



HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Bakalář : Štěpán LÁNÍK

Téma BP : Designový návrh přídatné rotační osy pro laserové řezání trubek

Cílem práce je návrh přídatné rotační osy pro laserové řezání trubek. Zadání práce vzešlo z potřeb KSA. Stroj kam je rotační osa navrhována, je umístěn v jejich laboratoři KSA.

Bakalářská práce je rozdělena do pěti základních kapitol. Práce obsahuje celkem 43 stran včetně obrázků, grafů, tabulek a 5 příloh. V první kapitole je popis stávající konstrukce laserového stroje umístěného v laboratoři KSA. Druhá kapitola se věnuje principům řezání laserem. Velká část této kapitoly popisuje řezání trubek, profilů a úskalím, kterým je potřeba věnovat pozornost při jejich řezání (tj. nastavení správné řezné vzdálenosti, řezání trubek s hranami, atd.). Třetí kapitola je rešeršní a je zde výběr z komerčně nabízených strojů, které se používají pouze na laserové řezání trubek a dále stroje s přídatnou rotační osou. Ve čtvrté kapitole je vlastní designový návrh přídatné rotační osy, její zástavba do již existujícího stroje, rozměrové omezení řezaných trubek a popis použitých jednotlivých komponent (motor, převodovka, středící kužel, atd.). Ve čtvrté kapitole je uveden závěr, kde je zhodnocen vlastní designový návrh. Práce dále obsahuje 4 výkresové přílohy, z nichž asi nejdůležitější je kompletní sestava přídatné rotační osy.

Text práce má logickou stavbu, je vhodně doplněn obrázky a tabulkami a je srozumitelný.

V práci se vyskytuje pouze několik drobných nepřesností, které nemají vliv na celkový výsledek.

Např. na str. 10 je uvedeno, že optické vlákno má maximální poloměr ohybu 75 mm, ale správně má být uvedeno: „minimální poloměr 75 mm“.

Na str. 21 je pojem „kapacitní vyměřování vzdálenosti“, lepší výraz je „kapacitní odměřování vzdálenosti“.

K práci nemám žádné připomínky ani doplňující dotazy.

Celkové zhodnocení:

Práce svědčí o tom, že student pronikl do hloubky problému a prokázal nejen dobré teoretické znalosti, ale i věcný přehled a schopnost analyzovat novou problematiku. Student během zpracování bakalářské práce pracoval odpovědně, iniciativně a se značnou dávkou samostatnosti. Předložená práce splňuje zadání.

Konstatuji, že práce splňuje podmínky pro udělení akademického titulu bakalář, a proto ji **doporučuji k obhajobě.**

V Liberci 10. 7. 2018

Ing. Martin Lachman, Ph.D.

Vedoucí BP

TUL, FS, Katedra výrobních systémů a automatizace





Návrh hodnocení bakalářské práce

Bakalářskou práci na téma: **Designový návrh přídatné rotační osy pro laserové řezání trubek**

kterou předložil **pan Štěpán Láník**

hodnotím známkou **Výborně**

V Liberci 10. 7. 2018

Ing. Martin Lachman, Ph.D.

Vedoucí BP

TUL, FS, Katedra výrobních systémů a automatizace

