

# MODEL SISTEMA ZA AKUMULACIJU I ISKORIŠĆENJE ENERGIJE DOBIJENE REKREACIJOM

Model je postavljen tako da se kroz njegovu gradnju učenici upoznaju sa satavom pneumatskog postrojenja sa razlikom što je umesto dektometra ili SUS motora upotrebljen bicikl za vežbanje čija je uloga da energiju ljudskih mišića pretvara u mehaničku.

Model je maksimalno uprošćen što omogućava razne inovacije i nova konstruktivna rešenja. Primera radi prenos snage i kretanje sa bicikla (1) na kompresor (2) može se rešiti višestepenim remenim prenosom pri čemu se ista sila okretanja može primeniti kod različitog pritiska u boci, ili radna mašina (5) može biti ona koja je najpotrebnija. Uz to model navodi na razmišljanje gde sve energiju možemo uštedeti ili kako pronaći nove izvore.

Pre izrade modela od gotovih delova treba nabaviti redne stezaljke unutrašnjeg prečnika 3 mm - 2 kom. plastični špric za injekcije 10 ml, plastični razvodnik za akvarijum - 2 kom. plastične bočice za alkohol 100 ml, plastična creva unutrašnjeg prečnika 3 mm, plastični izlaz ventila od bočice spreja - 2 kom. metalne kuglice Ø 3 - 2 kom, opruga od hemijske olovke, igla od infuzije, vijci M2,2 i M3 sa nartkama.

Od žice Ø 3 mm izradi poz. 1.1 - kom. 1 i 1.2 - kom. 2, a od Ø 2 poz. 1.3 - kom. 1, Poz. 1.3 - kom. 1; 1.4 - kom. 1; 1.9 - kom. 1; 1.10 - kom. 1; 2.2 - kom. 1; 2.4 - kom. 1; 3.6 - kom. 1; 4.5 - kom. 1; 4.6 - kom. 1, izradi na malom školskom strugu od čelika prema priloženim crtežima. Pozicija 1.5 - kom. 1; 2.2 - kom. 1; 2.6 - kom. 1; 3.1 - kom. 1; 3.2 - kom. 1; 3.4 - kom. 1; 3.5 - kom. 16 (od plastičnog prstena. Spoljnih dimenzija Ø 20 a unutrašnjeg Ø 18 mm) izradi na strugu od plastike. Od organskog stakla 3mm izradi poz. 1.7 - kom. 2 i 1.11 - kom. 1, a od plastike 12x12 poz. 3.3 - kom. 1.

Poziciju 1.6 - kom. 2; 1.13 - kom. 1; 2.1 - kom. 1; 2.3 - kom. 1; 2.7 - kom. 1; 2.8 - kom. 1 od aluminijumskog lima 1 mm.

Pozicija 3 - kom. 1 izradi od aluminijumskog lima 2 mm., a poziciju 4.1 - kom. 1; 4.2 - kom. 1; 4.3 - kom. 1 i 4.4 - kom. 1 od mesinganog ili čeličnog lima.

Poziciju 2.5 - kom. 1 izradi od prazne metalne mine za hemijsku olovku. Testeru na poziciji 5 izradi od nekog većeg zupčanika (oko 0 40 mm).

Pozicije 2.1; 2.7; 3; 4.1 i 4.2 savij po isprekidanim linijama za ugao od 90°. Poz. 1.13 savij iza isprekidane linije na dužini od 6 mm oko šipke prečnika Ø 3 mm, a poziciju 2.8 oko zatvarača plastične bočice i po isprekidanim linijama za ugao od 90°.

Model spoji prema priloženom aksonometrijskom crtežu. Kraj žice pod 1.2 spoji lemljenjem na mestu dodira poz. 1.3 spoji sa pozicijom 1.1 tanjom bakarnom žicom tako da se ose delova seku pod uglom od 90° a zatim ih zalemi. Poziciju 1.11 o M.12 spoji lepkom. Poz. 1.6 i 1.7 spoji mekšom čeličnom žicom Ø 2 mm postupkom zakivanja. Istim postupkom spoji poz. 2.3 o 2.5 provlačeći žicu kroz po. 2.4, ostvarujući zglobnu vezu kao i kod spajanja poz. 2.5 sa klipom.

Razvodnik spoji sa plastičnim špricom pomoću plastičnog creva i na njegova dva slobodna kraja navuci plastične izlaze ventila uz ubacivanje kuglica i opruga uz baždarenje pritiska opruge. Obrati pažnju na položaje kuglica (crno na crtežu). Poz. 3.1 sa 3.3 i 3.4 sa 3.5 pažljivo spoji cijanofiksom. Poziciju 3.4 čvrsto navuci na poz. 3.6. Poziciju 4.1; 4.2; 4.3 i 4.4 međusobno spoji lemljenjem. Ostala potrebna spajanja izvedi vijčanom vezom. Izradi postolje od plastike ili šperploče veličine oko 200 x 300 mm.



