

Fakulta strojní
katedra konstruování strojů

Protokol o hodnocení bakalářské práce

Název práce: Zvýšení únosnosti zádového dílu nemocničního lůžka Multicare

Práci předložil(a) student(ka): Tomáš Kalina

Studijní obor: B2301 Strojní inženýrství, Stavba výrobních strojů a zařízení

Posudek oponenta práce

Práci hodnotil(a): Ing. Petr Hejma

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

LINET spol. s r.o., Želevčice 5, 274 01 Slaný, Technické oddělení

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Z mého pohledu závěry bakalářské práce překonaly stanovený cíl, kterým bylo zvýšení únosnosti zádového dílu. Díky konstrukční úpravě byl navíc omezen průhyb rámu o cca 5 mm a bylo zcela odstraněno přetěžování motoru.

2. Obsahové zpracování

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

Vlastní práce je o něco obsáhlejší, než řešeršní část. Student postupuje systematicky v logickém sledu od obecného popisu (historie polohování nemocničních lůžek) ke konkrétnímu rozboru (kinematického modelu lůžka Multicare a konstrukčních prvků), které v dalších částech práce podrobí analýze, navrhne řešení a řešení zhodnotí.

Rozsah příloh a výkresové dokumentace je více než dostačující.

Konkurenční výrobce také využívá při polohování zádového dílu plynovou vzpěru, ale jiným způsobem, než je použito zde.

3. Hodnocení technické složky práce

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

Návrhy konstrukčních změn jsou podloženy výsledky výpočtů. Je navrženo mnoho originálních konstrukčních zlepšení, jenž jsou hodnoceny i z jiných úhlů, než čistě z pohledu únosnosti. Student provádí analytické výpočty (například metoda uvolňování), které následně ověřuje/zpřesňuje pomocí metody konečných prvků. Student prokazuje velmi dobrou schopnost práce s normami a znalost mechaniky.

4. Formální náležitosti

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

Z formálního pohledu nenacházím v práci žádné chyby. Jednotlivé části textu jsou systematicky členěny, obrázky a grafy jsou přehledné a číslované. Citace a zdroje jsou řádně značeny dle normy. Musím však vytknout používání hovorového označení pro čtyřhranné trubky "jekly".

5. Stručný komentář hodnotitele

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

Student vysoce převyšuje požadavky kladené na bakalářskou práci. Ve společnosti Linet brigádně pracuje, má tedy dobrý přehled o technologických možnostech firmy. Student prokázal výborné znalosti nejenom z oblasti konstrukce, ale i v ekonomickém hodnocení problémů, nebo při jednání s dodavatelem (získání potřebných dat od výrobce plynových pružin). Výsledky práce jsou přínosné a použitelné pro praxi. Jednoznačně doporučuji bakalářskou práci k obhajobě.

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

(max. 3):

Vysvětlete, co je ergoframe a proč se používá.

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)


výborně

~~---velmi dobře---~~

~~---dobře-----~~

~~---nevyhověl---~~

Datum: 2015-07-28

Podpis: 

*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný

 (62)
Želečnice 5, 274 01 Slaný
Tel. +420 312 576 111 Fax +420 312 522 668
DIČ: CZ00507814 E-mail: info@linet.cz