

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 684 423**

21 Número de solicitud: 201730549

51 Int. Cl.:

A01K 1/00 (2006.01)

E04H 17/18 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

31.03.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

02.10.2018

Fecha de concesión:

02.07.2019

45 Fecha de publicación de la concesión:

09.07.2019

73 Titular/es:

CONSTRUCCIONES Y PROMOCIONES

ENRALBE, S.L. (100.0%)

Camino Los Pozos, s/n

26528 Valverde (La Rioja) ES

72 Inventor/es:

RAMOS ALFARO, Alberto

74 Agente/Representante:

ZUGARRONDO TEMIÑO, Jesús María

54 Título: **CORRALINA COMPARTIMENTADA**

57 Resumen:

Corralina compartimentada para la cría y engorde de ganado porcino, que dispone entre cada dos tabiques separadores laterales (2) al menos de dos tabiques separadores intermedios (3) y un panel separador intermedio (4) practicable, que presenta en cada uno de sus dos extremos sendos juegos de herrajes (7) que se complementan con otros herrajes (8) y (9) situados respectivamente en el extremo de cada tabique intermedio (3) y en la pared trasera fija (1), herrajes (8) y (9) que se complementan facultando el bloqueo de cada panel separador intermedio (4) entre ellos, y a su vez, una vez liberado uno de los extremos, permiten que el conjunto de herrajes del otro extremo actúe de bisagra permitiendo el giro del panel separador intermedio (4) en cualquier sentido, disponiendo igualmente de tabiques frontales (5) que completan el cerramiento de la corralina junto con las puertas (6) de acceso.

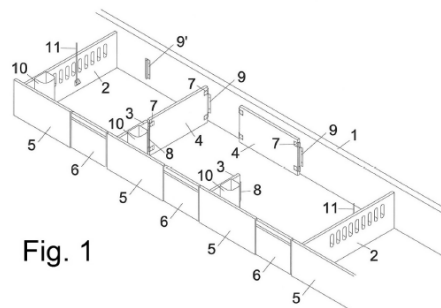


Fig. 1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

CORRALINA COMPARTIMENTADA

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una corralina compartimentada que permite establecer diferentes compartimentaciones o disposición de corralinas en las naves ganaderas destinadas a la cría y engorde de ganado, especialmente porcino.

El objeto de la invención es posibilitar la modificación de la distribución de la corralina mediante la utilización de una partición interior practicable, optimizando el manejo del ganado y a la vez eliminando el desplazamiento de los cerdos a otros recintos durante la fase de cebo, todo ello en aras de mejorar el bienestar animal y también aumentar el rendimiento de la explotación.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La utilización de instalaciones racionales donde el espacio, humedad, temperatura, etc., permitan una eficiente productividad es un objetivo primordial en toda empresa porcina, siendo por otro lado muy importante en las explotaciones intensivas de porcino el cumplimiento de aspectos legales sobre contaminación y bienestar animal, dado que la carencia de bienestar origina estrés en el ganado, lo que se traduce en una disminución en la productividad, de ahí la importancia de contar con instalaciones versátiles que proporcionen unas condiciones de bienestar adecuadas para cada momento.

Para conseguir esta productividad se ha tenido que recurrir a la mejora en la genética, en la nutrición y la reproducción, así como también ha sido fundamental el diseño de las instalaciones y el equipamiento de las mismas.

En las naves ganaderas destinadas a la cría y engorde de ganado porcino, se establecen compartimentos o corralinas para mantener los grupos de animales separados entre sí. Corralinas, para cerdos de cebo, que suelen estar constituidas por tabiques, de hormigón armado prefabricado, con orificios de ventilación y medios de fijación, tanto entre sí, como a

las paredes de la nave, disponiendo esos tabiques de puertas de acceso a cada una de las corralinas desde un pasillo de servicio.

5 Las dimensiones usuales de cada corralina, según la distribución tradicional, son de tres por tres metros aproximadamente, mientras que el número habitual de cerdos en cada corralina no excede de 13-15 animales, teniendo en cuenta la normativa vigente de bienestar animal en lo que afecta a la superficie mínima de suelo libre en función del peso de los animales.

10 En cada corralina participan, al menos, dos tabiques separadores laterales y un tabique separador frontal que se complementa con la correspondiente puerta, estando los tabiques separadores laterales fijados generalmente sobre una pared de fábrica u hormigón ya construida, aunque pueden relacionarse con el tabique posterior de otra corralina contigua.

15 La sujeción de los tabiques laterales a la pared puede realizarse mediante salientes o tetones embutidos en la pared con relleno posterior, cuando los tabiques son de hormigón prefabricado, o bien mediante escuadras de acero atornilladas a la pared y al tabique separador, mientras que la unión entre tabiques separadores y frontales se realiza mediante herrajes metálicos y tornillería, que queda embutida en orificios y aberturas confeccionadas a tal fin en los propios tabiques, además, la tabiquería se ancla al suelo mediante escuadras
20 metálicas y tornillería, o bien se recoge con el hormigón de la solera de las corralinas dotando de esta forma de mayor rigidez y estabilidad al conjunto.

Cada corralina o compartimento dispone de una tolva de alimentación y un bebedero, o también puede disponerse una tolva doble intercalada en el tabique separador de forma que
25 proporcione alimento a los animales de dos corralinas contiguas.

Así pues, aunque en inicio la tabiquería pueda considerarse modulable, su modificación posterior, una vez que ha sido instalada, exige una actuación importante que afecta al desarrollo de la explotación y supone además un desembolso económico elevado, lo cual
30 conlleva que sea prácticamente inviable la reforma de la distribución inicial.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La compartimentación de la invención resuelve y posibilita modificar en cualquier momento el tamaño de la corralina, para separar el ganado en función de las necesidades de ayuno, sanitarias, de manejo o por cualquier otra causa.

5 Para ello la corralina propuesta dispone de unos paneles separadores intermedios practicables, pivotantes sobre un eje vertical, que permiten mantener la corralina con las dimensiones originales, o bien dividirla en dos o tres corralinas independientes, volviendo de esta última forma a la distribución tradicional, de tal manera que la nueva distribución mantiene en cada corralina un punto de alimentación y un punto de agua.

10

La corralina objeto de la invención tiene de modo preferente unas dimensiones aproximadas de nueve por tres metros, participando en cada corralina dos tabiques separadores laterales, dos separadores intermedios fijos de longitud aproximada de un metro, uno o dos paneles separadores intermedios practicables de material plástico de longitud aproximada de dos metros, tres paneles frontales y tres puertas para acceso desde el pasillo.

15

Los tabiques separadores laterales sirven de soporte para las tolvas de alimentación y bebederos, así como los intermedios, si bien estos últimos pueden suprimirse e instalar la tolva sin este soporte.

20

Los separadores o paneles practicables cuentan en sus cantos laterales con unos herrajes, que complementados con otros instalados en el canto de los separadores intermedios fijos, por un lado, y en la pared opuesta por otro, permiten inmovilizar el panel haciendo la función de separador intermedio, permitiendo igualmente estos herrajes liberar uno de los extremos del panel de forma que el herraje del otro extremo haga de bisagra y permita el giro del panel en cualquier sentido, de tal manera que puede abatirse totalmente el panel, quedando apoyado e inmovilizado sobre la pared trasera que cierra el fondo de la corralina.

25

El separador practicable permite mantener la corralina diáfana con las dimensiones completas originales, o bien dividirla en dos espacios, correspondiente uno a un tercio y el otro a dos tercios del total, o dividirla asimismo en tres tercios adoptando una distribución tradicional, manteniendo en todos los casos en cada nueva corralina una tolva de alimentación, un punto de agua y una puerta de acceso.

35

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, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, una serie de figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

Figura 1: Muestra una vista panorámica de un alojamiento tipo para ganado, en el cual está dispuesto el sistema de distribución objeto de la presente invención.

Figura 2: Muestra una imagen similar a la de la figura anterior, en donde se ha representado un doble juego de corralinas separadas por un pasillo de acceso intermedio, algunas de las cuales disponen de sistema de tolva doble.

Figura 3: Muestra una imagen similar a la de la figura anterior, en donde se ha representado un doble juego de corralinas separadas por un pasillo de acceso intermedio, donde todas las corralinas disponen de sistema de tolva doble.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Como se puede ver en la figura 1, la corralina que se preconiza está destinada a formar parte de una batería de corralinas para ganado, adosadas a una pared trasera fija (1), participando en cada una de ellas dos tabiques separadores laterales (2), al menos dos tabiques intermedios (3), al menos un separador intermedio (4) practicable y varios tabiques frontales (5) separados por puertas (6).

De acuerdo ya con la invención, los paneles separadores practicables presentan en sus dos extremos un juego de herrajes (7) que se complementan con herrajes (8) situados en los tabiques intermedios (3) y otros herrajes (9) dispuestos en la pared trasera fija (1), herrajes que se complementan y facultan el bloqueo de cada panel separador intermedio (4) entre los dos elementos reseñados (8) y (9), y a su vez, una vez liberado uno de los extremos, permiten que el conjunto de herrajes del otro extremo haga de bisagra y permita el giro del panel separador (4) en cualquier sentido, de tal forma que el eje de giro del panel es doble.

Cuando las tolvas de alimentación (10) tengan carácter doble, el herraje (8) además de instalarse en el tabique separador intermedio (3), también se incorpora a la tolva doble (10).

Además, mediante la colocación en la pared trasera fija (1) de un herraje (9') similar al (9), el panel puede ser abatido noventa grados y bloquearse gracias al mismo, quedando inmovilizado y adosado a la pared trasera (1).

Los tabiques separadores laterales (2) e intermedios (3) sirven de soporte para las tolvas de alimentación (10) y las cazoletas o bebederos (11).

10

Como se puede comprobar en el modelo de la figura 1, el panel separador intermedio (4) practicable permite mantener la corralina diáfana con las dimensiones originales, dividirla en dos (un tercio más dos tercios) o dividirla en tres tercios, manteniendo en cada nueva corralina una tolva de alimentación (10), un punto de agua o bebedero (11) y una puerta de acceso (6).

15

El panel separador intermedio (4) practicable permite la subdivisión de la cuadra de forma que una de las nuevas corralinas suponga preferentemente un tercio de la superficie de la cuadra original diáfana, aunque puede admitirse entre el 20 y el 40% de la superficie total.

20

Las tolvas de alimentación (10) pueden disponer de acceso al pienso por ambos lados, sirviendo en ese caso para la alimentación simultánea de las dos corralinas adyacentes separadas por un tabique separador intermedio (3), como puede verse en la figura 2.

La distribución con los elementos descritos en el presente ejemplo de realización permite modulaciones de corralinas divisibles en tres, pero puede disponerse fácilmente para conseguir módulos múltiples diferentes.

25

El sistema propuesto permite la selección de cerdos y separación de grupos, para llevar a cabo el ayuno previo a la carga, sin tener que cambiar de cuadra, mientras el resto del ganado puede seguir alimentándose de forma rutinaria sin desplazamientos o cambios de cuadra y, asimismo, permite la separación de cerdos débiles o heridos, resultando muy versátil al permitir modificar la distribución de la cuadra indistintamente a 1/1, 1/3-2/3 o 3/3, volviendo en este último caso al sistema tradicional, manteniendo en todo momento el acceso de todo el ganado estabulado a comida y bebida.

30

35

En todo el proceso, se reduce así el tiempo de engorde y, por tanto, aumenta el rendimiento y la rentabilidad de la explotación.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Corralina compartimentada, de las destinadas a la cría y engorde de ganado porcino, caracterizada por disponer entre cada dos tabiques separadores laterales (2) de al menos dos tabiques separadores intermedios (3), y al menos un panel separador intermedio (4) practicable, que presentan en cada uno de sus dos extremos sendos juegos de herrajes (7) que se complementan con otros herrajes (8) y (9) situados respectivamente en el extremo de cada tabique intermedio (3) y en la pared trasera fija (1), herrajes (8) y (9) que se
10 complementan y facultan el bloqueo de cada panel separador intermedio (4) entre ellos, y a su vez, una vez liberado uno de los extremos, permiten que el conjunto de herrajes del otro extremo actúe de bisagra permitiendo el giro del panel separador intermedio (4) en cualquier sentido, disponiendo igualmente de tabiques frontales (5) que completan el cerramiento de la corralina junto con las puertas (6) de acceso.
- 15 2.- Corralina compartimentada, según reivindicación 1, caracterizada porque los tabiques intermedios (3) sirven de soporte para las tolvas de alimentación (10) y las cazoletas o bebederos (11).
- 20 3.- Corralina compartimentada, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque las tolvas de alimentación pueden disponer de acceso al pienso por ambos lados, sirviendo para la alimentación de corralinas adyacentes separadas por un tabique separador intermedio (3).
- 25 4.- Corralina compartimentada, según reivindicación 1, caracterizada porque una de las nuevas corralinas formadas por el panel separador intermedio (4) supone preferentemente un tercio de la superficie de la cuadra original diáfana.

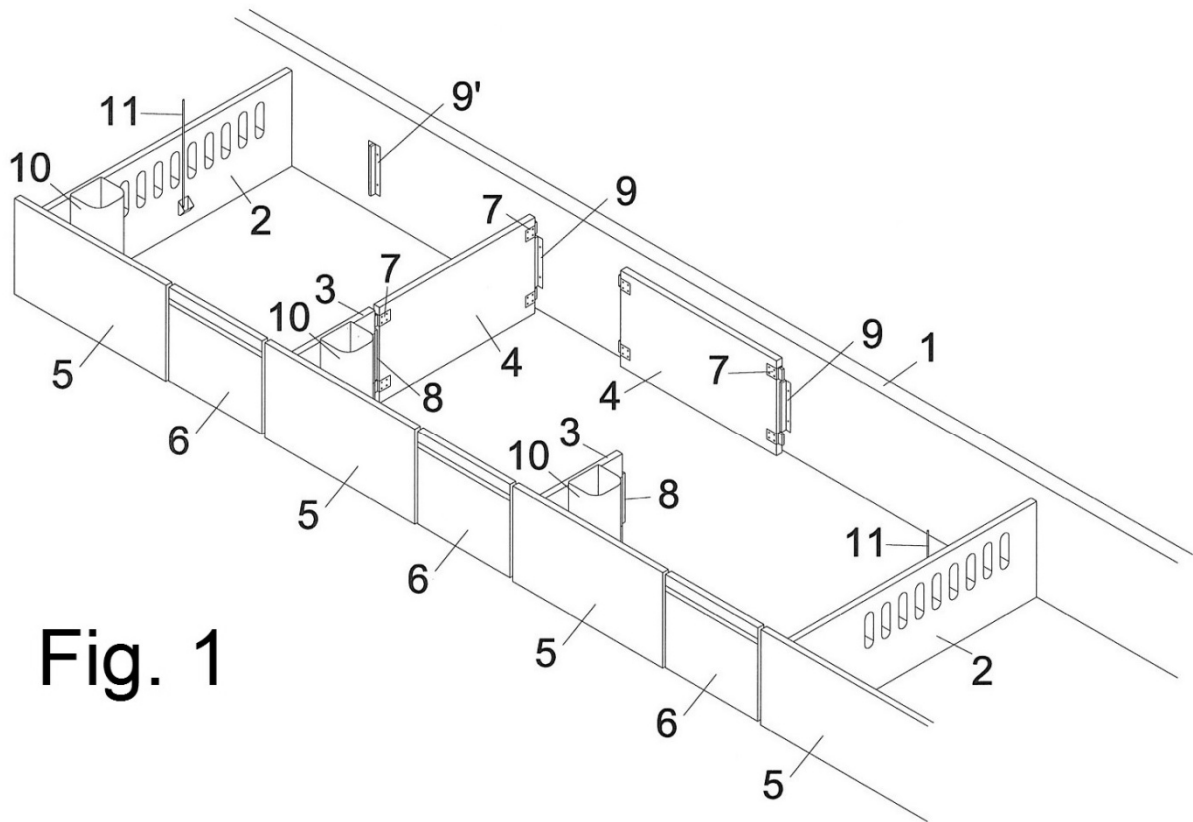


Fig. 1

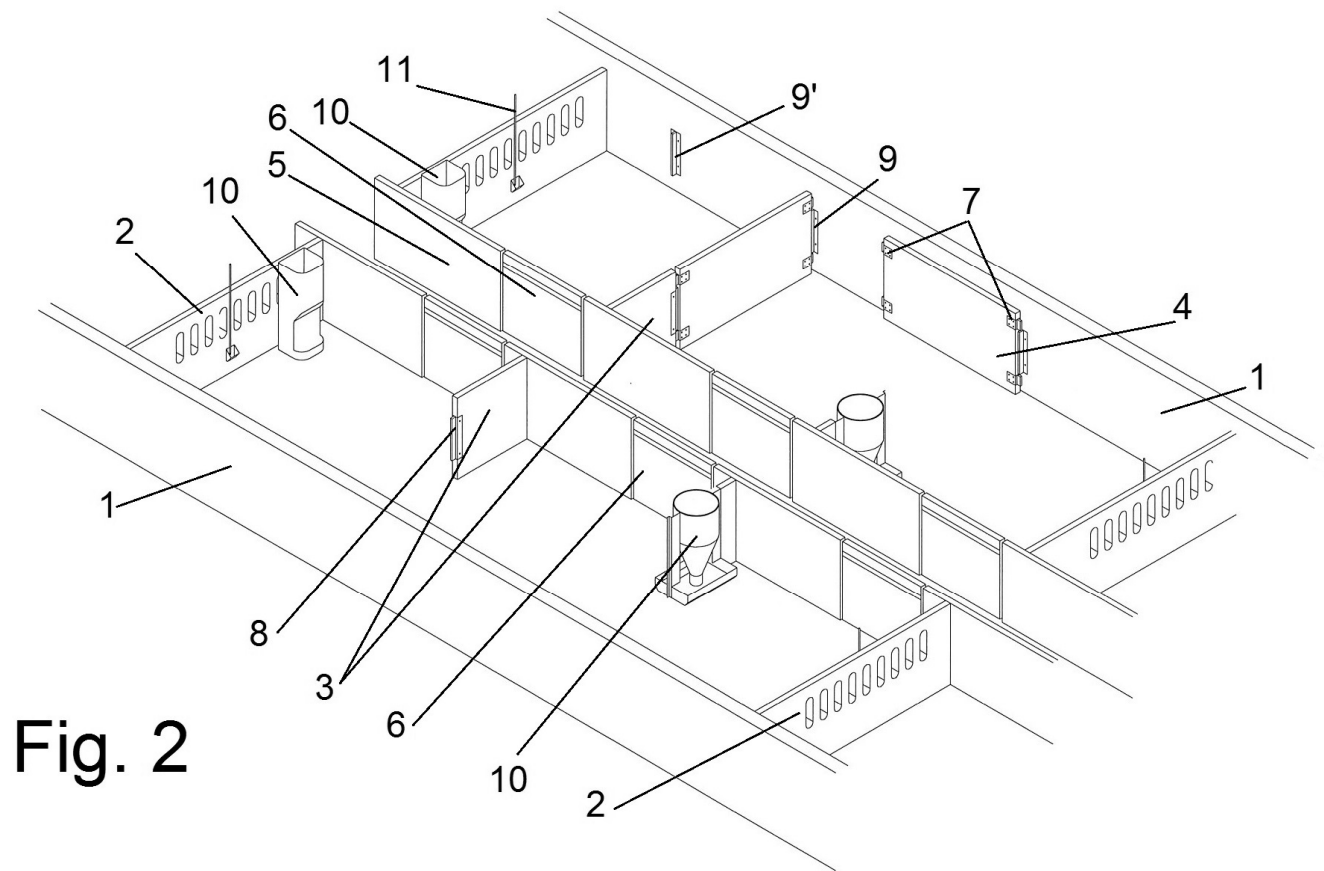


Fig. 2

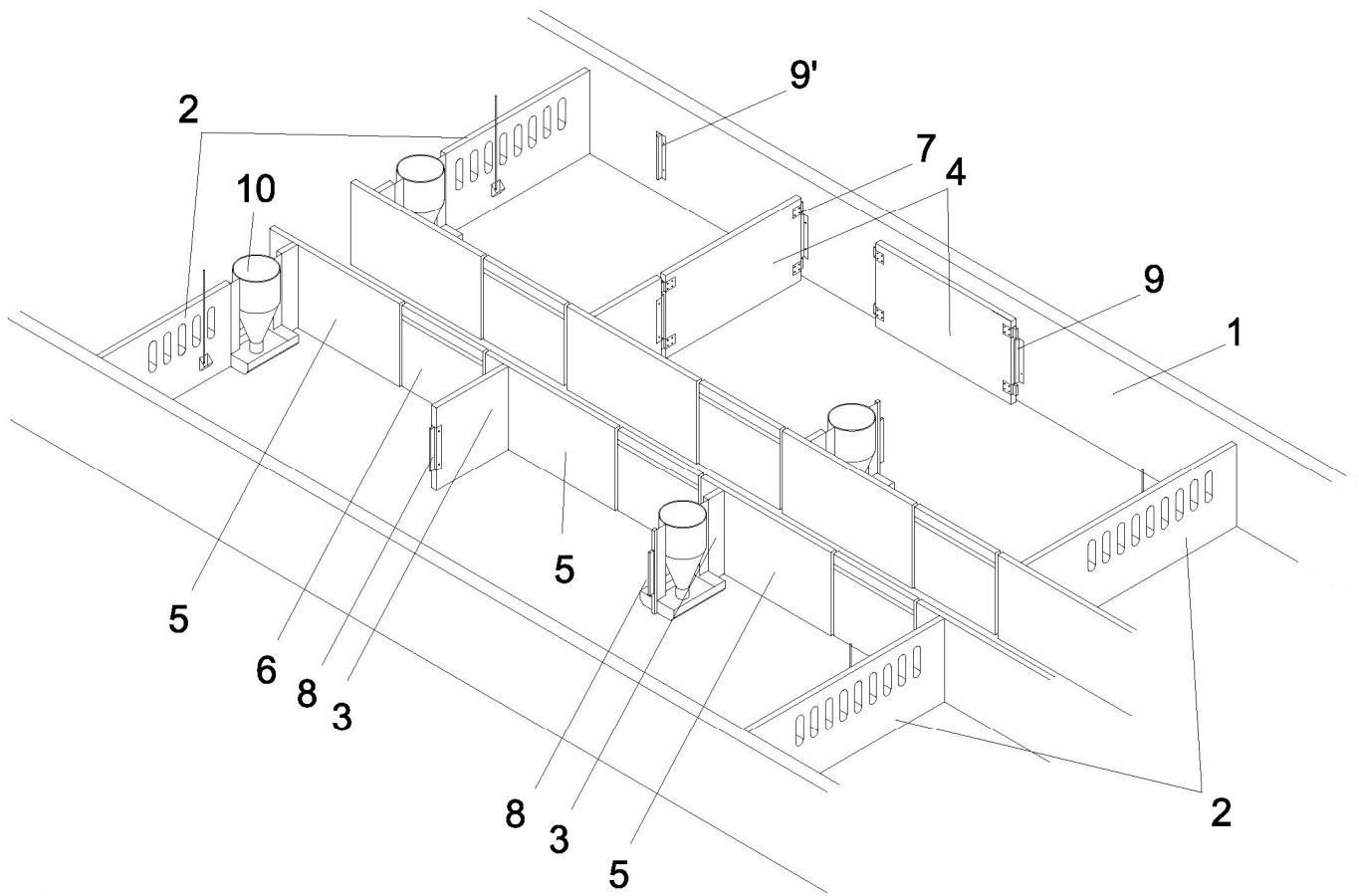


Fig. 3



- ②① N.º solicitud: 201730549
②② Fecha de presentación de la solicitud: 31.03.2017
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **A01K1/00** (2006.01)
E04H17/18 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	US 2009272330 A1 (HAMPEL LANCE T) 05/11/2009, descripción: párrafos [3, 7, 10, 42-48, 57, 61, 72-74]; Figuras.	1-4
Y	ES 2155729 A1 (ROMEU GUARDIA GENER) 16/05/2001, descripción: columna 1, línea 5-21; columna 2, línea 3 - columna 3, línea 20; columna 4, línea 2-47; Figuras.	1-4
A	US 3215118 A (BEHLEN WALTER D) 02/11/1965, Descripción: columna 1, línea 9-31; figuras.	1-4
A	US 2016157456 A1 (VOLIN DEE) 09/06/2016, Descripción: párrafos [1, 470- 478]; figuras.	1-4

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
10.10.2017

Examinador
E. M. Pértica Gómez

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

E04H, A01K

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 10.10.2017

Declaración**Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)**

Reivindicaciones 1-4
Reivindicaciones

SI
NO

Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)

Reivindicaciones
Reivindicaciones 1-4

SI
NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2009272330 A1 (HAMPEL LANCE T)	05.11.2009
D02	ES 2155729 A1 (ROMEU GUARDIA GENER)	16.05.2001

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El documento D01 se considera el más próximo del estado de la técnica al objeto de la invención reivindicada en las reivindicaciones nº 1 a 4 (las referencias y comentarios entre paréntesis corresponden a este documento).

Así con respecto a las características descritas en la reivindicación nº 1, el documento D01 divulga un sistema de corral compartimentado, de los destinados la cría y engorde de ganado, que posibilita la modificación del corral mediante la utilización de una partición interior. Dicho corral dispone de tabiques separadores laterales (16a, 16b) y de al menos un panel separador intermedio 16ab, pudiendo ser este sustituido por otra serie de elementos (figura 18, párrafo 61). El corral reivindicado en la presente solicitud, de acuerdo con la reivindicación nº 1 difiere de lo conocido en el documento D01, en que el panel intermedio no es practicable, sino que hace necesaria su eliminación para modificar la distribución del corral, tampoco la forma de acoplamiento de los paneles es similar a la reivindicada. Sin embargo, encontramos en el documento D02, un sistema que permite modificar la distribución del corral y donde se divulga que entre cada dos tabiques separadores que presentan en cada uno de sus dos extremos sendos juegos de herrajes (4) que se complementan con otros herrajes (4') y (3) situados respectivamente en el extremo de cada tabique intermedio (1) y en la pared trasera fija (2), herrajes que se complementan y facultan el bloqueo de cada panel separador intermedio (1) entre ellos, y a su vez, una vez liberado uno de los extremos, permiten que el conjunto de herrajes del otro extremo actúe de bisagra permitiendo el giro del panel separador en cualquier

sentido. Estas características divulgadas en el documento D02 hacen posible que cualquier panel de la construcción sea practicable y posicionado en cualquier disposición para variar la distribución. El experto en la materia podría por lo tanto considerar como opción normal de diseño incluir estas características en el documento D01 para resolver el problema planteado, de forma que el objeto de la reivindicación nº 1 no implica actividad inventiva y no satisface el criterio establecido en el Artículo 8.1 de la Ley 11/86 de 20 de Marzo de Patentes.

Con respecto a las características descritas en la reivindicación nº 2, el documento D01 divulga que los tabiques sirven de soporte para las tolvas de alimentación y/o las cazoletas o bebederos (descripción, párrafo 10).

La reivindicación nº 3 divulga que las tolvas de alimentación pueden disponer de acceso al pienso por ambos lados, sirviendo para la alimentación de corralinas adyacentes separadas por un tabique separador intermedio. Esta característica constituye una opción de diseño obvia para un experto en la materia y por tanto carente de actividad inventiva.

La reivindicación nº 4 divulga que una de las nuevas corralinas formadas por el panel separador intermedio supone preferentemente un tercio de la superficie de la cuadra original diáfana. Esta característica constituye una opción de diseño obvia para un experto en la materia y por tanto carente de actividad inventiva.

Por tanto, se considera que un experto en la materia intentaría combinar las partes principales del documento D01 con el documento D02 para obtener las características de las reivindicaciones nº 1, nº 2, nº 3 y nº 4 y tener una expectativa razonable de éxito. Por lo tanto, la invención según dichas reivindicaciones no se considera que implique actividad inventiva y no satisface el criterio establecido en el Artículo 8.1 de la Ley 11/86 de 20 de marzo de Patentes.