

Fakulta strojní

katedra konstruování strojů

Protokol o hodnocení bakalářské práce

Název práce: Posuvový mechanismus koníku

Práci předložil(a) student(ka): Josef Kozák

Studijní obor: Stavba výrobních strojů a zařízení

Posudek oponenta práce

Práci hodnotil(a): Doc. Ing. Zdeněk Hudec, CSc
(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cílem práce byl návrh posuvového mechanismu koníku hrotového soustruhu. Předložená práce splňuje požadavky v plné míře.

2. Obsahové zpracování

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

Autor provedl podrobnou rešerši posuvových mechanismů používaných na soustruhu a analýzu jejich vlastností.

Dále zhodnotil jednotlivé koncepce mechanismů pro posuv koníku a zvolil nejvhodnější řešení.

Konstrukci posuvového mechanismu koníku řešil ve dvou variantách, které vyhodnotil pomocí výpočtů.

Vhodně využil výpočtové programy KISSsoft (převod pastorek - hřeben, hřídel, šroubový spoj), MITcalc (spojení hřídele) a NX Nastran (konzola).

3. Hodnocení technické složky práce

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

Výpočty zahrnují výpočet výkonu pohonu, celkového převodu a požadované převodovky a stanovení motoru. Do výpočtu výkonu pohonu byla nesprávně zahrnuta účinnost motoru protože výkon a točivý moment motoru jsou určeny na jeho výstupním hřídeli.

Další výpočty jsou velmi dobře zpracovány s vhodnou volbou programů viz kap. 2.

Výkresová dokumentace je kvalitně zpracována. Lze vytknout: středění příruby poz. 5, zavěšení konzoly poz. 8, nedostatečnou specifikaci poz. 11, úchytky polohy a tvaru na detailu hřídele.

4. Formální náležitosti

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

Jazykový projev je dobrý, obdobně citace a odkazy na literaturu a grafická úprava. Kapitoly jsou členěny přehledně, obrázky jsou srozumitelné. Nedostatkem jsou drobné tiskové chyby dále nejasnost některých kritérií uvedených v Tab. 1, str. 33 (např. Přesnost polohy).

5. Stručný komentář hodnotitele

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

Rozsah práce splňuje obvyklé požadavky. Velmi důkladně je provedena rešerše a analýza mechanismů . Vlastní zpracování konstrukce je velmi dobré.

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

(max. 3):

Jakým způsobem bude koník opřen při upínání obrobku mezi hroty?

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

výborně

~~---velmi dobře---~~

~~---dobře-----~~

~~---nevyhověl---~~

Datum: 2018-05-30

Podpis:



*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný