



POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

SLOVNÍ HODNOCENÍ

Autor BP: MICHAL BARTOŠEK

Název BP: KONSTRUKCE ÚCHOPNÉ HLAVICE S MECHANICKÝM TRANSFORMAČNÍM BLOKEM

Oponent BP: ING. LUCIE HAVLÁTOVÁ

- **Přístup studenta k řešené problematice**

Bakalářská práce je rozdělena na osm kapitol, první čtyři obsahují úvod do tématu a rešerši, v páté kapitole je popsáno zadání práce a ve zbylých kapitolách je řešen návrh konstrukce úchopné hlavice a poznatky shrnuty v závěru. Přístup studenta k dané problematice odpovídá zvolenému oboru studia.

- **Zvolený postup řešení**

Postup řešení práce je chronologický. Na základě doporučené literatury student provedl rešerši úchopných hlavice – jejich rozdělení a schematické zobrazení mechanismů. Bylo popsáno robotické pracoviště a parametry objektů manipulace, pro které byly navrženy 3 varianty řešení konstrukce úchopné hlavice, z nichž byla jedna vybrána a podrobněji zpracována. Student se držel návrhových výpočtů, podle nichž poté vybral konkrétní komponenty s odpovídajícími parametry. Výsledný model úchopné hlavice byl připojen k průmyslovému robotu a celý proces paletizace nasimulován v programu RobotStudio firmy ABB.

- **Dosažené výsledky**

Student navrhl úchopnou hlavici vybavenou dvěma kuličkovými šrouby pro uchopení krabic o rozměrech 600x600x200 mm a 600x1200x200 mm. Krabice jsou uchopovány plechovými čelistmi a zakládány na paletu ve vrstvách střídavě po čtyřech malých krabicích a dvou velkých. Mezi jednotlivé vrstvy krabic se vkládá proložka, to je realizováno pomocí čtyř přísavek a dvou pneumatických motorů.

- **Grafické zpracování a přehlednost práce**

Práce je přehledně rozdělena do navazujících kapitol, obsah odpovídá zadanému tématu. Grafické zpracování má kolísavou kvalitu, od zdařilé simulace paletizace po nepřehledné obrázky variant řešení, kde jednotlivé součásti úchopové hlavice splývají. Některé ilustrace by stačilo zahrnout do příloh, například výkres koncové příruby robota, který zbytečně zabírá celou stranu. Třetina obrázků postrádá číslování a popisy.

- **Připomínky k bakalářské práci**

Kupovaná část rámu je hliníková, avšak druhá část (svařenec) je z ocelových jechlů. Místo nich mohly být použity rovněž hliníkové profily, které by snížily hmotnost celé hlavice. Varianty řešení se omezují jen na kombinaci pohybového šroubu a pneumatických motorů, přičemž se nabízí řešení plně pneumatické. Bylo by rovněž na místě lépe odůvodnit jednotlivé kroky návrhu, například stanovení průměru kuličkového šroubu, a doplnit je kvalitními obrázky.



- **Otázky na studenta k zodpovězení u obhajoby**

Jak je řešeno pojištění proti vypadnutí objektu z čelisti při výpadku elektrického proudu?
Jak jste stanovil průměr kuličkového šroubu 16 a 20 mm?

- **Závěrečné hodnocení**

Student navrhl řešení konstrukce úchopné hlavice, které doplnil výpočty a specifikací jednotlivých prvků. Proces paletizace nasimuloval a ověřil tak funkčnost návrhu mechanismu. Textová část obsahuje rešerši a postup návrhu, v příloze jsou k dispozici výkresy vrcholové sestavy, podsestavy pohonu, modelu ve 3D a simulace. Práce je napsaná srozumitelně, avšak obsahuje některé výše uvedené nedostatky.

Prohlášení:

Bakalářská práce splňuje zadání a doporučuji ji k obhajobě.

.....
Datum

.....
Podpis oponenta

Kontakt na Oponenta:

lucie.drahoradova@fs.cvut.cz



POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

NÁVRH KLASIFIKACE

Autor BP: MICHAL BARTOŠEK

Název BP: KONSTRUKCE ÚCHOPNÉ HLAVICE S MECHANICKÝM TRANSFORMAČNÍM BLOKEM

Oponent BP: ING. LUCIE HAVLÁTOVÁ

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			•			
Odborná úroveň práce ²				•		
Pracnost a variantnost řešení ³			•			
Úroveň seznámení se stavem problematiky ⁴		•				
Uspořádání a úprava, jazykové zpracování ⁵			•			

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
		•			

.....
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.