



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Szent István Campus

Műszaki Intézet

**Mezőgazdasági és élelmiszeripari gépészmérnök
alapképzési szak**

Erőgéptechnika specializáció

Kcsológép tartókonzol tervezése

Belső konzulens:	Dr. Kiss Péter egyetemi tanár
Belső konzulens intézete/tanszéke:	Műszaki Intézet, Járműtechnika Tanszék
Külső konzulens:	Czinkóczy Tibor gépészmérnök Protokon Kft.
Készítette:	Viczián Norbert CMHG7C

Gödöllő

2025

Munkám célja az volt, hogy egy, a saját gazdaságunkban alkalmazott egyedi gyártású kacsológéphez tervezek egy tartókonzolt, hogy az eszközt használni tudjuk az egyik erőgépünkkel.

A szakirodalmi áttekintésben kitértem a szőlőtermesztés helyzetére hazánkban. Ismertettem a szőlőt, mint növényt, és röviden bemutattam a különböző hagyományos és modern művelési módokat. Legnagyobb részben a termeléshez szükséges gépekkel és a lehetséges gépesítéssel foglalkoztam. Külön szedtem a különböző munkákat és az ehhez kapcsolódó gépeket. Szó esett gyomirtásról és talajmunkákról, növényvédelemről és tápanyagellátásról, a zöldmunkákról, ami a szakdolgozatom témájához leginkább kapcsolódik és legvégül a betakarításról.

A tervezést azzal kezdtem, hogy felvettem a kiindulási adatokat. Kiválasztottam a legmegfelelőbb helyet a traktoron a tartókonzol csatlakoztatására. Lemértem a kacsológép fő méreteit. Számításba vettem azt is, hogy mik azok a paraméterek, amik szükségesek ahhoz, hogy megfelelő minőségű legyen a munka. Ezek alapján megterveztem a tartók kialakítását, figyelembe véve azt is, hogy az erőgép első kerekei is akadály nélkül tudjanak fordulni kanyarodáskor. A méretezéshez először lemértem a munkaeszköz össztömegét, majd megfelelő biztonsági tényező használatával kiszámoltam, milyen anyagokra van szükség ahhoz, hogy a szerkezet kibírja a terheléseket. Végül méreteztem a szükséges kötőelemeket is a traktorra való rögzítéshez. Ezek után, teljes leírást készítettem a gyártáshoz. Kitértem a szükséges anyagok méretre alakítására, furatok elkészítésére részletes hegesztési tervet készítettem a tartókonzol összeállításához. Ez tartalmazza a varratok típusát, kialakítását, méreteit, a hegesztéshez szükséges anyagok (elektróda, védőgáz) mennyiségét. Több lehetőséget összehasonlítva kiválasztottam a legmegfelelőbb módot a felületkezelésre. A tervezés után elkészítettem minden alkatrészről a gyártáshoz szükséges műszaki rajzot és egy teljes összeállítási rajzot, ami tartalmazza a hegesztéseket is. Árkalkulációt is végeztem a tartókonzol elkészítéséhez. Itt két esetet vettem figyelembe, ha magamnak tervezem meg és gyártom le az eszközt, vagy ha egy külső cégre rábízom az egészet. Megnéztem a megtérülését is egy ilyen tartó leggyártásának. Legvégül kitértem rá, hogy miként lehetne a jövőben továbbfejleszteni ezt a tartókonzolt, amennyiben beválik.