

1. Інтелектуальні устілки для пари взуття, кожна з яких містить чотири датчики тиску, з яких перший датчик (6) розташований в області п'яти стопи, другий датчик (1) розташований в носковій частині стопи та два датчики (3, 5) розміщені по траєкторії сили реакції опору при ходьбі, а саме в області плеснової кістки стопи, мікроконтролер (9), блок живлення (11), входи мікроконтролера (9) кожної устілки з'єднані з виходами датчиків тиску, а вихід мікроконтролера (9) кожної устілки пари взуття з'єднаний через модуль бездротового зв'язку (10) з входом зовнішнього комп'ютерного пристрою (12), який є єдиним для обох устілок, які **відрізняються** тим, що кожна устілка пари взуття додатково містить принаймні по два додатково введені датчики тиску (2, 4), по одному датчику згину (7), по одному датчику руху (8), причому один додатково введенний датчик тиску (2) розташований в передній частині стопи в області великого пальця, другий додатково введенний датчик тиску (4) розташований в арковій області стопи, датчик згину (7) розміщений уздовж осі стопи і виконаний з можливістю вимірювання ступеня згинання та розгинання стопи під час динамічних рухів, датчик руху (8) розміщений в арковій області стопи і виконаний з можливістю вимірювання лінійного прискорення і просторового положення стопи, причому входи мікроконтролера (9) кожної устілки додатково сполучені з виходами двох додаткових датчиків тиску (2, 4) і додатково введені в кожен устілку датчиків згину (7) та руху (8), причому мікроконтролер (9) виконаний з можливістю збору сигналів від датчиків (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8), що розміщені на устілці, їхнього аналого-цифрового перетворення і передачі на зовнішній комп'ютерний пристрій (12).

2. Інтелектуальні устілки за п. 1, які **відрізняються** тим, що зовнішній комп'ютерний пристрій (12), що є єдиним для обох устілок, виконаний з програмним забезпеченням, що передбачає можливість обробки і аналізу сигналів, отриманих від мікроконтролерів (9) з обох устілок через модуль бездротового зв'язку (10), які характеризують зміну навантаження на всю стопу, її згинання та просторове положення під час різноманітних видів навантажень.