

30 kwietnia 1932 r.

2

H04g 3/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 15799.

Kl. 21 a³ 31.

Siemens & Halske Aktien-Gesellschaft
(Berlin-Siemensstadt, Niemcy).

**Układ połączeń wybieraczy z osobnym napędem i wolnym wyborem
w instalacjach telefonicznych.**

Zgłoszono 19 listopada 1929 r.

Udzielono 4 marca 1932 r.

Pierwszeństwo: 8 lutego 1929 r. (Niemcy).

Wynalazek dotyczy układu połączeń wybieraczy z osobnym napędem i wolnym wyborem. Wynalazek zmierza do znacznego uproszczenia układu połączeń przy zachowaniu jak największej pewności ruchu w tych instalacjach, w których wybieracze o wolnym wyborze nastawiają się przygotowawczo na przewody wolne, przyczem zapomocą pewnego wybieracza oraz zajętego przezeń przewodu niepotrzebne w danym przypadku wybieracze, nastawione na ten przewód, są przełączane dalej. Poza tem chodzi również o to, aby dokonywanie połączeń odbywało się w sposób jak najszybszy. Cele te osiąga się dzięki temu, że w wybieraczach o wolnym wyborze, wypo-

sażonych w jeden tylko przekaznik, przewód próbny, idący od kontaktów próbnych wybieraczy wstępnych, połączony jest poprzez uzwojenie przytrzymujące tego przekaznika bezpośrednio z kontaktami próbnymi wybieraczy o wolnym wyborze, wskutek czego, w razie zajęcia tego wybieracza o wolnym wyborze oraz zajętego przezeń przewodu, potencjał, dołączony do wybieracza wstępnego, wywołuje zagrożenie przewodu zajętego, t. j. nie pozwala na zajęcie tego przewodu przez inne wybieracze szukające oraz wywołuje dalsze przełączenie nieużytych jeszcze wybieraczy, nastawionych na tenże dalej prowadzący przewód.

Jako przykład wykonania przedstawiony jest na rysunku wybieracz pośredni, włączony za wybieraczem grupowym. Wynalazek nie ogranicza się jednak do tego przykładu wykonania; może on również znaleźć zastosowanie do wybieraczy wstępnych, służbowych i podobnych. Poniżej będzie podany sposób działania urządzenia, przedstawionego na rysunku.

Niech wybieracze pośrednie ZW i ZW 1 nastawiły się przygotowawczo na przewody, łączące drugi wybieracz grupowy IIGW. Wskutek tego wybieracz ZW posiada następujący obwód prądu: ziemia, wieloomowe uzwojenie II przekąźnika T, małowoomowe uzwojenie I przekąźnika T, ramię kontaktowe c wybieracza pośredniego ZW, kontakt 3c wzbudzonego przekąźnika C, uzwojenia I i II przekąźnika C, bateria i ziemia. Przekąźniki T i C zostały wzbudzone i przestawiły swe kontakty do położenia, urwidoczniionych na rysunku. Położenia kontaktów w stanie spoczynku zaznaczono liniami kreskowanymi. W wybieraczu pośrednim ZW 1 powstał następujący obwód prądu: ziemia, wieloomowe uzwojenie II przekąźnika T1, małowoomowe uzwojenie I przekąźnika T1, ramię kontaktowe c wybieracza pośredniego ZW 1, przewód VLc (w polu wielokrotnem wybieraczy pośrednich), przewód Lc, kontakt 3c, uzwojenia I i II przekąźnika C, bateria i ziemia. W obwodzie tym przekąźnik T1 jest wzbudzony, a jego kontakt 5t1 przestawiony w położenie, pokazane na rysunku. Kontakt 5t1 zajmuje wówczas położenie, zaznaczone liniami kreskowanymi, przekąźnik zaś T1 rozmagnesuje się.

Jeśli przypuścić, że wybieracz grupowy IGW nastawiony jest na uprzednio nastawiony wybieracz pośredni ZW, to utworzy się następujący obwód prądu: ziemia, nieprzedstawione na rysunku urządzenie zagrządzające wybieracza grupowego IGW, przekąźnik P wybieracza grupo-

wego IGW, małowoomowe uzwojenie I przekąźnika T, ramię kontaktowe c wybieracza pośredniego ZW, przewód Lc, kontakt 3c, uzwojenia I i II przekąźnika C, bateria i ziemia. Przekąźnik P wybieracza grupowego IGW zostaje wzbudzony, a wybieracz zatrzymany, małowoomowe zaś uzwojenie zagrządzające przekąźnika P włączone. W uzwojeniu tem zwarte jest uzwojenie wieloomowe, dokonywające próby i połączone szeregowo z małowoomem uzwojeniem przekąźnika próbnego w próbnym obwodzie prądu tak, że przez wieloomowe uzwojenia próbne przekąźników próbnych innych wybieraczy szukających przepływa za mały prąd do spowodowania działania, gdy ramię próbne tychże wybieraczy dotyka kontaktu, który jest przyłączony do ziemi poprzez małowoomowe uzwojenie przekąźnika wybieracza próbnego, nastawionego już na tenże przewód.

Dzięki przyłączeniu małowoomowego uzwojenia równoległego przekąźnika P do uzwojenia II przekąźnika T wieloomowe uzwojenie II przekąźnika T1 wybieracza pośredniego ZW1 zostaje pozbawione prądu. Uzwojenie to połączone jest bowiem z baterią równolegle do uzwojenia przekąźnika P poprzez uzwojenia I i II przekąźnika C. Przekąźnik T1 wybieracza pośredniego ZW1, rozmagnesowując się, zamyka kontakt 5t1, na którym włącza się następujący obwód elektromagnesu obrotowego Dzw1 wybieracza pośredniego: ziemia, bateria, elektromagnes obrotowy Dzw1, kontakt 5t1 i ziemia. Wzbudzony elektromagnes obrotowy przekręca ramiona kontaktowe wybieracza ZW1 o jeden krok naprzód, zamykając jednocześnie kontakt 6dzw1. Na kontakcie tym wzbudza się przekąźnik T1 poprzez swe uzwojenie III. Kontakt 5t1 zostaje następnie otwarty. Jeżeli teraz przewód, na który jest nastawione ramię kontaktowe c wybieracza ZW1, jest zajęty, wtedy przekąźnik T1

pozostaje w stanie niewzbudzonym. Przekaznik *T1* może rozmagnesować się, gdyż kontakt *6dzw1* został otwarty po zatrzymaniu się elektromagnesu obrotowego. Następuje ponowne zamknięcie obwodu elektromagnesu obrotowego wybieracza *ZW1*, a więc ramiona kontaktowe zostają znów przełączone o krok następny. Przekaznik *T1* wzbudza się ponownie zapomocą swego uzwojenia *III* wskutek zamknięcia kontaktu *6dzw1*. Kontakt *5t1* zostaje otwarty, a więc obwód prądu elektromagnesu obrotowego ponownie przerywany i gdy przewód, na który nastawiony jest teraz wybieracz *ZW1*, jest wolny, wtedy przekaznik *T1* nie może rozmagnesować się, gdyż jego uzwojenia *I* i *II* są połączone teraz w szereg z przekaznikiem *C* wybieracza wolnego. Wybieracz *ZW1* nastawiony jest zatem znowu przygotowawczo na przewód wolny, prowadzący do wolnego wybieracza grupowego *IIGW*.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Układ połączeń wybieraczy z wolnym wyborem i osobnym napędem w instalacjach telefonicznych, nastawiających się przygotowawczo na wolne przewody, przyczem w razie użycia wybieracza oraz zajętego przezeń przewodu wybieracze jeszcze nieużyte, a nastawione poprzednio na ten przewód, są przełączane dalej, znamienny tem, że w wybieraczach o wolnym wyborze, wyposażonych w jeden tylko przekaznik, przewód próbny, idący od kontaktów próbnych wybieraczy wstępnych, jest połączony bezpośrednio z kontaktami

próbnymi wybieraczy o wolnym wyborze poprzez uzwojenie przytrzymujące tego przekaznika, wskutek czego, w razie zajęcia wybieracza o wolnym wyborze oraz zajętego przezeń przewodu, potencjał, dołączony do wybieracza wstępnego, wywołuje włączenie przewodu zajętego oraz dalsze przełączenie wybieraczy jeszcze nieużytych, a nastawionych na ten dalej prowadzący przewód.

2. Układ połączeń według zastrz. 1, znamienny tem, że potencjał, który jest przyłączony do wybieracza wstępnego i powoduje zagrodenie przewodu zajętego, zostaje przyłączony bezpośrednio do przewodu próbnego, powodując odłączenie prądu od przekazników próbnych nieużytych wybieraczy mieszanych, znajdujących się na przewodzie zajętym, tak iż przekazniki próbne rozmagnesowują się i zapoczątkowują dalsze łączenie wybieraczy, np. przez zamknięcie obwodów prądu, łączących dalej wybieracze ze sobą.

3. Układ połączeń według zastrz. 1, znamienny tem, że obwód przekaznika wybieracza wstępnego obejmuje próbujące ramię kontaktowe wybieracza o wolnym wyborze, nastawionego przygotowawczo, oraz obejmuje urządzenie łącznikowe (uzwojenie *I* i *II* przekaznika *C*), dołączone do przewodu, zajętego przez ten wybieracz.

Siemens & Halske
Aktien-Gesellschaft.
Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,
rzecznik patentowy.

