

Oponentní posudek diplomové práce

Jméno diplomanta: Bc. Radek Veselý

Oponent diplomové práce: Ing. Josef Sklenička, Ph.D.

Diplomová práce na téma „**Tvorba zobecněné technologie pro výrobu grafitových elektrod**“ splňuje zadání v plném rozsahu. Předložená práce je rozdělena do osmi kapitol a má celkem 63 stran.

V první kapitole, úvodu, autor uvádí obecné informace k elektroerozivnímu obrábění, a ve stručnosti nastiňuje směr svojí práce. Dále se pak podrobněji věnuje materiálům vhodným pro výrobu elektrod, jejich obrábění a neposlední řadě pak stručně charakterizuje společnost Pehtoo.

Druhou kapitolou autor provádí definici cílů práce. Rovněž provádí popis problematiky návrhu elektrody pro hloubení tvaru, pro kterou bude následně zpracovávat technologii výroby. Kapitola je rovněž doplněna o názornou obrazovou dokumentaci popisované problematiky.

V kapitole tři autor provádí rozbor současného stavu. Podrobně popisuje, jak probíhá postup výroby elektrod v současné době, a to od návrhu tvaru elektrody až po vlastní výrobu a rozměrovou metrologickou kontrolu. Podrobněji se pak zaměřuje na současný postup tvorby technologie obrábění. Hned v úvodu popisu na straně 19 uvádí dvě možnosti založení souboru typu „process“, kdy jedna je výrazně jednodušší než druhá. Bohužel následně pak poměrně rozsáhle popisuje složitější metodu, která je časově více náročná. Rovněž se zde opakují i do značné míry podobné obrázky, které zabírají více než polovinu stránky, např. Obrázek 20 a Obrázek 25, rovněž ani některé další obrázky nejsou na odpovídající grafické úrovni, např. Obrázek 28.

Kapitola čtyři je zaměřena na návrh variantního řešení. Autor uvádí několik možností, mezi nimi i metodu programování pomocí jazyku VBA. Bohužel hned v následujícím odstavci tuto metodu vylučuje bez podrobnějšího vysvětlení. Dále pak podrobně popisuje zvolené postupy tvoření programu. V podkapitole 4.2 uvádí správně možnosti usnadnění práce pomocí katalogu nástrojů a katalogu nájezdů. Bohužel opět o druhém katalogu již není v další práci žádná bližší informace.

Pátá kapitola se zabývá výběrem vhodného řešení. Autor uvádí tabulku, v níž podle zvolených kritérií porovnává výše popsané postupy. V šesté kapitole podrobně zpracovává vybrané řešení z kapitoly pět. Nejprve uvádí popis tvorby šablony, a následně provádí její implementaci na podobnou elektrodu. Tato kapitola je bohatě doprovozena obrazovou dokumentací, bohužel jsou opět některé obrázky špatně čitelné a podle mého názoru zabírají příliš mnoho místa, respektive nejsou dle mého názoru doplněny vhodným textem.

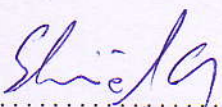
Kapitola sedm shrnuje přínosy navrženého řešení a to zejména z pohledu časového. Jak autor správně uvádí, celkový čas na sestavení programu pro jednu sadu elektrod se značně sníží. Následně pak pomocí hodinové sazby programátora určuje měsíční úsporu.

V poslední osmé kapitole, závěru, autor shrnuje poznatky z vlastního řešení práce a konstatuje, že výsledky jeho práce jsou pro společnost Pehtoo přínosné.

Po formální a grafické stránce je práce zpracována dobře, proto mám pouze několik připomínek. Zejména k obrázkům a to jak z pohledu jejich kvality, tak množství kde v některých pasážích práce, jsou celé stránky bez přítomnosti popisného textu. Rovněž tak pouze čtyři zdroje jsou podle mého názoru pro diplomovou práci nedostačující. Pozitivně hodnotím logickou provázanost získaných výsledků.

Navrhovaná výsledná klasifikace (*nehodící škrtněte*) : velmi dobře

Místo, dne: V Plzni, 8. 6. 2018


.....
podpis

Otázky:

- 1) Proč nebyla zařazena i metoda s využitím programovacího jazyka VBA ?
- 2) Jaký postup založení souboru typu „process“ byl použit pro programování výchozího programu pro porovnání postupů ?