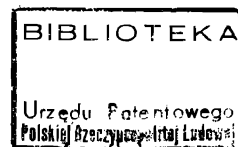


31 marca 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY *1104 m 3/42*

Nr 5330.

Kl. 21 a 58.

The Relay Automatic Telephone Company, Limited
(Londyn, Wielka Brytania).

Układ telefoniczny dla łączenia linii nieczynnych.

Zgłoszono 4 marca 1922 r.

Udzielono 8 lipca 1926 r.

Pierwszeństwo: 7 marca 1921 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy układów telefonicznych i ma na celu nową metodę, użyteczną w połączeniach z numerami nieczynnymi. Aparaty mogą być nieczynne z różnych powodów, np. z powodu braku abonentów, przerwania ruchu z abonentem, uszkodzenia lub tym podobnego. Zdarzyć się może, że cały blok lub rząd numerów nie ma przeznaczenia czyli jest „martwy”.

Jeden ze sposobów stosowanych dla nieczynnych rzędów numerowych lub numerów polegał na tem, że rzędy te lub numery pozostawały w stanie nieprzyłączonym. Sposób ten posiada tę wadę, że strony wywołujące nieczynny numer lub nieczynny rząd numerów, nie otrzymują znaku o swej pomyłce.

Ażeby dać znak stronie wywołującej, że

wywołała numer nieczynny lub grupę, w której numery nie mają jeszcze swego przeznaczenia, należałoby połączyć końce nieczynnych linii i rzędów ze specjalnym aparatem.

Niniejszy wynalazek przewiduje urządzenie dla podania tonu lub sygnału stronie wywołującej numer nieczynny, bez potrzeby połączenia tego numeru z przyrządem specjalnym, przyczem ton ten lub sygnał różni się znacznie od zwykłego sygnału „linija zajęta” i jest sygnałem dodatkowym.

Wynalazek obecny opisany jest poniżej i objaśniony na załączonym rysunku w zastosowaniu do przyrządu łączącego typu „strowger” działającego pod wpływem impulsów, wywołanych przerwami w obwodzie pętlicowym i wybierającego poszczególne

rząd numerów, a następnie daną linię w tym rzędzie. Działanie takiego łącznika jest dostatecznie znane i dlatego nie opisano go bliżej w szczegółach. Wystarczy przypomnieć, że po otrzymaniu ostatniego impulsu znajdują się poniżej wyszczególnione przekaźniki w stanie czynnym w następujących obwodach prądów, mianowicie przekaźnik *A* w obwodzie 1, *B* w obwodzie 2, *D* w obwodzie 6 (przyczem przekaźnik ten jako spóźniający się jeszcze nie opadł), oraz *PM* w obwodzie 5. Boczny przełącznik znajduje się w położeniu 2.

Należy nadmienić, co do przekaźników, że przekaźniki *B*, *D* i *E* są przekaźnikami ze spóźniającym się odłączaniem, *NU* jest przekaźnikiem o działaniu spóźnionem i że kontakty w *PM*, oznaczone literami *BBM* są, tak urządzone, że dolna para przerywa, zaś górną uczyni to para górna.

Stosowny kontakt każdej linii może znajdować się w trzech położeniach. Może być pod działaniem potencjału ujemnego, gdy linia jest wolna, pod działaniem potencjału ziemi, gdy linia jest zajęta, lub może być całkowicie odłączony od baterji, gdy linia jest nieczynna.

W przeciągu krótkiego okresu czasu przekaźnik *D* zatracą swą siłę i otwiera obwód prądu 5.

Jeżeli w tym czasie linia, po której kontaktach ślizgacz przeszedł w stan spoczynku, jest wolna, a odpowiedni kontakt tej linii znajduje się wobec tego pod działaniem potencjału ujemnego, prąd dla magnesu specjalnego *PM* nie powstaje i wobec tego magnes ten traci swą siłę i zatrzymuje boczny przełącznik w pozycji 3.

Obwód 7 jest zamknięty dla działania przekaźnika *PS*, który przerywa prąd dla *NU*. Żądany abonent otrzymuje wobec tego sygnał, jak zwykle przez obwód 10.

Jeżeli w tym czasie linia jest zajęta i stosowny kontakt posiada wobec tego potencjał ziemi, zaczyna działać obwód 16. Obwód prądu 16 staje się zastępczym dla ob-

wodu 5 przez przekaźnik *PM*, który pozostał i pozostaje czynnym przez działający przekaźnik *F*. Boczny przełącznik pozostaje wobec tego w położeniu 2. Przekaźniki *PM* i *F* pozostają w stanie czynnym w obwodzie 17. Przekaźnik *F* przyłącza w tych warunkach przez obwód 18 sygnał o niskim tonie („zajęty”) w kierunku wywołującej linii abonenta.

Jeżeli linia, której kontaktami został połączony przyrząd łączący, jest linią nieczynną, ślizgacz nie otrzyma określonego potencjału, wobec czego obwód prądu przez przekaźnik *F* i *PM* nie będzie zamknięty. Przekaźnik *F* nie może działać, a przekaźnik *PM* ustawia przełącznik boczny w pozycji 3. Ponieważ poza tem niema określonego potencjału w odpowiednim kontakcie i jeżeli przełącznik znajduje się w pozycji 3, obwód przez przekaźnik *PS* nie będzie zamknięty. Wobec tego działa obwód prądu 19 i trwale pobudza do działania przekaźnik *NU*. Przekaźnik *NU* przyłącza w tych warunkach sygnał, różniący się od sygnału linii zajętej przez obwód 20 w kierunku linii wywołującego abonenta.

Przekaźnik *NU* może być urządzony do przyłączenia strony wywołującej do obwodu prądu telefonu służbowego, zamiast do obwodu dającego sygnał, że linia jest nieczynna. W tym celu należy tylko połączyć punkt *OP* z oddzielną parą kontaktów na przekaźniku *NU*, podobnych do oznaczonych literą *b*, które zamykają drugie odgałęzienie prądu, prowadzące do telefonu urzędnika.

Tym sposobem można podać abonentowi wywołującemu nieczynną linię, sygnał o tonie specjalnym, objaśniającym, że linia jest nieczynna, nie łącząc przytem nieczynnych linii ze specjalnym obwodem prądu lub aparatem.

Wynalazek nie ogranicza się do przyrządów łączących opisanego typu, gdyż może być zastosowany do każdego obwodu prądu lub aparatu, który w telefonach służy do

zmiany połączenia w rodzaju opisanych. W układach, w których działanie próbnie odbywa się zapomocą przyrządów oddzielnych od przyrządów łączących, wynalazek daje tę korzyść, że tylko kontakt próbny nieczynnych numerów odłączony jest od kontaktów służących do rozmowy, a każdy aparat przyłączony do niego jest wolny dla innych celów.

Mimo, że wynalazek opisano w związku z warunkami zajętych i nieczynnych linii, można go oczywiście zastosować w układach, w których należy dawać różne sygnały, gdy linia jest zajęta przez inną specjalnie uprzywilejowaną linię np. ażeby dać wyróżniający sygnał o linii zajętej przez wezwwanie zamiejscowe.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Układ telefoniczny, znamieny tem, że osoba wywołująca numer nieczynny lub niemożliwy do przyłączenia, osiąga połączenie z urzędnikiem lub otrzymuje sygnał, różniący się od sygnału, oznaczającego linię zajętą, przyczem numeru „martwe” lub nieczynne nie mają połączenia z jakimkolwiek przyrządem.

2. Układ według zastrz. 1, znamieny tem, że każda linia, nie przyłączona jako linia czynna, powoduje albo szczególny specjalny sygnał dla osoby wywołującej, albo połączenie wywołującego z urzędnikiem, przyczem osiągnięto to jako bezpośredni skutek obecności linii wolnych, a nie przez przyłączenie ich do specjalnego przyrządu dla „martwych” linii lub tym podobnych.

3. Układ według zastrz. 1, znamieny tem, że stacja telefoniczna, posiadająca kon-

takty dla połączenia z kontaktami żądanymi linii oraz obwód z kontaktami próbnymi dla ich badania, zaopatrzona jest w urządzenie, umożliwiające zmianę warunków działania obwodu rozdzielczego, stosownie do warunków działania kontaktów próbnych żądanych linii, dla uskutecznienia rozmowy lub podania jednego albo drugiego z dwóch różnych sygnałów.

4. Układ według zastrz. 1, znamieny tem, że posiada jedną lub kilka par kontaktów dla połączenia z kontaktami linjowymi żądanych linii telefonicznych, oraz obwód próbny z jednym lub kilkoma kontaktami dla połączenia z kontaktem próbnym żądanych linii, oraz że posiada złączone z obwodem próbnym urządzenie dla zamknięcia obwodu prądu dla rozmowy na żądanej linii, jeżeli kontakt obwodu próbnego może uzupełnić jeden obwód, dla spowodowania sygnału o zajętej linii dla wywołującego, jeżeli kontakt obwodu próbnego może uzupełnić drugi obwód i wreszcie dla spowodowania sygnału o linii nieczynnej, jeżeli kontakt obwodu próbnego nie może uzupełnić żadnego obwodu.

5. Układ telefoniczny według zastrz. 3 lub 4, znamieny tem, że jeżeli kontakt obwodu próbnego nie może uzupełnić żadnego innego obwodu urządzenia, złączone z obwodem rozdzielczym, łączy ten obwód z telefonem urzędnika.

The Relay Automatic
Telephone Company,
Limited.

Zastępca: Cz. Raczyński,
rzecznik patentowy.

