



POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

SLOVNÍ HODNOCENÍ

Autor DP: Bc. Martin Krajíček

Název DP: Návrh pohybové osy posuvu vstřikovací jednotky INTEC Electric

Oponent DP: Bc. Ondřej Voharčík

Přístup studenta k řešené problematice:

Přístup studenta k řešené problematice hodnotím jako aktivní a zodpovědný. Je vidět, že student nastudoval značné množství informací jak o technologii vstřikování, tak o samotných strojích různých výrobců. Dále si musel sám změřit potřebné rozměry a vytvořit zjednodušený model stroje INTEC Electric a detailní model jeho vstřikovací jednotky. Svou konstrukci několikrát konzultoval s některým z kolegů a postupně ji optimalizoval.

Zvolený postup řešení:

V úvodu práce student seznamuje se zadáním a cílem práce. Následuje rešerše plastů, samotné technologie vstřikování plastů a rešerše konstrukce vstřikovacích lisů na plasty. Dále student představuje aktuální koncepci posuvu vstřikovací jednotky stroje INTEC Electric. Poté již následují vlastní konstrukční návrhy. Pro vybranou nevhodnější variantu jsou provedeny výpočty několika důležitých součástí. V závěru student shrnuje dosažené výsledky. Zvolený postup a metody řešení odpovídají zadání práce.

Dosažené výsledky, jejich přínos a praktické využití:

Výsledkem práce je několik variant návrhu posuvu vstřikovací jednotky stroje INTEC Electric. U jedné z variant, vybrané jako nevhodnější jsou provedeny i výpočty několika důležitých součástí. Konstrukce nevyžaduje změnu rámu vstřikovací jednotky, je celkem jednoduchá na výrobu i montáž (v případě montáže mimo stroj). Pouze montáž bez nutnosti demontáže rámu vstřikovací jednotky z lineárních vedení, jak je v práci uvedeno, by byla přinejmenším velmi obtížná s ohledem na prostor. V zadání nebyla žádná podmínka montáže přímo na stroji, zadání tedy práce splňuje. Nápad vybrané varianty je zajímavý. Pro praktické nasazení na stroj je nutné nejprve konstrukci otestovat na prototypu, zda se nevyskytnou nějaké nepředpokládané problémy.

Grafické zpracování, úprava a přehlednost práce:

Práce je logicky uspořádána. Na přehlednosti místy ubírá text. Pro lepší přehlednost by bylo vhodné myšlenky, které spolu souvisí vzdáleněji oddělit nejen odstavcem, ale i mezerou mezi odstavci. Oceňuji množství vlastních obrázků řešení jednotlivých konstrukčních variant. Grafické zpracování kazí některé méně kvalitní obrázky, zejména u vlastních obrázků se dá jejich kvalita ovlivnit.



Připomínky k diplomové práci:

Práce je napsána poměrně čtivě, u obrázků, kde je to nutné je popis a obrázky vlastní konstrukce zobrazují díky vhodně zvoleným řezům nebo viditelnosti součástí vše potřebné. Po jazykové stránce je v práci několik chyb, především stylistických. Na některých výkresech v příloze zasahuje výkres do rámečku nebo dokonce až za něj.

Při obhajobě prosím o zodpovězení těchto otázek:

- 1) U stávající konstrukce stroje jsou šrouby posuvu vstříkovací jednotky ve stejné ose jako tryska, u vybrané varianty jsou táhla se šroubem pod osou trysky. Jak velký klopný moment působící na lineární vedení tím vzniká?
- 2) V práci je zmíněno, že vybranou variantu lze namontovat bez nutnosti demontáže rámu vstříkovací jednotky. Jaký by byl postup? Je taková montáž opravdu z hlediska prostoru kolem možná?

Závěrečné hodnocení:

Práce působí uceleně, seznamuje s problematikou vstříkování plastů i návrhu konstrukčního řešení, kdy je konstruktér velmi svázán danou základní konstrukcí stroje. Až na několik drobností je práce velmi dobře zpracovaná a po odborné stránce mohu vytknout jen to, že se mi montáž přímo na stroji nezdá jednoduchá. V zadání je ale uveden pouze jednoduchá montáž, nikoli jednoduchá montáž bez demontáže rámu vstříkovací jednotky. Práci tedy hodnotím velmi kladně.

Prohlášení:

Diplomová práce splňuje zadání a doporučuji ji k obhajobě.

18.8.2017

.....
Datum

.....
Podpis oponenta

Kontakt na Oponenta:

INVERA s.r.o.
S. K. Neumanna 2476
269 01 Rakovník

Email: o.voharcik@invera.cz



POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

NÁVRH KLASIFIKACE

Autor DP: Bc. Martin Krajíček

Název DP: Návrh pohybové osy posuvu vstřikovací jednotky INTEC Electric

Oponent DP: Bc. Ondřej Voharčík

NÁVRH KLASIFIKACE:

Jednotlivá hlediska zpracování diplomové práce navrhuji klasifikovat¹:

Hlediska hodnocení	A (1) Výborně	B (1,5) Velmi dobře	C (2) Dobře	D (2,5) Uspokojivě	E (3) Dostatečně	F (4) Nedostatečně
Splnění požadavků a cílů	X					
Odborná úroveň práce ²	X					
Pracnost a variantnost řešení ³		X				
Úroveň seznámení se stavem problematiky ⁴	X					
Uspořádání a úprava, jazykové zpracování ⁵		X				

Diplomovou práci navrhuji klasifikovat známkou⁶:

A (1) Výborně	B (1,5) Velmi dobře	C (2) Dobře	D (2,5) Uspokojivě	E (3) Dostatečně	F (4) Nedostatečně
X					

18.8.2017

.....
Datum

.....
Podpis oponenta

¹ Hodnocení označte X v příslušném políčku klasifikačního stupně.

² Hodnocení odborné úrovně práce by mělo zohlednit i množství a vážnost chyb vyskytujících se v práci.

³ Hodnocení pracnosti by mělo zohlednit podrobnost zpracování (např. konstrukční nebo výpočtové) vlastního řešení, více variant vlastního řešení nebo zpracování většího objemu naměřených dat.

⁴ Hodnocení úrovně seznámení se stavem problematiky by mělo zohlednit zaměření řešerše na řešenou problematiku a využití tuzemské a zahraniční literatury a ověřených informačních zdrojů.

⁵ Hodnocení uspořádání a úpravy by mělo zohlednit logiku členění práce do kapitol, grafickou podobu a celkovou úpravu práce, množství pravopisných chyb a celkový styl vyjadřovacího projevu.

⁶ Výslednou klasifikaci stanovte jako aritmetický průměr hodnocení s přihlédnutím k celkové úrovni práce.