

Oponentní posudek diplomové práce

Jméno studenta: Bc. Matěj Hájek

Oponent bakalářské práce: Ing. Jaroslava Fulemová, Ph.D.

Název: Zvýšení produkce výrobního procesu dávkovacích stanic

Cíl práce a jeho naplnění

Cílem předložené práce je navrhnout rozšíření stávajícího výrobního procesu na nově požadovaný výrobní proces s navýšeným objemem produkce dávkovacích stanic. Diplomant se držel zadání a stanoveného cíle, a tak je možné konstatovat, že DP splňuje zadání v plném rozsahu.

Obsahové zpracování a přístup k řešení

DP vychází z aktuálního požadavku na zvýšení objemu výroby dávkovací stanice DULCODOS® panel. Součástí druhé a třetí kapitoly je představení společnosti ProMinent Systems spol. s r.o., její výrobní program a detailní popis produktu DULCODOS® panel. Hlavními literárními zdroji, ze kterých autor DP čerpá, jsou firemní podklady společnosti. Kapitola čtyři již analyzuje stávající výrobní proces ve středisku „H601“ a obsahuje informace o aktuálním kapacitním vytížení čtyř montážních pracovišť a šesti obráběcích strojů. V následující kapitole je proveden návrh a výpočet nového stavu pro jednotlivá montážní a obráběcí pracoviště. Výsledkem DP je úprava dispozičního řešení výrobního střediska „H601“ společně s návrhem na pořízení 1 ks pracovního stolu, navýšení počtu o 5 pracovníků (3 pracovníci montáž, 2 pracovníci obsluha obráběcích strojů) a zakoupení nových a výkonnějších obráběcích strojů (1 ks soustruh a 1 ks frézka). Takto vytvořený návrh předal student k posouzení vedení společnosti.

K vypracované DP mám několik připomínek:

- Obrázek dávkovací stanice DULCODOS® panel na str. 15 by bylo vhodné doplnit odkazovými čarami na jednotlivé montážní celky, které jsou posléze popisovány v kapitolách 3.2 až 3.4. Zpřehlednilo by to diplomantovu práci.
- Na str. 31 je vložen obrázek s popisem „*Blokové schéma montáže univerzálního ventilu typu DHV-U*“. Nejedná se o blokové schéma, ale o rozpad modelu se seznamem jednotlivých součástí. Obrázkový montážní postup postrádá některé kroky. Naprosto schází spojení součástí č. 6 + 9; 13 + 14 a v obrázkovém montážním postupu chybí součásti č. 11 a 15. Na str. 34, pod obr. 4-11, je bez bližší souvislosti s okolním textem vloženo sousloví Montážní celek. Navíc součást č. 6 je uváděna pod dvěma různými názvy (*tlačná destička a přitlačný disk*). Obrázkový montážní postup je nejednoznačný a nelze o něm tvrdit, že je důkladně popsán krok po kroku, tak jak diplomant píše na str. 30.
- V části DP, kde jsou provedeny časové studie na vybrané výrobky, je taktéž uvedena časová úspora dosažená na nových obráběcích strojích. Jedním z důvodů této úspory (viz str. 53) je dosažení vyšších rezných rychlostí. Do DP však není vložena technická specifikace stávajících obráběcích strojů, a tak nelze hodnotit, zda by na současných strojích, při použití nových progresivních nástrojů, nebylo možné nasadit stejné rezné podmínky. Je však nezpochybnitelné, že nové obráběcí stroje umožní kompletní obrábění na co nejmenší počet upnutí a tím sníží výrobní časy.
- Diplomant ve své práci velmi často kopíroval věty nebo celé odstavce, ve kterých následně změnil alespoň číselné údaje (např. rok, procentuální využití pracovišť, počet ks, zkratku, výrobní nebo montážní čas). Ve výsledku se mu podařilo překlep v jednom odstavci nakopírovat na tři strany. Jedná se celkem o 8x stejnou chybu (str. 22, 23 a 25). Stejně neslavně dopadlo kopírování

odstavce, ve kterém se vyjadřuje ke kapacitnímu vytížení soustruhu a frézky (viz str. 47 a 48), následující větou: „Z hlediska kapacitního vytížení je třeba toto **montážní pracoviště rozšiřovat**“.

Formální náležitosti práce a úprava

Po obsahové a formální stránce je DP na dobré úrovni. Zároveň obsahuje všechny náležitosti. Členění práce odpovídá rozsahu zadání. Struktura práce je logická a řešení plynule navazuje od stanovení konkrétního cíle až po jeho zpracování. Text je vhodně doplněn obrázky. Bohužel některé z nich mají špatnou kvalitu, tudíž text v nich uvedený je velmi špatně čitelný. Úroveň jazykového zpracování je nižší, práce obsahuje značné množství překlepů.

Otázky, připomínky

- Je v cenové nabídce na nové obráběcí stroje zahrnuto nástrojové vybavení, tj. upínače, nástrojová tělesa, VBD?
- Na jaké nástroje byla provedena časová studie? Na stávající nástrojové vybavení nebo na nástroje navržené firmou Kovosvit MAS a.s.?

Slovní hodnocení práce

Autor svou práci prokázal přiměřené znalosti i schopnost samostatné práce na zadaném úkolu a taktéž schopnost řešit technické problémy strojírenské výroby. Diplomovou práci doporučuji k obhajobě a s ohledem na výše uvedené připomínky ji hodnotím níže uvedeným klasifikačním stupněm.

Navrhovaná výsledná klasifikace (*nehodící škrtněte*) : **výborně**
velmi dobře
dobře
nevyhově

V Plzni dne: 14.6.2018.....

Fulmova

.....
podpis