

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Inseneriteaduskond

Virumaa kolledž

Reaal- ja tehnikateaduste keskus

Anatoli Štšekin

Seade mähise siinide isoleerimiseks

Masinaehitustehnoloogia õppekava lõputöö

Juhendaja: I. Penkov, dotsent

Kohtla-Järve 2017

KOKKUVÕTE

Käesolevas töös ehitati lähtejooniste järgi seadmete mudelid vaskpooli mähiste isoleerimiseks. Oli kirjeldatud magnetpooluste valmistamise tehnoloogia sünkroonmasinate rootorite jaoks. Oli tehtud seadmete mudelid, mis tänapäeval kasutatakse ABB mootori ja generaatori tehases. Kõik mudelid on tehtud kasutades Solidworks 2013 SP1. Viidi läbi seadmete konstruktsiooni analüüs, mis näitas, et konstruktsiooni võib muuta ja teha universaalsemaks.

Pakuti konstruktsiooni muutmise kaks varianti, mille alusel valmistati seadmete mudelid. Esimene variant, muuta konstruktsiooni nii, et üheks paberitüübiks oleks kasutatud üks seade. Kasutades esimest varianti, pooli isoleerimiseks läheb vaja kaks seadet. Teine variant, kui seadmel on üks ühine alus ja kaks asendatavat kaant. Üks kaas on nagu kõikidel seadmetel, teisel kaanel all on tehtud eriline väljaaste. Kui kaant asetatakse aluse peale, siis see kaas katab teatud osa paberisoonest, mis annab võimalust kasutada paberit erineva laiusega. Kõikidele mudelidele on tehtud üksikasjalikud joonised. Pärast uute mudelite võimaluste võrdlust valiti mugavam variant.

Autor arvab, et esimene variant, võrreldes pakutud varianti sellega, mida kasutatakse ettevõttel nüüd, toob konkreetse kasu. Uus seade on mugavam töös, pooli isoleerimiseks hakatakse kasutama kahe seadet nelja asemel. Töötamisel paberiga ühe laiusega ei ole vaja vaheldada seadmeid pärast iga pooli keerdu. See on mugavam töötajate jaoks ja vähendab rutiini. Samuti pakutav lahendus suudab vähendada seadmete ostmise kulud kahekordselt.

Töö alguses seatud eesmärgid on täidetud.