

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

**Sposób samostrojenia parametrów regulatora wysokości  
bezzałogowego statku powietrznego**

Rodzaj rozwiązania

Wynalazek

Idea rozwiązania

Przedmiotem wynalazku jest sposób samostrojenia parametrów regulatora wysokości bezzałogowego statku powietrznego (BSP) w trakcie lotu dokonywany na podstawie bieżących, cyklicznych pomiarów wysokości, w którym cyklicznie powtarza się prymityw referencyjnego sygnału wysokości po czym na podstawie obserwacji błędu nadążania i zmienianych sekwencyjnie nastaw regulatora, ustala się nastawy regulatora.

Sposób według wynalazku znajdzie zastosowanie zarówno dla konstrukcji statków powietrznych stałopłatowych, jak i wiroplątowych, umożliwiając szczególnie dostrojenie regulatora dla prototypowanych nowych konstrukcji statków powietrznych oraz dostrojenie regulatora po podjęciu z ziemi lub w locie dodatkowego ładunku (obciążenia) bez potrzeby modelowania matematycznego dynamiki BSP. Dzięki wynalazkowi w efekcie proponowanego dostrojenia parametrów regulatora zwiększona zostanie precyzja przemieszczania pionowego BSP, zawisu (w przypadku wiroplątów) oraz jego lądowania – szczególnie przy przenoszeniu ładunków.



Quadrotor Bebop 2 (i jego układ współrzędnych) podczas jednego z początkowych eksperymentów z przewozem ładunków w laboratorium AeroLab Politechniki Poznańskiej.

<b>Zalety rozwiązania/Przewaga rynkowa</b>
<p>Istota wynalazku według sposobu pozwala na optymalne, automatyczne iteracyjne strojenie regulatora wysokości (o małej liczbie nastaw, tj. od jednego do kilku) bezzałogowego statku powietrznego (BSP) w trakcie lotu na podstawie bieżących, cyklicznych pomiarów wysokości.</p> <p>Sposób charakteryzuje się tym, że bez konieczności modelowania dynamiki statku powietrznego, w czasie jego pojedynczego lotu, cyklicznie powtarzając prymityw referencyjnego sygnału wysokości można ustalić na podstawie obserwacji błędu nadążania i zmienianych sekwencyjnie nastaw regulatora, które z nich są najlepsze, przy wybraniu minimalizowanego kryterium oceny rozwiązania.</p> <p>Minimalizacja omawianym sposobem wykazuje dużą efektywność, nawet gdy sygnał referencyjny charakteryzuje się niewielkim stopniem zmienności, a wysokość BSP podlega zmianom na skutek np. oddziaływania wiatru.</p> <p>Główną zaletą wynalazku jest zagwarantowanie, że uzyskane w skończonym czasie rozwiązanie (w postaci nastaw regulatora) jest najlepszym dla uprzednio określonej tolerancji wyrażonej względem określonego a priori bezpiecznego zakresu każdej z nastaw regulatora.</p>
<b>Potencjalni klienci</b>
Lotnictwo bezzałogowe i kosmonautyka.
<b>Poziom gotowości technologicznej (TRL)</b>
TRL 8 - zakończono badania i demonstracje ostatecznej wersji technologii
<b>Stan ochrony prawnej</b>
<p>Przyznany patent (oczekuje na nadanie numeru)  <a href="https://ewyszukiwarka.pue.uprp.gov.pl/search/pwp-details/P.424892?lng=pl">https://ewyszukiwarka.pue.uprp.gov.pl/search/pwp-details/P.424892?lng=pl</a></p>
<b>Preferowana forma komercjalizacji</b>
Licencja niewyłączna
<b>Forma przekazania praw</b>
<p>Dokumentacja patentowa  Wyniki badań</p>
<b>Informacje dodatkowe</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niniejsze Zaproszenie do składania ofert nie stanowi oferty w rozumieniu zapisów Kodeksu Cywilnego.</li> <li>2. Politechnika Poznańska odrzuci ofertę, jeżeli będzie zawierała rażąco niską cenę w stosunku do wartości rozwiązania.</li> <li>3. Politechnika Poznańska w celu ustalenia, czy oferta zawiera rażąco niską cenę w stosunku do wartości rozwiązania, zwróci się do Oferenta o udzielenie w określonym terminie wyjaśnień dotyczących elementów oferty mających wpływ na wysokość ceny.</li> <li>4. Jeżeli w postępowaniu konkursowym nie można dokonać wyboru najkorzystniejszej oferty ze względu na to, że zostały złożone oferty o takiej samej cenie, Politechnika Poznańska wezwie Oferentów, którzy złożyli te oferty, do złożenia w terminie określonym przez Politechnikę Poznańską ofert dodatkowych.</li> <li>5. Politechnika Poznańska zastrzega sobie prawo do unieważnienia postępowania konkursowego, jeżeli złożone oferty będą zawierały ceny, których wartość nie będzie przewyższała wartości rozwiązania.</li> <li>6. Politechnika Poznańska zastrzega sobie możliwość podjęcia negocjacji z wybranymi Oferentami.</li> <li>7. Politechnika Poznańska ma prawo bez podania przyczyny odstąpić od prowadzonego postępowania bez wyboru oferty.</li> <li>8. Zawarcie umowy jest uwarunkowane spełnieniem procedur przewidzianych przepisami prawa obowiązującymi uczelnie.</li> </ol>

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