

Fakulta strojní
katedra konstruování strojů

Protokol o hodnocení diplomové práce

Název práce: Návrh Zkušebního zařízení pro regulátor vrtule

Práci předložil(a) student(ka): Bc. Martin Staněk

Studijní obor: 2302T013 Stavba výrobních strojů a zařízení

Posudek oponenta práce

Práci hodnotil(a): Ing. Vladimír Ryněš

(u externích hodnotitelů uveďte též kontaktní adresu pracoviště)

Jihostroj a.s., Budějovická 148, 382 32 Velešín, tel. 380340565, rynes.vladimir@jihostroj.cz

1. Cíl práce

(uveďte, do jaké míry byl naplněn):

Cíl práce, tj. návrh zkušebního zařízení regulátoru otáček vrtule byl splněn v celém rozsahu.

2. Obsahové zpracování

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

Autor postupoval v práci systematicky od požadavků na metodiku zkoušení včetně popisu funkce zkoušeného výrobku k popisu stávajícího zkušebního zařízení, provedl analýzu současného stavu a rovněž se zajímal i o konkurenční zkušební zařízení. Následně provedl upřesnění technického zadání, na jehož základě zpracoval konstrukční návrh zařízení. Ten obsahuje základní části sestavy jako mechanická část, hydraulická část a elektrická část. Závěrem provedl i jednoduchou cenovou kalkulaci, která dává dostatečný náhled na materiálové náklady zařízení. Odhad nákladů na výrobu (mzdové náklady + režije) nebyl po dohodě se zadavatelem prováděn.

3. Hodnocení technické složky práce

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

Autor při zpracování navrhl v několika případech alternativní řešení, viz. např. hydraulické zapojení, z nichž vybral dle svého úsudku optimální variantu. Její výběr však musel obhájit během konzultace u zadavatele. Výpočtově byla zpracována, kromě jiného, základní tepelná bilance zkušebního zařízení včetně nádrže, která je ve svém rozsahu dostatečná avšak nutná. Nad rámec původního zadání rovněž navrhl konstrukční opatření vedoucí ke snížení hluku včetně výpočtů vlastní frekvence rámu. Konstrukční dokumentaci zpracoval v rozsahu, který je obvyklý u zkušebních zařízení realizovaných ve firmě zadavatele.

4. Formální náležitosti

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

Členění kapitol je logické a dobře značené. Ve vyváženém poměru jsou uvedeny obrázky, tabulky a text. Místo se objevují drobné jazykové nedostatky nebo překlepy.

5. Stručný komentář hodnotitele

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

Zadání diplomové práce bylo splněno ve všech bodech, zadaná úloha je řešena na dobré úrovni. Kladně hodnotím pochopení funkce přístroje a jeho specifik, bez nichž by nebylo možné zařízení navrhnout. Navržené řešení je možné využít jako základ pro realizaci obdobného zkušebního zařízení pro podobný výrobek.

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

(max. 3):

V návrhu, viz. např. obrázek 50 není zřejmá možnost odvodu odzdušnění manometrů a snímačů tlaku, které se nacházejí v nejvyšším místě hydraulické soustavy.

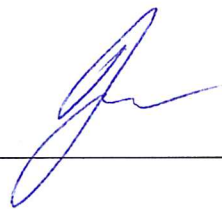
V diplomové práci není zmíněn způsob těsnění mezi měřicí a produktovou přírubou.

7. Navrhovaná výsledná klasifikace *)

výborně -
 velmi dobře
 dobře
 nevyhoví

Datum: 2016-05-26

Podpis:



*) Nehodící se škrtněte

Tisk oboustranný