



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 064 247**

⑫ Número de solicitud: U 200602583

⑬ Int. Cl.:
A01K 1/00 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **20.11.2006**

⑯ Solicitante/s: **Alberto Serrano Narváez**
Avda. del Ejército, nº 2 - 6º Dcha.
15006 A Coruña, ES
José Marcial Doctor López de Pablos

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **16.02.2007**

⑱ Inventor/es: **Serrano Narváez, Alberto y**
Doctor López de Pablos, José Marcial

⑲ Agente: **No consta**

⑳ Título: **Cama para vacas.**

ES 1 064 247 U

DESCRIPCIÓN

Camas para vacas.

5 **Objeto de la invención**

La presente invención “Cama para vacas”, se refiere, como su nombre indica, a un modelo de cama para el ganado vacuno, cuyo fundamento es conseguir unas mejores prestaciones para el animal, tanto en comodidad como en higiene, y un menor coste de mantenimiento de los cubículos para el ganadero.

10 **Antecedentes**

Antes de nada, conviene remarcar que es muy importante que el ganado vacuno, especialmente el dedicado a la producción láctea, permanezca gran parte del tiempo tumbado, para digerir bien el bolo alimenticio (rumiar) lo que repercute directamente en su salud y productividad.

Por ello, los establos tienen previstos cubículos al efecto. Los cubículos tradicionales se han diseñado buscando dos objetivos: la comodidad del animal y el mantenimiento del espacio limpio y en condiciones higiénicas.

✓ La comodidad se logra poniendo una base seca y blanda como es la arena, el serrín ó la paja, todos ellos elementos naturales como base de la cama.

✓ La higiene en un cubículo limpio y seco se procura limitando el espacio para que el animal se tumbe en una posición fija, obligada, de modo que las defecaciones caigan fuera del cubículo, al pasillo central.

El lado negativo de la cama tradicional ó natural es el coste de mantenimiento, por la dificultad de mantener los cubículos en condiciones higiénicas y el coste de los materiales.

Por ello, la industria ha propuesto a los ganaderos distintos tipos de “camas artificiales” que buscan básicamente la reducción de dichos costos.

Analizando los modelos de camas hasta ahora propuestos, hemos encontrado una constante general: se trata básicamente de diferentes tipos de alfombras realizadas con diferentes espesores, y diferentes elementos flexibles: plásticos de baja dureza, gomas trituradas y prensadas, etc, estando en algunos casos revestidas de látex, textil,... etc.

La realidad es que ninguna solución artificial ha podido superar hasta ahora la preferencia del ganado por una base natural, por el cubículo clásico, porque a sus carencias de diseño y construcción se le añade la falta de consistencia en mantener sus propiedades iniciales, ya que estos elementos plásticos y gomas pierden sus características con el tiempo, en concreto la resistencia y la flexibilidad.

40 **Descripción de la invención**

Por todo lo anterior hemos concebido un sistema de cama para el ganado que responda a los siguientes requisitos:

45 ✓ Ser aceptado por el animal: ergonomía y comodidad

✓ Reducir los costos de mantenimiento actuales, en su sentido más amplio, teniendo en cuenta que una cama sucia ó incómoda se traduce además en problemas de salud y productividad.

50 ✓ Ser consistente: sus características no se modificarán con el tiempo.

Para ello, hemos realizado un diseño que se aparta totalmente de las soluciones presentadas hasta la fecha y que consiste:

55 a) *Una estructura* que contiene ó sujeta a la base o colchón de la cama (2.1)

b) *El colchón propiamente dicho* formado por dos tubos concéntricos de distintos diámetros(2.2) cuya función es la siguiente:

60 * El tubo exterior es flexible y se deformará con el peso del animal.

* El tubo interior es rígido y tiene una doble misión:

65 Evitar una deformación permanente del tubo exterior, permitiendo que se recupere a su posición inicial, una vez que cese de actuar el peso del animal

Posibilitar el atemperado de la cama, al permitir que circule por su interior agua

- c) *La funda de lona plastificada* (2.3) que además de ser impermeable y resistente, es de tacto agradable y no abrasivo para la piel del animal.

Además, el diseño de la cama como puede verse (fig 1) tiene unas *alas laterales en rampa* cuya función es:

- Permitir que el animal se apoye lateralmente (ergonomía)
- Impedir que el animal se cruce en la cama, invadiendo el espacio del cubículo contiguo, lo que significa además de ocupar dos plazas, que las defecaciones van a quedar dentro del cubículo y no en el pasillo central.

Descripción de los dibujos

La Fig 1 presenta una perspectiva de la cama en la que se aprecia una parte central donde se acostará el animal y dos alas laterales para poder recostarse con el objetivo además de impedir que se cruce ocupando dos cubículos.

La fig 2 es un corte transversal de la cama donde se aprecian sus elementos constructivos:

- 2.1 La estructura soporte formada por una cubeta ó rejilla fabricada con varilla de acero inoxidable.

Esta estructura tiene una función semejante al “somier” utilizado en las camas para personas y es la de soportar el colchón.

- 2.2 La base ó colchón que está formada por dos tubos concéntricos de plástico fabricados por la tecnología de extrusión.

El tubo interior es rígido de un diámetro que puede oscilar entre 20 y 40 mm fabricado con PE reticulado que puede soportar temperaturas de hasta 80° sin deformarse.

Este tubo interior tiene la doble función de impedir que el tubo exterior pueda deformarse permanentemente y por otra parte que circule agua atemperada por su interior.

El tubo exterior está fabricado en PVC ó en PE de baja dureza en un diámetro que puede oscilar entre 32 y 63 mm siendo su misión deformarse con la presión del animal, adaptándose a su anatomía y procurando un efecto flex que se traduce en comodidad.

- 2.3 El recubrimiento de la cama se hace por medio de una lona reforzada de poliéster plastificada con PVC ó Polietileno, que debe transmitir un tacto suave y permitir una limpieza de la misma sin absorber líquidos.

- 2.4 Las alas laterales, constructivamente pueden estar integradas en la misma pieza descrita, como queda reflejado en el dibujo ó formar una pieza separada que se adjunta a la parte central.

En ambos casos, su construcción es idéntica a la descrita con una estructura en rampa, los dos tubos concéntricos y la lona de recubrimiento.

Descripción de un caso práctico

La utilidad del invento y su gran sentido práctico, radica en su concepción que ha tenido en cuenta:

1. *La ergonomía*, buscando una base que resulte cómoda al animal, con los siguientes puntos:

- Superficie suave al tacto
- Flexibilidad: colchón de aire entre los tubos concéntricos que impiden además una deformación permanente, recuperando el tubo exterior su posición inicial al cesar la presión.
- Apoyo lateral que impide además que el animal se cruce en el cubículo ocupando 2 plazas:

2. *Reducido costo de mantenimiento*: Prácticamente el único elemento de desgaste será la lona, cuyo costo es muy inferior a los soportados actualmente, tanto se trate de camas artificiales como de materiales naturales.

3. Facilidad de mantener limpia e higiénica la cama.

4. Posibilidad de introducir en los tubos interiores un *circuito de agua atemperada* para que la cama resulte fresca en verano y cálida en invierno.

Por todo ello y teniendo en cuenta que el legislador establece que para que una invención pueda ser aceptada y protegida como “modelo de utilidad” debe tratarse de una novedad práctica y útil, no una simple modificación

ES 1 064 247 U

sobre algo ya existente, y en efecto, como hemos podido describir, se dan en nuestro invento dichas condiciones, no existiendo en la actualidad ninguna “cama para animales” que esté concebida con una base de doble tubo, ni con alas laterales, ni con la posibilidad de hacer circular agua atemperada por sus tubos interiores.

5 Y es por ello, que queremos explicitar que el privilegio de explotación exclusiva que se solicita recaerá sobre las reivindicaciones siguientes.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Cama para vacas, **caracterizada** por estar construida por una base ó colchón a partir de dos tubos concéntricos de plástico fabricadas por extrusión, siendo el interior de PE reticulado, rígido y el exterior de PVC o de PE flexible, de una dureza menor.

2. Cama para vacas, según la reivindicación anterior, **caracterizada** porque el tubo interior rígido, impide una deformación permanente del tubo exterior flexible, permitiendo que este recupere su posición original al cesar la presión que ejerce el peso del animal.

3. Cama para vacas, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el efecto “flex” ó sea la deformación de la zona donde se apoya el animal se obtiene por la acción de la cámara de aire que existe entre los tubos concéntricos pudiéndose variar este punto, jugando con los diámetros de ambos tubos, haciendo mayor ó menor la cámara de aire.

4. Cama para vacas, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por disponer de alas laterales en rampa que permiten el apoyo lateral del animal (posición de recostado) e impiden que este se cruce ocupando dos plazas.

5. Cama para vacas, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por permitir un atemperado de la cama haciendo circular agua por los tubos interiores rígidos de PE reticulado.

