

Fakulta strojní
katedra konstruování strojů

Protokol o hodnocení
diplomové práce

Název práce: Zkracovací pila kotoučová kyvná

Práci předložil(a) student(ka): Alena Drastíková

Studijní obor: Stavba výrobních strojů a zařízení

Posudek oponenta práce

Práci hodnotil(a): Ing. Matějka Václav Dřevostroj Čkyně, a.s. Spůle 25
(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Hlavním cílem diplomové práce bylo zhodnocení současných způsobů krácení surové kulatiny, posouzení uzlů krácení a návrh ZPK pro nový uzel krácení, který by splňoval zvýšené nároky na průchozí kapacitu technologického uzlu zkracovací kotoučové pily.

Systematickým a podrobným zpracováním zadaného úkolu byl cíl diplomové práce splněn v plném rozsahu.

2. Obsahové zpracování

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

Při řešení diplomantka pracovala s konkrétními a reálnými uzly krácení, z jejichž provozu jsou skutečné zpětné vazby, které poskytují praktická data a údaje potřebné pro nové návrhy. Jelikož samotná výkonná pila jako sólo stroj není garantem velkého a přesného zpracování dřevní hmoty celým uzlem krácení, oceňuji dobře zpracované a zmiňované další faktory, které ovlivňují kapacitu uzlu krácení. Návrh zkracovací pily kotoučové je dobře a přehledně zpracovaný, popisy jednotlivých komponentů jsou vyčerpávající, logické a věcné a celkový návrh je správně řešený.

3. Hodnocení technické složky práce

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

Velmi oceňuji technické zpracování průvodních obrázků a hlavně výkresů, kdy se některá dokumentace tvořená ještě pery na "prkně" musela překreslit do 3D programem Autodesk Inventor. Návrhy a kontrolní výpočty jsou provedeny programem KISSsoft a pevnostní výpočty rámu pily metodou MKP. Průvodní fotodokumentace, skici, výkresy a výpočty jsou přehledné, logicky uspořádané a plně sdělují svůj obsah. Textová část je zpracována věcně, jsou používány správně definované názvy pracovních uzlů, komponentů a dílů. Hodnocení a úvahy v průběhu celé diplomové práce k jednotlivým tématům svědčí o dobrých technických znalostech.

4. Formální náležitosti

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

Diplomová práce je zpracována přehledně, logicky a systematicky. Jednotlivé způsoby krácení jsou doprovázeny fotografiemi z realizovaných projektů, výkresy jsou vypovídající. Výpočty odpovídají potřebnosti k návrhům nového stroje a jsou dobře řazeny. Seznam informačních zdrojů je rozšířen neuvedenými návštěvami a prohlídkami některých realizovaných a pracujících uzlů zkracovacích pil, což se pozitivně projevuje v předkládané diplomové práci.

5. Stručný komentář hodnotitele

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

Diplomová práce shrnuje a obsahuje téměř všechny kroky nutné pro návrh a vývoj nového technologického stroje či uzlu. Konstrukční zpracování návrhu ZPK včetně výpočtů je prvním krokem celkového návrhu nového konkrétního uzlu zkracování dle specifických požadavků investorů, které musí zohledňovat otázky hluku, bezpečnosti a servisu.

Diplomantka pracovala aktivně, samostatně, dbala na prioritu použití svých návrhů v praxi a tím i přínosu pro firmu.

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

(max. 3):

Uveďte možné způsoby protihlukových opatření uzlů ZPK.

Jak je řešena bezpečnost obsluhy a personálu v blízkosti uzlů ZPK ?

Popište, jakým způsobem se provádí ostření břitů kotoučových pil větších průměrů.

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

---výborně-----

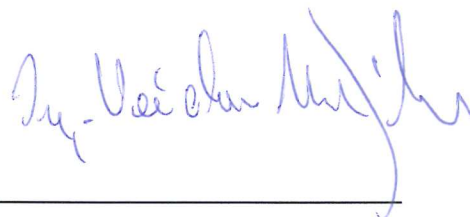
velmi dobře

---dobře-----

---nevyhověl---

Datum: 2017-06-09

Podpis:



*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný