



Zbornik radova 47. Konferencije za ETRAN, H.Novi , 8-13. juna 2003
Proc. 47 th ETRAN Conference, H.Novi , June 8-13, 2003

FREQUENCY CONTROLLED POWER CONVERTER FOR DRIVING ELECTROMAGNETIC VIBRATORY FEEDER

Zeljko Despotovic, Milos Jovanovic and Zoran Stojiljkovic*

Mihajlo Pupin Institute, Belgrade, Serbia , zeljko@robot.imp.bg.ac.yu

* School of Electrical Engineering, Belgrade, Serbia

Abstract: In this paper a microprocessor solution of device for control of power transistor converter for electromagnetic vibrators is presented. The areas of application for this device are systems of transport, feeding and dosing of scraped materials etc. Together with amplitude control, (this is a standard solution with thyristor and triac power converters) this type of converters has a possibility to control a frequency of vibrations. Microprocessor controlled power converter is equipped to control a power consumption from the power network and during the operation all system is in resonance frequency with minimum power consumption and maximum performance.

FREKVENTNO KONTROLISAN ENERGETSKI PRETVARAČ ZA POGON ELEKTROMAGNETNIH VIBRACIONIH DOZATORA

Sadržaj – U radu je predloženo jedno moguće rešenje mikroprocesorskog uređaja koji se koristi za kontrolu tranzistorskog energetskog pretvarača za pogon elektromagnetskih vibratora. Oblast primene uređaja je u sistemima za transport, izvlačenje i doziranje rasutih materijala. Pored amplitudske kontrole, koja se standardno ostvaruje konvencionalnim tiristorskim pretvaračima sa faznom kontrolom, ovim uređajem se obezbeđuje i frekventna kontrola vibracionih dozatora. Pored toga što reguliše snagu koju vibracioni dozator uzima iz mreže, mikrokontrolerski kontrolisani energetski pretvarač podešava i učestanost vibracija na prirodnu učestanost sistema koga čine vibracioni motor, vibracioni sud i materijal (opterećenje). Ovim se postiže minimalni utrošak energije i optimalni rad vibracionih dozatora.