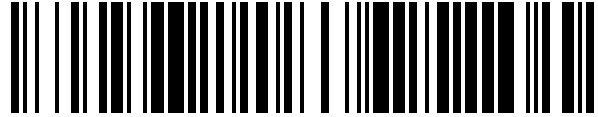


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 269 754**

21 Número de solicitud: 202130880

51 Int. Cl.:

A63B 102/08 (2015.01)

A63B 63/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

29.04.2021

43 Fecha de publicación de la solicitud:

08.06.2021

71 Solicitantes:

**UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA (100.0%)
Vicerrectorado de Investigación y Transferencia
Avda. de Elvas, s/n
06006 Badajoz (Badajoz) ES**

72 Inventor/es:

**RAMÍREZ BRAVO, Iván;
LÓPEZ GAJARDO, Miguel Ángel;
MUÑOZ MARÍN, Diego;
DÍAZ GARCÍA, Jesús y
GARCÍA CALVO, Tomás**

54 Título: **DISPOSITIVO PARA EL ENTRENAMIENTO EN PÁDEL**

ES 1 269 754 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para el entrenamiento en pádel

5 **Campo técnico de la invención**

Esta invención se engloba dentro de los materiales deportivos, en concreto de los materiales específicos para el aprendizaje, el entrenamiento y el perfeccionamiento del pádel, especialmente la orientación, dirección y precisión de la técnica de golpeo.

10

Concretamente, el dispositivo que se detalla en la presente invención se destina a delimitar una zona concreta de la pista de pádel, indicando el lugar de la pista al que deben dirigirse los golpes y permitiendo así cuantificar el éxito o no de las situaciones planteadas.

15 **Antecedentes de la Invención**

Uno de los principales criterios de éxito en pádel es la capacidad de los jugadores para orientar los golpes con precisión hacia una zona deseada y óptima de la pista. En la mayoría de las situaciones que surgen durante un entrenamiento o competición en pádel, el momento del partido, las características de los elementos del juego (tipo de pista, bolas...) o medioambientales, y la disposición de los adversarios van a determinar la zona más apropiada a la que se debe orientar el golpeo para conseguir el éxito. Además, independientemente de lo anterior, la propia disposición y estructura de la pista de pádel cuenta con unas zonas específicas dónde la mayoría de los jugadores buscan orientar sus golpes, que son la malla metálica y la pared o cristal, dado que la propia interacción de la pelota, tras el contacto con estas superficies, produce un rebote o rechace de alta dificultad perceptiva y de devolución para los adversarios.

20

25

En base a las anteriores premisas, una parte fundamental en el entrenamiento del pádel se basa en plantear diferentes situaciones dónde se trabajen los golpes dirigidos, orientados y ajustables hacia la malla metálica y la pared o cristal, es decir, buscando diferentes lateralidades, profundidades y alturas de los mismos. Concretamente, el inicio de la progresión de aprendizaje en pádel consiste en aprender a dirigir los golpes, siendo tan importante esta acción que su aprendizaje se desarrolla manera paralela a la técnica de los golpes, incluso, en muchos casos puede llegar a aprender antes que la propia técnica.

35

- Sin embargo, existen pocos dispositivos que favorezcan y ayuden a la adquisición y evaluación de este aprendizaje en pádel. Concretamente, la mayoría se enfocan a la mejora del implemento, como, por ejemplo, el descrito en el MU ES1081956U o en el ES1114206U referidos a la pala, la patente europea EP3225288A1 o la patente norteamericana US8371968B2 sobre la mejora de la estructura de la pala, el MU ES1158035U que describe una pala luminosa, la pelota para juegos de raqueta del MU ES1077256U o el dispositivo para la sustitución del cordón de sujeción con número descrito en la PCT WO2016203087A1.
- 5
- 10 Otra tendencia en la innovación en pádel es la optimización del tiempo útil de práctica de entrenamiento, por ejemplo, a través del aparato recuperador de presión para pelotas que se describe en la solicitud PCT WO2014147276A1 o el dispositivo para lanzar y recoger pelotas descrito en el MU ES1066164U.
- 15 Entre las limitadas innovaciones que se dedican exclusivamente al trabajo y mejora del gesto técnico, la más habitual se dirige a la forma de optimizar el diseño de máquinas lanzadoras de pelotas. Un ejemplo de ello es el lanzador descrito en el MU ES1135502U o el dispositivo para lanzar y recoger pelotas recogido en el MU ES1066164U. Sin embargo, aunque estas innovaciones permiten el trabajo del gesto técnico de manera repetida y
- 20 continuada, no se enfocan en la inclusión de aspectos tácticos como la dirección y precisión del golpeo, atendiendo a la lateralidad y profundidad del mismo.

En base a lo anterior, se puede afirmar que existe una carencia considerable de innovación en instrumentos o invenciones que se destinen específicamente a mejorar cualidades intrínsecas del pádel, como la precisión y/o la orientación de los golpes, para así favorecer la optimización y diversidad de sus entrenamientos y aumentar con ello la motivación de sus practicantes, además de cuantificar el proceso de aprendizaje.

25

30 **Descripción de la Invención**

El dispositivo de la invención resuelve el problema del estado de la técnica antes citado por cuanto se constituye en un sistema que permite delimitar zonas del campo de diferente tamaño, tanto horizontales como verticales, donde orientar los golpes de la bola y poder

35 entrenar la precisión en pádel con diferentes niveles de dificultad según el entrenamiento lo requiera, pudiéndose además, en el caso de delimitar una zona vertical, situar el mismo

tanto en la malla como en la pared lateral o de fondo formada de cemento o cristal según el caso.

5 Todo ello, además, de forma fácil y cómoda a la vez que económica, pues por un lado su sencillez permite que sea un dispositivo de fácil utilización y económica fabricación, y por otro, su posibilidad de adaptación a diferentes tamaños elimina la necesidad de disponer de elementos diferentes y/o juegos de elementos de diferentes dimensiones.

10 Concretamente, el dispositivo para el entrenamiento del pádel de la presente invención comprende un marco extensible formado por varios tramos que delimitan un espacio cerrado con el fin de delimitar una zona concreta de la pista. Así, en función de que se quiera practicar un golpeo más o menos preciso, el marco, al ser extensible, permitirá aumentar o disminuir dicho espacio cerrado de forma fácil y rápida.

15 Más concretamente, cada uno de los referidos tramos comprende a su vez medios de extensión y plegado independientes de los de los otros tramos, que permiten adaptar su longitud y formar espacios cerrados de diferentes tamaños a su vez. Además, cabe la posibilidad de que el usuario no sólo quiera variar el tamaño del área de entrenamiento delimitada por el marco, sino también la forma, para lo cual bastará con que regule la
20 extensión de cada tramo de forma diferente.

Por otro lado, dicho marco podrá ser situado directamente sobre el suelo con el fin de, por ejemplo, practicar el saque de forma que la pelota bote en el espacio delimitado por el mismo, practicar bolas profundas que boten al fondo de la pista, o bien ser colgado tanto de
25 la pared lateral o de fondo como de la malla metálica para practicar los golpes que persiguen que la bola vaya a dichas malla, pared o "doble pared" gracias a que el mismo comprende medios de sujeción que permiten su posicionamiento vertical sobre dichas superficies o paramentos verticales.

30 **Breve descripción de los dibujos**

Con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se aporta como parte integrante de dicha descripción, una serie de dibujos donde, con carácter ilustrativo y no
35 limitativo, se ha representado lo siguiente:

La Figura 1.- Muestra una vista esquemática en alzado anterior de una posible realización del dispositivo de la invención en modo plegado.

5 La Figura 2.- Muestra una vista esquemática en alzado posterior de la realización de la figura anterior.

La Figura 3.- Muestra una vista esquemática en alzado anterior del dispositivo de la invención mostrado en la figura 1 en la que cada uno de los tramos del marco se encuentra en modo extendido.

10

La Figura 4.- Muestra una vista en detalle de uno de los tramos extendidos de la figura 3.

La Figura 5.- Muestra una vista esquemática en alzado lateral del dispositivo de la invención mostrado en la figura 1 en el que se aprecian los medios de sujeción que permiten su posicionamiento vertical.

15

Descripción detallada de un modo de realización preferente de la invención

20 A la vista de las figuras aportadas puede observarse un modo de realización preferente de la invención, donde el dispositivo para el entrenamiento del pádel de la presente invención comprende un marco extensible (1) que cuenta con una cara anterior y una cara posterior, formado por varios tramos (2) que delimitan un espacio cerrado con el fin de poder delimitar una zona concreta de la pista, ya sea horizontal o vertical y donde cada uno de dichos

25 tramos (2) a su vez comprende medios de extensión y plegado independientes de los medios de extensión y plegado de los otros tramos.

Concretamente, según la posible realización mostrada en las figuras, el marco extensible (1) cuenta con cuatro tramos (2), por lo que cuando estos se encuentran plegados (Figuras 1 y

30 2) o bien desplegados en la misma longitud (Figura 3) se conforma un cuadrado, delimitándose por lo tanto también un espacio cuadrado de entrenamiento. No obstante, en otra posible realización de la invención, dichos tramos (2) podrían ser 3, 5, etc., y bien ser todos de la misma longitud o bien todos o algunos de ellos con longitudes diferentes para conformar espacios delimitados por polígonos regulares si todos sus tramos (2) se

35 encuentran plegados o desplegados en la misma medida, o bien adoptar formas

caprichosas tanto si sus tramos se encuentran desplegados en diferentes medidas como si son de diferente longitud y se encuentran plegados.

5 En cualquier caso, dichos tramos (2) se encuentran unidos entre sí a través de puntos de unión o nodos (3), donde la unión de dichos tramos (2) con los nodos (3) puede realizarse bien a través de elementos que permitan el movimiento relativo entre tramos (2) contiguos, como por ejemplo uniones abisagradas o articuladas, o bien a través de elementos que no permitan dicho movimiento relativo.

10 Asimismo, según otra posible realización, el marco extensible (1) podría contar uno o varios nodos (3) que permitiesen el referido movimiento relativo y, al mismo tiempo, con otros nodos (3) del tipo de los que no permiten dicho movimiento relativo entre tramos (2), combinando así ambas posibilidades.

15 Por otro lado, como ya se dijo, cada uno de los referidos tramos (2) comprende a su vez medios de extensión y plegado individuales o independientes de los de los otros tramos que permiten adaptar su longitud y formar espacios cerrados de diferentes tamaños a su vez.

20 Según la realización mostrada en las figuras 3 y 4, dichos medios de extensión y plegado pueden consistir en, por ejemplo, la utilización de tramos (2) con diferentes secciones telescópicas. De forma más concreta, en dicho ejemplo se muestran tramos (2) que a su vez comprenden dos secciones telescópicas (2', 2'') cada uno, susceptibles de permanecer plegadas en su interior o bien de ser desplegadas cuando sea necesario con el fin de delimitar zonas de distinto tamaño.

25 Así, de forma aún más concreta, según la posible realización mostrada en las figuras, el marco extensible (1) comprende cuatro tramos (2) de igual longitud y por lo tanto éste presenta una forma cuadrangular, cerrando un espacio también de dicha forma. Por ejemplo, cada uno puede tener una longitud de tramo (2) y de secciones telescópicas (2', 2'')
30 de 40 cm, lo que permitirá conformar un cuadrado de 40, 80 o 120 centímetros de lado en función de si dichas secciones telescópicas (2', 2'') están o no desplegadas.

Finalmente, aunque no mostrado en las figuras, los marcos extensibles (1) podrán contar con mecanismos de anclaje que permitan fijar las posiciones de los tramos (2) de forma que
35 estos queden trabajos y no varíen su longitud mientras dichos mecanismos de anclaje permanezcan accionados. Así, por ejemplo, en el caso descrito en las figuras de las

secciones telescópicas (2', 2''), dichos mecanismos de anclaje podrían consistir en una serie de orificios destinados a albergar unos tetones complementarios que impidieran el movimiento relativo entre dichas secciones. Evidentemente, el medio de anclaje utilizado podrá variar sin que la esencia de la invención se altere.

5

Además, aunque tampoco mostrado en las figuras, cabe la posibilidad de que el usuario no sólo quiera variar el tamaño del área de entrenamiento delimitada por el marco, sino también la forma, para lo cual bastará con que regule la extensión de cada tramo de forma diferente.

10 Por otro lado, como ya se dijo, el marco extensible (1) podrá ser situado bien horizontalmente sobre el suelo para practicar ciertos golpes o bien verticalmente para practicar los golpes que persiguen que la bola vaya a la malla metálica, a pared o a "doble pared". Esto último, no obstante, es posible gracias a que el dispositivo de la invención comprende medios de sujeción que permiten su posicionamiento vertical sobre dichas
15 superficies o paramentos verticales.

Estos medios de sujeción comprenden al menos un primer sistema de sujeción (4), destinado a la fijación del dispositivo a la malla metálica y, adicionalmente, un segundo sistema de sujeción (5) destinado a la fijación del dispositivo a las paredes, ya sean estas de
20 cemento o cristal.

De forma más concreta, y según el ejemplo de realización mostrado en las figuras, especialmente en la número 5, el primer sistema de sujeción (4) está formado por unos ganchos en forma de L, aunque esta forma puede ser redondeada o de cualquier otro tipo,
25 así como mecanismos tipo pinza o similares, siempre que permitan engancharse a los alambres que constituyen dicha malla para colgar de ellos el dispositivo.

Tal y como puede verse, este primer sistema de sujeción (4) cuenta con dos ganchos cuadrangulares, cuyas dimensiones serán tales que permitan introducirse entre los orificios
30 de las mencionadas mallas, que por normativa se permiten de longitud 5 a 7 cm. Además, estos ganchos quedan situados, según la realización mostrada, sobre la parte superior del marco extensible (1), en correspondencia con los nodos (3), aunque no se descarta una realización en la que dichos ganchos estuviesen también situados sobre la cara lateral exterior de los propios tramos (2) que conforman el marco extensible (1), en ese caso,
35 evidentemente, siempre que los medios de extensión y plegado de los mismos lo permitan.

Evidentemente, el número de estos ganchos que conforman el primer sistema de sujeción (4) no tiene por qué estar limitado a sólo dos y podrá ser el que se considere necesario, por ejemplo uno por nodo (3). De la misma forma, su posición sobre el marco extensible (1) no tiene por que ser, como en el ejemplo de realización mostrado en las figuras, sobre la parte superior de dicho marco extensible (1), sino que también podrían situarse sobre su cara lateral, siempre y cuando la forma de dichos ganchos permita ser colgados de la malla metálica.

Por otro lado, como ya se indicó, los medios de sujeción pueden adicionalmente comprender un segundo sistema de sujeción (5) destinado a la fijación del dispositivo de la invención a las paredes, ya sean estas de cemento o cristal.

Para ello, según un ejemplo de realización mostrado en las figuras, especialmente en las figuras 2 y 5, dicho segundo sistema de sujeción (5) estaría formado por ventosas, preferiblemente fijadas en todos o algunos de los nodos (3), todas bien en lo que constituye la cara frontal del marco extensible (1), bien en su cara posterior como el ejemplo representado, o en ambas.

Dichas ventosas, además, podrían ser solidarias a los nodos (3), bien directamente, en cuyo caso los nodos (3) podrían presentar cavidades (6) para albergarlas parcialmente, o bien a través de un elemento intermedio (7) que le sirviera de base y/o protección a dichas ventosas.

Además, según todavía otra posible realización de la invención, apreciable en la figura 5 en la que se muestra la cara lateral del marco extensible (1), las ventosas podrían ser desmontables respecto al elemento intermedio (7), en cuyo caso, tanto las ventosas como el elemento intermedio (7), o la cavidad (6) en el caso de que no existiese dicho elemento intermedio (7), contarían con respectivas palancas (8) complementarias entre sí por medio de cualquier utillaje conocido, como por ejemplo uno basado en machihembrado, que permitirían tanto la inserción como la expulsión de las mismas de forma cómoda para el usuario.

Por último, el dispositivo de la invención estará fabricada, según una posible realización, en materiales ligeros y resistentes que permitan su manipulación, como por ejemplo PVC o Polivinilo de fibra de vidrio, no obstante, estos podrán variar, quedando la elección de los mismos a criterio del diseñador industrial y/o del fabricante deportivo, quien también podrá

decidir su fabricación en colores vivos y llamativos que permitan, además de su buena apariencia estética, su fácil localización dentro de la pista.

REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo para el entrenamiento en pádel caracterizado por que comprende:
- 5 - un marco extensible (1) con una cara anterior y una cara posterior formado por varios tramos (2) que delimitan un espacio cerrado; y
- medios de sujeción que permiten su posicionamiento sobre los paramentos verticales, donde cada uno de los tramos (2) a su vez comprende medios de extensión y plegado independientes de los medios de extensión y plegado de los otros tramos (2).
- 10
- 2.- Dispositivo para el entrenamiento en pádel según reivindicación 2, caracterizado por que los medios de extensión y plegado de los tramos (2) consisten en secciones telescópicas (2', 2'').
- 15
- 3.- Dispositivo para el entrenamiento en pádel según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los marcos extensibles (1) comprenden mecanismos de anclaje para fijar las posiciones de los tramos (2).
- 4.- Dispositivo para el entrenamiento en pádel según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los tramos (2) se encuentran unidos entre sí a través de puntos de unión o nodos (3).
- 20
- 5.- Dispositivo para el entrenamiento en pádel según reivindicación 4, caracterizado por que al menos una de las uniones de dos tramos (2) con un nodo (3) se realiza a través de elementos que permiten el movimiento relativo entre dichos tramos (2).
- 25
- 6.- Dispositivo para el entrenamiento en pádel según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los medios de sujeción comprenden al menos un primer sistema de sujeción (4) susceptible de engancharse a los alambres que constituyen la malla metálica de la pista para colgar de ellos el dispositivo.
- 30
- 7.- Dispositivo para el entrenamiento en pádel según reivindicación 6, caracterizado por que el primer sistema de sujeción (4) está situado en correspondencia con los nodos (3), sobre la parte superior o la cara lateral del marco extensible (1).

- 8.- Dispositivo para el entrenamiento en pádel según cualquiera de las reivindicaciones 6 o 7, caracterizado por que el primer sistema de sujeción (4) está formado por ganchos en forma de L.
- 5 9.- Dispositivo para el entrenamiento en pádel según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende un segundo sistema de sujeción (5) susceptible de fijarse a las paredes de la pista para colgar de ellas el dispositivo.
- 10.- Dispositivo para el entrenamiento en pádel según reivindicación 9, caracterizado por que el segundo sistema de sujeción (5) está situado en todos o algunos de los nodos (3) de la cara frontal y/o posterior del marco extensible (1).
- 10 11.- Dispositivo para el entrenamiento en pádel según cualquiera de las reivindicaciones 9 o 10, caracterizado por que el segundo sistema de sujeción (5) está formado por ventosas.
- 15 12.- Dispositivo para el entrenamiento en pádel según reivindicación 11, caracterizado por que las ventosas son solidarias a los nodos (3) y se alojan en cavidades (6) que las albergan parcialmente.
- 20 13.- Dispositivo para el entrenamiento en pádel según reivindicación 12, caracterizado por que las ventosas son solidarias a los nodos (3) a través de un elemento intermedio (7) que les sirve de base y protección.
- 25 14.- Dispositivo para el entrenamiento en pádel según reivindicación 11, caracterizado por que las ventosas son desmontables.
- 30 15.- Dispositivo para el entrenamiento en pádel según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el marco extensible (1) cuatro tramos (2) de la misma longitud, de forma que cuando todos los tramos (2) se encuentran plegados o extendidos en la misma longitud se delimita una zona de entrenamiento cuadrada.
- 35 16.- Dispositivo para el entrenamiento en pádel según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizado por que el marco extensible (1) comprende tramos (2) de distinta longitud de forma que cuando todos los tramos (2) se encuentran plegados o completamente extendidos se delimita una zona de entrenamiento poligonal.

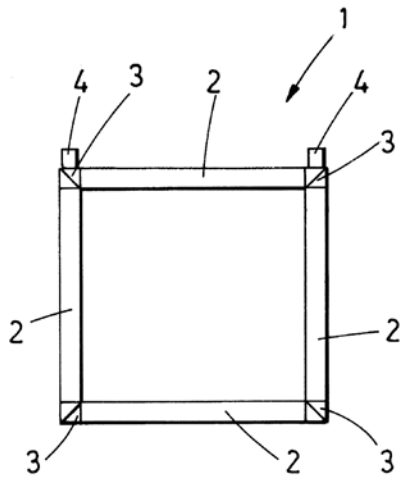


FIG. 1

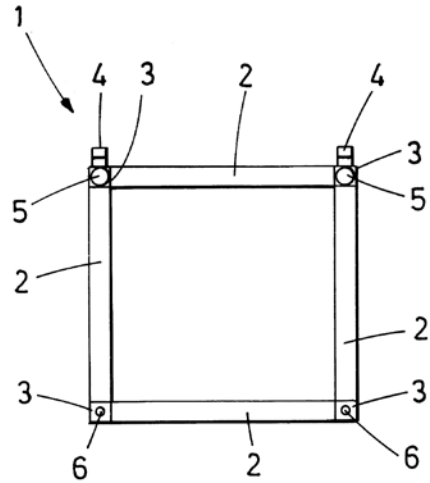


FIG. 2

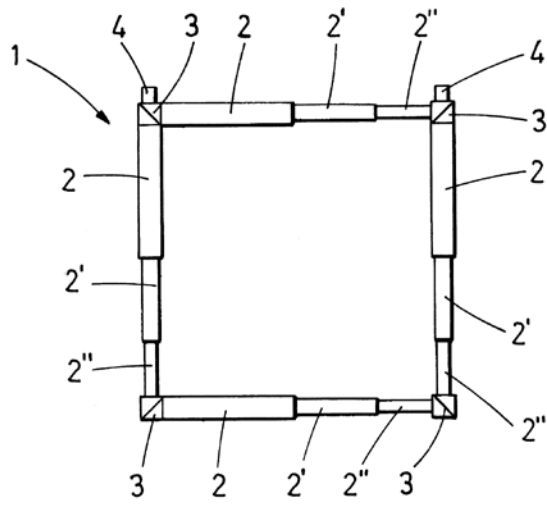


FIG. 3

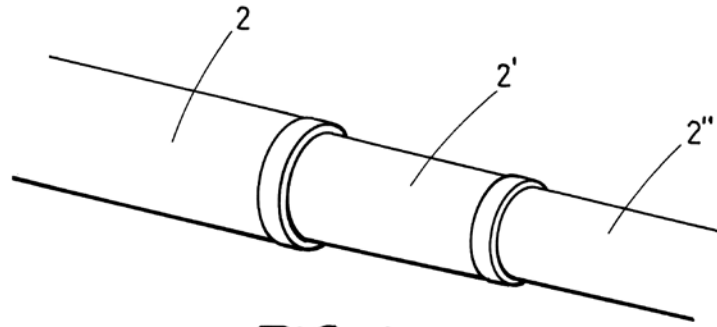


FIG. 4

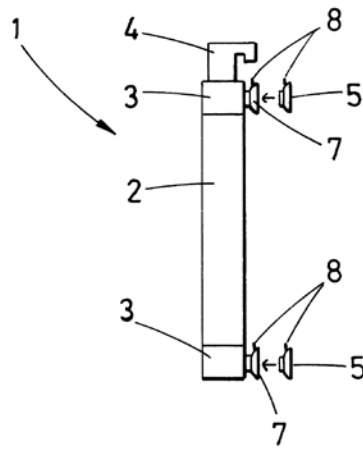


FIG. 5