

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
Oficina internacional



(10) Número de publicación internacional
WO 2023/004526 A1

(43) Fecha de publicación internacional
02 de febrero de 2023 (02.02.2023)

(51) Clasificación internacional de patentes:
A63B 69/00 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/CL2022/050077

(22) Fecha de presentación internacional:
28 de julio de 2022 (28.07.2022)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
2003-2021 29 de julio de 2021 (29.07.2021) CL

(72) Inventor; y

(71) Solicitante: **TOUTIN RODRÍGUEZ, Juan Emilio**
[CL/CL]; Chacabuco 525, Santiago (CL).

(74) Mandatario: **RUIZ SALAZAR, Mariela de Lourdes et al.**; Av. Andrés Bello 2777 Oficina 602, Las Condes, Santiago (CL).

(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(54) Title: SPORTS TRAINING DEVICE BY WAY OF AN INTERACTIVE, INDIVIDUAL AND MANOEUVRABLE PANEL

(54) Título: DISPOSITIVO PARA ENTRENAMIENTO DEPORTIVO, EN LA FORMA DE UN PANEL INTERACTIVO INDIVIDUAL Y MANIPULABLE

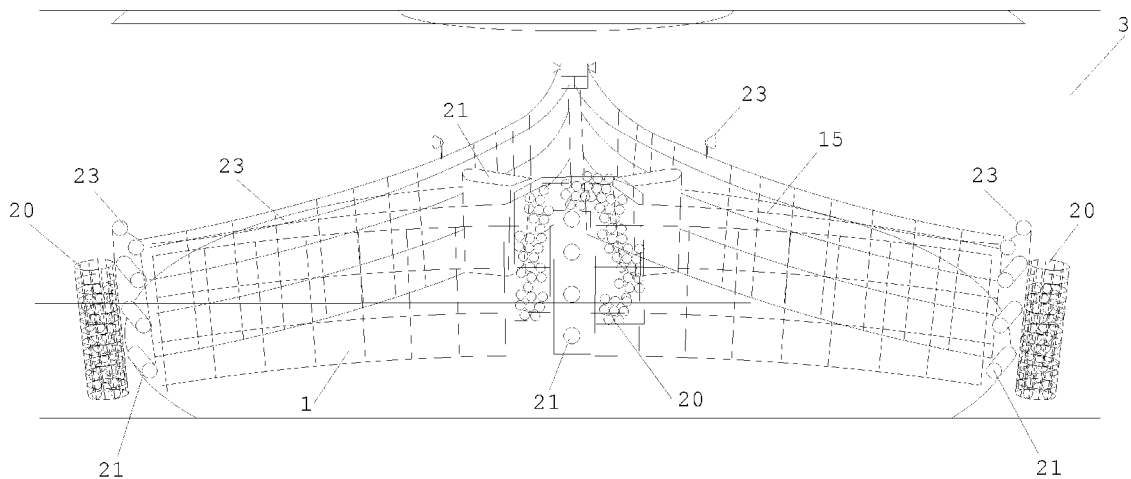


Figura 5

(57) Abstract: The invention relates to a sports training device by way of an interactive, individual and highly manoeuvrable panel that can be easily assembled, disassembled and moved. It has simple and secure connections and allows a variety of training modules to be carried out in one same session, since it was created with a variety of sizes and designs and can be assembled on a football pitch or in different areas of the available space. It has pre-designed templates that can be chosen from a large number of designs which makes it possible to prepare effective training for a player or user.

(57) Resumen: Dispositivo para entrenamiento deportivo, en la forma de un panel interactivo individual muy manipulable el cual permite el armado, desarmado y traslado con mucha facilidad, las conexiones son simples y seguras, en una misma jornada de trabajo

[Continúa en la página siguiente]



WO 2023/004526 A1

(84) Estados designados (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declaraciones según la Regla 4.17:

- *sobre la identidad del inventor (Regla 4.17(i))*
- *sobre el derecho del solicitante para solicitar y que le sea concedida una patente (Regla 4.17(ii))*
- *sobre el derecho del solicitante a reivindicar la prioridad de la solicitud anterior (Regla 4.17(iii))*

Publicada:

- *con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))*

se puede desarrollar variados módulos de entrenamientos, ya que fue creado con una variedad de tamaños y diseños pudiendo ser armado en una cancha de football o en diferentes zonas del espacio que se disponga, cuenta con plantillas prediseñadas que pueden ser seleccionadas desde una gran cantidad de diseños lo que permite preparar un entrenamiento efectivo para el jugador o usuario.

DISPOSITIVO PARA ENTRENAMIENTO DEPORTIVO, EN LA FORMA DE UN PANEL INTERACTIVO INDIVIDUAL Y MANIPULABLE

La presente invención tiene relación con un dispositivo para entrenamiento deportivo, en específico con un dispositivo en la forma de un panel interactivo individual para la práctica de deportes con balón el cual comprende una maquina lanzadora de pelotas, en donde los paneles pueden ir dispuestos en diferentes posiciones para entrenar diferentes deportes, en específico soccer o football.

Antecedentes de la Invención

La siguiente discusión del arte previo está realizada para presentar la invención en un contexto técnico adecuado y permitir que sus ventajas sean apreciadas de forma apropiada. Sin embargo, a menos que se indique claramente lo contrario, la referencia a cualquier técnica anterior en esta especificación no debe ser interpretada como una admisión expresa o implícita, que dicha técnica es ampliamente conocida o forma parte del conocimiento general común en el campo de los deportes con balón y especialmente para el entrenamiento del football, pudiendo ser utilizada para otros deportes que interactúen con un balón o pelota de menor dimensión.

El football es un deporte de equipo jugado entre dos conjuntos de once jugadores cada uno y algunos árbitros

El terreno del juego es de forma rectangular de césped natural o artificial con una portería o arco a cada lado. se juega por medio de una pelota la cual se debe desplazar a través del campo de juego, con cualquier parte del cuerpo que no sean los brazos o las manos y mayoritariamente con los pies. El objetivo es introducir el balón dentro de la portería, acción que se denomina gol. El equipo que anote más goles es el vencedor.

El objeto de la presente invención es superar las desventajas del estado de la técnica por medio del dispositivo de la invención que viene a

resolver problemas de tiempo y calidad de entrenamiento, aprovechando considerablemente cada jornada de entrenamiento, a modo de gimnasio portátil. Adicionalmente, es un dispositivo muy manipulable que permite el armado, desarmado y traslado con mucha facilidad. Las conexiones son simples y seguras. En una misma jornada de trabajo se puede desarrollar variados módulos de entrenamientos, ya que fue creada con muchos tamaños y diseños pudiendo armarse en diferentes zonas del espacio que se disponga.

Existe por lo tanto la necesidad por un dispositivo de entrenamiento mejorado, autónomo y armable, que permita un entrenamiento eficiente de deportes con balón en específico de football, este objetivo es logrado por medio del desarrollo del dispositivo de la invención.

Los dispositivos para el entrenamiento de deportes con balón son conocidos en el arte.

El documento de patente europea N° EP1933953A4 tiene relación con dispositivos para perfeccionar las habilidades para deportes con pelotas de preferencia soccer/football. La invención se refiere a dispositivos para el entrenamiento de deportistas, especialmente los relacionados con el fútbol, voleibol, tenis sobre hierba, etc. El dispositivo para ser desplegado en un área de entrenamiento tipo campo de fútbol consiste en un objetivo para ser golpeado por los balones de fútbol y situado sobre el línea de disposición objetivo; una pantalla para detener los balones de fútbol pateados; una rampa situada entre la pantalla y el área del sitio de entrenamiento.

En la patente norteamericana N° US4083561A es descrito una red de práctica de fútbol y una estructura de portería que es particularmente útil en el entrenamiento de jugadores para el juego de fútbol. Esta red de práctica de fútbol se puede utilizar como una estructura de portería para juegos entre equipos en un área de juego grande o se puede convertir fácilmente en una red de práctica de devolución de pelota para su uso en un área de juego limitada, como un patio residencial, por uno o más jugadores.

En la patente alemana DE102016125773A1, para la máquina de entrenamiento Footbonaut, está compuesta por cuatro paredes que forman un

entorno de 360 grados por lo que se asemeja a una jaula.

Cada pared tiene 16 ventanas o paneles. Por cada una de ellas se van lanzando balones de forma aleatoria y el jugador debe controlarlos desde el círculo situado en el centro. Después debe devolverlos a una de las 64 ventanas que forman el Footbonaut pero debe ser por la ventana que este iluminada en color verde, este dispositivo no es transportable y adicionalmente es solo para jugar en un recinto cerrado, por otro lado no permite el juego por ambos lados de los paneles.

Breve resumen de la Invención

El objeto de la presente invención es eliminar o a lo menos minimizar los problemas previamente mencionados. Esto es logrado mediante un panel armable interactivo, para entrenamiento deportivo, en específico con un dispositivo en la forma de un panel individual para la práctica de deportes con balón el cual comprende una maquina lanzadora de pelotas, en donde dicho panel puede ser dispuesto en diferentes posiciones para entrenar diferentes deportes, especialmente football.

La invención comprende un dispositivo muy manipulable el cual permite el armado, desarmado y traslado con mucha facilidad. Las conexiones son simples y seguras. En una misma jornada de trabajo se puede desarrollar variados módulos de entrenamientos, ya que fue creado con muchos tamaños y diseños pudiendo ser ensamblado en diferentes zonas del espacio que se disponga. Cuenta con plantillas prediseñadas que pueden ser seleccionadas desde una gran cantidad de diseños lo que permite preparar un entrenamiento efectivo, pero que no se limita solamente a lo prediseñado ya que el entrenador puede hacer uso de su experiencia e imaginación y crear sus propias plantillas de trabajo con el software que trae incorporado y de este modo planificar con antelación todos los entrenamientos que requiera. Posee maquinas lanzadoras de balones, luces de colores LED, sonidos, sensores de movimiento, sensores laser, sensores vibradores, medidores de velocidad, micro cámaras, pantalla audiovisual, zonas activas. Todo lo anteriormente mencionado, permitirá al entrenador dar una gran cantidad de instrucciones al momento del

entrenamiento, facilitada por medio del dispositivo.

El sistema electrónico conectado a través de diferentes aplicaciones a Tablet, teléfonos móviles, PC y otros. Con diferentes sistemas operativos. También cuenta con un sistema de registro o login para la identificación del usuario (entrenador y jugador) y conexión a bases de datos que se enlazan a servidores locales o virtuales (en forma remota) de acuerdo con requerimientos, permitiendo obtener estadísticas de los entrenamientos junto con la opción de monitorear y cotejar constantemente el avance de cada uno de los jugadores.

Como se puede observar el dispositivo permite trabajar con el deportista en forma individual o realizar trabajos en conjunto con el resto del equipo o partes de este y en cualquier deporte que se desee practicar, que utilice un balón o pelota, por ejemplo tennis, volleyball handball y otros, en donde el jugador reciba y vuelva a lanzar un balón o pelota.

El dispositivo también puede ser fácilmente acondicionado a otros deportes gracias a su adaptabilidad de sus tableros y lanzadores pudiendo crecer en tamaño y formas de acuerdo con los requerimientos del deporte seleccionado.

El dispositivo así mismo puede ser utilizado para ejercicios de rehabilitación kinesiológica o entrenamiento deportivo de personas con discapacidades, debido a que con lo anteriormente mencionado, aporta a la coordinación motora, con previa aprobación y supervisión de personal especializado.

Breve descripción de las figuras

La presente invención será descrita en detalle aprovechando las figuras que se acompañan en las cuales se ilustra lo siguiente:

La figura 1, es una vista en perspectiva de una disposición de paneles del dispositivo, en una disposición en C compuesta de 12 paneles verticales, con 3 mts de altura, de acuerdo con la invención.

La figura 2, es una vista de la serie de diferentes disposiciones geométricas en planta que permiten conformar los diferentes paneles del

dispositivo en una cancha o lugar adecuado para su instalación, de acuerdo con la invención.

La figura 3, es una vista en elevación del panel base y un detalle de la ventana de interacción del dispositivo, de acuerdo con la invención.

La figura 4, es una vista en planta de una cancha para jugar football, con el dispositivo dispuesto en una disposición pentagonal, de acuerdo con la invención.

La figura 5, es una vista en perspectiva del dispositivo para entrenamiento deportivo, localizado en una cancha de football, de acuerdo con la invención.

Descripción detallada de la Invención

La presente invención será descrita ahora con referencia a los siguientes ejemplos, que deben ser considerados en todos los aspectos como ilustrativos y no restrictivos. En las figuras, las características correspondientes dentro de la misma modalidad se les han asignado los mismos numerales de referencia.

La figura 1, ilustra una vista en perspectiva en elevación de la disposición 12 paneles (1) orientados en sentido vertical (2), dispuestos en forma de C de 8 mts², sobre una superficie adecuada por ejemplo una cancha de soccer/football (3), con una altura de tres metros, con un total de 72 casillas (4) de forma cuadrada (5) con una dimensión de cada casilla (4) de 1 x 1 mt.

En la figura 2, se puede observar los diferentes diseños geométricos en planta que pueden conformar la disposición de los paneles (1), en plantas de diferentes dimensiones, con disposiciones en planta de forma cuadrada (5), cuadrada con cada uno de sus lados convexos (6), de forma pentagonal (7), de forma pentagonal con sus lados convexos (8), de forma triangular (9), de forma triangular con sus lados convexos (10), de forma rectangular (11), de forma rectangular con sus lados convexos (12), cada panel (1) es armado de acuerdo con requerimientos de acuerdo con algunas de estas disposiciones geométricas, dependiendo de las necesidades, del entrenador (13) o del deporte a practicar con el balón (14) (ver figura 4).

Formando estructuras, en donde cada panel base (1), tiene una dimensión fija de 2 x 3 mts, en donde solo cambia su orientación ya sea vertical (2) u horizontal (16), cada casilla mide 1 x 1 mt, cada panel (1) comprende seis casillas (4) (ver figura 3).

Pudiendo por medio de esta forma de ensamblado armar paneles en diferentes disposiciones, por ejemplo una primera disposición de ocho paneles (1) verticales (2) ensamblados en forma removible uno al lado de otro, formaran un panel (1) curvo (17) de 16 mts de largo y una altura de 3 mts, comprendiendo un total de 48 casillas (4) de 1 x 1 mt.

Una segunda disposición de ejemplo de cinco paneles (1) horizontales (16) ensamblados en forma removible uno al lado de otro, formaran un panel (1) curvo (17) de 15 mts de largo y una altura de 2 mts, comprendiendo un total de 36 casillas (4) de 1 x 1 mt.

Una tercera disposición de ejemplo de cuatro paneles (1) horizontales (16) ensamblados en forma removible uno al lado de otro, formaran un panel (1) curvo (17) de 12 mts de largo y una altura de 2 mts, comprendiendo un total de 24 casillas (4) de 1 x 1 mt.

Una cuarta disposición de ejemplo de 12 paneles (1) verticales (2) ensamblados en forma removible uno al lado de otro, formaran un panel (1) curvo (17) de 8 mts de largo y una altura de 3 mts, comprendiendo un total de 72 casillas (4) de 1 x 1 mt.

Para el armado por ejemplo de la tercera disposición, formada por cuatro paneles (1) horizontales (16) ensamblados en forma removible uno al lado de otro, formaran un panel (1) curvo (17) de 12 mts de largo y una altura de 2 mts, comprendiendo un total de 24 casillas (4) de 1 x 1 mt. La cual se puede disponer en forma de triángulo con sus lados convexos (10) (ver figura 5), los paneles son colocados uno junto a otro en tal disposición de triángulo con sus lados convexos (10), sobre la cancha (3), son ensamblados de acuerdo al detalle de conexión removible, en donde en la cara lateral izquierda de cada panel (1) se encuentran modulados a los tercios de su altura total cuatro vástagos de fijación (18) orientados en sentido vertical los cuales se

encuentran unidos en forma solidaria a la cara de la estructura, y coinciden con cuatro arandelas (19) moduladas a los tercios dispuesta en el panel opuesto a ser unido en forma removible al siguiente, (ver figura 3) posteriormente se localiza en cada vértice de unión de los paneles (1) una jaula automática lanzadora de balones (20) (disponible comercialmente) la cual comprende tres lanzadores de balones (21), en el punto medio (22) de cada disposición de paneles se localiza un cuarto sistema lanzador de balones (14) que incluye parlantes y sensores (23) los cuales interactúan con el entrenador (13) y jugador (24) (ver figura 4), en donde entre la cara anterior de los paneles (1) y el centro de en este caso una disposición de forma triangular con sus lados convexos (10) se ubica una reja metálica (15) que impide que el balón (14) atraviese hacia el panel (1) que lo enfrenta (ver figura 5).

El balón (14) puede ser lanzado recto, o con efecto, de acuerdo con lo seleccionado por el entrenador (13) (ver figura 4).

En la figura 3, se puede observar un detalle de la casilla (4) en este ejemplo cuadrada, en donde en su extremo superior se localiza una micro cámara (25) (disponible comercialmente) en la disposición de los paneles (1), solo se localiza una de estas casillas con cámara (25) en la mitad superior de cada panel (1), modulado a los cuartos en el interior de la casilla y orientados en sentido vertical se localizan cuatro o más laser (26) y sus receptores, en torno a esta casilla (4) se localiza una serie de luces LED RGB (27) por la cara anterior y posterior de cada una de estas casillas (4), adicionalmente esta casilla (4) posee un conector por medio de Wifi y Bluetooth (no mostrado) al PC que gestiona y administra los lanzamiento de los balones (14) por medio de las maquinas lanza balones (21).

Aplicación industrial

La presente invención de acuerdo con su aplicación encuentra uso en la industria, y en particular en la industria de dispositivos para entrenamiento deportivo.

Listado de referencia

1 Paneles

- 2 Orientación vertical
- 3 Cancha de football
- 4 Casillas
- 5 Disposición de paneles en planta, de forma cuadrada
- 6 Disposición cuadrada con cada uno de sus caras convexas
- 7 Disposición en forma pentagonal
- 8 Disposición en forma pentagonal con sus caras convexas
- 9 Disposición en forma triangular
- 10 Disposición en forma triangular con sus caras convexas
- 11 Disposición en forma rectangular
- 12 Disposición en forma rectangular con sus caras convexas
- 13 Entrenador
- 14 Balón
- 15 Malla metálica de protección
- 16 Orientación horizontal
- 17 Panel curvo
- 18 Pasadores de fijación
- 19 Arandelas de fijación
- 20 Jaula lanza balones
- 21 Maquina lanzadora de balones
- 22 Punto medio lanzador
- 23 Parlantes y sensores
- 24 Jugador
- 25 Micro cámara
- 26 Sensor laser
- 27 Luces LED RGB

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo para el entrenamiento de deportes con balón, compuesto por paneles removibles (1), con una dimensión fija de 2 x 3 mts, los cuales pueden ir orientados en sentido vertical (2) o en sentido horizontal (16), de modo de formar cada panel, en su extremo superior, ya sea en forma centrada al ir orientado en sentido apaisado o hacia un lado, si se encuentra orientado en sentido vertical (2), va localizada una casilla (4a) la cual comprende una micro cámara (25) y otros dispositivos de sonido, parlantes y sensores (23), los paneles pueden ser ensamblados juntos por medio de pasadores orientados en sentido vertical (18), localizados en la cara lateral izquierda de cada panel (1) y arandelas sobresalientes (19) localizadas en la cara lateral derecha correspondiente de cada panel (1), ensamblando de este modo un sistema de paneles (1) removible, que viene a resolver problema de tiempo y calidad de un entrenamiento no solo a nivel físico sino que también a nivel de neurociencia del deportista, mejorando la capacidad de observación, orientación y decisión en las jugadas, el dispositivo puede ser instalado en cualquier lugar adecuado, no siendo necesario un espacio cerrado o una cancha de football y adicionalmente puede ser incluso utilizado para rehabilitar personas con discapacidades físicas, dispositivo que permite jugar o entrenar por ambos lados de los paneles (1) en una cancha de football (3) o lugar adecuado donde pueda ser instalado y no en un recinto cerrado, CARACTERIZADO porque el conjunto de paneles (1) va apoyado sobre la superficie de la cancha de football (3), en sentido vertical apoyados sobre su base en colaboración con los paneles más cercanos, para formar una estructura, que puede tener diferentes formas geométricas de pentágono (7), de triángulo (9), en C, rectangular (11) o cuadrada (5), las cuales en conjunto con un sistema lanzador de balones o pelotas automático (21), permite la interacción del jugador (24) con el sistema de paneles (1) armado en la cancha

de football (3), o en cualquier ubicación adecuada donde el dispositivo sea requerido.

2. Un dispositivo para el entrenamiento de deportes con balón, de acuerdo con la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque adicionalmente cada panel (1) se encuentre orientado en sentido vertical u horizontal comprende en su cara lateral izquierda una porción sobresaliente alargada (18) orientada en sentido vertical, a modo de pasador, el cual va insertado en una porción receptora a modo de arandela (19) que se encuentra localizada en el panel opuesto correspondiente en su cara lateral derecha, permitiendo de este modo ensamblar los paneles (1).

3. Un dispositivo para el entrenamiento de deportes con balón, de acuerdo con la reivindicación 2, CARACTERIZADO porque los pasadores de enganche o fijación (18), van insertados en las arandelas (19), tienen una forma cilíndrica y se encuentran unidos en forma solidaria al panel (1).

4. Un dispositivo para el entrenamiento de deportes con balón, de acuerdo con la reivindicación 3, CARACTERIZADO porque las arandelas de recepción (19) tienen una forma de donut y se encuentran adheridas en forma solidaria al panel opuesto (1).

5. Un dispositivo para el entrenamiento de deportes con balón, de acuerdo con la reivindicación 4, CARACTERIZADO porque entre cada uno de los vértices de unión de la figura geométrica que requiera el entrenador (13) y los jugadores (24), se encuentra localizada una maquina lanza balones (21) con tres niveles lanzadores, cada una de ellos con diferentes ejes de giro y velocidad, de modo que el jugador (13) o los pateo o los ataje si actúa como arquero.

6. Un dispositivo para el entrenamiento de deportes con balón, de acuerdo con la reivindicación 5, CARACTERIZADO porque la disposición de los paneles (1) sobre la cancha (3), permite la interacción del jugador (24) y del entrenador (13) ya sea por la cara anterior de los paneles (1), o por la cara posterior u opuesta.

7. Un dispositivo para el entrenamiento de deportes con balón, de acuerdo con la reivindicación 6, CARACTERIZADO porque atrás de los paneles (1), ensamblados formando la figura geométrica correspondiente de acuerdo con la disposición previamente seleccionada de los paneles (1) en planta, vale decir un cuadrado, pentágono, triángulo o rectángulo, se encuentra intercalada una malla metálica de protección (15) la cual evita que el balón (14) atraviese hasta el lado opuesto de los paneles (1).

8. Un dispositivo para el entrenamiento de deportes con balón, de acuerdo con la reivindicación 7, CARACTERIZADO porque centrado con respecto al panel (1) orientado en sentido horizontal (16) o hacia un lado si el panel se encuentra orientado en sentido vertical (2), se localiza una casilla (4a) por modulo (1), en donde en su extremo superior se localiza una micro cámara (25) por disposición de paneles (1), modulado a los cuartos en el interior de la casilla (4a) y orientados en sentido vertical se localizan cuatro o más laser y sus receptores (26), en torno a esta casilla (4a) se localiza una serie de luces LED RGB (27) tanto por la cara anterior como posterior de cada una de estas casillas (4a), adicionalmente esta casilla (4a) posee un conector al PC que gestiona y administra los lanzamiento de los balones (14) por medio de las maquinas lanza balones (21).

9. Un dispositivo para el entrenamiento de deportes con balón, de acuerdo con la reivindicación 8, CARACTERIZADO porque la casilla (4a) adicionalmente comprende un panel numérico (no mostrado) el cual

despliega información de la velocidad del lanzamiento, ángulo de lanzamiento, rotación.

10. Un dispositivo para el entrenamiento de deportes con balón, de acuerdo con la reivindicación 9, CARACTERIZADO porque los paneles (1) se encuentran configurados para ser controlables en forma independiente.

11. Un dispositivo para el entrenamiento de deportes con balón, de acuerdo con la reivindicación 10, CARACTERIZADO porque adicionalmente permite el juego o entrenamiento de cualquier otro deporte que utilice un balón (14) o una pelota, por ejemplo tenis, voleyball y otros.

12. Un dispositivo para el entrenamiento de deportes con balón, de acuerdo con la reivindicación 11, CARACTERIZADO porque permite la interacción de un especialista médico, con los paneles (1) de modo de ser utilizado en la recuperación de un paciente, que requiera entrenamiento con un balón (14) o ejercicios de rehabilitación kinesiológica o para entrenamiento deportivo de personas con discapacidades.

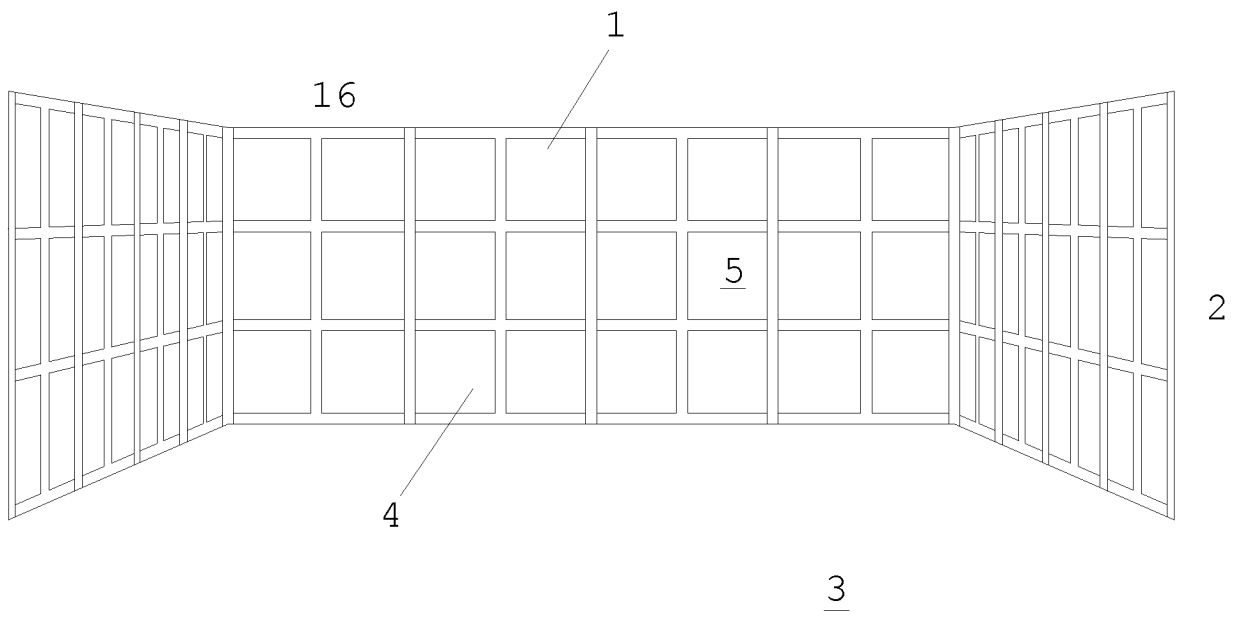


Figura 1

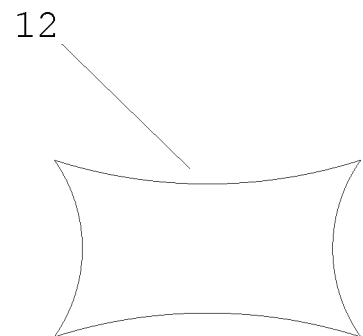
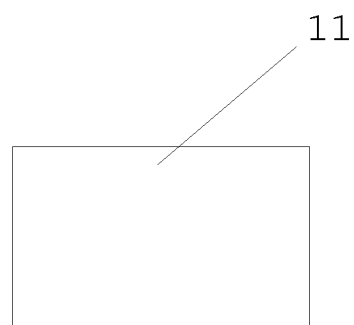
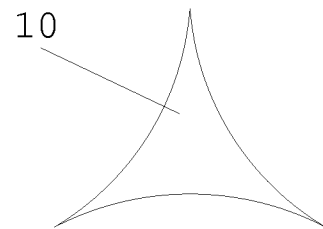
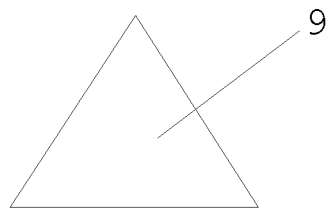
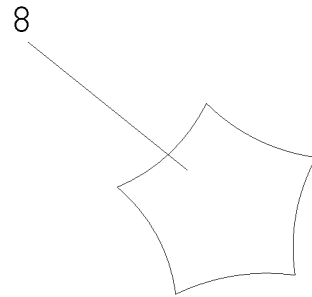
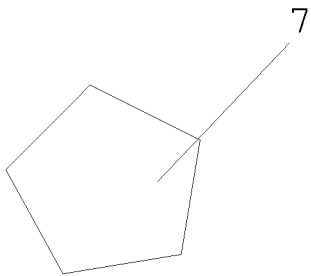
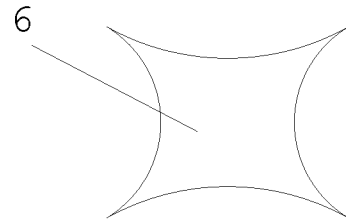
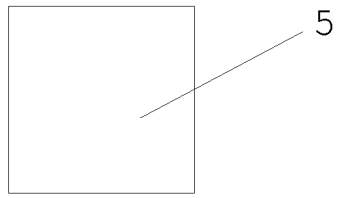


Figura 2

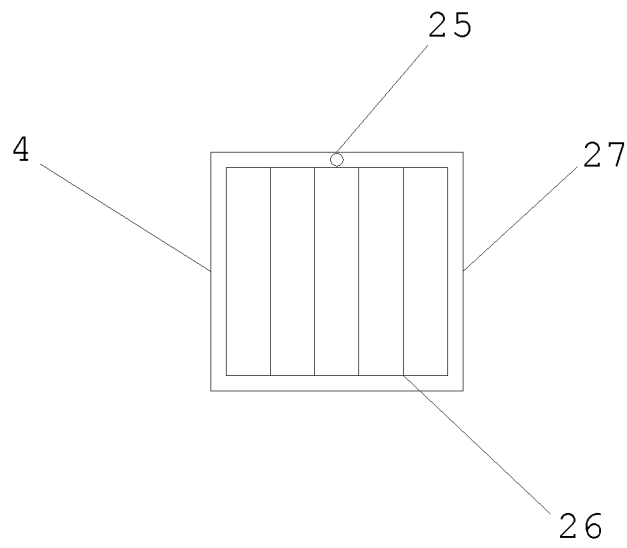
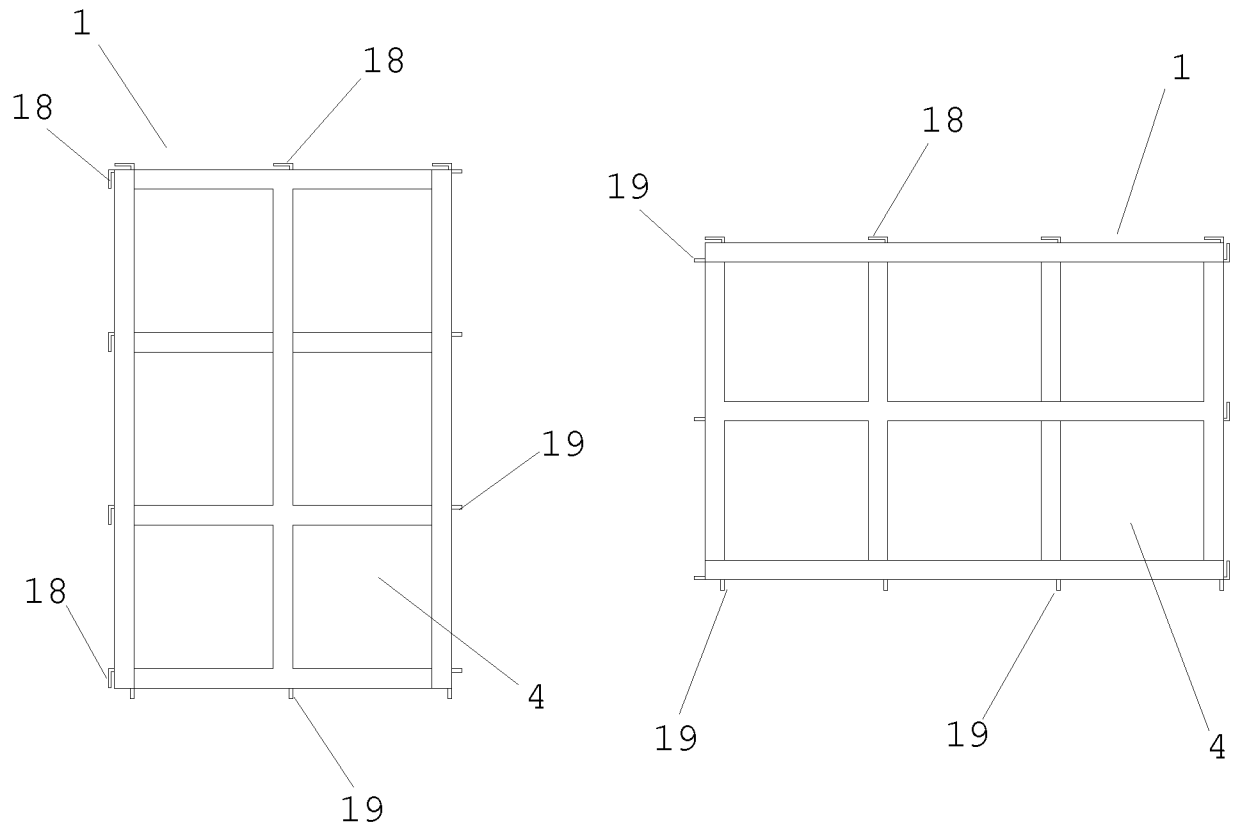


Figura 3

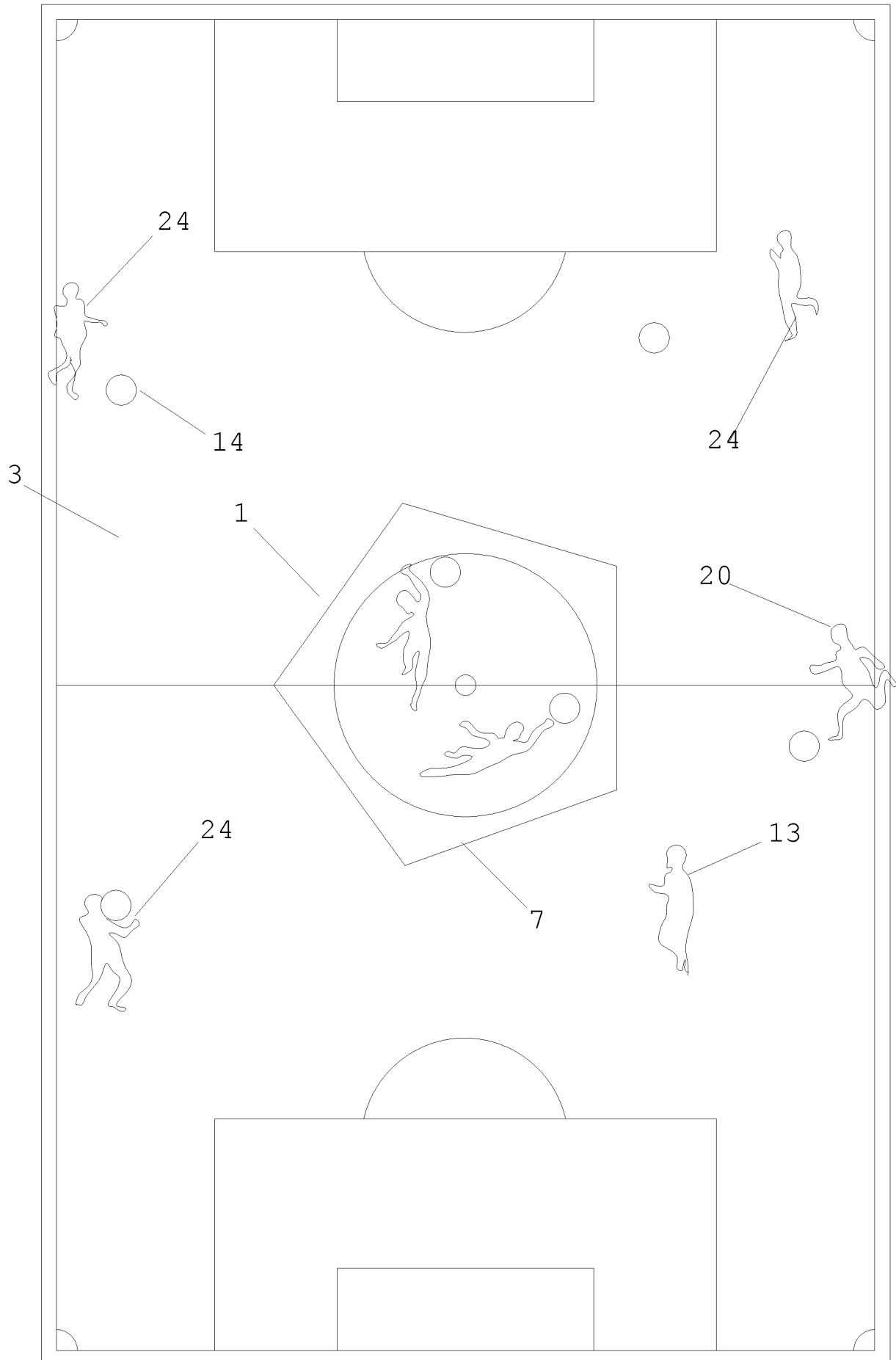


Figura 4

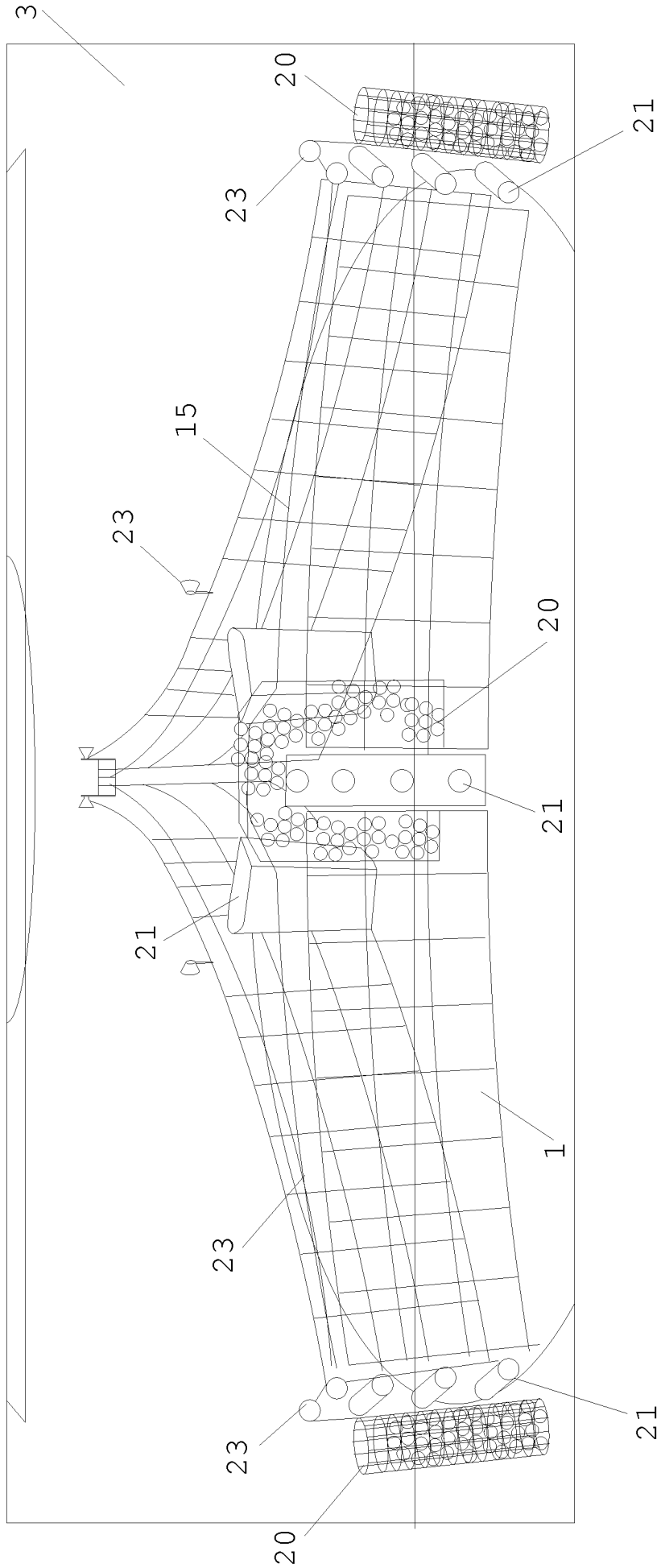


Figura 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CL2022/050077

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (CIP) A63B69/00, 71/02 (2022.01). According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) (CIP) A63B69/00, 71/02 / (CPC) A63B69/00, 69/002, 69/0097, 71/02, 71/022. Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) DERWENT INNOVATION, ESP@CENET, GOOGLE PATENT, INAPI		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US20170113114A1 (NUGENT, R.), 27-04-2017. Paragraphs [0005], [0007], [0031], [0055] - [0060], [0064], [0068]; figures 1 - 8.	1 - 12.
X	WO2019125219A1 (EFIMOV, M), 27-06-2019. Paragraphs [0001], [0014], [0023], [0039], [0075], [0080], [0085], [0101]; figures .	1 - 12.
X	CN109276867 A (UNIV JILIN NORMAL). 29-01 -2019. Abstract ; paragraphs[0002], [0037], [0045], [0046]; figures .	1 - 12.
X	WO20161 19955A1 (ANTON PAAR GMBH). 04-08-2016. Abstract ; paragraphs[0005], [0128], [0129], [014 ³], [0148] - [0152], [0163]; figures .	1 - 12.
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		<input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.
* Special categories of cited documents:		
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention	
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone	
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art	
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	“&” document member of the same patent family	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
Date of the actual completion of the international search 17/10/2022 17 October 2022	Date of mailing of the international search report 26/10/2022 26 October 2022	
Name and mailing address of the ISA/CL	Authorized officer	
Facsimile No.	Telephone No.	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CL2022/050077

US20170113114A1	27-04-2017	CN101151074 (A)	26-03-2008
		CN101151074 (B)	23-11-2011
		EP1866040 (A1)	19-12-2007
		GB2424592 (A)	04-10-2006
		GB2424592 (B)	16-09-2009
		US2009069123 (A1)	12-03-2009
		WO2006103423 (A1)	05-10-2006
WO2019125219A1	27-06-2019	RU2675922 (C1)	25-12-2018
CN109276867A	29-01-2019	NONE	
WO2016119955A1	04-08-2016	AT516815 (A1)	15-08-2016
		DE112015006078 (A5)	29-01-2015

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional N°
PCT/CL2022/050077

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

(CIP) A63B69/00, 71/02 (2022.01).

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

(CIP) A63B69/00, 71/02 / (CPC) A63B69/00, 69/002, 69/0097, 71/02, 71/022.

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

DERWENT INNOVATION, ESP@CENET, GOOGLE PATENT, INAPI

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones N°
X	US20170113114A1 (NUGENT, R.), 27-04-2017. párrafos [0005], [0007], [0031], [0055] - [0060], [0064], [0068]; figuras 1 - 8.	1 - 12.
X	WO2019125219A1 (EFIMOV, M), 27-06-2019. Párrafos [0001], [0014], [0023], [0039], [0075], [0080], [0085], [0101]; figuras.	1 - 12.
X	CN109276867A (UNIV JILIN NORMAL), 29-01-2019. Resumen; párrafos [0002], [0037], [0045], [0046]; figuras.	1 - 12.
X	WO2016119955A1 (ANTON PAAR GMBH), 04-08-2016. Resumen; párrafos [0005], [0128], [0129], [0143], [0148] - [0152], [0163]; figuras.	1 - 12.

En la continuación del Recuadro C se relacionan otros documentos Los documentos de familias de patentes se indican en el Anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T"	documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&"	documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.		
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.		

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional. 17/10/2022 17/octubre/2022	Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional 26/10/2022 26/octubre/2022
---	---

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional INAPI, Av. Libertador Bernardo O'Higgins 194, Piso 17, Santiago, Chile N° de fax	Funcionario autorizado REYES GUTIERREZ, Carlos N° de teléfono 56-2-28870551
--	---

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional N°

PCT/CL2022/050077

Documento de patente citado en el Informe de Búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de Familia	Fecha de Publicación
US20170113114A1	27-04-2017	CN101151074 (A)	26-03-2008
		CN101151074 (B)	23-11-2011
		EP1866040 (A1)	19-12-2007
		GB2424592 (A)	04-10-2006
		GB2424592 (B)	16-09-2009
		US2009069123 (A1)	12-03-2009
WO2006103423 (A1)	05-10-2006		
WO2019125219A1	27-06-2019	RU2675922 (C1)	25-12-2018
CN109276867A	29-01-2019	Ninguno	
WO2016119955A1	04-08-2016	AT516815 (A1)	15-08-2016
		DE112015006078 (A5)	29-01-2015