



POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

SLOVNÍ HODNOCENÍ

Autor BP: PAVEL ELIÁŠ

Název BP: NÁVRH A KONSTRUKCE TRANSLAČNÍ OSY PODÁVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Oponent BP: ING. MIROSLAV ONDRÁČEK, PH.D.

Osnova **Posudku oponenta:**

- přístup studenta k řešené problematice
- zvolený postup řešení
- dosažené výsledky, jejich přínos a praktické využití
- grafické zpracování (úprava) a přehlednost práce
- připomínky k bakalářské práci
- otázky na studenta k zodpovězení u obhajoby
- závěrečné hodnocení

1. **Přístup studenta k řešené problematice**

Student přistupoval k dané problematice věcným a praktickým přístupem.

2. **Zvolený postup řešení**

Práce začíná úvodem do problematiky, kde se popisuje manipulovaný objekt a pracoviště. Dále je provedena rešerše přímých a nepřímých pohonů hlavní lineární osy.

Práce dále pokračuje návrhem vlastních konstrukčních řešení, kde se nejprve věnuje návrhu zásobníku a výložníku a potom návrhem vlastní translační osy. Práce obsahuje tři návrhy, z nichž první dvě jsou téměř stejné, druhá varianta je otočená o 90°, používá stejný řemenový aktuátorový pohon i upínací vozík s obrobkem, třetí varianta používá jako pohon lineární pneumotor s odměřováním a zastavováním v mezipolohách pomocí zářžkového pneuválce.

Na základě výběru byla zvolena varianta 2 řemenový pohon s vertikálně umístěným vozíkem.

Následuje rozpracování zvolené varianty, které je ale neúplné. Zabývá se pouze konstrukcí upínacího vozíku, ale není nikde uveden návrh konstrukce hlavního pohonu.

Ve výpočtové části je proveden výpočet upínacích sil na základě zatížení od obrábění. Pro výpočet bylo zvoleno zatížení od vrtání. Dále bylo provedeno v programu od firmy FESTO dimenzování hlavního pohonu.

3. **Dosažené výsledky a jejich přínos pro praktické využití**

Byl proveden návrh konstrukce translační osy podávacího zařízení a upínacího vozíku. Návrh upínacího vozíku je použitelný pro praxi, vhodně využívá dostupné komponenty a je podpořen řadou výpočtů.

4. **Grafické zpracování (úprava) a přehlednost práce**



Vlastní práce je dobře rozčleněná a jsou tam pouze drobné chyby viz. připomínky k práci.

Výkresová dokumentace je málo přehledná a některé pozice nejsou označeny tak, aby bylo jednoznačně patrné na jaký dílec se odkazují.

5. **Připomínky k bakalářské práci**

TAB 1.1 a TAB 1.2 jsou stejné, TAB 1.2 neodpovídá popsanému pohonu. Navíc jsou chybně uvedené jednotky zrychlení. Některé uvedené pohony nesplňují zadání, proto je zbytečné se jimi podrobně věnovat. Číslo u obrázku na straně 20 je chybně uvedeno.

V práci není podrobněji rozpracována konstrukce hlavního pohonu.

Při výpočtu upínacích sil bylo vycházeno z rezného odporu $p=1220\text{MPa}$ což je velmi nízká hodnota a neodpovídá tabulkovým hodnotám pro ocel, správně by ,07 mělo být vycházeno z hodnoty $p=1700 - 2800\text{MPa}$. Tím by došlo k zvětšení sil a momentů a pravděpodobně by došlo k zvětšení upínacího válce, aby byl obrobek pevně upnut.

Dále mi v práci chybí zpevnění polohy při obrábění. Řemenový převod je málo tuhý a v případě obrábění na jedné ze čtyř pozic by nebyla zaručena stálá pozice obrobku.

6. **Závěrečné zhodnocení**

Student splnil požadavky zadání.

Prohlášení:

Bakalářská práce splňuje zadání a doporučuji ji k obhajobě.

.....
Datum

.....
Podpis oponenta

Kontakt na Oponenta:

ČVUT v Praze, FS, U12135
Horská 3
12800 Praha2



POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

NÁVRH KLASIFIKACE

Autor BP: PAVEL ELIÁŠ

Název BP: NÁVRH A KONSTRUKCE TRANSLAČNÍ OSY PODÁVACÍHO ZAŘÍZENÍ

Oponent BP: ING. MIROSLAV ONDRÁČEK, PH.D.

Jednotlivá hlediska zpracování bakalářské 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			

Bakalářskou 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		

.....
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 rešerše 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.