II.4.Proiectarea mecanismului de actionare (a treia parte)

II.4.1.Considerente de proiectare

1.Momentul de torsiune necesar miscarii discului pasetelor este o treime din momentul de torsiune introdus de un singur sistem de formare a ochiurilor.

din II.2.1 $M_{tsist} := 10000N \cdot mm$

$M_{tpasete} := 3333N \cdot mm$

- In fig.4.1 se arata elementele componente a lantului cinematic: VII(5),VII(6),VIII,IX(1),IX(2)-arbori 13,14,15,16,17,18-roti dintate f-cuplaj telescopic
- arborele VII(5)-primeste miscarea de ridicare-coborare a cutiei pasetelor si a discului de taiere.
- arborele VII(6)-are rolul de transmite miscarea de rotatie discului pasetelor cat si discului de taiere a firelor.

2.Miscarea discului pasetelor trebuie sincronizata cu miscarea cilindrului acelor. Aceasta impune ca turatiile sa fie egale iar sincronizarea miscarilor sa fie cat mai precisa.

din II.2.1 $n'_{VIrot} := 210 \frac{rot}{min}$

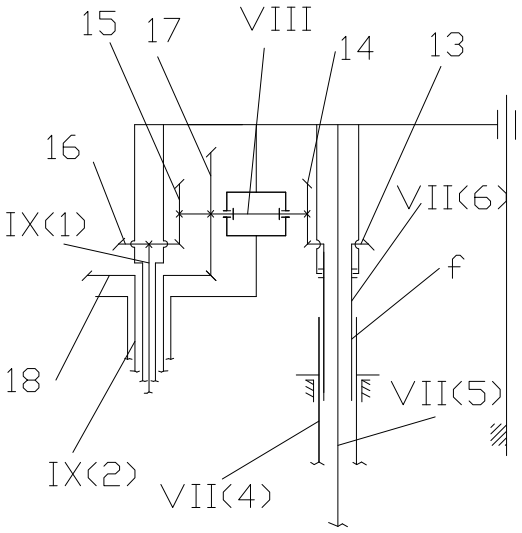

fig.4.1

II.4.2.Calcul transmisiilor prin roti dintate conice

A.Calcul geometric pentru angrenajul '13-14' si '15-16'

Nota:
-aleg transmisie prin rotii dintate conice cu dinti drepti;
-deoarece miscarea cilindrului trebuie sa fie egala si cat mai sincronizata cu miscarea discului pasetelor de transfer, si momentul de torsiune transmis este mic,atunci raportul de transmisie pentru angrenajele 13-14 si 15-16,iz va fi 1 iar modulul angrenajului cat mai mic;
-marimile:z,Dd,De,Di,δd,δe,δi,L,l sunt valabile pantru rotile 13,14,15,16;
-marimile:δA,m,iz,αo,wo,fo,αr,ξ sunt valabile pentru angrenajul 13-14 si 15-16;
-algoritmul de calcul este dupa carte [2].

- raportul de transmitere — din considerente constructive — $i_z := 1$
- unghiul dintre axe constructiv — constructiv — $\delta_A := 90 \cdot deg$
- modulul angrenajului — aleg din STAS 822-61 — $m := 1.25mm$
- profilul de referinta al danturii — dupa STAS 822-61
  - -unghiul profilului de referinta — $\alpha_0 := 20grade$
  - -coeficientul profilului capului de referinta — $f_0 := 1$
  - -coeficientul jocului de referinta — $w_0 := 0.25$

www.mariussuciu.ro