

MODEL BUŠILICE

Za izradu ovog modela potrebne su kratke cevi različitih prečnika, da sa što manjim zazorom ulaze jedna u drugu, mesingani ili neki drugi lim koji se može lemiti, žica od mekšeg čelika ϕ 4 mm, stezna glava (od šestara li iz „konteme”) mali elektromotor koji se napaja strujom iz džepne baterije, kaiš ili tanja gumica i nekoliko navrtki i zavrtnjeva.

Postolje (poz. 1), posle bušenja rupe ϕ 10 i savijanja pod uglom 45° , treba zalemiti po sastavima sa unutrašnje strane.

Na nepokretnom cevastom stubu (poz. 2) izbušiti rupe ϕ 2 mm normalno na osu, udaljene 40 mm od kraja, a zatim obe rupe zabušiti svrdlom ϕ 5 mm.

Na osiguraču ϕ $2 \times 18,5$ mm (poz. 2.2.) formirati glavu kao kod zakivka, provući ga kroz izbušene rupe na stubu i formirati mu drugu glavu. Prema crtežu, na nepokretnom stubu (poz. 2), urezati navoj M4.

Razvučenu oprugu (poz. 2.1.) ubaciti u nepokretni stub tako da bude na onoj strani gde je namešten osigurač (udaljen od ivice 40 mm), a onda stub sa (stranom u kojoj je opruga) zalemiti na postolje pod uglom 90° i to tako da se ose stuba i rupe na postolju poklapaju.

Na jednom kraju cevastog stuba (poz. 3) testerom napraviti prerez širine 2 mm u dužini od 35 mm, a u njegov drugi kraj (čvrstom vezom) namestiti glavu zavrtnja M4 (poz. 1). Na ovom kraju stuba, na udaljenosti 58 mm od početka, probušiti rupe i urezati navoj M3 tako da je normalan na prerez.

Pokretni sto (poz. 4), posle savijanja i lemljenja, treba sa donje strane ojačati trougaonikom (poz. 4.1). Posle toga, na sredini ivice (25 mm) spolja zalemiti obujnicu (poz. 4.2). Na jedan otvor obujnice ϕ 4 zalemiti navrtku M4. Kao ručicu za stezanje obujnice oko nepokretnog stuba upotrebiti zavrtnj $M4 \times 30$ (poz. 4.3)

koji treba prethodno saviti u dužini 10 mm za ugao 45° u odnosu na osu, a onda na taj kraj namestiti navrtku M4.

Pomoćno kretanje radnog vretena vrši se ručicom (poz. 6). Nju čine 3 dela: oslonac (poz. 6.1), koji je savijen pod uglom 45° i na drugom kraju iskovan gde je probušena rupa ϕ 2 mm; pokretan deo ručice (poz. 6) koji je takođe iskovan i kugla (poz. 6.3) koja se može napraviti od plastične mase ili drveta sa otvorom za navoj M4. Pokretni i nepokretni deo ručice spojeni su zglobnom vezom — pomoću zakivka (poz. 6.2).

Nosač radnog vretena (poz. 5) zalemiti tako da poz. 5. i 5.1 budu međusobno paralelne a poz. 5.2. normalna na njihove ivice. Prema crtežu (poz. 5) izbušiti sve rupe. Rupe ϕ 10 mm bušiti istovremeno na poz. 5 i 5.1. kako bi bile u osi. Prvo ih treba bušiti tanjim, a onda ih proširiti svrdlom ϕ 10 mm (naoštrenim za bušenje lima). U izbušene rupe ϕ 10 mm uglaviti ležišta radnog vretena (poz. 5.3) — čvrstom vezom ili lemljenjem.

Ležišta (poz. 5.3) upotrebiti iz neke rashodovane konstruktorske kutije ili ih napraviti na strugu.

Još jedno takvo ležište se mora upotrebiti kao donji graničnik na radnom vretenu, kako bi se sprečilo aksijalno pomeranje po osi.

Za pričvršćenje nosača radnog vretena na pokretni stub upotrebiti kontra-navrtke.

Obujmicu za elektromotor (poz. 7) napraviti prema njegovoj veličini (bez obzira na crtež), ali tako da ose osovine motora i pokretnog stuba budu udaljene 30 mm.

Remenice (obične ili stepenaste) upotrebiti iz starih konstruktorskih kutija ili ih napraviti na strugu.

Poklopac (poz. 9), koji se sastoji iz poz. 9 i 9.1, posle obrade i savijanja zalemiti po unutrašnjim ivicama.

Postolje, pokretni sto sa obujmicom, nosač radnog vretena, elektromotor sa obujmicom i poklopac obojiti mrežastom ili nekom drugom bojom za metal, a gornju površinu pokretnog stola (ako je lim od obojenog metala) premazati bronzom.

Posle sušenja obojenih delova pristupiti montaži i to tako da se prvo na nepokretni stub postavi pokretni sto, zatim se uvrne nepokretni deo ručice (koji je prethodno spojen sa pokretnim). Na pokretni stub se name-

sti elektromotor a onda nosač radnog vretena. Posle uvlačenja pokretnog stuba u nepokretni (tako da klin prođe kroz razrez), na pokretni stub se, zavrtnjem M3×5 mm, pričvršćuje pokretni deo ručice sa nameštenom kuglom. Radno vreteno se provlači kroz ležišta i na gornjoj strani pričvršćuje remenicom a sa donje se ograničava graničnikom (ležajem). Stezna glava, u koju se namešta svrdlo ϕ 2 mm, navrće se ili lemi na radno vreteno. Na elektromotor, čija osovina prolazi kroz nosač, čvrstom vezom se namešta remenica. Na kraju, namešta se i poklopac, koji se navrtkom M4 pričvršćuje za pokretni stub.

