

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 161 958**

21 Número de solicitud: 201630546

51 Int. Cl.:

A01K 85/01 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

03.05.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

02.08.2016

71 Solicitantes:

**ELECTRONICA EUTIMIO, S.L. (100.0%)
Noveno Transversal Solanas, 16
36780 LA GUARDIA (Pontevedra) ES**

72 Inventor/es:

CARRERA DÍAZ, Eutimio

74 Agente/Representante:

TEMIÑO CENICEROS, Ignacio

54 Título: **CIERRE PARA LÁMPARA DE PESCA Y LÁMPARA DE PESCA**

ES 1 161 958 U

DESCRIPCIÓN

CIERRE PARA LÁMPARA DE PESCA Y LÁMPARA DE PESCA

Campo de la invención

La presente invención se refiere a un cierre, una base y una carcasa para lámpara de pesca
5 y a la propia lámpara de pesca.

Estado de la técnica

En la actualidad se conocen diversas lamparitas o reclamos luminosos que se emplean
10 durante faenas de pesca a modo de cebo para aumentar el número de capturas.

Algunos reclamos luminosos alimentados por energía eléctrica, mediante pilas, incorporan
uno o más diodos led. Sin embargo, tienen el inconveniente de que un solo diodo emite una
luz claramente insuficiente, mientras que la incorporación de varios diodos LED dispara el
consumo. Además, existe el problema de la conmutación, esto es del encendido o apagado
15 del LED. Efectivamente, al trabajar la luz sumergida, está especialmente expuesta al medio
marino que es extremadamente agresivo, aún incluso sin trabajar en inmersión.

Con el fin de evitar este inconveniente, algunos reclamos luminosos eléctricos incorporan un
conmutador magnético, en el cual los contactos no están expuestos directamente a la
20 humedad del medio, pero sí las piezas magnéticas externas que configuran el mismo. Estas
piezas son igualmente atacadas por el medio marino. Además, estas piezas pueden
extraviarse o perderse, incluso estando el reclamo sumergido.

Algunas lamparitas, por ejemplo la descrita en ES 1054263 U, utilizan un cierre bayoneta
25 para acoplar la óptica, que monta uno o más diodos LED, a la base que porta las pilas,
siendo este cierre obviamente practicable principalmente para la reposición de las pilas,
intercalando unas juntas tóricas que garantizan la estanqueidad.

Este cierre se materializa mediante ranuras y dientes implementados en ambos elementos
30 de la lamparita, base y óptica, discurriendo las ranuras, al menos en la zona de conmutación
encendido/apagado del elemento emisor de luz, en un plano sensiblemente perpendicular al
eje de giro del cierre, para que éste se produzca en esta zona sin avance apreciable.

El inconveniente de esta configuración es que para mantener la estanqueidad a las
35 profundidades de cientos de metros que puede alcanzar la lamparita durante su uso, hay

que dar una gran compresión a las juntas tóricas, innecesaria por otra parte a profundidades menores y en la superficie. Esta gran compresión coopera en degradar la junta prematuramente, y sobre todo dificulta en gran medida la manipulación del giro de cierre bayoneta, ya sea para la conmutación entre las posiciones encendido/apagado del elemento luminoso o para la apertura de la lamparita para cambiar las pilas u otras operaciones de mantenimiento/repelación.

El cierre de bayoneta de ES1059656U sirve para su implementación en lamparitas de reclamo para pesca, especialmente en las que se aprovecha el giro del cierre para la conmutación del elemento emisor de luz.

De acuerdo con ES1059656U, el cierre de bayoneta es del tipo de los que sirven para acoplar dos elementos constituyentes de la lamparita, particularmente la base que contiene las pilas y la carcasa que monta el elemento emisor de la luz, tal como un diodo LED.

Esta configuración del cierre para este tipo de lamparitas comprende unas ranuras practicadas en uno de los dos elementos, usualmente en la base, y unos dientes configurados para discurrir por estas ranuras, usualmente provistos en la carcasa, en una zona de la misma que solapa sobre la zona de la base donde se disponen las ranuras.

Estas ranuras discurren, al menos en la zona de conmutación del diodo, en un plano sensiblemente perpendicular al eje de giro del cierre, y tienen unos accesos abiertos sensiblemente paralelos a dicho eje. Con esta configuración, en la zona donde se produce la conmutación del diodo el giro se produce sin avance ni retroceso apreciable entre la base y la carcasa.

Entre ambos elementos, base y carcasa, van dispuestas unas juntas tóricas, que estarán convenientemente prensadas para garantizar la estanqueidad.

ES1059656U implementa en las ranuras, al menos en la zona extrema de cierre a tope con conexión del elemento emisor de luz, una holgura en sentido paralelo al eje de giro del cierre, pensada para permitir el movimiento de los dientes en el sentido de dar una mayor compresión de las juntas tóricas por efecto de la presión a la que está sometida la lamparita al sumergirse a grandes profundidades. Así, aumenta “automáticamente” la estanqueidad, ya que la mayor presión exterior se traduce en una mayor compresión sobre las juntas

tóricas y un mayor efecto de sellado, y viceversa, de modo que en superficie y a bajas profundidades la compresión menor de la junta es suficiente para mantener la estanqueidad y ofrecer una resistencia razonablemente baja para la manipulación por giro del cierre de bayoneta.

5

Adicionalmente, al menos, una de las ranuras del cierre puede presentar un estrangulamiento en el cual el giro quedará endurecido. Este estrangulamiento define dos zonas, una extrema hacia el cierre a tope que presenta una resistencia menor y constante, en la cual el giro se aprovecha para la conmutación del elemento emisor de luz, y otra
10 extrema opuesta hacia las aberturas de las ranuras, en la cual se produce el desacoplamiento del cierre.

Gracias a esta característica, la persona que manipula la lamparita puede detectar que va pasar de la zona de conmutación a la zona de apertura, evitando errores por apertura
15 involuntaria de la lamparita cuando únicamente se pretende su conmutación.

Sin embargo, el cierre de ES 1059655 U aún presenta una serie de problemas que pueden ser resueltos para proporcionar un cierre para una lámpara de pesca con mayor interés para el sector. Estos problemas pueden resumirse en los indicados a continuación.

20

El primer problema que resuelve la invención es el que puede darse al montar los componentes de la lámpara de pesca. Normalmente, el cuerpo de este tipo de lámparas comprende una carcasa, portadora de la fuente luminosa, y una base, portadora de la fuente
25 de alimentación. Pues bien, debido a la constitución de este tipo de lámparas, es de vital importancia vigilar la correcta polaridad en el montaje de los componentes de la lámpara: si la polaridad la lámpara montada no es la correcta, la lámpara no funcionará.

Otro problema que resuelve la invención es el de conocer el estado de componentes
30 fundamentales para el correcto funcionamiento de la lámpara. Este conocimiento permite predecir cuándo deben realizarse tareas de mantenimiento, bien para sustitución, bien para reparación o ajuste, de aquellos elementos que pueden provocar un fallo en el funcionamiento de la lámpara. Dentro de los fallos que conviene detectar a tiempo, los más
35 críticos son aquellos fallos que pueden provocar una avería irreversible, obligando a

desechar la lámpara, al no ser posible una sustitución de elementos dañados ni una reparación. La invención permite conocer el desgaste de estos elementos involucrados en funciones básicas de la lámpara. Alguno de estos componentes de vital importancia para el funcionamiento sin fallos catastróficos de la lámpara son los medios de estanqueidad, dado que si la lámpara pierde la estanqueidad, además de dejar de funcionar, verá como alguno de sus componentes esenciales es dañado de manera irreparable. Puede incluso que los daños provocados en la lámpara sean de tal envergadura, que la lámpara sea insalvable, debiendo desechar por completo la lámpara.

10 Estos inconvenientes se subsanan con el cierre de la invención.

Descripción de la invención

En efecto, el cierre de la invención comprende primeros medios de posicionamiento configurados para corresponder con primeros medios de posicionamiento conjugados que permiten asegurar una posición de montaje correcta entre la carcasa y la base para conformar la lámpara. Esta correcta posición de montaje es de vital importancia para asegurar la polaridad de la lámpara: si la polaridad de la lámpara es invertida, en el mejor de los casos, la lámpara no funcionará, pudiendo llegar a producirse una avería en los componentes de la lámpara que incluso puede impedir una reparación de cualquier tipo obligando a desechar la lámpara.

El cierre de la invención también tiene una configuración que permite controlar el desgaste de los medios de estanqueidad o hermeticidad del cierre.

25 Otra ventaja adicional del cierre de la invención es la mejora en el cierre entre las dos piezas, base y carcasa, de manera que si la presión interna de la lámpara aumenta, bien sea por temperatura, bien por un almacenaje prolongado, o por cualquier otra causa, la lámpara se abrirá automáticamente liberando esta presión y protegiendo la propia lámpara de esta diferencia de presiones.

30

Unas realizaciones básicas de la invención se definen en las reivindicaciones 1, 12, 13 y 14. Las reivindicaciones dependientes definen características adicionales de la invención.

Descripción de las figuras

35 La figura 1 muestra una vista esquemática del cierre de la invención.

La figura 2 muestra una sección longitudinal esquemática del cierre de la invención.

La figura 3 muestra una vista esquemática del cierre de la invención.

Se indican a continuación las referencias numéricas de los elementos de la invención:

- Base (1)
- 5 Carcasa (2)
- Ranura perimetral (3)
- Ramal axial (31)
- Ramal angular (32)
- Estrangulamiento (33)
- 10 Fin de ranura (34)
- Tramo (320)
- Garganta máxima (321)
- Garganta mínima (322)
- Pared de apoyo (320A)
- 15 Pared de ajuste (320B)
- Primeros medios de posicionamiento (4)
- Primeros medios de posicionamiento conjugados (40)
- Fuente luminosa (5)
- Junta tórica de baja presión (61)
- 20 Junta tórica de alta presión (62)

Descripción detallada de la invención

Un primer aspecto de la invención se refiere a un cierre para lámpara de pesca que comprende:

- 25 1a) una base (1);
- 1b) una carcasa (2);
- 1c) una ranura perimetral (3) en un elemento seleccionado entre la base (1) y la carcasa (2) que comprende:
 - 1c1) un ramal axial (31), configurado para permitir un:
 - 30 1c1a) alineamiento axial de la base (1) y la carcasa (2) para conformar un cuerpo de lámpara, donde la base (1) y la carcasa (2) están acoplados axialmente;
 - 1c1b) desacoplamiento axial de la base (1) y la carcasa (2) para desmontar un cuerpo de lámpara en la base (1) y la carcasa (2);
 - 1c2) un ramal angular (32), configurado para permitir un giro relativo en torno a un eje
- 35 coaxial de la base (1) y la carcasa (2) acoplados axialmente;

donde el cierre comprende:

1d) primeros medios de posicionamiento (4) configurados para corresponder con primeros medios de posicionamiento conjugados (40) y asegurar una posición de montaje correcta entre la carcasa (2) y la base (1) para conformar la lámpara.

5

Conforme a otras características de la invención:

2a) Los primeros medios de posicionamiento (4) pueden comprender una protuberancia;

10 2b) los primeros medios de posicionamiento conjugados (40) pueden comprender un saliente almenado;

2c) la protuberancia puede estar configurada para entrar a través del saliente almenado en el alineamiento y en el desacoplamiento axial de la base (1) y la carcasa (2).

15 3a) La ranura perimetral (3) puede comprender una holgura axial en el ramal angular (32) configurada para permitir un movimiento en dirección axial entre la base (1) y la carcasa (2) entre:

3a1) una posición comprimida, donde la base (1) y la carcasa (2) están aproximadas una contra otra por efecto de una presión hidrostática exterior;

20 La presión hidrostática exterior depende de la profundidad de inmersión a la que está sumergida la lámpara, aumentando una compresión sobre la lámpara y sobre una junta tórica (61, 62), si la lámpara incluye junta tórica (61, 62), al aumentar la profundidad de inmersión de la lámpara según la expresión:

$$P = \rho gh,$$

25 donde:

P: presión hidrostática sobre la lámpara sumergida;

ρ : densidad del líquido donde está sumergida la lámpara;

g: aceleración de la gravedad;

h: altura de la columna de fluido sobre la lámpara;

30 Este movimiento de compresión en dirección axial permite que la lámpara conserve la estanqueidad al aumentar la profundidad de inmersión;

3a2) una posición liberada, donde la base (1) y la carcasa (2) están separadas una de otra por ausencia de la presión hidrostática exterior;

35 La posición liberada permite un giro entre la base (1) y la carcasa (2) en superficie mediante un esfuerzo razonable de un usuario. El giro entre la base

(1) y la carcasa (2) permite que un usuario que se encuentra en la superficie, encienda/apague la lámpara o la desmonte para sustituir la fuente de alimentación (pilas/batería) o realice cualquier otra maniobra de mantenimiento/repación, sin necesidad de verse forzado a ejercer un par de
5 apertura elevado, puesto que no hay un alto par resistente a vencer para abrir la lámpara, al no existir una fuerza de compresión grande entre la base (1) y la carcasa (2) cuando la lámpara no está sumergida. Este giro entre la base (1) y la carcasa (2) facilitado en la posición liberada, no sólo hace que la manipulación de la lámpara por un usuario sea más cómoda, sino que
10 también contribuye a alargar la vida de los componentes de la lámpara, y por tanto de la lámpara, pues los componentes no están sometidos a esfuerzos cuando no es requerido por las condiciones de funcionamiento de la lámpara. Así, las propiedades de los componentes de la lámpara para cumplir con su función en las condiciones de uso de la lámpara se mantienen dentro de los
15 valores necesarios durante más tiempo, con lo que, por un lado, la vida útil de la lámpara es mayor y, por otro lado, las prestaciones de la lámpara durante su funcionamiento también son superiores, al funcionar la lámpara con unos componentes en mejor estado de conservación.

20 4. El cierre para lámpara de pesca puede comprender:

4a) un estrangulamiento (33) en el ramal angular (32), configurado para actuar como interruptor entre:

4a1) una posición de lámpara encendida, entre el estrangulamiento (33) y un fin de ranura (34);

25 4a2) una posición de lámpara apagada, entre el estrangulamiento (33) y el ramal axial (31).

El estrangulamiento (33) que funciona como un interruptor, permite que la operación de encendido/apagado de la lámpara se lleve a cabo mediante un giro relativo entre la base (1) y la carcasa (2);

30 5a) un estrangulamiento (33) en el ramal angular (32), configurado para actuar como indicador entre:

5a1) una posición de lámpara armada, entre el estrangulamiento (33) y un fin de ranura (34);

35 5a2) una posición de desmontado de lámpara, entre el estrangulamiento (33) y el ramal axial (31).

6a) un tramo (320) en el ramal angular (32), desde el estrangulamiento (33) hasta el fin de ranura (34) que tiene:

6a1) una anchura de garganta máxima (321) a continuación del estrangulamiento (33);

6a2) una anchura de garganta mínima (322) en el fin de ranura (34).

5 Esta geometría convergente del tramo (320) sirve para proporcionar un apriete/aflojamiento progresivo en las operaciones de cierre/apertura y apagado/encendido de la lámpara. Este apriete/aflojamiento progresivo facilita al usuario la utilización de la lámpara, pues el usuario puede elegir un mayor o menor apriete inicial en función de la profundidad a la que tiene previsto utilizar la lámpara. Este apriete/aflojamiento progresivo también es indicativo del estado de desgaste en que se encuentran los elementos que aseguran la estanqueidad de la lámpara, es decir, de la operatividad de los medios de estanqueidad, como pueden ser unas juntas tóricas (61, 62): una disminución en la resistencia del giro relativo entre la base (1) y la carcasa (2), o un giro irregular entre la base (1) y la carcasa (2), puede ser indicativo de que los medios de estanqueidad han perdido propiedades y puede que la estanqueidad o hermeticidad de la lámpara esté comprometida para trabajar a las profundidades de operación que alcanzaría una lámpara con los medios de estanqueidad en óptimas condiciones.

20

7. El tramo (320) puede comprender:

7a) una pared de apoyo (320A), perpendicular a un eje coaxial a la base (1) y a la carcasa (2);

7b) una pared de ajuste (320B), en rampa convergente hacia la pared de apoyo (320A), desde la anchura de garganta máxima (321) hasta la anchura de garganta mínima (322).

30

8. El cierre para lámpara de pesca puede comprender dos ranuras perimetrales (3) diametralmente opuestas.

9a) El cierre para lámpara de pesca puede comprender una junta tórica de baja presión (61) para asegurar estanqueidad entre la base (1) y la carcasa (2) a una profundidad entre 0m y 10m.

35 10a) El cierre para lámpara de pesca puede comprender una junta tórica de alta presión

(62) para asegurar estanqueidad entre la base (1) y la carcasa (2) a una profundidad entre 10m y 1500m.

Conforme a diferentes realizaciones de la invención:

5

El cierre para lámpara de pesca puede estar seleccionado entre una configuración donde:

11a) la base (1) es un casquillo macho y la carcasa (2) es un casquillo hembra;

11b) la base (1) es un casquillo hembra y la carcasa (2) es un casquillo macho.

10 La base (1) puede estar configurada para ser conectada a la carcasa (2) de una lámpara de pesca, donde la base (1) comprende:

12a) una ranura perimetral (3) que comprende:

12a1) un ramal axial (31), configurado para permitir un:

15

12a1a)alineamiento axial de la base (1) y la carcasa (2) para conformar un cuerpo de lámpara, donde la base (1) y la carcasa (2) están acoplados axialmente;

12a1b)desacoplamiento axial de la base (1) y la carcasa (2) para desmontar un cuerpo de lámpara en la base (1) y la carcasa (2);

20

12a2) un ramal angular (32), configurado para permitir un giro relativo en torno a un eje coaxial de la base (1) y la carcasa (2) acoplados axialmente;

12b) primeros medios de posicionamiento (4) configurados para corresponder con primeros medios de posicionamiento conjugados (40) y asegurar una posición de montaje correcta entre la carcasa (2) y la base (1) para conformar la lámpara.

25 La carcasa (2) puede estar configurada para ser conectada a la base (1) de una lámpara de pesca donde la carcasa (2) comprende:

13a) una ranura perimetral (3) que comprende:

13a1) un ramal axial (31), configurado para permitir un:

30

13a1a)alineamiento axial de la base (1) y la carcasa (2) para conformar un cuerpo de lámpara, donde la base (1) y la carcasa (2) están acoplados axialmente;

13a1b)desacoplamiento axial de la base (1) y la carcasa (2) para desmontar un cuerpo de lámpara en la base (1) y la carcasa (2);

35

13a2) un ramal angular (32), configurado para permitir un giro relativo en torno a un eje coaxial de la base (1) y la carcasa (2) acoplados axialmente;

13b) primeros medios de posicionamiento (4) configurados para corresponder con primeros medios de posicionamiento conjugados (40) y asegurar una posición de montaje correcta entre la carcasa (2) y la base (1) para conformar la lámpara.

- 5 Un segundo aspecto de la invención se refiere a una lámpara de pesca que comprende
- 14a) un cierre según se ha descrito anteriormente.

REIVINDICACIONES

1. Cierre para lámpara de pesca que comprende:
- 1a) una base (1);
 - 5 1b) una carcasa (2);
 - 1c) una ranura perimetral (3) en un elemento seleccionado entre la base (1) y la carcasa (2) que comprende:
 - 1c1) un ramal axial (31), configurado para permitir un:
 - 10 1c1a) alineamiento axial de la base (1) y la carcasa (2) para conformar un cuerpo de lámpara, donde la base (1) y la carcasa (2) están acoplados axialmente;
 - 1c1b) desacoplamiento axial de la base (1) y la carcasa (2) para desmontar un cuerpo de lámpara en la base (1) y la carcasa (2);
 - 1c2) un ramal angular (32), configurado para permitir un giro relativo en torno a un eje coaxial de la base (1) y la carcasa (2) acoplados axialmente;
 - 15 **caracterizado por que** comprende:
 - 1d) primeros medios de posicionamiento (4) configurados para corresponder con primeros medios de posicionamiento conjugados (40) y asegurar una posición de montaje correcta entre la carcasa (2) y la base (1) para conformar la lámpara.
- 20 2 Cierre para lámpara de pesca según la reivindicación 1 **caracterizada por que:**
- 2a) los primeros medios de posicionamiento (4) comprenden una protuberancia;
 - 2b) los primeros medios de posicionamiento conjugados (40) comprenden un saliente almenado;
 - 2c) la protuberancia está configurada para entrar a través del saliente almenado en el
25 alineamiento y en el desacoplamiento axial de la base (1) y la carcasa (2).
3. Cierre para lámpara de pesca según cualquiera de las reivindicaciones 1-2 **caracterizado por que:**
- 3a) la ranura perimetral (3) comprende una holgura axial en el ramal angular (32),
30 configurada para permitir un movimiento en dirección axial entre la base (1) y la carcasa (2) entre:
 - 3a1) una posición comprimida, donde la base (1) y la carcasa (2) están aproximadas una contra otra por efecto de una presión hidrostática exterior;
 - 3a2) una posición liberada, donde la base (1) y la carcasa (2) están separadas una de
35 otra por ausencia de la presión hidrostática exterior.

4. Cierre para lámpara de pesca según la reivindicación 1 **caracterizado por que** comprende:
- 4a) un estrangulamiento (33) en el ramal angular (32), configurado para actuar como interruptor entre:
- 4a1) una posición de lámpara encendida, entre el estrangulamiento (33) y un fin de ranura (34);
- 4a2) una posición de lámpara apagada, entre el estrangulamiento (33) y el ramal axial (31).
5. Cierre para lámpara de pesca según la reivindicación 1 **caracterizado por que** comprende:
- 5a) un estrangulamiento (33) en el ramal angular (32), configurado para actuar como indicador entre:
- 5a1) una posición de lámpara armada, entre el estrangulamiento (33) y un fin de ranura (34);
- 5a2) una posición de desmontado de lámpara, entre el estrangulamiento (33) y el ramal axial (31).
6. Cierre para lámpara de pesca según cualquiera de las reivindicaciones 4-5 **caracterizado por que** comprende:
- 6a) un tramo (320) en el ramal angular (32), desde el estrangulamiento (33) hasta el fin de ranura (34) que tiene:
- 6a1) una anchura de garganta máxima (321) a continuación del estrangulamiento (33);
- 6a2) una anchura de garganta mínima (322) en el fin de ranura (34).
7. Cierre para lámpara de pesca según la reivindicación 6 **caracterizado por que** el tramo (320) comprende:
- 7a) una pared de apoyo (320A), perpendicular a un eje coaxial a la base (1) y a la carcasa (2);
- 7b) una pared de ajuste (320B), en rampa convergente hacia la pared de apoyo (320A), desde la anchura de garganta máxima (321) hasta la anchura de garganta mínima (322).
8. Cierre para lámpara de pesca según la reivindicación 1 **caracterizado por que**

comprende dos ranuras perimetrales (3) diametralmente opuestas.

9. Cierre para lámpara de pesca según la reivindicación 1 **caracterizado por que** comprende:

5 9a) una junta tórica de baja presión (61) para asegurar estanqueidad entre la base (1) y la carcasa (2) a una profundidad entre 0m y 10m.

10. Cierre para lámpara de pesca según la reivindicación 1 **caracterizado por que** comprende:

10 10a) una junta tórica de alta presión (62) para asegurar estanqueidad entre la base (1) y la carcasa (2) a una profundidad entre 10m y 1500m.

11. Cierre para lámpara de pesca según la reivindicación 1 **caracterizado por que** está seleccionado entre una configuración donde:

15 11a) la base (1) es un casquillo macho y la carcasa (2) es un casquillo hembra;

11b) la base (1) es un casquillo hembra y la carcasa (2) es un casquillo macho.

12. Cierre para lámpara de pesca según cualquiera de las reivindicaciones 1-10 **caracterizado por que** la base (1) está configurada para ser conectada a la carcasa (2) de una lámpara de pesca donde la base (1) comprende:

20 12a) una ranura perimetral (3) que comprende:

12a1) un ramal axial (31), configurado para permitir un:

12a1a)alineamiento axial de la base (1) y la carcasa (2) para conformar un cuerpo de lámpara, donde la base (1) y la carcasa (2) están acoplados axialmente;

12a1b)desacoplamiento axial de la base (1) y la carcasa (2) para desmontar un cuerpo de lámpara en la base (1) y la carcasa (2);

12a2) un ramal angular (32), configurado para permitir un giro relativo en torno a un eje coaxial de la base (1) y la carcasa (2) acoplados axialmente;

30 12b) primeros medios de posicionamiento (4) configurados para corresponder con primeros medios de posicionamiento conjugados (40) y asegurar una posición de montaje correcta entre la carcasa (2) y la base (1) para conformar la lámpara.

13. Cierre para lámpara de pesca según cualquiera de las reivindicaciones 1-10 **caracterizado por que** la carcasa (2) está configurada para ser conectada a la base (1) de

35

una lámpara de pesca donde la carcasa (2) comprende:

13a) una ranura perimetral (3) que comprende:

13a1) un ramal axial (31), configurado para permitir un:

5 13a1a) alineamiento axial de la base (1) y la carcasa (2) para conformar un cuerpo de lámpara, donde la base (1) y la carcasa (2) están acoplados axialmente;

13a1b) desacoplamiento axial de la base (1) y la carcasa (2) para desmontar un cuerpo de lámpara en la base (1) y la carcasa (2);

10 13a2) un ramal angular (32), configurado para permitir un giro relativo en torno a un eje coaxial de la base (1) y la carcasa (2) acoplados axialmente;

13b) primeros medios de posicionamiento (4) configurados para corresponder con primeros medios de posicionamiento conjugados (40) y asegurar una posición de montaje correcta entre la carcasa (2) y la base (1) para conformar la lámpara.

15 14. Lámpara de pesca **caracterizada por que** comprende:

14a) un cierre según cualquiera de las reivindicaciones 1-13.

20

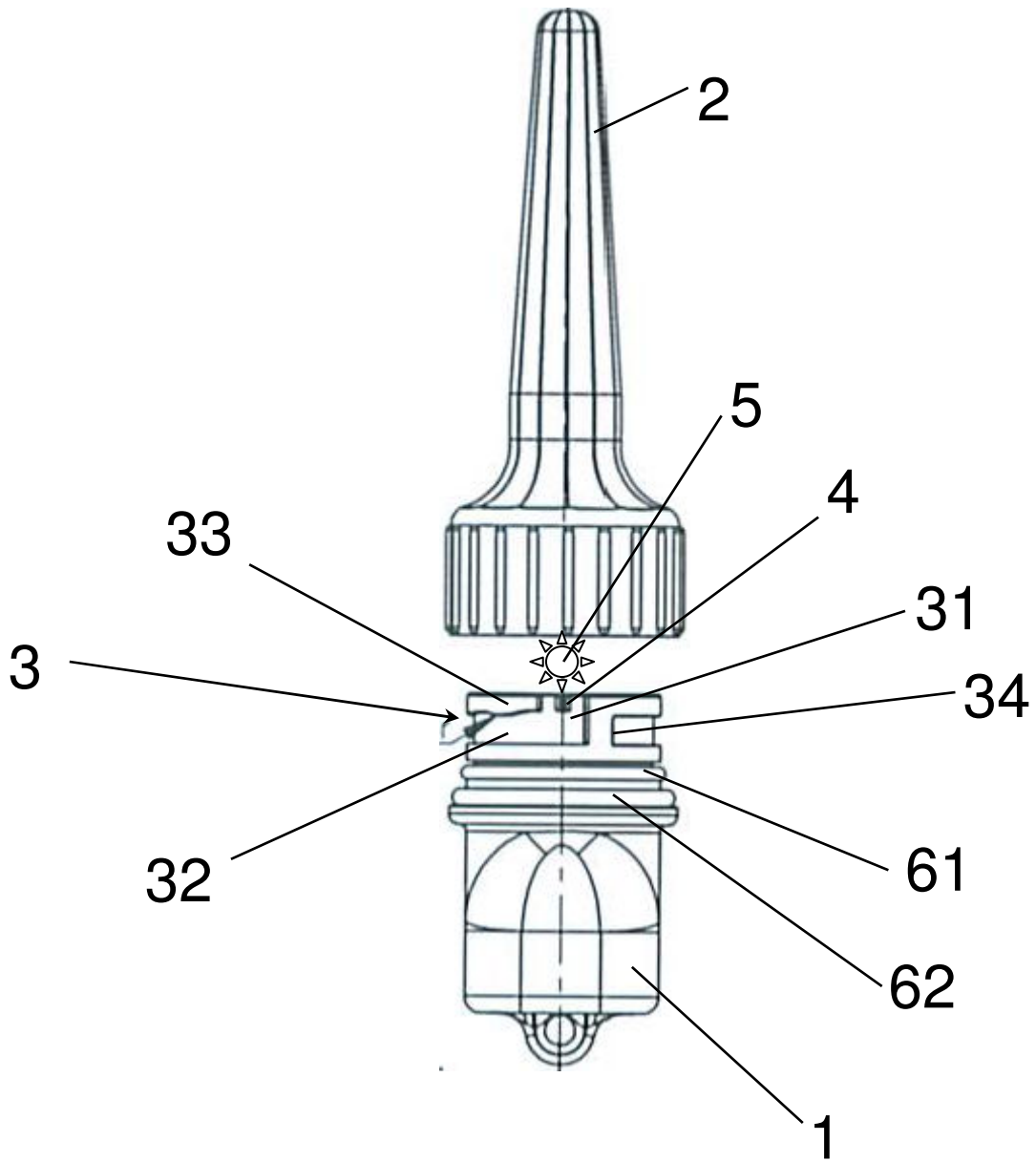


FIG. 1

40

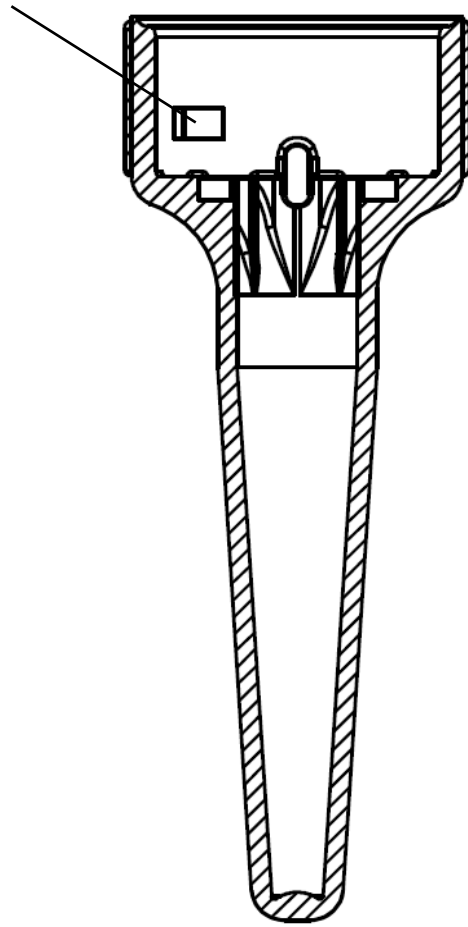


FIG. 2

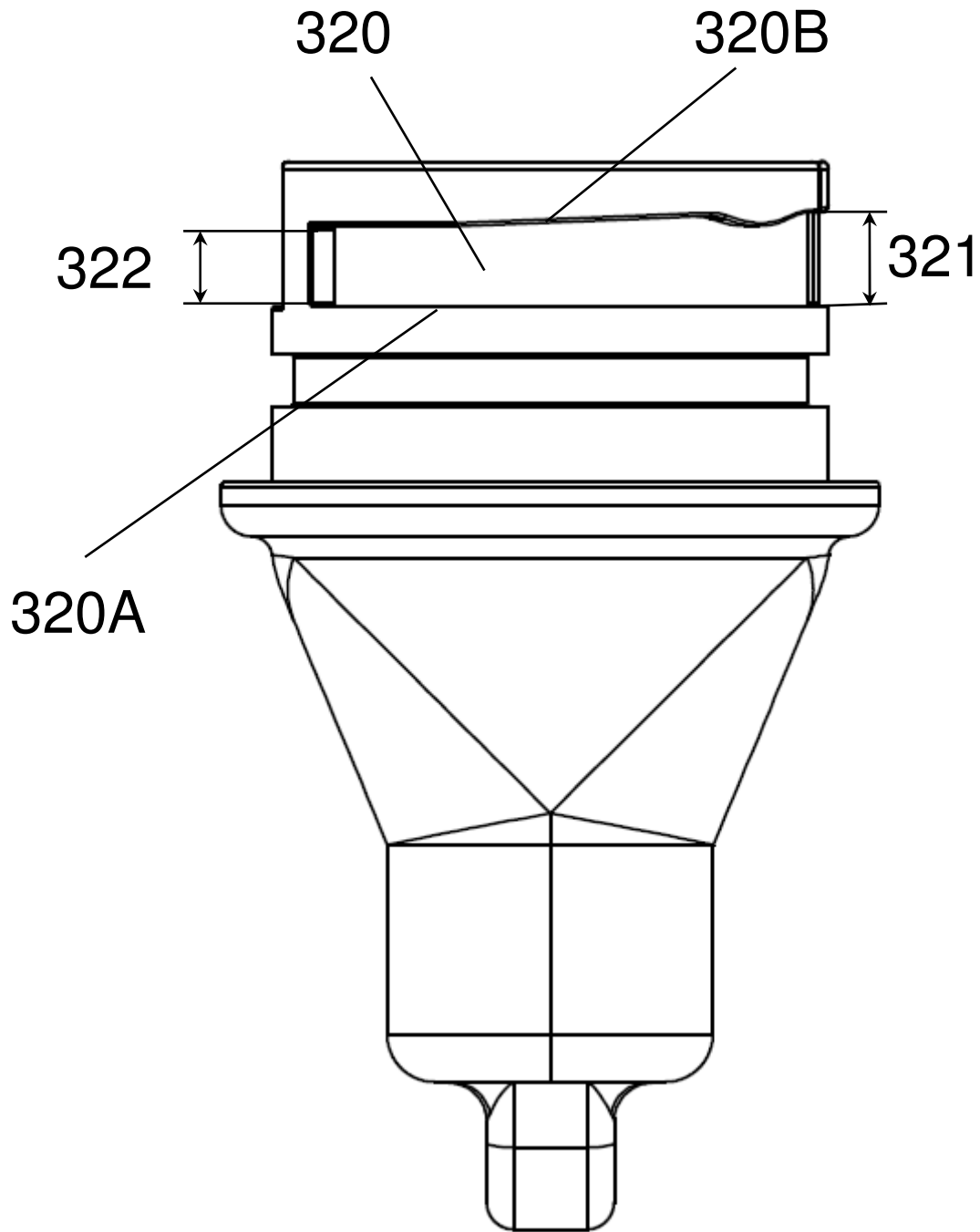


FIG. 3