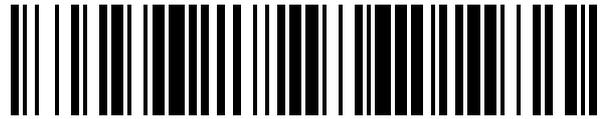


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 153 359**

21 Número de solicitud: 201630158

51 Int. Cl.:

A01K 31/22 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

11.02.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

23.03.2016

71 Solicitantes:

**BIRDING NATURA INVERSIONS, S.L. (100.0%)
C/ Sant Guim de la Rabassa, 5
25270 SANT GUIM DE FREIXENET (Lleida) ES**

72 Inventor/es:

BALSELLS PORTA, Jaume

74 Agente/Representante:

LAHOZ BETES, Luis

54 Título: **CAJA NIDO**

ES 1 153 359 U

DESCRIPCIÓN

Caja nido.

5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una caja nido que aporta, a la función a que se destina, ventajas y características, que se describirán en detalle más adelante, que suponen una mejora del estado actual de la técnica en su campo de aplicación.

Más concretamente, el objeto de la invención se centra en una caja nido mejorada respecto de lo ya conocido en importantes aspectos que la dotan de mayor confort y seguridad para las aves a que se destina, contemplando, entre otras, medios para mantener el aislamiento térmico basados, esencialmente, en una tapa con cámara de aire y manta aislante, dimensionada para formar un alero que da sombra y pintada con una pintura ignífuga y específica para crear un puente térmico y a la vez impermeabilizarla, todo lo cual hace que la temperatura interior de la caja descienda en hasta un 30% respecto a la temperatura exterior, hecho que provoca que, en los días más calurosos, las nidadas pasen de ser inviables a ser viables.

Además la caja nido cuenta también como mejoras destacables con medios anti-depredación externos conformados, esencialmente, por una protección metálica frente al orificio de entrada y salida de las aves, medios anti-depredación internas y medios anti-caída de los pollos.

25 CAMPO DE APLICACION DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de cajas nidos destinadas a favorecer la nidación de aves de todo tipo.

30 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que, si bien se conocen en el mercado numerosos tipos y modelos de cajas nido, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguna que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes a las que presenta la que aquí se preconiza, según se reivindica, y cuyo objetivo esencial es mejorar los principales aspectos funcionales de este tipo de cajas, dado que las existentes presentan deficiencias estructurales y constructivas que, en general, o limitan notablemente la vida útil de la caja nido o, directamente, no permiten el desarrollo de nidación adecuada para el que están previstas.

En concreto, las principales deficiencias que la presente invención consigue mejorar son:

- Prematura exfoliación del contrachapado
- Que no se puedan abrir los registros debido a la humedad y a su mala disposición
- 45 - Tablero contrachapo con porosidad debido principalmente al chopo
- Estructura de la caja frágil
- Falta de medidas anti-caída de los pollos
- Que, en caso de fuego, se dañe en profundidad del tablero
- Material poroso
- 50 - Coste elevado
- Chapa metálica en la tapa (recalentamiento interno), o nada
- Falta de protección exterior (pintura convencional)

- Falta de protección interior
 - Falta de impermeabilización
 - Falta de medidas anti-depredación
 - Mucha superficie de insolación
- 5 - Humedad por condensación. En caso de lluvia condensación dentro de la caja. Después de llover, nivel de humedad 50% superior al de la humedad ambiente.
- Formación de hongos y de moho
 - Falta de aislamiento térmico
 - Falta de ventilación
- 10 - Falta de drenaje. Lecho con contenido de materia orgánica
- Falta de aislamiento acústico
 - Falta de protección ultravioleta
 - Escasa durabilidad. Como mucho tienen una duración de 3 años.
- 15 Sería deseable, por tanto, poder contar con una caja nido mejorada en todos y cada uno de dichos aspectos, siendo, como se ha señalado, el desarrollo de la misma el objetivo esencial de la presente invención.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

20 Así, la caja nido que la invención propone se configura como una novedad dentro de su campo de aplicación, ya que, a tenor de su implementación y de forma taxativa, se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados como idóneos, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que la distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

25 De manera concreta, lo que la invención propone, como se ha apuntado anteriormente, es una caja nido mejorada, esencialmente, por comprender medios para mantener el aislamiento térmico basados, principalmente, en una tapa doble con cámara de aire y manta de aluminio de doble cara como aislante térmico, estando dicha tapa dimensionada para formar un alero perimetral que da sombra y pintada con una pintura con microesferas cerámicas que crean un puente térmico y a la vez la impermeabiliza, medidas con las que la temperatura interior de la caja tiene un descenso de un 30% respecto a la temperatura exterior, hecho que provoca que, en los días más calurosos, las nidadas pasen de ser inviábiles a ser viables.

35 Además la caja nido cuenta también como mejoras caracterizadoras con medios anti-depredación externa los cuales, además de la visera perimetral que impide el acercamiento de depredadores, contemplan una malla de protección metálica incorporada frente al orificio de entrada de la caja que, preferentemente, tiene en forma redonda, y, adicionalmente, por la existencia de una barrera en forma de varilla incorporada frente al propio orificio de entrada y salida de las aves.

40 Asimismo la caja está mejorada al presentar de modo innovador también como característica esencial, la incorporación de medios anti-depredación internos constituidos por una repisa en la parte interior del orificio de entrada que, al mismo tiempo, actúa de medio anti-caída de los pollos.

45 Siguiendo con las particularidades de la caja de la invención, cabe destacar que, preferentemente, también presenta las siguientes mejoras:
Todos los tableros que conforman la caja son antitérmicos, anti-acústicos, están impermeabilizados y proporcionan protección ultravioleta.

50 Al menos uno de dichos tableros, preferentemente, el frontal, es fácilmente registrable mediante doble bisagra y cierre de seguridad.

Interiormente, la caja dispone de un drenaje a base de orificios cubierto con una rejilla interna con el objetivo de que no se obturen dichos orificios.

5 Asimismo, cuenta con agujeros de ventilación, los cuales están dispuestos en la parte superior de los laterales de tal forma que quedan protegidos bajo el alero perimetral de la tapa para que cuando llueva no entre el agua.

10 Es de destacar el bajo coste del anclaje para situar la caja nido en emplazamientos exteriores al estar este constituido por un doble fleje de material especial a base de filamentos de alta resistencia, concretamente que consta de 32 filamentos, contando que solamente con 3 de ellos aguantaría el peso de la caja. Siendo dicho material, además, 100% reciclable.

15 Asimismo, preferentemente, el material utilizado para la conformación de la caja es tablero contrachapado de abedul con encolado fenólico, con niveles mínimos de formaldehídos. Material que presenta la densidad más compacta (680 Kg/m³) respecto a todos los modelos de caja nido existentes en el mercado, y que suelen utilizar madera de pino: 430 Kg/m³, madera de chopo: 378 Kg/m³, madera de tuga: 530 Kg/m³.

20 Por último, la pared frontal de la caja se puede abrir para su revisión, pero únicamente en su parte superior, habiéndose previsto la existencia de una pieza fija frontal inferior que sirve para impedir la caída de los pollos al abrir dicha pared frontal, ya que, de no existir esta pieza frontal, en algunas especies, los pollos podrían saltar desde la caja nido cuando se abre el frontal, si las bisagras están a la altura del suelo de la caja.

25 Con todo ello, la caja de la invención permite solventar las carencias de las cajas existentes hasta ahora, enumeradas en el apartado anterior, proporcionando una duración de hasta 12 años.

30 La descrita caja nido representa, pues, una innovación de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora, 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, de 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 en perspectiva frontal de un ejemplo de realización de la caja nido objeto de la invención, apreciándose su configuración general externa y las principales partes y elementos que comprende.

45 La figura número 2.- Muestra una vista en perspectiva posterior del ejemplo de la caja nido, según la invención, mostrado en la figura 1, en este caso representada incorporada a un elemento vertical mediante medios de sujeción.

Y las figuras número 3 y 4.- Muestran sendas vistas en perspectiva del interior y parte inferior de la caja nido, parcialmente montada, mostrando otras particularidades de la misma.

50 REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede

observar en ellas un ejemplo no limitativo de la caja nido preconizada, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

5 Así, atendiendo a dichas figuras, se puede apreciar cómo la caja (1) en cuestión, consistente de manera conocida en un cuerpo prismático hueco, conformado a partir de tableros de madera que determinan una base inferior (2), sendos laterales (3), una pared posterior (4), una pared frontal (5), provista de una entrada (6) de acceso para las aves a que se destina, y una tapa superior (7), se distingue por comprender, esencialmente, medios de aislamiento térmico (8), medios anti-depredación externa (9), y medios anti-depredación interna y anti-caída de los pollos (10).

10 En concreto, los medios de aislamiento térmico (8), están determinados por el hecho de que la tapa superior (7) está formada por dos tableros con cámara de aire intermedia y la inclusión en ella de una manta de aluminio (81) de doble cara, así como por el hecho de que dicha tapa (7) está dimensionada para formar un alero perimetral (71) que sobresale hasta 8 cm a los laterales de la caja (1), y porque, al menos, la tapa superior (7) proporciona protección ultravioleta y está pintada con una pintura con microesferas cerámicas que crean un puente térmico y a la vez la impermeabiliza, pintura que, además, es antitérmica ecológica de base acuosa e ignífuga.

15 Los medios anti-depredación externa (9), además de por el alero perimetral (71) que impide el acercamiento de depredadores grandes, están determinados por la incorporación de una malla de protección (91) dispuesta en U invertida que sobresale sobre la entrada (6) de la caja (1), la cual, preferentemente, es un orificio redondo, formando una especie de cúpula que impide que se acerquen a dicha entrada los eventuales depredadores.

20 Adicionalmente, dichos medios anti-depredación externa (9), están complementados por la incorporación de una barrera (92) situada frente a la propia entrada (6) que impide el acceso al interior de cualquier depredador, estando dicha barrera formada, preferentemente, por una varilla metálica en forma curvada que, a la vez, sirve de apoyo para las aves al entrar y salir evitando asimismo la caída de los pollos.

25 En cuanto a los medios anti-depredación interna y anti-caída de los pollos (10), están determinados por la incorporación una pieza, a modo de repisa, ubicada justo detrás del orificio de entrada (6) a la caja, que facilita la entrada y salida de los pollos.

30 Cabe destacar, además que todos los tableros de la caja, es decir, la base inferior (2), los laterales (3), la pared posterior (4), la pared frontal (5) y la tapa superior (7) son antitérmicos, anti-acústicos, están impermeabilizados y proporcionan protección ultravioleta y, preferentemente, están hechos de contrachapado de abedul con encolado fenólico con niveles mínimos de formaldehídos.

35 Además, al menos, la pared frontal (5) es registrable mediante doble bisagra (12) y cierre de seguridad (13). Y, preferentemente, dichas bisagras (12) se encuentran a cierta altura de la base inferior (2), que constituye el suelo en el interior de la caja (1), mediante la existencia de una pieza fija frontal (11) que sirve para impedir la caída de los pollos al abrir dicha pared frontal (5).

40 Atendiendo a las figuras 3 y 4, se observa cómo, interiormente, la caja (1) dispone en la base inferior (2) de orificios de un drenaje (14) cubiertos con una rejilla (15) que evita su obturación. Y, en los laterales (3), cuenta con agujeros de ventilación (16) dispuestos cerca del alero perimetral (71) que forma la tapa superior (7)

45 Finalmente, para el anclaje de la caja a un elemento vertical en el exterior, cuenta con un doble fleje (17) que está hecho de material a base de filamentos de alta resistencia y 100% reciclable, y que se inserta en la pared posterior a través de respectivas ranuras (18) previstas al efecto.

5 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 otras formas 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.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- CAJA NIDO que, consistente en un cuerpo prismático hueco, conformado a partir de tableros de madera que determinan una base inferior (2), laterales (3), pared posterior (4), pared frontal (5), entrada (6) de acceso para las aves, y tapa superior (7), está **caracterizada** por comprender medios de aislamiento térmico (8), medios anti-depredación externa (9), y medios anti-depredación interna y anti-caída de los pollos (10).
- 10 2.- CAJA NIDO, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque los medios de aislamiento térmico (8), están determinados por el hecho de que la tapa superior (7) es de protección ultravioleta y está formada por dos tableros con cámara de aire intermedia y la inclusión en ella de una manta de aluminio (81) de doble cara.
- 15 3.- CAJA NIDO, según la reivindicación 2, **caracterizada** porque los medios de aislamiento térmico (8), además, están determinados por la tapa superior (7) dimensionada para formar un alero perimetral (71) que sobresale hasta 8 cm a los laterales de la caja (1).
- 20 4.- CAJA NIDO, según la reivindicación 2 ó 3, **caracterizada** porque los medios de aislamiento térmico (8), además, están determinados por la tapa superior (7) pintada con una pintura con microesferas cerámicas que, además, es ignífuga.
- 25 5.- CAJA NIDO, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque los medios anti-depredación externa (9) están determinados por la incorporación de una malla de protección (91) dispuesta en U invertida que sobresale sobre la entrada (6) de la caja (1), la cual, preferentemente, es un orificio redondo.
- 30 6.- CAJA NIDO, según la reivindicación 5, **caracterizada** porque los medios anti-depredación externa (9) comprenden, además, la incorporación de una barrera (92) situada frente a la propia entrada (6) formada por una varilla metálica en forma curvada que, a la vez, sirve de apoyo para las aves al entrar y salir.
- 35 7.- CAJA NIDO, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada** porque los medios anti-depredación interna y anti-caída de los pollos (10) están determinados por la incorporación de una pieza a modo de repisa ubicada justo detrás del orificio de entrada (6) a la caja.
- 40 8.- CAJA NIDO, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada** porque todos los tableros son antitérmicos, anti-acústicos, están impermeabilizados y tienen protección ultravioleta.
- 45 9.- CAJA NIDO, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada** porque todos los tableros están hechos de contrachapado de abedul con encolado fenólico con niveles mínimos de formaldehído.
- 50 10.- CAJA NIDO, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizada** porque, al menos, la pared frontal (5) es registrable mediante doble bisagra (12) y cierre de seguridad (13).
- 11.- CAJA NIDO, según la reivindicación 10, **caracterizada** porque las bisagras (12) de la pared frontal (5) se encuentran a cierta altura de la base inferior (2), que constituye el suelo en el interior de la caja (1), mediante la existencia de una pieza fija frontal (11) que sirve para impedir la caída de los pollos al abrir dicha pared frontal (5).
- 12.- CAJA NIDO, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizada** porque interiormente dispone, en la base inferior (2), de orificios de un drenaje (14) cubiertos con una rejilla (15) que evita su obturación.

13.- CAJA NIDO, según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 12, **caracterizada** porque, en los laterales (3), cuenta con agujeros de ventilación (16) dispuestos cerca del alero perimetral (71) que forma la tapa superior (7).

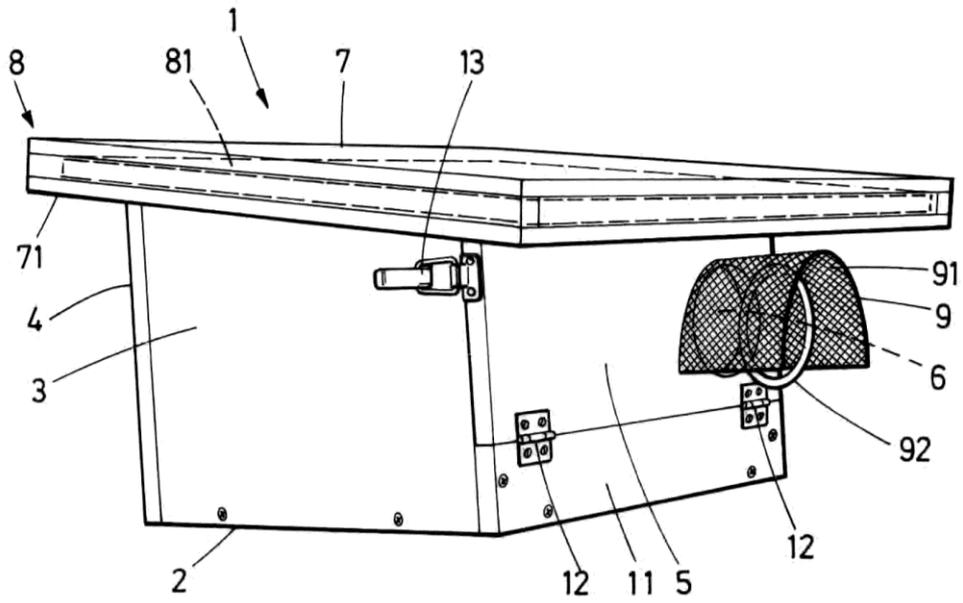


FIG.1

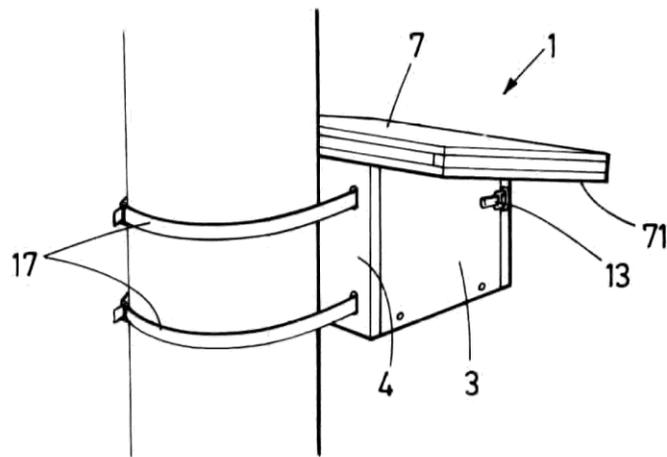


FIG.2

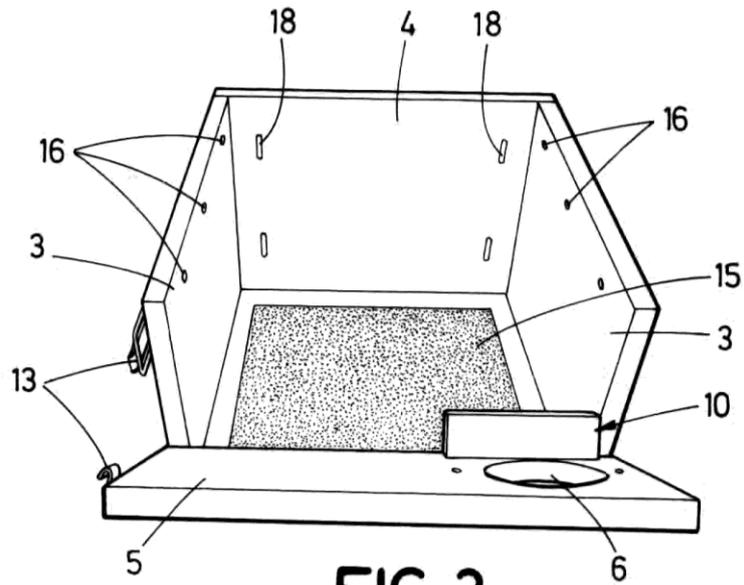


FIG. 3

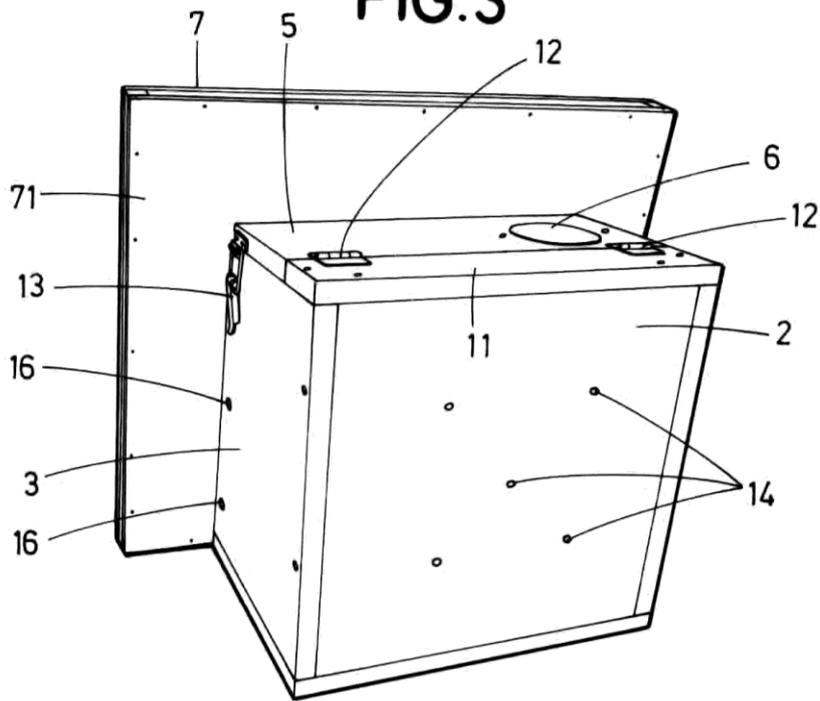


FIG. 4