



Univerzita
Pardubice
Dopravní fakulta
Jana Pernera

Recenzní posudek diplomové práce

„Studie uložení nízkopodlažní skříně tramvaje na otočném podvozku”

Bc. Ondřeje KAŠPARA

Předložená diplomová práce se věnuje teoretickému rozboru vzájemného vztahu otočného podvozku a skříně u tramvají různých koncepcí, na který navazuje vlastní autorův způsob řešení uložení skříně na otočném podvozku plně nízkopodlažní tramvaje.

V úvodní kapitole autor zpracoval velmi přehlednou rešerši v oblasti pojezdů tramvají, v následujících kapitolách se pak podrobně věnuje způsobu výpočtu dvou základních parametrů, které ovlivňují konstrukci nízkopodlažní skříně na otočném podvozku, jimiž jsou celkový úhel natočení podvozku vůči skříně a s ním související šířka uličky při nejnepříznivější poloze vozidla. Způsob výpočtu jednotlivých parametrů je v práci velmi přehledně rozpracován pro jednotlivé používané koncepce uložení skříně na otočném podvozku a doplněn vždy příslušným grafickým znázorněním. Autor rovněž provedl velmi vhodná zjednodušení výpočtových vztahů a pro jednotlivé koncepce uložení skříně na podvozku vypracoval grafické závislosti zmíněných dvou parametrů na vzdálenosti otočných bodů podvozku.

Další část práce obsahuje vlastní autorův návrh řešení optimálního uložení skříně tramvaje na otočném podvozku za účelem možnosti dosažení maximální šířky uličky i v oblasti nad samotným podvozkem. Navržený mechanismus byl podroben kinematickému rozboru a na základě definovaných podmínek byla prokázána jeho reálná proveditelnost pro běžné rozměry tramvají.

Předložená diplomová práce splňuje všechny body zadání, celkově je zpracována velmi přehledně a po grafické stránce na výborné úrovni. Autor zde velmi přínosně doplňuje problematiku řešenou již ve své bakalářské práci v akademickém roce 2010/11, kde se zabýval rozboru výpočtu zúžení skříně různých koncepcí tramvají. V diplomové práci pak autor zužitkoval nabyté poznatky z dalšího studia a provedené zadané teoretické rozboru tak obohatil i o vlastní invenci. Několik formálních nedostatků, kterých se autor dopustil při zpracování v závěrečné časové tísně tak v žádném případě nesnižují úroveň této práce.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou:

Výborně

Ing. Aleš HÁBA, Ph.D.

V České Třebové, 10. 6. 2013