

Fakulta strojní
katedra konstruování strojů

Protokol o hodnocení diplomové práce

Název práce: Tříkolové třístopé vozidlo pro invalidní osoby na elektrický pohon

Práci předložil(a) student(ka): Bc. Ondřej Ježek

Studijní obor: 2301T001 Dopravní a manipulační technika

Posudek oponenta práce

Práci hodnotil(a): Ing. Pavel KUBIČKA

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

MBtech Bohemia s.r.o., Nárožní 1400/7, 158 00 Praha 13 - Stodůlky

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cílem diplomové práce byl vlastní návrh tříkolového třístopého dopravního prostředku s elektrickým pohonem, určeného invalidním osobám. Tento je určen pro pohyb po zpevněných cestách i mimo ně. Obsah práce a rovněž její rozsah odpovídají zadání. Zadání bylo tedy splněno v plném rozsahu.

2. Obsahové zpracování

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

Úvod spolu s rešerší tvoří zhruba jednu třetinu obsahu DP a vhodně uvádí čtenáře do dané problematiky. Kapitoly věnované výběru vhodné varianty řešení, vlastnímu konstrukčnímu návrhu a jeho hodnocení tvoří zhruba zbylé dvě třetiny obsahu. V příloze diplomové práce je přiložena výkresová dokumentace daná zadáním a dále příloha 13 vyhlášky 341/2002 Sb. vydaná Ministerstvem dopravy a spojů. Její znění se týká schvalování technických požadavků na jízdní kola, potahová vozidla a ruční vozíky. Přítomnost dané vyhlášky v přílohách DP je vhodně zvolena.

3. Hodnocení technické složky práce

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

Použité technické výpočty jsou nezbytné pro správnost návrhu technického řešení a odpovídají úrovni magisterského studia strojní fakulty. Dle zadání je součástí DP zpracování konstrukčního návrhu metodou konečných prvků, zde provedeno pomocí software Unigraphics NX. Výkresová dokumentace je nekompletní, ovšem obsahuje výkresy základních sestav s kusovníky a několik výrobních výkresů jednotlivých dílů. Ve výkresech se vyskytují nepřesnosti.

4. Formální náležitosti

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

Text DP by měl být ve větší míře psán v trpném rodu a celkově formálněji. Citace se vyskytují, ovšem jsou velmi obecné vzhledem k míře beze změn použitého textu. Pokud dokáže autor obhájit nezbytnost velikosti několika obrázků, pak je grafická úprava v pořádku. Práce je vcelku přehledná a dobře čitelná. Cizí obrázky postrádají zdroj.

5. Stručný komentář hodnotitele

(rozsah práce, celkový dojem z práce, silné a slabé stránky, originalita myšlenek a zpracování):

Jak už bylo uvedeno, práce svým obsahem a rozsahem odpovídá zadání. V kapitole řešerše bych uvítal větší snahu studenta o vlastní text. Ku příkladu zkopírované marketingové znění textu v oddíle 2.9 působí nevhodně. Naopak vlastní práce studenta v oblasti konstrukce odhaluje dobré nápady. Při uspokojivém zodpovězení dotazů práci doporučuji k obhájení.

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

(max. 3):

V textu na s. 14 autor uvádí možnost jednorázového příspěvku ve výši 50% z pořizovací ceny vozítka Pendel. Vysvětlíte stručně podmínky této pobídky a uveďte důvod, proč se nevztahuje na jiné.

Pro nastavení světlé výšky v zadní části jsou použity dva elektromotory. Jsou schopné pracovat pod napětím 36V (akumulátory)? Jakým způsobem je provedena aretace motorů, resp. světlé výšky?

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

---výborně-----

velmi dobře

---dobře-----

---nevyhovět----

Datum: 2013-06-11

Podpis:



*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný

Fakulta strojní
katedra konstruování strojů

Protokol o hodnocení diplomové práce

Název práce: Tříkolové třístopé vozidlo pro invalidní osoby na elektrický pohon

Práci předložil(a) student(ka): Bc. Ondřej Ježek

Studijní obor: 2301T001 Dopravní a manipulační technika

Posudek oponenta práce

Práci hodnotil(a): Ing. Pavel KUBIČKA

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

MBtech Bohemia s.r.o., Nárožní 1400/7, 158 00 Praha 13 - Stodůlky

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cílem diplomové práce byl vlastní návrh tříkolového třístopého dopravního prostředku s elektrickým pohonem, určeného invalidním osobám. Tento je určen pro pohyb po zpevněných cestách i mimo ně. Obsah práce a rovněž její rozsah odpovídají zadání. Zadání bylo tedy splněno v plném rozsahu.

2. Obsahové zpracování

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

Úvod spolu s rešerší tvoří zhruba jednu třetinu obsahu DP a vhodně uvádí čtenáře do dané problematiky. Kapitoly věnované výběru vhodné varianty řešení, vlastnímu konstrukčnímu návrhu a jeho hodnocení tvoří zhruba zbylé dvě třetiny obsahu. V příloze diplomové práce je přiložena výkresová dokumentace daná zadáním a dále příloha 13 vyhlášky 341/2002 Sb. vydaná Ministerstvem dopravy a spojů. Její znění se týká schvalování technických požadavků na jízdní kola, potahová vozidla a ruční vozíky. Přítomnost dané vyhlášky v přílohách DP je vhodně zvolena.

3. Hodnocení technické složky práce

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

Použité technické výpočty jsou nezbytné pro správnost návrhu technického řešení a odpovídají úrovni magisterského studia strojní fakulty. Dle zadání je součástí DP zpracování konstrukčního návrhu metodou konečných prvků, zde provedeno pomocí software Unigraphics NX. Výkresová dokumentace je nekompletní, ovšem obsahuje výkresy základních sestav s kusovníky a několik výrobních výkresů jednotlivých dílů. Ve výkresech se vyskytují nepřesnosti.

4. Formální náležitosti

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

Text DP by měl být ve větší míře psán v trpném rodu a celkově formálněji. Citace se vyskytují, ovšem jsou velmi obecné vzhledem k míře beze změn použitého textu. Pokud dokáže autor obhájit nezbytnost velikosti několika obrázků, pak je grafická úprava v pořádku. Práce je vcelku přehledná a dobře čitelná. Cizí obrázky postrádají zdroj.

5. Stručný komentář hodnotitele

(rozsah práce, celkový dojem z práce, silné a slabé stránky, originalita myšlenek a zpracování):

Jak už bylo uvedeno, práce svým obsahem a rozsahem odpovídá zadání. V kapitole řešerše bych uvítal větší snahu studenta o vlastní text. Ku příkladu zkopírované marketingové znění textu v oddíle 2.9 působí nevhodně. Naopak vlastní práce studenta v oblasti konstrukce odhaluje dobré nápady. Při uspokojivém zodpovězení dotazů práci doporučuji k obhájení.

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

(max. 3):

V textu na s. 14 autor uvádí možnost jednorázového příspěvku ve výši 50% z pořizovací ceny vozítka Pendel. Vysvětlete stručně podmínky této pobídky a uveďte důvod, proč se nevztahuje na jiné.

Pro nastavení světlé výšky v zadní části jsou použity dva elektromotory. Jsou schopné pracovat pod napětím 36V (akumulátory)? Jakým způsobem je provedena aretace motorů, resp. světlé výšky?

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

--výborně-----

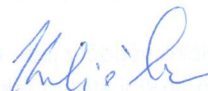
velmi dobře

--dobře-----

--nevyhovět----

Datum: 2013-06-11

Podpis:



*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný