

*elektromechaniczny przetwornik momentu, silnik i prądnica
na wspólnym stojanie, wariator, straty w materiałach ferromagnetycznych*

Konrad WALECKI*

ANALIZA ELEKTROMECHANICZNEGO PRZETWORNIKA MOMENTU I PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ

Idea przedstawionego w artykule przetwornika momentu opiera się na patencie [1] (Schulze, Dittner, 1995), który nie był dotychczas opisywany naukowo. Został on zgłoszony w Wielkiej Brytanii przez koncern Volkswagen i zarejestrowany pod numerem GB 2287585 A. Jest to jeden z możliwych patentów, które dotyczyły przekładni między silnikiem spalinowym a wałem napędowym. W wybranym rozwiązaniu sugerowano zastąpienie tradycyjnej skrzyni biegów wariatorem – przekładnią CVT (ang. Continuously Variable Transmission). Zamiast kilku biegów istnieje nieskończenie wiele położenia, co pozwala dobrać optymalny punkt pracy silnika. W założeniu rolę bezstopniowej przekładni może spełniać prezentowany elektromechaniczny przetwornik momentu. Nie istniały dowody na użyteczność przedstawionego rozwiązania, chociaż idea wydawała się bardzo dobra. Podstawowym problemem jest sprawność urządzenia, co do której nie było żadnych informacji w literaturze.

ANALYSIS OF THE ELECTROMECHANICAL TORQUE AND ROTATIONAL SPEED CONVERTER

The electromagnetic torque converter consists of the symmetric generator and motor parts, as well as the common armature. It is a subject of patent which was issued in 1995. The laboratory tests of prototype validated the principle of work. Yet the losses preclude the practical application of the converter. The paper presents the tests results and indicates the possibilities to minimize losses.

* Instytut Mechatroniki i Systemów Informatycznych Politechniki Łódzkiej, ul. Stefanowskiego 18/22, 90-924 Łódź, konrad.walecki@p.lodz.pl