

OPONENTNÍ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název diplomové práce : Návrh elektrického rekuperačního pohonu vysokozdvizného vozíku
Diplomant: Bc. Tomáš Lukáš
Rozsah diplomové práce: 65 stran

Tato diplomová práce popisuje návrh parametrů pohonu pojezdu a zdvihového zařízení elektrického vysokozdvizného vozíku. Hlavní cíl této práce spočívá v rekuperaci potenciální energie břemene při jeho spouštění a kinetické energie vozíku při brzdění. V první části diplomant popisuje analýzu současného stavu v oblasti vysokozdvizných vozíků. V druhé, přínosné části, se zaměřuje na řešení zadaného úkolu, tj. návrh a výpočet pohonu pojezdu, pohonu zdvihu a uspořádání rekuperačního systému, kde diplomant projevils své odborné znalosti z dané problematiky vysokozdvizných vozíků. V této části práce se odráží teoretický přístup diplomanta k úkolu, což je bezesporu dobře, ale na druhou stranu bych očekával i malé zastoupení praktického výstupu, alespoň ve formě výkresové dokumentace např. zdvihového zařízení.

a) Diplomant vypracoval zadaný úkolu zodpovědně, splnil veškeré zásady pro vypracování uvedené v zadání diplomové práce. Postup řešení z hlediska současných metod je dostačující. Diplomant prokázal velmi dobré znalosti z výše uvedených oborů, které získal během studia, případně samostudia.

b) Dosažené výsledky odpovídají reálným skutečnostem, opírají se o teoretické přístupy. Praktické využití lze uplatnit za předpokladu experimentů a tzv. doladění systému na optimální hodnoty, ale zadání práce diplomant splnil velmi dobře.

c) Diplomová práce odpovídá normám, zákonným ustanovením a předpisům.

d) Formální úroveň diplomové práce je odpovídající – i když zde lze diplomantovi pouze vytknout obr. 10 na straně 25, kde označení kót neodpovídá normám technického kreslení, i když je obrázek pojat asi jako náčrtek. Dále bych se přikláněl k názoru, že v popisu funkce systému na obr. 12 – Axiální pístový hydromotor/generátor by měly být uvedeny odkazy na jednotlivé části, nehledě na kvalitu obrázku. Ale tato práce má jinak velmi dobrou úroveň a podle mého subjektivního názoru se diplomant dostal do časové tísně, která tyto drobné chyby jistě omlouvá.

K práci nemám žádné zásadní připomínky.

Žádám, aby autor v průběhu obhajoby diplomové práce odpověděl na následující otázku:

1) Vysvětlete jednoduše princip axiálního pístového hydromotoru/generátoru.

Předložená diplomová práce Bc. Tomáše Lukáše má velmi dobrou až výbornou úroveň, proto ji doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou

v ý b o r n ě m i n u s (1,5)