

Perancangan motor induksi squirrel cage dengan material komposit untuk aplikasi mobil listrik = Design of squirrel cage induction motor with composite material for electric car application

Ibrahim Azizi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20456722&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Skripsi ini membahas perancangan, optimasi, serta simulasi desain motor induksi squirrel cage untuk aplikasi mobil listrik, dengan menggunakan material Soft Magnetic Composite SMC sebagai material inti motor. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dan simulasi, dimana perancangan dan optimasi dilakukan berdasarkan petunjuk dan rumus yang ada untuk dimasukkan ke dalam desain motor yang akan disimulasikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Desain Final motor bisa dipakai untuk aplikasi mobil listrik, walaupun memiliki sedikit kekurangan pada aspek starting torque dan efisiensi nya.

ABSTRACT

This undergraduate thesis discusses the design, optimization, and simulation of a squirrel cage induction motor for electric car application, by using Soft Magnetic Composite SMC material as the motor core material. This research uses the experimentation and simulation method, where design and optimization is conducted based on the existing instructions and formulas to be imported to the designed motor that will be simulated. Simulation results show that the motor's Final Design can be used for electric car application, although it has a few drawbacks in its starting torque and efficiency aspect.