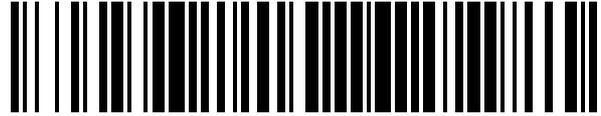


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 249 535**

21 Número de solicitud: 202000068

51 Int. Cl.:

A63B 71/00 (2006.01)

G01B 11/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

30.01.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.07.2020

71 Solicitantes:

FERNANDEZ PAEZ, Margarita Ester (100.0%)
Ministre Bayarri numero 20 piso 2 puerta 5
12580 Benicarlo (Castellón) ES

72 Inventor/es:

FERNANDEZ PAEZ, Margarita Ester

54 Título: **Bastón medidor de distancia**

ES 1 249 535 U

DESCRIPCIÓN

BASTÓN MEDIDOR DE DISTANCIA

5 SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente solicitud de modelo de utilidad comprendido en apartado A63D tiene por objeto el registro de un bastón medidor de distancia que sera utilizado en la práctica del juego de petanca.

- 10 Simplificando mucho el desarrollo de este deporte es básicamente tirar una bolita pequeña cuya medida, peso y materiales que la conforman están estipulados denominado Boliche, seguidamente los participantes comienzan a tirar Bolas mas grandes y mas pesadas que también están debidamente reglamentadas y al final el equipo que tenga la Bola mas cercana al Boliche es el ganador. Como se puede deducir medir distancias es una cuestión
- 15 fundamental para realizar esta actividad.

El Bastón se apoyara sobre el boliche y medirá la separación existente entre este y la bola hacia la cual se apunte, evitando de esta forma la molestia de agacharse y a veces tomar medidas no del todo exactas producto de la mala posición o por el desplazamiento al tocar una bola con la mano o el elemento con el que llevemos a cabo la medición..

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

- Si tomamos en cuenta de que este deporte se practica en setenta y ocho Países de los cuales Francia es el primero, Tailandia segundo y España tercero en numero de cantidad de
- 25 federados nos dará una idea de la cantidad importante de personas susceptibles de los beneficios de esta invención que pretende ocupar un vacío.

A lo expuesto en el párrafo anterior hay que sumar que en buena medida esta práctica reúne a personas de edad avanzada que no tienen la movilidad adecuada para realizar los movimientos que requiere la acción de medir sobre el suelo.

- 30 Existe gran variedad de dispositivos electrónicos que se utilizan como medidores de distancia que ya están dejando de lado en gran parte los procedimientos habituales de precisar magnitudes, no obstante en lo relativo al dispositivo que ahora presento no tengo información de que alguno pueda aplicarse con éxito al juego de la petanca.

Basta con ver un video de una final importante de este deporte para darse cuenta de que todavía se sigue midiendo con una cinta métrica.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

5

La presente invención esta estructurada sobre un simple bastón o columna, que se apoya sobre el Boliche a través de un alojamiento en el que calza perfectamente, sobre el mismo, reposa un sensor que emite una señal de ultrasonido, totalmente inofensivo para el ser humano, que va hacia la bola revota y al volver es captada nuevamente por este. Un microprocesador se encarga de medir el tiempo que tarda en realizar este recorrido y a través de formulas matemáticas sumado a una programación adecuada transforma este periodo de tiempo en una unidad de longitud. Creo importante indicar que el 0 de la medición del sensor coincide con el centro longitudinal de la columna que a su vez coincide con el centro del boliche, de esta manera tenemos la seguridad de que la distancia esta tomada desde el centro del Boliche.

15

El microprocesador es uno de los componentes fundamentales de un circuito electrónico ubicado en una cajuela en la parte inferior del bastón o columna que comparte con un sensor de temperatura y humedad necesario para que el proceso de medición sea mas exacto ya que las ondas de sonido se trasladan a distintas velocidades según la temperatura existente, esta traslación aumenta o disminuye 0.6 metros por segundo al variar un grado Centígrado, dato recogido de Wikipedia, también se situá en esta ubicación una batería que alimenta todo el sistema.

20

Antes que nada tendremos que activar el interruptor de alimentación ubicado en la parte inferior del mango para energizar el circuito.

25

En el mango o asa podemos encontrar en la parte superior una pantalla digital en la que se pueden observar de forma cómoda y estando de pie, los datos de temperatura, humedad y la distancia a la Bola en cuestión, ya que estos estarán a la altura de la cintura de la persona que este tomando la medición. Para realizar esta operación es necesario ubicar el dispositivo medidor apoyado sobre el boliche perpendicular al plano de la cancha y dirigir la nariz o vértice del mango hacia la posición en que se haya ubicada la Bola.

30

El rango a medir por el dispositivo está regulado entre, Dos a cuatrocientos centímetros, si la bola esta fuera de este rango, en lugar de los dígitos que indiquen la distancia aparecerá la frase, Out of Range, fuera de rango. También es preciso señalar que el campo de barrido de

la señal emitida por el sensor utilizado en este caso, es de quince grados, característica que simplifica el enfoque del objetivo.

A partir del encendido del dispositivo hay que esperar tres o cuatro segundos tiempo requerido para la estabilización del sensor de temperatura.

5

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

10 Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las peculiaridades de la invención, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha presentado lo siguiente:

Figura 1a – Muestra el Bastón dibujado de perfil.

15 **Figura 1b** – Muestra el Bastón dibujado de frente.

Figura 1c – Muestra el Bastón desde una vista superior.

1 - Nariz del mango.

2 - Interruptor.

20 **3** - Mango o Asa.

4 - Bastón o Columna.

5 - Cajuela Electrónica.

6 - Sensor de distancia.

7 - Alojamiento de Boliche.

25 **8** - Pantalla digital

Figura 2a – Muestra posición del mango, con respecto a la bola, para medición de distancia, desde una vista superior y representación del rectángulo ocupado por la pantalla digital.

30

Figura 2b – Muestra una representación de la pantalla digital con sus datos, con una bola dentro del rango de medición.

Figura 2c – Muestra una representación de los datos de la pantalla digital con una bola fuera del rango de medición.

5 **Figura 3** – Muestra un esquema de la vista de perfil del Bastón Medidor, quebrado para no dibujar toda su extensión, apoyado sobre el Boliche y enfocado hacia la Bola

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

10 El Bastón medidor de distancias, esta destinado a agilizar y facilitar la operación de saber cual es la separación entre el Boliche y la Bola en la practica del juego de la petanca, según los requerimientos los datos en la pantalla podrán imprimirse en cualquier idioma y utilizar todas las unidades de medidas existentes.

Ademas con la ayuda de un adaptador Wifi, el Bastón podrá transmitir estos datos a
15 cualquier plataforma susceptibles de recibir esta información, por ejemplo si se esta disputando esta actividad en un estadio importante que disponga de pantalla gigante o se este transmitiendo por televisión con los ajustes necesarios todos los espectadores podrán ver los resultados en el mismo momento en que se toman.

No se considera necesario hacer mas extenso el contenido de esta descripción, para que
20 un experto en la materia pueda comprender el alcance y las ventajas derivadas de la invención, así como desarrollar y llevar a la practica el objetivo de la misma.

Existen varios tipos de sensores que se pueden implementar en este dispositivo ultra
sonido, tiempo de vuelo, láseres etc. sin que esto provoque o suponga una modificación de
las características de esta invención.

25 Sin embargo, debe entenderse que la invención ha sido discreta según una realización preferida de la misma por lo que puede ser susceptible de modificaciones sin que ello repercuta o suponga alteración alguna del fundamento de dicha invención. Es decir, los términos en que ha quedado esta descripción preferida de esta invención, deberán ser tomadas con carácter amplio y no limitativo.

30

REIVINDICACIONES

- 5 1) Bastón medidor de distancia para su para su utilización preferente en el juego de la petanca que se caracteriza porque el bastón calza sobre el boliche a través de un alojamiento, sobre dicho alojamiento incorpora un sensor emisor de ultrasonidos que va hacia la bola de juego, revota y vuelve, incorpora también una cajuela electrónica en cuyo interior se aloja un microprocesador que transforma el tiempo de recorrido de las ondas en distancia y un sensor de temperatura y humedad. En el mango del bastón incluye una pantalla digital donde se muestran los datos de distancia temperatura y humedad y un botón
- 10 de encendido.
- 2) Bastón medidor de distancia de acuerdo con reivindicación 1 caracterizado porque el rango de medición esta regulado entre 2 a 400 cm.
- 3) Bastón medidor de distancia de acuerdo con reivindicaciones 1 y 2 caracterizado por poder expresar los datos en su pantalla digital en cualquier idioma y unidades
- 15 correspondientes.
- 4) Bastón medidor de distancia de acuerdo con reivindicaciones 1 a 3 caracterizado por poder transmitir los datos de longitud, temperatura y humedad, cualquier soporte preparado con esta finalidad.

20

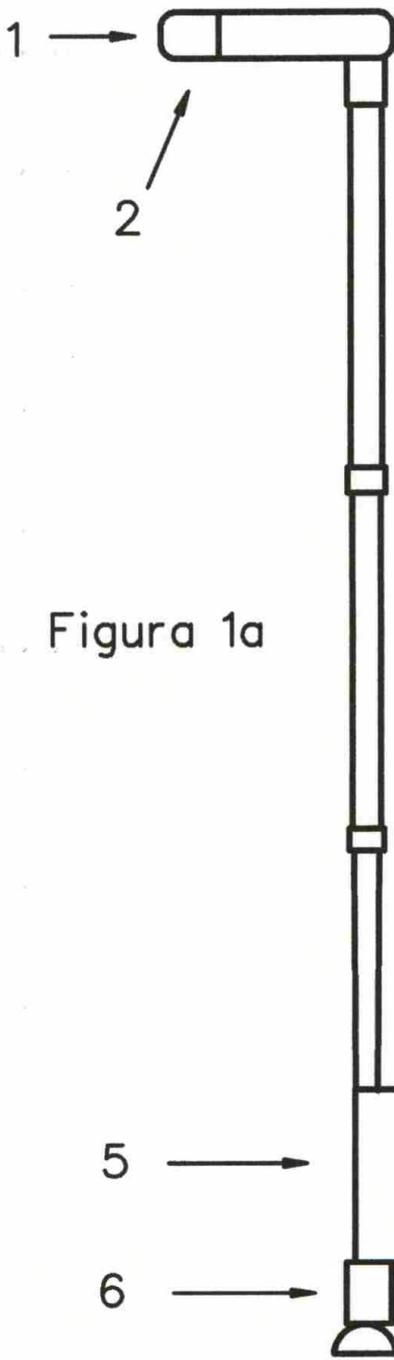


Figura 1a

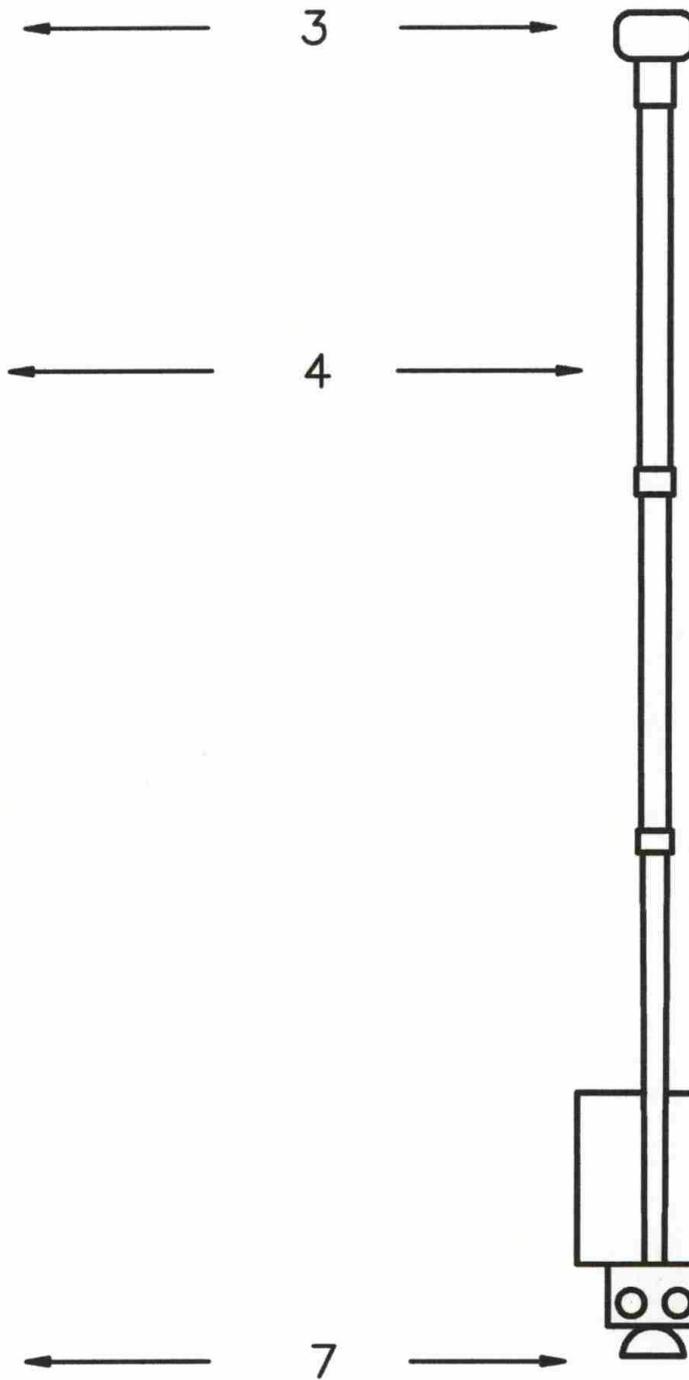


Figura 1b

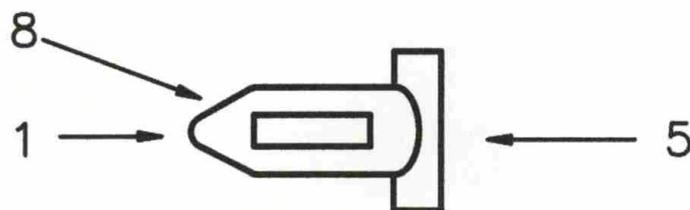


Figura 1c

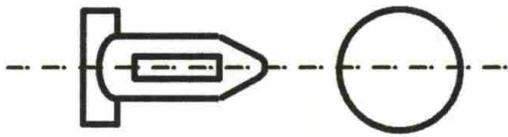


Figura 2a

T: 20 °C H: 60 %
Distan: 145.7 cm

Figura 2b

T: 20 °C H: 60 %
Distan: Out of Range

Figura 2c

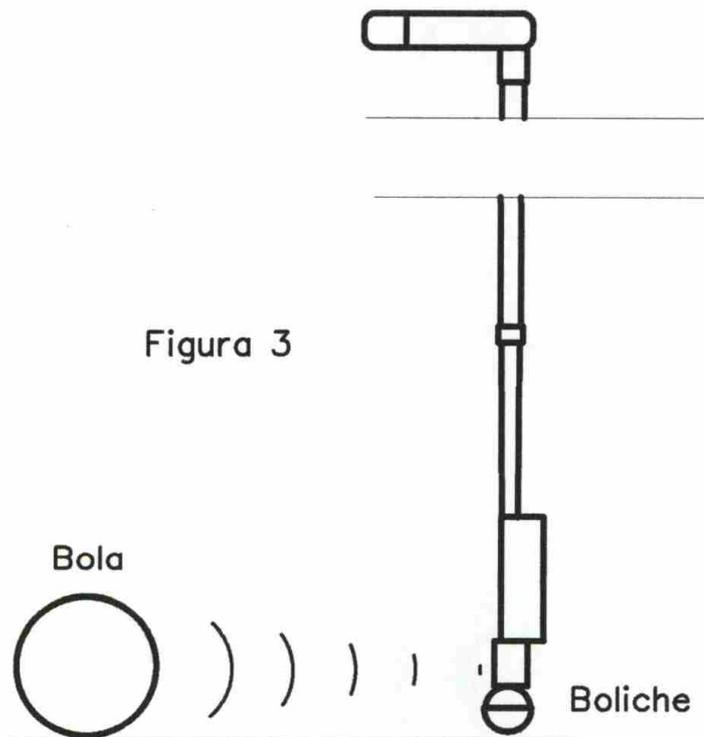


Figura 3