Fakulta strojní
katedra konstruování strojů

Protokol o hodnocení
bakalářské práce

Název práce: Možná konstrukční řešení hydraulického lisu a způsobu regulace naklopení pohyblivé traverzy lisu

Práci předložil(a) student(ka): David KABÍČEK

Studijní obor: Stavba výrobních strojů a zařízení

Posudek oponenta práce

Práci hodnotil(a): Doc. Ing. Jan Hlaváč, Ph.D.
(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

1. Cíl práce
(uveďte, do jaké míry byl naplněn):
Cíle práce byly splněny.

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

V práci převažuje rešeršní práce nad vlastním řešením. Z rešeršní části chválím její rozsah, méně pak již použité obrázky, které mohly být více vlastní, nežli přejaté. Ve výčtu možností eliminace naklopení pohyblivé traverzy postrádám zmínku o používané naklápěcí čočce mezi plunžrem a traverzou.

3. Hodnocení technické složky práce
(kvalita a přiměřenost technických výpočtů, doprovodné výkresové dokumentace atd.):

Popis návrhu vodícího trnu je slabý. Jako čtenář se ve výpočtu ztrácím. Silový rozklad uvedený na obrázku 43 vede ke staticky neurčitému stavu. Běžně je trn využíván jako horní vedení traverzy a její jediné spodní vedení je na sloupech lisu (jedno horní a jedno spodní vedení, nikoli čtyři).
Uvedený analytický výpočet je postaven na předpokladu spousty zjednodušení. Jako hodnověrnější by byly výsledky virtuální simulace pomocí MKP.

4. Formální náležitosti

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

V práci jsem narazil jen na několik překlepů a hrubek, což je dobrý stav. Některé obrázky by mohly být kvalitnější.

5. Stručný komentář hodnotitele

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

Práce je založena na rešerši existujících řešení. Rešerše je poměrně rozsáhlá, ale ne kompletní. Vlastní konkrétní návrh zařízení je postaven na analytickém výpočtu, který je ale nepřehledný (a ne se všemi jeho kroky souhlasím). Konstrukční řešení je navrženo tak, že vede ke staticky neurčité úloze, proto by práci slušela simulace pomocí MKP.

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

(max. 3):

Lze eliminovat naklopení pohyblivé traverzy změnou tuhosti rámu? Jak?
Neschází v obrázku 44 síly působící do vedení (viz obrázek 43) A a B? Jak je to správně?

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

~~výborně~~

velmi dobře

~~dobře~~

~~nevyhověl~~

Datum: 2017-06-13 **Podpis:**

*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný