

2. ábra

3 kHz felett jelentősen romlik. Ez a kialakítási mód szándékos, hiszen a telefónia beszédsvi átvitele ezen határok közé esik.

A hívóhang-generátor az igazi telefonokéhoz hasonlatos csipogó jelzést állít elő. Az IC2 egy 4 db Schmitt-triggeres bemenetű NAND- (NEM-ÉS) kaput tartalmazó tok. A G2 kapu, valamint az R6, C6 alkatелеmek egy 1 kHz-en rezgő astabil multivibrátort alkotnak. Ugyanilyen felépítésű a G1 kapu alkotta oszcillátor, csak éppen kb. 5 Hz-es rezgési frekvenciával. A két jelet a G3 kapuzza (összegzi), s az eredmény a 2. ábrán látható jelcsomag lesz. A csipogásszerű jel kicsatolása egy kéttranszistoros komplementer Darlington-páros erősítőfokozat segítségével történik. Ez kellően nagyáramú meghajtást, s ennek megfelelően kellően nagy hangerőt biztosít. Sajnos ennek ára van: a híváskor fellépő 100 mA feletti fogyasztás. A rajzból az is kiolvasható, hogy a csengetéskor elegendő az „N” nyomógomb használata. Az adás-vétel átkapcsolást pedig egy ún. kétmorzós ISOSTAT nyomókapcsoló (K) végzi.

Elkészítés, beállítás

Áramkörünk az a kategória, amely a panel beültetése után azonnal üzemkés. A fóliatervét a 3. ábrán, míg alkatrészeinek beültetését a 4. ábrán láthatjuk.

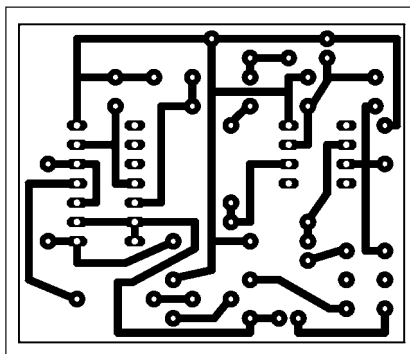
Az élesztést kezdjük a hívóhang-generátorral, melynek problémamentesen kell indulnia „N” megnyomásával. Amennyiben más tónusú vagy ütemű hangot szeretnénk, akkor módó-

síthatunk C5 és/vagy C6 értékén! Ennél valamivel fontosabb átalakítási lehetőség adódik, ha nincs igény nagyobb hangerőre. Ekkor hagyjuk el a T1-et (báziskollektor forrszemeit kössük össze), s R7-et cseréljük 15 kohmra! Az eredmény egy egytranszistoros végfok lesz, kisebb hangerővel és 15 mA körüli fogyasztással. Az erősítő fokozat külön beállítást nem igényel.

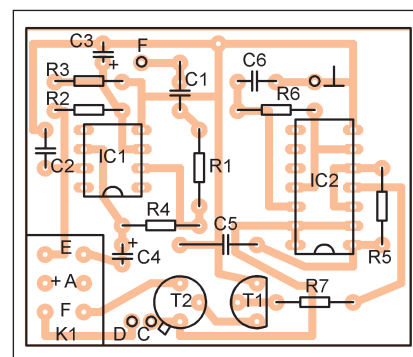
Az elvi rajzon szaggatott vonallal ábrázolt, akár el is hagyható, áramköri részlet alkalmazását azért mégis javasoljuk. A beszédváltót lenyomva a LED jelzi, hogy az erősítő megkapja-e a tápfeszültséget. A másik mellette szóló érv a telep kimerülésének jelzése. A beépített Z-dióda miatt a LED már nem világít, ha a 9 V-os telep feszültsége 7 V alá csökken. Ezzel a szolgáltatással komfortosabbá tehetjük vezetékes mobilunkat. Még egy érdekesség áramkörünknel, hogy híváskor mindkét fél hallja a csengetési jelet. Ez is fontos lehet egy gyatra minőségű (bizonytalan érintkezést adó) nyomógomb használata esetén, mert ha a hívó fél hallja a saját csengető jelet, akkor az biztosan szólni fog az ellenállomásnál.

Kivitelezés

A feladat megvalósításához 2 db, ún. laposelemes zseblámpaház szükséges. Ezek persze lehetnek régebbi gyártásúak vagy a modern megfelelőjük. A mindegyikhez igazodó elkészítési folyamat leírása jelentősen növelné a szűkre szabott terjedelmet. Reméljük, hogy az aláb-



3. ábra



4. ábra

bi leírás és az 5. ábra képe kellő eligazítást nyújt. Lássuk tehát, hogy a zseblámpaház hogyan változik telefontá!

Kezdjük a munkát a hallgató beszerelésével. A lámpa tükörrendszere helyére tesszük be a hallgatót. Két típus is szóba jöhet. Alapból a HAM-bazárban kapható 50 ohmos fejhallgatóra terveztünk, de eredményesen használható a régi „kagylós telefon” hallgatója is. Először egy kb. 2 mm vastag textilbakeleit vagy nyáklemezéből, vagy fémből készítsünk egy Ø34×54 mm-es körgyűrűt. Telefonhallgatónál ez 41×54 mm. Erre a gyűrűre ragasszuk rá a hallgatót pl. valamely kétkomponensű ragasztóval. A gyűrű két szélébe fúrjunk egy-egy Ø2 mm-es furatot, melyet aztán átjelölve a lámpaháznál is tegyük meg. Így a kész egység M2-es csavarokkal rögzíthető lesz. Telefonhallgató esetében azt a doboz belső felén – az eredeti reflektortükréhez hasonlóan, s azt felhasználva – két rugóacél gyűrű biztosítja.

Adás-vétel kapcsoló célra az eredeti tolókapcsoló mechanikát használjuk. Előzőleg minden más felesleges mechanikai szerelvényt (pl. az izzólámpa foglalatot) távolítsunk el. Ugyancsak most készítsük el a doboz tetején a hívógomb, meg a vonali csatlakozók furatait is. Maradt tehát ház oldalán található műanyag „fogantyú”, amire belülről egy nyomótuskót kell felcsavaroznunk (5. ábra). A 10×10×7 mm-es tuskó bármely kellő szilárdságú anyagól lehet, melyet egy M4-es sülyesztett fejű csavarral erősítsünk a