航空学报
ACTA AERONAUTICA ET ASTRONAUTICA SINICA
ISSN 1000-6893
CN 11-1929/V

航空学报 » 1988, Vol. 9 » Issue (9) :459-465 DOI:

飞行器伺服回路的变结构设计

沈春林, 潘树勋, 倪红卫

南京航空学院

THE VARIABLE STRUCTURE DESIGN OF AIRCRAFT SERVO LOOP

Shen Chunlin, Pan Shuxun, Ni Hongwei

Nanjing Aeronautical Institute

摘要 | 参考文献 | 相关文章

Download: PDF (397KB) HTML 0KB Export: BibTeX or EndNote (RIS) Supporting Info

摘要 根据变结构系统（VSS）理论对某飞行器伺服回路进行了变结构设计,给出了控制器设计的详尽步骤,设计方法几何意义直观,在IBM4341机上通过了数字仿真,给出了仿真框图;与原伺服回路的控制性能进行了比较。仿真表明,VSS比传统普通控制系统具有以下几个突出的优点:（1）快速、无超调、无稳态误差;（2）对系统参数交化具有鲁棒性;（3）对外界干扰具有鲁棒性。

关键词：

Abstract： An aircraft servo loop is designed by using the variable structure system （VSS） theory. The detail design procedure and a simulation block diagram are provided. Then digital simulation results which was done on IBM4341 computer show that some outstanding advantages of VSS comparing with general control systems are as follows: （ 1 ） a rapid transient response, no overshoot, no steady error. （ 2 ） more robust to the varience of system parameters. （ 3 ） more robust to the outside disturoences.

Keywords：

Received 1987-07-28;

Service
把本文推荐给朋友
加入我的书架
加入引用管理器
Email Alert
RSS
作者相关文章