



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

226623

(11)

(B1)

(22) Prihlášené 30 03 81
(21) (PV 2288-81)

(51) Int. Cl.³
H 04 M 1/00

(40) Zverejnené 26 08 83

(45) Vydané 15 02 86

(75)

Autor vynálezu

GROCH ANTON ing., ZUSKIN SILVER ing., LIPTOVSKÝ HRÁDOK

(54) Zapojenie ovládacích obvodov automatického telefónneho prístroja

1

Vynález sa týka zapojenia ovládacích obvodov automatického telefónneho prístroja zabezpečujúceho pri minimálnom počte kontaktov vidlicového prepínača a použití bežnej štvoržilovej prívodnej šnúry privolanie účastníka návestným signálom, pripojenie hovorového obvodu a obvodov volby k účastníckemu vedeniu po zdvihnutí mikrotelefónu, skratovanie hovorového obvodu pri položenom mikrotelefóne, skratovanie ďalších paralelne pripojených prístrojov pri zdvihnutom mikrotelefóne, zvláštne služby s využitím zemiacého tlačidla, dobíjanie napájacieho zdroja prídavného zariadenia z účastníckeho vedenia a prerušenia dobíjacieho prúdu po položení mikrotelefónu.

Sú známe rôzne zapojenia ovládacích obvodov telefónnych prístrojov, ktoré neumožňujú zlúčiť všetky uvedené funkcie v jedinom zapojení ako napr. telefónny prístroj, ktorý neumožňuje skratovanie vstupných svoriek ďalších paralelne pripojených prístrojov pri zdvihnutom mikrotelefóne a skratovanie hovorového obvodu pri položenom mikrotelefóne alebo telefónny prístroj, ktorý má väčší počet kontaktov vidlicového prepínača a použitie zemiacého tlačidla a paralelného pripojenia prístrojov sa vzájomne vylučujú.

Tieto nedostatky odstraňuje zapojenie ovládacích obvodov automatického telefónneho prístroja zabezpečujúce pri minimálnom počte kontaktov vidlicového prepínača a použití bežnej štvoržilovej prívodnej šnúry privolanie účastníka návestným signálom, pripojenie hovorového obvodu a obvodov volby k účastníckemu vedeniu po zdvihnutí mikrotelefónu, skratovanie hovorového obvodu pri položenom mikrotelefóne, skratovanie vstupných svoriek ďalších paralelne zapojených prístrojov pri zdvihnutom mikrotelefóne, zvláštne služby s využitím zemiacého tlačidla, dobíjanie napájacieho zdroja prídavného zariadenia z účastníckeho vedenia a prerušenie dobíjacieho prúdu po položení mikrotelefónu podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že prvá pripojovacia svorka prístroja je spojená a tvorí uzol

226623

so zapínacím kontaktom prvého vidlicového prepínača, s prvým pólom prídavného zariadenia, s prvým pólom tónovej akustickej návesty a s pracovným perom druhého vidlicového prepínača, druhý pól tónovej akustickej návesty je spojený a tvorí uzol s druhou pripojovacou svorkou telefónneho prístroja, s prvým vývodom kondenzátora a s druhým vývodom rozpínacieho impulzného kontaktu číselnice, druhý vývod kondenzátora je cez odpor spojený a tvorí uzol s rozpínacím kontaktom prvého vidlicového prepínača, s prvým vývodom rozpínacieho impulzného kontaktu číselnice, s prvým vývodom zapínacieho skratovacieho kontaktu číselnice, s druhým pólom prídavného zariadenia a s prvým pólom hovorového obvodu, druhý vývod zapínacieho skratovacieho kontaktu číselnice je spojený a tvorí uzol s druhým pólom hovorového obvodu, s pracovným perom prvého vidlicového prepínača a s tretou pripojovacou svorkou telefónneho prístroja a druhý vývod druhého vidlicového prepínača je cez zapínací kontakt zemniaceho tlačidla spojený so štvrtou pripojovacou svorkou telefónneho prístroja.

Zmenšenie počtu kontaktov vidlicového prepínača je dosiahnuté použitím takej tónovej akustickej návesty, ktorú nie je potrebné zdvihnutím mikrotelefónu odpájať od účastníckeho vedenia, pretože jej vplyv na prenos hovorového signálu je zanedbateľný a počas vysielania impulzov voľby nereaguje na rozpínanie účastníckeho vedenia. Tretia pripojovacia svorka prístroja je spojená s ovládacími obvodmi prístroja tak, že umožňuje paralelné pripojenie viacerých prístrojov k jednému účastníckemu vedeniu a skratovanie vstupných svoriek ďalších paralelne pripojených prístrojov pri zdvihnutom mikrotelefóne. Pri použití prídavného zariadenia s dobíjaním napätového zdroja je nutné zabezpečiť po položení mikrotelefónu prerušenie dobíjacieho prúdu z účastníckeho vedenia rozpojením impulzného kontaktu číselnice na dobu potrebnú na spoľahlivý rozpad spojenia. Prídavným zariadením môže byť napríklad vysielateľ tlačidlovej impulznej voľby s pamäťou, ktorého relé ovláda rozpojenie impulzného kontaktu číselnice.

Vynález bude ďalej popísaný s prihliadnutím k pripojenému zobrazeniu, kde na obr. 1 je schéma prístroja pri položenom mikrotelefóne a na obr. 2 je blokové schéma paralelne zapojených telefónnych prístrojov.

V zapojení ovládacích obvodov automatického telefónneho prístroja podľa vynálezu je vyzváňací obvod pre privolanie účastníka uzavrený cez prvú pripojovaciu svorku a, obvod tónovej akustickej návesty TAN a druhú pripojovaciu svorku b. Hovorový obvod HO je skratovaný spojením pracovného pera a rozpínacieho kontaktu prvého vidlicového prepínača VP1, ktorého zapínací kontakt nie je spojený s pracovným perom VP1.

Pri prijíme vyzváňacieho signálu je mikrotelefón položený a kontakty prvého vidlicového prepínača VP1 a druhého vidlicového prepínača VP2 sú v polohe podľa obr. 1. Slučka pre vyzváňací signál sa uzavrie cez prvú pripojovaciu svorku a, obvod tónovej akustickej návesty TAN a druhú pripojovaciu svorku b. Hovorový obvod HO je odpojený od účastníckeho vedenia a súčasne skratovaný kontaktami prvého vidlicového prepínača VP1. Zdvihnutím mikrotelefónu sa preložia kontakty prvého vidlicového prepínača VP1 a VP2, čím sa pripojí hovorový obvod HO k účastníckemu vedeniu cez druhú pripojovaciu svorku b, rozpínací impulzný kontakt číselnice i, svorku c a svorku d hovorového obvodu HO, pracovné pero a zapínací kontakt prvého vidlicového prepínača VP1 a prvú pripojovaciu svorku a.

Privolanie ústredne zemiaceho tlačidla ZT pri zdvihnutom mikrotelefóne je umožnené po zopnutí kontaktov zemiaceho tlačidla ZT, čím sa pripojovacia svorka a cez preložené kontakty vidlicového prepínača VP2 a zopnutý zapínací kontakt zemniaceho tlačidla ZT spojí so zemiacim vodičom ústredne cez štvrtú pripojovaciu svorku f. Prerušenie dobíjacieho prúdu pri položení mikrotelefónu spôsobí rozopnutie impulzného rozpínacieho kontaktu i ovládaného napríklad z prídavného zariadenia PZ. Hodnota dobíjacieho prúdu prídavného zariadenia PZ, ktorý je odobraný z účastníckeho vedenia, je nastavená v prídavnom zariadení PZ a je určená parametrami spolupracujúcej ústredne.

Zapojenie ovládacích obvodov telefónneho prístroja podľa obr. 1 umožňuje pripojenie

dvoch prípadne viacerých telefónnych prístrojov na jedno účastnícke vedenie, pričom prístroje s nižším poradovým číslom po zdvihnutí mikrotelefónu odpoja skratovaním vstupných svoriek prístroja s vyšším poradovým číslom - sú im nadradené. Telefónny prístroj s najvyšším poradovým číslom môže mať ľubovoľné zapojenie ovládacích obvodov. Bloková schéma paralelného zapojenia telefónnych prístrojov je uvedená na obr. 2. Návestné obvody paralelne zapojených telefónnych prístrojov sú zapojené paralelne. Pri súčasnom zdvihnutí mikrotelefónov niekoľkých prístrojov sa k účastníckemu vedeniu pripojí len telefónny prístroj označený najnižším poradovým číslom, ktorý kontaktami vidlicového prepínača VP1 skratuje vlastné prípojnú svorky a a g a tým aj prípojnú svorky a a b ďalšieho prístroja.

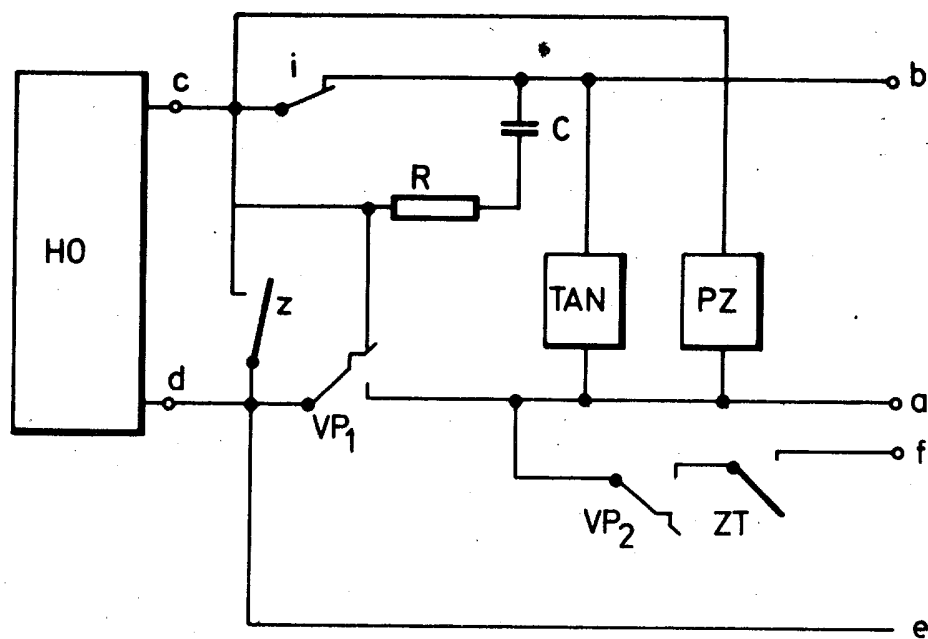
Pri paralelnom zapojení telefónnych prístrojov, ktoré majú ovládacie obvody zapojené podľa obr. 1, môže iba telefónny prístroj s najnižším poradovým číslom využívať zemniace tlačidlo ZT a využívať dobíjanie napätového zdroja prídavného zariadenia PZ z účastníckeho vedenia.

Zapojenie ovládacích obvodov telefónneho prístroja podľa vynálezu je určené pre využitie predovšetkým v telefónnych koncových zariadeniach.

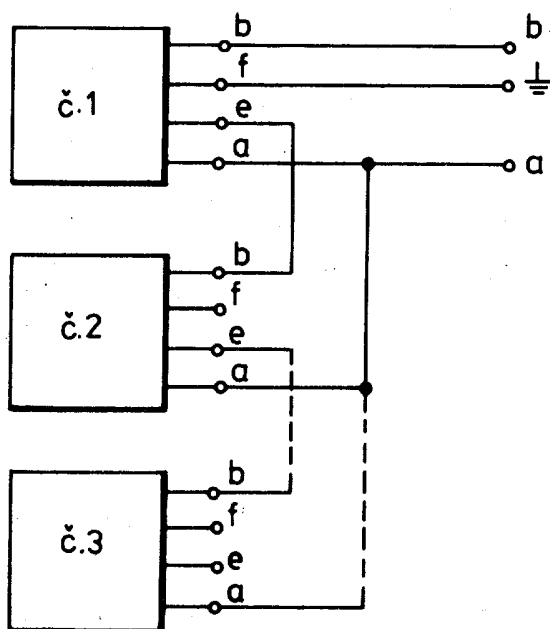
P R E D M E T V Y N Á L E Z U

Zapojenie ovládacích obvodov automatického telefónneho prístroja zabezpečujúce pri minimálnom počte kontaktov vidlicového prepínača a použití bežnej štvoržilovej privodnej šnúry privolanie účastníka návestným signálom, pripojenie hovorového obvodu a obvodov volby k účastníckemu vedeniu po zdvihnutí mikrotelefónu, skratovanie hovorového obvodu pri položenom mikrotelefóne, skratovanie ďalších paralelne pripojených prístrojov pri zdvihnutí mikrotelefóne, zvláštne služby s využitím zemniaceho tlačidla, dobíjanie napájacieho zdroja prídavného zariadenia z účastníckeho vedenia a prerušenia dobíjacieho prúdu po položení mikrotelefónu vyznačujúce sa tým, že prvá pripojovacia svorka telefónneho prístroja (a) je spojená a tvorí uzol so zapínacím kontaktom prvého vidlicového prepínača (VP1), s prvým pólom prídavného zariadenia (PZ), s pracovným perom druhého vidlicového prepínača (VP2) a s prvým pólom tónovej akustickej náveste (TAN), druhý pól tónovej akustickej náveste (TAN) je spojený a tvorí uzol s druhou pripojovacou svorkou (b) telefónneho prístroja, s prvým vývodom kondenzátora (C) a s druhým vývodom rozpínacieho impulzného kontaktu číselnice (i), pričom druhý vývod kondenzátora (C) je cez odpor (R) spojený a tvorí uzol s rozpínacím kontaktom prvého vidlicového prepínača (VP1), s prvým vývodom rozpínacieho impulzného kontaktu číselnice (i), s prvým vývodom zapínacieho skratovacieho kontaktu číselnice (z), s druhým pólom prídavného zariadenia (PZ) a s prvým pólom hovorového obvodu (HO), zatiaľčo druhý vývod zapínacieho skratovacieho kontaktu číselnice (z) je spojený a tvorí uzol s druhým pólom hovorového obvodu (HO), s pracovným perom prvého vidlicového prepínača (VP1) a s tretou pripojovacou svorkou telefónneho prístroja (c) a druhý vývod druhého vidlicového prepínača (VP2) je cez zapínací kontakt zemniaceho tlačidla (ZT) spojený so štvrtou pripojovacou svorkou (f) telefónneho prístroja.

226623



OBR.1



OBR.2