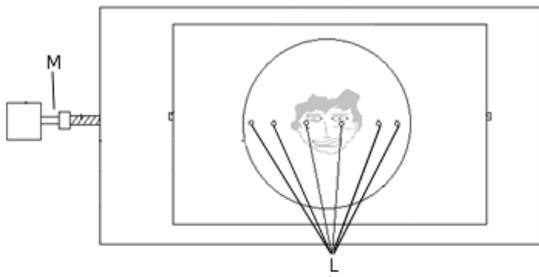


DISPOSITIVO ELECTRÓNICO PARA TERAPIA VISUAL

Descripción



(M)

Se presenta un dispositivo electrónico que mejora varios parámetros de la terapia visual, tales como la coordinación visual, las vergencias (movimiento sincronizado y opuesto de ambos ojos), la acomodación y la fusión plana. Todo ello gracias a dos elementos huecos, un casquete esférico con un espejo adaptado al mismo y dos fuentes de luz que se mueven gracias a dos ejes incorporados dentro del mismo.

Figura 1. Frente del dispositivo de la invención con reflejos del usuario que se ven simultáneamente con los LEDs (L) utilizados como fuentes de luz que se mueven en diferentes posiciones respecto al usuario gracias al motor y a los ejes

¿Cómo funciona?

La terapia visual persigue mejorar la visión a través de un aumento del rendimiento y de la máxima agudeza visual. Actualmente se utilizan diversos dispositivos para realizar terapia visual o para simular diferentes distancias de trabajo y evaluar anomalías binoculares o acomodativas y su tratamiento.

Este dispositivo está formado por dos estímulos luminosos (LEDs) que se mueven en un eje horizontal respecto a los ojos del usuario y un espejo que refleja el rostro del usuario, de manera que los estímulos y el reflejo están en dos planos diferenciados y variables entre sí.

Los movimientos de los LEDs, en combinación con el reflejo del paciente, nos permiten variaciones en el movimiento de acercamiento y alejamiento entre ojos y la capacidad de mantener una imagen simple a pesar de acercar o alejar en exceso, forzando los parámetros visuales deseados para una mejor visión.

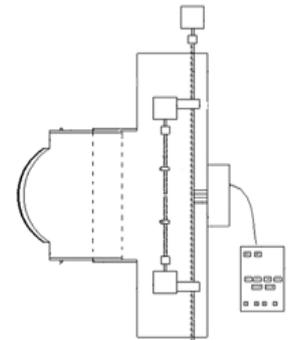


Figura 2. Esquema del dispositivo

Ventajas

- Mediante el uso de este dispositivo electrónico se pueden mejorar la coordinación visual, las vergencias, la acomodación y la fusión plana.
- Trabaja con estímulos simultáneos en dos planos distintos y variables entre sí.
- Puedan fabricarse de manera que sean transportables.

¿Dónde se ha desarrollado?

Esta invención se ha elaborado en la facultad de Óptica y Optometría y [está protegida mediante una patente de invención nacional desde el año 2017](#). Este grupo de inventores ha generado más de 20 patentes.



Responsable de la investigación

Nombre y apellido: Ricardo Bernárdez Vilaboa rbvoptom@ucm.es
Departamento: Óptica y Optometría
Facultad: Óptica y Optometría

