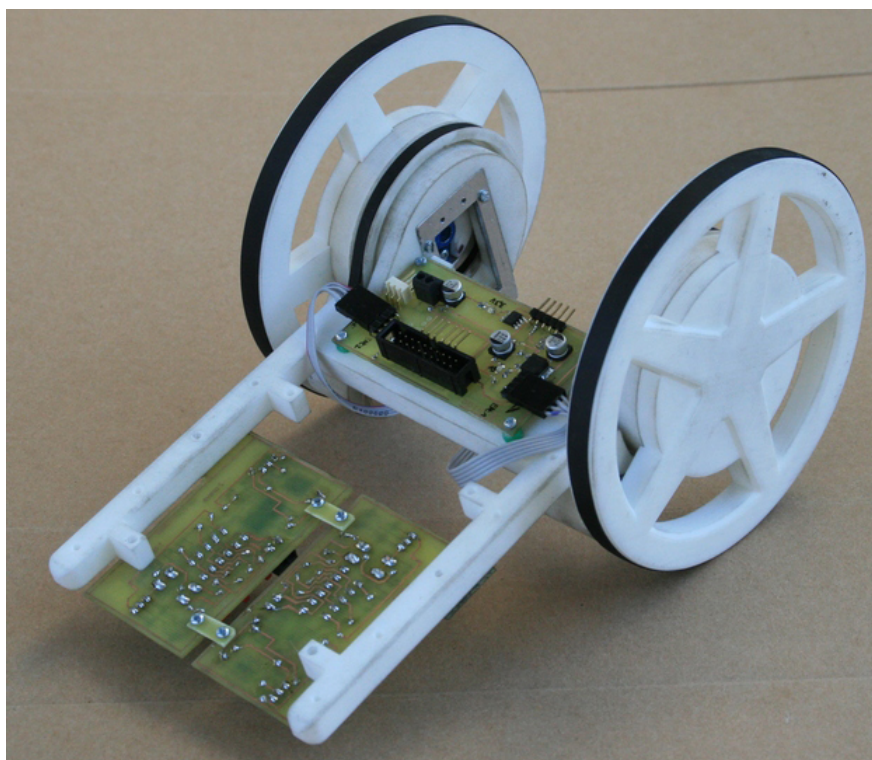


Experimentální mobilní dvoukolový nestabilní robot



Apollo ID: 22750
Datum: 22.4.2007
Typ produktu: G - funkční vzorek
Autoři: GREPL, R.; ŠVEJDA, P.; ZEZULA, P.; VLACHÝ, D.

Popis a technické parametry

Zařízení slouží primárně k testování použitelnosti následujících metod, postupů a technologií: simulace, modelování komplexních dynamických systémů, identifikace parametrů systému, pokročilé zpracování signálů, lineární řízení s použitím LQ regulátoru, nelineární řízení metodou inverzní dynamiky, řízení v reálném čase ze simulace modelu, rychlá prototypová výroba technologií 3D tisku. Nestabilní robot je vybaven dvěma servopohony, které jsou řízeny PWM. Jako sensory jsou použity dva inkrementální snímače a trojosý akcelerometr. Součástí konstrukce je také kompletní výkonová a řídicí elektronika.

Vazba na projekt

MSM0021630518 Simulační modelování mechatronických soustav

Umístění

ÚMTMB, FSI, VUT, A2/619

Kontaktní osoba

Ing. R. Grepl, PhD.

Ing. Robert Grepl, Ph.D.