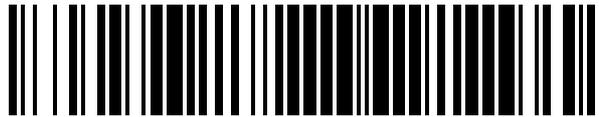


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 153 608**

21 Número de solicitud: 201630291

51 Int. Cl.:

G04F 13/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

07.03.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

30.03.2016

71 Solicitantes:

**SANCHEZ GARCIA , Ivan (30.0%)
C/. Madrid nº 31, Portal 1, Bajo B
28979 Serranillos del Valle (Madrid) ES y
CALVIÑO SERRANO , David (70.0%)**

72 Inventor/es:

CALVIÑO SERRANO , David

74 Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

54 Título: **Dispositivo para cronometrar pruebas y entrenamiento canino.**

ES 1 153 608 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO PARA CRONOMETRAR PRUEBAS Y ENTRENAMIENTO
CANINO

5

OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria
descriptiva, se refiere a un dispositivo para cronometrar pruebas y
10 entrenamiento canino que aporta, a la función a que se destina, ventajas y
características de novedad que suponen una mejora del estado actual de
la técnica en su campo de aplicación.

El objeto de la presente invención recae en un dispositivo diseñado
15 específicamente para cronometrar los tiempos de ejercicio en pruebas
caninas como las de la disciplina “*Agility*” y/o su entrenamiento para las
mismas que comprende por un conjunto de elementos electrónicos
constituidos, esencialmente, por pares de células fotoeléctricas, que se
colocan en el inicio y final del recorrido, cuya activación, al pasar el can,
20 inicia el conteo de un cronómetro electrónico alojado en un módulo
receptor al que se encuentran vinculadas, mediante radiofrecuencia, a
través de un módulo emisor, permitiendo medir el tiempo de la prueba de
manera eficaz y precisa.

25 CAMPO DE APLICACION DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del
sector de la industria dedicada a la fabricación de aparatos y dispositivos
cronométricos, centrándose particularmente en el ámbito de los aplicables
30 para medir el tiempo de pruebas caninas.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Como es sabido, "Agility" es una disciplina en la que los perros, conducidos por sus guías, han de superar diversos obstáculos en un orden establecido, poniendo a prueba su inteligencia, obediencia, 5 concentración, sociabilidad y su agilidad. El trazado del recorrido debe realizarse en el menor tiempo posible y que no puede superar el determinado por el juez de la prueba. Por ello, es importante cronometrar dicho tiempo de una manera precisa, tanto en las pruebas, por parte de la 10 entidad que organiza el evento, como especialmente en los entrenamientos por parte de los guías, ya que éstos no suelen disponer de tantos medios y se suele utilizar, sencillamente, un cronómetro de mano, lo cual no supone para estas pruebas ninguna precisión.

15 El objetivo de la presente invención es, pues, desarrollar un mejorado tipo de dispositivo cronométrico para dicho tipo de pruebas y entrenamientos, en que la eficacia en la medición y, especialmente, la exactitud en el inicio y final del recorrido sean factores decisivos mejorando los sistemas actualmente utilizados para el mismo fin.

20 En dicho sentido, y como referencia al estado actual de la técnica, cabe señalar que si bien son conocidos diferentes tipos de aparatos y dispositivos para cronometrar el tiempo en diferentes aplicaciones, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguno 25 que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes a las que concretamente presenta el que aquí se reivindica.

30

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

El dispositivo para cronometrar pruebas y entrenamiento canino que la invención propone se configura pues como una novedad dentro de su
5 campo de aplicación, estando los detalles caracterizadores que lo distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan la presente descripción.

Concretamente, lo que la invención propone, como se ha señalado
10 anteriormente, es un dispositivo para cronometrar los tiempos de ejercicio en pruebas caninas como las de "Agility" y/o para el entrenamiento de las mismas, permitiendo medir el tiempo de la prueba de manera eficaz y precisa.

15 Para ello, y de manera específica, el dispositivo comprende un conjunto de elementos electrónicos que, esencialmente, consisten en, un módulo receptor dotado de microprocesador con contador cronométrico y pantalla de dígitos, al menos, un módulo emisor y, al menos, un par de células fotoeléctricas conectadas por cable al módulo emisor, estando dicho
20 módulo emisor y el receptor vinculados a través de radio frecuencia.

El módulo emisor, va colocado al pie de la valla donde se inicia la secuencia o recorrido que se pretende medir y la, al menos una, pareja de células fotoeléctricas se incorporan, frente a frente, a los soportes de
25 citada valla, fijadas mediante un imán o cinta tipo velcro y convenientemente conectadas al módulo emisor mediante el correspondiente cable.

Una vez que ambos módulos, emisor y receptor, están conectados y
30 encendidos, la transmisión de datos que recojan las células es automática

y estable hasta un máximo de 40 metros en condiciones favorables.

Preferentemente, cualquiera de los dos módulos es apto para iniciar la cuenta y pararla. La detección del paso de un animal (persona u objeto) se realiza a través de las células fotoeléctricas, las cuales están, preferentemente, alimentadas a 12v mediante baterías. La transmisión de datos del emisor al receptor se efectúa de modo inmediato mediante radio frecuencia, de preferencia, modulada a 433 y 315 Mhz, con la posibilidad de codificar varios emisores en el caso de querer medir distintos tramos.

10

Una vez iniciada la cuenta, al detectar las células el paso del animal, el tiempo mínimo que el aparato es capaz de medir son 0,8 segundos. Esto está ideado para medir un obstáculo donde la media es 1, 20. El tiempo se muestra, desde el inicio de la cuenta hasta el fin, en la pantalla del receptor, que, preferentemente, es de cuatro dígitos.

15

Cuando el animal (persona u objeto) pasa de nuevo por el mismo espacio entre células, o por otro par que se haya colocado al final del recorrido a medir o en algún punto intermedio, finaliza la cuenta, quedando congelado el contador del cronómetro durante un tiempo variable, que se puede programar a voluntad del usuario, a través del microprocesador del receptor, durante el cual, si se volviera a detectar el paso entre las células del animal (persona u objeto), no se pierde el resultado y la cuenta se reanuda.

25

Una vez transcurrido dicho período, el contador queda fijo con el tiempo medido hasta que se vuelve a reproducir la secuencia anterior.

Opcionalmente, el receptor incorpora medios de comunicación inalámbricos, preferentemente un módulo wifi, con un dispositivo

30

electrónico, tipo smartphone o tableta electrónica, donde, a través de una plataforma de Internet, tipo aplicación informática o página web, se reciben y almacenan los tiempos del cronómetro para que el usuario los pueda visualizar, guardar y compartir con otros usuarios asociados a la misma plataforma.

En definitiva, el dispositivo de la invención es un cronómetro específicamente diseñado para las pruebas y entrenamientos de la disciplina "Agility" cuya mayor ventaja es que permite medir el tiempo de la prueba de una manera eficaz y precisa, gracias a que el contador se activa y desactiva mediante células fotoeléctricas, de modo automático al pasar entre ellas el animal, siendo otra de las grandes ventajas que presenta la transmisión de datos desde el par de células es mediante radiofrecuencia.

El descrito dispositivo para cronometrar pruebas y entrenamiento canino consiste, pues, en una estructura innovadora de características desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

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 hoja de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una representación esquemática de un ejemplo de realización del dispositivo objeto de la invención, apreciándose en ella las principales partes y elementos que comprende.

5 REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de la descrita figura, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede apreciar un ejemplo no limitativo del dispositivo para cronometrar pruebas y entrenamiento canino de la invención, el cual
10 comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Así, el dispositivo (1) en cuestión comprende, esencialmente, un módulo receptor (2) dotado de microprocesador (3) con contador cronométrico programable y pantalla (4) de dígitos, al menos, un módulo emisor (5) y, al
15 menos, una pareja de células (6) fotoeléctricas de barrera, que se instalan a ambos lados del obstáculo de salida, estando dichas células (6) conectadas por cable (7) al módulo emisor (5) el cual está vinculado al módulo receptor (2) mediante correspondientes antenas de radio
20 frecuencia.

Opcionalmente, el dispositivo (1) incorpora una segunda o más parejas de células (6) conectadas por cable (7) a respectivos segundo o más módulos emisores (5), que se sitúan en un obstáculo de algún punto del recorrido a medir y/o al final del mismo, estando todos los módulos
25 emisores (5) también vinculados al módulo receptor (2) a través de radio frecuencia.

Preferentemente, las células (6) fotoeléctricas de barrera se fijan al
30 obstáculo mediante imán o cinta tipo velcro. Asimismo, de modo preferido,

están alimentadas a 12v mediante baterías y tienen un alcance máximo de 20 metros de exterior.

5 También de modo preferido, la transmisión de datos de radio frecuencia, está modulada a 433 Mhz y 315 Mhz, con la posibilidad de codificar varios emisores (5) siendo una transmisión estable hasta un máximo de 40 metros en condiciones favorables.

10 Opcionalmente, el módulo receptor (2) incorpora un módulo de comunicación wifi (8), para transmitir las mediciones del cronómetro a un dispositivo electrónico (9), tipo smartphone o tableta electrónica, y, a través de una plataforma de Internet, tipo aplicación informática o página web, poder visualizarlas, guardarlas y compartirlas con otros usuarios asociados a la misma plataforma.

15

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose
20 constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otros modos de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

25

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo para cronometrar pruebas y entrenamiento canino **caracterizado** por comprender un módulo receptor (2) dotado de microprocesador (3) con contador cronométrico programable y pantalla (4) de dígitos, al menos, un módulo emisor (5) y, al menos, una pareja de células (6) fotoeléctricas de barrera, que se instalan a ambos lados del obstáculo de salida, estando dichas células (6) conectadas por cable (7) al módulo emisor (5) el cual está vinculado al módulo receptor (2) mediante radio frecuencia.

2.- Dispositivo para cronometrar pruebas y entrenamiento canino, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende una segunda pareja de células (6) conectadas por cable (7) a un segundo módulo emisor (5), que se sitúan al final del recorrido a medir, estando dicho módulo emisor (5) también vinculado al módulo receptor (2) a través de radio frecuencia.

3.- Dispositivo para cronometrar pruebas y entrenamiento canino, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque incorpora más parejas de células (6) conectadas por cable (7) a respectivos más módulos emisores (5), los cuales se sitúan en un obstáculo de algún punto del recorrido a medir, estando todos los módulos emisores (5) también vinculados al módulo receptor (2) a través de radio frecuencia.

4.- Dispositivo para cronometrar pruebas y entrenamiento canino, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque las células (6) fotoeléctricas de barrera se fijan al obstáculo mediante imán

5.- Dispositivo para cronometrar pruebas y entrenamiento canino, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque las células

(6) fotoeléctricas de barrera se fijan al obstáculo mediante cinta tipo velcro.

5 6.- Dispositivo para cronometrar pruebas y entrenamiento canino, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque las células (6) fotoeléctricas están preferentemente alimentadas a 12v mediante baterías y tienen un alcance máximo de 20 metros de exterior.

10 7.- Dispositivo para cronometrar pruebas y entrenamiento canino, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque la transmisión de datos de radio frecuencia, está modulada a 433 Mhz y 315 Mhz.

15 8.- Dispositivo para cronometrar pruebas y entrenamiento canino, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque el módulo receptor (2) incorpora un módulo de comunicación wifi (8), para transmitir las mediciones a un dispositivo electrónico (9), tipo smartphome o tableta electrónica.

FIG. 1

