

Posudek vedoucího bakalářské práce

Bakalářská práce: *Návrh integrovaného dvoustupňového planetového převodu v náboji kola jednokolky*

Autor: *Kamil BARTOŠ*

Posudek vypracoval: *Ing. Robert Voženílek, Ph.D., Technická univerzita v Liberci, Fakulta strojní, Katedra vozidel a motorů*

Bakalářská práce je rozdělena do dvou hlavních částí. V první části student rozebírá převody používané v cyklistice. Soustřeďuje se především na vícestupňová provedení a ve větší části zejména na planetové stupňové převody. Na náboji SACHS torpédu pentasport 5 je proveden podrobný rozbor kinematického upořádání vícestupňového planetového soukolí a ve výpočtech se student věnuje jednotlivým rychlostním stupňům.

Ve druhé hlavní části bakalářské práce student nejprve popisuje uspořádání jednokolky a provádí rozbor jejího možného uspořádání pro dosažení efektivnějšího přenosu pohybu cyklisty na vozovku. I na základě analýzy měření možné frekvence šlapání navrhuje rýlovýchlostní uspořádání planetové převodovky pro jednokolku. (U této části bych poprosil studenta, aby uvedl na pravou míru jednotky frekvence uvedené v tabulce na straně 30.) K navrženému uspořádání jsou provedeny výpočty planetového soukolí, je navržen řadičův mechanismus a provedena analýza klik se středovou osou v prostředí metody konečných prvků.

Hodnocení práce: Práci student vypracoval samostatně na základě svých praktických zkušeností a se zaujetím pro danou problematiku. Práce má pěknou grafickou úpravou a je doplněna výkresovou dokumentací sestavy včetně výrobního výkresu středové osy.

Otázka k obhajobě: U návrhu ozubení v práci jsou uvedeny pouze vybrané geometrické parametry, proto bych se chtěl zeptat, zda se počítá s nákupem komerčně dostupných ozubených kol nebo s jejich výrobou?

Klasifikace práce: výborně



Ing. Robert Voženílek, Ph.D.

V Liberci 30. 7. 2014