



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

196797
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
H 04 M 1/02

(21) (PV 6239-77)
(22) Prihlášené 27 09 77

(40) Zverejnené 31 07 79

(45) Vydáno 31 03 82

(75)
AUTOR VYNÁLEZU VRBIČAN JÁN ing., LIPTOVSKÝ HRÁDOK

(54) Impulzovací systém rotačných číselnic telefonných prístrojov

Vynález sa týka impulzovacieho systému rotačných číselnic telefonných prístrojov.

U známych prevedení rotačných číselnic telefonných prístrojov zabezpečujú prerušovanie kontaktov impulzovacích pier a tým vysielanie impulzov najčastejšie impulzovacie vačky, ktoré sú umiestnené v sústave prevodov medzi voliacim kotúčom a náťahovou pružinou a odstredivým regulátorom rýchlosti, ktorý zaisťuje rovnomerné otáčky celého prevodu, včítanie impulzovacích vačiek, čím sa dosiahnu rovnomerné dĺžky prerušovaných impulzov. Často zaisťujú impulzovacie trojramenné impulzovacie vačky zaradené v sústave prevodu obyčajne na druhom prevodovom stupni. Iné spôsoby impulzovacích systémov využívajú rôzne tvary impulzovacích vačiek, umiestnených na prídavnom prevode spravidla s presne stanoveným prevodovým pomerom podľa delenia na voliacom kotúči.

Nevýhodou impulzovacích systémov s trojramennou impulzovacou vačkou je vysielanie pri každej voľbe ľubovoľného čísla vždy o dva impulzy viac, ako je potrebné, a preto je nutné ich zrušiť pomocou skratovacieho perového zväzku. Nevýhodou iných systémov je zložitý konštrukčný prevod, hlavne v dôsledku prídavných prevodov.

Uvedené nedostatky odstraňuje impulzovací systém rotačných číselnic telefonných prístrojov podľa tohto vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že impulzovací systém tvorí impulzovacia vačka, umiestnená na stredovom kolese s hlavnou osou číselnice, pero ľavé, pero pravé s opierkou a obmedzovacia zarážka, posuvne uložená na pružnom pere umiestnenom medzi impulzovacou vačkou a perom ľavým, ktorej unášač je neustále v zábere s výstupkami impulzovacej vačky, pričom pero ľavé má dĺžku styčnej plochy úmernú vzdialenosti dvoch susedných výstupkov impulzovacej vačky, zmenšenú o vôľu unášača obmedzovacej zarážky medzi dvoma susednými výstupkami impulzovacej vačky, presadenie pera ľavého je 2 až 2,5krát väčšie ako veľkosť výstupkov impulzovacej vačky, vôľa medzi presadením pera ľavého a koncovým bodom obmedzovacej zarážky je 0,1 až 0,8 vzdialenosti dotykového bodu pera ľavého od počiatku prvého prehĺbenia na impulzovacej vačke a styčná plocha pera ľavého je v rovine so zadnou plochou obmedzovacej zarážky. Impulzovacia vačka s výstupkami tvorí so stredovým kolesom a hlavnou osou číselnice jednu súčiastku.

Výhodou uvedeného vynálezu je jednoduché konštrukčné prevedenie, čo má vplyv

na pomerne nízke predvýrobné i montážne časy. Ďalšou funkčnou výhodou je vyslanie len potrebného počtu impulzov a získaný čas sa využíva na rozbeh celého prevodu. Vyslané impulzy sú v takom prípade časove rovnomernejšie.

Konštrukcia a činnosť vyhotovenia predmetu vynálezu sú podané a zrejme na priloženom výkrese, ktorý zobrazuje pohľad na usporiadanie impulzovacej vachky s hlavnou osou číselnice, impulzovacích pier a obmedzovacej zarážky zo zadnej strany číselnice.

Impulzovací systém rotačných číselníc telefónnych prístrojov pozostáva z impulzovacej vachky 1, ktorá je umiestnená na stredovom kolese 2 s hlavnou osou číselnice 3, pera ľavého 9, pera pravého 10 s opierkou 11 a pružného pera 7 operným bodom 8, na ktorom je umiestnená obmedzovacia zarážka 5 s unášačom 6. Impulzovacia vachka 1 je opatrená výstupkami 4 o výške *b*. Unášač 6 má medzi susednými výstupkami 4 vôľu *d*. Pero ľavé 9 má presadenie 19 veľkosti *a*, styčnú plochu 15 ohraničenú bodom 17 a koncovým bodom 18 a pätku 20 s dotykovým bodom *T*. Medzi bodom 16 zadnej plochy 14 obmedzovacej zarážky 5 a presadením 19 je vôľa *e* a závisí od vzdialenosti *c*, to je vzdialenosti dotykového bodu *T* od počiatku prvého prehĺbenia 21 na impulzovacej vachke 1. Medzera *f* medzi opierkou 11 a perom ľavým ovplyvňuje časový pomer medzi rozopnutím a zopnutím kontaktu 12 pera ľavého 9 a kontaktu 13 pera pravého 10.

Činnosť impulzovacieho systému rotačných číselníc telefónnych prístrojov je nasledujúca:

Pri otáčaní stredového koleša 2 v smere *N*, to je pri náťahu číselnice, je súčasne prostredníctvom najbližšieho výstupku 4 impulzovacej vachky 1 cez unášač 6 vysúvaná ob-

medzovacia zarážka 5 umiestnená na pružnom pere 7. Vysúvanie obmedzovacej zarážky 5 končí až sa bod 16 zadnej plochy 14 dostane do koncového bodu 18 styčnej plochy 15 pera ľavého 9, pričom zadná plocha 14 a styčná plocha 15 sa navzájom dotýkajú. Ďalším otáčaním v smere *N* kopíruje unášač 6 obmedzovacej zarážky 5 tvar impulzovacej vachky 1, ale kontakty 12 a 13 pera ľavého 9 a pera pravého 10 sú stále v styku. Dĺžka náťahu závisí od voleného čísla. Pri odbehu číselnice v smere *O* je najbližším výstupkom 4 impulzovacej vachky 1 k unášaču 6 najprv vysúvaná obmedzovacia zarážka 5. Keď sa končí styk bodu 17 pera ľavého 9 s bodom 16 zadnej plochy 14 obmedzovacej zarážky 5, je dotykový bod *T* pera ľavého 9 práve na výstupku 4 impulzovacej vachky 1. Táto doba odbehu umožňuje rozbeh prevodu pred samotným impulzovaním. Ďalším otáčaním zaujme obmedzovacia zarážka 5 východziu polohu danú operným bodom 8 pružného pera 7 a súčasne v dôsledku presadenia 19 pera ľavého 9 začne kopírovať dotykový bod *T* pätky 20 výstupky 4 impulzovacej vachky 1, čím dôjde vplyvom opierky 11 pera pravého 10 k potrebnému počtu rozopnutí a zopnutí kontaktov 13, 14 pera ľavého 9 a pera pravého 10, a tým vyslaniu impulzov podľa voleného čísla. Požadovaný časový pomer medzi rozopnutím a zopnutím u jednotlivých impulzov sa dosahuje vhodným nastavením medzery *f* opierkou 11, pera pravého 10. Veľkosť *a* presadenia 19 musí byť 2 až 2,5krát väčšia, ako je výška *b* výstupkov 4 impulzovacej vachky 1. Bod 16 obmedzovacej zarážky 5 vo východzej polohe danej operným bodom 8 je od bodu 17 styčnej plochy 15 pera ľavého 9 vo vzdialenosti 0,1 až 0,8 dĺžky *c*, to je dotykového bodu *T* od počiatku prvého prehĺbenia 21 na impulzovacej vachke 1.

PREDMET VYNÁLEZU

1. Impulzovací systém rotačných číselníc telefónnych prístrojov, vyznačujúci sa tým, že ho tvorí impulzovacia vachka (1), umiestnená na stredovom kolese (2) s hlavnou osou číselnice (3), ďalej pero ľavé (9), pero pravé (10) s opierkou (11) a obmedzovacia zarážka (5), posúvne uložená na pružnom pere (7) umiestnenom medzi impulzovacou vachkou (1) a perom ľavým (9), ktorej unášač (6) je v zábere s výstupkami (4) impulzovacej vachky (1), pričom pero ľavé (9) má dĺžku styčnej plochy (15) úmernú vzdialenosti dvoch susedných výstupkov (4) impulzovacej vachky (1) zmenšenú o vôľu unášača (d) obmedzovacej zarážky (5) medzi dvoma susednými výstupkami (4) impulzovacej vachky (1), pričom presade-

nie (a) pera ľavého (9) je 2 až 2,5krát väčšie ako veľkosť (b) výstupkov (4) impulzovacej vachky (1), a vôľa (e) medzi presadením (19) pera ľavého (9) a koncovým bodom (16) obmedzovacej zarážky (5) je 0,1 až 0,8 vzdialenosti (c) dotykového bodu (*T*) pera ľavého (9) od počiatku prvého prehĺbenia (21) na impulzovacej vachke (1) a styčná plocha (15) pera ľavého (9) je v rovine so zadnou plochou (14) obmedzovacej zarážky (5).

2. Impulzovací systém podľa bodu 1, vyznačujúci sa tým, že impulzovacia vachka (1) s výstupkami (4) tvorí so stredovým kolešom (2) a hlavnou osou číselnice (3) jednu súčiastku.

