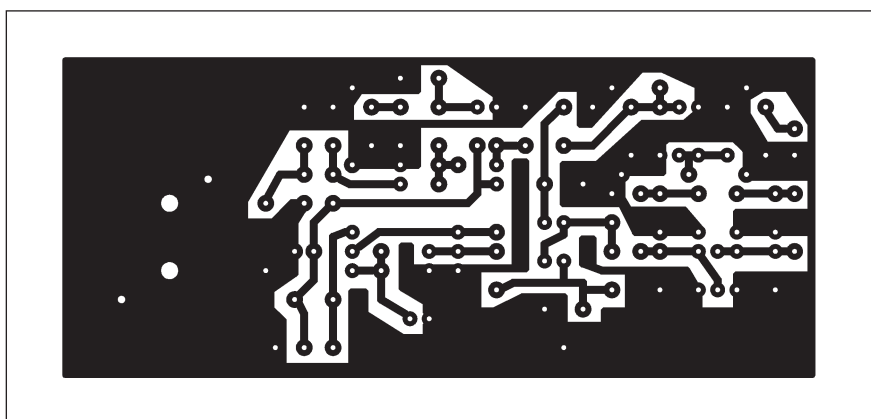


átmenete egyenirányít, és így elegendő előfeszültség keletkezik ahhoz, hogy megfelelően stabilizálódjon a rezgések amplitúdója. Például, ha megnő a rezgések amplitúdója, szintén megnő a záróirányú egyenirányított feszültség, ezáltal lecsökken a pozitív visszacsatolás mértéke. A pozitív visszacsatolás az L4 tekercs egy részén átfolyó tranzistoráram révén valósul meg. A source-hoz tartozó leágazás a tekercs teljes menetszámának $1/3$ -ánál van.

A vett jelek szűrése alacsony frekvencián történik. A vevő minőségét az alacsonyfrekvenciás (hangfrekvenciás) szűrő szelektivitása határozza meg. A szelektivitás és a zajjal szembeni érzéketlenségének javítása érdekében a hangfrekvenciás erősítő bemenetére egy kétfokozatú HF-szűrő került (L5, L6, C18, C19, C24), amelynek sarokfrekvenciája kb. 2,7 kHz. A C21 kondenzátor további csillapítást visz be a vágási frekvencia fölötti sávba és lehetővé teszi, hogy az amplitúdó-frekvencia karakterisztika esésének meredeksége elérje a 40 dB/oktáv értéket. A HF-szűrő tekercsei gyanánt egy magnetofonba való kombináltfej tekercsei szolgálnak, amivel kiküszöbölhető a HF tekercsek elkészítésével járó nehézkes munka. A megoldás előnye a szűrő kis mérete, nagy jelerősség esetén is a jó linearitás. Ez utóbbi a magnófejben meglévő kisméretű nem mágneses résnek tudható be (a torzítás kisebb mint 1% $U_{be} = 1$ Veff esetén), valamint a külső zajokkal szembeni érzéketlenség, amely a magnófej jó árnyékolásának köszönhető.

A HF-szűrő terhelése, azaz a hangerősítő bemeneti ellenállása (5 ... 10 kohm) jóval nagyobb, mint a szűrő ellenállása. A magnófejek alacsony jóságú tényezőjének betudhatóan a HF szűrő karakterisztikájában a magasabb hangfrekvenciákon csak egy kisebb mértékű emelés figyelhető meg, így a hangjel nem „csöng”, a szöveg érthetősége javul. A hangfrekvenciás erősítő kétfo-



2. ábra

kozatú, a fokozatok közötti közvetlen (DC-) csatolással. A T3 és a T4 kiszajú, nagy áramerősítési tényezőjű tranzisztor. Az alkalmazott erős visszacsatolástól a tranzisztorok egyenáramú munkapontja automatikusan beáll, és csak kis mértékben függ a tápfeszültség, illetve a külső hőmérséklet ingadozásától. Annak érdekében, hogy a HF-erősítő bemeneti ellenállása csak kis mértékben függjön a tranzisztorparaméterek szórásától, az R6 ellenállás értéke viszonylag nem nagy (15 kohm). Az erősítő terhelését a FH1-FH2 nagy ellenállású fejhallgatók jelentik, melyek eredő egyenáramú ellenállása 4000 ohm. Ezek közvetlenül a T4 tranzisztor kollektorkörébe kapcsolódnak a Cs1 csatlakozón keresztül. A fejhallgatók tekercsein nemcsak a váltóáramú HF-jel árama folyik át, de a tranzisztor egyenárama is, ami erősíti a hallgatók mágnesét és így javítja azok munkáját.

A HF-erősítő 6 dB-es szinten mért sáv szélessége 400 ... 2800 Hz. A C27 kondenzátor a sorba kötött fejhallgatókkal egy kb. 1,2 kHz-es rezgőkört alkot. A tekercsek nagy ellenállása miatt a rezgőkör jóságú tényezője alacsony, így csak kicsit módosít a HF-kör átviteli karakterisztikáján. A táviróüzemet jobban kedvelők a C27 értéket 22 ... 33 nF közöttinek is választhatják, és ekkor a rezonanciafrekvencia 800 ... 1000 Hz-re csökken. Ha a jel tompa és a beszéd érthetőségének javítása érdekében szükség van a maga-

sabb frekvenciák kiemelésére, akkor C27 értéke lecsökkenthető 2,2 ... 4,7 nF-ra, amely a rezonanciafrekvenciát felfelé, úgy 1,8 ... 2,5 kHz-re tolja el.

Megépítés

A vevő alkatrészeinek többsége egy kb. 40 × 100 mm-es, egyoldalas, üvegszálalás nyák-lapon helyezkedik el (2. ábra). Az áramkört kisméretű alkatrészekhez készült, ha nagyobb teljesítményű (0,125 vagy 0,25 W-os) ellenállásokat használunk, akkor azokat a nyákra merőlegesen szereljük. A kerámia kondenzátorok jó minőségű, „hőstabilak” és kis T_k -júak legyenek. A hangoló forgó Barons gyártmányú, CVN6 típusú volt. A C18, C19, C21, C24 kisméretű fóliakondenzátorok szintén hőstabilak legyenek, pl. MKT vagy MKP típusúak. A többi kerámia blokk, ill. oxid kondenzátorok tetszés szerinti, kisméretűek lehetnek.

A K1 sáváltó olyan háromállású kapcsoló legyen, amelyik egyik állásában nem hoz létre kontaktust.

A vevő L1 ... L4 tekercsei a kisebb méretű 10,7 MHz-es KF-tekercsek testén alakíthatók ki, melyeket valamely olcsóbb rádióvevőből is kibonthatunk. Az L2 ... L4 tekercsek 0,2 mm-es zománcozott rézhuzalból 18 menettel készültek, a valamilyen orosz gyártmányú FM-KF-ekre. Az L4 tekercs leágazása a föld felől számított 6. menetnél volt. Az L1 csatoló tekercset az L2 alsó részére tekerjük, ugyanabból a