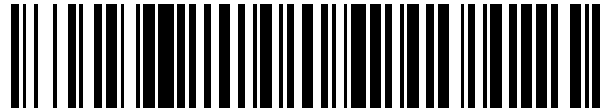


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 925 283**

51 Int. Cl.:

A01K 31/00 (2006.01)
A01K 31/04 (2006.01)
A01K 31/16 (2006.01)
A01K 31/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **17.06.2019 PCT/IB2019/055018**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **26.12.2019 WO19243981**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.06.2019 E 19759034 (2)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.08.2022 EP 3809834**

54 Título: **Soporte de suelo de plataforma para sistema de anidación de aves de corral**

30 Prioridad:

19.06.2018 GB 201809996

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
14.10.2022

73 Titular/es:

**THE GSI GROUP LLC (100.0%)
1004 East Illinois Street
Assumption, IL 62510, US**

72 Inventor/es:

**PORTELA, RULDOLF GIOVANI y
OLIVEIRA, MARCIO S.**

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 925 283 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Soporte de suelo de plataforma para sistema de anidación de aves de corral

5 Antecedentes de la invención

Campo de la invención

10 La presente invención se refiere a sistemas de anidación utilizados para albergar aves de corral, y más particularmente a un soporte de suelo de plataforma elevado para un sistema de anidación.

Descripción de la técnica relacionada

15 Una cuestión importante de los sistemas de anidación de aves de corral es mantener a las aves productivas sanas y producir huevos limpios que estén libres de grietas y bacterias. Esto incluye la provisión de un hábitat con un perfil abierto para que pueda suministrarse la ventilación necesaria. También es necesario proporcionar acceso a varias áreas del sistema de anidación para la limpieza y desinfección con el fin de mantener una limpieza adecuada.

20 El objetivo de la presente invención es proporcionar un sistema de anidación duradero que pueda desmontarse fácilmente para una limpieza a fondo.

25 Un sistema de anidación de aves de corral que tiene un alojamiento de anidación con una plataforma adyacente elevada por encima de la superficie del sustrato circundante, teniendo la plataforma una superficie superior donde al menos una parte de la superficie superior de la plataforma está soportada por una pluralidad de soportes de suelo de plataforma colocados en un perímetro de la plataforma, incluyendo cada uno de los soportes de suelo de plataforma un elemento de refuerzo se conoce por EP2907381. Otras construcciones de alojamientos de nido conocidas con plataformas adyacentes se conocen por EP0842601 y US4364332.

Resumen de la invención

30 En una realización, la invención se refiere a un sistema de anidación de aves de corral que tiene un alojamiento de anidación con una plataforma adyacente elevada por encima de la superficie del sustrato circundante. La plataforma tiene una superficie superior y al menos una parte de un perímetro de la plataforma comprende una malla metálica que cubre un espacio entre el sustrato y la superficie superior. La malla metálica está formada por una pluralidad de hilos que incluyen un cordón superior y un cordón inferior. Al menos una parte de la superficie superior de la plataforma está soportada por una pluralidad de soportes de suelo de plataforma situados en un perímetro de la plataforma. Cada uno de los soportes de suelo de plataforma incluye un elemento de refuerzo, una tapa superior en un extremo superior del elemento de refuerzo y una tapa inferior en un extremo inferior del elemento de refuerzo. La tapa superior tiene un mecanismo de fijación en una porción superior de la misma configurado para interactuar con la superficie superior para bloquear el soporte del suelo de la plataforma a la superficie superior de la plataforma de tal manera que el soporte del suelo de la plataforma soporte la superficie superior en su posición elevada por encima del sustrato. La tapa superior tiene un retén superior configurado para interactuar con la malla metálica y mantener la malla metálica en su lugar, en el que el retén superior forma un valle orientado hacia arriba para recibir el cordón superior. La tapa inferior tiene un retén inferior configurado para interactuar con la malla metálica y mantenerla en su lugar, donde el retén inferior forma un arco orientado hacia abajo para recibir el cordón inferior. La longitud de un espacio de desplazamiento debajo del arco orientado hacia abajo del retén inferior es mayor que la longitud de un espacio de desplazamiento en el valle orientado hacia arriba del retén superior.

50 Estas y otras características y ventajas de esta invención se describen en, o son evidentes a partir de, la siguiente descripción detallada de varios ejemplos de sistemas y métodos según esta invención.

Breve descripción de los dibujos

55 Las características mencionadas anteriormente y otras características de esta invención serán más evidentes y la invención en sí misma se entenderá mejor por referencia a la siguiente descripción de las realizaciones de la invención tomadas en unión con los dibujos adjuntos, en los que:

60 La figura 1 es una vista en perspectiva de un sistema de anidación de aves de corral que tiene una plataforma soportada por una pata de plataforma según una realización de la presente invención;

La figura 2 es una vista en perspectiva de una parte de la plataforma y de la pata de la plataforma de soporte;

La figura 3 es una vista en perspectiva de una tapa superior de la pata de la plataforma;

65 La figura 4 es una vista en perspectiva de una tapa inferior de la pata de la plataforma; y

La figura 5 es una vista en sección de una parte de la plataforma y de la pata de la plataforma tomada en la línea 5-5 de la figura 2.

Caracteres de referencia correspondientes indican las partes correspondientes en las vistas de los dibujos.

5

Descripción detallada de realizaciones ejemplares

La invención se describirá ahora en la siguiente descripción detallada con referencia a los dibujos, en los que las realizaciones preferidas se describen en detalle para permitir la puesta en práctica de la invención. Aunque la invención se describe con referencia a estas realizaciones preferidas específicas, se entenderá que la invención no se limita a estas realizaciones preferidas. Por el contrario, la invención incluye numerosas alternativas, modificaciones y equivalentes como se hará evidente a partir de la consideración de la siguiente descripción detallada.

Con referencia a la figura 1, se muestra un sistema de anidación de aves de corral 10 que tiene un alojamiento de anidación 12. El interior del alojamiento de anidación 12 proporciona cajas de anidación (no mostradas) que recogen los huevos y los trasladan a un sistema de recogida de huevos de pasillo central 14. El sistema de recogida de huevos 14 puede incluir un sistema de transporte adecuado 16 para transportar los huevos a una mesa de recogida de huevos 17. Los alojamientos nido y los sistemas de recogida de huevos son bien conocidos en la técnica y no es necesario discutirlos aquí con más detalle.

El alojamiento de anidación 12 está elevado sobre la superficie del suelo o sustrato circundante G y tiene paredes laterales 18 con aberturas 19 que proporcionan a las aves acceso a una plataforma 20 adyacente al alojamiento de anidación 12. Una superficie superior 22 de la plataforma elevada 20 está formada por un elemento de rejilla 24 con barras de intersección 26 para formar aberturas a través de las cuales pueden pasar los excrementos como se ve mejor en la figura 2.

Al menos una parte del perímetro de la plataforma elevada 20 comprende una malla metálica 28 que cubre el espacio entre la superficie del suelo G y la superficie superior 22 de la plataforma 20 para evitar que las aves accedan a la zona debajo de la plataforma elevada 20 y el alojamiento de anidación 12. Preferiblemente, la malla metálica 28 está formada por cordones de malla 29 que forman aberturas de malla en la malla metálica 28 para permitir el flujo de aire por debajo de la plataforma elevada 20 y el alojamiento de anidación 12 para proporcionar la ventilación deseada. La malla metálica 28 en la realización ilustrada comprende una rejilla de hilos ortogonales 29; sin embargo, la malla metálica 28 puede formarse con otras formas y tamaños de aberturas de malla sin apartarse del alcance de la invención.

De acuerdo con la invención, al menos una porción de la superficie superior 22 de la plataforma 20 es soportada por soportes de suelo de plataforma 30 colocados en varias posiciones en el perímetro de la plataforma 20. En la realización ilustrada, los soportes de suelo de plataforma 30 están colocados en un lado distante 32 de la plataforma 20 lejos del alojamiento de anidación 12 y se utilizan otros soportes para soportar el alojamiento de anidación 12 y el lado proximal 34 de la plataforma 20. Sin embargo, un experto en la materia entenderá que los soportes de suelo de plataforma 30 pueden utilizarse alrededor de sólo una porción o de todo el perímetro de la plataforma 20.

Cada soporte de suelo de plataforma 30 está formado con un elemento de refuerzo 36 que tiene una tapa superior 38 y una tapa inferior 40. En la realización ilustrada, el elemento de refuerzo 36 es de forma tubular y está hecho deseablemente de un material de tubería de PVC adecuado. Sin embargo, se entenderá que otras formas y materiales pueden ser usados para el elemento de refuerzo 36 usando un criterio de ingeniería sólido.

En una realización, la tapa superior 38 se recibe en un extremo superior del elemento de refuerzo 36 por ajuste de fricción con el extremo superior. Sin embargo, la tapa superior 38 puede ser pegada o fijada al elemento de refuerzo 36 utilizando cualquier método conocido. Además, la tapa superior 38 puede ser moldeada como un componente integral del elemento de refuerzo 36. Del mismo modo, la tapa inferior 40 se recibe en un extremo inferior del elemento de refuerzo 36 por ajuste de fricción con el extremo inferior. Sin embargo, la tapa inferior 40 puede pegarse o sujetarse al elemento de refuerzo 36 mediante cualquier método conocido. Adicionalmente, la tapa inferior 40 puede ser moldeada como un componente integral del elemento de refuerzo 36.

La tapa superior 38 tiene un mecanismo de fijación 42 en una porción superior de la misma configurado para interactuar con el elemento de rejilla 24 de la superficie superior 22 para bloquear el soporte de suelo de plataforma 30 a la superficie superior 22 de la plataforma 20 de tal manera que el soporte de suelo de plataforma 30 soporte la superficie superior 22 en su posición elevada sobre el suelo G. Un experto en la materia reconocerá que la altura de la plataforma elevada 20 está determinada por la longitud del elemento de refuerzo 36, y se puede seleccionar la altura de la plataforma elevada 20 seleccionando un elemento de refuerzo 36 que tenga la longitud deseada.

La tapa superior 38 tiene un retén superior 48 configurado para interactuar con la malla metálica 28 y mantener la malla metálica 28 en su lugar. El retén superior 48 forma un valle orientado hacia arriba 49 para recibir un cordón superior horizontal 29A en o cerca de una porción superior de la malla metálica 28. La tapa inferior 40 tiene un retén

inferior 50 configurado para interactuar con la malla metálica 28 y mantenerla en su sitio. El cierre inferior forma un arco orientado hacia abajo 51 para recibir un cordón inferior horizontal 29B en o cerca de una porción inferior de la malla metálica 28. La longitud de un espacio de desplazamiento 52 debajo del arco orientado hacia abajo 51 del retén inferior 50 es mayor que la longitud de un espacio de desplazamiento 54 en el valle orientado hacia arriba 49 del retén superior 48. La malla metálica 28 está configurada para ser fijada al soporte de suelo de plataforma 30 mediante la inserción del cordón inferior 29B en el espacio de desplazamiento 52 debajo del arco orientado hacia abajo 51 del retén inferior 50. A continuación, la malla metálica 28 se levanta para que el cordón superior 29A se inserte en el espacio de desplazamiento 54 en el valle orientado hacia arriba 49 del retén superior 48. El espacio de desplazamiento 52 debajo del arco 51 orientado hacia abajo del retén inferior 50 es suficiente para que el cordón superior 29A pueda pasar por el retén superior 48 y descender al valle 49 orientado hacia arriba. A medida que la malla metálica 28 desciende para descansar sobre el retén superior 48 en el fondo del valle orientado hacia arriba 49, el cordón inferior 29B sigue siendo retenido por el retén inferior 50 porque el espacio de desplazamiento 52 debajo del arco orientado hacia abajo 51 del retén inferior 50 es mayor que el del espacio de desplazamiento 54 del valle orientado hacia arriba 49.

Lo anterior ha esbozado ampliamente algunos de los aspectos y características más pertinentes de la presente invención. Estos deben ser interpretados como meramente ilustrativos de algunas de las características y aplicaciones más prominentes de la invención. Pueden obtenerse otros resultados beneficiosos aplicando la información descrita de manera diferente o modificando las realizaciones descritas. En consecuencia, otros aspectos y una comprensión más completa de la invención pueden obtenerse con referencia a la descripción detallada de las realizaciones ejemplares tomadas en unión con los dibujos acompañantes.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un sistema de anidación de aves de corral (10) que tiene un alojamiento de anidación (12) con una plataforma adyacente (20) elevada sobre la superficie del sustrato circundante (G), teniendo la plataforma (20) una superficie superior (22) y al menos una parte de un perímetro de la plataforma comprende una malla metálica (28) que cubre un espacio entre el sustrato (G) y la superficie superior (22), estando formada la malla metálica (28) por una pluralidad de cordones que incluyen un cordón superior (29A) y un cordón inferior (29B), donde al menos una parte de la superficie superior (22) de la plataforma (20) está soportada por una pluralidad de soportes de suelo de plataforma (30) situados en un perímetro de la plataforma (20), comprendiendo cada uno de la pluralidad de soportes de suelo de plataforma (30)
- 10 un elemento de refuerzo (36);
- 15 una tapa superior (38) en un extremo superior del elemento de refuerzo (36), donde la tapa superior (38) tiene un mecanismo de fijación (42) en una porción superior del mismo configurado para interactuar con la superficie superior (22) para bloquear el soporte de suelo de plataforma (30) a la superficie superior (22) de la plataforma (20) de tal manera que el soporte de suelo de plataforma (30) soporte la superficie superior (22) en su posición elevada sobre el sustrato (G), y donde la tapa superior (38) tiene un retén superior (48) configurado para interactuar con la malla metálica (28) y mantener la malla metálica (28) en su lugar, en el que el retén superior (48) forma un valle orientado hacia arriba (49) para recibir el cordón superior (29A); y
- 20 una tapa inferior (40) en un extremo inferior del elemento de refuerzo (36), donde la tapa inferior (40) tiene un retén inferior (50) configurado para interactuar con la malla metálica (28) y mantener la malla metálica (28) en su lugar, donde el retén inferior (50) forma un arco orientado hacia abajo (51) para recibir el cordón inferior (29B);
- 25 donde una longitud de un espacio de desplazamiento (52) debajo del arco orientado hacia abajo (51) del retén inferior (50) es mayor que una longitud de un espacio de desplazamiento (54) en el valle orientado hacia arriba (49) del retén superior (48).
- 30 2. El sistema de anidación de la reivindicación 1, en el que la malla metálica (28) comprende una rejilla de cordones ortogonales (29).
- 35 3. El sistema de anidación de la reivindicación 1, en el que el elemento de refuerzo (36) tiene forma tubular y está hecho de material de tubería de PVC.
4. El sistema de anidación de la reivindicación 1, en el que la tapa superior (38) se recibe en un extremo superior del elemento de refuerzo (36) por ajuste de fricción con el extremo superior y la tapa inferior (40) se recibe en un extremo inferior del elemento de refuerzo (36) por ajuste de fricción con el extremo inferior.

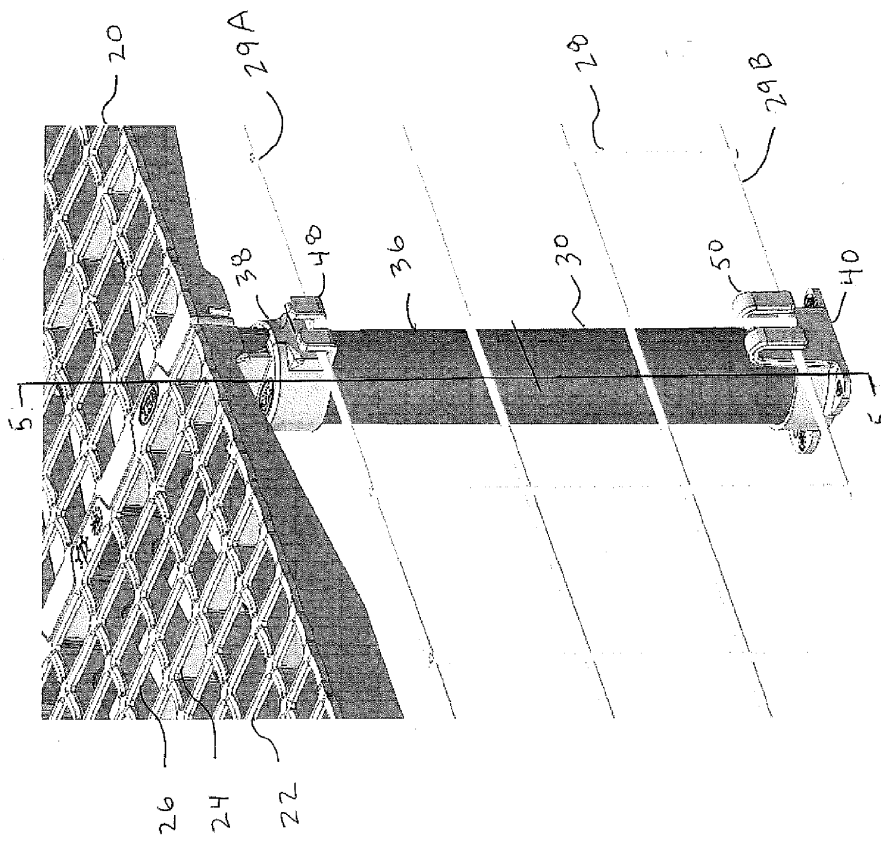


FIG. 2

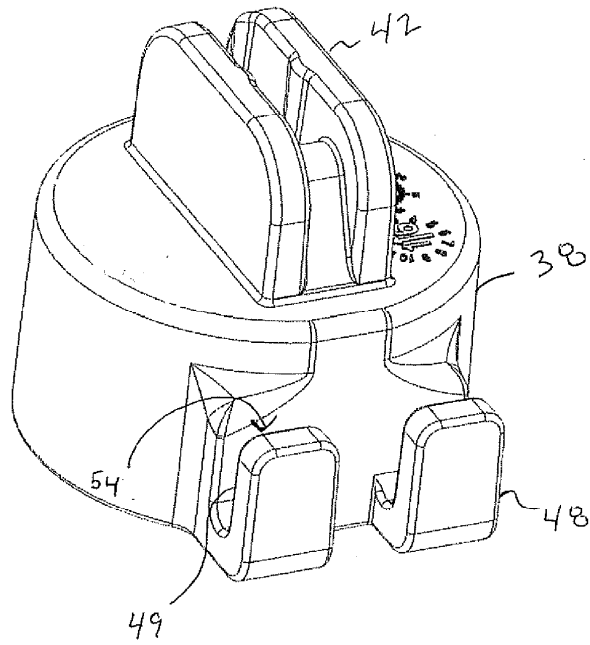


FIG. 3

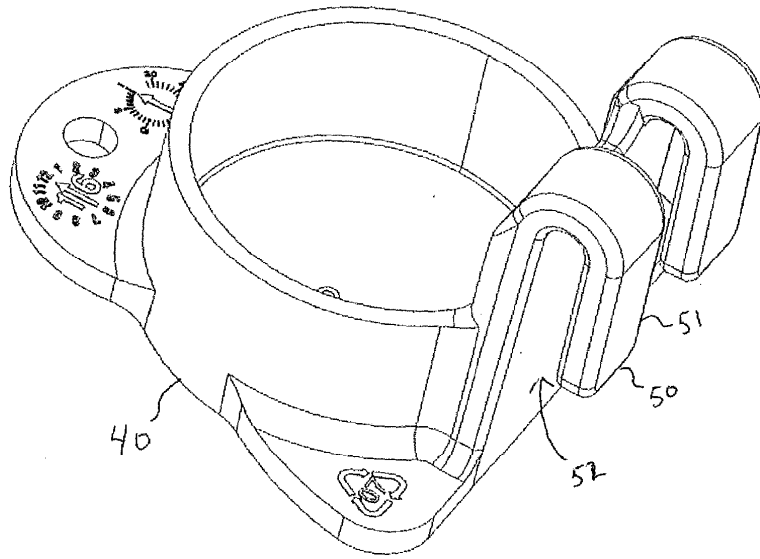


FIG. 4

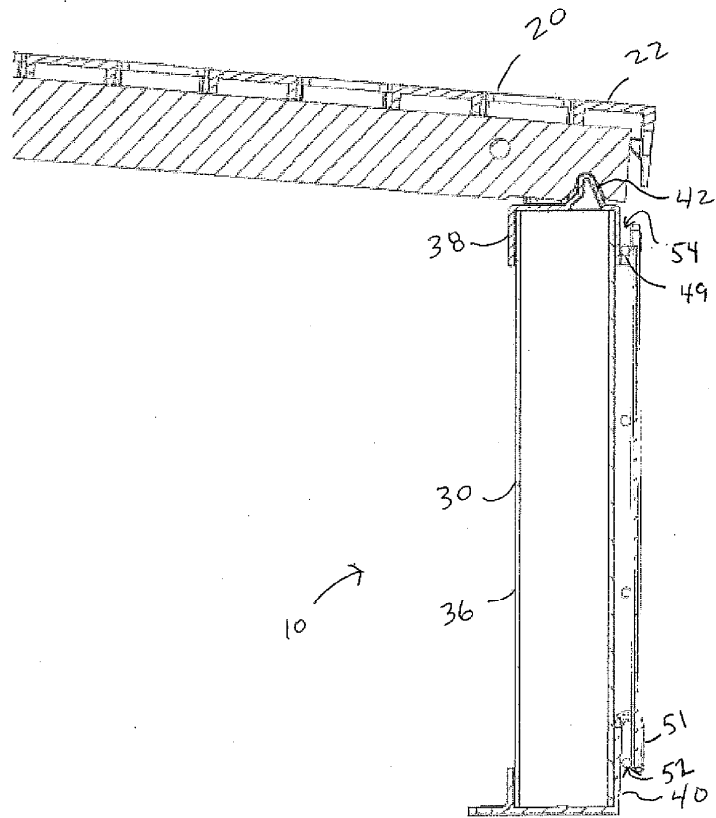


FIG. 5