

KOKKUVÕTE

Bakalaurusetöö eesmärgiks oli projekteerida balansseeritav tõstukiga tööplatvorm, millega oleks võimalik balansseerida ebatäpsel maal. Loodud tõstuk on võimalik veel edasi arendada, muutes tööplatvormi suurust, paigaldada suuremad aktuaatorid, et oleks võimalik balansseerida veel suurema kaldega maapinnal.

Esimene etapp töö juures oli tutvuda erinevate tõstukiga tööplatvormidega, et saada aru millistes tingimustes on võimalik tõstukiga tööplatvorme kasutada.

Järgnevas etapis sai seedida saadud informatsiooni ja koostada esialgsed kontseptsioonid. Tuli kokku kolm kontseptsiooni, kuid nendest kaks kontseptsiooni ei olnud kõige adekvaatsemad. Sai valitud kõige reaalsem lahenduse suund.

Järgmises etapis sai alustatud balansseeritava tõstuki tööplatvormi põhi koostu projekteerimisega. Peamised osad millega oli vaja tegeleda olid sobivate ostutoodete leidmine ja nende kokku sobitamine. Kokku projekteeritud lahendus pole küll täielik lahendus, puudub juhtimissüsteem, kuid see olekski projekti järgmine etapp.

Projekteerimise käigus pidi ka tegema tugevus ja tasakaalu arvutusi, et teada saada, kas projekteeritud osad peavad vastu pingetele, mis tekivad tööplatvormi töötamise ajal.

Üleüldiselt on võimalik kindlasti seda tööplatvormi edasi arendada, leida paremaid ostutooteid, optimeerida raami ja leida viise kuidas hoida hinda all.

SUMMARY

The aim of this bachelor's thesis was to design a leveling mobile elevating work platform, with which it would be possible to balance on uneven ground. The created lift platform can be developed further by changing the size of the lifting platform, installing larger actuators, so that it is possible to balance on the ground with a greater slope.

The first stage of the thesis was to get to know the different options available in the market, to understand the conditions under which the work platforms can be used

In the next stage, the main work began on the leveling work platform. The main parts that needed to be dealt with were finding suitable parts that can be used in the solution and matching them together in the assembly. The developed design is not a complete solution, as there is no control system, but that would be the next stage of this project.

During the design process, strength and balance calculations had to be done, to find out if the designed parts can withstand the stresses that arise during the operation of the work platform.

Overall, it is definitely possible to develop this work platform, find better products to buy, optimize the frame and find ways to keep the price down.