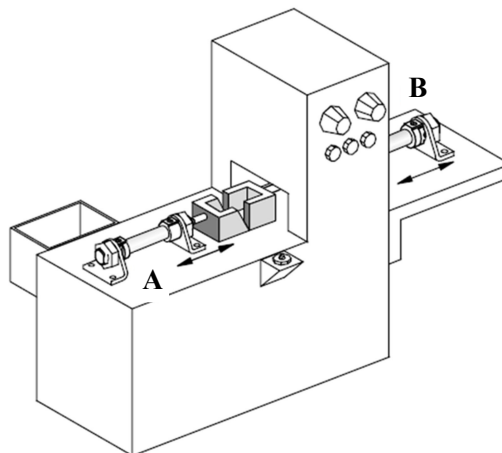


II kolokvijum (ispit), 15.01.2019.god

1.a) - 5 poena, 1.b) -7 poena, 1.c) -8 poena:

1) Tanke čelične ploče debljine 0,6mm se ručno postavljaju u ulaznu stanicu. Pošto se aktivira startni ventil, klipnjača ejektorskog cilindra B se uvlači, a u isto vrijeme se i klipnjača cilindra za stezanje A izvlači; čelični list se gura i steže.

Za vrijeme stezanja glava laserskog rezača pravi sitno sito na čeličnom listu. Poslije ove operacije klipnjača cilindra za stezanje se vraća, a zatim ejektorski cilindar izbacuje gotovo sito.



Poziciona skica mašine.

- Nacrtati dijagram put-korak.
- Projektovati sistem upravljanja koristeći kaskadnu metodu.
- Projektovati sistem upravljanja koristeći metodu korak-po-korak.
Šemu nacrtati ručno.

2) - 12 poena:

2) Tanke čelične ploče debljine 0,6mm se ručno postavljaju u ulaznu stanicu (skica uz zadatak 1). Pošto se aktivira startni ventil, klipnjača ejektorskog cilindra B se uvlači sa prigušenjem odzračivanja, a u isto vrijeme se i klipnjača cilindra za stezanje A izvlači takođe sa prigušenjem odzračivanja; čelični list se gura i steže. Treba postaviti vrijeme ciklusa $t_1 = 0,5\text{sec}$ za oba cilindra.

Za vrijeme podesivog vremena stezanja od $t_2 = 5\text{sec}$, glava laserskog rezača pravi sitno sito na čeličnom listu. Poslije ove operacije klipnjača cilindra za stezanje se vraća bez restrikcije brzine, a zatim ejektorski cilindar izbacuje gotovo sito.

Projektovati sistem upravljanja koristeći kaskadnu metodu. Šemu nacrtati u Fluid-SIM-u.

Pitanja 3, 4 i 5 - po 2 poena.

- Šta je blokirajući signal? Kako se rešava taj problem?
- Nabrojati inženjerske metode sinteze pneumatskih upravljačkih šema. Objasniti metodu korak-po-korak.
- Kako se rešava zaustavljanje pneumatskog sistema u bilo kom trenutku, iz bezbjednosnih razloga?

Bodovanje II kolokvijuma (ispita): Ukupno: 40 poena.