

Recenze diplomové práce

Diplomant: *Bc. Ondřej Hadač*
Název práce: *Návrh pohonného systému SMS Somet Berox*

Hlavní náplní práce byl návrh přestavby manuálního ovládání souřadnicového měřicího stroje (SMS) na automatizované ovládání tak, aby bylo co nejméně zasaženo do konstrukce stroje a nebyla negativně ovlivněna jeho přesnost.

Práce obsahuje v úvodu jasnou formulaci problémů a souvislostí. Následuje zmapování současného principů stroje a jeho mechanismů, což je provedeno s ohledem na stáří zařízení a minimální možnosti demontáží velmi detailně. Diplomantovi se v tomto případě podařilo kontaktovat pravděpodobně i autora konstrukčního řešení stroje, jak tomu napovídá i v seznamu literatury uvedená položka (2) – Otázky p. Hadače. Celá teoretická část obsahuje nejen popis SMS, ale i stručný popis funkce a srovnání komponentů, které jsou dále využity pro návrh přestavby v praktické části DP. Diplomant zde i kriticky srovnává konstrukci stroje s obdobnými zařízeními jiných výrobců.

Na teoretickou část navazuje pak část praktická, která logicky čerpá z informací a popisů předchozí kapitoly. Diplomant rozpracoval dvě varianty přestavby, z nichž za využití vhodných rozhodovacích metod zvolil nejvýhodnější řešení na základě odborně definovaných kritérií a finančních aspektů. Schopnost studenta aplikovat teoretické znalosti a poznatky a vyvozovat z nich dílčí závěry je velmi dobrá. Diplomant při zpracování projevil hluboké znalosti nejen v oblasti strojírenství, automatizace a programování, ale projevil i výtvarné nadání při návrhu ovladače.

Uspořádání osnovy práce je logické a kapitoly na sebe navazují. Formální náležitosti práce jsou splněny. Grafická úprava textové části práce je velmi dobrá, Citace zdrojů informací a odkazy na obrázky a tabulky jsou uvedeny správně, a zvláště bych zdůraznil vysokou úroveň autorových obrázků. Stylistická úprava a pravopis má na technickou DP zanedbatelně málo drobných překlepů na str. 26, 33, a 45.

Z textu a formulací je patrné, že se nejedná jen o teoretickou práci, ale že výstupy jsou podloženy aktivním přístupem k zadanému problému a výsledek je praktický, a to v podobě realizovaného automatizovaného řízení provedeného s minimálními finančními náklady.

Doplňující dotazy:

- V práci autor uvádí zmínku o SW Tango!3D. Jaký původ má tento SW. Z dalšího textu vyplývá, že pravděpodobně v ČR. Je to tak?
- V kapitole 4.1 je zmíněno, že lineární elektromotory mají vyšší pořizovací cenu než elektromotory rotační. Vyjádřete poměr ceny např. v %.

Práce je z hlediska požadavků a cílů dle zadání DP úplná. Postup a rozsah řešení práce je kompletní, správný a má praktické a hmatatelné výsledky.

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu Ing.

Po formální i obsahové stránce je práce velice hodnotná a doporučuji tuto práci k obhajobě.

Návrh hodnocení diplomové práce

Diplomovou práci na téma

Návrh pohonného systému SMS Somet Berox

kterou předložil

Bc. Ondřej Hadač

hodnotím známkou

výborně

V Mladé Boleslavi 2.6.2017


Ing. Michal Vaverka, Ph.D.