

[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](#)

Doktorant z Wrocławia skonstruował wózek inwalidzki sterowany oddechem



Ruch głowy i mocne dmuchnięcie powietrza w rurkę wystarczą, by poruszać się wózkiem inwalidzkim skonstruowanym przez doktoranta Politechniki Wrocławskiej - Marcina Skórę. Teraz swój wynalazek dopracowuje, by był intuicyjny i bezawaryjny.

"Wystarczy usiąść na wózku, założyć słuchawki z zamontowaną na nich rurką, dmuchnąć w nią powietrze, przechylić głowę i w zasadzie można jechać" - powiedział PAP konstruktor wózka Marcin Skóra.

Pojazd przygotował w ramach swojej pracy magisterskiej. „Chciałem zrobić coś działającego i przydatnego. Prototyp przygotowałem w ciągu jednego roku akademickiego” - wyjaśnił wynalazca.

Impulsem, który zasygnalizuje urządzeniu, że użytkownik chce ruszyć z miejsca jest dmuchnięcie powietrza w umieszczony w rurce czujnik ciśnienia oraz ruch głowy.

Kierunek ruchu pojazdu i jego szybkość zależą od pochylenia głowy osoby sterującej. "Jeśli odchylimy głowę pod jakimś kątem w lewo lub w prawo, to wózek skręci we wskazaną przez nas stronę. Im bardziej głowa jest pochylona, tym szybciej można jechać" - powiedział konstruktor.

Wózek porusza się na czterech kołach, z czego dwa są napędzane osobnymi silnikami. Zakładane na głowę słuchawki i umieszczone na nich elementy, pełnią funkcję „modułu sterującego” urządzeniem.

„Słuchawki służą tylko do tego, aby zamocować na nich niezbędne urządzenia. Głównym elementem pomiarowo-sterującym jest płytki elektroniczna, którą trzeba było zamocować na głowie osoby sterującej. Właśnie na niej umocowano też rurkę i czujnik ciśnienia” - wyjaśnił Skóra.

Konstruktor przyznał, że jemu kierowanie wózkiem nie sprawia już kłopotów. Jednak osoby, które próbowały tej sztuki, za pierwszym razem poruszały się z „dużą dozą asekuracji”. „Nie było to sterowanie z precyzją co do centymetra, ale podstawowe ruchy opanowywały szybko” - zaznaczył.

Wózek sterowany oddechem najbardziej przyda się chorym, którzy nie mają wystarczającej siły w nogach i rękach, by kierować zwykłym wózkiem. Będzie służył też osobom o sparaliżowanych kończynach, ale mogącym swobodnie poruszać głową.

Marcin Skóra swój projekt chce rozwijać w ramach przygotowywanej pracy doktorskiej. „Zamierzam dopracować sposób sterowania, by pojazd był jeszcze bardziej intuicyjny i przyjazny użytkownikowi. Chciałbym też zastosować nowocześniejsze silniki w pojeździe oraz sprawić, by był odporny na awarie elektroniki, układu napędowego” - zapowiada wynalazca.

Jak przyznaje, już napisało do niego kilka osób, które korzystają z wózków inwalidzkich i chciałyby

przetestować nowatorską konstrukcję. Ze strony przemysłu i inwestorów na razie nie ma odzewu, choć mile widziani byłiby sponsorzy pomagający w dalszych pracach nad wózkiem.

Na razie trudno oszacować, jak duży może być koszt urządzenia. "Sprawdzałem, ile pieniędzy potrzebowałem na wykonanie prototypu. Koszt wykorzystanych części to około 2,5 tysiąca zł. Jednak wyliczenia te nie obejmują kosztów zatrudnienia pracownika czy wyposażenia warsztatu" - podkreślił.

Dodał, że prawdopodobnie nie będzie mógł opatentować technologii, jeśli jej konstrukcja będzie powszechnie znana, bo została dokładnie opisana w mediach. "Natomiast patent nie jest przecież tak bardzo potrzebny, ważne, aby wózek służył ludziom" - powiedział Skóra.

Źródło: www.nauka.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/19364.html>



07-11-2024

[PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#)

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

[Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#)

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

[Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

[Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia](#)

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

[Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców](#)

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

Informacje dnia: [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej](#)

[śmierci PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Partnerzy