

Recenze bakalářské práce

Autor práce: Martin Ševic

Název práce : VÝROBA FUNKČNÍHO CELKU NA CNC OBRÁBĚCÍM CENTRU

Hlavní náplní práce bylo navrhnout součásti pro výrobu, které tvoří funkční celek a tyto součásti vyrobit.

Autor práci strukturoval prakticky do čtyř hlavních částí.

V teoretické části se věnuje obecnému popisu CNC strojů, jejich programování a CAD/CAM systémům. Současně se zmiňuje o hřídelových spojkách a Oldhamově spojce, jejíž model se rozhodl vyrobit. V souladu se zadáním popsal obráběcí centrum Mazak Integrex 100-IV, na kterém bude funkční celek vyrábět a rozebral dostupné funkce. V této části autor dobře pracoval s literaturou.

Ve druhé části autor navrhl výrobní celek a zabýval se postupem výroby. Autor podrobně představuje tvorbu obráběcího procesu a jeho simulaci pro části, které bude vyrábět. Tato část je vhodně doplněna obrázky, které postup zobrazují. Chybou, kterou se v této části práce autor dopustil je, že se soustředil na výrobu součásti na jedno upnutí. Přitom již obr. č.13 mohl napovědět, že součást bude při frézování drážky kmitat. Dále mohl od tohoto postupu odradit stav znázorněný na obr. 24, kdy dochází k plýtvání materiálu, energie a času při vytváření prostoru pro obrábění zleva.

Následná výroba součástí potvrdila chybu, vyrábět součásti "Hřídele" na jedno upnutí. Bylo tedy nutné, přepracovat výrobní postup a součásti "Hřídele" vyrobit na dvě upnutí. Ostatní součásti jsou vyrobené dle připraveného postupu.

V závěru práce autor shrnul postup výroby a nakonec navrhl nové řešení - soustružit součásti "Hřídele" od nejmenšího po největší průměr, kdy nedochází k plýtvání materiálu a strojního času i za cenu dvojího upnutí.

Doplňující dotaz:

V závěru jste přehodnotil výrobní postup u součásti "Hřídele". Můžete stručně porovnat výrobní časy a úsporu materiálu původně plánovaného postupu a nově navrženého postupu, tj. obrábět od nejmenšího po největší průměr?

Bakalářská práce splňuje cíl a potvrzuje autorovi praktické zvládnutí technologií uvedených v BP. Autor dané technologii rozumí a umí ji prakticky používat.

Formální úprava je dobrá, zpracování je bez gramatických chyb, pouze ojedinělé překlepy. Čtivost, vyjadřování a logický sled je také dobrý.

Práce splňuje požadavky na zadání.

Práce splňuje požadavky na udělení odpovídajícího akademického titulu.

Práci doporučuji k obhajobě.

V Liberci 21.7.2015


Ing. Jiří Mačenka

Návrh hodnocení bakalářské práce

Bakalářskou práci na téma

VÝROBA FUNKČNÍHO CELKU NA CNC OBRÁBĚCÍM CENTRU

kterou předložil pan **Martin Ševic**

hodnotím známkou **dobře**

V Liberci dne 21.7.2015


Ing. Jiří Mačenka