

Fakulta strojní
katedra konstruování strojů

Protokol o hodnocení diplomové práce

Název práce: Studie podvozku pro regionální vozidlo

Práci předložil(a) student(ka): Bc. Jiří Štěno

Studijní obor: N 2301 Strojní inženýrství, Dopravní a manipulační technika

Posudek vedoucího práce

Práci hodnotil(a): doc. Ing. Petr Heller, CSc.

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cílem práce byla studie podvozku pro regionální vozidlo. Diplomant v práci uvedl široký přehled řešení podvozků renomovaných výrobců. Uvedl také podvozky vozidel v provozu ČD. Provedl návrh svého vlastního řešení. V něm uplatnil kreativní myšlení v plné šíři. Cíl práce byl splněn vyčerpávajícím způsobem.

2. Obsahové zpracování

(originalita řešení, náročnost, tvůrčí přístup, proporcionalita teoretické a vlastní práce, vhodnost příloh atd.):

Řešení, ke kterému dospěl je zcela originální. Při hledání cesty pro snižování hmotnosti dospěl ke zcela novému řešení primárního vypružení formou torzních tyčí. Toto řešení nemá žádný známý podvozek regionálního vozidla, vůbec se vyskytuje zřídka. Předvedl tvůrčí přístup, ukázal výborné teoretické znalosti, použil metodu topologické optimalizace při návrhu ložiskové skříně. To mu přineslo velké úspory hmotnosti. Má široké teoretické znalosti, které zde bohatě uplatnil.

3. Hodnocení technické složky práce

(kvalita a přiměřenost technických výpočtů, doprovodné výkresové dokumentace atd.):

Technické výpočty jsou zde široce uplatněny, dokumentují znalost výpočtů metodou MKP i metodu topologické optimalizace. Výkresová dokumentace je propracovaná v potřebné šíři, i když jsou zde pouze dva výkresy.

4. Formální náležitosti

(jazykový projev, správnost citace a odkazů na literaturu, grafická úprava, přehlednost členění kapitol, kvalita tabulek, grafů, příloh atd.):

Jazykový projev je kultivovaný, používá přesné formulace technických detailů. Grafická úprava je bezvadná, kapitoly jsou členěny přehledně a systematicky. Některé závěry jsou uvedeny v názorných tabulkách. V práci je značné množství správně citovaných pramenů.

5. Stručný komentář hodnotitele

(iniciativa při řešení práce, koncepčnost, přístup k řešení, rozsah práce, celkový dojem z práce, silné a slabé stránky, originalita myšlenek a zpracování):

Při řešení pracoval iniciativně, zcela samostatně. Koncepce podvozku je originální, uplatnil zde zcela nové, vlastní myšlenky. Rozsah práce je značný, přistupoval k práci cílevědomě. Celkový dojem je vynikající, práce nemá slabé stránky. Zpracování je na výborné úrovni.

6. Otázky a připomínky na autora práce k bližšímu vysvětlení při obhajobě

(max. 3):

Jediná připomínka je k výkresu studie podvozku, kde v bokorysu opomněl zakreslit linii vztažného obrysu. Na první pohled je však jasné, že ji podvozek nepřekročí. Tato poznámka vůbec nesnižuje vysokou kvalitu díla.

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

výborně

~~velmi dobře~~

~~dobře~~

~~nevyhovět~~

Datum: 2014-05-26

Podpis:



*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný

Fakulta strojní
katedra konstruování strojů

HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Bc. Jiří Štěno

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Petr Heller, CSc.

Hodnocení vyznačte v příslušném políčku

Hlediska hodnocení diplomové práce	ÚROVEŇ			
	výborná	velmi dobrá	dobrá	nevyhovující
Splnění rozsahu zadání	X			
Odborná úroveň práce	X			
Aplikovatelnost v praxi	X			
Využití studií získaných znalostí	X			
Iniciativa při řešení problémů	X			
Koncepčnost v přístupu k řešení	X			
Formální uspořádání a úprava	X			

Výsledná klasifikace je dána celkovým subjektivním (nikoliv matematickým) průměrem hodnocení, uvedeného v tabulce.

Navrhovaná výsledná klasifikace: výborně

~~---velmi dobře---~~

~~---dobře-----~~

~~---nevyhovějí----~~

Datum: 2014-05-26

Podpis:



*) Nehodící se škrtněte