

Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Bc. Radek SPURNÝ**

Název práce: **Návrh extruderu pro 3D tisk keramických materiálů**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

Předkládaná práce se zabývá návrhem extruderu pro 3D tisk keramických materiálů. V počátečních kapitolách student vhodně shrnuje problematiku aditivní výroby, použití keramických materiálů a 3D tisku keramických materiálů. Rešerše problematiky 3D tisku mohla být vzhledem k zadání obsáhlejší. Těžiště práce je v samotných návrzích a počítačových modelech extruderu a tiskové hlavy a v ověření jejich funkčnosti. Diplomant vhodně zvolil kombinaci oddělené tiskové hlavy od zásobníku. V závěru práce student úspěšně prakticky ověřil navržený extruder. Zadání bylo splněno a práci doporučuji k obhajobě.

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Práce je psána v českém jazyce, je napsána přehledně a je logicky členěna do kapitol. Po formální stránce lze diplomové práci vytknout drobné překlepy, občasné nepříliš vhodné formulace a několik chybějících odkazů na obrázky v textu. Rovněž je diskutabilní volba symbolů s indexy obsahujícími diakritiku. Toto však nemá na odbornou kvalitu práce vliv. Student vhodně čerpá ze 34 českých i zahraničních informačních zdrojů, na které v práci odkazuje.

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Dotazy k práci

1. Jaké jsou výhody zásobníku umístěného mimo konstrukci samotné tiskárny a do jakého místa na konstrukci tiskárny je vhodné jej umístit?
2. Jak byla využita tvarová optimalizace držáku radiálního ložiska?
3. Vysvětlete podrobněji řízení motorů ovládajících tiskovou hlavu a zásobník.
4. Lze tisknout i keramiku určenou pro styk s potravinami?

Hodnocení: 2 - Velmi dobře

V _____ dne _____

Ing. Lenka Šroubová, Ph.D.