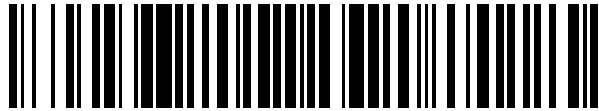


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 523 422**

21 Número de solicitud: 201300508

51 Int. Cl.:

**A01K 15/02** (2006.01)

**A01K 13/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

**23.05.2013**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**25.11.2014**

71 Solicitantes:

**UNIVERSIDAD DE CÁDIZ (100.0%)  
OTRI-Vicerrectorado de I+D+i C/ Benito Pérez  
Galdós, s/n  
11002 Cádiz ES**

72 Inventor/es:

**ROSETY PLAZA, Manuel;  
ROSETY RODRÍGUEZ, Miguel Ángel;  
ORDOÑEZ MUÑOZ, Francisco Javier;  
ROSETY RODRÍGUEZ, Ignacio;  
ROSETY RODRÍGUEZ, Manuel y  
FORNIELES GONZÁLEZ, Gabriel**

54 Título: **Chaleco para carga de peso, de aplicación en experimentación animal**

57 Resumen:

Chaleco para carga de peso, de aplicación en experimentación animal.

Por razones de investigación a los animales de laboratorio se les obliga a realizar ejercicios con una sobrecarga de peso añadida de la cual estos animales tratan de desembarazarse.

El objeto de la presente invención es un elemento útil, cómodo, fácil de reproducir y de poco coste económico, para facilitar la incorporación de sobre peso a ratas y demás animales de investigación.

El chaleco cubre el tórax y abdomen del animal, presenta aberturas para el cuello y las patas delanteras, se abrocha con cinta velcro por la parte abdominal y presenta en la parte dorsal uno o varios bolsillos tipo parche, con abertura hacia la parte dorsal, útiles para albergar el sobrepeso necesario para la realización de ejercicios con carga forzada.

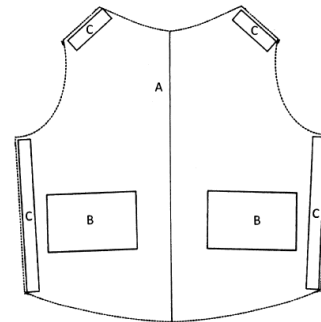


FIG 1.

## **DESCRIPCIÓN**

### **CHALECO PARA CARGA DE PESO, DE APLICACIÓN EN EXPERIMENTACIÓN ANIMAL.**

#### **SECTOR DE LA TÉCNICA**

- 5 Dispositivos para laboratorios de experimentación animal.

#### **ESTADO DE LA TÉCNICA**

En los últimos años se han desarrollado diferentes dispositivos para el entrenamiento de animales en laboratorio. La mayor parte de estos dispositivos  
10 tienen por objeto la realización de ejercicios de fuerza de estos animales, con aplicación en el campo de la investigación.

Sin embargo, la mayor parte de estos dispositivos han descuidado la necesidad de controlar la adición peso a las ratas y animales similares, para obligarlas a realizar ejercicios de forma forzada. En la experiencia adquirida durante bastante tiempo  
15 en el laboratorio de experimentación animal, la adición de peso ha resultado un problema técnico de difícil solución.

#### **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION.**

Cualquier rata, como cualquier otro animal de laboratorio, que sea obligado a  
20 realizar ciertos ejercicios, tales como natación, tapiz rodante o similar, requiere que se le aplique cierta estimulación, ya que estos animales suelen ser tremendamente habilidosos y evitan cualquier movimiento en contra de su voluntad.

Pero además, si por razones de la investigación estos animales deben realizar  
25 estos ejercicios con una sobrecarga añadida es aún mucho más dificultoso, ya que los animales intentan despojarse de los elementos de sobrecarga.

Hasta el momento este problema se ha resuelto insatisfactoriamente adhiriendo los complementos de peso con cinta adhesiva al cuerpo del animal, o mediante lazadas a su espalda y abdomen. La respuesta de la mayor parte de los animales, en el momento que sienten el peso añadido a su cuerpo, es morder las ataduras y en breve tiempo suelen conseguir deshacerse de la sobrecarga.

Para resolver el problema técnico planteado, de controlar el sobrepeso añadido, ya sea en medio terrestre o en medio acuático, evitando que el animal pueda deshacerse de él, la presente invención consiste en la realización de un chaleco, que cubre el tórax y abdomen del animal, con aberturas para el cuello y las patas delanteras, que se abrocha con cinta velcro por la parte abdominal y al cual se añade en la parte dorsal uno o varios bolsillos tipo parche, con abertura hacia la parte dorsal, útiles para albergar el sobrepeso necesario para la realización de ejercicios con carga forzada.

La configuración del citado chaleco evita que el animal consiga deshacerse del chaleco, permitiendo que el mismo permanezca abrochado, lo que ofrece la garantía de que el peso aplicado se mantenga constante durante los diversos ejercicios a los que estuviera sometido el animal.

Por otra parte, el bolsillo o bolsillos practicados en la parte dorsal permiten incorporar fácilmente el sobrepeso, e incluso incorporarlo de manera incremental, añadiendo el peso según las necesidades.

El material empleado en la fabricación del chaleco será algodón, seda, lana o cualquier otro tejido, fino y poco tupido, tipo muselina, que permita emplearlo para pruebas de natación, de manera que, al estar abrochado con velcro, y a diferencia de lo que ocurre cuando la carga se adhiere al animal con cinta adhesiva, aunque se moje el chaleco permita la realización de las pruebas en condiciones óptimas.

Este chaleco de fácil construcción y de materiales simples, hacen de él un modelo sencillo de construir pero de un valor funcional incalculable, ya que hasta el

momento no existe en la industria un modelo similar que cumpla la función a la que está destinado.

### **DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DE LAS FIGURAS**

5 **Figura 1.-** Esquema general del chaleco para carga de peso, de aplicación en experimentación animal. Se muestran los siguientes elementos:

A.- Base del chaleco.

B.- Bolsillos.

C. Tiras de velcro para abrochar el chaleco.

10

### **APLICACIÓN INDUSTRIAL**

La invención propuesta es susceptible de aplicación industrial ya que al tratarse de un artilugio cuyo fin es permitir transportar un peso determinado (bastante pequeño) sobre la parte dorsal de animales de investigación y en atención a su  
15 fabricación (modelo de tela muy simplificado) consideramos que puede realizarse una fabricación en serie.

Esto se desarrollaría en un simple taller de artesanía de costura o en un taller mecanizado de costura.

**REIVINDICACIONES**

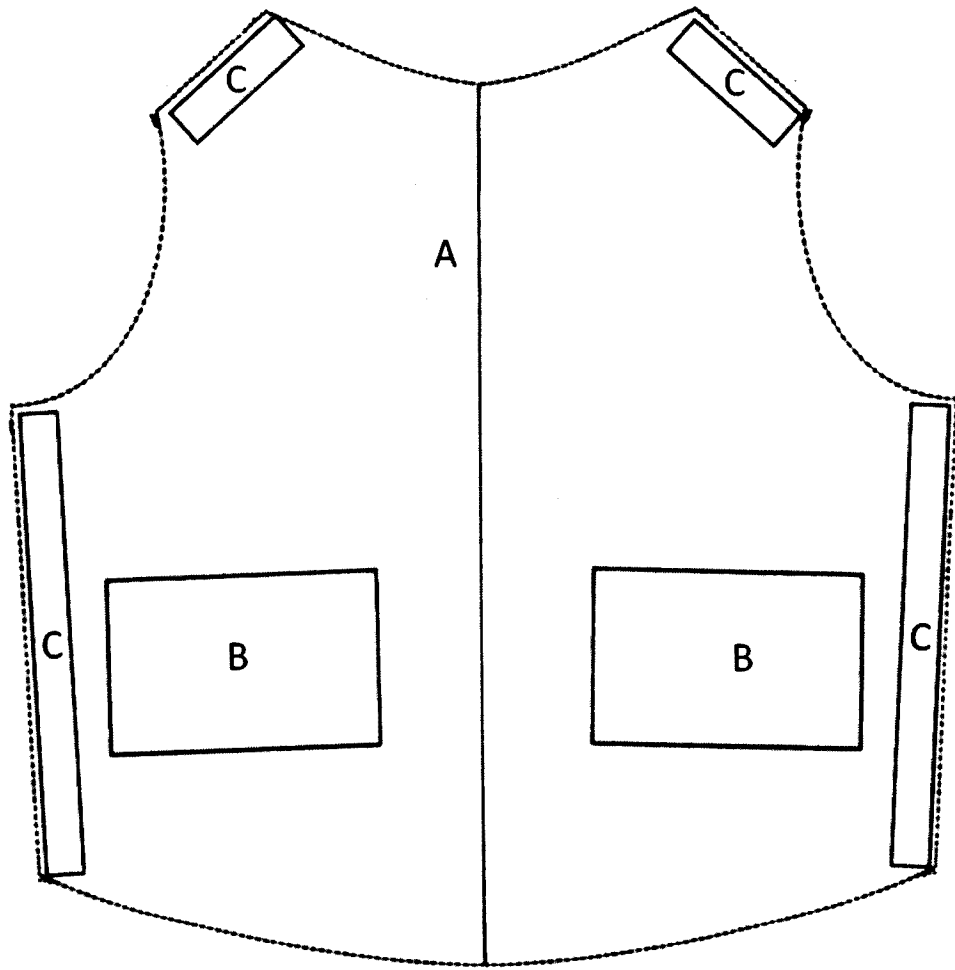
1.- chaleco para carga de peso, de aplicación en experimentación animal, caracterizado por que cubre el tórax y abdomen del animal, con aberturas para el cuello y las patas delanteras, que se abrocha con cinta velcro por la parte abdominal y al cual se añade en la parte dorsal uno o varios bolsillos tipo parche, con abertura hacia la parte dorsal, para albergar el sobrepeso necesario para la realización de ejercicios con carga forzada.

2.- chaleco para carga de peso, de aplicación en experimentación animal, según reivindicación 1, caracterizado por que el material empleado en su fabricación es algodón, seda, lana o cualquier otro tejido, fino y poco tupido, tipo muselina.

3.- Uso del chaleco para carga de peso, de aplicación en experimentación animal, según reivindicaciones 1 y 2, para la realización de pruebas de carga forzada en animales de laboratorio.

4.- Uso del chaleco para carga de peso, de aplicación en experimentación animal, según reivindicaciones 1 y 2, para la realización de pruebas de carga forzada en ratas.

20



**FIG 1.**



②① N.º solicitud: 201300508

②② Fecha de presentación de la solicitud: 23.05.2013

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **A01K15/02** (2006.01)  
**A01K13/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 6267083 B1 (CHIMIENI PAT) 31.07.2001, columna 3, línea 35 – columna 4, línea 10; figuras 1-7.	1-4
X	JP H10108578 A (SHIONOGI & CO) 28.04.1998, Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; AN JP-28603096-A. Figura 4.	1-4
X	JP 2007167025 A (OKEYA KATSURA) 05.07.2007, Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; AN 2007-479724. Figura 2.	1-4
X	US 5537954 A (BEEGHLI RONALD E et al.) 23.07.1996, columna 5, líneas 18-30.	1-4
A	US 2004099221 A1 (EVERETT JACQUI) 27.05.2004, Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; AN US-71840203-A. Figura 2.	1-4
A	US 6679198 B1 (LAGARDE TED) 20.01.2004, Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; AN US-27167902-A. Figura 2.	1-4
A	US 2003177984 A1 (NEWMAN EARL R) 25.09.2003, Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; AN US-39282503-A. Figuras 1-13.	1-4
A	US D606712S S1 (SPEED EUL E) 22.12.2009, figuras 1-2.	1-4
A	CN 202699337 U (SUZHOU SHENGSU NEW DRUG DEV CO LTD) 30.01.2013, Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; AN CN-201220408281-U. Figura 1.	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  
23.05.2014

Examinador  
S. de Miguel de Santos

Página  
1/4

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: 23.05.2014

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-4	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1-4	<b>NO</b>

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 6267083 B1 (CHIMIENZI PAT)	31.07.2001
D02	JP H10108578 A (SHIONOGI & CO)	28.04.1998
D03	JP 2007167025 A (OKEYA KATSURA)	05.07.2007
D04	US 5537954 A (BEEGHLI RONALD E et al.)	23.07.1996
D05	US 2004099221 A1 (EVERETT JACQUI)	27.05.2004
D06	US 6679198 B1 (LAGARDE TED)	20.01.2004
D07	US 2003177984 A1 (NEWMAN EARL R)	25.09.2003
D08	US D606712S S1 (SPEED EUL E)	22.12.2009
D09	CN 202699337 U (SUZHOU SHENGSU NEW DRUG DEV CO LTD)	30.01.2013

**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**

La invención es un chaleco para carga de peso de aplicación en animales con aberturas para el cuello y patas delanteras, que se abrocha con cinta tipo velcro por la parte abdominal y con uno o varios bolsillos tipo parche, abiertos hacia la parte dorsal, que albergan el sobrepeso para la realización de ejercicios con carga forzada.

Se considera al documento D01 como el más cercano de los documentos del Estado de la Técnica analizados en el cual se divulga una chales para carga de peso de aplicación en animales con aberturas en cuello y patas delantera que se abrocha con botones, cremalleras o cierres tipo velcro que tiene unos bolsillos que albergan una serie de pesos.

Dichos bolsillos no tienen la abertura hacia la parte dorsal sino hacia la cabeza de animal. Pero dicha característica se considera meramente de diseño teniendo en cuenta además que la misma viene divulgada en numerosos documentos de patentes como el D02

En el estado de la técnica además son sobradamente conocidos los chalecos utilizados para animales con aberturas para cuello y patas, que se abrochan con cintas tipo velcro u otros medios igualmente conocidos en el estado de la técnica y con uno o varios bolsillos, independientemente del tipo que sean, que pueden albergar cualquier tipo de objetos y así introducir en su interior un sobrepeso. Véanse documentos D02 y D02 y D04.

Por otro lado, se conocen dispositivos tipo chaleco aunque con otro diseño para realizar ejercicios de carga forzada en animales, en concreto perros. Estos dispositivos si poseen bolsillo en los laterales del dispositivo en los cuales se introduce un sobrepeso como en los documentos D05, D06, D07 y D08. Así pues son sobradamente conocidos en el estado de la técnica los chalecos o dispositivos utilizados para este tipo de ejercicios en animales. Pero no implicaría un esfuerzo inventivo extrapolar este tipo de dispositivos a otros animales, como, por ejemplo, ratas de laboratorio.

La reivindicación 2 es meramente de diseño y no implicaría actividad inventiva.

Se considera también que las aplicaciones expuestas en las reivindicaciones 3 y 4 carecen de características técnicas como tal. En el caso de la reivindicación 3, todos los documentos expuestos son utilizados en animales y para la reivindicación 4, se ha encontrado el documento D09 en el cual se divulga un ensayo en el que se utilizan ratas a las cuales se les incorpora un chaleco. Por lo tanto queda el uso de chalecos divulgado en ratas u otros animales.

Además se considera que extrapolar este tipo de chalecos a su utilización en laboratorios no es una característica técnica como tal por lo tanto teniendo en cuenta lo anterior se considera que la invención carece de actividad inventiva para las reivindicaciones 1 a 4 en base a lo divulgado en los documentos D01 a D09 y considerando la legislación española, en concreto los artículos 6.1 y 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986.