

Fakulta strojní
katedra konstruování strojů

Protokol o hodnocení bakalářské práce

Název práce: Návrh manipulačního zařízení pro výrobní linku

Práci předložil(a) student(ka): Martin Škrleta

Studijní obor: Konstrukce průmyslové techniky

Posudek oponenta práce

Práci hodnotil(a): Doc. Ing. Zdeněk Hudec

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cíle práce zahrnující rešerši, zpracování konstrukčního návrhu s příslušnými výpočty byly splněny.

2. Obsahové zpracování

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

Byla provedena rešerše manipulátorů a příslušných konstrukčních skupin. Dále byl zpracován návrh zařízení pro manipulaci plastových elektrotechnických dílů, provedeny výpočty jednotlivých částí a zpracována technická dokumentace.

Konstrukční řešení je technicky náročné, autor prokázal tvůrčí přístup ve značném rozsahu vlastní práce. Vhodně využil program Solid Works 2013 pro výpočet deformace a napětí vedení, který je uložen v příloze.

3. Hodnocení technické složky práce

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

Výpočty odpovídají požadavkům návrhu a kontroly konstrukčního řešení. Hlavní vstupy a výstupy programu uloženého v příloze musí být uvedeny s příslušným komentářem v textu (např. bezpečnost se vztahem na použitý materiál, max. průhyb vzhledem k dovolené hodnotě).

Ve výrazech pro účinnost a vstupní moment převodu pohybu jsou chyby (str. 29).

Výkresová dokumentace - celková sestava a kusovník jsou technicky správné. V detailních výkresech jsou nevhodně zvoleny úchytky rozměru děr pro šrouby.

4. Formální náležitosti

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

Jazykový projev je velmi dobrý, citace jsou přesné, text je vhodně členěn a doplněn srozumitelnými náčrtly.

5. Stručný komentář hodnotitele

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

Práce překračuje požadovaný rozsah, obsah je srozumitelný. Přínosem je přehledná rešerše manipulačních prostředků, dále užití 3D ilustrací v textu práce a systematický postup při návrhu zařízení. Nedostatkem jsou chybné komentáře k některým výpočtům.

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

(max. 3):

1. Stanovte výraz pro účinnost pohonného mechanismu.
2. Stanovte výraz pro statickou bezpečnost při namáhání vedení.

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

~~---výborně-----~~

velmi dobře

~~---dobře-----~~

~~---nevyhovět---~~

Datum: 2014-07-07

Podpis: 

*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný