

Oponentní posudek diplomové práce

Jméno diplomanta: Bc. Josef Mužík

Oponent diplomové práce: Ing. Zdeněk Janda, Ph.D.

Diplomová práce studenta Josefa Mužíka na téma „**Návrh přípravků pro úpravu a měření mikrogeometrie břitu**“ zadání splňuje, nicméně nevyčerpává ho v plném rozsahu. Předkládaná práce je rozdělena do osmi kapitol a má celkem 62 stran. Zadání práce vzniklo ve spolupráci se společností Hofmeister s.r.o.

V úvodní kapitole si autor stanovuje cíle své práce a popisuje oblast aplikace výsledků DP. V další kapitole se autor zabývá rozбором současného stavu. Zde se autor, dle mého názoru, odchýlil od zadání. Je-li totiž téma práce zaměřeno na návrh přípravků pro jasně definovanou činnost, bylo by vhodné rozbor současného stavu zaměřit právě na tyto přípravky a to buď celosvětově, nebo se zaměřením na současný stav ve společnosti Hofmeister s.r.o. Autor zde ale nejprve obecně popisuje úpravu mikrogeometrie ostří a vyjmenovává zde parametry řezného procesu, které jsou touto úpravou ovlivněny. Dále popisuje jednotlivé metody úpravy mikrogeometrie ostří. Také stručně popisuje omílací stroj a přístroj pro měření mikrogeometrie břitu, které jsou používány v zadávající firmě a pro které vytváří návrh přípravků. Závěr této kapitoly je věnován úvodu do přípravků obecně.

Čtvrtá, stěžejní kapitola, je již věnována vlastnímu konstrukčnímu návrhu přípravků. Po stanovení okrajových podmínek, zohledňujících požadavky kladené na přípravky, popisuje autor jednotlivé varianty konstrukčních návrhů. Nejdůležitějším požadavkem, který je zde nutno zmínit, je požadavek na upnutí všech typů VBD dle normy ISO. Kapitola je rozdělena na dvě hlavní části, kdy první je věnována návrhu přípravku na úpravu mikrogeometrie VBD metodou vlečného omílání a druhá část je věnována návrhu přípravku na měření mikrogeometrie VBD. Myšlenka konstrukčního návrhu je pojatá tak, že poslední prvek – část pro upnutí VBD je společná pro oba přípravky. To znamená, že v „upínce“ ve které je VBD omílána je také proměřena. Autor zde v případě obou přípravků přichází s celou řadou provedení, kdy některé součásti přípravků navrhuje až ve 12ti různých variantách. Jednotlivé varianty návrhu jsou stručně popsány, je vysvětlena jejich funkce a popis je také doplněn názorným modelem dané části či celku.

Pátá kapitola je, z mého pohledu, kapitolou poněkud problematickou. Tato kapitola by měla odpovídat bodu č.4 zadání, který zní: „Realizace vybraného přípravku“. Název příslušné kapitoly „Realizace přípravků“, by odpovídal zadání. Co ale neodpovídá, je náplň kapitoly. Autor zde termín „realizace“ pojal jako výběr optimální varianty přípravku. Postupuje zde logicky, kdy pro určení optimální varianty navrhovaných přípravků použil váženou bodovací metodu jednotlivých kritérií. Samotné bodování provedli přizvaní 4 experti, pravděpodobně ze společnosti Hofmeister s.r.o. Po samotné volbě optimálních variant přípravků následuje ještě popis finálních konstrukčních úprav.

Poslední, šestá kapitola, je věnována technicko-ekonomickému zhodnocení. Z hlediska technického je patrný značný přínos navrhovaných přípravků, neboť výrazně zjednoduší měření mikrogeometrie nástroje a umožní aplikovat metodu úpravy mikrogeometrie břitu vlečným omíláním na nástrojích s VBD. Z hlediska ekonomického autor popisuje předpokládané navýšení ceny nástrojů o 20%, což je ale kompenzováno předpokládaným značným navýšením životnosti takto upravených břitů. Ekonomický přínos je tedy také nepopíratelný. Mám zde pouze jednu připomínku, a sice že autor provedl ekonomické

