

Posudek oponenta diplomové práce

Autor práce: **Bc. Jan HONZÍK**

Název práce: **Možnosti řízení pohltivosti nízkofrekvenčních akustických tlumicích prvků**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

Tématem diplomové práce bylo posouzení možností změny vlastností akustických tlumicích prvků – kmitajících panelů pomocí elektrických parametrů. Práce působí poněkud nekoncepčním dojmem. V teoretické části se autor věnuje i oblastem akustiky, které přímo nesouvisí s řešeným tématem (základní veličiny, vznik zvuku, jiným pohltivým prvkům, než kmitajícím panelům). V dalších kapitolách je již řešená problematika kmitajícího panelu a některé možnosti jeho elektrického řízení. Byly provedeny některé experimenty pro tlumení nebo přeladění rezonanční frekvence pomocí elektrického řízení připojeného elektromechanického aktuátoru, ale porovnání výsledků experimentů s teoretickou částí práce buď není souvisle provedeno nebo je diskutabilní. Práci tak lze považovat za zajímavý začátek řešení dané problematiky, ale vyhodnocení experimentů a dokumentování a vysvětlení výsledků mohlo být provedeno detailněji a souvisleji.

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Po formální stránce práce působí obdobně. Diplomant měl jako doporučenou literaturu 4 knihy, ve kterých je daná problematika poměrně detailně popsána. Ve své práci využívá fakta ze dvou těchto knih, jako další relevantní literaturu zvolil knihu „Praktická elektroakustika“ (C. Smetana), všechny další zvolené prameny jsou v podstatě nerelevantní. Práce bohužel obsahuje řadu nesouvisejících textů, některé chybné termíny a formulace a řadu pravopisných chyb.

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Dotazy k práci

1. Jak lze vypočítat hodnoty uvedené v tabulce 5 z rovnice 1.11? Jaké jsou použity a dosazeny hodnoty?
2. Pokud bude elektromagnetický měnič připojený ke kmitajícímu panelu (obrázek 15) napájený stejnosměrným proudem, lze uvažovat ve výpočtech konstantní hmotnost kmitající desky (tabulka 5), která zatěžuje pružný materiál Sylomer? Jak se ve výpočtech rezonanční frekvence projeví statické zatížení materiálu Sylomer?

V _____ dne _____

Ing. Oldřich Tureček, Ph.D.