

Oponentní posudek diplomové práce

Jméno studenta: Bc. Petr Klečanský

Oponent diplomové práce: Ing. Antonín Miller, Ph.D.

Název diplomové práce je „Racionalizace zásobování montážních linek“. Práce je zaměřena na oblast zásobování výroby, kdy je pozornost směřována na zásobování montážních linek, popis způsobu zásobování a popis manipulačních jednotek a prostředků. Tato problematika je popsána nejen po teoretické stránce, ale je i aplikována na praktický příklad ve společnosti Lear Corporation Czech Republic, s.r.o. v závodě Tachov, kde je na vybrané montážní lince provedena analýza, popis postupu racionalizace a její celkové zhodnocení. Náročnost celé práce tkví především v praktické části, kde je vhodně aplikována celá problematika.

První až čtvrtá kapitola je zaměřena na popis teoretických východisek. První kapitola je zaměřena na problematiku systematického projektování, kdy je vhodně uveden postup práce při racionalizaci manipulace s materiálem. Na tuto kapitolu navazuje popis manipulačních zařízení a jednotek. Celá teoretická část, která je směřována k navazujícímu konkrétnímu řešení v praktické části, je uzavřena popisem způsobů zásobování montážních linek. Teoretická část diplomové práce je velmi pěkně zpracována, obsahuje všechny podstatné informace, má logickou návaznost. Bohužel ale musím konstatovat, že teoretické části mohlo být věnováno více pozornosti a mohla obsahovat více informací a detailnější popis alternativ např. způsobů zásobování.

Obsahem páté kapitoly je popis společnosti a vybrané montážní linky – Projekt BMW F34/F36 – montáž předních a zadních sedaček, kde bude provedena racionalizace zásobování montáže. V této kapitole je především popsána situace na vybrané montážní lince, kdy je proveden popis produktu, způsob zásobování, klasifikace materiálu do základních 5 skupin, rozbor materiálového toku a popis manipulačních jednotek a zařízení. Celá kapitola je uzavřena popisem nalezených problémů a návrhy na zlepšení. Tato kapitola vlastně představuje analýzu současného stavu a nemám k ní žádné výhrady.

Následující šestá a sedmá kapitola obsahují návrh nového způsobu zásobování a přínosy navrženého řešení. Je zde nejprve podrobněji vyspecifikováno, na který vstupní materiál bude aplikován nový způsob zásobování. Následuje popis navrhovaného procesu a propočet počtu potřebných AGV. Dále je provedena analýza a rozhodnutí o výběru varianty manipulačního zařízení – starší AGV, které je nutné modernizovat, nebo nové AGV. Poslední částí šesté kapitoly je návrh sekvenčního vozíku, který je nutné vyrobit pro nový způsob zásobování. V sedmé kapitole je provedeno vyčíslení nákladů na nasazení AGV, vyčíslení úspory, kdy je přehledně vysvětlen způsob jejího vyčíslení, a v závěru je proveden výpočet návratnosti pro obě varianty (modernizované AGV, nové AGV). Bohužel zde není uveden výběr varianty.

Závěr práce obsahuje zhodnocení provedené racionalizace a její zasazení do konceptu štíhlého podniku, což je zcela správně.

Po formální stránce musím konstatovat několik nedostatků. Obrázky, na které je odkazováno v textu, se nacházejí několik stránek po tomto odkazu – např. na tabulku 6.1. Dále jsou některé obrázky nedostatečně vysvětleny a pospány v textu – např. obr. 5.6. Tyto uvedené

výtky snižují čitelnost textu, ale nemají vliv na odbornou úroveň práce. Jinak je v práci dostatečně citováno, jsou používány vhodně obrázky, schémata a tabulky pro přiblížení popisované problematiky a k práci jsou přiloženy vhodné přílohy.

Závěr a zhodnocení:

Závěrem lze konstatovat, že zadání a cíle práce byly splněny. Velmi dobře je zpracována teoretická část a výborně je zpracována navazující praktická část. Celkově se mi líbí jasná návaznost a provázanost představené teorie a její praktické aplikace.

U obhajoby diplomové práce navrhuji položit následující doplňující otázky:

1. Jak byste provedl výběr výsledné varianty z Vámi představených možností?
2. Byla zvažována jiná koncepce zásobování montážních linek – např. Milk Run? Pokud ano, vysvětlete, proč nebyla vybrána?
3. V práci uvádíte kapacitu baterií u současného AGV 10 hodin práce. AGV plánuje použít ve 2-směnném provozu, tedy cca 16 hodin práce. Jakým způsobem je řešeno dobíjení baterií? Nebude nutné mít na pokrytí obou směn 2 automatické vozíky?

Celkově hodnotím předloženou diplomovou práci klasifikačním stupněm výborně a doporučuji ji k obhajobě.

Navrhovaná výsledná klasifikace (nehodící škrtněte)

:

výborně
velmi dobře
dobře
nevyhově

V Plzni dne 26. 5. 2016



.....
podpis