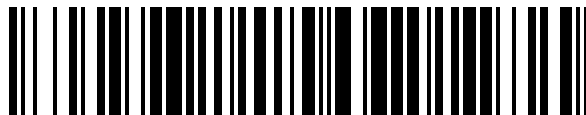


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 220 929**

21 Número de solicitud: 201800484

51 Int. Cl.:

A01M 29/06 (2011.01)

A01M 29/16 (2011.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

27.07.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

27.11.2018

71 Solicitantes:

DELGADO RODRÍGUEZ, José Antonio (100.0%)
C/ Valles, 7, 2º D
28915 Leganés (Madrid) ES

72 Inventor/es:

DELGADO RODRÍGUEZ, José Antonio

74 Agente/Representante:

VILLACÉ DE LA FUENTE, Enrique

54 Título: **Dispositivo electromecánico con forma de ave rapaz disuasorio y ahuyentador de aves**

ES 1 220 929 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo electromagnético con forma de ave rapaz disuasorio y ahuyentador de aves.

5 Sector de la técnica

La invención enunciada se encuadra en el sector de los dispositivos o aparatos cuyo fin es el de disuadir o ahuyentar a determinadas aves al objeto de evitar el posado de éstas en determinados lugares o ahuyentar a las mismas tras su posado.

10 Concretando más el sector al que va dirigido, la invención enunciada se encuadra en el sector de los dispositivos o aparatos empleados con el fin anteriormente expuesto, y cuya acción de disuasión o ahuyentado, se realiza mediante movimientos mecánicos.

15 Estado de la técnica

Se tiene constancia de diversos tipos de dispositivos o aparatos con funciones sonoras, de movimiento o con una combinación de ambas, destinados a disuadir o ahuyentar aves con el fin de que éstas no se posen en determinados lugares, o en el caso de que ya se encuentren posadas, abandonen los mismos.

20 Atendiendo a las funciones expuestas, los tipos de dispositivos o aparatos existentes se podrían catalogar movibles e inamovibles, según el lugar donde desempeñen su función.

25 Por ejemplo, en el primero de los casos, estaríamos hablando de ahuyentar o disuadir aves en espacios aéreos mediante aparatos electromecánicos que imitan la forma y el vuelo de aves rapaces.

30 En el segundo de los casos, atendería a dispositivos o aparatos los cuales, siendo su fin ahuyentar o disuadir a las aves en alféizares, cornisas o tejados de los edificios, o incluso en zonas de cultivo, se encuentran fijados a una superficie, por lo general a través de una base o peana presente en los mismos.

35 En referencia a los dispositivos o aparatos expuestos en el párrafo anterior, existen diferentes tipos en función de su conformación y composición:

- Los transformados metálicos tales como pinchos, mallas o jaulas,
- Los sonoros, cuyo sonido es generado de forma mecánica, eléctrica o explosiva,
- Los que aplican repelentes químicos,
- Y por último, los que imitan en su forma y movimiento a las aves rapaces.

45 Atendiendo a estos últimos, se tiene constancia de aparatos que imitan la forma y movimiento de un búho, halcón o similar.

50 Mediante una búsqueda realizada en bases de datos de Patentes, y en base a una ligera similitud de concepto, se ha encontrado un Modelo de Utilidad con número de publicación ES1060495, con título Espantapájaros y en el cual se describe un espanta pájaros con forma de búho que se encuentra dispuesto sobre una peana la cual a su vez dispone de unos medios elásticos, los cuales permiten el balanceo de la figura así como la reproducción del sonido típico del ave representado, cuando golpea el viento sobre el mismo.

A fecha de realización de la presente memoria, no se tiene conocimiento de invención alguna la cual aúne las características mecánicas, electrónicas y de forma de la invención enunciada.

Objeto de la invención

5 Tal y como se ha expuesto en el estado de la técnica, y más concretamente en lo referente a los aparatos o dispositivos inamovibles, estos presentan una serie de inconvenientes los cuales se pasan a exponer:

- 10
- Los transformados metálicos, al no disponer de partes móviles su función se centra en disuadir en vez de ahuyentar, además de herir o matar al ave. Esto conlleva, además de una laboriosa instalación, la posible presencia de un hedor consecuencia de la descomposición del ave, lo cual obliga a la retirada y eliminación de los restos del animal,
- 15
- Los sonoros, además de presentar el inconveniente de molestar a los residentes en las zonas cercanas, los generados por los movimientos de partes mecánicas se encuentran a merced de un factor climatológico tan cambiante como es el viento, ya que es este elemento el cual mueve dichas partes,
- 20
- Los que aplican repelentes químicos, presentan el inconveniente de una elevada toxicidad para cualquier ser vivo el cual entre en contacto con el mismo. Al igual que los elaborados metálicos, estos pueden producir la muerte posterior o el contagio del ave con el consiguiente riesgo que conlleva.
- 25
- Por último, y en función a una ligera semejanza con la invención preconizada, se encuentran los aparatos o dispositivos los cuales imitan en su forma o movimiento a las aves rapaces. Estos, al igual que el Modelo de Utilidad expuesto en el estado de la
- 30
- técnica, presentan el inconveniente de estar a merced de un factor climatológico tan cambiante como es el viento, puesto que es este elemento al chocar con ciertas partes móviles del aparato lo que genera el movimiento de éstas.

La invención enunciada tiene por objeto solventar los inconvenientes expuestos anteriormente aportando un dispositivo inamovible con forma de ave rapaz el cual ahuyente y disuada del posado a ciertas aves evitando la dependencia de su funcionamiento de factores climatológicos y a su vez minimizar las molestias a los residentes cercanos, así como los costes económicos y de salud.

Descripción de la invención

40 El dispositivo electromecánico con forma de ave rapaz disuasorio y ahuyentador de aves se encuentra conformado por la figura de un ave rapaz, tal que un búho no descartando otro tipo de ave rapaz, se caracteriza por que comprende una fuente alimentación, una placa de control programable, un primer servo motor el cual le permite realizar movimientos de la cabeza, un

45

segundo servo motor el cual mueve los párpados, unos emisores de luz los cuales iluminan los ojos en la oscuridad, un sensor de luz, un sensor de movimiento y un sensor de distancia.

La programación básica del dispositivo realiza en el momento del encendido un test de funciones emitiendo al menos tres pitidos. Una vez concluido dicho test, el dispositivo realiza

50

movimientos aleatorios de la cabeza, y los párpados emitiendo un sonido propio del ave al que representa con una frecuencia de tiempo establecida en la placa de control.

Si en el intervalo de tiempo establecido detecta cualquier tipo de movimiento a una distancia inferior a la programada en la placa de control, el dispositivo hará sonar una alarma y realizará giros aleatorios de la cabeza.

- 5 En función del momento del día, el dispositivo además iluminará los ojos silenciando la alarma al objeto de no transmitir sonidos que puedan alterar el descanso de las personas que se encuentren en un determinado radio.

10 Tal y como se refleja en la explicación, las actuaciones mencionadas junto con los intervalos de tiempo, se encuentran programados en la placa de control, permitiendo ésta almacenar diferentes programaciones en función de las características de trabajo del dispositivo.

15 Dichas programaciones se realizan directamente desde un dispositivo externo bien mediante conexión USB, bien mediante conexión WiFi o bien mediante conexión Bluetooth.

La alimentación eléctrica del dispositivo se puede llevar a cabo mediante una batería o conectado directamente a la red. El dispositivo puede alimentarse de células fotovoltaicas bien para la recarga de la batería cuando no detecte entrada de corriente eléctrica de la red o bien para alimentarlo directamente.

20 **Breve descripción de los dibujos**

25 Con el fin de no pretender limitar dicha Invención en su variedad de realización, la cual dependerá del aspecto final de la invención, a continuación se ilustra una opción de realización.

Figura 1. Representa una vista delantera del dispositivo.

Figura 2. Representa una vista trasera del dispositivo.

30 Figura 3. Representa un esquema de los componentes que alberga.

Descripción de una forma de realización preferida

35 Con referencia a las figuras anexas, atendiendo a la numeración reflejada en ellas y en una realización preferida de la Invención pero no limitada, el dispositivo electromecánico con forma de ave rapaz disuasorio y ahuyentador de aves el cual representa a un ave rapaz con dimensiones a escala, se encuentra dividido en dos partes: un cuerpo (1) fijo y una cabeza (2) móvil.

40 En el interior del cuerpo (1) se alojan los siguientes componentes:

- Una placa de control (3) programable.
- Un servo motor (4) el cual permite el giro de la cabeza.
- 45 – Una fuente alimentación (5).
- Una batería (14).
- 50 – Y un emisor de audio (9), En la parte delantera del cuerpo (1) se disponen encastrados y conectados al interior del mismo los siguientes elementos.
- Un sensor de luz (6).

- Un sensor detector de movimiento (7).
 - Y un sensor medidor de distancia (8).
- 5 En la parte trasera del cuerpo (1) se disponen, una trampilla (10) abatible de acceso al interior, un botón de encendido/apagado (11), un conector de entrada USB (12) y un conector (13) de entrada de corriente eléctrica.
- 10 En la cabeza se disponen dos ojos (15) con párpados móviles (16) movidos por un segundo servo motor (17) alojado en el interior de la cabeza y conectado al interior del cuerpo (1). En el interior de los ojos (15) se disponen además unos emisores de luz (18) también conectados al interior del cuerpo (1).
- 15 Los materiales empleados en la realización del cuerpo y la cabeza serán aquellos que por sus circunstancias puedan estar sometidos a las inclemencias del tiempo y presenten una estanqueidad conforme a la normativa, siendo los preferidos los plásticos o la madera sin descartar el metal anticorrosivo y poco conductor.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo electromecánico con forma de ave rapaz disuasorio y ahuyentador de aves conformado por la figura de una ave rapaz a escala y compuesto de un cuerpo (1) fijo y una cabeza (2) giratoria con dos ojos (15) y con párpados móviles (16), caracterizado por que comprende los siguientes componentes electromecánicos:
- Una fuente alimentación (5),
 - 10 - Una placa de control programable (3),
 - Un primer servo motor (4) el cual realiza los movimientos de la cabeza,
 - Un segundo servo motor (17) el cual mueve los párpados,
 - 15 - Unos emisores de luz (18) los cuales iluminan los ojos (15),
 - Un sensor de luz (6) el cual permite la iluminación de los ojos,
 - 20 - Un emisor de audio (9) el cual reproduce el sonido típico del ave al que representa,
 - Un sensor de movimiento (7) y un sensor de distancia (8) los cuales permiten la emisión de sonidos, giros de la cabeza y movimientos de los párpados.
- 25 2. Dispositivo electromecánico con forma de ave rapaz disuasorio y ahuyentador de aves según reivindicación anterior, caracterizado por que además comprende:
- Una batería (14),
 - 30 - Una trampilla (10) de acceso al interior,
 - Un botón de encendido y apagado (11),
 - Un conectar de entrada USB (12),
 - 35 - Y un conectar (13) de entrada de corriente eléctrica.
- 40 3. Dispositivo electromecánico con forma de ave rapaz disuasorio y ahuyentador de aves según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que en el encendido el dispositivo realiza un test de funciones acompañado de una emisión sonora.
- 45 4. Dispositivo electromecánico con forma de ave rapaz disuasorio y ahuyentador de aves según reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado por que la placa de control programable (3) permite la programación de diferentes combinaciones aleatorias respecto de los movimientos de cabeza (2) y párpados (16) así como de la emisión de sonidos y la iluminación de los ojos (15).
- 50 5. Dispositivo electromecánico con forma de ave rapaz disuasorio y ahuyentador de aves según reivindicación anterior, caracterizado por que la programación de la placa de control (3) puede ser realizada directamente desde un dispositivo externo mediante conexión USB, WiFi o Bluetooth.
6. Dispositivo electromecánico con forma de ave rapaz disuasorio y ahuyentador de aves según reivindicaciones 1, 2, 3 y 4, caracterizado porque puede alimentarse de células

fotovoltaicas bien para la recarga de la batería (14) cuando no detecte entrada de corriente eléctrica de la red o bien para alimentarlo directamente.

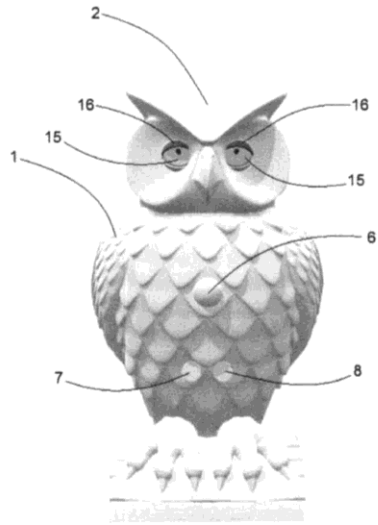


FIG. 1

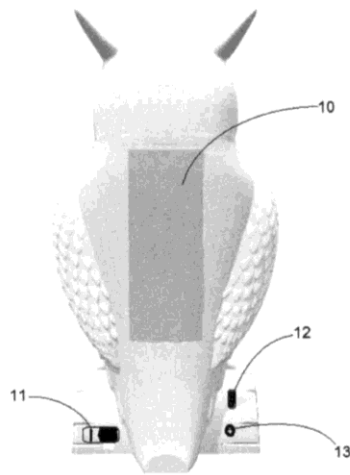


FIG. 2

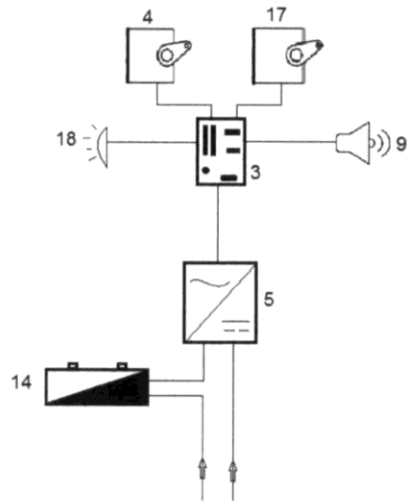


FIG. 3