

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Generator w plecaku zmniejsza wysiłek podczas chodzenia

Wbudowany w plecak generator elektryczny może zwiększyć efektywność chodzenia, odciążając mięśnie nóg, co zmniejsza wydatek energii potrzebny do chodzenia o ponad 3

proc. - informuje "Science".

Wielu naukowców pracuje nad egzoszkieletemi, które miałyby zwiększać siłę lub wydajność ludzi – na przykład robotników, żołnierzy na polu bitwy lub pielęgniarek w domach opieki. Zwykle wymagają one źródła energii i aktywnie wspomagają ruch kończyn. Jednak zespół Michaela Shepertycky'ego z Queen's University w Kingston w Kanadzie opracował całkowicie pasywny system, który zmniejsza wysiłek potrzebny do chodzenia. Konstrukcja ta zapobiega przemieszczaniu się nogi do przodu podczas kroku i spowalnia je, zanim stopa uderzy o ziemię, co zwykle wymaga ruchu ścięgna Achillesa.

Ważące 1,3 kilograma urządzenie mieści się w niewielkim plecaku, z którego wychodzą dwie cienkie linki przymocowane do pasków na kostkach. Gdy stopa przesuwana się do przodu podczas kroku, linka napina się, poruszając generator energii elektrycznej.

Choć obecnie generator nie jest w stanie zasilać nawet elektroniki samego plecaka, Shepertycky jest przekonany, że po drobnych poprawkach będzie w stanie ładować inne małe urządzenia, takie jak smartfon.

Testy na ruchomej bieżni z udziałem 10 ochotników wykazały, że urządzenie zmniejszyło wysiłek metaboliczny związany z chodzeniem o 3,3 proc., generując około 0,25 wata energii elektrycznej.

„Po kilku minutach chodzenia z urządzeniem wydaje się to całkiem naturalne. Gdybyś miał chodzić z urządzeniem lub wybrać się z nim na wycieczkę, pod koniec dnia czułbyś się mniej zmęczony – mówi. - To może naprawdę pomóc wędrowcom, którzy chodzą przez cały dzień, a nawet listonoszom lub pielęgniarce pod koniec zmiany, aby byli znacznie mniej zmęczeni”.

Obecne testy skupiały się na chodzeniu po płaskim terenie, ale Shepertycky ma nadzieję, że przyszłe eksperymenty pokażą wzrost wydajności w chodzeniu po wzgórzach i z różną prędkością. Możliwe, że taki system mógłby nawet usprawnić bieganie. „Możemy być w stanie pomóc w biegu i pobić kilka rekordów maratonu” - mówi.

Urządzenie zostało opatentowane. Zdaniem twórców ze względu na prostą konstrukcję jego koszt nie powinien być wysoki.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/30599.html>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i

[adekwatne](#)

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

[Przydatność organów do przeszczepu](#)

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

[Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#)

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

[Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#)

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

[Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

[Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy