

Fakulta strojní
katedra konstruování strojů

Protokol o hodnocení diplomové práce

Název práce: Hybridní pohon regionálního vozidla

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

Studijní obor: 2301T001 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 bylo zpracování návrhu větveného přenosu výkonu elektromechanického, pro pohon regionálního vozidla. Vůdčí myšlenkou bylo aplikace principu pohonu dvojkolí z vozidla Slovenská strela, za použití prvků na současné technické úrovni. Paralelně s tímto zadáním byl řešen, v druhé diplomové práci Bc. Trpáka, podvozek se zástavbou pohonu do podvozku. Cíl práce byl splněn.

2. Obsahové zpracování

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

Jednalo se o náročnou práci, při které bylo nutné projít nevyšlapanými cestami. K tomu byl potřebný tvůrčí přístup a ochota věnovat se velké šíři problémů. Diplomant podstoupil tuto cestu a podařilo se mu vytvořit originální řešení pohonu na bázi současné úrovně techniky. Je třeba poznamenat, že byla nutná také spolupráce s druhým diplomantem, aby úkol byl řešen komplexně, v návaznosti na celý trakční podvozek.

3. Hodnocení technické složky práce

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

Technické výpočty, zýkající se slučovací převodovkou jsou přiměřené. Některé uváděné podklady a parametry nejsou zcela správné, na př. na str.19 a 20 je uváděna lokomotiva Bombardier ALP-45 DP jako dieselelektrická lokomotiva. Jedná se však o dvousilovou (dvouzdrojovou) lokomotivu, tedy elektrickou, s dieselelektrickým agregátem pro provoz na elektrifikovaných i neelektrifikovaných tratích. Rovněž lokomotiva ČKD T478 na str. 16 není vhodně volená jako příklad. Vhodnější by byl příklad pohonu regionálního vozidla než lokomotivy.

Výkresová dokumentace, zpracovaná pro tuto diplomovou práci je přiměřená zadání.

4. Formální náležitosti

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

Menší nepřesnost uvedená výše, neznamená, že by odvedená práce nebyla kvalitní. Práce má slušný jazykový projev, s několika gramatickými chybami, i pěknou grafickou úpravu. Je přehledně členěná a kvalitně zpracovaná.

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):

Diplomant pracoval soustavně, v průběhu řešení neprojevoval příliš velkou iniciativu. Na druhou stranu byl přístupný kritice a akceptoval připomínky. Rozsah práce je dosti velký. Celkový dojem z práce je pozitivní, až na zmíněné nepřesnosti. Jsou zde i některé originální myšlenky, jako je použití kuličkových ložisek při uložení mezikola. Silnou stránkou je široký záběr a kontakty s odbornými pracovišti, kde získal konkrétní podklady.

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

(max. 3):

Bylo by dobré vysvětlit účinnosti na str. 22, mechanický přenos má účinnost 69%, hydraulický 69,6%, zřejmě překlep.

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

---výborně-----
velmi dobře
---dobře-----
---nevyhovět---

Datum: 2012-05-28

Podpis: 

*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný

Fakulta strojní
katedra konstruování strojů

HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno studenta: Bc. Jiří Staněk

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 studiem 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~~
~~nevyhově~~

Datum: 2012-05-28

Podpis:

Heller

*) Nehodící se škrtněte