FAKULTA STROJNÍ
ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY
V PLZNI

Oponentní posudek diplomové práce

Jméno diplomanta: Bc. Martin TAUŠEK

Oponent diplomové práce: doc. Ing. Ladislav Němec, CSc.

Konstrukční řešení podvozku modifikovaného vozu pro závody v rally-crossu.
Cíl práce, stanovený v zadání práce, byl splněn v plné míře.
Tato diplomová práce je konstrukčním projektem, z nichž mnoho vstupních veličin nebylo explicitně zadáno. Autor postupoval logickým a systematickým způsobem. Nenadefinované veličiny navrhované nápravnice si odměřil z jejího 3D okolí ve zmíněném vozu, resp. z dodaného 3D modelu sekvenční převodovky. Podstatnou a neopominutelnou částí přípravných prací pro vlastní konstrukční návrh tvořily pevnostní (statické a dynamické) výpočty zatížení konstruované nápravnice při různých jízdních situacích. Zde nutno zdůraznit dobré zvládnutí 3D výpočetních prostředků, pro statické i dynamické výpočty. K nakonstruované nápravnici autor navázal řešením ostatních prvků podvozku , tj. prvků geometrie řízení a zavěšení kol. Cenným přínosem práce je i a návrh materiálů a technologií jejich úprav pro dotažení konstrukce do reálného díla. K navržené přední nápranici autor pak řešil další prvky přední nápravy, tj. stabilizátora a tlumiče, a to formou zakoupených komponentů. Zadání diplomové práce se týkalo řešení podvozku, nikoliv jen přední nápravy, ale autor v práci zdůvodňuje, proč zadní náprava zůstává v modifikovaném vozu beze změn. Není však zcela přesné, když o přední nápravě (např. Obr. 77) mluví jako o podvozku, ale dá se to v "tvůrčím v zápalu" autora pochopit. Rovněž pak lze namítnout, že k návrhu tlumičů by měla být připojeno i řešení odpružení, neboť tyto dva systémy spolu úzce souvisí. Ale to by již asi bylo svým rozsahem nad rámec diplomové práce.
Práce je po formální stránce zpracována velmi pečlivě, čeština bez chyb, obrázky a grafy jsou čitelné, nechybí seznam veličin i použité literatury. Výkresy jsou předepsaném rámci.
V souhrnu lze říci, že předložená práce svědčí o autorově zájmu o tuto problematiku, což dosvědčuje i realizace projektu a že jí autor věnoval hodně času a úsilí, podpořeného odbornými znalostmi. Dotazy nemám.

Event. pokračování textu na přiložených listech.
Navrhovaná výsledná klasifikace: Výborně

Místo, dne: Plzeň, 9.8.2020

---
podpis