

Obr. 3. Provedení přijímače „KŇOUR“

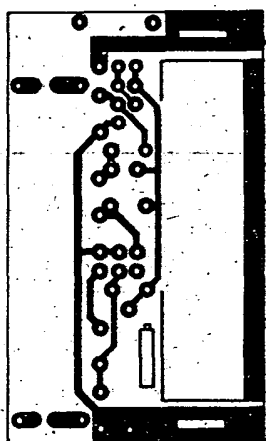
Posledním obvodem přijímače je obvod napájení, tvořený jedním napájecím článkem 1,5 V (tužková baterie) a blokovacím kondenzátorem C6. Kondenzátor zvětšuje odolnost zapojení proti rozkmitání, zesilovačů vazbou přes napájecí zdroj.

### Konstrukce přijímače

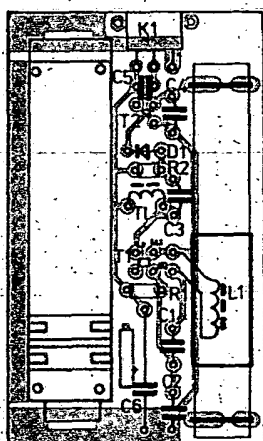
Všechny obvody přijímače jsou umístěny na desce s plošnými spoji velikosti 35 × 58 mm, která je vložena do krabičky z kartonu. Celkový pohled na přijímač je na obr. 3.

Provedení a uchycení feritové antény umožňuje doladit přijímanou stanici posouváním vinutí antény. Napájecí článek částečně zapadá do výřezu v desce s plošnými spoji a je připojen a současně držen napruženými kontakty. Miniaturní zástrčka a zásuvka konektoru sluchátka jsou zhotoveny z vadného integrovaného obvodu a z objímky pro integrované obvody.

### Seznam součástek



Obr. 4. Deska s plošnými spoji S43



Obr. 5. Rozmístění součástek na desce s plošnými spoji

- L1 — cívka na feritové tyčce  $\varnothing 8 \times 50$  mm, z hmoty N2; vinutí pro verzi SV má 50 závitů drátu CuL o  $\varnothing 0,25$  mm, vinutí pro verzi DV má 100 závitů drátu CuL o  $\varnothing 0,1$  až 0,15 mm
  - T1 — tlumivka — 50 závitů drátu CuL o  $\varnothing 0,1$  až 0,15 mm na toroidním jádře o  $\varnothing 6,3$  mm z hmoty H22; jádra vede prodejna Svazarmu, Budečská 7, Praha 2
  - C1 — viz text, TK 794 (keramický)
  - C2 — viz text, TK 744 (keramický)
  - C3 — 100 nF, TK 783 (keramický)
  - C4 — 10 nF, TK 744 (keramický)
  - C5 — 4,7 nF, TK 744 (keramický)
  - C6 — 20  $\mu$ F, TE 981 (elektrolytický)
  - R1 — 22 k $\Omega$ , TR 213 (TR 212, TR 151, MLT 0,25)
  - R2 — 47 k $\Omega$ , TR 213 (TR 212, TR 151, MLT 0,25)
  - T2 — KF525 (KF524)
  - T2 — KC509 (KC508, KC507)
  - D1 — KA261 (KA262 až 5, KA206)
  - SI — sluchátko k naslouchacímu přístroji, např. typ ALS 202 nebo podobné s impedancí větší než 50  $\Omega$  — viz text
  - B — tužkový napájecí článek 1,5 V, typ 155
- Deska s plošnými spoji S43  
 Objímka pro integrované obvody — 2 × 7 kontaktů, typ 1AF 497 70, nebo 2 × 8 kontaktů, typ 1AF 497 69  
 Vadný integrovaný obvod v použitém DIL  
 Páskové kontakty z ploché baterie  
 Karton, popř. kladivkový papír — 1 arch formátu A4  
 Lepidlo Kanagom, izolovaný vodič Cu o  $\varnothing 0,5$  mm, aj.

— řídí se jeho okamžitá velikost podle nízkofrekvenčního signálu. Kondenzátor C3 na vstupu detektoru je oddělovací. Musí mít dostatečně velkou kapacitu, aby nebyly v nízkofrekvenčním signálu příliš potlačeny nižší kmitočty (hloubky). Kapacita 100 nF (150 nF) je největší kapacita běžného typu keramického kondenzátoru. Vlastním detekčním prvkem je dioda D1. K dosažení co největší citlivosti přijímače zlepšujeme účinnost detektoru předpětím, které získáme průtokem malého stejnosměrného proudu přes R2, D1 do báze tranzistoru T2. To také umožní použít křemíkovou diodu, která má malé rozměry a je perspektivní (do nových zařízení se již germaniové diody nemají používat). Kondenzátor C4 má co nejvíce odfiltrovat zbytky v $\nu$  signálu, jeho kapacita však nesmí přesáhnout velikost, při níž by již byly znatelně omezo- vány horní kmitočty nízkofrekvenčního signálu (výšky).

#### NFZ — nízkofrekvenční zesilovač

je osazen tranzistorem T2. Co největšího zesílení stupně dosahujeme vhodnou volbou typu tranzistoru T2 a veliko-

sti zatěžovací impedance, kterou je zde elektroakustický měnič, tj. sluchátko. Platí stejné zásady jak u VFZ. Nastavení stejnosměrného pracovního bodu je dáno odporem rezistoru R2, kterého se současně využívá i pro získání předpětí diody D1.

#### EAM — elektroakustickým měničem

je sluchátko. Impedance a citlivost sluchátka mají velký vliv na vlastnosti celého přijímače. Nejlepších výsledků dosáhneme se sluchátkem pro naslouchací přístroje, např. s typem ALS 202. Toto sluchátko má impedanci 200  $\Omega$  a velmi dobrou citlivost. Bohužel jeho výroba byla již ukončena a koupit jej lze jen v některých prodejnách do vyprodání zásob. Miniaturní sluchátka jsou příslušenstvím i některých tranzistorových přijímačů, ale pozor — sluchátka o impedanci 4 až 8  $\Omega$  jsou naprosto nepoužitelná. Náhradním řešením může být použit telefonní vložky o impedanci 50  $\Omega$  nebo sluchátka s velkou impedancí, např. ze stavebnice Piktotron.

Kondenzátor C5 filtruje zbytky v $\nu$  signálu, které pronikly až do nf zesilovače.

### Stavba přijímače

Pokud nemáme vhodné podmínky pro kvalitní zhotovení desky s plošnými spoji podle obr. 4 fotografickou cestou, použijeme hotovou desku, kterou vyrábí a na dobírku zašle Radiotechnika, expedice plošných spojů, Žižkovo nám. 32, Hradec Králové. V desce vyvrtáme díry o průměru 1,5 mm v rozích obdélníkovitého výřezu pro napájecí článek a na krajích naznačených otvorů pro kontakty. Ostatní díry mají průměr