

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Michael GULYJ**

Název práce: **Řízení systémů s dvojitým lineárním paralelním pohonem**

Jazyková a grafická úprava

Nadprůměrné

Formální a obsahová stránka práce

Nadprůměrné

Vhodnost použitých metod

Nadprůměrné

Způsob zpracování a vyhodnocení

Průměrné

Správnost získaných výsledků

Průměrné

Vlastní přínos

Průměrné

Doplnění hodnocení, připomínky:

BP řeší praktický problém z oblasti řízení pohybu. Cílem je navrhnout strategii řízení pro systém s dvěma paralelními pohony typu "portálový jeřáb" tak aby při pohybu nedocházelo ke zkřížení portálu (tj. je požadován synchronní pohyb v obou řízených osách) . Zkoumaný problém je důležitý v mnoha praktických úlohách řízení pohybu. Autor převzal model elektromechanické soustavy z práce [3] a v BP se omezuje na návrh stavové zpětné vazby, která vhodným způsobem mění dynamiku řízeného systému (konkrétně přiřazuje zvolenou Jordanovu formu (JF) matici dynamiky uzvřené smyčky) a současně splňuje další strukturální omezení (decentralizovaná a výstupní zpětná vazba). Za jistý nedostatek práce považují skutečnost, že autor explicitně neformuluje návrhové požadavky a nevysvětluje důvody pro volbu jednotlivých Jordanových forem ani konkrétních vlastních čísel JF . Při hodnocení jednotlivých variant se autor navíc omezuje na stručný komentář výsledků simulace.

Dotazy

1. Z čeho plyne, že bude dosaženo synchronního pohybu v obou osách při návrhu plné stavové vazby přiřazující danou JF?2. Na jakém základě byla volena vlastní čísla použitých Jordanových forem.

Splnění bodů zadání

úplně

Doporučení k obhajobě

ANO

Hodnocení: 1 - Výborně

V dne

Prof. Ing. Miloš Schlegel, CSc.