



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 069 423**

⑫ Número de solicitud: U 200802655

⑬ Int. Cl.:
H02G 7/20 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **29.12.2008**

⑯ Solicitante/s: **Pedro García Molina**
c/ Huelva, nº 5
23009 Puente Tablas, Jaén, ES

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **16.03.2009**

⑱ Inventor/es: **García Molina, Pedro**

⑲ Agente: **Serra Gesta, José Ignacio**

⑳ Título: **Dispositivo anti-colisión para aves.**

ES 1 069 423 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo anti-colisión para aves.

5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo que ha sido especialmente concebido para evitar la colisión y electrocución de aves contra tendidos eléctricos.

10 El objeto de la invención es proporcionar un dispositivo sumamente sencillo, económico y eficaz, que pueda ser implantado en dichos tendidos eléctricos evitando las citadas colisiones y electrocuciones de aves, todo ello con una larga vida útil, prácticamente ilimitada, que haga viable su implantación.

Antecedentes de la invención

15 Como consecuencia directa de los resultados de las investigaciones sobre las causas de mortandad no natural, mas frecuente en la avifauna, se ha puesto de manifiesto, que entre las principales se encuentran la electrocución y colisión de las aves con las estructuras de los tendidos eléctricos; por consiguiente, y ante el alto grado de sensibilización social en todo lo referente a la protección de las especies animales, el Real Decreto 1432/2008, en base a lo establecido por la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y Biodiversidad, establece una serie de prescripciones cuya finalidad es la de asegurar al máximo la inocuidad de los tendidos eléctricos para las aves. En este sentido y de acuerdo con el artículo 149.1.23 de la Constitución, son varios los Gobiernos Autonómicos que han establecido normas adicionales de protección.

25 En este sentido, es necesario contribuir al desarrollo de dispositivos que minimicen al máximo los posibles riesgos que los tendidos eléctricos presentan para la vida de las aves, y que a su vez no ocasionen un gasto económico tal que reduzca ostensiblemente el desarrollo de los tendidos eléctricos y por tanto de las zonas más deprimidas, ya que precisamente son estas, las que actualmente carecen en mayor o menor medida de suministro eléctrico.

30 Centrándonos exclusivamente en la legislación básica, es decir en el R.D. 1432/2008, se establecen dos tipos de medidas de protección; las denominadas medidas anticolidión, cuya misión es la evitar el choque de las aves con los conductores que forman parte de los tendidos eléctricos y las denominadas medidas contra la electrocución, destinadas a evitar el riesgo que supone para las aves entrar en contacto simultaneo con dos conductores a distinto potencial o con una fase y una estructura conductora conectada a tierra.

35 En lo que se refiere a dispositivos que eviten o reduzcan el riesgo de choque con los conductores, actualmente existen diversos dispositivos de éste tipo que, presentan una problemática que se centra en los siguientes aspectos:

- 40 - Incorporan uno o varios elementos cuya durabilidad ante las agresiones originadas por las variaciones ambientales es relativamente baja (de cinco a quince años), y por tanto, transcurrido dicho plazo dejan de cumplir su función.
- Incluyen en su estructura elementos reflectantes, lo que en algunas ocasiones puede originar algún tipo de riesgo de deslumbramiento ante la presencia de aeronaves, o a cualquier otro trabajo en altura.
- 45 - Disponen de un complejo sistema de fijación del dispositivo de protección con el conductor, lo que implica un costo económico relativamente elevado.

Descripción de la invención

50 El dispositivo anti-colisión para aves que la invención propone resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta en cada uno de los diferentes aspectos comentados.

55 Para ello y de forma mas concreta el dispositivo que se preconiza está constituido a partir de un bloque óptico, materializado en una placa metálica de perfil en "Z", destinada a girar por efecto del viento a lo largo de su imaginario eje medio vertical, y reducir la transmisión de esfuerzos al conductor sobre el que fija el conjunto, como consecuencia de la acción del viento sobre el bloque.

60 Dicha placa dispondrá de un tratamiento de coloreado, con una respuesta visual para las aves muy próxima a su zona de máximo rendimiento.

La citada placa, y en correspondencia con la zona superior del imaginario eje de rotación, incorpora un orificio al que se conecta un bloque de giro, materializado en un elemento quitavuelas, cuya misión es la de permitir el libre giro de la placa sobre su eje vertical, sin que éste movimiento se transmita directamente a los elementos de fijación.

65 Por último, el sistema de fijación se materializa en un elemento de conexión rápida y segura del bloque de giro al conductor del que queda suspendido.

A partir de esta estructuración, se consiguen una serie de ventajas, entre las que cabe destacar las siguientes:

- Su elevada durabilidad, por encima de los treinta años, lo que supone una reposición prácticamente nula a lo largo de la vida de las instalaciones para las cuales está destinado, dado que todos los materiales que intervienen en su construcción y una vez realizados los tratamientos químicos correspondientes, presentan unas propiedades de resistencia a la intemperie y de durabilidad, al menos igual a la de los conductores que constituyen la instalación en la que se ubican.
- La facilidad en el montaje, ya que al tratarse de bloques independientes, pero relacionados entre sí, permite la colocación individual de los mismos en las distintas fases de montaje de las instalaciones para las cuales está destinado.
- Su bajo costo en instalación inicial y su nulo mantenimiento.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, una hoja única de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo y en su única figura, se ha representado una vista en perspectiva de un dispositivo anti-colisión para aves realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

Realización preferente de la invención

A la vista de la figura reseñada puede observarse como el dispositivo que la invención propone está constituido a partir de un bloque óptico (1), materializado en una placa rectangular (2), alargada horizontalmente, de un material opaco, cuyos extremos (3)-(3') están doblados un determinado ángulo, en direcciones opuestas, ángulo obtenido mediante la teoría de perfiles, y cuya finalidad es la de constituir elementos aerodinámicos que provoquen el giro del dicha placa en situación de suspensión sobre el correspondiente conductor eléctrico, reduciendo la transmisión de esfuerzos al mismo, para lo cual la citada placa (2) incorpora en su zona media superior, y en correspondencia con su eje vertical de giro, un orificio (4) que, opcionalmente, y tal y como se ha representado en la figura, podrá incorporar un refuerzo perimetral (5) con el fin de evitar el desgaste de la placa, y alargar sensiblemente su vida útil.

El sistema de fijación de la placa al conductor estará constituido a partir de dos elementos de conexión rápida (6)-(6'), de fijación al orificio (4) de la placa (2) y al conductor de que se trate, no representado en la figura, elementos entre los que se establece un bloque de giro (7) materializado en un elemento quitavueitas, es decir cualquier elemento convencional que permita girar libremente a su extremidad inferior (8) a la que se conecta el elemento de conexión rápida (6), sin transmitir dicho giro a su extremo superior (9), a través del que se relaciona con el elemento de conexión rápida (6') al conductor eléctrico.

Por último, y tal y como se ha comentado con anterioridad, la placa (2-3-3') estará preferentemente coloreada, en orden a ofrecer una respuesta visual por parte de las aves muy próxima a la zona de máximo rendimiento.

REIVINDICACIONES

5 1. Dispositivo anti-colisión para aves, que estando destinado a ser suspendido en líneas eléctricas, en orden a evitar la colisión electrocución de aves contra las mismas, se **caracteriza** porque está constituido a partir de un bloque óptico (1), materializado en una placa rectangular (2), de un material opaco, cuyos extremos (3)-(3') están doblados un determinado ángulo, en direcciones opuestas, placa que incorpora en su zona media superior, y en correspondencia con su eje vertical de giro, un orificio (4) al que está asociado un sistema de fijación rápida del bloque óptico al conductor, constituido a partir de dos elementos de conexión rápida (6)-(6'), entre los que se establece un bloque de giro (7) materializado en un elemento quitavueeltas del tipo de los permiten girar libremente a su extremidad inferior (8), sin transmitir dicho giro a su extremo superior (9).

15 2. Dispositivo anti-colisión para aves, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque el bloque óptico (1) estará coloreada en una tonalidad tal que ofrezca una respuesta visual por parte de las aves muy próxima a la zona de máximo rendimiento.

3. Dispositivo anti-colisión para aves, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque el orificio (4) de la placa rectangular (2) incorpora un refuerzo perimetral (5) anti-desgaste.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

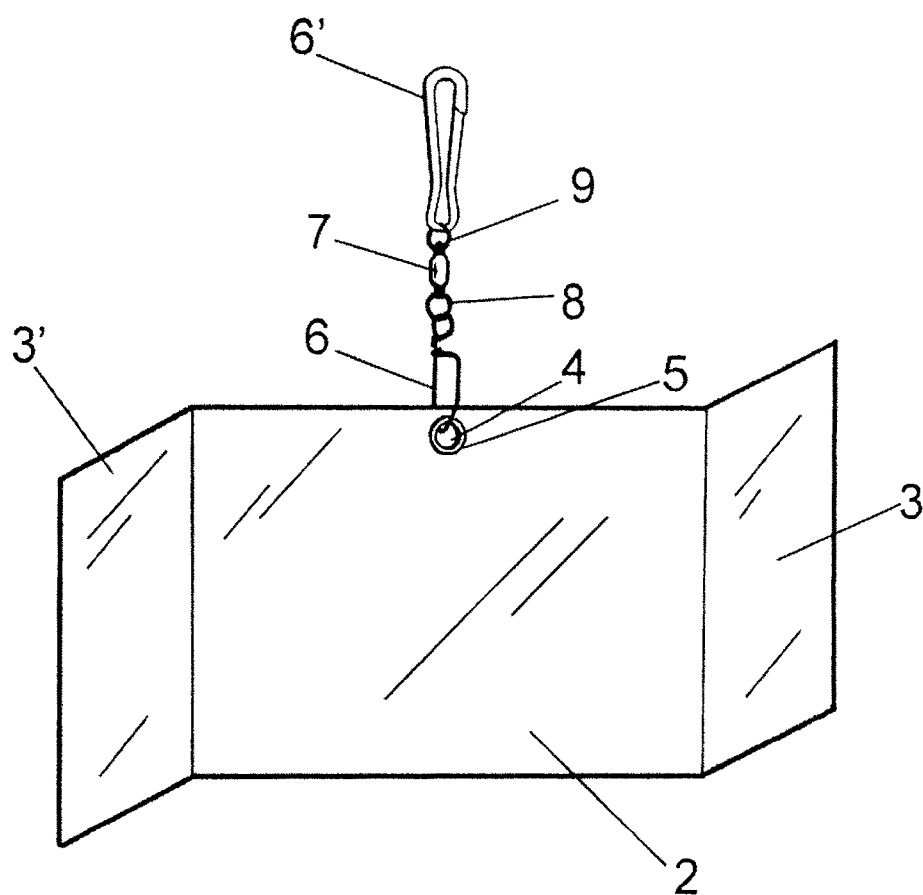


FIG. 1