

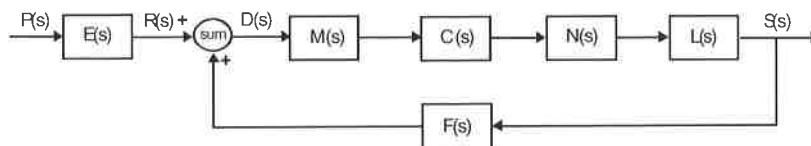
Preprost zračni sistem za aktivno dušenje hrupa v kanalu

Jan Černetič* - Jurij Prezelj - Mirko Čudina
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za strojništvo, Slovenija

Sistem za aktivno dušenje hrupa ponavadi vsebuje elektronske filtre. Vendar za učinkovito delovanje ti filtri niso vedno nujno potrebni. V tem primeru odpade potreba po elektronskem krmilniku in ustrezni programski opremi, kar naredi sistem veliko bolj preprost in cenejši. V tem prispevku je predstavljen zračni sistem za aktivno dušenje hrupa v eksperimentalnem prezračevalnem kanalu, brez uporabe elektronskih filtrov. Narejena je bila simulacija, s katero se je ugotavljalo učinkovitost preprostega analognega zračnega sistema za aktivno dušenje hrupa. Za oceno najvišje možne ravni dušenja je bila uporabljena prenosna funkcija celotnega dejanskega sistema. Opravljeni so bili preizkusi, kjer je bila izmerjena raven dušenja oz. učinkovitost danega sistema, le-ta pa je bila primerjana s teoretičnimi vrednostmi iz simulacije. Izkazalo se je, da je v določenem frekvenčnem območju takšen sistem dovolj učinkovit za uporabo v nekaterih prezračevalnih kanalih.

© 2008 Strojniški vestnik. Vse pravice pridržane.

Ključne besede: aktivno dušenje hrupa, povratne zanke, ADH simuliranje, fazni zamik



Slika 2. Shema zračne strukture ADH

*Naslov odgovornega avtorja: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za strojništvo, Aškerčeva 6, Ljubljana, Slovenija, jan.cernetic@fs.uni-lj.si