

## Naslov diplomskega dela:

### KONSTRUIRANJE MEHANSKEGA DVIGA NOŽKOV NA DODELAVNEM REZALNEM STROJU ROTOFLEX 500 VLI V PODJETJU CETIS, D.D., CELJE

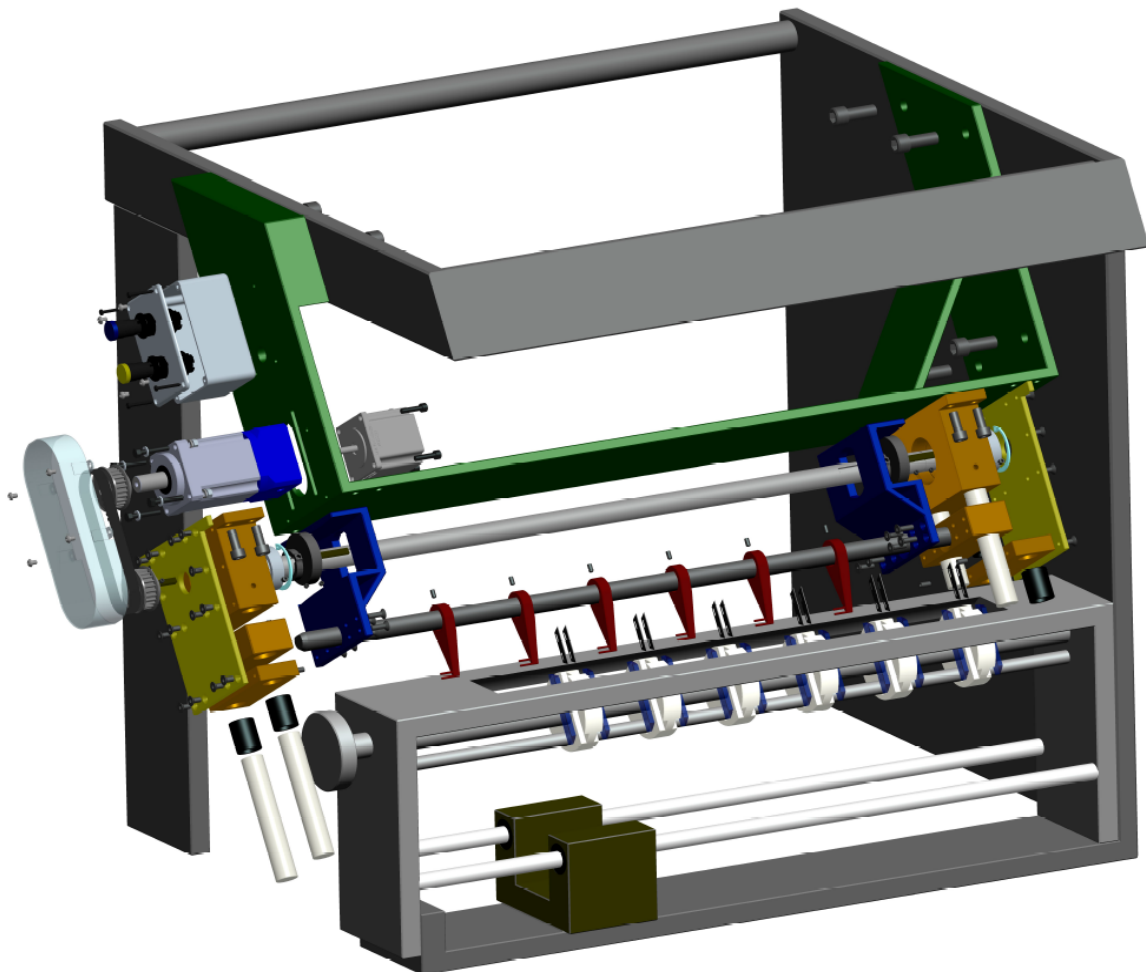
### CONSTRUCTION OF MECHANICAL LIFTING OF KNIVES ON FINISHING CUTTING MACHINE ROTOFLEX 500 VLI IN COMPANY CETIS, D.D., CELJE

Avtor: Gregor Ivič

Mentor predavatelj: Peter Četina

Mentor v podjetju: Franci Zajc

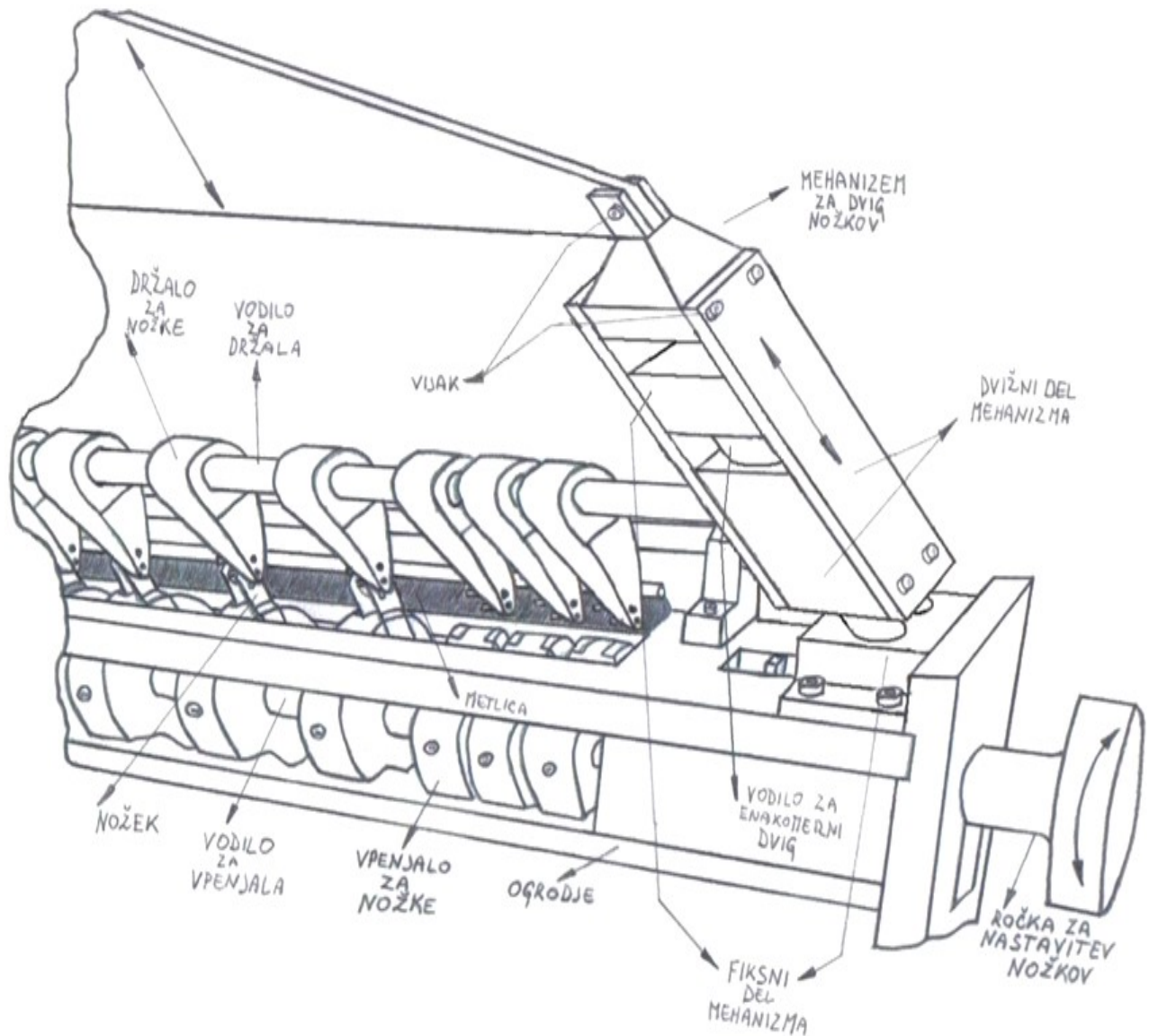
Diplomsko delo podrobno analizira dosedanje delo na dodelavnem rezalnem stroju Rotoflex 500 VLI. Predstavljeni so problemi pri izvajanju dela z nožki in podane možne zasnove dvižnega mehanizma za avtomatizirano dvigovanje nožkov. Z mehanizmom se izboljša kakovost razreza materialov in poveča varnost pred možnimi vrezninami, saj nožkov ni potrebno dvigovati ročno. Zaradi avtomatskega dviga nožkov se obraba porazdeli po celotni dolžini nožkov, zato stroja med rezanjem ni potrebno ustavljati, kar skrajša čas rezanja. Mehanizem s pomočjo koračnega motorja in mehanizma omogoča poleg stopenjskega pomika tudi kontinuirano gibanje nožkov gor in dol s čemer se podaljša tudi obstojnost nožkov.



Slika 1: 3D model dvižnega mehanizma na stroju v eksplozijskem pogledu.

Diploma je izdelana po načelih metodike konstruiranja, zato predstavlja idejne skice množice rešitev, oceno rešitev na podlagi kriterijev in 3D model izbrane rešitve dviznega mehanizma s pomočjo modelirnega CAD programa ProEngineer. Na osnovi 3D modela je izdelana tudi sestavna risbo s kosovnico in potrebnimi materiali.

Sestavni del diplome je tudi analiza tveganj na predelanem stroju in navodil za varno uporabo ter vzdrževanje stroja.



Slika 2: Idejna skica ene od rešitev dviznega mehanizma

### KLJUČNE BESEDE:

- Strojništvo
- Cetus
- Rotoflex 500 VLI
- Konstruiranje
- Modeliranje