UNIVERSIDAD DE GRANADA

Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación

Estimulación Mecánica Orbital para la Mejora Biomecánica de la Piel Humana

29/07/2025

patentes



El sistema **Orbital Waves** está diseñado para aplicar estímulos mecánicos oscilatorios controlados mediante la propagación de ondas de trayectoria orbital sobre la superficie de la piel. Esta estimulación genera una respuesta tisular profunda, modulando la matriz extracelular y activando rutas de mecanotransducción celular asociadas a regeneración dérmica. La tecnología está compuesta por un cabezal aplicador biocompatible, un generador de frecuencia y un sistema de control electrónico adaptable a distintos parámetros (frecuencia, intensidad y duración). Su diseño permite un uso seguro, sin generación de calor ni daño en los tejidos, y es fácilmente integrable tanto en contextos clínicos como en dispositivos de cuidado personal.

Esta solución representa un avance frente a tecnologías tradicionales como la radiofrecuencia o el láser, al centrarse en la **estimulación mecánica pura**, con mayor tolerancia cutánea, sin consumibles ni tiempos de recuperación, y con potencial de sinergia con cosmética activa o sensores inteligentes. Además, se complementa con **TWE (Tissue Wave Elastography)**, una elastografía experimental para análisis biomecánico previo del tejido, permitiendo personalizar el protocolo según las propiedades de la piel.

Más información en la cartera de patentes de la OTRI

Copyright© 2026 Universidad de Granada