

Posudek oponenta diplomové práce

Diplomant : Bc. Marek Veselý

Název práce : Mikroprocesorově řízená harvestorová hlavice

1. *Definuje zadání DP dostatečně jasný odborný problém, který diplomant řešil?*

Řešený problém je jasně definovaný.

2. *Jaká tvořivá činnost a uplatnění jakých metod (příslušejících navazujícímu magisterskému studiu) bylo od diplomanta požadováno?*

Po studentovi byl vyžadován návrh, sestavení a vyhodnocení funkce jednotky pro řízení harvestorové hlavice včetně uchycení, krytí a řešení bezpečnostních prvků.

3. *Co diplomant při vypracování své DP vytvořil?*

Student vytvořil řídicí jednotku harvestorové hlavice, k níž lze připojit joystick a harvestorovou hlavici namontovanou na vyvažčece. Součástí práce je rešerše dostupných řídicích jednotek, jejich funkcí a vyhodnocení využitelnosti v řešeném projektu. Jednotka umožňuje bezpečné ovládání harvestorové hlavice a software umožňuje výpočet zpracovaného objemu dřevní hmoty.

4. *Jakým způsobem prokázal diplomant správnost navrženého řešení problému?*

Řešení bylo ověřeno na konkrétní harvestorové hlavici namotované k vyvažčece a připojené k hydraulickému čerpadlu. Projekt obsahuje řešení problémů, které se postupně objevovaly při realizaci, počínaje mechanickými (vadné hydraulické ventily, jiné zapojení apod.) a z toho plynoucí potřeby úpravy řídicí jednotky (časování otevírání obtokového ventilu)

5. *Je text diplomové práce zpracovaný tak, aby Vám umožnil odpovědět na otázky 1 - 4?*

Práce jako celek je obsáhlá a její zpracování je na dobré úrovni, ať už se jedná o teoretický úvod a rozbor dostupných řešení, nebo popis vlastní realizace včetně vypořádání se s přicházejícími problémy.

6. *Které nejasnosti vyskytující se v DP by měl diplomant objasnit při obhajobě a jaké jsou? Vaše další připomínky k DP?*

V práci mi chybí více obrazové dokumentace, která by mohla být umístěna přímo v místě textu, kde je konkrétní záležitost řešena. Text by pak byl snadněji pochopitelný, především v kapitole 4.5 Optimalizace a první aplikace. Na druhou stranu je třeba zmínit, že potíže plynuly z toho, že hlavice byla již dříve použita a prodávající nezaručil funkčnost. Některé hydraulické prvky byly vadné a nejspíš jednoduše nevyměnitelné.

V textu se vyskytuje malé množství překlepů a některé věty (myšlenky) nejsou ihned srozumitelné. Doporučil bych před odevzdáním práci předložit k důkladnější korektuře.

Bylo by vhodné u obhajoby promítnout video záznam, kde by bylo vidět usazení hlavice a její ovládání. Také by stálo za zmínění konkrétních bezpečnostních prvků a proč byly využity (dorazy apod.)

7. *Jakou známku vzhledem k hodnocení podle bodů 3 – 6 navrhuje?*

B – výborně mínus

FEI Univerzita Pardubice

oponent

V Pardubicích dne 8.6.2022