2058 5471

Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	**Návrh a diagnostika elektromagnetického aktuátoru**		
Student:	Jan HLAVNIČKA	**Std. číslo:**	E11B0023P
Oponent:	Ing. Václav Kotlan, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	**22**
Odborná úroveň práce	50	**40**
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	**13**
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	**8**

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Předložená práce se zabývá lineárním elektromagnetickým aktuátorem a jeho analýzou, zejména z hlediska silového působení. Toto téma je velmi aktuální a student poskytl na přibližně 30 stranách své práce stručný, ale přehledný úvod do této problematiky. Práce je doplněna řadou výsledků z numerické simulace a také realizovaným experimentem a výsledky provedených měření. Toto hodnotím velmi pozitivně, jedná se o vhodně zvolenou cestu. Provedená analýza je velmi pečlivá a v tomto trendu by bylo vhodné práci rozvíjet i nadále.
Po formální stránce je práce na dobré úrovni. Obsahuje jen malé množství překlepů a chyb.
Bakalářskou práci studenta Jana Hlavničky hodnotím jako výbornou a doporučuji ji k obhajobě.

Dotazy oponenta k práci:

1) V seznamu symbolů a zkratek máte u veličiny značené tučným A uvedeno, že se jedná o "Magnetický potenciál". Není přesnějším označením vektorový magnetický potenciál? Uveďte jeho jednotku, která v seznamu chybí.

2) V práci uvádíte, že jste cívky napájel proudem o hodnotě 2A a průměr vodiče je 0.5mm. Z toho vychází skutečná proudová hustota ve vodiči přes 10 A/mm2. Je to povolená hodnota pro proudové zatížení mědi? Vysvětlete volbu proudu 2A, jak jste k této hodnotě došel?

3) Můžete uvést na pravou míru značení cívek a sekvence jejich spínání? Na obr. 3.5 uvádíte stat. charakteristiku pro pohyb z výchozí pozice vzhůru. V textu dále máte, že při posunu vzhůru je sekvence spínání cívek 1,2,3. Nicméně maximální síly ve směru pohybu (z) máte v obr. 3.5 pro sekvenci 3,1,2. Můžete vysvětlit?

4) Proč u některých grafů značíte sílu tučnou kurzívou (obr. 3.5) a u některých jen kurzívou (obr. 3.8 např.)? Někdy používáte tučnou kurzívu i pro značení jiných veličin v grafech (relativní permeabilita - obr. 3.3). Vysvětlete tuto symboliku.

Bakalářskou práci hodnotím klasifikací **výborně** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 15.6.2014

....

podpis oponenta práce