

Protokol o hodnocení bakalářské práce

Název práce: Konstrukční návrh pohonu mobilní pásové pily na dřevo.

Práci předložil(a) student(ka): Jan Hájek

Studijní obor: Konstrukce průmyslové techniky.

Posudek oponenta práce

Práci hodnotil(a): doc. Ing. Václav Vaněk, Ph.D.

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cílem BP bylo provedení rešerše kmenových pil, jejich analýzy a hodnocení na základě specifikovaných kritérií. Dále pak provedení návrhu pohonu pásové pily pro konkrétní parametry.

V práci dokumentované poznatky odpovídají požadavkům zadání a nárokům kladeným na úroveň BP.

2. Obsahové zpracování

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

BP je rozčleněna do 6 kapitol. V kap. 1 je uvedeno základní rozdělení kmenových pil a možnosti jejich funkčního uspořádání. V kap. 2 autor popisuje základní funkční skupiny pásových pil. V kap. 3 jsou popsány základní funkce pily. V kap. 4 jsou uvedeny konkrétní parametry pro návrh a kontrolu zadaných funkčních skupin pily, což je uvedeno v kap. 5. Kap. 6 obsahuje různé pohledy na 3D model navrhovaného řešení. Dále následuje závěr.

Výkresová dokumentace v požadovaném rozsahu je uvedena v příloze.

3. Hodnocení technické složky práce

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

BP splňuje zadání. Výkresová dokumentace je vypracována v určeném rozsahu. Není zřejmé, proč bylo zvoleno pouze jedno řešení pohonu pásové pily a nebylo posouzeno několik možných variant. Některé výhrady mám k výpočtové části. Výpočty by bylo vhodné doplnit kinematickými schémata, které lépe odpovídají v BP uváděným vztahům. Jednotlivé vztahy nejsou číslovány. U jednotlivých vztahů by bylo vhodné uvádět odkazy na příslušné citace. Není zřejmé, jak bylo získáno dov. napětí (str. 38). Chybí závěr z kontroly spoj. s pery. Proměnlivé zatížení hřídelů je zanedbáno. Výpočtová část odpovídá poznatkům získaným v průběhu BP studia. Chybí porovnání se stávajícími řešeními a ekonom. zhod.

4. Formální náležitosti

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

Kapitoly BP jsou členěny přehledně a jsou logicky řazeny. Po stránce grafického zpracování je BP na dobré úrovni. Po stránce jazykové se v BP vyskytují drobné chyby stylistického charakteru. Celkovou úroveň hodnotím jako vyhovující. Ve výpočtové části postrádám kinematická schémata, která by přispěla k vyšší srozumitelnosti BP a číslování vztahů. Doporučoval bych uvádět odkazy na literaturu přímo u jednotlivých vztahů.

5. Stručný komentář hodnotitele

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

Student prokázal, že se v dané problematice dokáže dobře orientovat. Silnou stránkou je logické členění a celkem dobrá srozumitelnost textu BP. Drobné výhrady mám k výpočtové části práce. Výkresová část BP je zpracována v dostatečném rozsahu.

Doporučuji udělení titulu bakalář.

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

(max. 3):

1. Jakým způsobem je zachycena axiální síla ložisky (MPP-004).
2. Zdůvodněte použití pouze sousostí a k ní příslušné referenční základny (MPP-001).
3. Proč nebyly hřídele navrhovány také s ohledem na jejich únavovou životnost.

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

---výborně-----

velmi dobře

---dobře-----

---nehodně-----

Datum: 2016-06-01

Podpis:



*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný