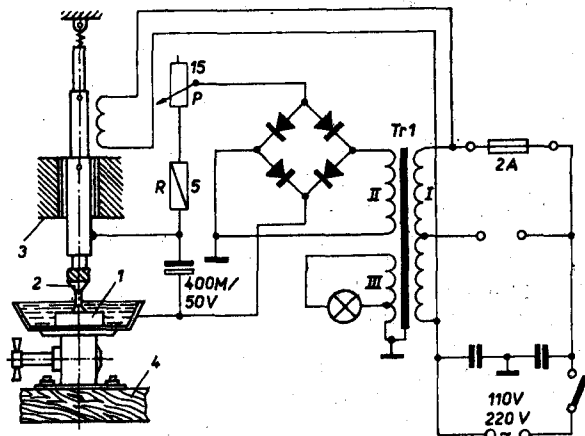


15.5. Elektroiskrový obrábací stroj

Niekedy potrebujeme urobiť otvory do tvrdých predmetov. Pri takejto práci nám bude dobrým pomocníkom prístroj, ktorého schéma zapojenia je na *obr. 15.10*. Pomocou tohto prístroja možno urobiť otvory do ľubovoľne tvrdého vodivého materiálu. Navyše otvory môžu mať ľubovoľný profil. Okrem toho možno prístroj použiť na odstránenie zalomených vrtákov, na vytváranie úzkych štrbín, gravírovanie, ostrenie náradia a pod.

Je výhodné, keď je obrábaný predmet ponorený do kvapaliny, napr. do nafty, ktorá z otvoru vyplavuje odpadové častice materiálu. Ako nástroj slúžia mosadzné tyčky, ktoré majú rovnaký profil ako požadovaný otvor a sú upnuté do hlavice prístroja.

Transformátor *Tr1* má jadro hrubé 40 mm z plechov EI-32. Vinutie I má 1 100 závitov drôtu s priemerom 0,4 mm CuS s odbočkou na šesťstopäťdesiatom závite, vinutie II — 200 závitov drôtu s priemerom 1,2 mm CuSH. Medzi vinutím I a II je tienenie III, ktoré môžeme urobiť tak, že navinieme jednu vrstvu z drôtu priemeru



Obr. 15.10. Malý elektroiskrový obrábací stroj

1 — obrábaný materiál, 2 — upínacie čeluste pre výmenné náradie (mínus), 3 — elektromagnetický vibrátor, 4 — drevený podstavec 5 × 150 × 150 mm

0,1 mm a jeden vývod tohto vinutia uzemníme. Tieniace vinutie môžeme využiť na napájanie kontrolnej žiarovky. Tienenie možno urobiť aj z kovovej fólie.

Ako vibrátor môžeme použiť obyčajný elektrický zvonček, z ktorého sme odstránili zvukovú miskú a kladivko. Zvukovú miskú zvončeka môžeme použiť ako vaničku na kvapalinu. Rozmery obrábaných súčiastok sú približne 30 až 40 mm. Na kotvu zvončeka namiesto kladivka pripevníme mosadznú tyčku, v ktorej je otvor na upevnenie príslušného nástroja. Potenciometer *P* je drôtový s dovoleným prúdom 3 až 5 A. Navinieme ho na teliesko z dvojwattového odporu chrómniklovým drôtom s priemerom 0,5 až 0,6 mm.

Na napájanie možno použiť ľubovoľný zdroj jednosmerného prúdu 1,5 až 2 A pri napätí 20 až 30 V. Pracovné napätie môže byť menšie, zdroj však musí dodať väčší prúd tak, aby výkon nebol menší ako 50 až 60 W. Veľkosť prúdu sa dá nastaviť potenciometrom *P*. Ochranný odpor možno nahradiť poistkou 8 až 10 A.

Prístroj je zdrojom rušivého signálu. Aby sme zmenšili rušenie, do napájacieho obvodu zapojíme filtre.

Zariadenie sa používalo aj na rezanie tyčových magnetov priemeru 8 mm. Ako rezný nástroj sa používal mosadzný pásik $0,3 \times 10$ mm, pričom jeden rez trval 35 až 40 min. Tento čas môžeme skrátiť, ak použijeme zariadenie s väčším výkonom.