



Recenze bakalářské práce

Název: KONSTRUKCE TVAROVACÍHO ZAŘÍZENÍ PRO VÝROBU
POLOTOVARU FILTRU

Student: Evgeny Yuzhanin

Posuzovaná práce byla podána ve studijním oboru 2301R000, má 31 stran základního textu a 16 příloh. Autor se ve své bakalářské práci zabývá konstrukčním návrhem tvarovacího zařízení pro výrobu polotovaru filtru. Práce je obsahově vyvážená. V úvodu bakalářské práce se student zabývá rozbořem v současnosti používaných typů filtrů. Zabývá se také shrnutím základních vlastností vstupního materiálu s obsahem nanovláken pro který bude v rámci své bakalářské práce zpracovávat tvarovací zařízení.

Dále se student zabývá rozbořem možností tvarování polotovaru filtru. Tato část práce je po obsahové stránce vypracována dobře. Student zpracoval patentovou rešerši a informace získané touto patentovou rešerší poté využil při řešení návrhu konstrukce zařízení. Na základě již existujících řešení student vytipoval vhodné konstrukční uspořádání stroje. Student ukázal, že je schopen samostatně nalézt informační prameny a získat z nich potřebné informace.

Student rozdělil celou konstrukci zařízení na jednotlivé subsystémy (podávací mechanismu, tvarovací jednotka, navíjecí mechanismus). Logicky rozdělil pracovní postup výroby polotovaru na jednotlivé operace. Dokázal mezi jednotlivé subsystémy vhodným způsobem doplnit čidla, která mají za úkol regulovat dodávku materiálu, příp. jeho navíjení na cívku. Student v této fázi ukázal schopnost aplikovat získané vědomosti při realizaci zadaného úkolu. Student pracoval systematicky a samostatně. Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o jednoúčelové zařízení, student vhodným způsobem postupoval při konstrukci, kdy vycházel



z předpokladu maximálního využití normalizovaných prvků. Výsledkem je konstrukční návrh zařízení včetně jeho rámu a návrhu rozmístění jednotlivých ovládacích prvků. Student vhodně zvolil typy pohonných jednotek i jednotlivé typy snímačů.

Student by v rámci obhajoby bakalářské práce měl odpovědět na následující otázky:

Otázky:

1. Z jakého důvodu jste použil pro výrobu tvarovací jednotky materiál SKLOTEXTIL?
2. Na základě jakého kritéria byly pro pohon zvoleny servomotory Easy servo motor s úhlovou planetovou převodovkou od firmy Apex Dynamics?
3. Proč máte mezi válci tvarovací jednotky navrženou vůli (viz obr. 20)?

Práce zpracována kvalitně. Student aktivně využíval moderních metod konstruování, které se v současné době prakticky využívají. Bakalářská práce " KONSTRUKCE TVAROVACÍHO ZAŘÍZENÍ PRO VÝROBU POLOTOVARU FILTRU " je přínosem pro řešenou problematiku. Student v práci prokázal schopnost aplikovat teoretické znalosti a účelně je využít při řešení konkrétní úlohy. Student splnil zadání, předložená práce splňuje požadavky na bakalářskou práci. Doporučuji ji ohodnotit známkou

- Výborně -

V Liberci 11. 8. 2017


doc. Ing. Martin Bílek, Ph.D.