
Zbornik radova 49. Konferencije za ETRAN, Budva, 5-10. juna 2005
Proc. 49th ETRAN Conference, Budva, June 5-10, 2005

MATHEMATICAL MODEL OF PERMANENT MAGNET TORQUE MOTOR

Mirko Pesko, Zeljko Despotovic*, Olivera Rakic,
Mihajlo Pupin Institute, Belgrade, Serbia
*zeljko@robot.imp.bg.ac.yu

Abstract- In this paper is described construction and mathematical model for permanent magnet torque motor that is utilized for control displacement of the pilot piston in hydraulic amplifiers and servo valves. Application for pressure servo valve is also described. Derived dynamical differential equations are fundamental for generating simulation model. This model may be useful in electric schemes. Static characteristics of drive are presented at the end of this paper.

MATEMATIČKI MODEL MOMENTNOG MOTORA SA PERMANENTNIM MAGNETIMA

Sadržaj - U radu je opisana konstrukcija i predstavljen matematički model momentnog motora sa permanentnim magnetima, koji se koristi za kontrolu položaja pilot klipa u hidrauličkim pojačavačima i servo ventilima. Takođe je opisana jedna njegova primena u servoventilima pritiska. Izvedene dinamičke diferencijalne jednačine su polazna osnova za formiranje simulacionog modela koji bi mogao da se koristiti u elektronskim šemama. Na kraju su predstavljene statičke karakteristike pogona.