

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL  
Inseneeriteaduskond  
Virumaa kolledž

Aleksei Burunov

# **Mobiilse lukksepa- ja keevitustöökoja**

## **liikuvüsteemi projekteerimine**

Masinaehitustehnoloogia õppekava lõputöö

Juhendaja: G. Arjassov, lektor

Kohtla-Järve 2019

## KOKKUVÕTE

Kuna diplomitöö eesmärk on mobiilse lukksepa- ja keevitusangaari teisaldamise süsteemi projekteerimine, on põhinõudmisteks selle maksimaalselt väikesed parameetrid ning paigaldamise ja hooldamise lihtsus.

Neist nõudmistest juhindudes võttis autor aluseks klassikalise eraldiseisva ajamiga kraanasüsteemi ning gabariitide vähendamiseks ja paigalduse lihtsustamiseks otsustas eraldi mootori ja reduktori asemel kasutada tootja SEW mootorreduktorit.

Põhiprobleemiks projekteerimise ajal olid angaari pinnale mõjuv tuulekoormus. Esimeste arvutuste järgi oleks mootorreduktori vajalik võimsus pidanud olema 5,5 kW. Antud projektile see tulemus ei sobinud, kuna mootorreduktori mõõdud ületasid märkimisväärselt maksimaalselt lubatavaid ega võimaldanud seda planeeritud kohta ehk angaari peatala alla paigutada. Selle asjaolu tõttu leidis autor lahenduse, mis võimaldas konstruktsioonile mõjuvat tuulekoormust oluliselt vähendada ja saavutada mootorreduktori soovitud mõõdud.

Käesolevas töös teostab autor patendiotsingu, aga kuna analoogseid lahendusi ei õnnestunud leida, otsustab ta kasutada klassikalisi tõstemehhanismide teisaldamise rööpasüsteeme.

Pärast teisaldussüsteemi jaoks vajalike osade valimist ja nende ostu- ja valmistushinna hindamist veendus autor, et selle idee elluviimine võimaldab oluliselt vähendada veokulusid absorptsioonikolonnade Soome toimetamisel ja tänu sellele olla sellel turul konkurentsivõimeline.