

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 167 709**

21 Número de solicitud: 201631183

51 Int. Cl.:

**A01K 31/16** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**30.09.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**24.10.2016**

71 Solicitantes:

**ZUCAMI POULTRY EQUIPMENT, S.L.U. (100.0%)  
POL. IND. MOREA NORTE C/C Nº 2  
31191 BERIAIN (Navarra) ES**

72 Inventor/es:

**CERVERA SOTO, Pedro**

74 Agente/Representante:

**PONS ARIÑO, Ángel**

54 Título: **DISPOSITIVO PARA RECOGIDA DE HUEVOS EN AVIARIOS**

**ES 1 167 709 U**

**DISPOSITIVO PARA RECOGIDA DE HUEVOS EN AVIARIOS**

**DESCRIPCIÓN**

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se encuadra en el campo técnico de los alojamientos para gallinas, más concretamente en el de los ponederos para aves de corral y la recogida de huevos, y se refiere en particular a un dispositivo para la recogida de huevos en aviarios que permite la optimización del espacio disponible para las aves así como la conservación de unas condiciones higiénicas óptimas.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

15 En el campo de las explotaciones avícolas, en particular en el de la producción intensiva de huevos, las instalaciones actualmente existentes pueden clasificarse en dos grupos principales. En primer lugar se encuentran las conocidas como jaulas o baterías, en las cuales las gallinas permanecen dentro de una jaula y ponen los huevos en la misma, siendo estos huevos recolectados y transportados fuera de la jaula, generalmente de manera automatizada.

20 Las vigentes normativas sobre el bienestar de los animales de granja, tendentes a conseguir unas condiciones más agradables para dichos animales, hacen que hoy en día las instalaciones más habituales en explotaciones de nueva planta sean las conocidas como aviarios o sistemas ecológicos, con los cuales las gallinas gozan de libertad de movimientos dentro de una nave de dimensiones adecuadas en función de la población a albergar. Incluso en ocasiones, en función del grado de libertad asignado, estas naves pueden tener salidas al exterior, para permitir el paso de las aves hacia los terrenos circundantes.

30 En los aviarios se define una zona conocida como nido o nidial, destinado a acoger a las gallinas en el momento de la puesta. Los huevos se recogen posteriormente, generalmente de manera automatizada, por lo cual dichos nidales están dotados de diferentes sistemas de recogida y transporte hacia el exterior de los huevos depositados.

Los nidales comprenden habitualmente un habitáculo aislado del exterior, protegido y con unas condiciones necesarias de luz, temperatura y confort en el que la gallina va a poner el huevo. El

suelo de dicho habitáculo está ligeramente inclinado, de manera que el huevo rueda y salga al exterior del nidal para caer en una cinta transportadora que lo traslada hacia una zona externa de selección y clasificación. Generalmente, la cinta está cubierta para evitar el acceso de las gallinas a los huevos así como para mantener unas condiciones higiénicas adecuadas.

5

El nidal está habitualmente definido por una entrada, una zona de puesta y una zona de recogida. La entrada al nido está habitualmente delimitada por una cortina, y la zona de puesta, que es el área en la que la gallina realiza la puesta de huevos, comprende un suelo inclinado que permite que el huevo depositado deslice y rueda hasta salir de dicha zona de puesta para introducirse en la zona de recogida, que es donde se acumulan los huevos y de donde son recogidos, generalmente de manera automática, a través de una cinta transportadora.

10

Esta zona de recogida de huevos puede localizarse tanto en la parte delantera como en la trasera del nido, y en función de dicha localización se orienta la inclinación del suelo, de forma que el huevo rueda suavemente por gravedad hacia la zona de recogida. Una cortina de separación adicional evita que la gallina vea los huevos acumulados en la zona de recogida y los picotee y deteriore.

15

## **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN**

20

El objeto de la invención consiste en un dispositivo para la recogida de huevos en aviarios que sustituye a las actuales zonas de recogida de huevos de los nidales, permitiendo definir un canal de recogida que discurre por el inferior del suelo de la zona de puesta hacia el exterior para extraerlos hacia una zona de selección.

25

Para ello, el dispositivo comprende un cangilón oscilante localizado en el extremo inferior del suelo inclinado del nidal y un canal que discurre inferiormente a dicho suelo inclinado, de forma que el cangilón recoge de manera ordenada los huevos que van deslizando por dicho suelo inclinado para transportarlos hacia un plano inferior y depositarlos en un extremo de dicho canal, por el cual desplazan hasta ser desalojados del aviario, preferentemente hasta una zona de selección.

30

Una de las principales ventajas que aporta este dispositivo consiste en la optimización del espacio disponible para las aves en los aviarios. Así, en los sistemas tradicionales con un canal

de huevos, habitualmente definido delante o detrás del aviario, la superficie ocupada por dicho canal de huevos en ocasiones no puede ser utilizada por las aves. Sin embargo, con el canal de huevos definido por debajo del suelo del aviario, se minimiza el espacio inutilizado, pudiendo albergar en una misma instalación un mayor número de aves, o bien aumentar el espacio disponible para cada ave.

Este dispositivo supone además una mejora tanto en la accesibilidad como en la consecución y mantenimiento de unas condiciones higiénicas óptimas en el canal de transporte de huevos. En aviarios con el canal de huevos definido detrás del nidal, no puede accederse al mismo desde la parte delantera, debido a que el propio nido obstaculiza el acceso. De igual modo, en aviarios con el canal de huevos delante, no se puede acceder al canal desde la parte trasera.

En cambio, con el canal de huevos definido en la parte inferior del suelo del nidal, se garantiza el acceso al mismo desde ambos lados simplemente levantando el suelo de la zona de puesta, por lo que puede utilizarse en cualquier posición independientemente de las condiciones de acceso de la instalación a la que esté destinado.

### **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista frontal de un corte transversal realizado en el nido de un aviario dotado del dispositivo para la recogida de huevos, en el que se aprecian sus principales elementos constituyentes.

Figura 2.- Muestra una vista en detalle del cangilón.

Figura 3.- Muestra una vista frontal de una primera etapa de recogida de un huevo con el dispositivo.

Figura 4.- Muestra una vista frontal de una segunda etapa de recogida de un huevo con el dispositivo.

Figura 5.- Muestra una vista frontal de una tercera etapa de recogida de un huevo con el dispositivo.

Figura 6.- Muestra una vista frontal de una cuarta etapa de recogida de un huevo con el dispositivo.

## **REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION**

Seguidamente se proporciona, con ayuda de las figuras anteriormente referidas, una explicación detallada de un ejemplo de realización preferente del objeto de la presente invención.

El dispositivo para recogida de huevos en aviarios que se describe, mostrado en la figura 1, está conformado por un cangilón (1) oscilante, que transfiere los huevos depositados por una gallina en el interior del nidal de un aviario, los cuales deslizan por gravedad a lo largo de un suelo inclinado (2) de dicho nidal hasta caer en el interior del cangilón (1), hacia un canal (3) que discurre bajo el suelo inclinado (2), en una dirección perpendicular al nidal, para transportar dichos huevos hacia el exterior del aviario, donde son recogidos mediante una cinta transportadora, no representada en las figuras adjuntas, para su selección y envasado.

El cangilón (1), que en esta realización preferente está realizado en una pieza de plástico moldeado, está destinado a disponerse en el extremo inferior del suelo inclinado (2) para así recoger los huevos que deslizan por gravedad. Como se muestra en detalle en la figura 2, comprende a su vez un cuerpo (4) en uno de cuyos extremos se define un alojamiento (5) destinado a acoger, a modo de bandeja, el huevo que desplaza por el suelo inclinado (2), una protuberancia (6) definida en una localización superior al alojamiento (5), y un contrapeso (7) localizado en un extremo del cuerpo (4) opuesto a aquel en el que se define el alojamiento (5). El cuerpo (4) del cangilón (1) oscila respecto a un eje (8) fijo transversal a dicho cuerpo (4), entre una primera posición y una segunda posición, en función tanto del propio peso de un huevo albergado en el alojamiento (5) como del peso del contrapeso (7).

Como se observa en la figura 1, el canal (3) discurre transversal y perpendicularmente al suelo inclinado (2), y está limitado superiormente por una cara interna del suelo inclinado (2) e inferiormente por un plano (9) horizontal.

5 La figura 3 muestra al dispositivo así descrito en una posición de reposo, en la que el cangilón (1) está en su primera posición, de forma que su alojamiento (5) se localiza coincidente con el extremo inferior del suelo inclinado (2), con el contrapeso (7) situado en un plano inferior al de dicho alojamiento (5) vacío. Así, cuando una gallina se introduce en el interior del nidal y deposita un huevo sobre el suelo inclinado (2), éste desliza por gravedad a lo largo de dicho  
10 suelo inclinado (2) hacia su extremo inferior, hasta depositarse en el interior del alojamiento (5), como se observa en la figura 4.

El propio peso del huevo depositado en el alojamiento (5), que es superior al peso con el cual se tara el contrapeso (7), hace que el cuerpo (4) del cangilón (1) oscile respecto a su eje (8), de  
15 forma que el alojamiento (5) con el huevo en su interior se sitúa en un plano inferior al del contrapeso (7), el canal (3) como se ilustra en la figura 5, con lo que se deposita al huevo en el interior de dicho canal (3) para su posterior desalojo del aviario. La geometría de la protuberancia (6) hace que cuando ésta se localiza en la posición coincidente con el extremo inferior del plano inclinado (2) impida la caída de más huevos al interior del alojamiento (5).

20 Como puede observarse en la figura 6, una vez que el huevo abandona el alojamiento (5), el cuerpo (4) del cangilón (1) oscila de nuevo respecto a su eje (8) por acción del contrapeso (7) para volver a su primera posición. Así, este contrapeso (7) se dispone de nuevo en un plano inferior al de dicho alojamiento (5), el cual queda preparado para recibir un nuevo huevo  
25 procedente del suelo inclinado (2) para después transportarlo inferiormente hacia el canal (3) y desalojarlo del aviario.

**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo para recogida de huevos en aviarios, en el que dichos aviarios comprenden un nidial dotado de un suelo inclinado (2) sobre el cual unas gallinas depositan sus huevos, estando el dispositivo caracterizado porque comprende:

- un cangilón (1) localizado en el extremo inferior del suelo inclinado (2), en el que dicho cangilón (1) comprende a su vez un cuerpo (4) oscilante en el que se definen:

- un alojamiento (5) definido en un extremo del cuerpo (4) destinado a albergar los huevos que deslizan por rodadura a través del suelo inclinado (2),

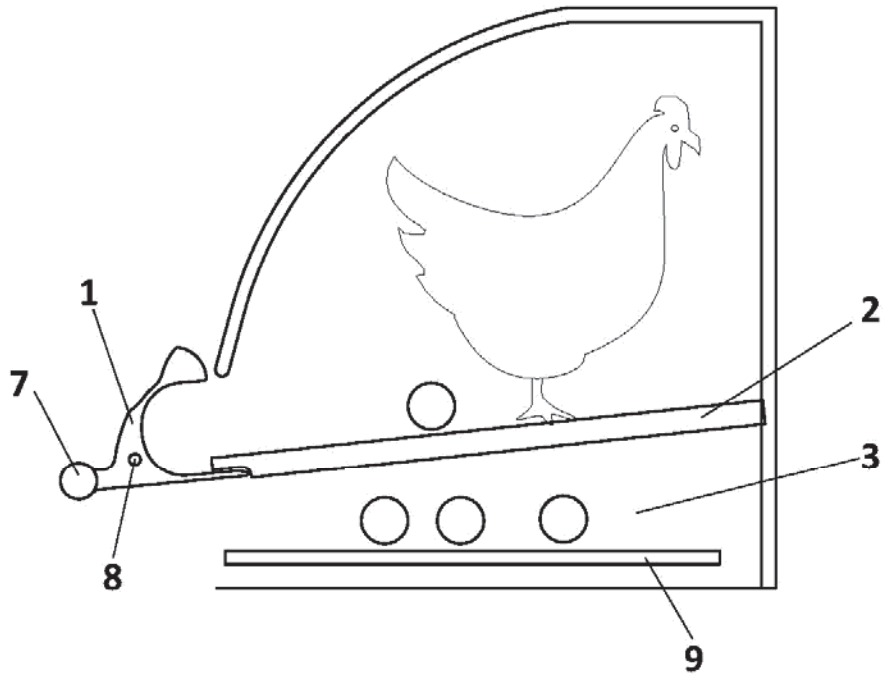
- una protuberancia (6) para evitar la entrada de más de un huevo al interior del alojamiento (5), y

- un contrapeso (7), localizado en un extremo del cuerpo (4) opuesto al del alojamiento (5),

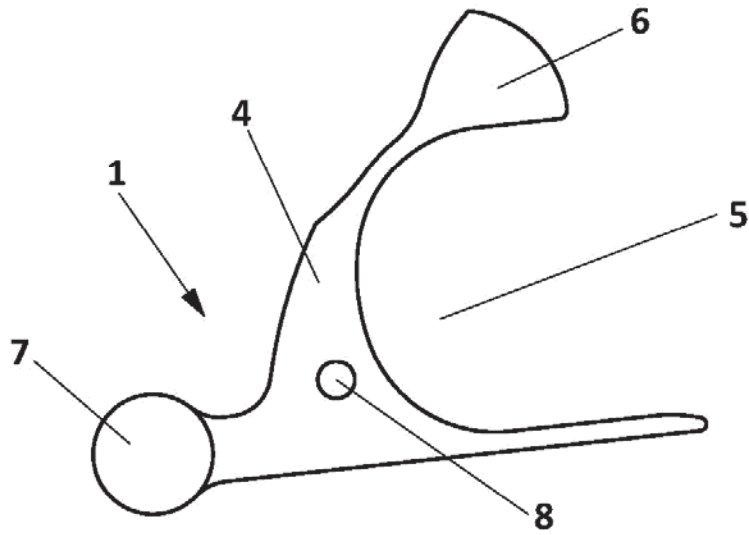
- un canal (3) que discurre inferiormente al suelo inclinado (2) para desalojar los huevos hacia el exterior del aviario, en el que dicho canal (3) está limitado superiormente por el suelo inclinado (2) e inferiormente por un plano (9), y

- un eje (8) fijo, transversal al cuerpo (4) del cangilón (1), en torno al cual dicho cangilón (1) oscila entre una primera posición, en la cual el alojamiento (5) se enfrenta con el extremo inferior del suelo inclinado (2) para recogida del huevo, y una segunda posición, en la cual el alojamiento (5) se enfrenta con el canal (3) para desalojo de dicho huevo.

2. Dispositivo para recogida de huevos en aviarios de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el canal (3) tiene una orientación perpendicular respecto al suelo inclinado (2).

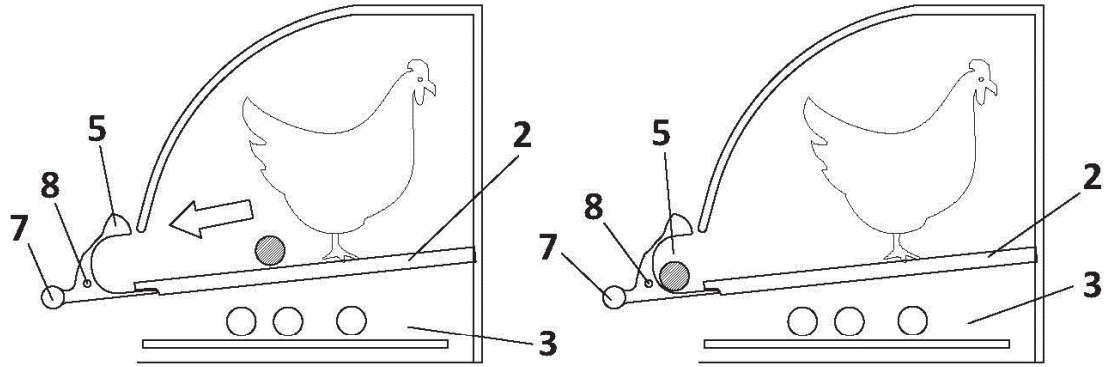


**FIG. 1**



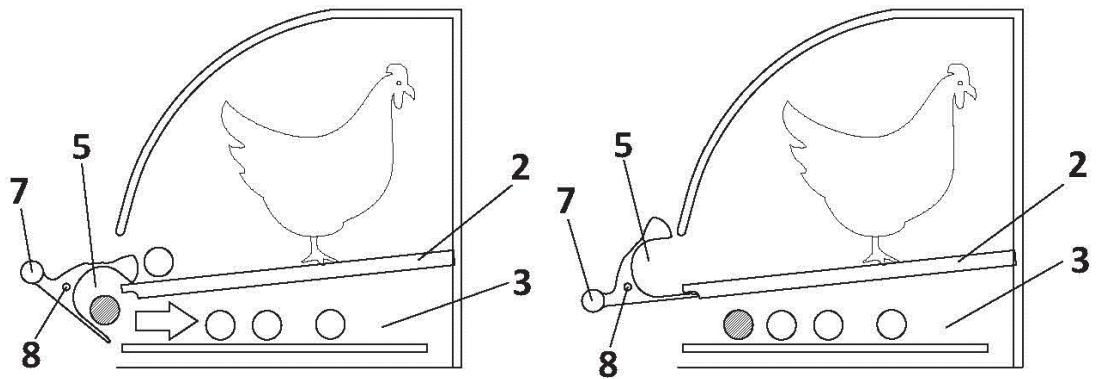
**FIG. 2**





**FIG. 3**

**FIG. 4**



**FIG. 5**

**FIG. 6**