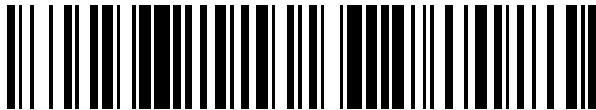


(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **2 455 715**

(21) Número de solicitud: 201201019

(51) Int. Cl.:

A01K 1/02 (2006.01)

C01B 11/18 (2006.01)

(12)

SOLICITUD DE PATENTE

A1

(22) Fecha de presentación:

16.10.2012

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

16.04.2014

(71) Solicitantes:

DÍAZ MÉNDEZ , Julio (100.0%)
Polígono Río Pinto, 86-87
33719 Jarrio Coaña (Asturias) ES

(72) Inventor/es:

DÍAZ MÉNDEZ , Julio

(54) Título: **Secante para estabulaciones de ganado**

(57) Resumen:

El producto consta de carbonato cálcico de cantera finamente molido y serrín de madera de pino seco. Estos dos productos se mezclan al 50% en una mezcladora de productos sólidos (como las de las fabricas de piensos) el resultado es un producto con cierto volumen lo que permite hacer una cómoda cama para el animal y a la vez absorbente.

DESCRIPCIÓN

Secante para estabulaciones de ganado

5 **SECTOR DE LA TÉCNICA**

La invención se encuadra en el sector técnico de procesos de secado de los cubículos / plazas de los animales en estabulaciones de ganado vacuno, (NOTA: solo vacuno o ponemos también porcino, caprino, etc), mediante la utilización de productos naturales.

10

ESTADO DE LA TÉCNICA

Actualmente en las explotaciones ganaderas, el sistema de estabulación libre con cubículos es el más utilizado, sobre todo en el norte de España, zona de ubicación de la empresa del solicitante y que debido a su trayectoria profesional le permite observar los métodos utilizados en los procesos productivos de estas explotaciones.

En este tipo de alojamiento, la zona de descanso está dividida en compartimentos individuales (cubículos) a los que cualquier animal puede entrar libremente. Los cubículos se alinean en hileras paralelas a lo largo de los pasillos de circulación. Este sistema de cubículos debe presentar unas características específicas para permitir que las cabezas de ganado puedan acceder a él de forma cómoda y fácil, de sencillo mantenimiento y que permanezca seco.

El suelo del cubículo se compone de dos partes, la solera y el material de la cama. La elección del material de la cama es fundamental para que el cubículo permanezca seco, siendo éste el punto de partida.

La materia prima utilizada para las camas de los cubículos suelen ser:

- Paja de cereal
- Arena
- Serrín
- Carbonato cálcico

PROBLEMA TÉCNICO PLANTEADO – SOLUCIÓN PROPUESTA

Esta materia prima que se viene utilizando presenta ciertas desventajas:

- Paja de cereal, presenta la desventaja que en verano, al ser material orgánico, la temperatura de la cama suele aumentar afectando a la salud del animal y por lo tanto a la calidad del producto final.
- Arena, presenta la desventaja que dependiendo de su textura se puede compactar con facilidad y al endurecerse se pierde el confort.
- Serrín, presenta la desventaja que no absorbe la humedad, derivando en problemas de aparición de hongos.
- Carbonato cálcico, presenta la desventaja que es un material sin volumen ni densidad lo que hace que no sea confortable.

Una vez estudiadas la finalidad de las camas y los materiales que se utilizan en su constitución, se concluye que los materiales utilizados de forma independiente, tal como se viene haciendo, no permiten maximizar por sí solos el fin último de las camas como es confortabilidad para el animal, frenar la humedad, facilitar la accesibilidad del animal, seguridad e higiene, además de ser de fácil mantenimiento y económico. Es por ello que se convierte en algo fundamental en las explotaciones ganaderas el conseguir maximizar las prestaciones de las camas de los cubículos.

La invención objeto de estudio se centra en dar solución a este problema, obteniendo un material que permita cumplir los objetivos principales en la cama de un cubículo.

25

SOLUCIÓN PROPUESTA

La presente invención se trata de un nuevo producto compuesto por la unión de materias primas que se vienen utilizando de forma independiente. Este nuevo producto permite alcanzar y maximizar todas las expectativas que se esperan para las camas de los animales en los cubículos de las estabulaciones.

El nuevo producto, está compuesto por **carbonato cálcico (CaCO_3) y serrín de madera**. Ambos elementos se están utilizando de forma independiente generando desventajas, para subsanar estas deficiencias, descritas en el

apartado anterior, se mezclan ambos materiales obteniendo un polvo más eficiente que maximiza el secado de las estabulaciones.

El carbonato cálcico favorece a la absorción de humedad consiguiendo que el espacio esté seco y el serrín aporta confortabilidad al cubículo debido a la densidad de este material. De esta manera se favorece al secado del cubículo y al bienestar del animal además de conseguir un espacio más higiénico y de fácil mantenimiento ya que no es necesario su cambio o renovación, simplemente se requieren nuevas aportaciones cada 3 días.

Es necesario mencionar que una vaca puede eliminar entre 12 y 20 litros de agua/día en forma de vapor, que se traduce en unos niveles muy altos de humedad, siendo muy importante minimizar estos niveles al máximo para conseguir que los animales se encuentren saludables y el producto final que se obtenga sea de calidad. Con la unión de los dos materiales se subsanan las desventajas que presentaban con un uso independiente.

Los dos componentes, serrín de madera y carbonato cálcico, comúnmente conocido como piedra molida, son materiales 100% naturales. El carbonato cálcico procede de la piedra molida en canteras ubicadas en los Picos de Europa y el serrín de carpinterías de madera.

Para conseguir una mezcla eficiente se dispone a partes iguales los dos componentes que se introducen en una mezcladora, mediante una pala mecánica, durante un tiempo de 15 minutos, hasta conseguir una especie de polvo homogéneo (el resultado es un componente sólido similar a la harina de trigo), que denominamos secante.

El destino principal de este secante son las explotaciones ganaderas de leche y vacuno de carne. Es una solución económica, teniendo en cuenta que una explotación ganadera de 50 cabezas, consumirá unos 1000 kg/mes (60/70 €).

EJEMPLO DE REALIZACIÓN

Para la obtención del secante las proporciones utilizadas son:

- 50% carbonato cálcico
- 50% serrín de madera

Siempre se utilizan estos porcentajes a partes iguales. Así para obtener un saco de 500 kg (tamaño de los sacos utilizados), se necesitarán 250 kg de carbonato cálcico y 250 kg de serrín de madera.

No es necesario tener en cuenta el tamaño de las partículas de carbonato

cálcico ni del serrín.

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS - DIBUJOS

Al tratarse de un producto y no de un objeto, no se podrá percibir la invención en un dibujo o figura.

REIVINDICACIONES

1. Polvo secante absorbente de la humedad en la superficie de los cubículos de las estabulaciones de las explotaciones ganaderas, que consiste en los siguientes componentes:
 - 50% carbonato cálcico
 - 50 % serrín de madera
2. Secante según reivindicación 1, que se caracteriza por absorber la humedad y presentar densidad, lo que favorece la confortabilidad y salubridad del animal en el cubículo.



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA

(21) N.º solicitud: 201201019

(22) Fecha de presentación de la solicitud: 16.10.2012

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(5) Int. Cl.: **A01K1/02** (2006.01)
C01B11/18 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	56	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 5565023 A (SEREBOFF) 15.04.1996, columna 4, líneas 13-40; reivindicaciones 1-6.		1-2
X	US 2009090304 A1 (STEVENSON) 09.04.2009, párrafos [0008]-[0010]; reivindicaciones 1-3.		1-2
X	FR 2942693 A1 (CONCEPT'ALIT) 10.09.2010, ejemplos 1-2.		1-2

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 18.10.2013	Examinador V. Balmaseda Valencia	Página 1/4
--	-------------------------------------	---------------

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

A01K, C01B

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: 18.10.2013

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

Reivindicaciones
Reivindicaciones 1, 2

SI
NO

Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)

Reivindicaciones
Reivindicaciones 1, 2

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 5565023 A (SEREBOFF)	15.04.1996
D02	US 2009090304 A1 (STEVENSON)	09.04.2009
D03	FR 2942693 A1 (CONCEPT'ALIT)	10.09.2010

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 presente invención es un polvo secante de la humedad en la superficie de los cubículos de las estabulaciones de las explotaciones ganaderas.

NOVEDAD

El documento D01 divulga una composición absorbente que consiste en una combinación de serrín y carbonato cálcico o magnésico en varias proporciones en función del grado de absorción que se quiera conseguir. Si bien la proporción que define como óptima es de un 90% de serrín y un 10% de carbonato cálcico o magnésico, también se contempla una proporción del 50% de carbonato cálcico y un 50% de serrín (columna 4, líneas 13-40; reivindicaciones 1-6).

Así por tanto, las características técnicas recogidas en las reivindicaciones 1-2 son conocidas del documento D01.

En consecuencia, se considera que dichas reivindicaciones carecen de novedad conforme establece el Artículo 6.1 de la L.P.

ACTIVIDAD INVENTIVA

El documento D02 describe una composición para una cama animal que comprende un material de cama animal tal como el serrín y un aditivo que a su vez comprende un 60-99% de una arcilla o polvo absorbente y 1%-35% de un cloruro de calcio (reivindicaciones 1-3).

El documento D03 divulga una cama animal anti-olores que comprende un 5% de carbonato cálcico y un 65%-70% de serrín (ejemplos 1-2)

Así por tanto, las características técnicas de las reivindicaciones 1,2 son simplemente una de varias posibilidades evidentes que un experto en la materia seleccionaría según las circunstancias, sin el ejercicio de actividad inventiva para resolver el problema planteado.

En consecuencia, se considera que el objeto de dichas reivindicaciones no implica actividad inventiva (Artículo 8.1 de la L.P.).