



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 364 408**

51 Int. Cl.:
A01K 31/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **06002617 .6**
96 Fecha de presentación : **09.02.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **1736047**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.12.2006**

54 Título: **Ponedero para aves de corral.**

30 Prioridad: **22.06.2005 DE 20 2005 009 799 U**
15.07.2005 DE 20 2005 011 171 U
01.09.2005 DE 20 2005 013 797 U

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.09.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.09.2011

73 Titular/es: **Josef Kühlmann**
Königstrasse 51
48366 Laer, DE

72 Inventor/es: **Kühlmann, Josef**

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

ES 2 364 408 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

Ponedero para aves de corral

La presente invención hace referencia a un ponedero para aves de corral, de acuerdo con el concepto general de la reivindicación 1.

5 Se conoce un sistema conforme a la clase, por ejemplo, de la patente US-A 5 058 530. En el caso de dicho sistema, se provee un piso del ponedero que se encuentra dispuesto inclinado hacia la cinta transportadora de huevos, y en el extremo opuesto a la cinta transportadora de huevos presenta un mecanismo elevador, con el cual se puede elevar el piso de manera tal que al mismo tiempo cierre el ponedero. En dicho sistema, las gallinas se deben ubicar en el ponedero por encima de la cinta transportadora de huevos, es decir, el lado de la entrada del ponedero se encuentra dispuesto del mismo lado que la cinta transportadora de huevos. Dicho sistema presenta la desventaja de que los animales pueden dañar eventualmente los huevos transportados y que se encuentran sobre la cinta transportadora de huevos, y de esta manera, pueden resultar inutilizables.

15 El piso es una única pieza que se conforma de manera plana, y se desplaza mediante un mecanismo elevador en una inclinación determinada que resulta suficiente para transportar los huevos hacia la cinta transportadora de huevos. Sin embargo, el mecanismo elevador también puede elevar el piso hasta una altura que cierra el acceso para las gallinas al ponedero. En dicho sistema resulta una desventaja que mediante la elevación del piso, la velocidad de rodadura de los huevos alcance una magnitud tal que cuando colisionan entre sí los huevos que ya se encuentran sobre la cinta transportadora de huevos, pueda conducir a la rotura de uno u otro huevo.

20 De la patente DE 42 03 637 se conoce un piso para un ponedero que se está conformado por una pluralidad de piezas y se dispone por encima de un dispositivo colector de huevos. Un piso de esta clase, compuesto de una pluralidad de piezas, de un ponedero para gallinas resulta costoso y presenta inevitablemente articulaciones que se encuentran en la zona de la cota de los animales, y de esta manera, se exponen rápidamente a un deterioro o a una corrosión, y de esta manera, pueden resultar ineficaces.

25 El objeto de la presente invención consiste en recomendar un ponedero correspondiente al concepto de la clase, en donde el cierre del nido se controla de manera tal que no sólo se cierre el nido, sino que simultáneamente se garantice que los huevos que aún se encuentran en el nido debido a algunas dificultades, se hagan rodar sin que dichos huevos se dañen mediante la elevación del nido y el cierre del nido. Sin embargo, al mismo tiempo se debe evitar también que los animales resulten lesionados durante la elevación del piso.

Dicho objeto basado en la presente invención se resuelve mediante el principio de la reivindicación principal.

30 En las reivindicaciones relacionadas se explican los acondicionamientos ventajosos.

35 Es decir, que se recomienda que el piso del nido se extienda a lo largo de toda la extensión del ponedero, y que presente una inclinación que se dirija desde la entrada del nido hacia el transportador de huevos. De esta manera, conforme a la presente invención, se prevé que la entrada del nido se encuentre dispuesta del lado del ponedero opuesto a la cinta transportadora de huevos. El piso del nido conformado preferentemente también de manera particular presenta, por ejemplo, en la zona de la entrada del nido, una sección de piso que presenta una inclinación mayor del piso que en la sección de piso consecutiva. El piso se encuentra conectado con un mecanismo elevador que actúa excéntricamente en el piso, en el eje longitudinal del piso, en donde la excentricidad se logra mediante el hecho de que el mecanismo elevador actúa en la zona de la entrada del nido. Con dicho mecanismo elevador, el piso se puede girar alrededor de un eje pivotante, de manera tal que el piso cierre la entrada del nido.

40 El propio piso del nido se encuentra montado de manera pivotante en la zona de la entrada del nido, es decir, que se gira hacia arriba el extremo del piso que se dirige hacia la cinta transportadora de huevos, y en la zona del alojamiento pivotante, el propio piso del nido se encuentra montado también de manera que se pueda desplazar en altura de manera tal que cuando se accione el mecanismo elevador, se produzca una elevación del piso en dicha zona, antes de que se inicie un movimiento giratorio del piso.

45 El propio mecanismo elevador se compone preferentemente de una palanca giratoria y de una conexión flexible entre la palanca giratoria y el piso, en donde visto a lo largo de la sección del nido, se proveen, al menos, dos palancas giratorias y las conexiones flexibles.

50 De acuerdo con otra característica de la presente invención, el propio piso está provisto de un mecanismo de cierre flexible sobre su lado dirigido hacia la cinta transportadora de huevos, que permite que los huevos puedan llegar desde el piso a la cinta transportadora de huevos, en donde sin embargo, dicho mecanismo de cierre flexible se eleva con el propio piso de manera tal que cuando las gallinas extiendan su cabeza hacia la cinta transportadora de huevos, no se lesionen a pesar de la presencia de dicho mecanismo de cierre flexible.

A continuación, se explica el modo de funcionamiento del sistema conforme a la presente invención.

5 En el estado normal, el piso se encuentra apoyado en la zona del nido con su inclinación dirigida hacia la cinta transportadora de huevos. La sección del piso que se provee en la zona de la entrada del nido, presenta una inclinación más pronunciada que la otra sección del piso, de manera tal que se garantice que los huevos que se depositan en dicha zona, también sean transportados de manera segura hacia la cinta transportadora de huevos, aunque presentan una aceleración reducida en la zona cercana a la cinta transportadora de huevos.

10 En el caso que se deba elevar el piso, y de esta manera, se deba cerrar el nido, ante el accionamiento del mecanismo elevador no se produce inmediatamente un movimiento giratorio del piso, sino que dado que el piso se encuentra montado de manera pivotante en la zona de la entrada del nido, aunque también de manera que se pueda desplazar en altura, se eleva en primer lugar el piso en la zona de la entrada del nido, dado que el mecanismo elevador se encuentra dispuesto desplazado excéntricamente hacia la entrada del nido. De esta manera, se logra que, por ejemplo, el piso que presenta una inclinación normal de 11,5° en relación con los horizontales, por ejemplo, que en este caso presente una inclinación de 16°, por lo que todos los huevos que aún se encuentran en el nido y que por diferentes razones no hayan rodado, serán transportados hacia la cinta transportadora de huevos. Mediante dicho movimiento se provoca también que los animales que aún se encuentran en el nido deban abandonarlo.

Tan pronto como el piso llega a su alojamiento desplazable en el extremo superior, se produce el movimiento giratorio del piso, y el mecanismo elevador eleva el piso de manera tal que en ese momento se cierre el acceso al nido para las gallinas.

La acción del mecanismo de cierre flexible ya se ha explicado anteriormente.

20 Los dibujos muestran un ejemplo de ejecución de la presente invención. De esta manera, muestran:

Fig. 1 un corte a través de un ponedero,

Fig. 2 cuatro posiciones diferentes del piso del nido, desde la posición normal hasta la posición de cierre del nido, y

Fig. 3 en una escala aumentada, una vista del mecanismo de cierre flexible que se encuentra dispuesto sobre el lado del piso dirigido hacia la cinta transportadora de huevos.

25 En la fig. 1 se representa un ponedero en el cual se provee un piso 2, que se conforma de manera particular como un piso para ponedero. El piso se encuentra montado de manera pivotante y desplazable en la zona de la entrada del nido 3, mientras que frente a la entrada del nido 3 se provee una cinta transportadora de huevos no representada en el dibujo, sobre la cual pueden rodar y se pueden transportar los huevos depositados sobre el piso 2.

30 El piso 2 está conformado en su estructura por dos piezas, y presenta una sección de piso 4 y una sección de piso 5. La sección de piso 4 presenta una inclinación más pronunciada que la sección de piso 5, de manera que los huevos depositados en dicha zona presenten una aceleración mayor en relación con la rodadura, que los huevos depositados en la sección de piso 5.

35 El piso del nido 2 en la zona de la sección de piso 4 presenta un cojinete giratorio 9 que se puede desplazar hacia arriba en una ranura 10. Por encima del piso y por debajo del techo del nido 11, se provee un mecanismo elevador 6 que en el ejemplo de ejecución representado se compone de una palanca giratoria 7 que se puede girar alrededor de un eje pivotante 12, en donde en su extremo libre se conecta una conexión flexible 8, por ejemplo, un cable que conecta en el otro extremo con el piso 2.

40 La unión de la conexión flexible 8 en el piso 2 se encuentra dispuesta excéntricamente vista a lo largo de la extensión del piso, es decir, desplazada hacia la entrada del nido 3 de manera tal que ante un accionamiento de la palanca giratoria 7, en primer lugar, se eleve hacia arriba en la ranura 10 el piso 2 con su cojinete giratorio 9, mientras que la parte delantera de la sección de piso 5 permanece, además, en su posición normal. En el caso que se continúe accionando el mecanismo elevador 6, el piso gira alrededor del eje pivotante 9, como se representa en la fig. 2 mediante cada etapa.

45 La fig. 2 muestra claramente que en el caso normal el piso presenta, por ejemplo, una inclinación de 11,5°, pero que después del primer accionamiento de la palanca giratoria 7, presenta una inclinación de 16°, de manera que cuando el ponedero se deba cerrar durante la noche, se garantice que todos los huevos que se encuentran en el ponedero rueden antes de que el piso llegue a la tercera posición, representada en la fig. 2, y a la cuarta posición final.

50 La fig. 3 muestra un recorte de un piso 2, en donde por razones de claridad en la representación se aparta el propio mecanismo elevador 6. Sin embargo, se puede observar que el piso 2 está provisto de un mecanismo de cierre flexible sobre su lado dirigido hacia la cinta transportadora de huevos, que se compone de una regleta de montaje 15

y de elementos 16 flexibles en forma de paños que porta dicha regleta, que garantizan que los huevos puedan pasar rodando desde el piso hacia la cinta transportadora de huevos, que evitan un contacto visual de las gallinas con los huevos y la cinta transportadora de huevos. Sin embargo, cuando a pesar de ello las gallinas extienden la cabeza hacia la cinta transportadora de huevos, se evitan lesiones de los animales mediante el hecho de que dicho mecanismo de cierre flexible 14 se eleva con el piso 2.

5

REIVINDICACIONES

- 5 1. Ponedero (1) para aves de corral con un piso pivotante (2) para el depósito de huevos y una cinta transportadora de huevos conectada al piso, en donde el piso se extiende a lo largo de toda la extensión o bien, de la profundidad del ponedero, y presenta una inclinación que se dirige hacia la cinta transportadora de huevos y que posee un mecanismo elevador (6) con el cual se puede elevar el piso a partir de una posición normal a una posición que cierra el ponedero, caracterizado porque
- a) el piso (2) se conforma como una única pieza, aunque en su extremo (4) opuesto a la cinta transportadora de huevos presenta una inclinación pronunciada, así como en la zona (5) dirigida hacia la cinta transportadora de huevos,
- 10 b) la entrada del nido (3) se encuentra dispuesta del lado del ponedero (1) opuesto a la cinta transportadora de huevos, y
- c) el mecanismo elevador (6), visto a lo largo de la extensión del piso (2), actúa excéntricamente y desplazado en relación con la entrada del nido (3).
- 15 2. Ponedero de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el extremo del piso (2) del lado de la entrada del nido, presenta un cojinete giratorio (9) y dicho cojinete giratorio (9) se encuentra dispuesto de manera que se pueda desplazar en altura.
- 20 3. Ponedero de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el mecanismo elevador (6) está conformado por una palanca giratoria (7) y una conexión flexible (8) entre la palanca giratoria (7) y el piso (2), en donde visto a lo largo de cada sección del nido (1) se proveen, al menos, dos palancas giratorias (7) y las conexiones flexibles (8).
4. Ponedero de acuerdo con una o más de una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque un mecanismo de cierre flexible se conecta al piso (2) que se puede elevar y descender, dirigido hacia la cinta transportadora de huevos.

FIG.1

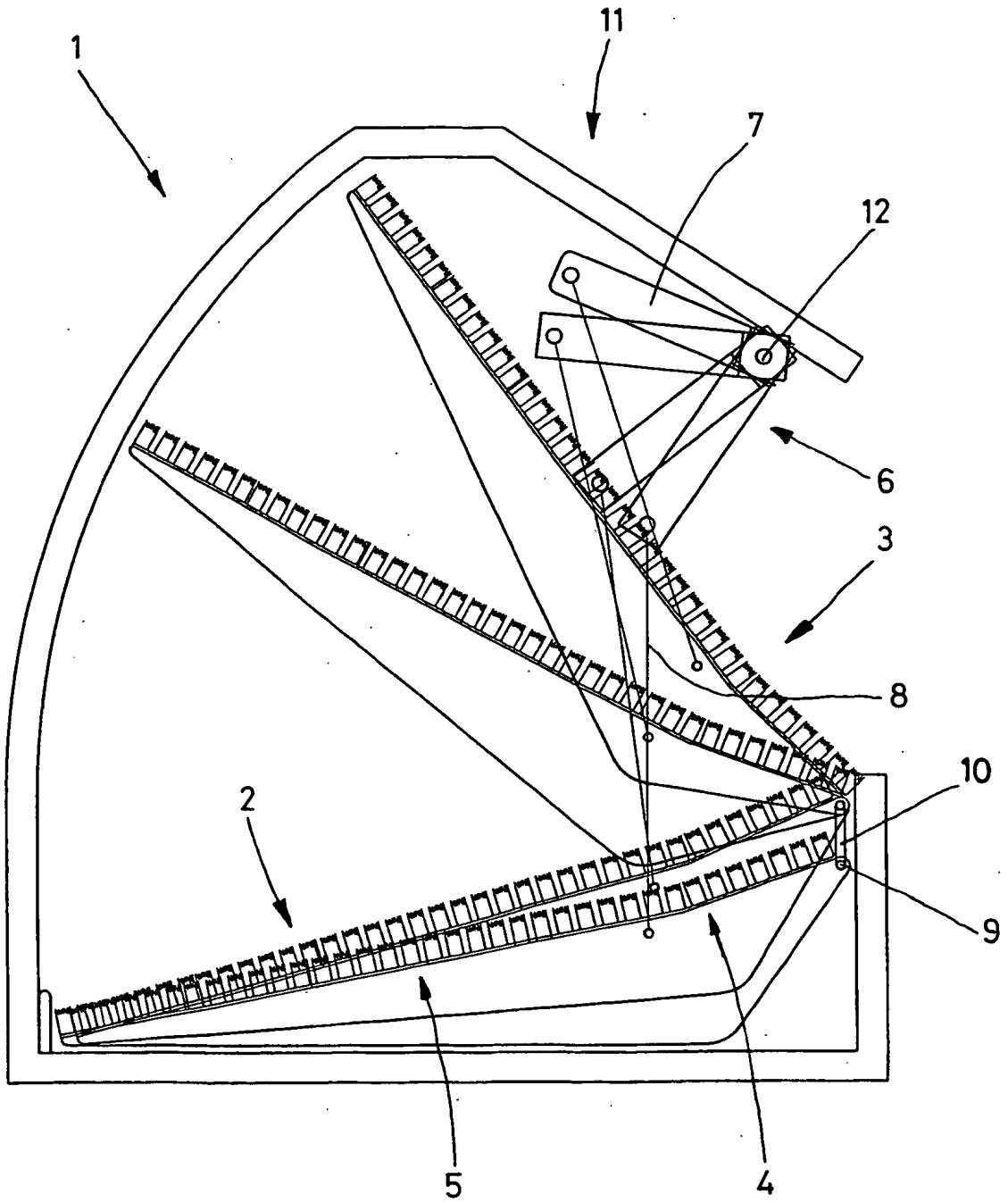


FIG.2

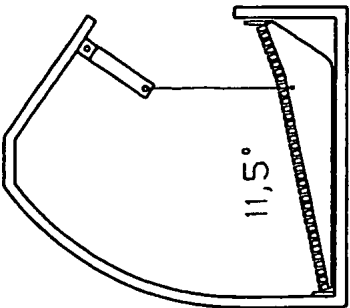
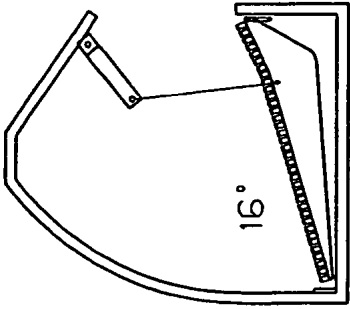
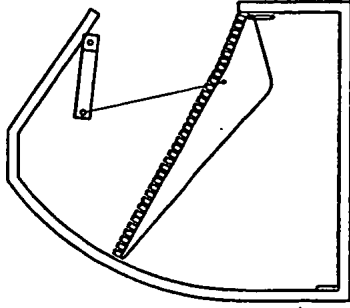
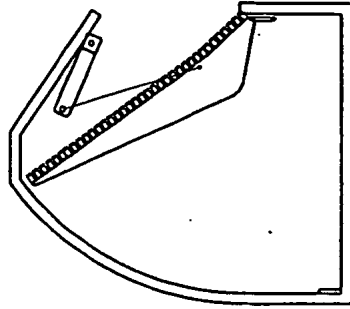


FIG.3

