FAKULTA STROJNÍ
ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY
V PLZNI

Oponentní posudek bakalářské práce

Jméno studenta: Marek DANAŠ

Oponent bakalářské práce: Ing. Miroslav Duník

Cílem bakalářské práce p. Današe bylo provést optimalizovaný návrh článku pásu pásového pohonu vozidel. V souvislosti s tím určit působení silových a setrvačných účinků při pohybu pásu a navrhnout vhodné materiály článku.

Práce je rozdělena na dvě hlavní části, z nichž v první teoretické části je proveden rešeršní popis stávajícího provedení konstrukce pásů se specifikací provozních požadavků a požadovaných vlastností. Jsou dále stanoveny síly působící na pás a vysvětleno kinematického uspořádání podvozku pásového vozidla a s tím souvisejícího rozložení měrného tlaku působícího na terén. Podstatnou kapitolou je specifikace materiálů jednotlivých částí podvozku s určením jejich požadovaných fyzikálních vlastností.

Tato část práce je je velmi pečlivě zpracována a je dobrým východiskem pro druhou hlavní část práce, v níž je provedena analýza konstrukce článku pásu velkého pásového vozidla.

V úvodu této kapitoly je vypracován matematický model pásového podvozku s definovanou hmotností jednotlivých členů , jejich posuvných a úhlových rychlostí a hnacího momentu. Dále jsou v práci stanoveny kinematické závislosti členů soustavy a stanovena kinetická energie (rotační a posuvná) soustavy. Z ní jsou pak určeny silové a výkonové parametry pohonu.

Tato část práce je stěžejní pro řešení konstrukčního úkolu, je velmi dobře zpracována a přesahuje svou úrovní obvyklý standart bakalářských prací. Je základem pro určení hnací a napínací sily v pásu u konkrétního pásového vozidla (tanku) a dimenzování pásu.

Výkresová dokumentace je dodána v potřebném rozsahu, na výkresech detailů ale postrádám některé koty, tolerance, drsnosti a údaje o materiálu a jeho tepelném zpracování, na výkresu sestavy chybí pozice a kusovník. Pokud ale jsou výkresy koncipované jako informativní náčrty, lze je akceptovat a tato výhrada neovlivní velmi dobrou úroveň předložené práce.

Předložená bakalářská práce splňuje zadání s poznámkami uvedenými v textu.

Event. pokračování textu na přiložených listech.

Navrhovaná výsledná klasifikace: Výborně

Místo, dne: Plzeň, 6.8.2020

---
podpis