

diesen Drehmomentdichten ergeben können. Hinzu kommt, dass das einfache, aber im Vergleich zu herkömmlichen Kühlmethode deutlich effizientere Kühlverfahren der direkten Leiterkühlung für eine niedrigere Betriebstemperatur bei vielen hoch-ausgenutzten elektrischen Maschinen sorgen kann und somit Steigerungen in den Systemwirkungsgraden möglich werden. Die Kombination aus hoher Drehmomentdichte und hohem Wirkungsgrad macht die Ergebnisse vor allem auch interessant für Anwendungen im Bereich der Luftfahrt, wo die Einsparung von Gewicht eine große Rolle spielt.

Autoren: Constantin Wohlers

Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover Institut für Antriebssysteme und Leistungselektronik

Markus Hempel

Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM

Kontakt: Forschungsvereinigung Antriebstechnik e.V. (FVA)

Abednego Atsuri Johnson

T 069- 66 03- 11 27

Das IGF-Vorhaben IGF-Nr. 19578-N der Forschungsvereinigung Antriebstechnik e.V. (FVA) wurde über die AiF im Rahmen des Programms zur Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Hintergrundinformationen zur FVA

Die FVA ist das weltweit führende Innovationsnetzwerk der Antriebstechnik. Die 170 laufenden Projekte der industriellen

Gemeinschaftsforschung fördern die Innovationsfähigkeit der Industrie im Bereich der Antriebstechnik und ist an den wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen ein wichtiger Beitrag zur Ausbildung von Jungingenieuren in und für die Branche. Die 207 Mitgliedsfirmen sind produzierende Unternehmen aus der Antriebstechnikbranche. Zusammen mit den über 40 Forschungsinstituten bildet die FVA die Basis für das weltweit führende Netzwerk der Antriebstechnik. Die FVA versteht sich als eine wichtige Plattform der Kommunikation und des Wissenstransfers zwischen Wissenschaft und Industrie. Themenfelder sind die mechanische und die elektrische bzw. mechatronische Antriebstechnik, sowohl von stationären industriellen Anlagen als auch von Fahrzeugen, mobilen Maschinen und Luftfahrzeugen. Die Gemeinschaftsforschung hat zum Ziel, das technische Know-how der Unternehmen und die Qualität ihrer Produkte zu verbessern und die Produktionskosten zu senken. Informationsveranstaltungen, Seminare und Tagungen der Forschungsvereinigung bieten den Unternehmen die Möglichkeit, neueste Forschungsergebnisse anzuwenden und Mitarbeiter entsprechend aus- und weiterzubilden.

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Weitere Informationen unter www.fva-net.de.