

Recenze diplomové práce

Autorka práce: Bc. Ivana Řeřuchová

Název práce : **Dokončení 3D tiskárny technologie FLM**

Hlavní náplní práce bylo analyzovat stávající stav 3D tiskárny. Navrhnout a realizovat konstrukční úpravy tiskárny tak, aby plnila svůj účel. Funkci ověřit na zkušebním tisku součástí.

Práci autorka strukturovala do tří hlavních částí.

V první teoretické části je popsán základ technologie FLM - princip této technologie, druhy tiskáren, základní parametry tiskáren a materiálů. Vše je doplněno názornými obrázky z odborné literatury, z které autorka vhodně čerpala podstatné údaje. Na této části oceňuji stručnost, výstižnost a výběr toho nejdůležitějšího.

Ve druhé části je v souladu se zadáním Diplomové práce proveden rozbor současného stavu tiskárny. Jsou navrženy a realizované konstrukční změny a vylepšení, které vedou ke zdárnému zprovoznění zařízení. Autorka na tiskárně vylepšila nejen konstrukční nedostatky, které bránily samotnému tisku, ale vylepšila i méně důležité detaily, jako je zlepšení přístupu ke šroubům na tiskové hlavě nebo připevnění větráku na svorkovnici. Velmi názorně je pomocí obrázků a popisu porovnán původní stav a nové konstrukční vylepšení nebo řešení.

Po dokončení konstrukčních změn autorka popisuje seřízení a výrobu testovacích součástí. I v této části práce se čtenář setkává s jasným a výstižným popisem pracovního postupu. Autorka správně analyzuje a řeší problémy, které při tisku součástí vznikají. Vše je opět názorně doplněno fotografiemi z výroby.

V závěru práce autorka zopakovala hlavní konstrukční změny a vylepšení, které na stroji udělala. Shrнула celkově postup těchto prací a navrhla ještě další úpravy pro zlepšení tisku. Na závěr upozornila na problém s podáváním materiálu, který ještě není stoprocentně vyřešen.

Stroj je (i přes nedostatek s možným problémem při podáváním materiálu) ve funkčním stavu a vytiskl testovací produkt (píšťalku) v očekávané přesnosti. Tímto byl hlavní cíl Diplomové práce splněn. Autorka touto prací potvrdila, že rozumí principům konstrukce 3D tiskáren a s touto technologií umí pracovat.

Celou práci autorka výborně zpracovala a prezentovala pomocí velmi dobře srozumitelného textu a názorných obrázků. Formální úprava je výborná, zpracování je bez gramatických chyb. Čtivost a vyjadřování je také výborné.

K předložené práci nemám připomínky ani doplňující dotazy.

Práce splňuje požadavky na zadání.

Práce splňuje požadavky na udělení odpovídajícího akademického titulu.

Práci doporučuji k obhajobě.

V Liberci 1.6.2018


Ing. Jiří Mačenka

Návrh hodnocení diplomové práce

Diplomovou práci na téma

Dokončení 3D tiskárny technologie FLM

kterou předložila **Bc. Ivana Řeřuchová**

hodnotím známkou **výborně**

V Liberci dne 1.6.2018



Ing. Jiří Mačenka