



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

195622

(11)

(B1)

/22/ Přihlášeno 12 05 78
/21/ /PV 3035-78/

(11) Zveřejněno 31 05 79

(45) Vydáno 15 04 82

(51) Int. Cl.³
G 04 C 21/00

(75)

Autor vynálezu

LORENZ PAVEL ing., ŠTERNBERK

(54) Zapojení k vyvolání časových akustických signálů

1

Vynález se týká zapojení k vyvolání časových akustických signálů napodobujících ptačí zpěv.

Dosavadní používaná akustická zařízení u hodin a budíků napodobující ptačí zpěv, jsou tvořena buď mechanickými akustickými měniči, nebo elektromagnetickými akustickými měniči. Elektromagnetické akustické měniče jsou obvykle přímo napojeny na zdroj proudu nebo připojovány k elektronickým obvodům a vyžadují obvykle zařazení zesilovacích stupňů. Tato zapojení mají tu nevýhodu, že zvukový přenos nebývá přirozený, rytmus akustického měniče není regulovatelný a výrobní náklady jsou poměrně vysoké.

Tyto dosavadní nevýhody odstraňuje zapojení k vyvolání časových akustických signálů, napodobujících ptačí zpěv, jehož podstatou je generátor periodicky přerušovaného kmitočtu sestávající z tranzistoru zapojeného bázi přes tlumicí odpor s uzlem časovacího kondenzátoru a časovacího odporu a druhým vývodem spojeného s kladným pólem napěťového zdroje a s kolektorem tranzistoru, jehož emitor je spojen se společným vývodem obou vinutí oscilačního transformátoru, přičemž vývod prvního vinutí je spojen s časovacím kondenzátorem a vývod druhého vinutí se záporným pólem napěťového zdroje, zatímco vazební vinutí oscilačního transformátoru s paralelně připojeným regulačním odporem je spojeno s elektroakustickým měničem, například s krystalovým dvojčtem ze Seignettovy soli, mechanicky spojeným na dvou styčných místech s tělesem rezonátoru.

Hlavní předností zapojení je obvodová

2

jednoduchost s minimálním počtem běžných součástek, nepatrné výrobní náklady, možnost změny rytmu zvuku, dosažení věrného zvukového přednesu, srovnatelného s ptačím zpěvem například kosa.

Vynález blíže objasní přiložený výkres, na kterém je uveden příklad zapojení. Obvod generátoru periodicky přerušovaného kmitočtu tvoří oscilační transformátor s feritovým jádrem 8. Má dvě vinutí 5 a 6. Společný vývod obou vinutí 5 a 6 je spojen s emitorem tranzistoru 12. Vývod prvního vinutí 5 je spojen s jedním vývodem časovacího kondenzátoru 4 a vývod druhého vinutí 6 se záporným pólem napěťového zdroje 13, například baterie, který je kladným pólem spojen s kolektorem tranzistoru 12 a přes časovací odpor 1 do uzlu s časovacím kondenzátorem 4 a tlumicím odporem 2 připojeným k bázi tranzistoru 12. Vazební vinutí 7 oscilačního transformátoru je spojeno jednak s regulačním odporem 3 a jednak s elektroakustickým měničem.

Elektroakustický měnič tvoří například krystalové dvojče 9 ze Seignettovy soli a těleso 10 rezonátoru například rezonanční deska. Krystalové dvojče 9 je mechanicky spojeno na dvou styčných místech 11 s tělesem 10 rezonátoru například vodě vzdorujícím lepidlem.

Generátor periodicky přerušovaného kmitočtu vytváří rázové signály se závislým opakovacím kmitočtem. Kmitočet je určen volbou časové konstanty časovacího kondenzátoru 4 a příslušnou hodnotou časovacího odporu 1. Rázové signály periodicky přerušovaného kmitočtu jsou přenášeny vazebním

vinutím 7 oscilačního transformátoru ke krystalovému dvojčeti 9, který vybudí v rytmu těleso 10 rezonátoru. Výhodným mechanickým spojením krystalového dvojčete 9 na dvou styčných místech 11 s tělesem 10 rezonátoru vznikne velmi účinný elektroakustický

měníč, který vydává zvuk velmi podobný ptačímu zpěvu. Jeho rytmus možno měnit a nastavit pomocí regulačního odporu 3.

Zapojení je určeno k vyvolání časových signálů u budíků, případně u hodin.

P R Ě D M Ě T V Y N Á L E Z U

Zapojení k vyvolání časových akustických signálů, napodobujících ptačí zpěv, vyznačené tím, že je tvořeno generátorem periodicky přerušovaného kmitočtu sestávajícím z tranzistoru /12/ zapojeného bázi přes tlumicí odpor /2/ s uzlem časovacího kondenzátoru /4/ a časovacího odporu /1/ spojeného druhým vývodem s kladným pólem napěťového zdroje /13/ a s koléktorem tranzistoru /12/, jehož emitor je spojen se společným vývodem obou vinutí /5 a 6/ oscilačního trans-

formátoru, přičemž vývod prvního vinutí /5/ je spojen s časovacím kondenzátorem /4/ a vývod druhého vinutí /6/ se záporným pólem napěťového zdroje /13/, zatímco vazební vinutí /7/ oscilačního transformátoru s paralelně připojeným regulačním odporem /3/ je spojeno s elektroakustickým měničem, například s krystalovým dvojčetem /9/ ze Seignettovy soli, mechanicky spojeným na dvou styčných místech /11/ s tělesem /10/ rezonátoru.

1 list výkresů

