

Recenze diplomové práce

Autor práce: Bc. Zbyněk Jersák

Název práce : **Zlepšení konstrukce 3D tiskárny NR802**

Hlavní náplní práce bylo nalézt slabá místa konstrukce 3D tiskárny NR802 a vylepšit konstrukci tiskárny pro dosažení nejlepších výsledků tisku. Provést porovnání vytištěných součástí na původní a vylepšené tiskárně.

Práci autor strukturoval do tří hlavních částí.

V prvních části autor stručně popisuje stavbu a zprovoznění tiskárny NR802. Již při stavbě stroje analyzuje některá slabá místa konstrukce tiskárny, která bude následně vylepšovat. Po sestavení přistoupil ke zkušebnímu tisku součástí. Popis tvarů a rozměry těchto testovacích součástí nejsou v práci uvedeny. Soupis zjištěných vad a nedostatků je uveden v přehledné tabulce. V této části autor vhodně porovnával vlastní zkušenosti při stavbě nejen s teoreticky získanými vědomostmi, ale i s obsahem diskusí, k uvedenému zařízení, na internetu.

V další části práce autor správně roztřídil - dle priorit dříve zjištěné nedostatky. Podle těchto priorit následně postupoval. Jako první, logicky řešil závady s nejvyšší důležitostí. Navrhl a realizoval vylepšená konstrukční řešení. Autor pokračuje v práci na konstrukčních úpravách se střední prioritou. Zde není zcela jasné, zda se stále jedná o vylepšování současné tiskárny nebo již stavbu tiskárny nové. Stavba nové tiskárny není zcela v souladu se zadáním Diplomové práce.

V závěru práce je teoreticky představen nový stroj, který je vyráběn pomocí vylepšené tiskárny NR802. Autor porovnává kvalitu tisku součástí před a po úpravách tiskárny. Zde opět čtenář postrádá konkrétní rozměry.

Autor práce se odchýlil od původního cíle - zlepšení konstrukce 3D tiskárny. Potvrdil, že ovládá konstrukci 3D tiskáren, dokáže stroj tohoto druhu sestavit a ovládá technologii 3D tisku.

V diplomové práci postrádám zmínku o ekonomických aspektech vylepšení tiskárny.

Autor práce poskytl další fotografie na přiloženém datovém disku. Čtenář však nenalézá jakékoli propojení mezi textem a těmito fotografiemi.

Formální úprava je dobrá, zpracování je bez gramatických chyb a překlepů. Čtivost a vyjadřování je také dobré.

Doplňující dotazy:

Můžete objasnit, proč píšete o stavbě nového prototypu tiskárny, když zadání práce znělo - vylepšení současného stavu 3D tiskárny NR802?

Můžete stručně zrekapitulovat a odhadnout celkové finanční náklady na úpravy nebo novou tiskárnu?

Práce částečně 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

Zlepšení konstrukce 3D tiskárny NR802

kterou předložil pan **Bc. Zbyněk Jersák**

hodnotím známkou **velmi dobře**

V Liberci dne 1.6.2018


Ing. Jiří Mačenka