



PATENTE

Medidor digital de la altura del tubérculo del escafoides

Dispositivo portátil para medir la altura del tubérculo del escafoides en dinámica con o sin calzado.

Ámbito de conocimiento:



Ciencias de la vida y la salud

Estado de protección de la tecnología

Se ha presentado una solicitud de patente con número de registro P4615ES00.

¿Qué buscamos?

Se buscan empresas interesadas en la licencia de esta tecnología para aplicarla en estudios relacionados con la podología, la actividad física y el rendimiento.

Descripción

La invención de la UDC permite obtener valores de la posición en el plano sagital del tubérculo del escafoides en dinámica, por lo que se cuantifica la pronación del mediopié del sujeto de estudio. Igualmente, permite asociar los datos obtenidos con la pronación detectada en cada paciente, así como cuantificar esta pronación de una manera totalmente objetiva.

Los datos se obtienen mediante la utilización de un sensor inercial y de un sensor de presión que indica el inicio del paso. Los datos obtenidos por ambos sensores se tratan mediante interpolación numérica para calcular el valor de la altura del escafoides.



OTII

OFERTA
TECNOLÓGICA

📍 Edificio de Servicios Centrales
de Investigación Campus de
Elviña, s/n 15071 A Coruña

☎ 981 167 173

🌐 otri.udc.es

Valores añadidos

El dispositivo elimina las principales desventajas de las tecnologías existentes en la actualidad que realicen una función similar, gracias a sus características:

- Se trata de un dispositivo inocuo para el paciente
- Es portátil, y por tanto puede emplearse en terrenos abiertos
- Puede usarse con el calzado habitual del sujeto
- Tiene un funcionamiento totalmente automatizado en las mediciones, lo que evita la incorporación de posibles sesgos por parte del observador.



Imaxe 1. Ciclo del apoyo del pie. ND: conjunto de valores facilitados por los sensores



Imaxe 2. Posicionamiento de los sensores en el pie

Los estudios preliminares de los sensores han arrojado datos prometedores, con un ICC superior a 0,9 en las pruebas. Esto demuestra la excelente confiabilidad de las mediciones realizadas.

Aplicaciones por sector

La utilización de este medidor posibilita obtener tablas de valores para establecer los intervalos que puedan considerarse factor de riesgo de determinadas patologías del miembro inferior, así como comprobar el correcto funcionamiento de las ortesis plantares del paciente. Por otro lado, en el ámbito del deporte, puede

facilitar datos para la mejora de la técnica o la detección de fatiga en los grupos musculares encargados del control de la pronación del mediopié.

También sería posible usarlo para validar o descartar determinadas modificaciones en los zapatos (tacón de Thomas, entre otras) cuya indicación sea corregir la pronación del pie.



Salud y bienestar

Grupo de Investigación

 Grupo de investigación Epidemiología Clínica

Responsable

 María Macarena Varela Castro

 Carolina Rosende Bautista

 María Teresa Seoane Pillado