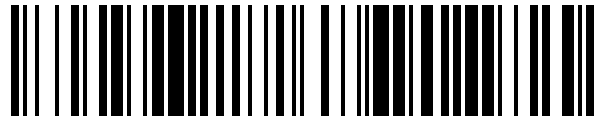


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 076 411**

21 Número de solicitud: 201131039

51 Int. Cl.:

A01K 11/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **06.10.2011**

71 Solicitante/s:
**UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
PEDRO CERBUNA 12
50009 ZARAGOZA, ES**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **02.03.2012**

72 Inventor/es:
**ABECIA MARTINEZ, Alfonso y
GONZALO ROMEO, Gonzalo**

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

54 Título: **DISPOSITIVO IDENTIFICADOR NO PERFORANTE PARA UN ANIMAL.**

ES 1 076 411 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo identificador no perforante para un animal.

Campo de la invención

La invención pertenece a los sistemas de identificación mediante radiofrecuencia de animales, en particular aves.

5 Antecedentes de la invención

Son conocidos en el estado de la técnica diversos sistemas para el etiquetado de animales.

Muchos de estos sistemas son invasivos y requieren insertar subcutáneamente pequeños circuitos encapsulados o bien perforar alguna parte del animal con elementos portadores de la electrónica identificativa (como en el caso de anillas o crotales para el hocico o la oreja). Como ejemplos de sistemas similares, se pueden citar los siguientes:

10 JP2005278547A muestra un sistema para monitorizar la alimentación de aves. Emplea para ello un collar donde se acoplan un sensor y una etiqueta RFID. El cambio de inclinación se mide mediante el sensor y se asocia con el acto de picar comida. Se comunican los resultados leídos por un lector RFID a unos servidores externos para analizar resultados. Aparte de ser cerrado, no se divulga la configuración detallada del collar para albergar convenientemente dicho sensor y etiqueta RFID.

15 WO2009089580 A1 se refiere a un crotal (también llamado a veces marbete) para etiquetar ganado. Se utiliza para ello la oreja del animal a modo de pendiente donde se coloca la etiqueta identificativa. Consta de dos partes una parte anular como hembra y un vástago como macho con el que se perfora la oreja del animal. Por tanto, el sistema propuesto no sería válido para aves.

20 EP0485039A1 describe una anilla para identificar animales, preferentemente gallinas. La anilla es elástica, lo que le permite adaptarse al crecimiento del miembro al que rodea ya que se propone el etiquetado cuando el animal aun es pequeño. Permite ser colocada y retirada con facilidad. Por tanto, su finalidad es claramente distinta. La presente invención en cambio se destina preferentemente a animales en, o cercanos a, su etapa adulta.

Descripción de la invención

25 La invención se refiere a un dispositivo para identificador externo y no perforante (en el sentido de no dañar la piel o tejidos del animal) con una porción abierta en su posición normal que define dos extremos. Estos dos extremos se superponen cuando dicha porción deja de ser abierta y se convierte en cerrada. Entonces los dos extremos definen un primer orificio interno (4) para colocarse alrededor del miembro del animal, por ejemplo una pata.

30 Los dos extremos se construyen de forma que tienen cada uno un segundo orificio. Sendos segundos orificios cuando se superponen definen un pasaje que puede recibir un elemento pasante de cierre que permite mantener la porción en posición cerrada.

En el elemento pasante de cierre referido anteriormente se puede acoplar un transpondedor encargado de la correspondiente identificación electrónica del animal.

Así, el elemento pasante de cierre atraviesa los segundos orificios de forma que impide su extracción posterior.

Breve descripción de los dibujos

35 A continuación se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención que se presenta como un ejemplo no limitativo de ésta.

La Figura 1 muestra un ejemplo de realización de la invención como anilla para una pata de un ave.

Descripción detallada de un modo de realización

40 Sin carácter limitativo, se expone en las siguientes líneas un ejemplo de realización particular con objeto de una mejor comprensión de la invención.

En la figura 1 anteriormente citada se identifican una serie de referencias que corresponden a los elementos indicados a continuación:

45 Una anilla (1), con una porción (2) normalmente abierta cuyos dos extremos (3a, 3b), al superponerse, cuando se cierra dicha porción (2), definen un primer orificio interno (4) que se ajusta a la pata del ave.

Además, los dos extremos (3a, 3b) están perforados y definen sendos segundos orificios (5a, 5b). Los segundos orificios (5a, 5b) definen un pasaje para recibir un elemento pasante de cierre (6) capaz de mantener la porción (2) en posición cerrada alrededor de la pata del ave.

- 5 El mencionado elemento pasante de cierre (6) se fabrica preferentemente en forma cilíndrica con un hueco para contener un transpondedor (7), tarjeta RFID, NFC, etc, o similar. Así se puede almacenar información codificada de interés. Por ejemplo, un identificador único, la fecha de nacimiento, datos de la granja de explotación, etc. Bajo la normativa actual, se prefieren las tarjetas RFID son las que más fácilmente se adaptan a los requerimientos y especificaciones exigidas.
- Estos segundos orificios (5a, 5b) cuando son atravesados por el elemento pasante de cierre o vástago impiden su extracción. Para ello, las dimensiones de uno y otro deben estar próximas. También otros medios de sujeción son posibles, por ejemplo una superficie rugosa.
- Se puede fabricar preferiblemente con polietileno de alta densidad o poliuretano:
- 10 La anilla puede tener una forma trapezoidal, con las esquinas redondeadas, con dos orificios circulares, el de mayor tamaño cuyo diámetro es variable según la especie a la que se destine y/o perímetro del tarso del animal a identificar. El otro orificio se hace acorde con la pieza donde se introduce el transpondedor. Por ejemplo, 7 mm de diámetro y permite introducir la pieza pasante de cierre (6).
- 15 Dicha pieza (6) es preferentemente un cilindro de unos 20 mm de longitud y unos 7 mm de diámetro, con dos rebajes en su extremo inferior, y que se introduce en el orificio más pequeño de la anilla para su cierre. No obstante otras formas son posibles. Esta pieza es donde se inserta interiormente un transpondedor (generalmente con un diámetro: 3.0 mm, longitud: 15.0 mm, un peso alrededor de 0.25 g). Es deseable que además el transpondedor tenga las siguientes características:
- Eléctricas: Frecuencia de trabajo 134.2 KHz \pm 3 KHz
 - Químicas: Sumergible de acuerdo a la norma IP 68
 - Resistente a inmersiones en agua, agua salada, alcohol, aceite, ácido acético, ácido clorhídrico al 10%, Amoniaco
 - Mecánicas: Shock: IEC 68-2-29; Vibración : IEC 68-2-6
 - Térmicas: Temperatura de almacenamiento: -40C a 90C +120C.
 - Temperatura de trabajo: -25C a 85C
- 25 • Otros: Codificado según ISO 11784 y 11785
- Para el cierre del sistema se hace necesario el uso de unas tenazas si los rebajes practicados en la pieza son lo suficientemente grandes. Además, causan que su extracción sea prácticamente imposible sin romper la pieza.
- El peso total de una anilla completa de estas características es de unos 4 g lo que la hace apta para ser llevada sin molestias por un ave de tamaño medio (por ejemplo, una gallina).
- 30 El tamaño puede reducirse para ajustarse a aves o animales cuyas patas tenga un diámetro menor (por ejemplo, un canario). El tamaño mínimo de la anilla vendrá limitado por el tamaño del transpondedor. Es natural esperar que la progresiva miniaturización de estos dispositivos electrónicos permita adaptarse a animales más pequeños. Hasta la fecha se han conseguido anillas cuyo transpondedor es de 1,4 x 8,5 el peso total de la pieza (anilla y cierre con transpondedor es de 0,2 g.
- 35

REIVINDICACIONES

- 1- Un dispositivo identificador no perforante para un animal caracterizado por que comprende:
- 5 - una porción (2) abierta en su posición normal definiendo dos extremos (3a, 3b), dichos dos extremos (3a, 3b) se superponen cuando se cierra dicha porción (2) definiendo un primer orificio interno (4) configurado para colocarse alrededor de un miembro del animal;
- los dos extremos (3a, 3b) tienen sendos segundos orificios (5a, 5b), dichos segundos orificios (5a, 5b) definen un pasaje para recibir un elemento pasante de cierre (6) configurado para mantener la porción (2) en posición cerrada;
- dicho elemento pasante de cierre (6) está configurado además para albergar un transpondedor (7) que atraviesa los segundos orificios (5a, 5b) impidiendo su extracción.
- 10 2.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que al menos la primera porción se fabrica en polietileno de alta densidad.
- 3.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que al menos la primera porción se fabrica en poliuretano.
- 15 4.- Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde el transpondedor (7) comprende una etiqueta RFID.
- 5.- Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que la frecuencia electromagnética empleada es sustancialmente 134.2 KHz.

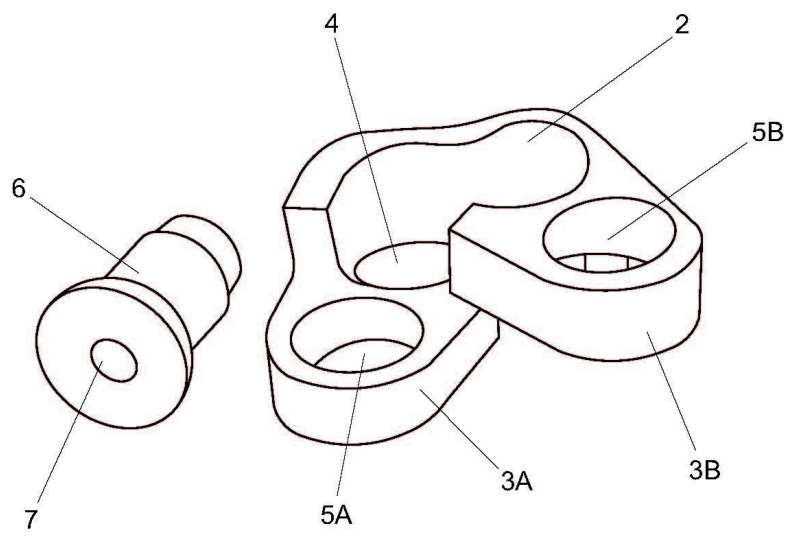


FIG. 1