



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

205 673

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 16 01 79

(21) PV 336-79

(51) Int. Cl. H 04 M 11/02

(40) Zverejnené 29 08 80

(45) Vydané 01 09 83

(75)

Autor vynálezu

BUJNÁČEK MARIÁN ing. STROPKOV

(54)

Elektronický návěstný obvod optické a akustické  
signalizácie automatickej telefónnej linky

1

Predmetom vynálezu je elektronický návěstný obvod optické a akustické signalizácie automatickej telefónnej linky určeného pre viacúčelové koncové zariadenia. V súčasnej dobe pre optickú a akustickú návěst automatickej telefónnej linky sa používajú obvody s elektro-mechanickými prvkami. Nevýhodou tohto riešenia je neperspektívnosť a neekonomičnosť elektro-mechanických prvkov.

Podstata vynálezu spočíva v tom, že tlejivka, ktorá je jedným vývodom pripojená na prvú svorku a druhým vývodom je pripojená na jeden vývod prvého odporu, ktorého druhý vývod je pripojený na druhú svorku, slúži pre osvetľovanie fotoodpora, ktorého jeden vývod je pripojený na kladnú zdrojovú svorku a jeho druhý vývod je pripojený spolu s jedným vývodom druhého odporu do spojovacieho bodu vstupov prvého invertora s otvoreným kolektorovým výstupom a druhého invertora, ktorého výstup je pripojený na výstupnú svorku akustickej signalizácie, pričom druhý vývod druhého odporu je pripojený na zápornú zdrojovú svorku, na ktorej je tiež pripojený jeden vývod kondenzátora, ktorého druhý vývod je pripojený na výstup prvého invertora s otvoreným kolektorovým výstupom, kde je tiež pripojený jeden vývod štvrtého odporu a tiež jeden vývod tretieho odporu, ktorého druhý vývod je pripojený na kladnú zdrojovú svorku spolu s jedným vývodom piateho odporu, ktorého druhý vývod je pripojený k výstupnej svorke optickej signalizácie, kde je tiež pripojený kolektor tranzistora, ktorého báza je pripojená k druhému vývodu štvrtého odporu a emitor je pripojený

205 873

k zápornej svorky zdroja.

Na pripojenom výkrese je schématicky znázornený príklad prevedenia vynálezu.

Elektronický návestný obvod optickej a akustickej signalizácie automatickej telefónnej linky, ktorý sa pripojí na svorky 1 a 2 nezávisle na polarite telefónnej linky, pozostáva z prvého odporu 10, druhého odporu 11, tretieho odporu 12, štvrtého odporu 13, piateho odporu 14, kondenzátora 20, tlejivky 30, fotoodporu 31, prvého invertora 40 s otvoreným kolektorovým výstupom, druhého invertora 41 a tranzistora 50, pričom tlejivka 30, ktorá je jedným vývodom pripojená na prvú svorku 1 a druhým vývodom pripojená na jeden vývod prvého odporu 10, ktorého druhý vývod je pripojený na druhú svorku 2, ovplyvňuje svojím svetlom fotoodpor 31, ktorého jeden vývod je pripojený na kladnú zdrojovú svorku 3 a jeho druhý vývod je pripojený spolu s jedným vývodom druhého odporu 11 do spojovacieho bodu vstupov prvého invertora 40 s otvoreným kolektorovým výstupom a druhého invertora 41, ktorého výstup je pripojený na výstupnú svorku akustickej signalizácie 70, pričom druhý vývod druhého odporu 11 je pripojený na zápornú zdrojovú svorku 6, na ktorú je tiež pripojený jeden vývod kondenzátora 20, ktorého druhý vývod je pripojený na výstup prvého invertora 40 s otvoreným kolektorovým výstupom, kde je tiež pripojený jeden vývod štvrtého odporu 13 a tiež jeden vývod tretieho odporu 12, ktorého druhý vývod je pripojený na kladnú zdrojovú svorku 3 spolu s jedným vývodom piateho odporu 14, ktorého druhý vývod je pripojený k výstupnej svorce 4 optickej signalizácie 60, kde je tiež pripojený kolektor tranzistora 50, ktorého báza je pripojená k druhému vývodu štvrtého odporu 13 a emitor je pripojený k zápornej zdrojovej svorce 6.

Funkcia elektronického návestného obvodu optickej a akustickej signalizácie automatickej telefónnej linky je nasledovná.

V kludovom stave na automatickej telefónnej linke, ktorá sa pripojí na svorky 1 a 2 je jednosmerné napätie, ktoré nesapá tlejivku 30. Pri príchode vyzváňacieho signálu tlejivka zapáli a v rytme vyzváňacieho signálu svojím svetlom mení odpor fotoodporu 31, čím sa mení napätie na druhom odpore 11, ktoré mení výstupné stavy invertorov 40 a 41. Výstup invertora 41 sleduje zmeny napätia na druhom odpore 11, ktoré odpovedajú zmenám vyzváňacieho signálu a zo svorky 5 akustickej signalizácie sa odoberajú stavy pre vyhodnocovacie obvody akustickej signalizácie 70.

Výstup prvého invertora 40 s otvoreným kolektorovým výstupom je pripojený na kondenzátor 20, ktorý je v kludovom stave nabitý a tranzistor 50 je v saturácii. Počas trvania vyzváňacieho signálu výstupný tranzistor prvého invertora 40 vybíja kondenzátor 20 a tranzistor 50 je počas vyzváňania zatvorený a zo svorky 4 optickej signalizácie 60 sa odoberá trvalý jednotkový stav pre vyhodnocovacie obvody optickej signalizácie 60.

Na svorky 3 a 6 sa pripája napájacie napätie, ktorého hodnota je daná použitými typmi invertorov 40 a 41.

Elektronický návestný obvod optickej a akustickej signalizácie podľa vynálezu je možno využiť ako návest jednej automatickej telefónnej linky pre viacej účastníkov viacúčelových koncových telefónnych zariadení ako napríklad riaditeľské súpravy.

#### P R E D M E T   V Y N Á L E Z U

Elektronický návestný obvod optickej a akustickej signalizácie automatickej telefónnej linky, vyznačujúci sa tým, že tlejivka (30), ktorá je jedným vývodom pripojená na prvú svorku (1) a druhým vývodom pripojená na jeden vývod prvého odporu (10), ktorého druhý vývod je pripojený na druhú svorku (2), slúži pre osvetľovanie fotoodpora (31), ktorého jeden vývod je pripojený na kladnú zdrojovú svorku (3) a jeho druhý vývod je pripojený spolu s jedným vývodom druhého odporu (11) do spojovacieho bodu vstupov prvého invertora (40) s otvoreným kolektorovým výstupom a druhého invertora (41), ktorého výstup je pripojený na výstupnú svorku (5) akustickej signalizácie (70), pričom druhý vývod druhého odporu (11) je pripojený na zápornú zdrojovú svorku (6), na ktorú je tiež pripojený jeden vývod kondenzátora (20), ktorého druhý vývod je pripojený na výstup prvého invertora (40) s otvoreným kolektorovým výstupom, kde je tiež pripojený jeden vývod štvrtého odporu (13) a tiež jeden vývod tretieho odporu (12), ktorého druhý vývod je pripojený na kladnú zdrojovú svorku (3) spolu s jedným vývodom piateho odporu (14), ktorého druhý vývod je pripojený k výstupnej svorke (4) optickej signalizácie (60), kde je tiež pripojený kolektor tranzistora (50), ktorého báza je pripojená k druhému vývodu štvrtého odporu (13) a emitor je pripojený k zápornej zdrojovej svorke (6).

1 výkres

