

411478



PATENTE DE INVENCION  
=====

E 3652

4-1-1-478

Int. Cl.<sup>2</sup>: F21L//H01H

F.C. 18-3-75

*Memoria Descriptiva*

*sobre:*

PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS INTERRUPTORES PARA LINTERNAS ELECTRICAS DE PILAS PLANAS.

-----

*Solicitante:* SOCIETE LES PILES WONDER, entidad francesa, residente en 77, rue des Rosiers, 93-SAINTE OULEN, Francia.

-----

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en dispositivos interruptores para linternas eléctricas de pilas planas.

La finalidad de la presente invención es elaborar  
5. dicho dispositivo de modo que no comprenda las placas conduc-



toras clásicas de latón. En efecto, estas placas conductoras de latón tienen una elasticidad relativamente mala, lo que de ordinario es la fuente de malos contactos que toman origen durante una utilización mas o menos prolongada de la linterna.

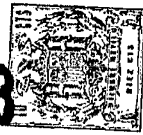
5. Para remediar este inconveniente, un dispositivo interruptor según la invención se caracteriza porque comprende dos muelles helicoidales montados en dos alojamientos cilíndricos de una caja de materia aislante fijada en el fondo de la linterna, formando las porciones extremas inferiores
10. de los citados muelles unos plots adaptados para estar en contacto permanente con los bornes de la pila, mientras que las porciones extremas opuestas finalizan en vástagos elásticos de los cuales uno está en contacto permanente con un borne de la bombilla y el otro es solidario de un botón-pulsador provisto de medios de bloqueo elástico sobre la caja, y
15. adaptado para llevar al otro vástago en contacto con el otro borne de la bombilla.

- Estos muelles pueden, bien entendido, ser de acero y guardar, incluso después de un uso prolongado de la linterna, una elasticidad suficiente para permitir asegurar permanentemente un excelente contacto con los bornes de la pila por una parte, y con los bornes de la bombilla por otra.
- 20.

- En una forma de realización particularmente ventajosa de la invención, la parte inferior de los muelles es, en una cierta longitud, de espiras muy juntas y de diámetro menor que el de la parte superior.
- 25.

Así pues, los muelles tienen en su parte inferior una excelente rigidez, lo que evita toda deformación de esta parte cuando la pila es puesta en posición en la linterna.

30. En este caso, está previsto preferentemente que cada



uno de los citados alojamientos cilíndricos comprenda un tope inferior provisto de un paso para la parte de espiras muy juntas del resorte y sobre el que se apoya la base de la citada parte superior.

5. Merced a esta disposición, los muelles son mantenidos en posición en su alojamiento respectivo cuando la pila es retirada.

Preferentemente, el borne de la bombilla con el que uno de los citados vástagos elásticos está en contacto permanentemente, está constituido por el plot central de la bombilla, mientras que el otro borne de la bombilla está constituido por el casquillo de ésta.

Quede bien entendido que este plot central está en principio constituido por la gota de estaño de la bombilla.

15. De un modo preferentemente igual, está todavía previsto que dicha caja de materia aislante sea cerrada por una tapa provista de una abertura en la que se fija la bombilla.

En una forma de realización preferida, un dispositivo según la invención se caracteriza todavía porque los citados medios de bloqueo elástico del botón-pulsador están constituidos por dos patillas elásticas del botón-pulsador, el cual se monta deslizando en una cavidad lateral de la caja, estando adaptada dichas patillas para engatillarse selectivamente en dos pares de órganos de enganche correspondientes de la citada caja.

25. Preferentemente, las porciones extremas de las patillas elásticas comprenden unos salientes dirigidos opuestamente uno del otro, estando los citados órganos de enganche constituidos por unos alveolos que se enfrentan dos a dos.

30. Se concibe que en una de las dos posiciones de blo-



queo del botón-pulsador dichos salientes ocupen uno de los pares de los alveolos opuestos dos a dos, mientras que en la otra posición de bloqueo dichos salientes ocupen el otro par de alveolos.

5. Una forma de ejecución de la invención está representada a título de ejemplo en el dibujo anexo, en el que:

La figura 1, muestra en perspectiva el fondo de una linterna eléctrica a pilas planas en el que se fija un dispositivo interruptor realizado conforme a la invención.

10. La figura 2, es una vista de detalle en alzado del botón-pulsador.

La figura 3, es una vista superior del botón-pulsador.

15. En la figura 1, se ha representado en 1 el fondo, realizado por ejemplo en chapa, de una linterna eléctrica de pila plana. La pila no ha sido representada y puede ser de un tipo cualquiera.

20. En 2, se ha representado un gancho que permite asegurar el bloqueo del fondo 1 sobre la tapa de la linterna, igualmente no representado, estando provista esta tapa, de forma conocida, de un reflector y siendo articulada sobre el fondo 1 en su porción extrema opuesta al gancho 2. Este gancho, por ejemplo de materia plástica elástica, constituye la prolongación de un cuerpo 3 fijado en el fondo 1 merced a unas patillas 4 replegadas sobre él y elaboradas por recorte en la
25. chapa del fondo.

30. El dispositivo interruptor propiamente dicho comprende una caja 5 de materia aislante, por ejemplo de materia plástica, fijándose esta caja sobre el cuerpo 3 por ejemplo por pegadura, o soldadura, o sobre el fondo 1 de la linterna, o



incluso viniendo preferentemente de moldeo con el gancho 2 y su cuerpo 3.

5. Esta caja comprende dos alojamientos cilíndricos 6 y 7 en los que se disponen, respectivamente, dos muelles helicoidales 8 y 9.

10. Las porciones extremas inferiores, respectivamente 10 y 11, de los muelles 8 y 9, forman unos plots destinados a ponerse en contacto permanente con los bornes de la pila. A fin de evitar toda deformación de la parte inferior, respectivamente 8a y 9a de los muelles 8 y 9, esta parte es, en una cierta longitud, de espiras muy juntas y de diámetro menor que el de la parte superior, respectivamente 8b y 9b.

15. Las porciones extremas opuestas de los muelles 8 y 9 finalizan en vástagos elásticos, respectivamente 12 y 13, estando adaptado el vástago 12 para estar en contacto permanente con el plot central 14 de la bombilla, constituido por su gota de estaño, mientras que el otro, 13, es solidario de un botón-pulsador representado globalmente en 15, adaptado para llevar dicho vástago 13 en contacto con el otro borne de la

20. bombilla, en este caso su casquillo 16.

El vástago 12 está firmemente mantenido en posición merced a unas ranuras 17 practicadas en dos nervaduras longitudinales 18 del fondo de la caja 5, estando dispuestas dichas ranuras, en las que se atasca el vástago 12, frente a frente.

25. A fin de mantener los muelles 8 y 9 en posición cuando la pila es retirada, cada uno de los citados alojamientos cilíndricos 6 y 7 comprende un tope inferior, respectivamente 19 y 20, provisto de un paso circular para la parte de espiras muy juntas, respectivamente 8a y 9a del muelle correspondiente, apoyándose la base de la parte elástica superior de

30.

411478

- 6 -



los muelles sobre dichos topes.

5. El botón-pulsador 15 representado con detalle en las figuras 2 y 3 comprende una parte exterior 21 de acanaladuras que permite una manipulación fácil, por ejemplo con ayuda del pulgar cuando se tiene la linterna con la mano. Esta parte exterior de manipulación 21 es solidaria de una ménsula 22 y de dos patillas elásticas de bloqueo 23 que terminan en unos salientes 24 dirigidos uno opuestamente del otro. Preferentemente, el botón-pulsador 15 es de materia plástica y procede totalmente de moldeo.

10. Este botón-pulsador se monta deslizante en una cavidad lateral 25 de la caja, comprendiendo dicha caja otra cavidad 26 en el interior de la cual pueden desplazarse las patillas elásticas 23. El posicionamiento del botón-pulsador 15 con respecto a dichas cavidades 25 y 26 se realiza de tal forma que la superficie inferior de la ménsula 22 comprime el muelle 9 entre ella misma y el borne correspondiente de la pila cuando el botón-pulsador está en posición superior.

15. Las paredes laterales de la cavidad 26 en la que pueden desplazarse las patillas elásticas 23 están provistas de dos pares de alveolos 27 y 28 que constituyen unos órganos de enganche para los salientes 24, enfrentándose los alveolos de un mismo par 27 ó 28.

20. El dispositivo comprende por último una tapa de materia plástica 29, preferentemente de materia plástica transparente, estando fijada esta tapa de una forma cualquiera sobre los bordes de la caja 5, por ejemplo por pegadura, soldadura o incluso con ayuda de patillas de fijación.

25. La tapa comprende una abertura 30 prolongada hacia el exterior por un conducto 31 en el que se fija el casquillo 16



de la bombilla, por ejemplo por enroscado, y dos orificios 32 en los que vienen a insertarse unos tetones de posicionamiento 33 cuando la tapa es puesta en posición.

5. Quede bien entendido, que el posicionamiento de la tapa y de su abertura 30 con respecto a la caja y al vástago 12 respectivamente, es tal que cuando la tapa 29 es puesta en posición, el plot central de la bombilla 14 viene a apoyarse elásticamente sobre el citado vástago 12.

10. Cuando la pila plana es puesta en posición en el fondo 1 de la linterna, sus plots comprimen los muelles 8 y 9, el muelle 8 contra la pared superior 34 del alojamiento cilíndrico 6 y el muelle 9 contra la superficie inferior de la ménsula 22, ésto incluso cuando el botón-pulsador es bloqueado en posición superior (ocupando los salientes 24 los alveolos 27 del alojamiento 26).

15. De este modo, cualquiera que sea la posición del botón-pulsador 15, hay siempre un excelente contacto eléctrico entre las porciones extremas inferiores 10 y 11 de los muelles y los bornes de la pila.

20. En la posición representada en la figura 1, donde los salientes 24 ocupan los alveolos 27, el vástago 13 es mantenido separado del casquillo 16 de la bombilla, de modo que la bombilla está apagada.

25. Si se oprime el botón-pulsador 15 hacia abajo actuando sobre la parte exterior acanalada 21, las patillas 23 se acercan una a la otra por deformación elástica, abandonando los salientes 24 los alveolos 27 para venir a ocupar los alveolos 28. La ménsula 22 comprime el muelle 9, lo que provoca el descenso del vástago 13 y su puesta en contacto con el casquillo 16.

30.

411478

- 8 -



5. Quede bien entendido que los pares de alveolos están suficientemente separados para que el contacto de dicho vástago 13 con el casquillo 16 sea efectuado de forma elástica, siendo entonces dicho vástago ligeramente plegado. Se evitan así los malos contactos a los que podrían dar lugar unas tolerancias excesivas en las cotas de la caja 5.

Fácilmente se concibe que cuando el vástago 13 está en contacto con el casquillo 16 de la bombilla, ésta está encendida.

10. Para provocar la extinción de la bombilla, basta, bien entendido, hacer subir de nuevo al botón pulsador 15, bloqueándose los salientes 24 de nuevo en los alveolos 27.

15. En caso de un mal funcionamiento del dispositivo que acaba de ser descrito, es fácil determinar muy rápidamente la causa cuando la tapa 29 es transparente.

NOTA

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia con el nº 72 04503 de 10 de Febrero de 1.972, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita una Patente de Invención por 20 años en España, sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN DISPOSITIVOS INTERRUPTORES PARA LINTERNAS ELECTRICAS DE PILAS PLANAS, caracterizándose por lo siguiente:

30. 1.- Perfeccionamientos en dispositivos interruptores



- para linternas eléctricas de pilas planas, provistos de dos muelles helicoidales cuyas porciones extremas inferiores forman unos plots adaptados para estar en contacto permanente con los bornes de la pila y cuyas porciones extremas superiores finalizan en unos medios aptos para poner a una de estas porciones extremas en contacto permanente con un borne de la bombilla y para llevar la otra de estas porciones extremas en contacto con el otro borne de la bombilla por mediación de un botón-pulsador, caracterizados porque dichos dispositivos comprenden una caja de protección de materia aislante fijada sobre el fondo de la linterna y cerrada por una tapa provista de una abertura apta para recibir la bombilla, estando provista dicha caja de protección de dos alojamientos cilíndricos para los muelles cuyas porciones extremas superiores finalizan en unos vástagos elásticos.

- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque cada uno de los citados alojamientos cilíndricos comprende un tope inferior provisto de un paso para la parte inferior de los muelles que finaliza en unas espiras muy juntas cuyo diámetro es inferior al de la parte superior y sobre el que se apoya la base de la citada parte superior.

- 3.- Perfeccionamientos en dispositivos interruptores para linternas eléctricas de pilas planas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 9 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

10 FEB. 1973

SOCIETE LES PILES WONDER.

30.

*ke*

ALFONSO ACEDO Y MUÑOZ  
 Firmado: L. Gasta, Fernández

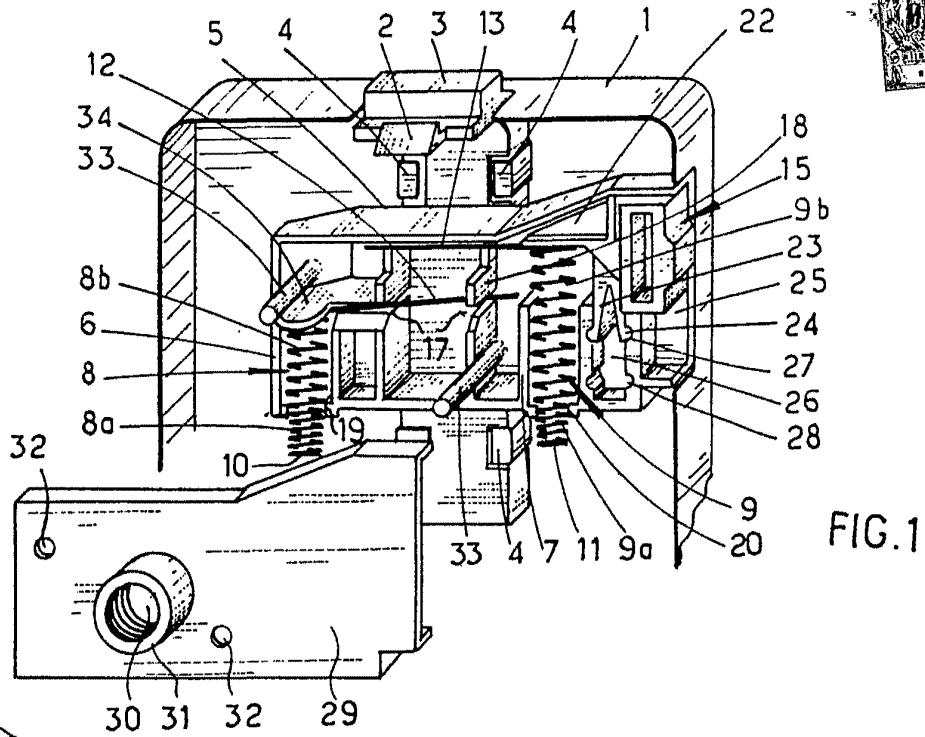
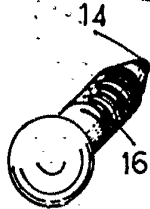


FIG. 1



ESCALA VARIABLE

FIG. 2

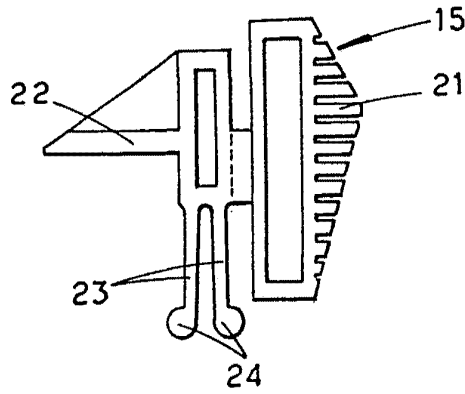
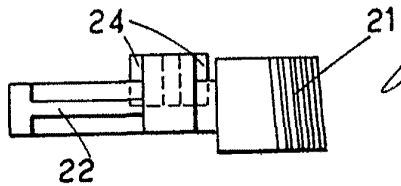


FIG. 3



8 MAR. 1973  
 Madrid  
 S. GOMEZ AGUDO Y TRUJER  
 Elmadro L. Gasta Fernandez