



Politechnika
Śląska

POLITECHNIKA ŚLĄSKA
Wydział Elektryczny
KARTA SPECJALIZACJI
Kompleksowy Symulator Lotu Szybowca

Poziom gotowości
technologicznej

TRL 5

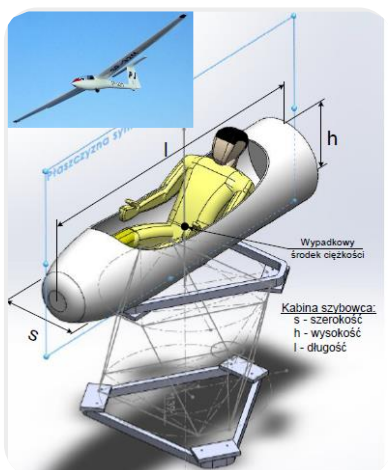
w skali 1-9

Opis rozwiązania

Kompleksowy Symulator składa się z kabiny szybowca zamontowanej na ruchomej platformie o sześciu stopniach swobody, realizowanej za pomocą sześciosilnikowego układu napędowego, sterowanego za pośrednictwem komputerowego systemu sterowania. Platforma symulatora odwzorowuje przyspieszenia modelu fizyki lotu szybowca, a jej układ sterowania umożliwia synchronizację parametrów modelu lotu z oprogramowaniem realizującym jego wizualizację.

Zastosowanie

- Szkolenia, doskonalenie oraz weryfikacja umiejętności pilotażu.
- Szkolenia z zakresu zarządzania ruchem lotniczym.
- Zastosowania rozrywkowe (e-sport).



Rys. 1. Sposób zabudowy kabiny Kompleksowego Symulatora Lotu Szybowca.

Status własności intelektualnej

Know-how



Rys. 2. Stanowisko badawcze Kompleksowego Symulatora Lotu Szybowca.

Zalety rozwiązania

Odwzorowanie modelu fizyki lotu w sześciu stopniach swobody.

Redukcja kosztów prowadzenia szkoleń ze względu na brak kosztów wynikających z holowania szybowca za samolotem i konieczności obsługi technicznej szybowca,

Zapewnienie bezpieczeństwa uczestników szkolenia początkowego, szkolenia zaawansowanego IFR (Instrumental Flight Rules) oraz szkolenia w zakresie sytuacji awaryjnych.

Dane kontaktowe

Wydział Elektryczny
dr inż. Tomasz Stenzel

E: tomasz.stenzel@polsl.pl, T: +48 32 237 1304

dr inż. Maciej Sajkowski

E: maciej.sajkowski@polsl.pl, T: +48 32 237 1304



CENTRUM INKUBACJI I TRANSFERU TECHNOLOGII
POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ
ul. Stefana Banacha 7
44-100 Gliwice

www.citt.polsl.pl
E: biznes@polsl.pl
T: +48 32 400 34 00
FB / CITTPolsl

Technology description

The Full Flight Simulator consists of a glider cabin mounted on a mobile platform with six degrees of freedom, implemented by means of a six-engine drive system controlled by a computer control system. The simulator platform maps the accelerations of the glider flight physics model, and its control system allows synchronization of flight model parameters with the software that realizes its visualization.

Application

- Training, improvement and verification of piloting skills.
- Training in the field of air traffic management.
- Entertainment applications (e-sport).

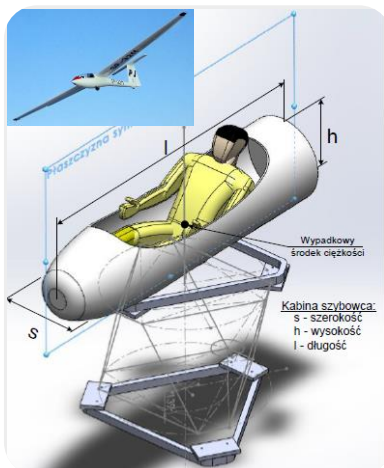


Fig. 1. Method of mounting the cabin of the Flight Simulator

Status of Intellectual Property

Know-how



Fig. 2. Test stand for the Full Flight Simulator.

Advantages

Mapping the flight physics model in six degrees of freedom.

Reduction of training costs due to the lack of costs resulting from towing the glider behind the plane and the need to service the glider.

Ensuring the safety of participants of initial training, advanced IFR (Instrumental Flight Rules) training, and emergency training.

Contact

Faculty of Electrical Engineering

Tomasz Stenzel, PhD Eng.

E: tomasz.stenzel@polsl.pl, T: +48 32 237 1304

Maciej Sajkowski, PhD Eng.

E: maciej.sajkowski@polsl.pl, T: +48 32 237 1304