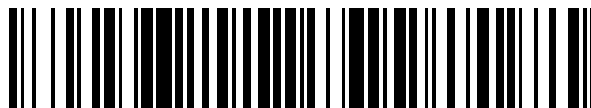


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 423 360**

21 Número de solicitud: 201330730

51 Int. Cl.:

G01G 11/04 (2006.01)

G01G 17/08 (2006.01)

A01K 45/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

21.05.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

19.09.2013

71 Solicitantes:

**COMPAÑÍA GENERAL DE COMPRAS
AGROPECUARIAS, S.L.U. (100.0%)
P.I. El Segre Parc. 409-410 Edif. Mevet
25191 Lleida ES**

72 Inventor/es:

SALVADÓ GUALLAR, Jordi

74 Agente/Representante:

MARQUES MORALES, Eva Maria

54 Título: **Dispositivo de control de peso en animales vivos**

57 Resumen:

Dispositivo de control de peso en animales vivos, del tipo de los empleados en el pesaje de pollos o similares, que comprende un primer chasis (1), preferentemente fabricado en aluminio, y que está caracterizado porque superiormente presenta una cinta transportadora (2) que aloja una célula de carga y un transductor de tal forma que la propia cinta (2) funciona como báscula y que se encuentra protegida por una pluralidad de tapas (3) plegables; y donde el chasis (1) presenta internamente unos medios de control (4), asociados a una pantalla táctil (5) para el control y configuración del dispositivo y que se encuentra dispuesta en la superficie del chasis (1).

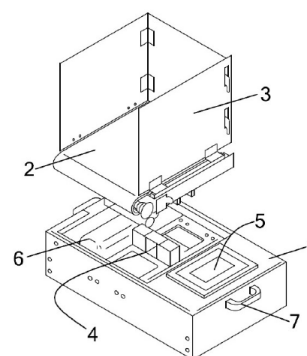


FIG. 1

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de control de peso en animales vivos

La presente invención tiene como objeto un dispositivo de control de peso en animales vivos, especialmente diseñado para su empleo en el pesaje de pollos, no descartándose para otros tipos de animales, y cuya ventaja principal es que permite el pesaje de los animales y la recogida de los datos obtenidos de una manera totalmente automática.

ESTADO DE LA TÉCNICA

En la actualidad existen diversos métodos o sistemas de pesaje de animales vivos, implantados en las diversas explotaciones dedicadas a la cría y/o engorde de animales para su posterior consumo como carne.

El pesaje dependerá de los medios presentes en la explotación, desde el peso manual en pequeñas básculas por parte del usuario/encargado de la explotación, para un posterior registro manual, hasta los métodos más complejos, mediante la implementación de básculas asociadas a medios informáticos, para un registro informatizado de los resultados obtenidos en la citada báscula.

Ejemplo de esto, es la patente española ES 0 353 951 A3 que describe una báscula perfeccionada para pesar animales vivos, que siendo del tipo de las que constan de un bastidor fijo, provisto de ruedas y elementos de agarre para su transporte, así como de una jaula o receptáculo que pende de él, y que sirve para recibir al animal a pesar, se caracteriza esencialmente porque del dinamómetro graduado que presenta anclado al bastidor, que posee una escala de conversión de pesos en vivo a pasos en canal de los animales a cuya pesada se aplique, penden los extremos articulados entre sí de dos barras horizontales, puestas en continuación, que pueden inmovilizarse en su posición mediante una palanca acodada y articulada al bastidor, que se aplica sobre la articulación citada, cuyas barras comportan por sus extremos contrarios sendas piezas en forma de U acostada, situadas centradamente con respecto al eje longitudinal de las mismas, y relacionadas por su tramo central con las barras citadas, de las cuales piezas que presentan su abertura hacia fuera, y que aparecen colgadas articulada e inextensiblemente sin apoyarse en ningún otro punto del conjunto, la jaula que ya se ha citado, por medio de sendas pletinas rígidas o elementos análogos que emergen de su superficie superior y que se fijan articuladamente a las ramas libres de las piezas en forma de U, en las proximidades de su unión con los respectivos tramos centrales.

Ejemplo de esto, es también el modelo de utilidad ES 1 030 478U que describe un sistema para clasificar ganado, que está perfectamente concebido para su utilización en la clasificación de ganado ovino; y esencialmente se caracteriza porque se constituye a partir de un corral dotado de una entrada, una salida y dos puertas giratorias, una que se ubica lateralmente a la salida y otra que barre la superficie del corral, forzando al ganado a circular hacia la salida, la cual está unida a un conducto, que tras un estrechamiento obliga al ganado a posicionarse en fila de a uno y en el que se interpone una puerta de paso seguida de una báscula; estando la salida del conducto unida a un recinto dividido en diferentes zonas cuyo acceso está controlado por distintos niveles de puertas, cada una de las cuales limita el acceso a la mitad de las zonas que controla cada puerta, habiéndose previsto que además cuente con un control electrónico que gobierna la apertura y cierre de la puerta de conducto para dejar pasar un único animal; detectando su peso automáticamente, raza, sexo y estado de engrasamiento por introducción de estos datos por un operario, de manera que controla la apertura de las puertas del recinto en orden a dirigir al animal a una zona determinada.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El problema técnico que resuelve la presente invención es conseguir un dispositivo de pesaje para animales vivos que permita realizar dicha función de una manera ágil y sencilla. Para ello, el dispositivo de control de peso en animales vivos (de especial utilidad en el pesaje de pollos o similares), objeto de la presente invención está caracterizado por comprender un primer chasis, preferentemente fabricado en aluminio, y que está caracterizado porque superiormente presenta una cinta transportadora que aloja una célula de carga y un transductor de tal forma que la propia cinta funciona como báscula y que se encuentra protegida por una pluralidad de tapas plegables; y donde el chasis presenta internamente unos medios de control, asociados a una pantalla táctil para el control y configuración del dispositivo y que se encuentra dispuesta en la superficie del chasis.

La pantalla táctil tendrá la función de ser el elemento de comunicación entre el usuario y el dispositivo, de manera que sea sencillo y ágil introducir los parámetros de configuración del dispositivo.

Una vez que el dispositivo ha sido instalado en el interior de una granja se depositan los animales uno a uno, sobre la cinta transportadora, que funciona como báscula al mismo tiempo. Se recoge el peso del animal, y arranca el transportador para expulsar al animal ya pesado.

Dicho transportador, avanza continuamente hasta quedar libre de peso (una vez que ha sido expulsado el animal), posteriormente el transportador queda detenido, a la espera de recibir otro animal, que da comienzo a un nuevo ciclo de pesaje.

Una vez que se ha finalizado el pesaje de los animales, en los distintos sectores establecidos de la instalación, los datos obtenidos son recogidos por un equipo externo mediante Bluetooth, de esta forma se dispone de los datos para ser procesados informáticamente.

A lo largo de la descripción y las reivindicaciones la palabra "comprende" y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención. Los siguientes ejemplos y dibujos se proporcionan a modo de ilustración, y no se pretende que restrinjan la presente invención. Además, la presente invención cubre todas las posibles combinaciones de realizaciones particulares y preferidas aquí indicadas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

A continuación se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención que se presenta como un ejemplo no limitativo de ésta.

FIG 1. Muestra una primera vista explosionada del dispositivo de control de peso en animales vivos.

FIG 2. Muestra una segunda vista del dispositivo, recogido para ser transportado.

FIG 3. Muestra una tercera vista del dispositivo, en su posición de trabajo.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

En las figuras adjuntas se muestra una realización preferida de la invención. Más concretamente, el dispositivo de control de peso en animales vivos, objeto de la presente memoria está caracterizado por comprende un primer chasis (1), preferentemente fabricada en aluminio.

Superiormente, se instala una cinta transportadora (2), protegida por una pluralidad de tapas (3) plegables, cuya función es evitar, que el animal que está siendo pesado, pueda escaparse durante su pesaje.

La cinta transportadora (2) ejerce a su vez de báscula, gracias a que internamente está asociada a una célula de carga y a un transductor.

Internamente, el chasis (1) presenta unos medios de control (4), asociados a una pantalla táctil (5) para el control y configuración del dispositivo, dispuesta en la superficie del chasis (1).

Dichos medios de control (4) incorporan al menos un módulo de comunicaciones, tipo Bluetooth, encargado de comunicar los datos recogidos durante el ciclo de pesado a un medio externo.

Finalmente, el chasis (1) incorpora al menos una batería (6), preferentemente de 24V, que alimenta a los distintos elementos que conforman el dispositivo aquí presentado.

Adicionalmente, el chasis (1) incorporará lateralmente un asa o mango (7) para facilitar el transporte del mismo.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Dispositivo de control de peso en animales vivos, del tipo de los empleados en el pesaje de pollos o similares, que comprende un primer chasis (1), preferentemente fabricado en aluminio, y que está **caracterizado porque** superiormente presenta una cinta transportadora (2) que aloja una célula de carga y un transductor de tal forma que la propia cinta (2) funciona como báscula y que se encuentra protegida por una pluralidad de tapas (3) plegables; y donde el chasis (1) presenta internamente unos medios de control (4), asociados a una pantalla táctil (5) para el control y configuración del dispositivo y que se encuentra dispuesta en la superficie del chasis (1).
- 10 2.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 en donde los medios de control (4) incorporan al menos un módulo de comunicaciones, tipo Bluetooth.
- 15 3.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 en donde incorpora al menos una batería (6) alojada en el interior del chasis (1).
- 4.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 en donde el chasis (1) incorpora lateralmente un asa (7).

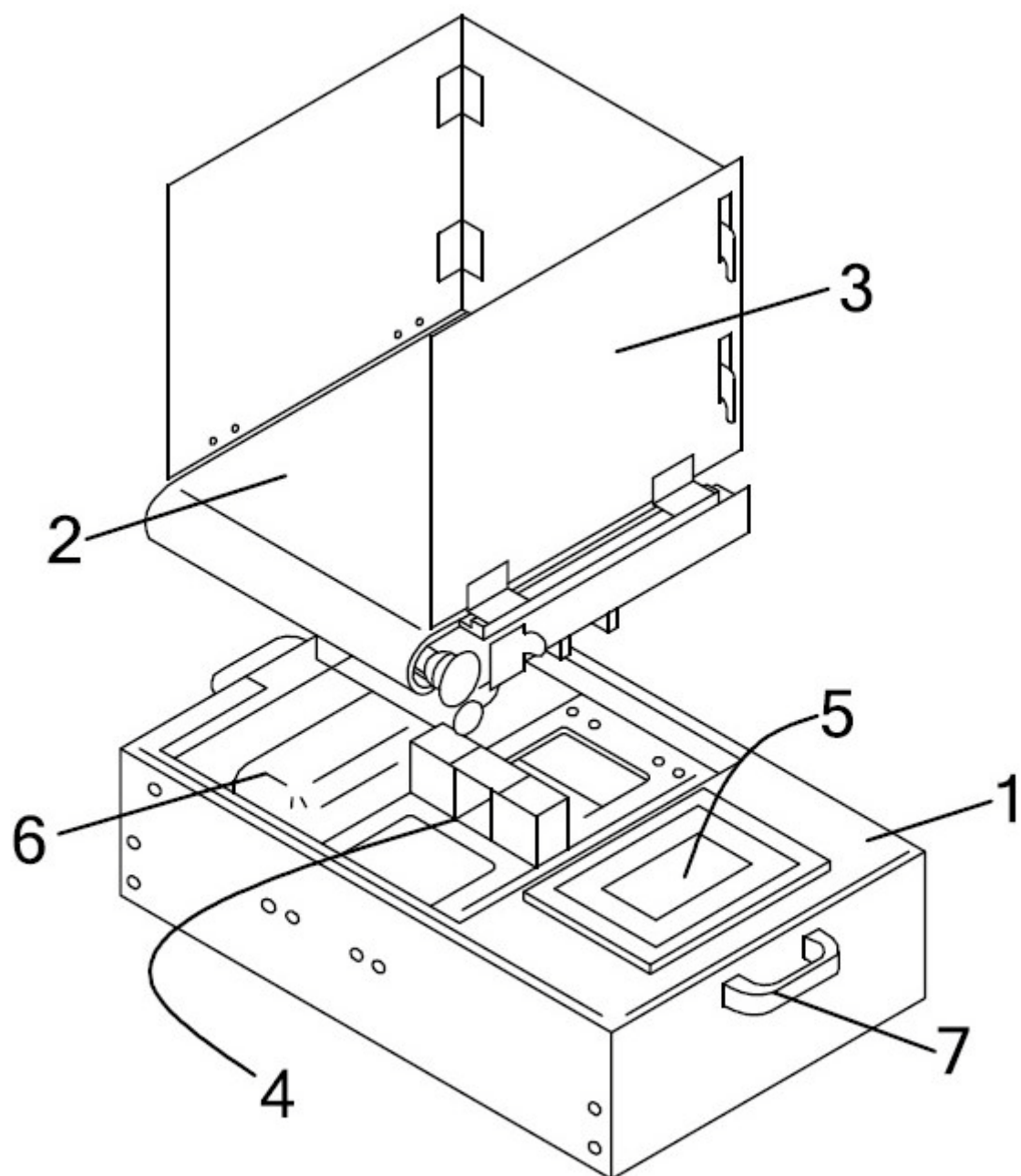


FIG. 1

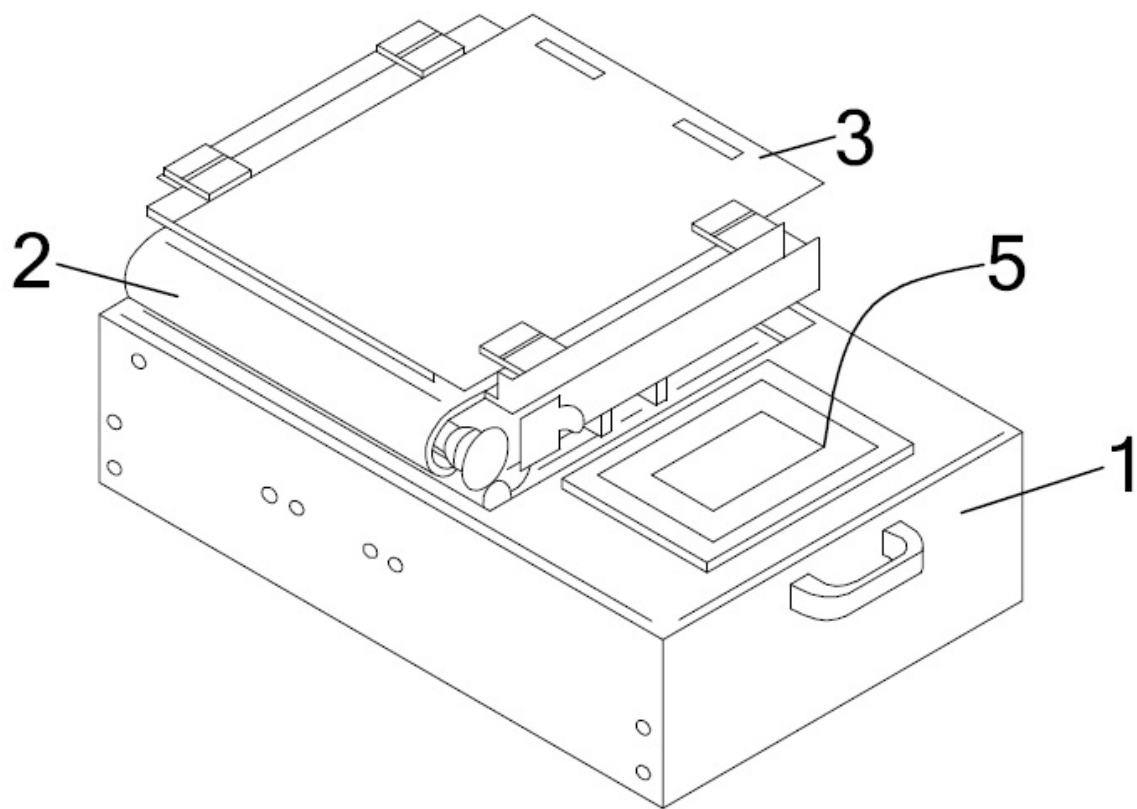


FIG. 2

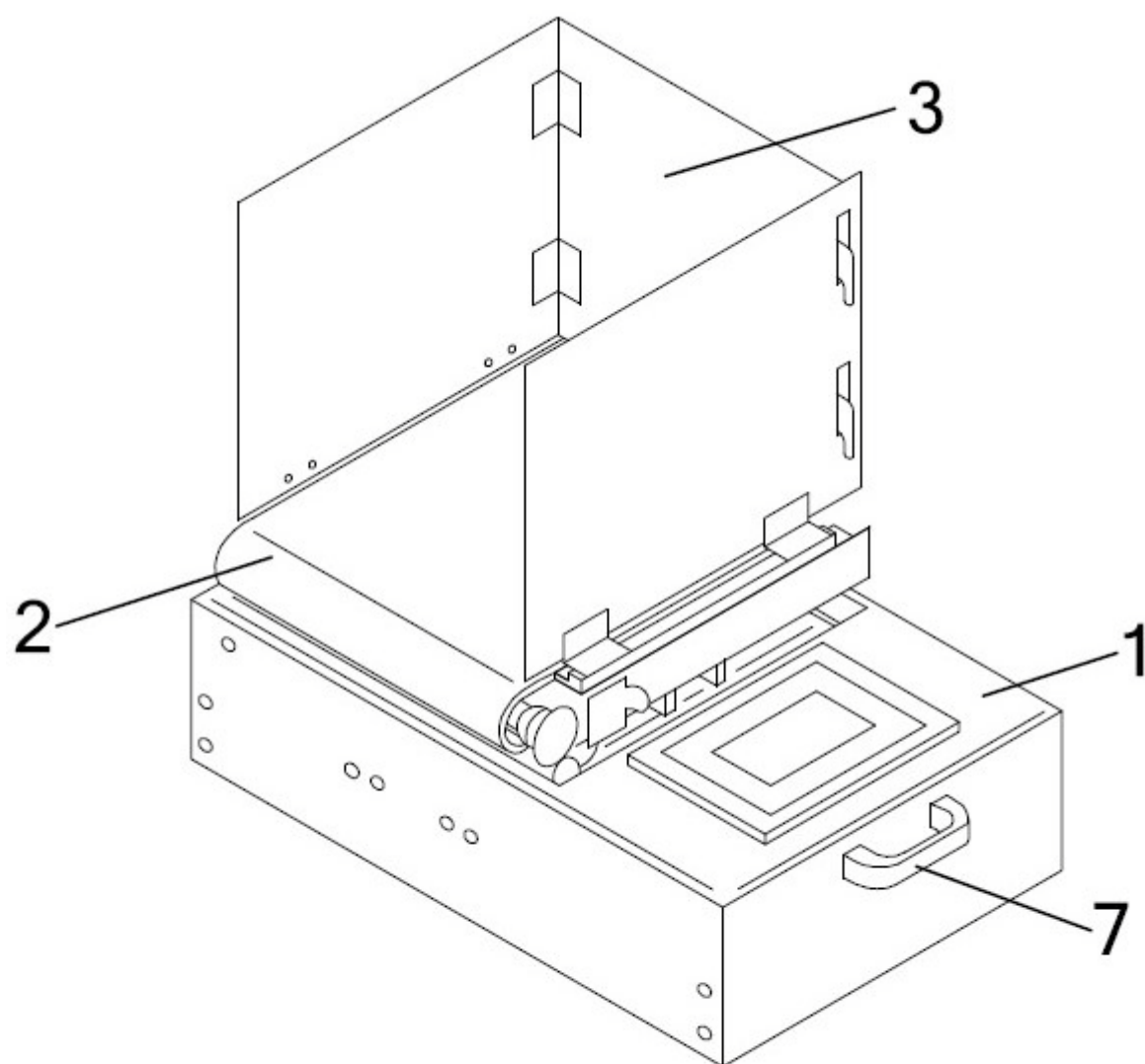


FIG. 3



- (21) N.º solicitud: 201330730
(22) Fecha de presentación de la solicitud: 21.05.2013
(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	JP H0889125 A (MORINAGA MILK INDUSTRY CO LTD et al.) 09.04.1996, figuras & resumen de la base de datos WPI (Recuperado de EPOQUE; AN 1996-233230).	1-4
X	US 4256569 A (WALLACE CHARLES H) 17.03.1981, descripción; figuras.	1-4
A	EP 2586302 A1 (INNOVATEC B V) 01.05.2013, descripción; figuras.	1-4
A	KR 20030058847 A (TECH INTERNAT CO LTD G) 07.07.2003, figuras & resumen de la base de datos WPI (Recuperado de EPOQUE; AN 2003-841573).	1-4
A	JP S5973735 A (NAKAJIMA SEISAKUSHO) 26.04.1984, figuras & resumen de la base de datos EPODOC (Recuperado de EPOQUE; AN JP-18417982-A).	1-4
A	DE 19954905 A1 (HAG BRUNNBERG GMBH) 17.05.2001, descripción; figuras.	1-4
A	SU 1161040 A1 (ZAP SIB O STANTSIYA PTITSEVODS) 15.06.1985, descripción; figuras.	1-4
A	FR 2954890 A1 (ELECTRONIQUE ET INF POUR TOUS SYSTEMES) 08.07.2011, descripción; figuras.	1-4
A	US 2005261864 A1 (EDWARDS JAMES A et al.) 24.11.2005, descripción; figuras.	1-4
A	WO 9936753 A1 (MAREL HF et al.) 22.07.1999, descripción; figuras.	1-4
A	US 2003141117 A1 (JONES CLYDE) 31.07.2003, descripción; dibujos.	1-4
A	CN 101793544 A (INNER MONGOLIA SOPPHIRE GROUP COMPANY) 04.08.2010, figuras & resumen de la base de datos WPI (Recuperado de EPOQUE; AN 2010-L04868).	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 05.09.2013	Examinador I. Rodríguez Goñi	Página 1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

G01G11/04 (2006.01)**G01G17/08** (2006.01)**A01K45/00** (2006.01)

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

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

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 05.09.2013

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-4	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-4	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	JP H0889125 A (MORINAGA MILK INDUSTRY CO LTD et al.)	09.04.1996
D02	US 4256569 A (WALLACE CHARLES H)	17.03.1981

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 objeto de la invención es un dispositivo de control de peso en animales vivos, especialmente diseñado para su empleo en el pesaje de pollos, no descartándose para otros tipos de animales, y que permite el pesaje de los animales y la recogida de los datos obtenidos de una manera totalmente automática.

El problema técnico que se pretende resolver es el de superar los inconvenientes que se conocen en el estado de la técnica de manera que se permita realizar el pesaje de una manera ágil y sencilla. Para ello, la solución técnica planteada es un dispositivo dotado de un chasis, cinta transportadora, célula de carga, tapas plegables y medios de control, entre otros elementos.

Se considera D01 como el documento del estado de la técnica más cercano. D01 divulga un dispositivo de control de peso en animales vivos (véase figuras 1 y 2):

- del tipo de los empleados en el pesaje de pollos o similares (C)
- que comprende un primer chasis (3)
- y que presenta superiormente una cinta transportadora (10) que aloja una célula de carga (20) y un transductor(100) de tal forma que la propia cinta funciona como báscula
- y que se encuentra protegida por una carcasa (3)

Las diferencias entre la reivindicación 1 y el documento D01 son:

- en la reivindicación 1 se dice que el chasis será preferentemente fabricado en aluminio. En D01 no se aprecia esa preferencia. En cualquier caso se trata de una opción constructiva evidente para el experto en la materia
- en la reivindicación 1 se utiliza una pluralidad de tapas plegables como protección y en D01 una carcasa. Pero la utilización de una pluralidad de tapas plegables en vez de una carcasa se considera técnicamente equivalente y para el experto en la materia se trataría de una alternativa evidente
- en la reivindicación 1 el chasis presenta internamente unos medios de control asociados a una pantalla táctil para el control y configuración del dispositivo y que se encuentra dispuesta en la superficie del chasis. La utilización de medios de control asociados a una pantalla táctil para el control y configuración de un dispositivo pertenece al general conocimiento. Existen multitud de dispositivos tanto de uso diario como de uso en sectores específicos que disponen de ellos.

Por todo lo expuesto, se considera que la reivindicación 1 y el documento D01 comparten el mismo concepto inventivo y que las diferencias resultarían evidentes al experto en la materia, por lo que la reivindicación 1 se considera que es nueva (Art. 6.1 LP 11/1986) pero que carece de actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986).

Las reivindicaciones 2 a 4 son dependientes y se considera que son meras variaciones de diseño de las que no se deduce ningún efecto técnico inesperado y que por tanto carecen de inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986).

El documento D02 divulga un dispositivo de control de peso en animales vivos (véase figuras 1 y 3), que comprende un primer chasis y que presenta superiormente una cinta transportadora (10) de tal forma que la propia cinta funciona como báscula. Dicho dispositivo comparte el concepto inventivo reivindicado y por tanto se considera que afecta a la actividad inventiva de la reivindicación 1 (Art. 8.1 LP 11/1986), así como a la de las reivindicaciones 2 a 4.