

Oponentní posudek diplomové práce

Jméno diplomanta: Bc. Lukáš Kožíšek

Oponent diplomové práce: Ing. Miroslav Souček

(pokračování)

Po technické stránce jsou správně provedeny rozsáhlé analytické výpočty, sloužící pro návrh pohonů a jejich komponent, rovněž pro určení okrajových podmínek pro dílčí MKP výpočty. MKP výpočty jsou provedeny v prostředí NX, řešičem NX Nastran. Jejich rozsah je dostatečný, je uvažováno několik zatěžovacích stavů, konstrukce je posuzována s dostatečnou bezpečností. Je volen konzervativní přístup, který je pro takto specifické a náročné zařízení zcela na místě. U všech MKP výpočtů je přehledně zobrazena síť elementů a nastavené okrajové podmínky. 3D model je sestaven v prostředí NX, jedná se o velmi detailní model, který obsahuje veškeré součásti, sestavy, detaily, nakupovaný materiál. Z modelu jsou vypracovány výrobní výkresy, jejichž část je uvedena v příloze DP. Podle vypracované VD bylo zařízení vyrobeno a sestaveno. VD neobsahuje žádné závažné chyby.

Po formální stránce je práce přehledně a logicky uspořádaná, orientace je velmi dobrá. Odkazy v textu jsou označeny a jejich přehled je uveden v závěru práce. V úvodu práce jsou přehledy s odkazy obrázků a tabulek. Úroveň technického jazyka, je až na několik výjimek dobrá. V některých případech by mohl autor volit více technické termíny. Kvalita obrázků a tabulek je výborná a jsou dobře čitelné.

Závěrem: Jedná se o velmi kvalitní a zdařilou práci, její výsledky jsou aplikovány v podobě vyrobeného a v budoucnosti využívaného zařízení. Práce je zpracovaná komplexně, navržené řešení je originální. Z práce je patrná kvalita diplomanta jako konstruktéra a rovněž jeho zodpovědnost a osobní iniciativita při řešení projektu. Práci hodnotím jako výbornou a doporučuji ji k obhajobě.

Otázky:

- 1) Obsluha, čištění = dekontaminace a údržba zařízení? Stručně popsat jednotl. úkony.
- 2) Využití alternativních materiálů? Kompozity, hybridy (kov/kompozit), slitiny Alu. Bylo uvažováno? Důvody nevyužití.
- 3) Alternativy pohonů pro pohyb XYZ. Hydraulika, pneumatika - bylo uvažováno? Důvody nevyužití.

Event. pokračování textu na přiložených listech.

Navrhovaná výsledná klasifikace: Výborně

Místo, dne: Plzeň, 18.8.2020