

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

142 207

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 84 02 02 (P. 246020)

Pierwszeństwo: 83 02 02 Bułgaria

Zgłoszenie ogłoszono: 84 11 08

Opis patentowy opublikowano: 89 02 28

Int. Cl.⁴ H 04M 1/36
H 04M 1/66



Twórca wynalazku: Kiril Naumov Popov

Uprawniony z patentu: Sofijska Telegrafna i Telefonna Stanzia,
Sofia (Bułgaria)

Urządzenie do ograniczania wybierania numerów aparatu telefonicznego

Wynalazek dotyczy urządzenia do ograniczania wybierania numerów aparatu telefonicznego, które znajduje zastosowanie w aparatach telefonicznych publicznego użytku z mechanicznym zespołem wybierania numerów i możliwością połączeń międzymiastowych i rozmów międzynarodowych. Znane jest urządzenie do ograniczania wybierania numerów aparatu telefonicznego, które składa się z przekaźnika dołączonego do jednego z przewodów linii abonenckiej i bocznikowanego obwodem szeregowym, który złożony jest z pierwszego zestyku rozwiernego przekaźnika i mechanicznego zestyku rozwiernego mechanizmu wybierania numeru aparatu telefonicznego. Ponadto, równolegle do przekaźnika dołączony jest obwód składający się z szeregowo połączzonego zestyku zwiernego przekaźnika i kondensatora, przy czym równolegle do zestyku impulsującego mechanizmu wybierania numeru dołączony jest drugi zestyk rozwierny przekaźnika.

Działanie urządzenia polega na bocznikowaniu zestyku impulsującego mechanizmu wybierania numeru aparatu telefonicznego przez drugi zestyk rozwierny, przez co ograniczone zostaje wybieranie numerów z cyfr od „1” do „9”. Przy zezwoleniu wybierania numerów, które zaczynają się na „0”, usunięte zostaje zwarcie zestyku impulsującego mechanizmu wybierania numeru poprzez drugi zestyk rozwierny przekaźnika, którego to mechanizmu zestyk rozwierny otwiera się tylko przy obrocie tarczy o kąt odpowiadający cyfrze „0”, przez co uruchomiony zostaje przekaźnik urządzenia. Pierwszy zestyk rozwierny przekaźnika przeszkadza jego wyłączeniu przy ustawieniu tarczy w położeniu wyjściowym, a obwód składający się z zestyku zwiernego i kondensatora przeszkadza wyłączeniu przekaźnika przy przesyłaniu sekwencji impulsów dla wyborużądanego numeru telefonicznego przez zestyk impulsujący mechanizmu wybierania numeru.

Wady znanego urządzenia polegają na tym, że przy jego włączeniu powstaje asymetria w linii telefonicznej, a poza tym wymagane jest zasilanie jego obwodu z linii telefonicznej, zarówno podczas przesyłania sekwencji impulsów, jak i podczas rozmowy z abonentem. Ponadto występuje dodatkowe tłumienie obwodu rozmównego aparatu telefonicznego, a także pogorszenie parametrów impulsów wybierania numeru.

Zadaniem wynalazku jest stworzenie urządzenia do ograniczania wybierania numerów aparatu telefonicznego, w którym wyeliminowana jest możliwość powstawania asymetrii w linii telefonicznej, odpada potrzeba zasilania podczas przesyłania sekwencji impulsów i podczas rozmowy z wywołanym abonentem, a ponadto wyeliminowane jest tłumienie w obwodzie rozmównym aparatu telefonicznego i pogorszenie parametrów impulsów wybierania numeru.

Zadanie to zostało rozwiązane poprzez zaprojektowanie urządzenia do ograniczania wybierania numerów aparatu telefonicznego, które składa się z przekaźnika, do którego równolegle dołączony jest mechaniczny zestyk rozwierny mechanizmu wybierania numerów aparatu telefonicznego, przy czym równolegle do jego zestyku impulsującego dołączony jest zestyk przekaźnika. Przekaźnik jest sterowany magnetycznie i jest połączony w obwód szeregowy z zestykiem roboczym tarczy numerowej mechanizmu wybierania numerów, który to obwód szeregowy dołączony jest równolegle do jednostki rozmównej aparatu telefonicznego. Zestyk sterowanego magnetycznie przekaźnika rozwiązany jest jako zestyk przełączny, którego stykowa sprężyna robocza połączona jest ze wspólnym punktem sterowanego magnetycznie przekaźnika i zestyku roboczego tarczy numerowej. Środkowa sprężyna stykowa jest połączona z zestykiem impulsującym i drugim wyprowadzeniem uzwojenia sterowanego magnetycznie przekaźnika, który zamocowany jest w pewnej odległości od magnesu trwałego, umieszczonego na widełkach przełącznika obwodów aparatu telefonicznego. Ponadto magnes trwały znajduje się w położeniu roboczym, w stosunku do sterowanego magnetycznie przekaźnika w odległości, która jest większa od maksymalnej dla zadziałania zestyku przełącznego pod wpływem magnesu trwałego i w odległości mniejszej od minimalnej dla wyłączenia zestyku przełącznego przy oddalaniu magnesu trwałego od tego ostatniego.

Zaletą urządzenia do ograniczania wybierania numerów aparatu telefonicznego, według wynalazku, polega na tym, że może ono być łatwo wmontowane do znajdujących się w eksploatacji różnych aparatów telefonicznych. Wynalazek zostanie wyjaśniony na podstawie przykładu wykonania urządzenia pokazanym na załączonym rysunku, który przedstawia podstawowy układ elektryczny.

Urządzenie do ograniczania wybierania numerów aparatu telefonicznego, według wynalazku, składa się ze sterowanego magnetycznie przekaźnika 1 z zestykiem przełącznym 10, mechanicznego zestyku rozwiernego 2 mechanizmu wybierania numerów, nie pokazanego na rysunku, który to zestyk 2 załączony jest równolegle do uzwojenia sterowanego magnetycznie przekaźnika 1, a także z magnesu trwałego 3, który zamocowany jest na widełkach przełącznika obwodów 4 aparatu telefonicznego. Środkowa sprężyna stykowa 11 zestyku przełącznego 10 jest dołączona do jednego wyprowadzenia uzwojenia sterowanego magnetycznie przekaźnika 1. Robocza sprężyna stykowa 12 zestyku przełącznego 10 dołączona jest do drugiego wyprowadzenia sterowanego magnetycznie przekaźnika 1, a sprężyna stykowa rozwierna 13 zestyku przełącznego 10 dołączona jest do zestyku impulsującego 5 mechanizmu wybierania numerów, którego zestyk centrujący 6 dołączony jest z kolei do sterowanego magnetycznie przekaźnika 1.

Sposób działania urządzenia jest następujący. Przy położonym mikrofonie aparatu telefonicznego magnes trwały 3 jest oddalony od sterowanego magnetycznie przekaźnika 1, wskutek czego jego zestyk przełączny 10 nie reaguje. Przy podniesionym mikrofonie magnes trwały 3 ustawia się w stosunku do sterowanego magnetycznie przekaźnika 1 w odległości, która jest większa od maksymalnej, przy której jego zestyk przełączny 10 zadziała przy zbliżaniu magnesu 3 do tego ostatniego i w odległości mniejszej od minimalnej, przy której sterowany magnetycznie przekaźnik 1 pobudzony impulsowo przez swoje uzwojenie wyłącza swój zestyk przełączny 10 podczas oddalania od niego magnesu 3.

Przy podniesionej słuchawce - zestyk przełączny 10 sterowanego magnetycznie przekaźnika 1 nie jest pobudzony przez magnes trwały 3, a tylko namagnesowany. Gdy sterowany magnetycznie przekaźnik 1 zostaje pobudzony przez swoje uzwojenie i prąd przez ten ostatni zostaje wyłączony zestyk, przełączny 10 pozostaje przełączony, a jego wyłączenie może nastąpić tylko przy położonej słuchawce. Przy wybieraniu dowolnej cyfry różnej od „0” nie zostaje wywołane przesyłanie impulsów do centrali telefonicznej dla wyboru numeru miejscowego, ponieważ zestyk przełączny 10 bocznikuje zestyk impulsujący 5. Przy obrocie tarczy mechanizmu wybierania numerów o kąt odpowiadający cyfrze „0” zostaje otwarty mechaniczny zestyk rozwierny 2, sterowany magnetycznie przekaźnik 1 zostaje pobudzony przez swoje uzwojenie, a magnes trwały 3 go wstrzymuje, podczas gdy zestyk przełączny usuwa zwieranie zestyku 10 i bocznikuje za pomocą sprężyny stykowej roboczej 12 zestyku przełącznego 10 uzwojenie sterowanego magnetycznie przekaźnika 1.

Przy puszczeniu tarczy mechanizmu wybierania numerów zestyk impulsujący 5 wysyła pierwszą sekwencję impulsów przez linię abonencką do centrali telefonicznej. Wybieranie, przy pomocy tarczy mechanizmu wybierania numerów, następnych cyfr abonenta międzymiastowego albo numeru abonenta zagranicznego niezależnie od tego, jakie one są, dokonywane jest w czystej pętli, ponieważ uzwojenie sterowanego magnetycznie przekaźnika 1 jest zwarte przez własny zestyk przełączny 10. Urządzenie umożliwia ponadto, aby do skutku dochodziły tylko rozmowy względnie połączenia międzymiastowe i rozmowy zagraniczne w zależności od kąta otwarcia mechanicznego zestyku rozwiernego 2 odpowiadającego cyfrom dla tworzenia połączenia w zadanych kierunkach.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do ograniczania wybierania numerów aparatu telefonicznego, składające się z przekaźnika, równolegle do którego dołączony jest mechaniczny zestyk rozwierny mechanizmu wybierania numerów aparatu telefonicznego, do którego zestyku impulsującego połączony jest równolegle zestyk przekaźnika, z n a m i e n-

n e t y m, że przełącznik (1) jest sterowany magnetycznie i włączony jest w obwód szeregowy z zestykiem roboczym (6) tarczy numerowej mechanizmu wybierania numerów, który to obwód szeregowy dołączony jest równolegle do jednostki rozmównej aparatu telefonicznego, przy czym zestyk sterowanego magnetycznie przełącznika (1) wykonany jest jako zestyk przełączny (10), którego sprężyna stykowa robocza (12) połączona jest ze wspólnym punktem uzwojenia sterowanego magnetycznie przełącznika (1) i zestyku roboczego (6) tarczy numerowej, a środkowa sprężyna stykowa (3) jest połączona z zestykiem impulsującym (5) i drugim wyprowadzeniem uzwojenia sterowanego magnetycznie przełącznika (1), który jest zamocowany w pewnej odległości od magnesu trwałego (3), który sam umieszczony jest na widełkach przełącznika obwodów (4) aparatu telefonicznego.

2. Urządzenie według zastr. 1, z n a m i e n n e t y m, że w roboczym położeniu magnes trwały (3) ustawia się w stosunku do sterowanego magnetycznie przełącznika (1) w odległości większej od maksymalnej dla pobudzenia jego zestyku przełącznego (10) przez magnes trwały (3) oraz w odległości mniejszej od minimalnej dla wyłączenia zestyku przełącznego (10), przy oddalaniu od niego magnesu trwałego.

