y dichas superficies se encuentran sobre el miembro indicador y el cuerpo del interruptor.

20. 4ª.- Un interruptor eléctrico, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el miembro de accionamiento incluye una región transmisora de la luz que es iluminada por una fuente de luz alojada dentro del cuerpo del interruptor.

25. 5ª.- Un interruptor eléctrico según la reivindicación 4, en el que el miembro indicador incluye una porción que, al menos en la segunda posición del miembro indicador se halla en el recorrido de la luz entre dicha región del miembro de accionamiento y la fuente de luz asociada.

30.

5. 6ª.- Un interruptor eléctrico según la reivindicación 5, en el que dicha porción del miembro indicador de fine un filtro transmisor de la luz, coloreado por lo que, al menos en la segunda posición del miembro indicador, el color de dicha región transmisora de la luz del miembro de accionamiento es dependiente del color del filtro.

7ª.- "UN INTERRUPTOR ELECTRICO".

10. Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de diez hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 11 MAR. 1976

LUCAS ELECTRICAL LIMITED.

P.P.



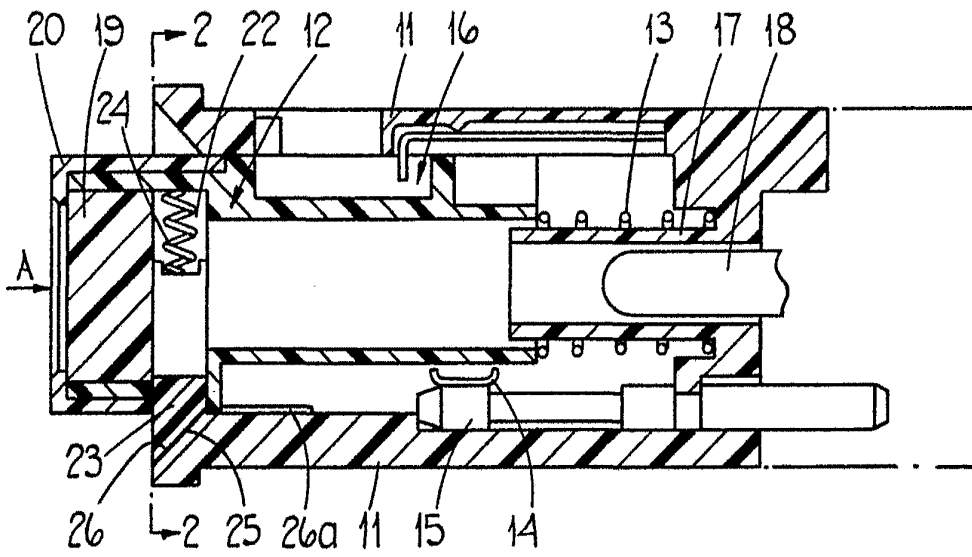


FIG. 1.

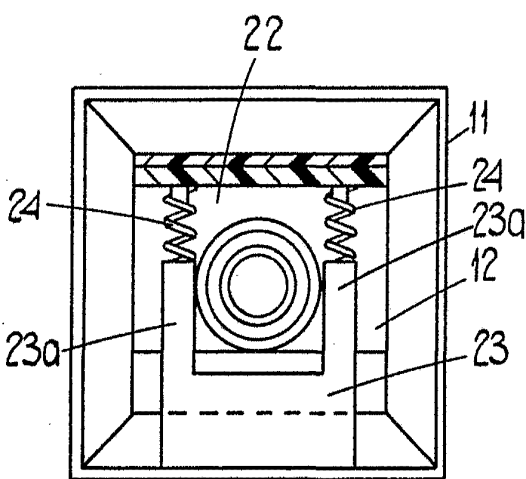


FIG. 2.

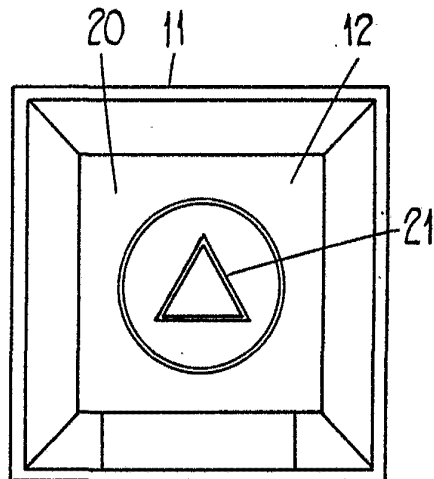


FIG. 3.

Madrid 11 MAR. 1979
P.P.

Ilew

Escala variable