Panel de entrenamiento "Virtual to2"

2026 Universidad Pablo de Olavide
Ver la oferta en la web. www.upo.es/UPOtec
Contacta con la OTRI: otri@upo.es

Sector

Salud

Área Tecnológica

Tecnologías del deporte

Descripción

Investigadores del Área de Educación Física y Deportiva de la Universidad Pablo de Olavide han desarrollado un nuevo dispositivo de entrenamiento que combina de forma sencilla nuevas tendencias de entrenamiento eficaces por potenciar beneficios saludables en la población. Este sistema comprende un sistema de realidad virtual, un generador de hipoxia-hiperoxia integrado así como diferentes sistemas de entrenamiento convencionales. Su objetivo es proporcionar un sistema de entrenamiento de fácil montaje y que integra diferentes métodos de ejercicio novedosos y con una eficacia científicamente demostrable. El panel de entrenamiento tendría aplicación directa en el campo deportivo y sanitario como una nueva herramienta de entrenamiento.

Necesidad o problema que resuelve

A pesar de los demostrables beneficios de nuevas tendencias de entrenamiento, como podría ser el ejercicio en condiciones de hipoxia-hiperoxia o el uso de realidad virtual como complemento al entrenamiento, en la mayoría de las ocasiones resulta de un material costoso que requiere de una gran inversión al conllevar la adquisición de diferente tecnología y maquinaria, así como de un espacio amplio para la instalación de cada uno de los sistemas. Además, estas nuevas tendencias de ejercicio cuyo efecto positivo sobre la salud y el rendimiento han sido avalados científicamente desde hace décadas difícilmente consiguen llegar a la sociedad, lo que dificulta en muchos casos la individualización del ejercicio, especialmente en poblaciones especiales, como podría ser las personas mayores o personas con patologías cardiorrespiratorias o metabólicas. En ese sentido, esta invención es pionera en el sector, pues hace posible unificar diferentes metodologías novedosas y eficaces, lo que le confiere una mayor facilidad de adquisición para los centros de readaptación y entrenamiento físico y, lo más importante, ofrece la posibilidad de individualización del entrenamiento físico con las últimas tendencias.

Aspectos innovadores

El dispositivo ofrece la posibilidad de integrar diferentes sistemas y complementos de entrenamiento en un único panel. Incorpora diferentes sistemas, que confieren un plus en cuanto a la valoración y control de la actividad: o A) Gafas de realidad virtual: incluye el software específico

integrado. El sistema de carga se encuentra incorporada en la primera bandeja extraíble. En esta bandeja solo son visibles y accesibles las gafas. o B) Generador hipoxia e hiperoxia: sistema de bajas dimensiones que incorpora humidificador, filtro Hepa y fijación por gafa nasal. todo el sistema se sitúa en una segunda bandeja extraíble, siendo solo visible y accesible la gafa nasal. o C) Control del entrenamiento: se incorpora una bandeja extraíble con sistema de control del entrenamiento como pulsioxímetro inteligente de muñeca, pulsómetro, tensiómetro y analizador de oxígeno muscular (Moxy). Además, existe otra bandeja complementaria que permite el almacenaje de material deportivo convencional de manejo libre: bandas elásticas o mancuernas. o D) Sistemas de entrenamiento: se incorpora una bandeja complementaria que varían en función del tipo de entrenamiento para el que está destinado el panel. Incluirá diferentes equipos de entrenamiento convencionales: base de tapiz rodante, rodillo, base de plataforma vibratoria o sistema multiestación con poleas integrado. Se sitúa en la parte inferior del panel es extraíble y giratoria para permitir situarse de forma frontal a la pantalla principal. Incluye una pantalla táctil con funcionalidades de ajuste, configuración y control del entrenamiento. El panel dispone de un sistema de fijación en pared y suelo, siendo posible transportar el dispositivo de manera sencilla y no requiere de un espacio físico de grandes dimensiones. El panel está constituido de diversas bandejas deslizantes extraíbles lo que confiere una estética vistosa y un ahorro de espacio al permitir el almacenaje de los dispositivos durante y tras la realización de la actividad.

Tipos de empresas interesadas

El panel de entrenamiento “Virtual TO2” tiene aplicación en el campo de la readaptación y entrenamiento físico tanto para empresas púbicas y privadas.

Nivel de desarrollo

Invención protegida mediante Derechos de Propiedad Industrial, a través de modelo de utilidad disponible para su explotación.

Más información

INVENTORES: Francisco Javier Brazo Sayavera; Alba Camacho Cardeñosa; y Marta Camacho Cardeñosa. TITULARES: Universidad Pablo de Olavide y Universidad de Extremadura.

Equipo de Investigación

Actividad física, salud y deporte (CTS 948)