



82328

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "UNA LINTERNA ELECTRICA HERMETICA PARA EMPLEO SUBACUATICO", a favor de D. Félix Soler-Quiman, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Aribau, 153.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de utilidad se refiere a un nuevo tipo de linterna eléctrica, concebida especialmente para su empleo bajo el agua, por ejemplo, en la práctica de deportes de natación y pesca submarina, rescate de objetos sumergidos, para los buzos y otras aplicaciones análogas.

Al objeto de poderse adaptar en el sentido indicado, la linterna que se describe presenta como principal característica su hermeticidad absoluta, que garantiza la completa protección de los elementos del aparato contra el



agua y la humedad, esencialmente opuestas a una vida eficaz de cualquier aparato eléctrico. Pero además la nueva linterna se distingue por su simplicidad, que hacen que su manejo y carga sean sumamente sencillos.

5 A las características citadas se unen las de su excelente presentación, por cuanto la estructura del aparato permite una realización atractiva, y la de su economía, directamente derivada de la simplicidad de la lámpara. Se comprende así que su presentación en el mercado venga a constituir un servicio de inapreciable utilidad a deportistas y a las demás personas interesadas en disponer de una fuente de luz capaz de soportar las más rigurosas condiciones de funcionamiento.

10 La nueva lámpara, lógicamente, se puede emplear en cualquier caso en que se precise de un manantial luminoso portátil y manejable, y en todos los casos se hace patente su robustez y cualidades prácticas. Es manejable y ligera, disponiendo de un sistema de interruptor y de contactos eléctricos verdaderamente originales.

15 Para su mejor comprensión, se acompañan a la presente memoria unos dibujos en los que se ilustra, a título de ejemplo, una realización de la nueva linterna, según el Modelo.

20 La figura 1 representa una sección longitudinal, según un plano meridiano, y la figura 2 muestra un detalle de la junta de cierre. En la figura 3 se ve en detalle, según tres vistas y seccionado, el sistema interruptor de la linterna.

25 Consta ésta de un cuerpo -1- de forma general cónica, de generatrices ligeramente curvadas cóncavamente, que en su boca -2- alcanza el máximo diámetro. En la base forma un saliente -3-, hasta definir un ojal -4- que permite la sujeción de la linterna mediante un anillo.

30



La boca -2- forma en sus bordes una zona cilíndrica y ésta aparece roscada exteriormente, para permitir la adaptación de la tapa.

5 Un cuerpo saliente alargado -6- en la superficie lateral de la linterna, alberga el mecanismo interruptor.

10 La tapa está constituida por un cuerpo -7- y define frontalmente un espacio -8-, cuyos bordes -9- constituyen el marco de la lente de aumento -10-. Con el fin de obtener una hermeticidad completa, esta última se halla rodeada por sus bordes -11- por una junta -12- de forma anular y formada por una substancia elástica, como el caucho, que asegure un cierre perfecto.

15 Esta junta -12- queda aprisionada entre el borde del cuerpo -2- y la tapa -7-, de modo que al ajustar ésta sobre aquél mediante su roscado -5-, la junta resulta fuertemente apretada y cierra el cuerpo de la linterna de modo absolutamente estanco.

20 Para aprovechar por completo los rayos luminosos de la linterna, se dota a la misma de una pantalla reflectora -13- en forma de cuerpo de revolución, de sección parabólica, que se prolonga inferiormente en una zona roscada destinada a sostener la lámpara de incandescencia -14-.

25 Con objeto de asegurar un contacto eléctrico perfecto de esta última y asimismo evitar su posible oxidación, se protege el cuerpo de la lámpara mediante una envolvente -15-, de forma cilíndrica y constituida por un material electroaislante y dotado de cierta flexibilidad, por ejemplo, el plástico. Se enchufa por presión en el roscado inferior de la parábola -13- y lleva interiormente un resorte en espiral -16-, tapándose por un disco metálico -17-,
30 que es el que establece contacto inmediato con las pilas



de alimentación de la linterna.

Lleva ésta los elementos electroquímicos -18- y -19-, de tipo cilíndrico, alojados en el interior de una envoltura cilíndrica -20-, formada por un material aislante, como el cartón, destinado a proteger y sujetar las pilas.

En la zona terminal inferior de las pilas se halla un resorte espiral -21-, destinada a establecer contacto eléctrico con el vaso metálico que constituye el polo negativo y asimismo sirve para fijar la posición de las pilas, aplicándolas contra el borne central del casquillo de la lámpara.

El circuito eléctrico así establecido se cierra a través de unas piezas contactoras longitudinales, que discurren a lo largo del cuerpo -1-. La primera es la -22-, que en su parte superior establece contacto con la parábola metálica -13- y, mediante un dispositivo interruptor eléctrico con la segunda pieza -23-, estando ésta inferiormente unida al resorte -21- mediante el bucle -24-.

El interruptor de la linterna está constituido por un mecanismo alojado en el cuerpo saliente -6- y consiste en un elemento que establece contacto, a voluntad, entre los extremos de las piezas -22- y -23-. Esta última es eléctricamente solidaria del apéndice -28-, mientras que la primera lo es del marco -25- que forma el cuerpo del interruptor.

El aislamiento entre los dos electrodos se efectúa mediante la lámina -34-, constituida a base de un material aislante eléctricamente y dotado de suficiente resistencia mecánica para servir su sujeción al extremo de la pieza -23- y al apéndice -28-.

El cuerpo -25- del interruptor dispone lateralmente de



unas aletas -26-, que ayudan a su ubicación en el alojamiento formado por la concavidad interior del saliente cuerpo -6-. Y en sus extremos superior e inferior, el cuerpo -25- presenta unas pestañas cóncavas -27- en las que se alojan respectivamente los extremos del elemento móvil con-
5 tactor de la linterna.

Este elemento contactor viene formado por la pieza -29-, en forma de lámina rectangular alargada, elástica, fabricada de un material adecuado de buena calidad, como el acero para resortes. Presenta una longitud ligeramente superior a la distancia existente entre las dos cavidades -27- y sus dos extremos se alojan respectivamente en ellas, adoptando por lo mismo una forma alabeada. Un saliente perforado -30- constituye un punto de apoyo central para la pieza
10 -29-, de manera que ésta viene a adoptar la forma de una S muy alargada, con sus dos mitades curvadas en sentido contrario.
15

Si se efectúa una ligera presión sobre la parte convexa de esa lámina curvada en S, el sentido de la curvatura cambia y pasa a ser cóncava, mientras que en la otra parte sucede lo contrario. Y éste es el sistema de funcionamiento del interruptor de referencia.
20

Cuando la mitad inferior de la lámina -29- es cóncava, considerando el interruptor por delante, el fondo de su concavidad se aplica contra el apéndice -28-, y como la lámina realiza contacto eléctrico con la pieza -22- y el apéndice con la -23-, resulta cerrado el circuito de la lámpara -14- y ésta se enciende. En este momento, la mitad superior de -29- es convexa.
25

Si se efectúa entonces una presión sobre esa mitad superior, cambia su curvatura y pasa a adoptar la posición
30



representada en la figura 3, con lo que se rompe el contacto de -28- y -29- y se interrumpe el circuito de la lámpara.

5 El cuerpo del interruptor, representado en la figura 3 y del que el último dibujo es una sección transversal por A-A, se dispone en el interior del cuerpo saliente -6-. Para ello forma éste unos salientes -33- que sobrepasan las paredes laterales de la cavidad y hacen que, una vez entrando el interruptor, éste resulte bloqueado y sujeto.

10 La cara delantera del cuerpo -6- es flexible y elástica, y presenta estampados unos salientes -31- y -32- correspondientes a cada una de las mitades de la lámina -29-. Ello permite el accionamiento de esa lámina y consiguientemente, del interruptor de la linterna.

15 El funcionamiento de ésta puede ser continuo, dejando establecida una posición dada, o bien momentáneo, según la duración de la presión efectuada sobre la lámina -29-.

20 El material empleado en los diversos elementos que integran la nueva linterna será el más conveniente a su función, siendo muy indicado el plástico, por sus especiales características, principalmente en lo que se refiere al cuerpo -6-, que debe tener una cierta flexibilidad para accionar a su través el interruptor del aparato.

25 Siendo éste de una sola pieza en su parte principal y estando el interruptor completamente cerrado, la estanqueidad de la nueva linterna es completa.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la linterna descrita, será variable a los efectos del actual Modelo.

30 N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo



de utilidad:

1.- Una linterna eléctrica hermética para empleo subacuático, caracterizada porque un cuerpo hueco tubular, cerrado por una de sus bases y abierto por la otra, tiene los bordes de éste roscados exteriormente al objeto de recibir una tapa anular, cuyo perímetro interior sostiene y aplica contra los bordes del cuerpo una lente convergente y la pantalla parabólica de reflexión, que tienen sus bordes en coincidencia y aparecen rodeados por una junta anular elástica, que resulta fuertemente apretada al acoplar por roca la tapa al cuerpo de la linterna, obteniéndose un cierre hermético de la misma.

2.- Una linterna eléctrica hermética para empleo subacuático, según la reivindicación anterior, caracterizada porque el cuerpo de la lámpara de incandescencia que sirve para la iluminación, alojada en el fondo de la parábola reflectora, se halla protegido por un cuerpo cilíndrico enchufado a presión, cerrado por su extremo por una base electroconductora que establece contacto inmediato con el polo positivo de las pilas y conteniendo en medio un resorte espiral que transmite el contacto y asegura la posición de la lámpara.

3.- Una linterna eléctrica hermética para empleo subacuático, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el circuito de la lámpara se cierra a través de unas láminas electroconductoras que establecen contacto, por una parte, con el polo negativo de las pilas mediante un resorte espiral, y por otra, con la pantalla parabólica asimismo conductora, que sostiene la lámpara de encendido, efectuándose el contacto de las dos láminas entre sí, mediante un interruptor constituido por una lámina alargada



da y flexible, en forma de S y sostenida por sus extremos y por su punto medio, cuya curvatura en ambas mitades puede variar de convexa a cóncava mediante una ligera presión, abriendo o cerrando el circuito.

5 4.- Una linterna eléctrica hermética para empleo subacuático, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el cuerpo del interruptor se aloja en un saliente rectangular formado en la superficie lateral del cuerpo de la linterna, en el que queda retenido mediante unos
10 salientes interiores en la zona de formación del saliente, siendo éste flexible por su cara exterior al objeto de poder accionar la lámina elástica en S en sus dos mitades, por simple presión.

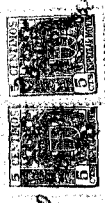
Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en
15 la esencialidad del Modelo de utilidad definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

5.- "UNA LINTERNA ELECTRICA HERMETICA PARA EMPLEO SUBACUATICO".

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a
20 la misma.

Barcelona veinte de marzo de mil novecientos sesenta y dos.

P.A. de D. Félix Soler-Quiman,



70

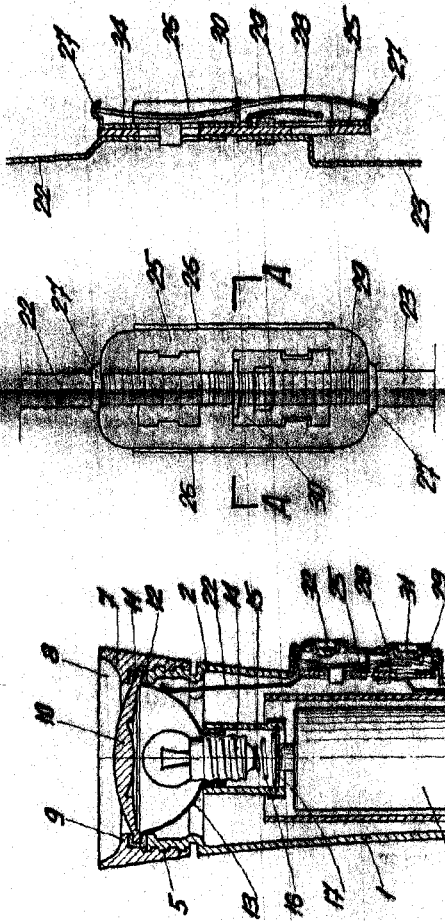


Fig. 1

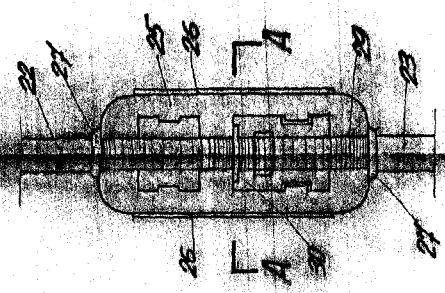


Fig. 2

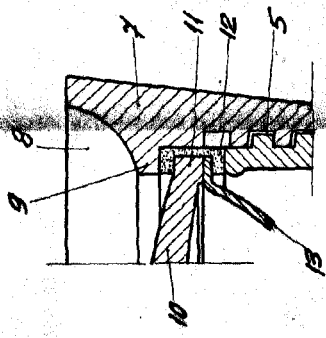


Fig. 3

A-A

BARCELONA, 20 MARZO DE 1962