

Fakulta strojní
katedra konstruování strojů

Protokol o hodnocení diplomové práce

Název práce: Nakladač hliníkových lamel

Práci předložil(a) student(ka): Bc. Jaroslav Vožeh

Studijní obor: Stavba výrobních strojů a zařízení

Posudek oponenta práce

Práci hodnotil(a): Ing. Daniel Klaban

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

KDI s.r.o., Na Vyhlídce 312, 270 31, Senomaty. Telefon: + 420 733 761 024, e-mail: daniel.klaban@kdicz.cz

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Studentem předložená práce zcela splňuje své cíle.

2. Obsahové zpracování

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

Vzhledem k rozsahu a složitosti zadání hodnotím práci jako velice nadprůměrnou, jelikož v praxi provádí návrh takto složitého a precizního zařízení tým několika lidí. Předložená řešení respektují specifika konstrukcí pro automobilový průmysl, jsou používány nakupované komponenty renomovaných výrobců, konstrukční řešení umožňují snadnou demontáž celků a případnou rychlou výměnu dílů a opravy. Řešitel se věnuje nejen vlastnímu konstrukčnímu řešení, ale též technologicko-ekonomickým aspektům. Provedené úpravy zásadním způsobem zjednodušují manipulaci a šetří cenný výrobní čas. Toto také vypovídá o analytické všestrannosti řešitele.

3. Hodnocení technické složky práce

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

Předkládaná řešení jsou v práci prezentována pomocí digitálních modelů a vhodně doplněna výpočty. Jsou zahrnuty i katalogové listy a odkazy na výrobce standardizovaných dílů.

4. Formální náležitosti

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

Práce je po stylistické stránce převážně v pořádku (obsahuje drobné prohřešky proti pravidlům, zpravidla však významově nepodstatné) a obsahuje značné množství překlepů, které zbytečně snižují úroveň jinak kvalitně provedené práce. Některé použité obrázky by bylo vhodné přidat v kopii do přílohy tak, aby se zlepšila jejich čitelnost a vypovídací schopnost. Kladně je možné hodnotit shrnutí údajů do přehledných tabulek na konci každé kapitoly.

5. Stručný komentář hodnotitele

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

Řešitel provedl detailní zpracování základních mechanických částí zakladače hliníkových lamel. Navržené zařízení pracuje s velice specifickým výrobkem-hliníkovou lamelou. Stávající zařízení nesplňuje na ně kladené požadavky z hlediska kapacity, je značně poruchové a většina dílů je silně poddimenzovaná. Nově navržené řešení zásadním způsobem zjednodušuje dopravní cesty výrobků při zjednodušení kinematiky celého stroje. Zjednodušení manipulace s výrobky znamená nižší riziko poškození choulostivého tenkostěnného výlisku z měkké hliníkové slitiny, což má pozitivní vliv na dodržení přísných předpisů kvality v automobilovém průmyslu. V konstrukci jsou zahrnuty úpravy částí, které se v provozu ukázaly jako slabá místa. Vzhledem k naprosté unikátnosti zařízení je nesporné autorství práce.

Autor prokázal vysokou míru znalostí a konstrukčních dovedností. Předložená řešení splňují požadavky na funkci, dlouhou životnost, snadnou údržbu a ekonomickou stránku.

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

(max. 3):

Jaké jsou omezující faktory pro maximální kapacitu nakládání desek?

Jakým způsobem minimalizovat čas potřebný pro realizaci konstrukčních úprav na daném zařízení a čas pro dosažení 100% výkonu zařízení?

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

výborně

---velmi dobře---

---dobře-----

---nevyhovět---

Datum: 2012-06-03

Podpis:



*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný