

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 181 635**

21 Número de solicitud: 201700155

51 Int. Cl.:

B64F 1/20 (2006.01)

G08B 5/36 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

14.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

27.04.2017

71 Solicitantes:

**ROJAS GIMENEZ, Eduardo (100.0%)
C/ Cardenal Parrado 3 - 6ª planta puerta A2
18013 Granada ES**

72 Inventor/es:

ROJAS GIMENEZ, Eduardo

74 Agente/Representante:

JUGUERA GALVEZ, Jesús

54 Título: **Baliza iluminada para acoplarse en cable de tendido eléctrico**

ES 1 181 635 U

DESCRIPCIÓN

Baliza iluminada para acoplarse en cable de tendido eléctrico.

5 Sector de la técnica

Según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, la invención que se propone se enmarca dentro del sector o la industria dedicada a la fabricación de balizas o boyas de señalización de cables eléctricos.

10

Objeto de la invención

La presente memoria descriptiva se contempla dentro de la figura registra! de modelo de utilidad. Se refiere a una baliza para señalización de cables eléctricos y que resulta necesaria a fin de poder alertar sobre la presencia de un cable, tanto a cualquier aparato de aviación, globos aerostáticos, así como a las aves que pueden sobrevolar cercanas al tendido de cableado eléctrico, ante la dificultad que puedan encontrar en avistar los referidos cables, sobre todo en situaciones de escasa visibilidad o nocturnidad.

15

20 Los cables de los tendidos de redes eléctricas o de telecomunicaciones suelen presentar una sección gruesa, que a priori resulta ser suficiente para que en un día soleado o de óptima visibilidad, no suponga problema para ser vistos por cualquier tipo de aparato de vuelo y/o aves que puedan sobrevolar por la zona en la que se extiende el cableado.

25 Sin embargo, esta visibilidad puede disminuir sustancialmente en días nublados, lluviosos o con densa niebla. Por otro lado, es frecuente encontrar sobre todo en los tendidos de líneas eléctricas un cable de protección a tierra, el cual se extiende por encima de los tres cables que constituyen las fases eléctricas y que normalmente tiene sección menor, en consecuencia puede ser más difícil de advertir. Toda esta problemática se acentúa que duda cabe en zonas de gran tráfico aéreo.

30

Antecedentes de la invención

En la actualidad dentro del campo de las balizas o boyas destinadas a señalar la presencia de un elemento y en concreto las destinadas a señalar cables de tendido eléctrico, se conocen de forma general, las siguientes: elementos de señalización en forma de esfera que por su tamaño y colorido advierten de la presencia de cable eléctrico. Las esferas de señalización diurna para redes de media y alta tensión, son utilizadas para marcar los cables en las proximidades de aeropuertos, carretera, autovía, etc. Su color naranja las hace altamente visibles a gran distancia. Disponibles en diámetros de 400, 600 u 800 mm.

35

40

Se las coloca sobre el hilo de guarda en redes de alta tensión o sobre los cables de fase en redes de media tensión.

45 Están fabricadas en PRFV (poliéster reforzado con fibra de vidrio), laminado 70/30 (70% resina poliéster, 30% fibra de vidrio). Gel Coat isoftalico de alta estabilidad y resistencia a la intemperie. Posee índice de estabilidad a la luz ultravioleta de 7. Color Naranja internacional nº 12197.

50 Existen también otros dispositivos, que consisten en elementos colgantes de plástico, que emiten destellos lumínicos por medio de láminas reflectantes y que tienen el problema de que con el viento pueden enredarse en el propio cable que las sujeta.

Los inconvenientes que pueden presentar los dispositivos conocidos y anteriormente expuestos, a priori dos principales, que podrían hacer cuestionar su utilidad y funcionalidad, a saber:

- 5 - Que son visibles únicamente durante el día. Aunque se pudiera dotar a las ya mencionadas boyas con un recubrimiento de pintura reflectante para destacar al ser enfocada con un foco de luz, éstas seguirían pasando desapercibidas cuando dejase de actuar dicha fuente de luz. Esto es, no podrían ser vistas en la oscuridad a no ser que se las alumbrase directamente
- 10 - El llamativo color que las caracteriza es susceptible de perder intensidad al estar expuesto a la intemperie. La acción de los cambios de temperatura entre estaciones, incluso entre las distintas horas del día, unido a la constante exposición a la luz solar, deterioran notablemente el color que sirve de precaución para los pilotos.
- 15 Esto hace que con el paso del tiempo las boyas puedan quedar totalmente desprovistas de su color característico y, por tanto, carezcan de utilidad para la señalización

20 El dispositivo objeto de la invención que presentamos, su forma constructiva puede ser conformada a partir de un material duradero, resistente a agentes atmosféricos y en color naranja conforme a la norma establecida en ese momento. También podrán ser aprovechadas las boyas ya instaladas y que se encuentren en un estado óptimo.

25 Los inconvenientes planteados respecto a la técnica anterior conocida, en especial la durabilidad y eficiencia de las actuales boyas por la pérdida de color ante una nefasta inclemencia meteorológica, hacen que la boya sea incapaz de cumplir su objetivo que no es otro de señalar de forma clara la existencia de una línea de cable eléctrico.

30 La presente invención viene a resolver estos problemas a la par que presentado para tal cometido una solución técnica novedosa y de reducido coste económico, como se explica en los siguientes apartados.

Descripción de las figuras

35 Figura 1.- Muestra una vista en alzado frontal de la baliza.

Figura 2.- Muestra una vista en alzado frontal del conjunto de los elementos que integran la baliza.

Descripción a modo de realización preferida

40 La invención que se propone supone un avance y una mejora sobre el estado de la técnica actual sobre las boyas o balizas de señalización del cable de tendido eléctrico, al dotarlas de una solución capaz de iluminar su interior, aumentando así su visibilidad en situaciones atmosféricas adversas de escasa luminosidad o nocturnidad, superando los inconvenientes de

45 los dispositivos conocidos, sobre todo en cumplir en sentido estricto lo que debe ser una baliza, es decir; hacerse visible. De esta manera se podrá alertar de manera óptima, a las personas, como a las aves de la presencia de cable eléctrico. Estas boyas no tiene porqué recorrer grandes distancias a lo largo de la línea eléctrica donde se situé, sino en tramos muy cortos y

50 determinados que están ubicados en las cercanías de aeropuertos, helipuertos, cruces de caminos o carreteras y en los lugares en los que existe la posibilidad de que haya vuelos de aeronaves a baja altura, así como estar ante una zona de especial flujo migratorio de aves. Su objetivo será de alertar a los pilotos de la existencia de cables en las proximidades de sus rutas. Desde la cabina de mando, en una avioneta o avión es muy difícil apreciar los cables

hasta que se está demasiado próximo a ellos, motivo por el cual se instalan estas grandes esferas o boyas como señal de alerta.

5 La invención propuesta consiste en un dispositivo que podrá ser construido en un material resistente, ligero y duradero como puede ser fibra de vidrio y resina de poliéster. Adoptará preferentemente una forma esférica (1), seccionada en dos partes iguales (2) y estancas, que se acoplarán mediante sistemas convencionales de fijación (3), quedando herméticamente cerradas ambas mitades gracias a una junta de estanqueidad que recorre su perímetro. Cada
10 una de las dos mitades (2) que componen la baliza, tendrán una hendidura (4) para poder perfectamente acoplarse al cable eléctrico (5).

15 Se introducirá un gas inerte (6) en el interior de cada una de las mitades (2) que conforman la baliza (1), pudiendo aprovechar las que se encuentren instaladas en un cable eléctrico para lo que previamente se llevaría una labor de acondicionamiento de las mismas, en sentido de que puedan quedar herméticamente cerradas para poder albergar el gas inerte que se introduce en el interior de la baliza (6).

20 El gas hermetizado que se encuentra en el interior de cada una de las dos mitades (2) que componen la boya (1), al encontrarse dentro del campo magnético creado por el cable eléctrico del tendido eléctrico, excitará dicho gas, que hará se produzca una reacción que producirá un efecto lumínico, y quedará la boya totalmente iluminada, siendo así perfectamente avistada

25 No se considera necesario hacer más extensa la presente memoria descriptiva para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de su uso se derivan. Los tamaños, formas, mecanismos y materiales constitutivos de la invención podrán ser variados para adaptarlos a las ventajas que se puedan derivar de su aplicación concreta siempre que ello no afecte a la esencialidad del invento. Los términos en que se ha escrito la presente memoria deberán ser tomados siempre con carácter ilustrativo y no
30 limitativo.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Baliza iluminada para acoplarse en cable de tendido eléctrico, **caracterizada** por estar construida por un material resistente, ligero y duradero como puede ser fibra de vidrio y resina de poliéster. Adoptará una forma esférica (1), seccionada en dos partes estancas iguales (2), que se acoplarán mediante sistemas convencionales de fijación (3), quedando herméticamente cerradas ambas mitades gracias a una junta de estanqueidad que recorre su perímetro. Cada una de las dos mitades (2) que componen la baliza, tendrán una hendidura (4) para poder perfectamente acoplarse al cable eléctrico (5).
- 10 2. Baliza iluminada para acoplarse en cable de tendido eléctrico, **caracterizada** según reivindicación 1, por contener la baliza un gas inerte (6) y que se ha introducido en el interior (1). El gas hermetizado que se encuentra en el interior de cada una de las dos mitades (2) que componen la baliza (1), al encontrarse dentro del campo magnético creado por el cable eléctrico del tendido eléctrico, excitará dicho gas, que hará se produzca una reacción que producirá un efecto lumínico, y quedará la baliza totalmente iluminada.
- 15

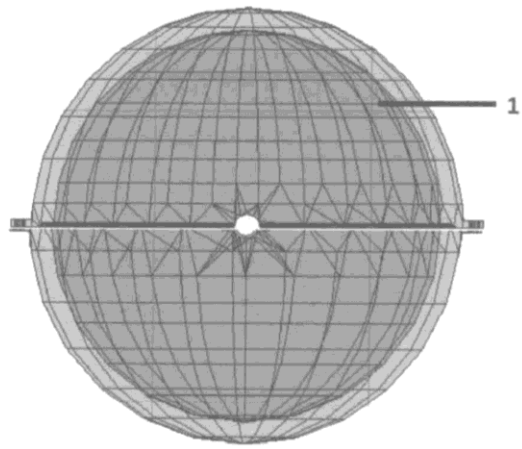


FIGURA 1

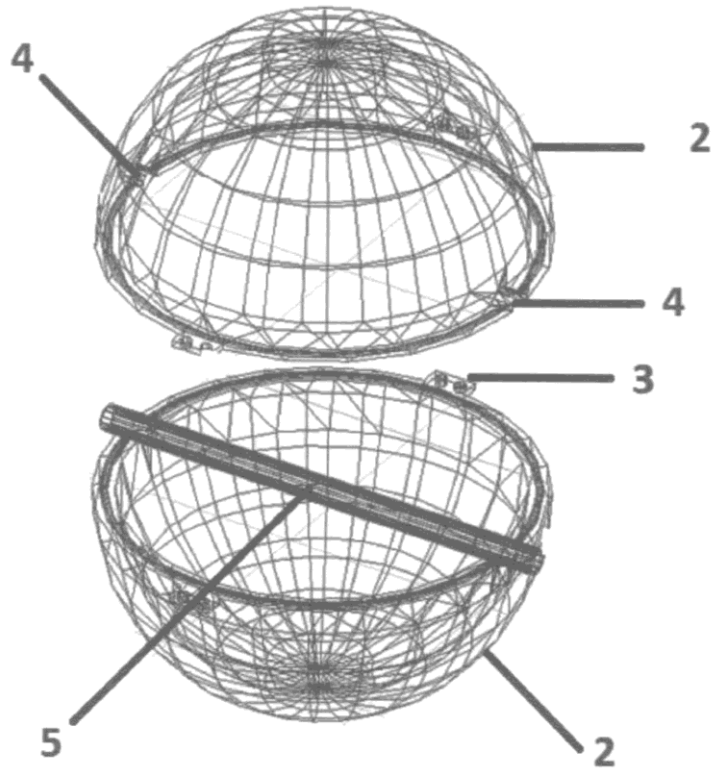


FIGURA 2