

Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Bc. Tomáš PAVEZA**

Název práce: **Konstrukce elektrického stroje s permanentními magnety v Halbachově uspořádání**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

Student v práci navrhl a fyzicky vyrobil konstrukční uspořádání dvojrotorového BLDC stroje na základě elektromagnetického návrhu z jeho předchozí bakalářské práce. Student v práci postupuje technicky, řešení odůvodňuje a správně komentuje. Studentovi se nepodařilo změřit stroj pro původně navržené jmenovité hodnoty z důvodu technických omezení, ale měření které provedl i tak dokazují funkčnost navrženého konstrukčního řešení a potvrzují původní návrh z bakalářské práce. Za negativní považují fakt, že student pravděpodobně udělal chybu při navíjení cívek vinutí a některé fáze tak mají jiný počet závitů, což potvrzují naměřené rozdíly v odporech jednotlivých fází. Vzhledem k tomu, že cívka má pouze 30 závitů považují tuto chybu za zbytečnou a dalo by se jí snadno předejít. Protože student chybu v textu práce přiznává a vhodně komentuje nepovažují ji za nijak zásadní a nesráží jinak skvělou odbornou úroveň práce.

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Po formální úrovni hodnotím práci jako průměrnou. Student problematiku správně popisuje, ale občas používá nepřilíživé technické obraty a práce se místy obtížně čte. V některých částech práce chybí zdroje a např. při vysvětlení změny průřezu vodiče, student sice zdlouhavě vysvětluje proč k tomu došlo, ale už neuvádí přímé důsledky této změny ve formě technického závěru. Za částečně matoucí také považuju studentovo prezentování momentové charakteristiky stroje, při kterém se uchýlil k vlastnímu výkladu a postupu a přiložená charakteristika je tak zvláštní a obtížně pochopitelná.

Kromě těchto nedostatků však práce splňuje náležitosti diplomové práce a vzhledem k vysoké úrovni technické části práce ji hodnotím známkou výborně.

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Dotazy k práci

- 1) Jak byste omezil v práci zmíněné ložiskové proudy?
- 2) Jak se projeví změna z původních dvou paralelních větví na jeden vodič o větším průřezu?
- 3) Máte do budoucna s motorem nějaké další plány?

Hodnocení: 1 - Výborně
