

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Manipulátor modulární konstrukce pro manipulaci s vypálenými dílci na laserové vypalovače
Jméno autora:	Šilhánek Martin
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav výrobních strojů a zařízení
Oponent práce:	Jiří Jančík
Pracoviště oponenta práce:	Festo s.r.o

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Náročnost návrhu modulárního systému jsem hodnotil jako náročnější z důvodu velké variability jak strojů, ke kterým má být manipulátor připojen, tak i variability výpalků, které má odebírat.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Práce splňuje požadavky uvedené v zadání. Komponenty manipulátoru lze jednoduše přizpůsobit požadovaným velikostem stroje/výpalku.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení opravdu kvitují. V práci bylo přehledným způsobem znázorněno, jak bylo dosaženo důležitých rozhodnutí o velikostech hlavice, přísavek apod. tak, aby byly schopné odebírat co největší možné rozměrové portfolio dílů. Pro návrhy komponent byla použita řada podpůrných softwarů a aplikací. Pozitivně hodnotím také praktické zkoušky přímo na stroji – časy řezu a ohřátí výpalku.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce na mě působí vyváženě, každé rozhodnutí je okomentováno na základě nabytých znalostí a dat z dokumentace. Pouze malou mezeru vidím v praktickém pohledu, např. zjištění přítomnosti dílu na přísavce.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Zde není za mě co vytknout. Práce je po typografické a jazykové stránce na dobré úrovni, bez výrazných překlepů a chyb.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Vzhledem k velkému počtu položek použité literatury jsem se zaměřil pouze na ty, které dobře znám – dokumentace FESTO. Neshledal jsem žádné pochybení. Z hlediska výběru zdrojů pro návrh komponent je	

postupováno dle zvyklostí z praxe – využívání základní dokumentace nebo softwarových nástrojů pro určení, zda produkt umí to, co je od něj očekáváno. Posouzení ostatních zdrojů není v mých silách zkontrolovat. Nepřipadá mi ale, že by byly udány bez využití v textu nebo že by se jednalo o irelevantní zdroje informací.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Jak jsem již zmínil, hodně se mi líbí rozsáhlost výpočtů a přehlednost prezentování jejich výsledků. Ohledně praktického použití by bylo dobré mít informaci o podtlaku v přísavce – přítomnost výpalku a mít vyměnitelné hlavice. Nutno ale dodat, že toto nebylo součástí zadání!

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 16.8.2024

Podpis: