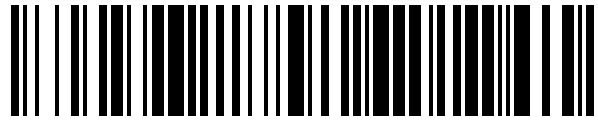


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 084 329**

21 Número de solicitud: 201330598

51 Int. Cl.:

**A61D 1/00** (2006.01)

**A01K 45/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**17.05.2013**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**05.07.2013**

71 Solicitantes:

**ANTONIO AGUT SOLE, S.L. (100.0%)  
Urb. Verge de la Fontcalda, 1  
43785 BOT (Tarragona) ES**

72 Inventor/es:

**AGUT SOLE, Antonio**

74 Agente/Representante:

**ESPIELL VOLART, Eduardo María**

54 Título: **CABEZAL DE SUJECIÓN PARA VACUNACIÓN Y TRATAMIENTO DEL PICO DE LAS AVES**

**ES 1 084 329 U**

## DESCRIPCIÓN

Cabezal de sujeción para vacunación y tratamiento del pico de las aves

### OBJETO DE LA INVENCION

5 La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un cabezal de sujeción para vacunación y tratamiento del pico de las aves.

10 El objeto de la invención recae en un dispositivo que, constituido como cabezal o módulo unitario de sustentación de aves, está destinado a incorporarse en una máquina automática para el tratamiento automatizado de vacunación y tratamiento del pico (recorte parcial de la parte delantera) de dichos animales, sin que sea necesaria la intervención de un operario, presentando la particularidad de que dicho cabezal, está estructuralmente diseñado para que, en un mismo módulo y en un sencillo movimiento se pueda sujetar la cabeza del ave para actuar sobre su pico y, a la vez, en uno o en ambos ojos para inocular una vacuna u otra sustancia terapéutica o preventiva, así como sujetar y levantar una de sus alas, o ambas, para poder inyectarle otra vacuna o sustancia bajo las mismas y al quedar sujeto el pecho del animal y patas, poder inyectar alguna de las sustancias anteriores, según las prescripciones que los responsables de las explotaciones o según las instrucciones que las vacunas o medicaciones aconsejen.

### 15 CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector aviar y, en particular dentro de la industria dedicada a la fabricación de aparatos y dispositivos para tratamientos automatizados de aves, normalmente aves de granja o criadero para consumo de carne y huevos, particularmente gallinas ponedoras.

### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20 Como es sabido, la cría de ponedoras (reproductoras o comerciales) requiere de una serie de tratamientos preventivos específicos entre los que destacan el tratamiento del pico, para evitar que dado el canibalismo existente entre los animales se produzcan daño unos a otros, ya que normalmente se crían en comunidades más o menos numerosas, así como la inyección de diversas vacunas para la prevención y tratamiento de las enfermedades aviares.

25 Así, para llevar a cabo el tratamiento del pico del animal, que puede consistir en cortar o quemar la punta del mismo, se conoce la existencia de máquinas que comprenden un cabezal en el que se introduce la cabeza del pollo donde un sistema de guillotina que corta o un dispositivo de calor que cauteriza, actúan sobre la punta del mismo en un movimiento rápido y limpio.

30 Por su parte, las vacunas que se inoculan a los animales se suelen introducir por los ojos, se inyectan en la membrana de las alas y también se puede inyectar en el muslo o la pechuga. Para ello, sin embargo, hasta ahora no se conocen sistemas automatizados, y es necesario que un operario sujete a las aves, una por una, y las disponga adecuadamente con la cabeza girada bajo el inyector correspondiente para que reciba la inoculación y, posteriormente, el mismo operario u otro distinto, sujete el pollo para levantarle una de sus alas e inyectarle la vacuna correspondiente bajo el ala. Seguidamente, otro operario inyecta la vacuna en el muslo o la pechuga. Un mismo operario sólo puede inyectar dos vacunas a la vez, y éstas o bien pueden mezclarse en la aplicación o bien aplicarse conjuntamente con un inyector especial provisto de dos agujas con salidas en paralelo.

35 Como se puede comprender, dichas tareas, además de la colaboración de uno, dos o más operarios, dependiendo de la cantidad de variantes de vacuna a aplicar, requiere de la inversión de un tiempo considerable para cada animal, así como de la continua y esmerada atención y concentración del operario u operarios para no dañar a los animales y procurar que la intervención del inyector se produzca siempre en el punto exacto que debe ir. El resultado, teniendo en cuenta que en una granja de aves pueden llegar a tener que tratarse miles de animales cada vez, la tarea supone un trabajo arduo, lento, poco preciso, debido a que todo está basado en la percepción y destreza del operario, la cual, además requiere de años de práctica.

40 Sería deseable, pues, contar con un cabezal mejorado que, a la vez que sujeta la cabeza del ave para permitir proceder de manera automática a tratar el pico, aprovechara dicha sujeción para permitir poder inocular la vacuna en el ojo y, al mismo tiempo, poder inyectarle otras vacunas bajo el ala, pechuga o muslo, consiguiendo una automatización de dicha labor que permita optimizar el rendimiento de la explotación.

45 Cabe mencionar, por otra parte, que se desconoce la existencia de ningún otro cabezal automático de vacunación y tratamiento del pico de las aves o invención de aplicación similar que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes a las que presenta el que aquí se preconiza, según se reivindica.

50

**EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

5 Así, el cabezal de sujeción para vacunación y tratamiento del pico de las aves que la invención propone se configura como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su implementación y de manera taxativa se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados como idóneos, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible, convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

Concretamente, el cabezal que la invención propone se configura como un dispositivo donde, tras colocar el ave, ésta queda sujeta de tal modo que puede ser tratado de forma automática tanto para su vacunación en el ojo, bajo las alas, pechuga o muslo, como para actuar sobre su pico.

10 Para ello el cabezal se configura a partir de una carcasa de soporte, sustancialmente cuadrada, donde se coloca la cabeza del animal y que, dotada de medios para sujetar dicha cabeza, presenta un orificio a través del cual sale el pico del animal por su parte posterior para poder ser tratado desde el lado opuesto de la carcasa con los actuadores automáticos correspondientes, disponiendo, además y de manera innovadora de uno o dos orificios adicionales que quedan situados a la distancia adecuada del orificio para el pico de modo que coincidan con la posición de los ojos del ave. De esta manera, al mismo tiempo que se pueden tratar los picos se podrá vacunar al animal a través de los ojos.

15 Siguiendo con las características de la invención, a uno o ambos lados de la carcasa, el cabezal de la invención presenta también unos medios para la sujeción de las alas del ave que permiten su fijación en posición semiextendida, lo cual permite a la máquina correspondiente inyectar una o dos vacunas a través de una aguja (normalmente suministrada por el laboratorio que vende la vacuna) que atraviesa la membrana del ala, recoge la vacuna y se aplica al subir la aguja.

20 Dichos medios de sujeción del ala, consisten, por ejemplo, en una pinza articulada y accionada mediante los mecanismos adecuados, cuya constitución puede ser cualquiera que resulte apropiada de entre los muchos tipos conocidos en el estado actual de la técnica y, por ejemplo, con mecanismo de accionamiento eléctrico, hidráulico o neumático, según convenga en cada caso y en función del resto de elementos que comprenda el automatismo general de la instalación o máquina de tratamiento, siendo igualmente aplicable dicho sistema de accionamiento a los medios de sujeción retráctiles de la cabeza.

25 Mediante el cabezal de la invención se consigue, pues, un elemento de sujeción óptimo para mecanizar un proceso que, por un lado al ser realizado hasta ahora por humanos, puede llevar a error y, por otro, requiere la intervención de varias personas.

30 El descrito cabezal de sujeción para vacunación y tratamiento del pico de las aves representa, pues, una estructura innovadora de características desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

**DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

35 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un juego de planos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

40 La figura número 1.- Muestra una vista esquematizada en alzado frontal de un ejemplo de realización del cabezal de sujeción para vacunación y tratamiento del de las para aves, objeto de la invención, apreciándose en ella su configuración general y las principales partes y elementos que comprende;

La figura número 2.- Muestra una vista en alzado posterior del ejemplo de cabezal de sujeción, según la invención, mostrado en la figura precedente, apreciándose en ella claramente los orificios para el pico y los ojos que presenta;

45 La figura número 3.- Muestra una vista en alzado lateral del cabezal, según la invención, mostrado en las figuras 1 y 2, apreciándose una realización preferida en forma de pinza articulada de los medios de sujeción de las alas, la cual aquí se ha representado en posición de reposo;

La figura número 4.- Muestra una vista en alzado lateral del cabezal similar a la mostrada en la figura 3, donde la pinza articulada de sujeción de las alas se ha representado en posición de uso; y

Las figuras número 5 y 6.- Muestran, de nuevo, sendas vistas en alzado frontal y posterior del cabezal de la invención, en este caso incluyendo un ave sujeto en él, de modo que se aprecia tal como funciona del mismo.

**50 REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede apreciar en ellas un

ejemplo de realización preferido pero no limitativo del cabezal de sujeción para vacunación y tratamiento del pico de las aves objeto de la invención, el cual comprende las partes y elementos que se indican y describen con mayor detalle a continuación.

5 Así, tal como se observa en dichas figuras, el cabezal (1) en cuestión, aplicable para acoplarse a una máquina o instalación de tratamiento automático para cortar o quemar el pico de las aves y, a la vez, inyectar o inocular vacunas en ojos, pechuga, muslo y bajo las alas de tales aves, se configura a partir de una carcasa (2) que, por ejemplo es de configuración rectangular o cuadrada y sensiblemente plana, presentando, por su parte anterior (2a), un hueco (3) en forma de hendidura ovalada de dimensiones adecuadas para la introducción en él de la cabeza (4a) del ave (4) a tratar y en cuyo fondo de dicho hueco se ha previsto un orificio central (5) que queda estratégicamente  
10 dispuesto en coincidencia con la posición del pico (4b) de dicho animal, al ser introducida su cabeza en dicho hueco (3), de tal manera que el pico de dicho animal, al ser introducido en dicho orificio central (5) sobresale parcialmente por la parte posterior (2b) del cabezal, permitiendo poder ser tratado por corte o quemado.

Además, y ya de una manera caracterizadora, en dicho mismo hueco (3) se ha previsto la existencia de, al menos, un orificio adicional (6) dispuesto por encima y lateralmente al orificio central (5) y en coincidencia con la posición de uno de los ojos (4c) del ave (4) a tratar, pudiendo ser, opcionalmente, dos los orificios adicionales (6) previstos, uno a cada lado del orificio central (5), de modo que cada uno de ellos queda en coincidencia con cada uno de los ojos (4c) del ave.  
15

Preferentemente, el cabezal cuenta con unos medios de sujeción retráctiles (7) que permiten mantener de manera segura e inmóvil la cabeza (4a) del ave (4) en el antedicho hueco (3) de la carcasa (2) para poder proceder tanto al tratamiento del pico a través del orificio central (5), como a la inyección de una vacuna en uno o en ambos de sus ojos a través de los citados orificios adicionales (6).  
20

Paralelamente, el cabezal (1) cuenta con unos medios aptos para conseguir la sujeción e inmovilización de una o de ambas alas (4d) del ave (4) en posición extendida, para poder proceder a inyectar una o dos vacunas en la parte baja del ala.

25 En una opción de realización, dichos medios consisten en unas pinzas articuladas (8) dispuestas en uno o ambos laterales (2c) de la carcasa (2).

En las figuras 5 y 6 se puede apreciar claramente la posición que adopta el ave (4), una vez que queda sujeto en el cabezal (1) de la invención, con su cabeza (4a) metida en el hueco (3), haciendo que el pico (4b) sobresalga por el orificio central (5) para poder ser tratado mientras que los ojos (4c) quedan coincidentes con los orificios adicionales (6) para poder ser inoculada una vacuna en ellos, y las alas (4d) quedan extendidas y sujetas e inmovilizadas por las pinzas articuladas (8) de los laterales (2c) de la carcasa (2) para poder inyectar en su parte inferior, en la pechuga o en los muslos otras vacunas.  
30

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otros modos de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.  
35

**REIVINDICACIONES**

- 5 1.- Cabezal de sujeción para vacunación y tratamiento del pico de las aves, aplicable para acoplarse a una máquina o instalación de tratamiento para cortar o quemar el pico de aves y, a la vez, inyectar o inocular vacunas que, siendo del tipo que se configura a partir de una carcasa (2) con un orificio central (5) para el pico (4b) del ave que, al ser introducido en él, sobresale parcialmente por la parte posterior (2b) del cabezal, permitiendo poder ser tratado por corte o quemado, está **caracterizado** porque, además, en dicha carcasa (2) se ha previsto la existencia de, al menos, un orificio adicional (6) dispuesto por encima y lateralmente al orificio central (5) y en coincidencia con la posición de uno de los ojos (4c) del ave (4) para poder ser inculada una vacuna en ellos a través de dicho orificio adicional (6).
- 10 2.- Cabezal de sujeción para vacunación y tratamiento del pico de las aves, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque en la carcasa (2) se ha previsto la existencia dos orificios adicionales (6) dispuestos por encima y uno a cada lado del orificio central (5), de modo que cada uno de ellos queda en coincidencia con cada uno de los ojos (4c) del ave.
- 15 3.- Cabezal de sujeción para vacunación y tratamiento del pico de las aves, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque la carcasa (2), que es de configuración rectangular o cuadrada y sensiblemente plana, presenta, por su parte anterior (2a), un hueco (3) en forma de hendidura de dimensiones adecuadas para la introducción en él de la cabeza (4a) del ave (4) a tratar, y en cuyo fondo se ha previsto el orificio central (5), dispuesto en coincidencia con la posición del pico (4b) de dicho ave al ser introducida su cabeza en dicho hueco (3), y un orificio adicional (6) o dos.
- 20 4.- Cabezal de sujeción para vacunación y tratamiento del pico de las aves, según la reivindicación 3, **caracterizado** porque cuenta con unos medios de sujeción retráctiles (7) los cuales mantienen segura e inmóvil la cabeza (4a) del ave (4) en el hueco (3) de la carcasa (2).
- 25 5.- Cabezal de sujeción para vacunación y tratamiento del pico de las aves, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque, además, cuenta con unos medios de sujeción e inmovilización de una o de ambas alas (4d) del ave (4) en posición extendida, para poder proceder a inyectar una o dos vacunas en la parte baja de dichas alas en la pechuga o en los muslos.
- 30 6.- Cabezal de sujeción para vacunación y tratamiento del pico de las aves, según la reivindicación 5, **caracterizado** porque los medios de sujeción e inmovilización de una o de ambas alas (4d) del ave (4) en posición extendida son unas pinzas articuladas (8) dispuestas en uno o ambos laterales (2c) de la carcasa (2).

FIG. 1

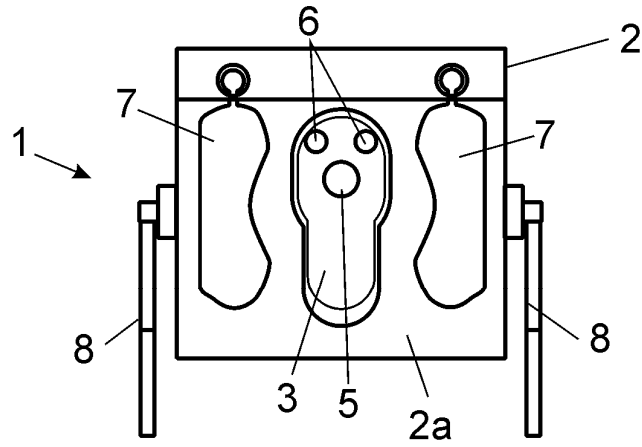


FIG. 2

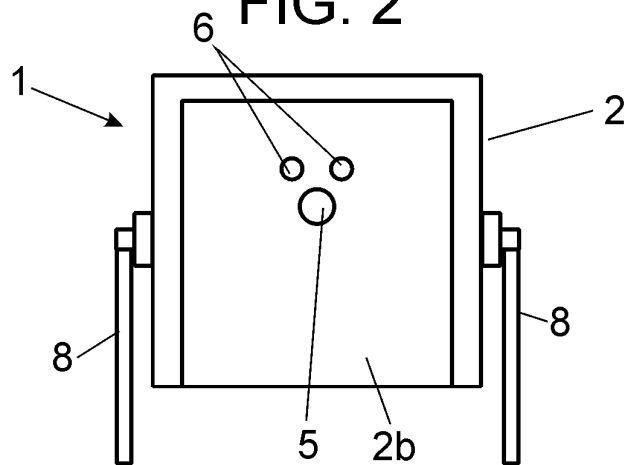


FIG. 3

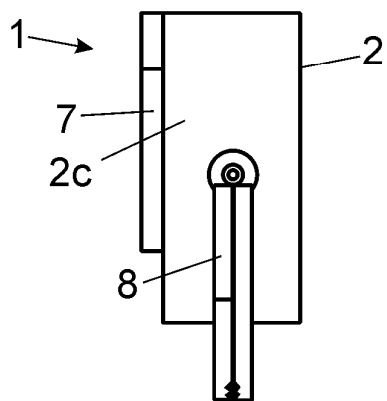


FIG. 4

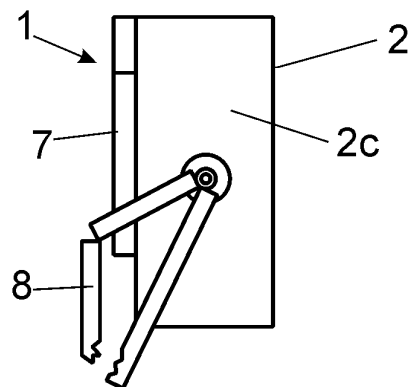


FIG. 5

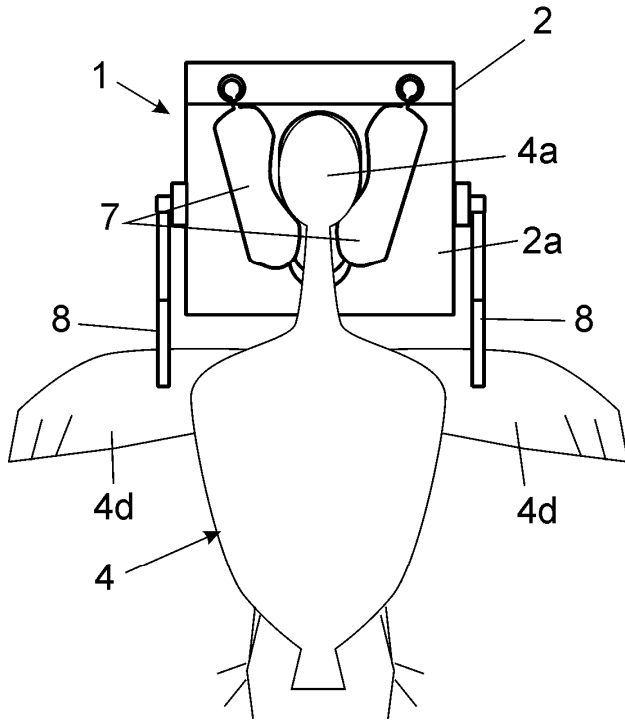


FIG. 6

