

Zaproszenie do składania ofert na licencję/nabycie praw do rozwiązania Politechniki Poznańskiej pt.:

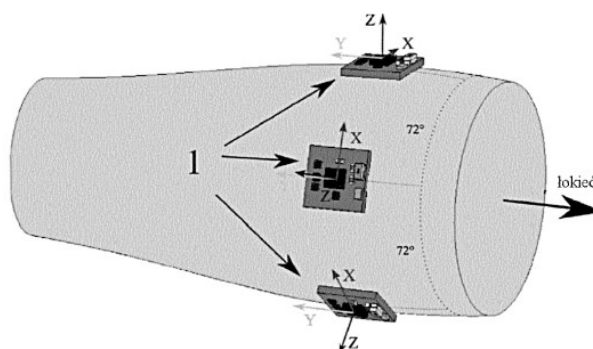
Urządzenie do rejestracji sygnału mechanomiograficznego (MMG)

Rodzaj rozwiązania

Wynalazek

Idea rozwiązania

Urządzenie do rejestracji sygnału mechanomiograficznego MMG zawierające dwa lub więcej czujników mechanomiograficznych, w którym jako czujniki mechanomiograficzne wykorzystuje się czujniki IMU (czujnik przyspieszeń i żyroskop) lub MARG (akcelerometr, żyroskop, magnetometr). Wynalazek opisuje mechaniczną metodę pomiaru aktywności mięśniowej, odporną na zakłócenia sieci elektrycznej oraz niezależną od właściwości skóry, takich jak: temperatura, wilgotność, zabrudzenie.



Rys. 1. Schematyczny układ rozmieszczenia czujników MARG w obrębie przedramienia.

Zalety rozwiązania i przewaga rynkowa

Wynalazek może zostać zrealizowany w różnych zastosowaniach obejmujących:

- opaska na przedramię składająca się z 5 czujników MARG rozmieszczonych co 72°,
- maska do badania mimiki twarzy pozwalająca na dociśnięcie zestawu 8 czujników MMG umieszczonych symetrycznie względem osi twarzy,
- rozproszony bezprzewodowy system pomiaru aktywności mięśni z czujnikami IMU lub MARG,
- zintegrowana inteligentna opaska sportowa wyposażona w 3 czujniki IMU lub MARG rozmieszczone na obwodzie wokół przedramienia.

Rozwiązanie zgodne z wynalazkiem pozwala stworzyć interfejs człowiek-maszyna w formie opaski zakładanej na przedramię lub matrycy czujników o innym kształcie. Urządzenie wykorzystuje sygnał aktywności mięśni (np. przedramienia). W odróżnieniu od analogicznych interfejsów wykorzystujących sygnał EMG, rozwiązanie to jest bardziej komfortowe w użytkowaniu i nie generuje dużego ucisku. W odróżnieniu do interfejsów wizyjnych, np. Oculus lub Kinect, rozwiązanie może być używane w dowolnych warunkach oświetlenia i nie wymaga zachowania widoczności znaczników referencyjnych.

System pomiarowy może być wykorzystywany w zastosowaniach diagnostycznych do:

- długofalowego monitorowania aktywności układu mięśniowo-szkieletowego w diagnostyce schorzeń mięśni,
- analizy aktywności oraz zmęczenia mięśni w sporcie,
- nieinwazyjnych badań biomechanicznych,
- ciągłego śledzenia postępów w treningu sportowym w urządzeniach typu ubieralnego.

Potencjalni klienci

Podmioty wykorzystujące mechaniczną metodę pomiaru aktywności mięśniowej w celu oceny napięcia i siły mięśni, analizy schorzeń mięśni i wpływu rehabilitacji, np. e-Sport, producenci akcesoriów do gier, branża rehabilitacyjna, producenci sprzętu wspomagającego dla osób niepełnosprawnych.

Poziom gotowości technologicznej (TRL)

TRL 4 - potwierdzenie technologii w skali laboratoryjnej

Stan ochrony prawnej

Przyznany patent

Urządzenie do rejestracji sygnału mechanomiograficznego (MMG) nr Pat.236384

<https://ewyszukiwarka.pue.uprp.gov.pl/search/pwp-details/P.422456>

Preferowana forma komercjalizacji

Sprzedaż praw, licencja wyłączna/niewyłączna.

Forma przekazania praw

Dokumentacja patentowa i wyniki badań.

Informacje dodatkowe

1. Niniejsze zaproszenie do składania ofert nie stanowi oferty w rozumieniu zapisów Kodeksu Cywilnego.
2. Politechnika Poznańska (PP) odrzuci ofertę, jeżeli będzie zawierała rażąco niską cenę w stosunku do wartości rozwiązania.
3. PP w celu ustalenia czy oferta zawiera rażąco niską cenę, zwróci się do oferenta o udzielenie w określonym terminie wyjaśnień dotyczących elementów oferty mających wpływ na cenę.
4. PP wezwie oferentów do złożenia w określonym terminie ofert dodatkowych, jeżeli nie będzie możliwe dokonanie wyboru najkorzystniejszej oferty ze względu na otrzymanie ofert z taką samą ceną.
5. PP zastrzega sobie prawo do unieważnienia postępowania, jeżeli złożone oferty będą zawierały ceny, których wartość nie będzie przewyższała wartości rozwiązania.
6. PP zastrzega sobie możliwość podjęcia negocjacji z wybranymi oferentami.
7. PP ma prawo bez podania przyczyny odstąpić od prowadzonego postępowania bez wyboru oferty.
8. Zawarcie umowy jest uwarunkowane spełnieniem procedur przewidzianych przepisami prawa obowiązującymi uczelnie.

Sposób składania ofert

Oferty powinny być składane w języku polskim, w formie pisemnej na adres Centrum Transferu Technologii Politechniki Poznańskiej lub elektronicznej na adres e-mail jednostki.

Dane kontaktowe

Centrum Transferu Technologii Politechniki Poznańskiej
pl. Marii Skłodowskiej-Curie 5
Biuro 409
60-965 Poznań
ctt@put.poznan.pl

Opracowano dnia 14.09.2020
Zaktualizowano dnia 15.03.2024