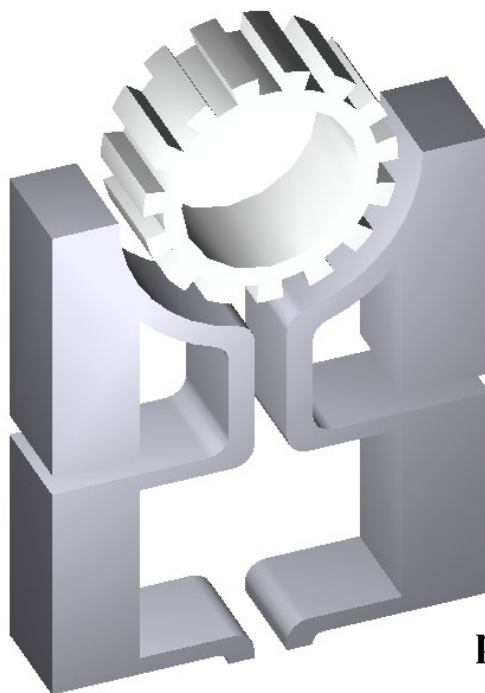


**UNIVERZITET U NIŠU
MAŠINSKI FAKULTET**

DIPLOMSKI RAD

VIRTUELNI PROCES KONSTRUISANJA CILINDRIČNO-PUŽNOG PRENOSNIKA



Antić Igor

prof.dr. Dragan Milčić

Niš, 2007.

1. POJAM KONSTRUISANJA.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 PODSTICAJI ZA RAZVOJ	Error! Bookmark not defined.
1.2 KREATIVNOST	Error! Bookmark not defined.
2. STRUKTURA PROCESA KONSTRUISANJA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 LISTA ZAHTEVA	Error! Bookmark not defined.
2.1.1. Opšta funkcija	Error! Bookmark not defined.
2.1.2. Radna svojstva	Error! Bookmark not defined.
2.1.3. Ergonomska svojstva	Error! Bookmark not defined.
2.1.4. Tehnološka svojstva.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.5. Spoljni izgled	Error! Bookmark not defined.
2.1.6. Sklapanje i rasklapanje	Error! Bookmark not defined.
2.1.7. Uslovi transporta.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.8. Pakovanje i konzerviranje.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.9. Ekonomska ograničenja.....	Error! Bookmark not defined.
2.2. VRSTE KONSTRUKCIJA I KONSTRUISANJA.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1. Ponovljene konstrukcije.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2. Konstrukcije sa čvrstim principom rada	Error! Bookmark not defined.
2.2.3. Prilagođene konstrukcije.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.4. Varijantne konstrukcije	Error! Bookmark not defined.
2.2.5. Nove konstrukcije	Error! Bookmark not defined.
2.3. OPERACIJE I AKTIVNOSTI U KONSTRUISANJU	Error! Bookmark not defined.
2.4. PODRUČJE U OBLASTI KONSTRUISANJA.....	Error! Bookmark not defined.
2.5. ODLUČIVANJE.....	Error! Bookmark not defined.
2.5.1. Algoritamski princip	Error! Bookmark not defined.
2.5.2. Princip unapred poznatih varijanti	Error! Bookmark not defined.
2.5.3. Optimizacioni princip	Error! Bookmark not defined.
3. Mesto i uloga računara u procesu projektovanja i konstruisanja.....	Error! Bookmark not defined.
4. KONSTRUISANJE ZUPČASTIH PRENOSNIKA KAO VIRTUELNI PROCES.....	Error! Bookmark not defined.
Bookmark not defined.	
4.1. OBLIKOVANJE PROIZVODA.....	Error! Bookmark not defined.
4.2. FAKTORI KOJI UTIČU NA OBLIK PROIZVODA	Error! Bookmark not defined.
○ 4.2.1. Funkcija	Error! Bookmark not defined.
○ 4.2.2. Namena	Error! Bookmark not defined.
○ 4.2.3. Struktura.....	Error! Bookmark not defined.
○ 4.2.4. Veličina	Error! Bookmark not defined.
○ 4.2.5. Vrsta materijala.....	Error! Bookmark not defined.
○ 4.2.6. Masa.....	Error! Bookmark not defined.
○ 4.2.7. Ergonomski zahtevi	Error! Bookmark not defined.
○ 4.2.8. Bezbednost.....	Error! Bookmark not defined.
○ 4.2.9. Sigurnost funkcionisanja.....	Error! Bookmark not defined.
○ 4.2.10. Estetski zahtevi i dizajn	Error! Bookmark not defined.
4.2.10.1. Kompozicija.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.10.2. Kompoziciona ravnoteža	Error! Bookmark not defined.
4.2.10.3. Simetrija.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.10.4. Praporcionalnost	Error! Bookmark not defined.
4.2.10.5. Boja.....	Error! Bookmark not defined.

○ 4.2.11. Veličina serije	Error! Bookmark not defined.
○ 4.2.12. Rok isporuke	Error! Bookmark not defined.
○ 4.2.13. Ugovoreni kvalitet.....	Error! Bookmark not defined.
○ 4.2.14. Radni vek proizvoda	Error! Bookmark not defined.
○ 4.2.15. Stepen iskorišćenja	Error! Bookmark not defined.
○ 4.2.16. Stepen automatizacije	Error! Bookmark not defined.
○ 4.2.17. Ugovorena cena	Error! Bookmark not defined.
4.3. Metode geometrijskog modeliranja	Error! Bookmark not defined.
4.4. PARAMETARSKO MODELIRANJE.....	Error! Bookmark not defined.
○ 4.4.1 Ograničenja.....	Error! Bookmark not defined.
○ 4.4.2. Konstruisanje sa ograničenjima	Error! Bookmark not defined.
4.5. PARAMETARSKO MODELIRANJE DELOVA ZUPČASTIH PRENOSNIKA SNAGE	Error! Bookmark not defined.
5. KONSTRUISANJE ZUPČASTIH PRENOSNIKA	Error! Bookmark not defined.
5.1. UVODNE NAPOMENE	Error! Bookmark not defined.
5.2. Vrste i tipovi zupčastih prenosnika.....	Error! Bookmark not defined.
5.3. KARAKTERISTIKE I PRIMENA.....	Error! Bookmark not defined.
5.4. MATERIJALI ZA ZUPČANIKE	Error! Bookmark not defined.
5.5. OPIS KONSTRUKCIJE	Error! Bookmark not defined.
6. PUŽNI PAROVI.....	Error! Bookmark not defined.
6.1. KARAKTERISTIKE I PRIMENA.....	Error! Bookmark not defined.
6.2. OBLICI PUŽNIH PAROVA	Error! Bookmark not defined.
6.3. GEOMETRIJSKE MERE PUŽNOG PARA.....	Error! Bookmark not defined.
7. IZRADA ZADATKA	Error! Bookmark not defined.
7.1. PRORAČUN STRUKTURNIH DELOVA	Error! Bookmark not defined.
7.2. TEHNIČKI OPIS KONSTRUISANOG REDUKTORA	Error! Bookmark not defined.

ZAKLJUČAK

Kompjuterski podržano konstruisanje ima rešenja za projektovanje u mašinstvu koje u sebi sadrži i module za proračune i simulacije i upravljanje projektnom dokumentacijom, a nudi i rešenja iz svih oblasti industrije. Kompjuterski podržano konstruisanje svojim konceptom jednostavnog, pristupačnog, a u isto vreme i moćnog, napravilo je revoluciju na polju konstruisanja. Softverski paketi za konstruisanje nas svojom jednostavnošću dovode do toga da se ja kao korisnik ne opterećujem kako ću nešto da nacrtam, izmodeliram ili proračunam već se fokusiram na realan problem koji je preda mnom. **Svako ko poznajete osnove rada sa CAD paketima u Microsoft Windows okruženju, rad mu neće biti nikakav problem.**

Kod izbora CAD softvera, treba imati u vidu važnost izbora standardnog rešenja. Većina CAD softvera je bila prinuđena da se prilagodi novim tokovima i iz verzije u verziju ubacuje sve više opcija.

Najbitnije je da se napravi dobar proizvod tj. da se isprojektuje kvalitetno konstrukciono rešenje, uz minimalan utrošak vremena. Kompjuterski podržano konstruisanje nam omogućava da se brzo i jednostavno napravi više varijanti proizvoda ili konstrukcije i da se samim tim uoče eventualni propusti, a da se kao rezultat dobije bolji kvalitet.

LITERATURA

1. Milan D. Trbojević, Momčilo R. Janković, Jovo Vugdelija, Slobodan Ivković, Vojislav Latinović: Reduktori, IRO Naučna knjiga, Beograd -1983. god.
2. Milčić D., Marković B., Jovanović M.: Primena CA – tehnologija u razvoju proizvoda. IMK-14 Istraživanje i razvoj, Časopis instituta IMK 14. Oktobar Kruševac, Godina VIII, Broj (14-15), 1-2.2002. god. 55-60.
3. Milčić D., Marković B., Mijajlović M.: Konstruisanje univerzalnih zupčastih prenosnika kao virtuelni proces, Zbornik radova 9. SEVER-ovog simpozijuma o mehaničkim prenosnicima, Subotica, Srbija, 10.10.2003., str. 23-28.
4. Milčić D, Mijajlović M.: Parametarsko modeliranje delova zupčastog prenosnika snage, Treći skup o konstruisanju, oblikovanju i dizajnu 3. KOD 2004, 19.05.2004. god., Novi Sad, Srbija, str. 67-72.
5. MCAD Online – “Parametric Modeling History”, author: Robin Saitz, Vice President Solutions Marketing, PTC, www.mcadonline.com, 15th December, 2005.
6. Siniša Kuzmanović: Konstruisanje, oblikovanje i dizajn II deo, FTN izdavaštvo, Novi Sad 2005 god.
7. Pahl, G.; Beitz, W.: Konstruktionslehre 3, Auflage, Springer- Verlag, Berlin, Heidelberg 1993. god.
8. Spur, G.; Krause, F., F.- L.: CAD - Technik. Carl Hanser Verlag, München, Wien 1984. god.
9. Vojislav Miltenović: Mašinski elementi, Mašinski fakultet, Niš-2006. god.