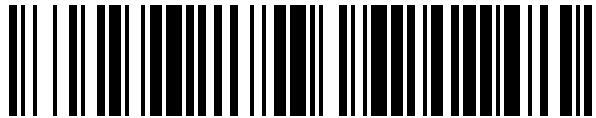


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 160 733**

21 Número de solicitud: 201600416

51 Int. Cl.:

A01M 23/16 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

13.06.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

11.07.2016

71 Solicitantes:

RUIZ GARCIA, Manuel (100.0%)

Ramón y Cajal, 5

13730 Santa Cruz de Mudela (Ciudad Real) ES

72 Inventor/es:

RUIZ GARCIA, Manuel

54 Título: **Jaula y sistema para la selección de captura de animales vivos en jaulas trampa**

ES 1 160 733 U

DESCRIPCIÓN

Jaula y sistema para la selección de captura de animales vivos en jaulas trampa.

5 **Sector de la técnica**

La presente invención, corresponde al campo de control de depredadores y sistema de captura de animales vivos, con la finalidad de conseguir una selección de tipo de captura y sin causar daños al animal.

10 El presente modelo de utilidad que se propone viene a intentar solventar el problema de selección en el tipo de animal a capturar que se realiza mediante jaulas trampa, donde los métodos de control autorizados por la ley, no está definida una selección claramente automática y con la posibilidad de poder seleccionar el tipo de captura, debido a que también
15 se pueden capturar especies protegidas, dejando la liberación de estos animales a el criterio del personal que desarrolla esta actividad.

Estado de la técnica

20 Existen muchos métodos de control autorizados en el mercado, como jaulas trampa o lazos, según estudios recientes llevados a cabo en España, han demostrado que no son selectivos.

La ventaja que aporta el nuevo sistema, es la posibilidad de captura de depredadores o animales vivos en general, con un sistema de selección de los mismos, basado en la detección
25 y autorización por parte de personal cualificado o bien mediante un sistema de reconocimiento.

El sistema está basado en jaula trampa, con la modificación del sistema de disparo de la compuerta para la captura del animal y con el añadido de disponer de una compuerta para poder liberar el animal capturado, las cuales se podrá accionar a distancia o bien en automático
30 la compuerta de captura, una vez reconocido el animal a capturar.

Por otro lado, el sistema de jaula será comercial y homologado por el ministerio de medioambiente, salvo la modificación del sistema de cierre que será el apropiado para cada tipo de jaula.
35

El sistema de cierre y apertura de compuertas, estará dotado de un electroimán que será accionado por una señal que enviara el autómatas o un SMS desde un teléfono móvil, tablet u ordenador.

40 El objetivo del presente modelo de utilidad, es conseguir un sistema que sea lo más selectivo posible y no deje lugar al criterio del personal que realiza la actividad, la liberación de especies protegidas que han sido capturadas, debido a que cada jaula dejara una huella que podrá ser comprobada.

45 El sistema contempla, un accionamiento para la liberación del animal capturado en remoto. Sistema que será usado en caso de fallo del sistema de identificación o una vez analizado el animal capturado y visto que no reúne las características de lo que se pretende capturar.

Referencias de sistemas existentes:

- 5 1.- TRAMPAS PARA ANIMALES PERFECCIONADAS, número de publicación ES 1043776 con fecha 01/01/00 y solicitante JUSTO ALVAREZ CUEVAS (ES).
- 2.- TRAMPA BASCULANTE PARA ATRAPAR ANIMALES, número de publicación ES 1117981 con fecha 28/07/14 y solicitante FRANCISCO MARTIN DE LA SIERRA MARTIN DE LA SIERRA.
- 10 3.- Por parte del solicitante, no se ha encontrado existencia en la actualidad de un sistema similar al que se propone.

Descripción de la invención

15 La invención, viene a intentar solventar el problema de identificación de animales para su captura, dado que la jaula estará equipada con un sistema de detección de animales o identificación según sistema de control deseado por el cliente.

20 Consta de una jaula trampa, que cumpla con los requisitos marcados por el ministerio de medioambiente en cuestiones de seguridad y bienestar animal para su captura. La cual será modificado su sistema de activación del cierre de trampilla, con la finalidad de adaptarlo al nuevo sistema de control de captura y de liberalización del animal una vez determinado que no es la captura deseada.

25 La jaula trampa, se fabricara en función de las dimensiones del animal a capturar.

Una vez definido el animal a capturar y establecido su tamaño, procederemos a fabricar la jaula trampa, instalando en ella una cámara de vigilancia con sensor de movimiento y visión nocturna.

30 A la vez instalaremos dos cerraduras de puerta automática comercial, con una tensión de alimentación de 12 Vcc, donde, una de ellas servirá para la activación de la trampilla de captura y la otra para la trampilla de liberación del animal.

35 Tras haber realizado la instalación de la cámara de vigilancia y las cerraduras, el funcionamiento del nuevo sistema será en función del cliente, pudiendo ser de dos:

- Sistema de identificación de animales automático.
- 40 - Control de activación del cierre mediante orden enviada por un teléfono móvil.

El sistema de identificación de animales en automático.

45 Estará compuesto por un sistema de visión que consiste de una cámara, detector de movimiento, iluminación infrarroja, computadora, sistema de transmisión de datos 3G y programa de cómputo o identificación (software).

Funcionamiento.

5 El sistema de visión captura la imagen del animal que ha entrado en la jaula, la cual es procesada, analizada e interpretada para dar una respuesta de activación o no de la trampilla de cierre.

10 En función del tipo de animal a capturar, el programa (software) determina lo que el sistema hará con los datos e imágenes recolectados. Se emplearan estilos de "enseñanza" para lo que se deberá de indicar un modelo del animal a capturar, con la finalidad de poder comparar y activar o no la trampilla.

15 Si el animal, coincide con las características definidas en el sistema. activa una salida que introduce tensión en la cerradura que sujeta la trampilla de captura, desbloqueándola y capturando al animal.

Paralelamente y una vez que el sistema ha decidido activar la trampa y capturar al animal, enviara un SMS a un teléfono móvil, tablet u ordenador, indicando que ha sido activado y pudiendo ver imagen a tiempo real del animal capturado, o bien enviar fotografía del mismo.

20 Si el animal capturado, no fuese el deseado, se puede proceder a su liberación desde el mismo teléfono móvil, tablet u ordenador. Activando una señal que libera el pestillo que sujeta la trampilla de liberación, situada en el lado opuesto a la trampilla de captura, la cual dispone de unas pesas situadas a ambos lados para su apertura.

25 **Control de orden mediante telefonía móvil.**

Estará compuesto por una cámara de vigilancia, con detección de movimiento y visión nocturna, todo ello conectado a un modulo de transmisión de datos 3G.

30 **Funcionamiento.**

Una vez que la cámara de vigilancia detecte la presencia de un animal dentro de la jaula trampa, enviará una señal de aviso, incluyendo una fotografía a un número de móvil, tablet u ordenador configurado para tal fin.

35 Tras el envío de la señal de aviso, la persona que posee el citado móvil, tablet u ordenador, se conectará en tiempo real con la cámara de la jaula trampa, pudiendo ver el animal que se haya dentro, con el fin de analizarlo y determinar si debe de ser capturado o ahuyentado.

40 Desde el dispositivo móvil, tablet u ordenador, se dispondrá de la opción de activar la trampilla para la captura del animal o bien enviar un pitido con el fin de ahuyentarlo.

Todo esto en tiempo real, quedando marcada y registrada la captura del animal con el fin de poder retirarlo lo antes posible.

45 Si el animal capturado no fuese el deseado, tras un nuevo análisis del mismo. se puede proceder a su liberación desde el mismo teléfono móvil, tablet u ordenador. Activando una señal que libera el pestillo de la trampilla de liberación, situada en el lado opuesto a la trampilla de captura, el cual dispone de unas pesas situadas a ambos lados para su apertura.

50

Partes comunes de los dos sistemas.

Para el funcionamiento de los dos sistemas, es necesaria la contratación de una tarjeta SIM con tarifa de datos que pertenezca a una compañía de telefonía.

5 La jaula trampa deberá de ser ubicada en un lugar donde se disponga de cobertura de red móvil, para el envío de datos. En caso de ser ubicada en un lugar sin cobertura de red móvil, cabe la posibilidad de utilizar transmisión de datos vía satélite.

10 Dependiendo, del tiempo que se pretenda mantener la jaula trampa en la misma ubicación, será necesario un sistema de placa solar con el fin de poder cargar las baterías del sistema.

Donde el sistema de carga de baterías, también está incluido en el presente modelo de utilidad.

15 **Descripción del dibujo**

Con la finalidad mejorar la comprensión de la descripción realizada, se aporta un dibujo ilustrativo, donde están representadas todas las partes integrantes de la invención:

20 En la figura 1, se muestran todos los elementos que componen, a título de orientación de diseño, las partes de las que consta la jaula trampa.

La jaula trampa (1), que está diseñada según medidas del animal a capturar, dispone de dos trampillas (2) y (3). Una de ellas para la captura del animal (2) la cual nos permite su cierre por gravedad, una vez que sea desbloqueada por activación el sistema de cerradura (6), la otra trampilla que es de liberación (3), dispone de unas pesas (4) cuyo peso es superior al de la trampilla de liberación (3), con la finalidad que una vez que sea activado el sistema de cerradura de liberación (5), la trampilla de liberación (3) ascienda, dejando una salida libre al animal para su salida de la jaula (1).

30 Todo el sistema de control de activación de cerradura de captura del animal (6) y de cerradura de liberación del animal (5), estará comandado por el sistema de transmisión y gestión (8), el cual dispone de un timbre para ahuyentar a os animales no deseados. En función de las imágenes que captara la cámara con detección de movimiento y visión nocturna (7), las cuales
35 serán enviadas a través del sistema de transmisión y gestión (8), a un dispositivo situado en la distancia ya sea, teléfono móvil, tablet u ordenador (9), siempre y cuando disponga de cobertura de red de telefonía móvil o bien este conectado a una red telefónica fija, desde donde se podrá enviar la orden de activación de la cerradura de captura (6) o bien la orden de activación de la cerradura de liberación (5), en función de las fotografías recibidas o la imagen
40 en tiempo real que se vea.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Jaula y sistema para la selección de captura de animales vivos en jaula trampa, se **caracteriza** porque se compone de una jaula (1) para la captura de animales vivos, una trampilla de captura (2) y otra trampilla de liberación (3), totalmente independientes y con un sistema de selección de animales a capturar.
- 10 2. Jaula y sistema para la selección de captura de animales vivos en jaula trampa, según reivindicación 1^a, **caracterizado** porque es posible activar la cerradura de captura (6) y la cerradura de liberación (5) en remoto.
- 15 3. Jaula y sistema para la selección de captura de animales vivos en jaula trampa, según reivindicación 1^a, **caracterizado** porque las imágenes del animal que ha entrado en la jaula (1) se pueden ver en tiempo real, gracias a una cámara de vigilancia, con sensor de movimiento y visión nocturna (7).
- 20 4. Jaula y sistema para la selección de captura de animales vivos en jaula trampa, según reivindicaciones 1^a, 2^a y 3^a **caracterizado** porque una vez acoplado todo ello, forman un sistema que permite al usuario del teléfono móvil, tablet u ordenador (9) capturar, liberar o ahuyentar el animal que ha entrado en la jaula trampa (1).
- 25 5. Jaula y sistema para la selección de captura de animales vivos en jaula trampa, según reivindicación 4^a, **caracterizado** por disponer de un sistema sonoro para ahuyentar al animal.
- 30 6. Jaula y sistema para la selección de captura de animales vivos en jaula trampa, según reivindicación 4^a, **caracterizado** por disponer de un sistema de identificación de animales en automático, empleando estilos de enseñanza.
7. Jaula y sistema para la selección de captura de animales vivos en jaula trampa, según reivindicación 1^a, **caracterizado** por disponer de un sistema de carga de baterías, mediante placas solares.

Figura1

