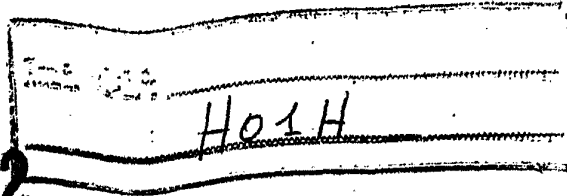


S/Ref.: 4605D

N/Ref.: O.G. 30.201.-MY.

PATENTE DE INVENCION



438572

28 SET. 1973

CONCEDIDA

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"COMPONENTE FIADOR PARA SU UTILIZACION EN UN CONJUNTO FIADOR
PARA UN INTERRUPTOR ELECTRICO"

Solicitante: La Compañía británica: THE LUCAS ELECTRICAL
COMPANY LIMITED, con domicilio en: Well Street -
BIRMINGHAM B19 2XF (Inglaterra).-

Inventor: Keith Lewis, británico.

POOR
QUALITY

Esta invención se relaciona con un componente fiador a utilizar en un conjunto fiador del tipo capaz de bloquear un miembro linealmente desplazable en una posición predeterminada respecto a un miembro fijo.

5. Un componente fiador de acuerdo con la invención incluye una pieza de montaje mediante la cual el componente puede asegurarse al miembro desplazable o al miembro fijo de un par de miembros relativa y linealmente móviles y un seguidor de leva sostenido por dicha pieza de montaje y acoplable a una forma de leva fiadora en el otro miembro de dicho par, estando definido el citado seguidor de leva por una zona terminal vuelta hacia arriba de un primer ramal de un resorte del tipo de horquilla, cuyo segundo ramal se acopla a un tope de dicha pieza de montaje, definiendo la zona de unión del primer y segundo ramales una lazada que circunda a un poste de fijación de la pieza de montaje y apoyándose el primer ramal mencionado en un par de estribos espaciados y dispuestos en la pieza de montaje, estando situado el referido par de estribos de manera que, en la práctica, queden alineados paralelamente a la dirección del movimiento relativo de dichos miembros y determinando la elasticidad del resorte el acoplamiento del primer ramal mencionado a dichos estribos, de manera que éstos definan una posición de reposo de dicho ramal, en la práctica, paralela a la citada dirección de movimiento relativo.
- 10.
- 15.
- 20.
25. Se ilustra un ejemplo de la invención en los adjuntos dibujos, en los cuales:
- La figura 1 es una vista en planta de un componente fiador.
- La figura 2 es una vista similar a la figura 1, pero con omisión del seguidor de leva y de su asociado resorte.
- 30.

Las figuras 3 y 4 son vistas en sección por las líneas 3-3 y 4-4, respectivamente, de la figura 2.

La figura 5 es una ampliación de parte de la figura 4; y

5. Las figuras 6 y 7 son vistas en planta y en alzado lateral, respectivamente, del seguidor de leva y del resorte, vistos en planta en la figura 1.

10. Con referencia a los dibujos, el componente fiador se destina a su empleo en un conjunto fiador para un interruptor eléctrico en el que el miembro móvil se mueve linealmente respecto al cuerpo del interruptor.

15. El miembro móvil del interruptor puede ocupar una primera posición de reposo respecto al cuerpo, siendo impulsado tal miembro móvil a la posición de reposo por un resorte que actúa entre el miembro móvil y el cuerpo. La primera posición, o de reposo, es convenientemente definida por unos estribos del cuerpo y el miembro móvil. Este último puede ocupar también una segunda posición, o de funcionamiento, respecto al cuerpo, en la que tal miembro móvil es desplazado respecto a este último

20. contra la acción del resorte de retorno, y en la que se accionan los contactos eléctricos del interruptor. El dispositivo fiador bloquea el miembro móvil en la posición de funcionamiento, incluyendo tal dispositivo un seguidor de leva sostenido por el cuerpo del interruptor y una forma de leva sostenida por

25. el miembro móvil de aquél y que se acopla al seguidor de leva. Este seguidor se desliza por un canal de la forma de leva y durante el movimiento desde la posición de reposo a la de funcionamiento el seguidor es desplazado lateralmente contra un empuje centrador y finalmente retorna bajo la acción del empuje centrador para entrar en un hueco de la forma de leva para bloquear

30. el miembro móvil en su posición de funcionamiento. Durante la

liberación del miembro de su posición activa, tal miembro móvil es desplazado más allá de su posición activa para liberar al seguidor de leva del referido hueco, tras lo cual este seguidor se mueve lateralmente bajo la acción de su fuerza centradora para salir de dicho hueco y permitir que el miembro móvil, cuando es liberado, vuelva a su posición de reposo bajo la acción del resorte de retorno.

Los dispositivos fiadores de la forma anteriormente descrita son bien conocidos y no requieren una explicación adicional.

El componente fiador que constituye un ejemplo de la presente invención y que se muestra en los dibujos, comprende una pieza de montaje de resina sintética moldeada 11, generalmente en forma de plato. Verticalmente dispuestos en una cara de la pieza de montaje 11, hay un par de brazos elásticos 12 con púas, mediante los cuales el componente puede acoplarse a presión con el miembro fijo, o cuerpo, de un interruptor. Verticalmente extendido desde la pieza de montaje 11 y generalmente en la parte media entre los brazos 12, hay un poste de fijación 13 en forma de tira, cuya dimensión en anchura es paralela a la longitud del componente y por tanto paralela a la dirección de movimiento relativo entre el miembro móvil del interruptor y el cuerpo de este último en su uso. Desplazado lateralmente del poste de fijación 13 y verticalmente dispuesto respecto a la pieza de montaje 11, hay un primer estribo 14 y, longitudinalmente espaciado de este estribo, hay un segundo estribo similar 15. Los estribos 15 se alinean paralelamente a la longitud del componente.

El seguidor de leva está definido por una zona terminal vuelta hacia arriba de un primer ramal 18 de un resorte de alambre 16 del tipo de horquilla. El segundo ramal 19 del resorte 16 es considerablemente más corto que el ramal 18 y en la

- unión de los ramales 18 y 19 el alambre que forma el resorte 16 está enrollado formando una lazada circular 21 que circunda el poste de fijación 13, y al arrollar el alambre del resorte 16 para definir la lazada 21 se produce una hélice. Así, el
5. ramal 19 se encuentra en un plano inferior al del ramal 18. Para retener el resorte 16 en la pieza de montaje 11, ésta se halla solidariamente formada con un par de salientes rebajados 22 y 23, extendiéndose el ramal 18 en la zona rebajada del saliente 22 y el ramal 19 en la zona rebajada del saliente 23,
10. estando configuradas las zonas rebajadas de los salientes 22 y 23 para acomodar la diferencia de nivel de los ramales 18 y 19. La condición natural relajada del resorte 16 se muestra en la figura 6, por la que se apreciará que los ramales 18 y 19 no son paralelos en su condición relajada. Sin embargo, para
15. acoplar el resorte 16 a la pieza de montaje 11, los citados ramales han de flexionarse uno hacia el otro, tensándose así el resorte cuando se halla en posición en la pieza de montaje 11. La elasticidad natural del resorte 16 separa entre sí a los ramales 18 y 19, pero este movimiento de separación es impedido
20. por el contacto del ramal 19 con el saliente 23 y del ramal 18 con los estribos 14 y 15. Así, estos estribos 14 y 15 definen la posición de reposo del ramal 18 y se verá que en la posición de reposo el ramal 18 se alinea paralelamente a la longitud del componente y por consiguiente en la práctica se alinearé parale-
25. lamente a la dirección de movimiento relativo del miembro móvil del interruptor y el cuerpo del mismo.

El movimiento lateral del seguidor de leva 17 durante el uso del interruptor que incorpora el componente fiador puede producirse naturalmente en una u otra dirección. Sin embargo, la

30. disposición se selecciona de tal manera que el movimiento princi-

5. pal tiene lugar en dirección de flexión del ramal 18 con alejamiento del mismo respecto al estribo 15. Así, durante la flexión en esta dirección, la longitud de flexión efectiva del ramal 18 es la longitud efectiva del ramal 18 y los estribos 14 y 15 no obstaculizan a este ramal ni acortan su longitud efectiva. Cuando flexiona en la dirección opuesta, naturalmente la longitud efectiva del ramal 18 es la existente entre su extremo libre y el estribo 15, pero por supuesto esta pequesísimas desventaja resulta incluso minimizada haciendo que el principal movimiento lateral del ramal tenga lugar en la dirección de alejamiento de los estribos. Una arista transversal 24 de sección transversal triangular sostiene al ramal 18 contra su movimiento en ángulo recto respecto al plano de la pieza de montaje 11 en la práctica.

10. El poste de fijación 13 es de forma no circular, en este caso en forma de tira, a fin de eliminar el riesgo de que la lazada 21 se trabe en el poste durante la flexión del ramal 18, como puede ocurrir en una disposición en la que el poste citado sea de sección transversal circular y ajuste estrechamente en dicha lazada. El uso del poste 13 en forma de tira introduce por consiguiente un pequeño grado de juego lateral en la fijación de la zona enrollada del resorte, siendo por esta razón necesario utilizar el par de estribos espaciados 14 y 15 para alinear el ramal 18 en su posición de reposo cuando se desee.

NOTA

25. La patente de invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "COMPONENTE FIADOR PARA SU UTILIZACION EN UN CONJUNTO FIADOR PARA UN INTERRUPTOR ELECTRICO", con Prioridad de la Solicitud de Patente en Gran Bretaña número 26433/74 de fecha 14 de junio de 1974, según las características esenciales de

30.

las siguientes:

REIVINDICACIONES

- 1ª.- Componente fiador para su utilización en un conjunto fiador para un interruptor eléctrico, cuyo conjunto fiador es del tipo capaz de bloquear un miembro linealmente móvil en una posición predeterminada respecto a un miembro fijo, incluyendo dicho componente una pieza de montaje mediante la cual tal componente puede asegurarse al miembro móvil o al fijo de un par de miembros relativa y linealmente móviles, y un seguidor de leva sostenido por dicha pieza de montaje y acoplable a una leva de detención dispuesta en el otro miembro del citado par, estando definido este seguidor de leva por una zona terminal vuelta hacia arriba de un primer ramal de un resorte del tipo de horquilla, cuyo segundo ramal se acopla a un tope dispuesto en la mencionada pieza de montaje, definiendo la zona de unión del primer y el segundo ramal una lazada que circunda a un poste de fijación situado en la pieza de montaje, formando contacto el primer ramal con un par de estribos espaciados en la pieza de montaje, estando situado dicho par de estribos de manera que en la práctica se alinean paralelamente a la dirección del movimiento relativo de dichos miembros y determinando la elasticidad del resorte el acoplamiento del primer ramal con los mencionados estribos, de manera que estos últimos definen una posición de reposo del referido ramal, en la práctica, paralela a la citada dirección de movimiento relativo.

2ª.- COMPONENTE FIADOR PARA SU UTILIZACION EN UN CON-

./..

JUNTO FIADOR PARA UN INTERRUPTOR ELECTRICO.

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

Madrid, 14 de junio de 1975

THE LUCAS ELECTRICAL COMPANY LIMITED

P. P.

A handwritten signature in dark ink, appearing to be a stylized name, possibly 'Lucas', written over a horizontal line.

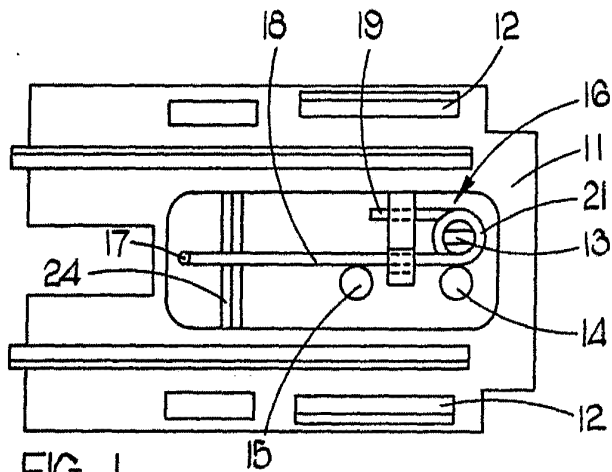


FIG. 1

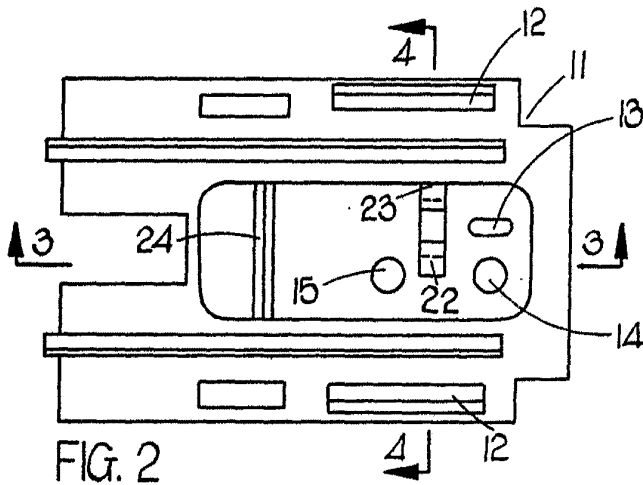


FIG. 2

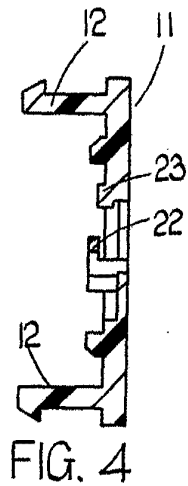


FIG. 4

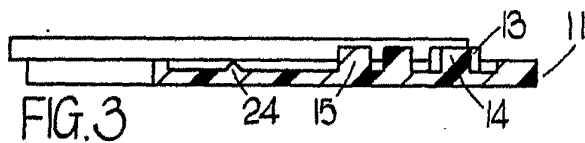


FIG. 3

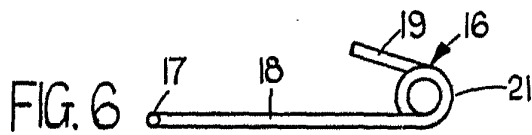


FIG. 6

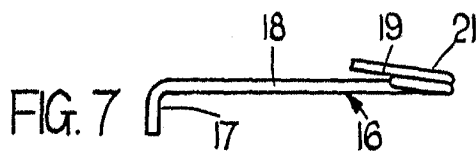


FIG. 7

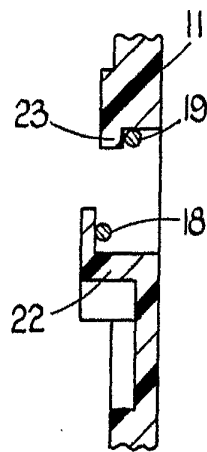


FIG. 5

Escala variable

Madrid
P.R.