

Włosi stworzyli wyjątkowy prototyp protezy ludzkiej stopy

18 lipca 2024

We Włoskim Instytucie Technologii (Istituto Italiano di Tecnologia – IIT) w Genui powstał wyjątkowy prototyp protezy ludzkiej stopy. SoftFoot Pro powstała z myślą o poruszaniu się po nierównym terenie, który jest wymagający zarówno dla osób z protezami, jak i dla robotów. Stopa może bowiem służyć ludziom, którzy stracili kończyny, jak i humanoidalnym robotom. Niektóre z wykorzystanych tutaj technologii są już chronione dwoma międzynarodowymi patentami, a trzeci patent jest właśnie rozpatrywany przez EPO (European Patent Office).



Prototyp pokazano publicznie przed tygodniem podczas specjalnej prezentacji zorganizowanej przez włoskie IIT oraz Ministerstwo Zdrowia. Wcześniej z osiągnięciem włoskich inżynierów mogli zapoznać się uczestnicy IEEE International Conference on Robotics and Automation, która odbyła się w Jokohamie w Japonii. „Tym, co obecnie łączy protetykę i roboty humanoidalne są płaskie stopy, które opracowano z myślą o maksymalnej stabilności, ale które są niezdolne do adaptowania się do zmian kształtu terenu, jego nachylenia oraz takich czynności jak klękanie” – mówił wówczas Manuel G. Catalano, który wygłosił wykład. Naukowcy z IIT we współpracy z Centro E. Piaggio na Uniwersytecie w Pizie, chcieli skonstruować sztuczną stopę, która będzie podobna do ludzkiej zarówno pod względem anatomii, jak i możliwości.

SoftFoot Pro waży około 450 gramów i jest w stanie wesprzeć masę do 100 kilogramów. Zbudowana została z tytanu i plastiku, a całość połączono w ten sposób, by oddać funkcje spełniane

przez rozciągnio podeszwowe, stę, śródstopie i kości palców. SoftFoot Pro zmienia kształt dostosowując się do kształtu terenu, ułatwiając chodzenie, w tym wchodzenie po schodach. Sztuczna stopa jest wodoodporna, zatem można ją używać na terenach podmokłych czy plażach.

Obecnie we współpracy z Uniwersytetami Medycznymi w Hannoverze i Wiedniu prowadzone są testy różnych prototypów SoftFoot Pro.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: Istituto Italiano di Tecnologia

Źródło: KopalniaWiedzy.pl