



Ruchoma kładka z AGH pomoże w transporcie i ruchu pieszych

2020-03-09

Studenci Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie zbudowali nożycową kładkę dla pieszych. Składana konstrukcja może znaleźć zastosowanie jako ruchoma przeprawa nad przeszkodami i pełnić funkcję tymczasowego mostu. Projekt jest nietypowym w budownictwie połączeniem mechanizmu ruchomego z konstrukcją zwykle nieruchomą, jaką jest pomost dla pieszych czy pojazdów.

Kładka stworzona przez studentów z AGH ma 7 m długości i ok. 2 m szerokości i jest w stanie utrzymać ciężar do 500 kg. Rozłożenie ważącego niemal tonę mechanizmu trwa 20 sekund. Model składa się z sześciu drewnianych segmentów i 24 stalowych ramion poruszanych za pomocą dwóch siłowników hydraulicznych. Możliwe jest także zwiększenie ilości elementów stanowiących konstrukcję nośną kładki, dzięki czemu jej zastosowanie rośnie i zmienia się w zależności od potrzeb.

Skonstruowana przez studentów kładka ma wiele zastosowań. W przyszłości rozbudowany i ulepszony model mógłby pełnić funkcję przejścia dla pieszych w nietypowych miejscach, np. w miejscu zerwanych mostów i przejść, w okolicy rzek czy nadmorskich nabrzeży. Pomost mógłby z powodzeniem być elementem np. ogrodu botanicznego, obszarów chronionych czy parków narodowych, gdzie budowa stałych konstrukcji jest niemożliwa. Rozwiązanie studentów może być alternatywą w przeprawie w sytuacji, gdy różnica wysokości między przeszkodą a lądem jest zbyt mała, by wybudować stały most lub gdy jego budowa jest nieopłacalna. Obecność kładki nie jest uciążliwa dla poruszania się np. statków czy innych jednostek pływających.

Projekt stworzyli studenci Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii, inż. Adrianna Pustelnik, inż. Oskar Mencil i inż. Jonasz Stępień. Twórcy kładki należą również do Koła Naukowego Mechaniki Konstrukcji „Aksjator”. Opiekunami projektu byli dr inż. Henryk Ciurej oraz dr inż. Michał Betlej z WGiG. Prace projektowe i wykonawcze nad modelem trwały 10 miesięcy.

Model wpisuje się w obecny trend wprowadzania ruchu w konstrukcje budowlane i jest doskonałym przykładem połączenia kilku dziedzin: budownictwa, mechaniki i architektury. Warto dodać, że to już kolejna tego typu ruchoma kładka stworzona przez Koło Naukowe „Aksjator”. Poprzednia kładka powstała w 2018 roku i zwijała się gąsienicowo.