

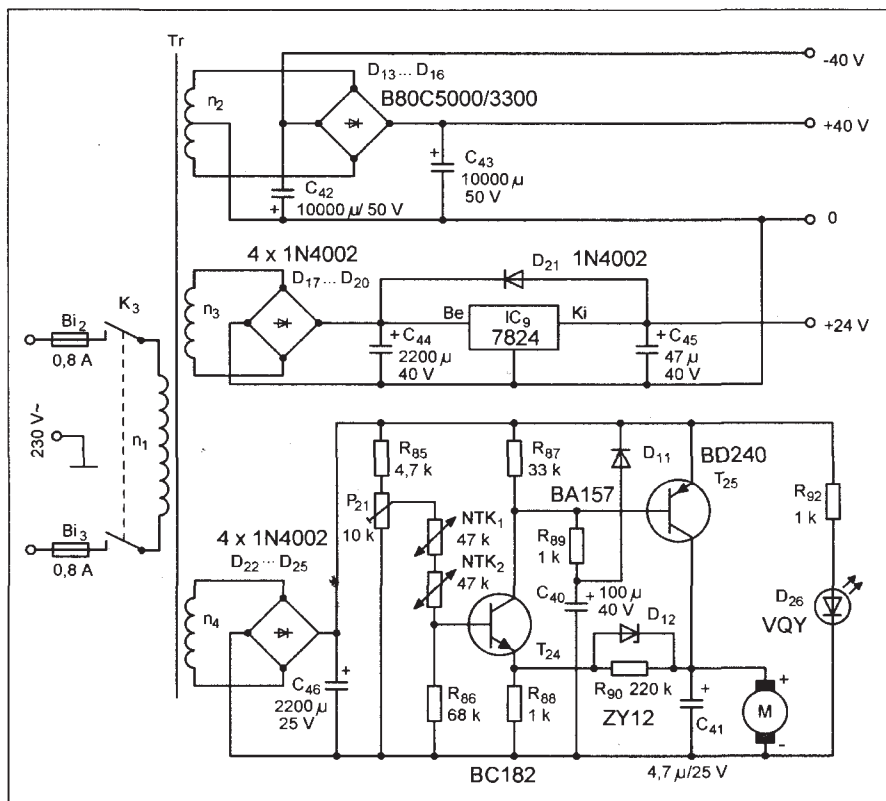
negatív visszacsatolás az IC₂ kimenetéről. A P₁ potenciómterrel lehet szabályozni a mély hangok emelését, illetve vágását. Középállásban a P₁ potenciómter egyszeres erősítést állít be, ilyenkor a C₅ kondenzátor hatástalan. A P₁ csúszkáját az R₇ ellenállás felé csavarva, mélyemelés jön létre. A kapcsolási rajzot szemügyre véve felismerhető a C₅ kondenzátorból és a P₁ potenciómterből kialakított párhuzamos RC-tag a visszacsatoló ágban. A C₅ X_C-je a frekvencia csökkenésével növekszik, így egyre kisebb lesz a negatív visszacsatolás mértéke. Az eredmény: csökkenő frekvencián növekvő erősítés.

Vágásnál értelemszerűen a fent leírt folyamat fordítottja játszódik le. A valóságban a helyzet bonyolultabb a magas- és a mélyszabályozó-körök egymásra hatása miatt.

A TL071 integrált áramkör szimmetrikus, kettős tápfeszültséget igényelne, de itt az egytelepes táplálást alkalmazzuk. Az egytelepes táplálás lényege, hogy a műveleti erősítő nem-invertáló bemenetét fél tápfeszültségre kapcsoljuk, amelyet az R₁₂ és az R₁₃ ellenállásból felépített osztó biztosít. A C₇ elektrolitkondenzátor az osztó „hidegítését” végzi.

A gitárcsatorna

feladata a gitárhangszedő (hegedűhangszedő) jelének erősítése. Elvi kapcsolási rajza az 5. ábrán bal oldali részén látható. A bemeneti jel a C₉ csatoló-kondenzátoron át az IC₃ műveleti erősítő bemenetére jut. A fokozat erősítése 5,7-szeres. Az IC₃ visszacsatoló ágában található az R₁₆, C₁₂, L₁ komplexum. A K₁ kapcsolóval működésbe hozható szívókör erőteljes kiemelését végez a rezonanciapontján, ez jelen esetben 8 kHz. A kiemelés nagysága az R₁₆ ellenállás értékétől függ. Nagyobb ellenállással a görbe laposabbá válik. A K₁ kapcsoló zárásakor létrejövő frekvenciamenetet a 6. ábra szemlélteti. (A görbét az IC₃ kimenetén vettem fel, a paraméter az R₁₆.)



13. ábra. A tápegység és a ventilátorvezérlő kapcsolási rajza

A hangszínszabályozó kapcsolása, működése azonos a mikrofoncsatornával. Az IC₄ kimenetéről a jel a C₁₇ csatoló-kondenzátoron át a K_{2a} kapcsoló mozgóérintkezőjére jut. A kapcsoló kétáramkörös, háromállású. Az egyes állások funkciói:

- 1. tremoló, keverő,
- 2. keverő,
- 3. torzító, keverő.

Itt az R₀ jelű, akár a cikk más kapcsolásaiban hasonló szerepű ellenállások elhagyhatók (rövidzárral helyettesíthetők), ha a műveleti erősítő FET-es bemenetű (pl. a TL-sorozat). Bipoláris tranzisztoros bemenetű (pl. a µA741 típusú) műveleti erősítő alkalmazása esetén ezek az - ún. bemenetiáram-ki egyenlítő - ellenállások feltétlenül szükségesek. A szerk.

A tremoló és a torzító

Itt egy fogalom tisztázásával kell foglalkoznom. Eredetileg a tremoló amplitúdómodulációt, míg a vibrató frekvenciámodulációt jelent, amit például a húrok feszítésével, illetve lazításával tudunk létrehozni. A gyakorlatban ez a két elnevezés összekeveredett.

A továbbiakban tehát az eredeti tremoló kifejezést használjuk, mert az ismertetett áramkör amplitúdómodulációt hoz létre.

A moduláló frekvenciát egy alacsonyfrekvenciás Wien-hidas műveleti erősítővel felépített RC-generátor hozza létre (7. ábra). A generátor frekvenciáját a P₇ potenciómterrel tudjuk változtatni, azzal gyakorlatilag az amplitúdómoduláció szaporaságát változtatjuk. Az IC₅ műveleti erősítő kimenete és a nem-invertáló bemenete között azo-

CELESTION ECLER

Beyma pro mélynyomók:
- Neodymium mágnessel is
- Két év garanciával

2000 W / 18"

2000 W / 21"

Ecler erősítők
Maximális teljesítmény megállás nélkül
Digitális erősítő:
2x3320 W és csak 10 kg!
DPA300 hangváltó-procессzor (2 be / 6 ki)

Truvox sorozat
Celestion

2225 Üllő, Pesti út 69. Tel.: 29 - 320-071, 320-688 Fax: 29 - 322-225 Nyitva: H-P 8-17 www.reflexsound.hu

MINDEN ANNYI HANG