



Patent dodatkowy  
do patentu nr \_\_\_\_\_

Zgłoszono: 84 03 09 (P. 246599)

Pierwszeństwo: 83 03 14 Bułgaria

Zgłoszenie ogłoszono: 84 10 22

Opis patentowy opublikowano: 88 03 15

Int. Cl.<sup>4</sup> H04M 1/36  
H04M 1/66

Twórca wynalazku: Kiril Naumov Popov

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

### Urządzenie do ograniczania wybierania numerów w aparacie telefonicznym

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do ograniczania wybierania numerów w aparacie telefonicznym, znajdujące zastosowanie w przypadku aparatów telefonicznych z mechanicznym mechanizmem do wybierania numerów oraz z możliwością uzyskiwania połączeń dla rozmów międzymiastowych i międzynarodowych, które to aparaty telefoniczne są przeznaczone do użytku publicznego.

Znane jest urządzenie do ograniczania wybierania numerów w aparacie telefonicznym, które zawiera przełącznik, sterowany elektromagnetycznie, równoległe do którego włączony jest mechaniczny zestyk spoczynkowy mechanizmu do wybierania numerów aparatu telefonicznego, przy czym równoległe do jego zestyku impulsowego przyłączony jest zestyk przełączający przełącznika, sterowanego elektromagnetycznie. Ten ostatni jest połączony kolejno z zestykiem impulsowym oraz z zestykiem roboczym tarczy numerowej mechanizmu do wybierania numerów aparatu telefonicznego. Robocza sprężyna stykowa zestyku przełączającego jest połączona z jednym wyprowadzeniem uzwojenia przełącznika, sterowanego elektromagnetycznie, oraz z zestykiem roboczym tarczy numerowej mechanizmu do wybierania numerów, a środkowa sprężyna stykowa jest przyłączona do drugiego wyprowadzenia uzwojenia przełącznika, sterowanego elektromagnetycznie, który jest umieszczony z pewnym odstępem od magnesu trwałego,

2

przy czym ten ostatni jest przymocowany do widełek przełącznika.

Wada tego urządzenia polega na tym, że dopuszcza ono niepotrzebne zajmowanie drogi połączeniowej w układach centrali telefonicznej przy wybieraniu numeru w zakazanym kierunku, w którym to numerze zawarte są cyfry zwolnionego kierunku.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia do ograniczania wybierania numerów w aparacie telefonicznym, które eliminuje niepotrzebne zajmowanie drogi połączeniowej w układach centrali telefonicznej przy wybieraniu numeru w zakazanym kierunku, w którym to numerze zawarte są cyfry zwolnionego kierunku. Istota wynalazku polega na tym, że urządzenie zawiera sterowany elektromagnetycznie przełącznik, włączony w szeregowy obwód prądowy z zestykiem roboczym tarczy numerowej mechanizmu do wybierania numerów, który to szeregowy obwód prądowy jest przyłączony równoległe do węzła mikrofonowego aparatu telefonicznego, przy czym równoległe do sterowanego elektromagnetycznie przełącznika przyłączony jest mechaniczny zestyk spoczynkowy mechanizmu do wybierania numerów, a ponadto zawiera ono zestyk przełączający sterowanego elektromagnetycznie przełącznika, zmontowany z pewnym odstępem od magnesu trwałego, umieszczonego przy widełkach przełącznika aparatu telefonicznego.

Robocza sprężyna stykowa zestyku przełączającego jest przyłączona do wspólnego punktu uzwojenia przekąźnika, sterowanego elektromagnetycznie, i zestyku roboczego tarczy numerowej, a środkowa sprężyna stykowa zestyku przełączającego jest połączona z drugim wyprowadzeniem uzwojenia przekąźnika, sterowanego elektromagnetycznie. Przewidziany jest drugi sterowany elektromagnetycznie przekąźnik, którego zestyk roboczy jest przyłączony równolegle do pierwszego sterowanego elektromagnetycznie przekąźnika i umieszczony z pewnym odstępem od magnesu trwałego, przy czym spoczynkowa sprężyna stykowa zestyku przełączającego jest połączona z jednym wyprowadzeniem uzwojenia drugiego sterowanego elektromagnetycznie, a jego drugie wyprowadzenie jest przyłączone do zestyku impulsowego mechanizmu do wybierania numerów, natomiast środkowa sprężyna stykowa zestyku przełączającego jest połączona ze sprężyną stykową zestyku roboczego drugiego przekąźnika, sterowanego elektromagnetycznie.

Ponadto magnes trwały znajduje się w położeniu roboczym w odstępnie od obu sterowanych elektromagnetycznie przekąźników, który jest większy od maksymalnego odstępnie, powodującego uruchomienie przez ten magnes trwały ich zestyku przełączającego i zestyku roboczego, natomiast mniejszy od minimalnego odstępnie, niezbędnego do odłączenia zestyku przełączającego i zestyku roboczego przy odsuwaniu od nich magnesu trwałego.

Zaletą urządzenia według wynalazku do ograniczenia wybierania numerów w aparacie telefonicznym polega na tym, że może ono być zamontowane do najrozmaitszych aparatów telefonicznych, znajdujących się w eksploatacji.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, przedstawiającym jego blokowy układ połączeń elektrycznych.

Urządzenie do ograniczania wybierania numerów w aparacie telefonicznym zawiera sterowany elektromagnetycznie przekąźnik, który jest kolejno przyłączony do zestyku roboczego 6 tarczy numerów i do zestyku impulsowego 51 mechanizmu do wybierania numerów aparatu telefonicznego, a równolegle do niego jest połączony mechaniczny zestyk spoczynkowy 2 mechanizmu do wybierania numerów, ponadto zaś zawiera ono zestyk przełączający 10 sterowanego elektromagnetycznie przekąźnika 1, który jest zamontowany w pewnej odległości od magnesu trwałego 3, zamocowanego przy widelkach 4 przełącznika aparatu telefonicznego, przy czym środkowa sprężyna stykowa 11 zestyku przełączającego 10 jest przyłączona do uzwojenia sterowanego elektromagnetycznie przekąźnika 1 oraz do zestyku roboczego 6 tarczy numerowej. Równolegle do pierwszego sterowanego elektromagnetycznie przekąźnika 1 przyłączony jest zestyk roboczy 70 drugiego sterowanego elektromagnetycznie przekąźnika 7, umieszczonego w pewnej odległości od magnesu trwałego 3. Spoczynkowa sprężyna stykowa 13 zestyku przełączającego 10 jest połączona z jednym wyprowadzeniem uzwojenia drugiego sterowanego elektromagne-

tycznie przekąźnika 7, którego drugie wyprowadzenie jest połączone z zestykiem impulsowym 51. Środkowa sprężyna stykowa 11 zestyku przełączającego 10 jest przyłączona do sprężyny stykowej 71 zestyku roboczego 70 drugiego sterowanego elektromagnetycznie przekąźnika 7 oraz do zestyku impulsowego 51 mechanizmu do wybierania numerów.

Sposób działania urządzenia według wynalazku jest opisany poniżej. Przy ułożonym na widelkach mikrotelefonie aparatu telefonicznego magnes trwały 3 jest odsunięty od obu sterowanych elektromagnetycznie przekąźników 1, 7, wskutek czego ich zestyk roboczy 10 i zestyk roboczy 70 nie są zwolnione.

Po zdjęciu mikrotelefonu magnes trwały 3 ustawia się w stosunku do obu sterowanych elektromagnetycznie przekąźników 1, 7 w odstępnie większym od odstępnie maksymalnego, wskutek czego zestyk przełączający 10 pierwszego sterowanego elektromagnetycznie przekąźnika 1 oraz zestyk roboczy 70 drugiego sterowanego elektromagnetycznie przekąźnika 7 zostają przełączone przy zbliżeniu się do nich magnesu trwałego 3 i znajdują się odtąd w odległości, mniejszej od minimalnego odstępnie, przy czym pierwszy i drugi sterowany elektromagnetycznie przekąźnik 1, 7 uruchamiany za pośrednictwem uzwojeń, odłącza odpowiednio swój zestyk przełączający 10 i zestyk roboczy 70 przy odsunięciu od nich magnesu trwałego 3.

Przy zdjętym mikrotelefonie zestyk przełączający 10 pierwszego sterowanego elektromagnetycznie przekąźnika 1 i zestyk roboczy 70 drugiego sterowanego elektromagnetycznie przekąźnika 7 nie zostają przełączone za pośrednictwem magnesu trwałego 3, lecz jedynie namagnesowane. Jeśli jednak obydwa sterowane elektromagnetycznie przekąźniki 1, 7 zostają uruchomione za pośrednictwem swych uzwojeń, z następującym później odłączeniem przepływającego prądu, to zestyki: przełączający 10 i roboczy 70 pracują nadal i mogą być odłączone jedynie przez położenie na widelkach mikrotelefonu.

Przy obróceniu tarczy mechanizmu do wybierania numerów aparatu telefonicznego o kąt, odpowiadający cyfrze „0”, rozwiera się mechaniczny zestyk spoczynkowy 2. Pierwszy sterowany elektromagnetycznie przekąźnik 1 zostaje uruchomiony, jest jednak hamowany przez magnes trwały 3, gdy zestyk przełączający 10 odłącza obwód prądowy, który jest przyłączony równolegle do zestyku impulsowego 51. Obwód prądowy składa się z uzwojenia drugiego sterowanego elektromagnetycznie przekąźnika 7 i środkowej sprężyny stykowej 11 oraz spoczynkowej sprężyny stykowej 13 zestyku przełączającego 10, za pomocą którego bocznikuje on swoje uzwojenie za pośrednictwem roboczej sprężyny stykowej 12 zestyku przełączającego 10.

Przy puszczeniu tarczy mechanizmu do wybierania numerów aparatu telefonicznego impulsy są przenoszone przewodem przyłącza abonenckiego przez zestyk impulsowy 51 do centrali telefonicznej.

Przy obróceniu tarczy mechanizmu do wybiera-

nia numerów aparatu telefonicznego o ką, odpowiadający cyfrom od „1” do „9” jako pierwszej cyfrze wybranego numeru, przewodem przyłącza abonentkiego nie są przenoszone żadne impulsy, ponieważ zestyk impulsowy 51 jest zbocznikowany przez szeregowy obwód prądowy, złożony ze środkowej sprężyny stykowej 11 i spoczynkowej sprężyny stykowej 13 zestyku przełączającego 10 oraz z uzwojenia drugiego sterowanego elektromagnetycznie przekaźnika 7.

Przy puszczeniu tarczy mechanizmu do wybierania numerów i pierwszym rozwarciu zestyku impulsowego 51 zostaje uruchomiony drugi sterowany elektromagnetycznie przekaźnik 7, który bocznikuje za pośrednictwem swego zestyku roboczego 70 uzwojenie pierwszego sterowanego elektromagnetycznie przekaźnika 1, przy czym magnes trwały 3 utrzymuje nadal w stanie przełączenia zestyk roboczy 70 drugiego sterowanego elektromagnetycznie przekaźnika 7.

Gdy po wybraniu zakazanego kierunku tarcza mechanizmu do wybierania numerów zostaje obrócona o ką, odpowiadający cyfrze „0” jako drugiej cyfrze wybranego numeru zwolnionego kierunku, wówczas rozwiera się mechaniczny zestyk spoczynkowy 2. Pierwszy sterowany elektromagnetycznie przekaźnik 1 nie zostaje uruchomiony, ponieważ jego uzwojenie jest bocznikowane przez zestyk roboczy 70. Przewodem przyłącza abonentkiego nie są przenoszone żadne impulsy i układy centrali telefonicznej nie są niepotrzebnie doprowadzane do stanu zajętości.

Ponadto urządzenie według wynalazku umożliwia to, iż realizowane są jedynie rozmowy międzymiastowe i międzynarodowe w zależności od kąta, przy którym rozwiera się mechaniczny zestyk spoczynkowy 2, odpowiadający cyfrom do tworzenia połączeń telefonicznych w zadanych kierunkach.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do ograniczania wybierania numerów w aparacie telefonicznym, zawierające sterowany elektromagnetycznie przekaźnik, włączony w szeregowy obwód prądowy z bocznikowanym

zestykiem mechanizmu do wybierania numerów, który to szeregowy obwód prądowy jest przyłączony równoległe do węzła mikrofonowego aparatu telefonicznego, przy czym równoległe do sterowanego elektromagnetycznie przekaźnika przyłączony jest mechaniczny zestyk spoczynkowy mechanizmu do wybierania numerów, a ponadto zawierające zestyk przełączający sterowanego elektromagnetycznie przekaźnika, umieszczony z pewnym odstępem od magnesu trwałego, znajdującego się przy widełkach przełącznika aparatu telefonicznego, przy czym robocza sprężyna stykowa zestyku przełączającego jest przyłączona do wspólnego punktu uzwojenia sterowanego elektromagnetycznie przekaźnika i zestyku roboczego tarczy numerowej, a środkowa sprężyna stykowa zestyku przełączającego jest połączona z drugim wyprowadzeniem uzwojenia sterowanego elektromagnetycznie przekaźnika, **znamiennie tym**, że wykorzystany jest drugi sterowany elektromagnetycznie przekaźnik (7), którego zestyk roboczy (70) jest przyłączony równoległe do pierwszego sterowanego elektromagnetycznie przekaźnika (1) i umieszczony z pewnym odstępem od magnesu trwałego (3), przy czym spoczynkowa sprężyna stykowa (13) zestyku przełączającego (10) jest połączona z jednym wyprowadzeniem uzwojenia drugiego sterowanego elektromagnetycznie przekaźnika (7), którego drugie wyprowadzenie jest przyłączone do zestyku impulsowego (51) mechanizmu do wybierania numerów, a środkowa sprężyna stykowa (11) zestyku przełączającego (10) jest połączona ze sprężyną stykową (71) zestyku roboczego (70) drugiego sterowanego elektromagnetycznie przekaźnika (7).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że magnes trwały (3) znajduje się w położeniu roboczym w odstępem od obu sterowanych elektromagnetycznie przekaźników (1, 7), przy czym odstęp ten jest większy od maksymalnego odstepu powodującego uruchomienie przez magnes trwały (3) ich zestyku przełączającego (10) i zestyku roboczego (70), oraz jest mniejszy od minimalnego odstepu powodującego odłączenie zestyku przełączającego (10) i zestyku roboczego (70) po odsunięciu od nich magnesu trwałego (3).

