

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Přehled a trendy ve vývoji mezinápravových diferenciálů vozidel se stálým pohonem všech kol
Jméno autora:	Michal Jasný
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel
Oponent práce:	Ing. Václav Jirovský
Pracoviště oponenta práce:	Ústav automobilů, spalovacích motorů a kolejových vozidel

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	lehčí
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání odpovídá standardům bakalářské práce.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Student se zabývá rešerší v oblasti pohonu všech kol a mezinápravových diferenciálů. Rešerše je zpracována přehledně, většina však popisuje systémy starší deseti let a dne s nepoužívané. Moderním návrhům se věnují pouze poslední tři strany z 32 stran dlouhé rešeršní části.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autor využil odbornou literaturu v dostatečném rozsahu, nicméně podstatnou většinu informací čerpá z knih vydaných před šesti lety nebo starších. Bývalo by bylo vhodnější, kdyby se více věnoval odborným článkům z relevantních konferencí, kde by načerpal informace o trendech ve studované oblasti, jejichž představení práce víceméně postrádá.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Rešerše poskytuje dobrý přehled v systémech, užívaných především cca do roku 2008. Student se tak dobře seznámil s běžnými koncepcemi pohonů a mezinápravových diferenciálů, jejichž popisy jsou již přehledně zpracovány v odkazované kompilované literatuře. Autor velmi málo využívá publikace z tematicky zaměřených odborných časopisů a konferencí, čímž se práce stává neaktuální a nepostihuje moderní trendy, které by oponent dle názvu práce očekával.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce má dobrou formální úroveň, poněkud nestandardní je oboustranný tisk. Nevhodně působí obrázky disponující pouze anglickými popisky, vzhledem k tomu, že je celá práce v češtině. Zvláště pak působí první věta práce, začínající slovem „Nejprve...“	

Výběr zdrojů, korektnost citací	C - dobře
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	

Kromě několika kompilačních publikací autor čerpá především z veřejně dostupných populárních internetových zdrojů. Oponent by ocenil větší využití odborných publikací z oboru – student použil pouze dva.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Předložená práce působí na první pohled přehledně, dobře se čte a pro čtenáře, hledajícího stručný a základní přehled v oblasti stálých pohonů mezinápravových diferenciálů může být užitečným zdrojem informací. Bohužel je však práce pouze výtahem z existujících podrobných přehledů, které ve své době vydání (1995 – 2009) poskytovaly aktuální a moderní přehled. Současné trendy, které slibuje název bakalářské práce, však práce omezuje na pouhé dva příklady.

Závěr práce se věnuje návrhu rozdělení hnacího momentu mezi přední a zadní nápravu a odstupňování převodovky u vozidla Porsche 911 Turbo. Nedostatkem kapitoly je neuvedení porovnání mezi variantou navrženou autorem práce a řešením, používaným výrobcem. Proto oponent pokládá otázku:

- 1) jak se liší návrh prezentovaný v práci od sériového řešení zvoleného automobilu? Pokud není známo možné rozdělení hnacího momentu v sériovém voze užitou lamelovou spojkou, porovnejte alespoň rozdělení převodových stupňů.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 26.6.2015

Podpis: