MANGO DE BASTÓN PARA LA MONITORIZACIÓN DE RESPUESTA GALVÁNICA DE LA PIEL (GSR) Y DE TEMPERATURA

Descripción:

El cambio demográfico en las sociedades desarrolladas ha aumentado el número de personas mayores que necesitan de un bastón para caminar. Por otro lado, la respuesta galvánica de la piel y la temperatura son dos variables ligadas a la respuesta emocional y a otros estados como estrés o cansancio. Se propone la implementación de sensores de conductividad o respuesta galvánica de la piel (GSR) y de temperatura integrados en el mango de un bastón. Aunque la electrónica de adquisición y procesado se comparte, se toman mediciones mediante varios conjuntos de transductores distribuidos en el mango, para obtener resultados fiables. La integración de sensores GSR y de temperatura en el mango del mismo permite seguir el estado de estas personas y ayuda a protegerlas frente a situaciones de fatiga sobrevenida o enfermedades de distinta naturaleza. Frente a otras opciones, la integración en el mango de un bastón hace el seguimiento en el momento crítico en el que el usuario se desplaza, y al mismo tiempo aumenta la adherencia al uso, por ser un dispositivo que se necesita, en cualquier caso, y no se percibe como un objeto extraño o difícil de manejar.

Etiquetas:

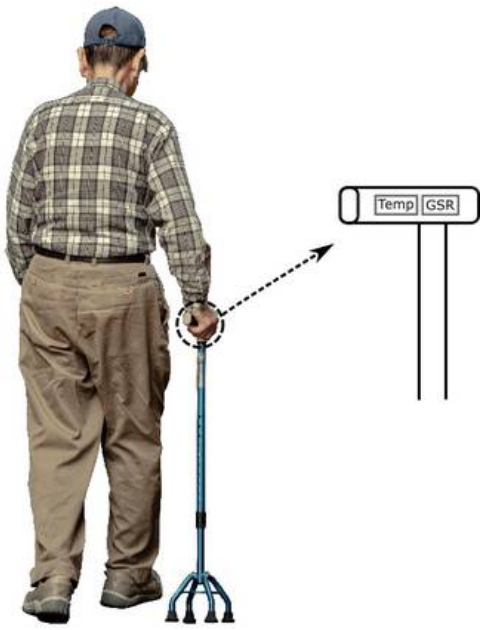
Sensores, Monitorizacion, Bastón, Usable, Telemedicina

Sectores:

TIC, Electrónica, Salud, Ingeniería

Áreas:

Hardware / Dispositivos / Componentes, Electrónica, Ciencias de la Salud, Instrumentación, Calidad de vida, Mejoras Tecnológicas



Ventajas competitivas:

Hay dispositivos “wearable” tipo pulsera o reloj que incorporan sensores GSR y de temperatura de la piel. Frente a estos dispositivos, la presenta propuesta tiene las siguientes ventajas: El uso de un bastón tiene la ventaja de permitir medir variables ligadas al andar (“gait”), que se ha demostrado que tienen relación con el estado de salud. También aumenta la adherencia, ya que las personas que necesitan el bastón van a estar monitorizadas sin necesidad de dispositivos adicionales, y además lo van a estar en los momentos más críticos en los que se producen los desplazamientos y hay riesgo, por ejemplo, de caídas. Las personas con demencia a menudo se quitan las pulseras y relojes, cosa que no pueden hacer con el bastón. El envejecimiento de la población en las sociedades avanzadas hace aconsejable el desarrollo de dispositivos de seguimiento de la salud a distancia que sean de fácil usabilidad.

Usos y aplicaciones:

Sector de la telemedicina aplicada a personas de avanzada edad, y en general, personas con problemas de movilidad, usuarias de un bastón o muleta. El dispositivo puede ser de uso doméstico o de uso en residencias u hospitales.

Número de publicación patente: ES1289780Y
Titulares: Universidad De Málaga
Inventores: Andrés Trujillo León, Fernando Vidal Verdu, Julián Castellanos Ramos
Fecha de prioridad: 16/12/2020
Nivel de protección: Nacional (España)
Estado de tramitación: Modelo de utilidad concedido a nivel nacional (España)