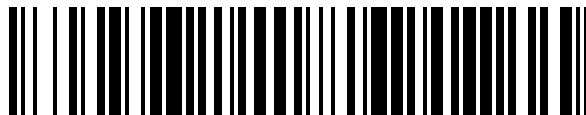


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 228 043**

21 Número de solicitud: 201800488

51 Int. Cl.:

**A63C 19/00**

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**09.08.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**10.04.2019**

71 Solicitantes:

**FRANCO RODRÍGUEZ, Pedro (100.0%)**

**Samuelle 9**

**36740 Tomiño (Pontevedra) ES**

72 Inventor/es:

**FRANCO RODRÍGUEZ, Pedro**

54 Título: **Máquina de entrenamiento funcional y cognitivo**

ES 1 228 043 U

## DESCRIPCIÓN

Equipo para entrenamiento funcional y cognitivo.

### 5 Sector de la técnica

Sector de las máquinas de entrenamiento de fitness: máquinas de entrenamiento funcional y cognitivo.

### 10 Antecedentes de la invención

El equipo para entrenamiento funcional y cognitivo nos ofrece una serie de posibilidades entre las que podemos destacar las siguientes: realizar cualquier movimiento, en cualquier plano, con una o varias resistencias externas aplicadas directamente sobre cualquier punto del cuerpo, con las condiciones climatológicas deseadas (lluvia, calor, frío, viento...), en la superficie que se necesite (arena, parquet, césped natural o artificial...), con posibilidad de inclinación, declinación y vibración de la plataforma de entrenamiento aparte de la misma en horizontal, visualización de acciones reales de juego o competición en las pantallas que rodean el interior de la máquina, con posibilidad de vista en tres dimensiones y reproducción de sonido específico (tanto de competición como sonidos para trabajo de velocidad de reacción, música...). Este conjunto de posibilidades se puede combinar creando el escenario deseado para cada entrenamiento. Además de todo esto, el equipo de entrenamiento funcional y cognitivo presenta un sistema de motores que nos permite trabajar la musculatura de la forma que se desee.

El equipo de entrenamiento funcional y cognitivo también permite adaptar sus dimensiones a cualquier deporte pudiendo, de este modo, trabajar cualquier acción en un espacio real de competición. No existe ninguna máquina de entrenamiento en el mercado que nos permita realizar cualquier tipo de entrenamiento bajo cualquier condición requerida. Gracias al equipo de entrenamiento funcional y cognitivo, el/la entrenador/a tendrá cualquier parámetro de cada entrenamiento controlado al más mínimo detalle, cosa que jamás se dio en el mundo del entrenamiento.

### Explicación de la invención

El equipo de entrenamiento funcional y cognitivo se basa en un conjunto de implementos que juntos permiten que nuestro deportista pueda realizar cualquier tipo de movimiento (propio o no de su gesto de competición) a la intensidad, en la forma y en las condiciones climatológicas requeridas, sin necesidad de realizar movimientos aislados, de forma que nuestro deportista pueda simular acciones/movimientos específicos de competición con una resistencia (o no) añadida. Durante la práctica deportiva, los deportistas tienen que realizar muchas acciones complejas, como pueden ser: saltar, correr, lanzar, frenar, cambiar de dirección, esquivar... Estos movimientos no están aislados del entorno, sino que dependen de múltiples factores a los que el deportista tiene que prestar atención: adversarios, compañeros, balón, portería, árbitro, marcador, público... por lo que el deportista tiene que procesar la información propia y del entorno y tomar decisiones.

El equipo de entrenamiento funcional y cognitivo también se puede utilizar para readaptación de lesiones y prevención de éstas.

Gracias a la unión y desarrollo del equipo para entrenamiento funcional y cognitivo podemos realizar cualquier gesto o movimiento obteniendo una resistencia en multitud de puntos del cuerpo, en cualquier dirección y en la forma que deseemos. Con las condiciones de

temperatura, humedad, porcentaje de oxígeno necesarias. Con variantes en el terreno, tanto en la composición de éste como el posible desnivel o vibración.

- 5 No existe ninguna máquina en el mercado que pueda adaptarse tanto a las necesidades específicas de los deportistas, ni que presente tantas posibles variantes como son las que puede hacer el equipo de entrenamiento funcional y cognitivo.

- 10 El equipo para entrenamiento funcional y cognitivo puede disponer de una cámara de hipoxia que, como tal, permite obtener un control sobre la cantidad de oxígeno presente en el interior de dicha cámara. Genera una respuesta de factores inducibles por esta, como la HIF-1 que estimula la liberación de la eritropoyetina mejorando valores hematológicos de absorción y transporte de oxígeno y que posibilitan un mayor VO<sub>2</sub>max, una mejor recuperación y un mayor rendimiento. Diseñada para cubrir toda la superficie de la zona de entrenamiento. Los materiales de los que se forma esta cámara pueden ser tanto plásticos, como cristales u otros  
15 materiales que permitan mantener las condiciones deseadas en su interior.

- 20 En el interior de esta cámara, otros parámetros pueden ser regulados como son la temperatura, gracias a un sistema de aire acondicionado (sabiendo que la temperatura desciende con la altitud, aproximadamente 1°C por cada 150 metros de subida sobre el nivel del mar), la humedad con una máquina que la controle (la cantidad de vapor de agua en el aire disminuye con la altitud de forma más rápida que la presión barométrica. En altitud moderada es de un 50%. Como consecuencia, hay una gran pérdida de agua corporal que hay que reponer para evitar las deshidrataciones), el viento en cualquier dirección provocado por un sistema de ventiladores o las precipitaciones, gracias a un sistema de dispersores y drenaje. Estas  
25 características nos permiten simular condiciones climatológicas del lugar de competición y mejorar el rendimiento de nuestro deportista.

- 30 Las paredes internas del equipo de entrenamiento funcional y cognitivo presentan unas pantallas donde se pueda reproducir escenarios específicos de competición pudiendo disponer de imagen tridimensional mediante el uso de gafas de realidad virtual se pueda simular cualquier tipo de escenario, como puede ser un campo de tenis, fútbol, rugby, baloncesto... De esta forma se pueden simular partidos reales donde pueden aparecer jugadores (tanto adversarios como compañeros) en buena posición, o no, para realizar un pase. Incluso en base a la táctica del próximo equipo o jugador al que nos vayamos a enfrentar en la siguiente  
35 competición. Este deportista deberá ejecutarlo lo antes posible. Las pantallas reflejarán cada vez una jugada diferente para trabajar la toma de decisión del deportista, como ya hemos comentado, durante un partido, la toma de decisión es determinante, por lo que en los entrenamientos los deportistas deben tomar decisiones. La máquina permite aplicar todas y cada una de las variantes que ofrece para adaptar el "escenario" a lo que deseamos, incluso  
40 aplicar perturbaciones gracias a su sistema de motor-polea-cable (que explicaremos a continuación) para que el deportista no realice las acciones "cómodo/a". También se puede utilizar para reproducir escenarios tranquilos que ofrezcan paz a nuestro deportista o cualquier otro tipo de escenario que deseemos.

- 45 El equipo para entrenamiento funcional y cognitivo presenta en su interior una plataforma de parquet, césped artificial o natural, arena, tartán, tierra batida o cualquier otro tipo de material que se necesite, con una superficie total que puede ir desde los 1x1 metros hasta los 2.000x1.000 metros (deberá ir adaptada al deporte que se quiera entrenar). En su base presenta una serie de agujeros (los necesarios dependiendo del deporte, generalmente entre 6  
50 y 12, pero pueden ser muchos más) de los que saldrán unos cables procedentes de unas poleas con su respectivo motor, los cuales ofrecerán resistencias verticales y diagonales. También se puede construir a una determinada altura respecto al suelo, para los sistemas de motores y poleas inferiores, a no ser que se quiera construir a nivel del suelo.

Esta plataforma permite las siguientes funciones: vibración a diferentes intensidades, inclinación y declinación. Estas funciones las puede realizar gracias a un sistema hidráulico y motores vibratorios en los puntos de apoyo de la plataforma que se encuentran debajo de esta superficie. Este sistema nos permite trabajar componentes propioceptivos (incluyendo cualquier tipo de resistencia a los movimientos realizados si se desea), simulación de algunos deportes en los que existan inestabilidades, vibraciones, etc.

Esta plataforma presenta una serie de poleas en cualquier cantidad, por las que circulan cables accionados por los motores controlados por un ordenador.

Para ofrecer distintas resistencias la máquina podría disponer de distintos juegos motor-polea-cable. Se podría utilizar motores de tipo "paso a paso" para tener un control preciso del movimiento a través de un ordenador. Los motores podrían realizar tracciones sobre cables que circularían por poleas y llevarán sensores de fuerza que permitirían al ordenador variar el comportamiento del motor y, por lo tanto, la resistencia. Estos cables se unirían a los anclajes del traje y/o casco permitiendo crear resistencias en diferentes puntos del cuerpo a la vez. También es posible que cada uno de los cables pueda presentar diferentes ramificaciones y de este modo, llevar un mismo cable a diferentes anclajes del traje.

El comportamiento de los motores para los diferentes ejercicios podría programarse a través del ordenador, pudiendo controlar la velocidad, intensidad y sentido de giro de los mismos.

El eje del motor puede disponer de varias gargantas para poder desde un mismo origen (motor) llevar resistencias a través de las poleas que presentan el mismo número de gargantas que el eje del motor a distintos anclajes del traje y/o casco.

Las poleas se podrán desplazar por raíles mediante un sistema de tracción piñón-cremallera estando situado el piñón, y el motor que lo acciona (pudiendo ser este de corriente continua) en el "carro" que porta a la propia polea. A lo largo del carril, una serie de sensores o finales de carrera detectarían el paso del carro para que el ordenador pudiera conocer la posición del mismo y decidir dónde pararlo en base a una programación previa.

Los raíles por los que circulan las poleas se extenderán desde la base hasta el techo de la jaula pudiendo describir una curva en su zona superior evitando, de este modo, la esquina y pudiendo llegar a una zona común central. De esta forma se puede trabajar todo tipo de movimientos en cualquier plano con la resistencia que se necesite en cualquier situación. Los raíles, que podrán estar anclados a las paredes y techo del equipo de entrenamiento funcional y cognitivo y ofrecer la resistencia en 3 dimensiones con la intensidad y en el momento que el entrenador desee, tanto en concéntrico (contracción muscular con acortamiento de la longitud del músculo) excéntrico (contracción muscular con elongación de la longitud del músculo) isométrico (contracción muscular donde aumenta la tensión del músculo pero no varía la longitud del músculo) resistencia progresiva (donde se va incrementando la resistencia a vencer a medida que se produce una aceleración en el motor. Esto nos sirve para mantener la producción de fuerza de forma constante ya que cuando se produce cualquier tipo de contracción muscular, el mayor momento de fuerza es cuando se inicia la contracción muscular. A parte de esto, también sabemos que un músculo cuando está alongado e inicia una contracción, este presenta menos cantidad de puentes cruzados de actina-miosina lo que conlleva a una mayor tensión en el músculo y una menor producción de fuerza en los primeros grados de contracción, dicha tensión se va perdiendo a medida que se gana velocidad en la contracción y se van interconectando más puentes cruzados, por lo que se pierde calidad en la última fase de la contracción muscular. Este sistema nos permite incrementar la carga a medida que se va produciendo la contracción muscular) resistencia constante (permitiendo realizar un movimiento con una resistencia que se mantendrá durante la ejecución de todo el movimiento) y perturbaciones activando un determinado motor a una determinada intensidad

en un momento concreto permitiendo crear desequilibrios a nuestros deportistas, los cuales presentan como algunas de las ventajas una mejora a nivel propioceptivo. Ninguna máquina en el mercado nos permite realizar todas estas posibilidades dando lugar a una pérdida de calidad en cada entrenamiento lo que condiciona el rendimiento de los deportistas. A modo de ejemplo, se puede señalar el entrenamiento con arrastres para el trabajo de fuerza de desplazamiento, donde el mayor momento de fuerza es cuando el trineo empieza a desplazarse desde parado, a partir de ahí, la única resistencia que nos ofrece es la de rozamiento que presenta contra el suelo y, aparte de esto, esta resistencia va sujeta a un punto concreto del cuerpo (normalmente la cadera) que presenta una línea diagonal de resistencia. Pues bien, con el equipo para entrenamiento funcional y cognitivo esto no sería un problema ya que la resistencia se puede ir incrementando de progresivamente e ir anclada a diferentes puntos del cuerpo. Por otro lado, también se podrían trabajar los cambios de dirección (determinantes en la mayoría de los deportes) obteniendo la línea de resistencia correspondiente a la altura que se desee y con la resistencia (valga la redundancia) deseada en cada momento. Estas son solamente algunas de las claras ventajas que ofrece el equipo de entrenamiento funcional y cognitivo.

Gracias al sistema de raíles, la resistencia no siempre tiene por qué darse desde un punto fijo ya que esta jaula de entrenamiento presenta raíles por todos los costados y permite aplicar resistencias en todas las direcciones a la intensidad y en el momento que se desee.

Estas poleas irán ancladas a un traje, que estará perfectamente ajustado al cuerpo, será flexible, elástico, transpirable y resistente. Dicho traje presenta una serie de anclajes, repartidos por diferentes puntos del cuerpo, en los que se unirán los cables que ofrecen resistencias a través de los motores y que pasan por las poleas. Estos conjuntos de motor-cable-polea no ejercen resistencia sobre un solo punto del cuerpo, sino que pueden ofrecer la resistencia que se desee en uno o varios puntos del cuerpo trabajando conjuntamente, en una o varias direcciones, de forma constante, intermitente o de la forma que se necesite.

Es importante destacar que no necesariamente se tiene que utilizar todo el traje a la vez, ya que éste se puede dividir en partes y utilizar solamente las que necesite el deportista. Se puede incluso añadir un pulsómetro para cuantificar la intensidad del entrenamiento.

La máquina puede disponer de un sistema de captura de movimiento que nos permite medir la velocidad de ejecución de cada movimiento y disponer de una grabación de todo el entrenamiento con posibilidad de corregir cualquier tipo de error técnico u otro, gracias a la posibilidad de llevar una serie de marcas geométricas en el propio traje que serían detectadas por las diferentes cámaras instaladas en distintos puntos del equipo de entrenamiento funcional y cognitivo para facilitar la captura de movimiento. La velocidad de ejecución es uno de los factores determinantes en el rendimiento deportivo. Este sistema permite evaluar dicha velocidad de ejecución ante un mismo gesto deportivo, bien sean desplazamientos, lanzamientos, golpes, etc. Así como la grabación de dichos movimientos para el posterior análisis y posible corrección de la técnica y de la toma de decisiones del deportista (si fuese preciso) in situ, reproduciendo dicha acción en las pantallas con el deportista incluido en la misma realidad virtual.

Por último, este traje puede disponer de electroestimulación controlada de forma inalámbrica mediante WIFI o Bluetooth, obteniendo éste la energía a través de una batería recargable ubicada en dicho traje. Este sistema presenta una clara ventaja sobre todo para la activación de la musculatura que se encuentra atrofiada (normalmente durante y después de una lesión).

Como extensión a este traje, el equipo de entrenamiento funcional y cognitivo podría disponer de un casco provisto de anclajes que permiten aplicar resistencias a la musculatura del cuello y con lo cual fortalecer de forma específica este grupo muscular. También pueden portar

sensores, por ejemplo, electrodos de electroencefalografía para poder detectar las zonas cerebrales activadas en cada movimiento.

5 Las poleas del equipo de entrenamiento funcional y cognitivo no solo se unirán al traje, sino que también pueden ir a otros implementos deportivos como una barra olímpica, una pala de remo, una raqueta de tenis, o cualquier otro implemento deportivo con el que se necesite realizar el entrenamiento.

10 El equipo de entrenamiento funcional y cognitivo puede contar con réplicas de vehículos, motos, canoas, o cualquier otro tipo de implemento deportivo, para simular cualquier deporte en cuyo caso se utilizaría el sistema de cables y poleas para tirar del traje y/o del propio vehículo simulando la inercia, para estos ejercicios se aprovecharía el sistema de inclinación, declinación y vibración de la máquina así como las pantallas, sistema de audio y otras funcionalidades añadiendo, de este modo, realismo y especificidad al entrenamiento.

15 El equipo de entrenamiento funcional y cognitivo también puede presentar implementos como pueden ser barras olímpicas adaptadas (al sistema de poleas y anclajes), barra para la realización de tracciones verticales u otro tipo de implementos que ayuden a mejorar el rendimiento de los deportistas. Siendo estos movimientos lastrados por las poleas inferiores o  
20 asistidos por las poleas superiores.

El equipo de entrenamiento funcional y cognitivo puede disponer de un sistema de iluminación infrarroja para posibilitar la grabación en ausencia de luz, siendo una ventaja la posibilidad de realizar un entrenamiento o una fase concreta del mismo en ausencia de luz.

25 El sistema de iluminación estará compuesto por luces LED, focos, láser, o cualquier otro sistema emisor de luz. Presente en los bordes superiores del equipo de entrenamiento funcional y cognitivo y en la base que sujeta los raíles, este sistema también estará conectado a nuestro ordenador, con él podremos iluminar la zona de entrenamiento y trabajar la velocidad de reacción, velocidad con cambios de dirección y lineal, etc. de nuestros deportistas  
30 iluminando unas determinadas zonas de la plataforma que contarán el tiempo desde que esa luz interfiere con ese punto en la plataforma y el tiempo que tarda el deportista en llegar a ese punto, para lo cual la plataforma puede disponer en su base sensores de presión, movimiento, iluminación u otros.

35 Además, existe la posibilidad de colocar una red en uno de los laterales y realizar lanzamientos, golpesos, tiros... a las zonas iluminadas. El deportista tendrá que discriminar colores, números, sonidos, etc. Y tomar decisiones lo más rápidamente posible.

40 Por último, el equipo de entrenamiento funcional y cognitivo puede presentar un sistema de sonido, también vinculado a un ordenador, con el que podremos reproducir desde sonidos específicos de la propia competición hasta cualquier canción.

### **Breve descripción de los dibujos**

45 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 como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

50 Figura 1.- Muestra de forma esquemática una perspectiva del equipo de entrenamiento funcional y cognitivo en la que se han representado los principales componentes por simplicidad. Se puede ver como la cámara de hipoxia (1) rodea toda la zona de entrenamiento. En su interior, unas pantallas (2) cubren en su totalidad las paredes de la máquina pudiendo

presentar 7 raíles (3) a lo ancho y 10 a lo largo, separados a 0'75 y 1 metro respectivamente. En las esquinas superiores aparecen 4 cámaras (4) que grabarán y medirán la velocidad de ejecución de cada movimiento. Este sistema de cámaras se puede complementar con otras dos cámaras (5) más colocadas en los muros laterales de la máquina permitiéndonos analizar al momento cualquier tipo de error técnico-táctico que el deportista ejecute.

La plataforma (7) de la que salen dichos raíles (3) está iluminada por luces LED (6) de diferentes colores. Estas luces LED también están distribuidas por la zona superior del equipo de entrenamiento funcional y cognitivo, obteniendo una luz indirecta para no molestar a nuestros deportistas.

A continuación de los raíles (3) se puede apreciar la plataforma (7) que estará a unos 5-10 centímetros de la base que sujeta estos raíles (3) (para permitir las vibraciones). En el centro de esta plataforma (7) aparecen nueve agujeros (8) separados a 1 metro de distancia, de los cuales salen diferentes cables (9) que se podrán anclar al traje (10) para realizar trabajo de salto con resistencias verticales y diagonales.

El equipo de entrenamiento funcional y cognitivo puede presentar una serie de Motores paso a paso (11) pudiendo estar estos distribuidos la zona inferior de la plataforma (7) y debajo de los raíles (3) que rodean toda la zona de entrenamiento. Cada uno de dichos motores puede presentar un cabezal de 3 gargantas (12) por donde se distribuirán los diferentes cables (9). Para terminar, la máquina puede presentar un sistema hidráulico (13) bajo la plataforma, luz cenital (14) en la zona central superior, una serie de ventiladores (15) distribuidos por diferentes puntos y un sistema de sonido (16) pudiendo estar este último distribuido de forma vertical por los pilares que presenta el equipo de entrenamiento funcional y cognitivo.

Figura 2.- Se puede ver un motor paso a paso (11) con su correspondiente cabezal de 3 gargantas (12) por las que circulan los diferentes cables (9) pasando por una polea triple (17) con destino al traje (10). A parte de esto, podemos visualizar uno de los raíles (3) que presenta una cremallera (19) y unos sensores de fin de carrera (18). Por último, en esta imagen se representa un sistema hidráulico (13).

Figura 3.- Muestra una imagen donde se representa un posible traje de entrenamiento. En dicho traje (10) se pueden ver incluidos los anclajes (20) distribuidos por diferentes puntos del cuerpo, tanto en la zonas anteriores y posteriores como en zonas mediales y laterales.

Dicho traje (10) también presenta una serie de marcas geométricas (21) para la captura de movimiento, una batería (22) y un pulsómetro (23).

Figura 4.- Muestra una imagen de un casco el cual presenta una serie de anclajes (20), un conjunto de electrodos (24) y una serie de marcas geométricas (21).

### Realización preferente de la invención

A título de ejemplo no limitativo, se representa un caso de realización práctica del equipo de entrenamiento funcional y cognitivo objeto del presente Modelo de Utilidad. El sistema dispone de una cámara de cristal (1) que recubre toda la zona de entrenamiento. En la que, en su interior, presenta unas pantallas (2) que abarcan toda la superficie de sus paredes. En su zona interior superior se encuentran instalados los ventiladores (15), las luces y focos (6) (14) los humificadores y deshumificadores, y los altavoces (16).

La base o plataforma (7) que presenta el equipo de entrenamiento funcional y cognitivo es de parquet (en este caso). En la zona central de esta aparecen 9 agujeros (8) de los que salen 27 cables (9) (tres por cada agujero). En la zona inferior de la base se dispone de nueve motores

(11) con un cabezal triple (12). Cada uno de los motores (11) presenta tres cables (9) en dicho cabezal triple (12), desembocando en poleas de tres gargantas (17) que se encargan de redirigir las líneas de resistencia por los correspondientes agujeros (8) de la plataforma (7). En esta zona inferior aparece un sistema hidráulico (13) para las posibles inclinaciones y declinaciones.

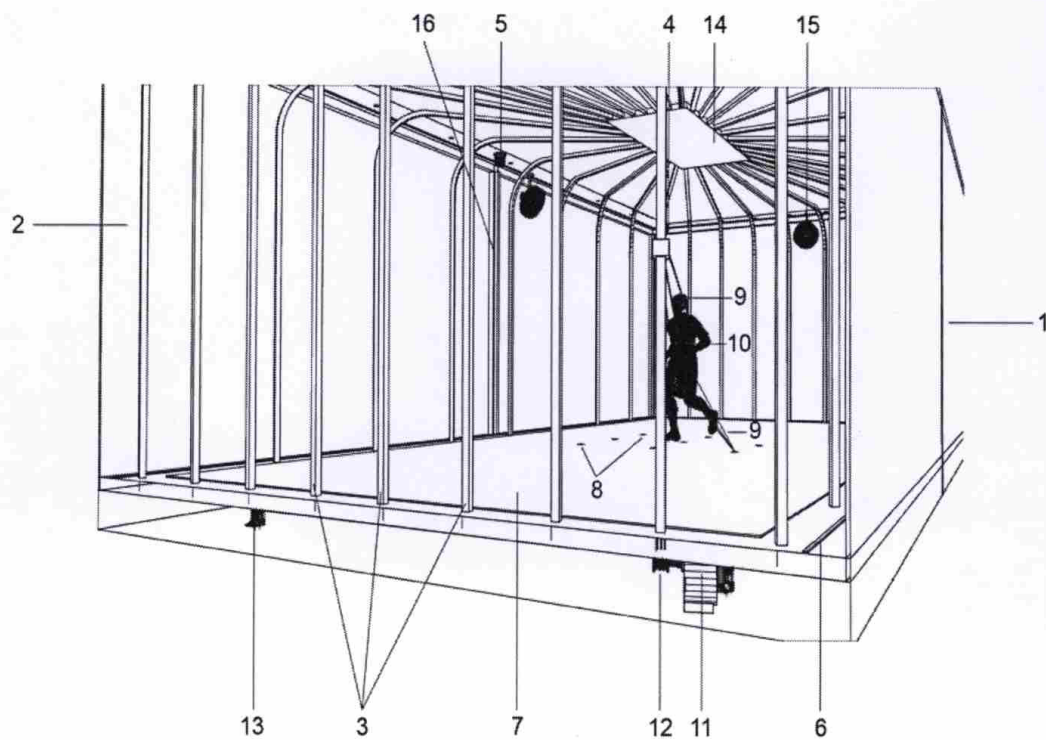
Entre las pantallas (2) de las paredes de la cámara (1) y la plataforma (7) de entrenamiento existe un sistema de raíles (3) anclados a las paredes, separados a un metro unos de otros y distribuidos de forma paralela y vertical hasta llegar a la zona más alta de la cámara, una vez ahí, continuarán su trayectoria de forma horizontal hasta llegar a un cuadrado de 1x1 metros, que será el punto de encuentro de cada uno de los raíles (3). Cada uno de estos raíles (3) poseerá una polea triple (17). Los cables (9) de estas poleas (17) estarán accionados por los motores (11) que se pueden encontrar en la zona inferior de estos raíles (3), es decir, bajo la línea horizontal que marca la plataforma (7).

Los cables (9) de resistencia que se deseen aplicar sobre el deportista que deben ir unidos al traje de entrenamiento (10).

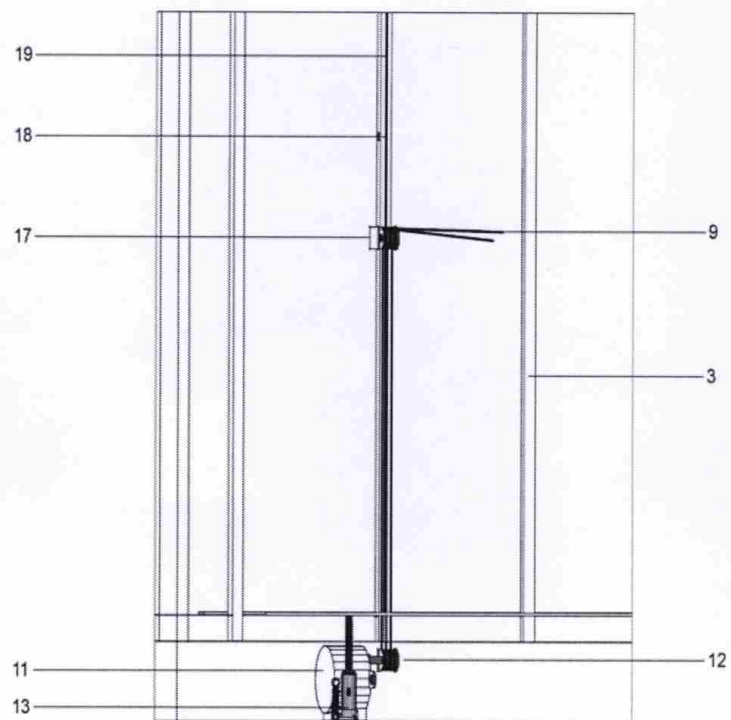
## REIVINDICACIONES

- 5 1. Equipo para entrenamiento funcional y cognitivo; caracterizado por disponer de una plataforma (7), un sistema de motores (11) unidos a sus poleas (17) y cables (9), un sistema de raíles (3) por los cuales se desplazan las poleas (17) motorizadas, una serie de pantallas (2) que reproducen una realidad virtual, un traje (10) de entrenamiento con anclajes (20) para conectar los cables (9) de las poleas (17) a éste, con pulsómetro (23), con sistema de electroestimulación y con sistema de captura de movimientos basado en marcas geométricas (21) y grabación de los movimientos y un casco con una serie de anclajes (20) y electrodos (24) de electroencefalograma.
- 10 2. Equipo para entrenamiento funcional y cognitivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores; caracterizado por disponer de sistema de iluminación infrarroja para posibilitar la grabación en ausencia de luz.
- 15 3. Equipo para entrenamiento funcional y cognitivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores; caracterizado por disponer de un sistema de ventilación (15) y un sistema de climatización.
- 20 4. Equipo para entrenamiento funcional y cognitivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores; caracterizado por disponer de un sistema de dispersores de agua con sus respectivos drenajes.
- 25 5. Equipo para entrenamiento funcional y cognitivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores; caracterizado por disponer de un sistema de control y regulación del porcentaje de oxígeno en el aire gracias a una cámara de diferentes materiales como pueden ser cristal o plástico.
- 30 6. Equipo para entrenamiento funcional y cognitivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores; caracterizado por disponer de un sistema de iluminación (6) (14) que presenta como funciones principales, la propia iluminación de la zona de entrenamiento y trabajo de velocidad de reacción con focos de diferentes colores.
- 35 7. Equipo para entrenamiento funcional y cognitivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores; caracterizado por disponer de un sistema de sonido (16) y un conjunto de cámaras (4) (5).
- 40 8. Equipo para entrenamiento funcional y cognitivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores; caracterizado por disponer de implementos deportivos como pueden ser: palas de remo, barras olímpicas, vehículos, motos, etc. Adaptados con anclajes (20).
- 45 9. Equipo para entrenamiento funcional y cognitivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores; caracterizado por disponer la superficie deseada (arena, tierra batida, césped natural o artificial, parquet, etc) en su plataforma (7).

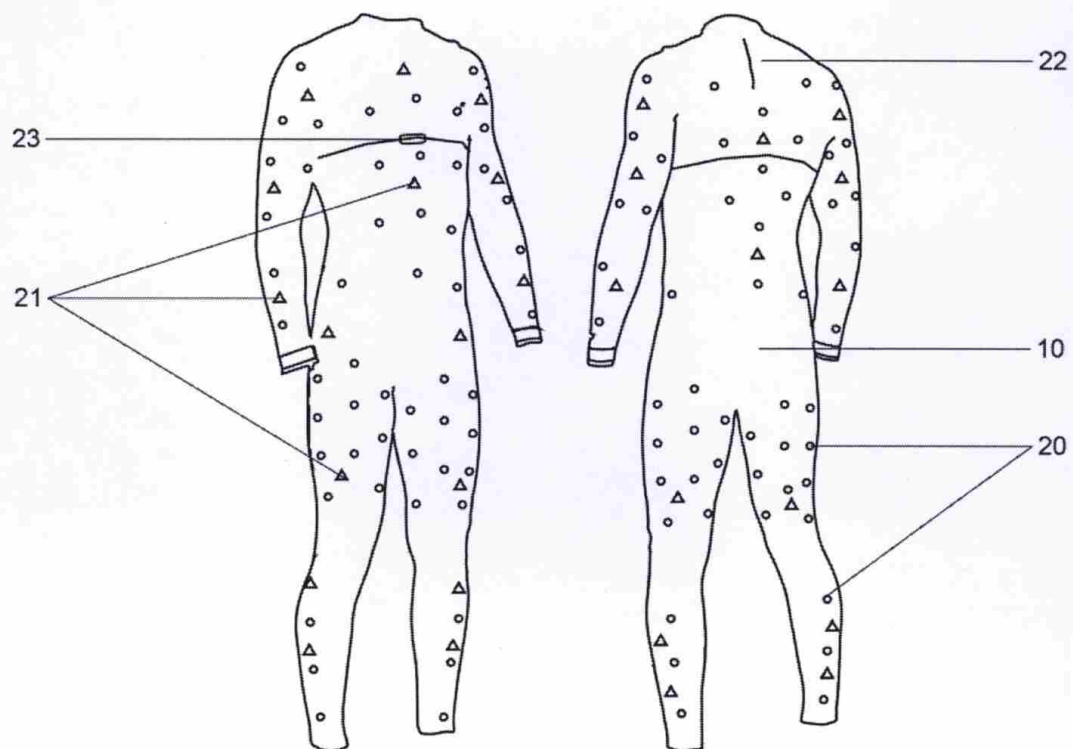
**Figura 1**



**Figura 2**



**Figura 3**



**Figura 4**

