

Oponentní posudek diplomové práce

Jméno diplomanta: Bc. Matěj Štědrý

Oponent diplomové práce: Ing. Jiří Kubíček, ŠMT,a.s. Plzeň, tel: 734262951

Cíl diplomové práce - Návrh autonomního systému měření průměrů a házení obrobků rotačního charakteru na multifunkčním pracovišti S-MT byl splněn. Diplomant provedl návrh zařízení pro měření průměrů rotačních obrobků a měření radiálního házení. Výsledné zařízení oba požadavky splnilo, splněn byl i požadavek na implementaci do konceptu multifunkčního zařízení.

Ekonomické hodnocení je zpracováno velmi podrobně, dílčí ceny odpovídají skutečnosti a výsledná cena dává dobrou představu o finanční náročnosti zařízení.

Autor v práci potvrdil dobré teoretické znalosti problematiky, které jsou podloženy přehledem dostupných metod měření formou rešerše. Zvolené řešení nevyniká přílišnou originalitou, vychází ze známých řešení konkurenčních pracovišť. Při volbě koncepce bych očekával hlubší zamyšlení nad výběrem řešením. Detailnější rozbor a výběr varianty možných řešení zvolil autor až při řešení jednotlivých konstrukčních uzlů. Teoretická a návrhová část práce jsou v rovnováze. Tvůrčí přístup zvolil autor při řešení mechanismu otáčení ramena.

Rozsah technických výpočtů odpovídá řešené úloze. V detailních výpočtech někdy působí nepřehledně použití jiných jednotek u stejných druhů proměnných. Vhodně je zvolen detailní výpočet horního ramena s komentářem jednotlivých výpočtů. Opakovaný výpočet spodního ramena je detailně presentován v příloze, v textu jsou přehledně soustředěny jen výsledky. Při tuhostní analýze nosných částí bych očekával alespoň základní optimalizaci pro dosažení minimálních deformací ramen. Při stanovení teoretické přesnosti zařízení není uvažována radiální složka výsledné deformace, která se se zvětšujícím průměrem zmenšuje. Je škoda, že autor vynechal řešení rozvodů energií a kabeláže.

Výkresová dokumentace je na střední úrovni. Vhodné by bylo sestavy doplnit detaily dílčích uzlů např. uložení šroubů. Výkres detailu je na dobré úrovni.

Event. pokračování textu na přiložených listech.

Navrhovaná výsledná klasifikace: Výborně

Místo, dne: Plzeň 15.6.2021

podpis

Oponentní posudek diplomové práce

Jméno diplomanta: Bc. Matěj Štědrý

Oponent diplomové práce: Ing. Jiří Kubíček, ŠMT,a.s. Plzeň, tel: 734262951

Jazyková úroveň práce je dobrá, text téměř bez překlepů. Členění práce je systematické, od uvedení do problematiky k finálnímu řešení. Grafická úprava práce je na dobré úrovni, kvalita obrázků je dostačující. Odkazy na použité zdroje jsou přehledné.

Rozsahem se práce řadí ke středně rozsáhlým. U některých částí práce bych očekával větší rozpracování do hloubky, zamyšlení se nad technologií výroby. K finální realizaci je třeba dořešit několik detailů. Uchycení otočného ramena není bezvúlové. Z návrhu není jasná ochrana ramen proti kolizi s obrobkem a způsob vlastního najetí.

Dotazy k předložené práci:

Jaký přínos zlepšení svislých deformací lze očekávat při aplikaci zmíněných předepínacích tyčí?

Jakým způsobem lze zajistit bezvúlovost spojení sklopného ramena?

Event. pokračování textu na přiložených listech.

Navrhovaná výsledná klasifikace: Výborně

Místo, dne: Plzeň 15.6.2021

podpis