

Hodnocení diplomové práce – vedoucí

Autor hodnocení:	doc. Ing. Zdeněk Konečný, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce:	doc. Ing. Zdeněk Konečný, Ph.D.
Oponenti:	Ing. Ladislav Kárník, CSc.
Téma:	Projekt pracoviště pro manipulaci a uskladňování přípravků pro PR
Verze ZP:	1
Student:	Bc. Michal Suder

1. *Dosažené výsledky*

Předložená diplomová práce je projekčního a konstrukčního charakteru. Na základě zadání od firmy Borcad analyzoval diplomant současný stav způsobu uskladnění svařovacích přípravků a manipulaci s nimi. Současně provedl analýzy možných prostředků pro manipulaci a uskladnění. Na základě těchto analýz navrhl varianty řešení, ze kterých vybral pomocí hodnotové analýzy optimální variantu, která je podrobně zpracována. Zpracovaná optimální varianta je doložena podrobným popisem, výpočty a výkresovou dokumentací. Na závěr práce je provedeno ekonomické zhodnocení navrženého řešení.

Prezentované řešení je podle mého názoru reálné a po zpracování úplné prováděcí dokumentace je jej možno realizovat.

2. *Problematika práce*

Zadání diplomové práce vychází se záměru firmy Borcad s.r.o, vyřešit problémy s uskladněním a manipulací se svařovacími přípravky. Tyto přípravky se používají při výrobě různých typů svařenců ve dvou robotizovaných svařovacích pracovištích. Zadání diplomové práce tedy vychází z potřeb konkrétní firmy a svým zaměřením odpovídá oboru "Robotika".

3. *Přístup studenta k řešení práce*

Diplomant pracoval samostatně, využíval konzultací, zvláště s blížícím se termínem odevzdání práce. Zpočátku bylo nutno jeho způsob práce korigovat, poněvadž se při návrhu variant zabýval příliš detailním řešením některých uzlů, na úkor koncepčního řešení pracoviště. Rovněž musel respektovat změnu dispozice v hale firmy Borcad, kdy k jednomu robotizovanému svařovacímu pracovišti bylo přidáno v průběhu roku druhé.

4. *Formální náležitosti práce*

Po formální stránce diplomová práce na požadované úrovni. Lze vytknout následující nedostatky:

- Pravopisná chyba v anotaci a nevhodný výraz prostor CAD systému, lépe prostředí CAD systému.
- Seznam použitých značek není úplný, diplomant toto řeší poznámkou v závěru seznamu. Dále symbol pro valivý odpor je označen jako součinitel tření.
- V textu diplomové práce nejsou uvedeny odkazy na použitou literaturu.
- Z kapitoly 7.3.1 není patrné umístění pneumatického motoru.
- V návrhu pohonů není provedená redukce dynamického momentu posuvných hmot na hřídele motorů.
- U návrhu pohonu v kapitole 8.3 chybí schéma pohonu.
- Z obrázku 38 není patrné, o jaké výsledky se jedná, a v jakých jsou jednotkách.
- Z detailu „C“ na výkrese otočného skladu není patrný způsob uložení pastorků pro natáčení jednotlivých pater skladu.
- Dále z výkresu není patrná funkce pojistné záklapky, rovněž způsob uložení jednotlivých

pater v ložiscích se zkříženými válečky lze pouze odhadovat.

- Na výkresech chybí osy, především na dispozičním výkresu.
- Uvádět v kusovníku konkrétní materiál vyráběných dílů není vhodné.

5. Dotazy na studenta

- 1) Jakým způsobem se provádí redukce momentů na hřídel motoru.
- 2) Vysvětlete, způsob uložení patra skladu v ložisku a způsob uložení pastorku, (detail C ve větším měřítku).
- 3) Vysvětlete funkci pojistné záklopky především umístění pneu válce – graficky.

6. Celkové zhodnocení práce

I přes výše uvedené výhrady a připomínky, a s přihlédnutím k značným problémům, které vznikly změnou dispozice haly ve firmě Borcad, lze konstatovat, že posluchač zvládl zadanou problematiku a prokázal potřebné odborné schopnosti a znalosti pro řešení technických problémů.

Celkové hodnocení: velmi dobře