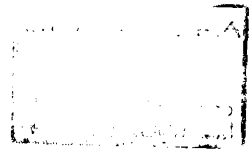


Warszawa, 25 czerwca 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



H 04 m 3/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24919.

Kl. 21 a³, 38.

Zenon Woźniakowski
(Lublin, Polska).

**Urządzenie telefoniczne, obejmujące ręczną centralę okręgową
i półsamoczną centralę satelitową miejscowej baterii.**

Zgłoszono 9 listopada 1936 r.

Udzielono 28 kwietnia 1937 r.

Przeznaczeniem wynalazku jest uniezależnienie abonentów telefonicznej ręcznej centrali satelitowej systemu miejscowej baterii od godzin służbowych obsługi tej centrali, aby i poza tymi godzinami mogli oni uzyskiwać połączenia z centralą okręgową. Rysunek w częściach objętych liniami kreskowanymi przedstawia fragment układu połączeń ręcznej centrali okręgowej *I*, czynnej bez przerwy całą dobę, ręcznej centrali satelitowej *II*, czynnej tylko w pewnych godzinach, oraz aparat telefoniczny abonenta *III* centrali satelitowej. Są to przyrządy systemu miejscowej baterii, o obsłudze ręcznej, powszechnie

stosowane. Mają one tę wadę, że abonent *III* nie może korzystać z telefonu poza godzinami służbowymi swojej centrali. Centrala okręgowa *I* również nie może uzyskać połączenia z abonentem centrali satelitowej poza godzinami służbowymi tej centrali. Wynalazek usuwa tę niedogodność przez zaopatrzenie centrali okręgowej w łącznik przyciskowy *a*, centrali satelitowej w wybierak *b* i przekaźnik polaryzowany *c*, abonenta zaś tej centrali w aparat *d*, przystosowany do eksploatacji półsamoczystej. Łącznik przyciskowy *a* jest zainstalowany na łącznicy i przyłączony do sznura połączeniowego centrali okręgowej

I. Do jego sprężyn przyłączona jest bateria *B* ogniw galwanicznych lub akumulatorów, źródło zmiennego prądu sygnałowego i uziemienie. Wybierak *b*, zawiera elektromagnes napędowy *EN*, elektromagnes zwalniający *EZ*, dławik *DL* i przekaźnik *P*. Rozmagnesowanie elektromagnesu zwalniającego *EZ* powoduje samoczynny powrót wybieraka w położenie spoczynkowe. Do szczotek wybieraka *b* załączona jest linia międzymiastowa, łącząca centralę okręgową *I* z centralą satelitową *II*, do jego zaś wycinków — linie abonentowe centrali satelitowej. Sprężyny ruchu pionowego *12*, umieszczone pod drążkiem *L* wybieraka, służą do odłączania wybieraka *b* od przekaźników polaryzowanych *c*, w celu uniemożliwienia włączenia się innego abonenta w czasie zajęcia linii międzymiastowej przez centralę okręgową. Przekaźnik polaryzowany *c* zawiera dwa zespoły sprężyn stykowych *5*, *6* i służy abonentowi centrali satelitowej do przyłączania własnej linii do linii międzymiastowej, bez pomocy obsługi centrali satelitowej. Każdy abonent centrali satelitowej posiada indywidualny przekaźnik polaryzowany *c*, wybierak zaś *b* jest wspólny.

Aparat telefoniczny *d* abonenta centrali satelitowej zawiera, prócz zwykłych narzędzi, dodatkowo dwa łączniki przyciskowe *7*, *8*. Łącznik przyciskowy *7* służy abonentowi do włączenia się na linię międzymiastową, oba zaś łączniki użyte jednocześnie — do wyłączenia się z tej linii.

Induktor aparatu ma dodatkowo na osi kolektor dwuwycinkowy, dzięki któremu uzyskuje się prąd jednokierunkowy, potrzebny do uruchomienia przekaźnika polaryzowanego *c*, aparat zaś ma wskaźnik optyczny *3*, włączony między uziemienie a jedną ze sprężyn łącznika przyciskowego *7* i wskazujący kierunek prądu. Łączenie się centrali okręgowej z abonentem centrali satelitowej, i na odwrót, odbywa się po obwodzie wspólnym, utworzonym dzięki

przenośnikom liniowym *Tr1*, *Tr2*. Przebieg pracy urządzenia jest następujący.

Telefonistka centrali okręgowej *I*, chcąc połączyć się z abonentem centrali satelitowej *II*, załączonym w tej centrali do klapki przedstawionej, na rysunku jako druga od lewej, bez pomocy obsługi centrali satelitowej, wkłada specjalnie przystosowaną do tego celu wtyczkę *W1* w gniazdko *G* linii międzymiastowej. Wówczas prąd stały od bieguna ujemnego baterii *B* płynie przez oprawkę wtyczki *W1*, tulejkę gniazdka *G*, obie połowy uzwojenia przenośnika liniowego *Tr1*, oba przewody linii międzymiastowej, obie połowy uzwojenia przenośnika liniowego *Tr2*, uzwojenie elektromagnesu zwalniającego *EZ*, dławik *DL*, ziemię do bieguna dodatniego baterii *B*. Elektromagnes zwalniający *EZ* wzbudza się i przyciąga kotwicę *K1*, która zazębając się z zębatką drążka wybieraka *b* przygotowuje go do pracy. Teraz telefonistka przystępuje do wybrania numeru wywoływanego abonenta. Ponieważ abonent ten jest włączony na kłapkę drugą, więc telefonistka naciska łącznik przyciskowy *a* dwukrotnie, przez co przyłącza źródło prądu zmiennego jednym biegunem do ziemi, drugim zaś biegunem przez kondensator *K*, oprawkę wtyczki *W1*, tulejkę gniazdka *G*, obie połówki uzwojenia przenośnika liniowego *Tr1*, oba przewody linii międzymiastowej, obie połówki uzwojenia przenośnika liniowego *Tr2*, kondensator *K4* i uzwojenie przekaźnika *P*, którego drugi koniec jest uziemiony. Prąd zmienny nie popłynie przez uzwojenie elektromagnesu *EZ*, gdyż dławik *DL* ma duży opór indukcyjny. Przekaźnik *P* jest zbudowany tak, że pod wpływem prądu zmiennego trzyma swą kotwicę stale przyciągniętą; otrzymując dwa tętna prądu zmiennego przyciągnie kotwicę dwa razy i zamknie dwukrotnie sprężynami kontaktowymi *10* obwód baterii lokalnej *B1* przez elektromagnes napędowy *EN* wybieraka *b*. Elektromagnes napędowy *EN*, wzbudza-

jąc się dwukrotnie, przyciąga kotwicę *K2*, która końcem podnosi drążek *L* wybieraka *b* o dwa kroki, łącząc szczotki *SS*, do których załączona jest linia międzymiastowa, z wycinkami *Z*, do których jest załączona linia wywoływanego abonenta centrali satelitowej. Drążek *L* wybieraka *b* jest podtrzymywany w pozycji roboczej przez kotwicę *K1*, gdyż elektromagnes zwalniający *EZ* jest stale wzbudzony składową stałą prądu płynącego w pospólnym obwodzie liniowym. Linia międzymiastowa jest w ten sposób połączona z linią abonenta. Telefonistka, przechylając klucz przerzutowy *KP*, dzwoni do wybranego abonenta, który przeprowadza rozmowę. Po skończeniu rozmowy telefonistka wyjmuje wtyczkę *W1* z gniazdka *G*, czym przerywa prąd stały płynący w pospólnym obwodzie liniowym, wskutek czego elektromagnes zwalniający *EZ* rozmagnesowuje się i zwalnia kotwicę *K1*, która, odciągnięta przez sprężynkę *O*, zwalnia drążek *L*, ten zaś własnym ciężarem opada w położenie spoczynkowe.

Jeżeli abonent centrali satelitowej chce uzyskać połączenie z centralą okręgową bez pomocy obsługi własnej centrali, to naciska łącznik przyciskowy 7 i, kręcąc korbką induktora, wysyła z kolektora 4 prąd jednokierunkowy. Prąd ten popłynie od bieguna dodatniego induktora, przez sprężyny łączników 8, 7, wskaźnik optyczny 3, ziemię, zamknięty kontakt 12 wybieraka *b*, uzwojenie przekąźnika polaryzowanego *c*, sprężyny łączników 7, 8 do bieguna ujemnego kolektora. Przekąźnik polaryzowany *c* przerzuci swoją kotwicę *K3* ze stanu spoczynku w stronę sprężyn kontaktowych 5, które zamykają obwód: aparat abonenta *d*, sprężyny kontaktowe 5, wycinki *H* i szczotki *SS* wybieraka *b*, przenośnik liniowy *Tr2*, linia międzymiastowa, przenośnik liniowy *Tr1*, gniazdko *G*, klapka linii międzymiastowej w centrali okręgowej *I*. Połączenie zostało w ten sposób utworzone.

Następuje teraz wywołanie centrali okręgowej. W tym celu abonent zwalnia łącznik przyciskowy 7 i, kręcąc korbką induktora, wysyła prąd zmienny po następującym obwodzie: induktor, sprężyny łączników 8, 7, sprężyny kontaktowe 5 przekąźnika polaryzowanego *C*, wycinki *H* i szczotki *SS* wybieraka *b*, przenośnik liniowy *Tr2*, linia międzymiastowa, przenośnik liniowy *Tr1*, gniazdko *G*, klapka linii międzymiastowej w centrali okręgowej. Na ten sygnał zgłasza się centrala okręgowa i następuje rozmowa. Po skończeniu rozmowy abonent, chcąc odłączyć się od centrali okręgowej, naciska równocześnie oba łączniki przyciskowe 7, 8, wskutek czego, kręcąc korbką induktora, wysyła z kolektora prąd jednokierunkowy o kierunku odwrotnym, niż przy tworzeniu połączenia. Przekąźnik polaryzowany *C* pod wpływem tego prądu przerzuca swoją kotwicę *K3* w położenie spoczynkowe, to jest zamyka styki sprężyn 6, włączając do swojej linii klapkę centrali satelitowej, a przerywa styki sprężyn 5, odłączając własną linię od linii międzymiastowej.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie telefoniczne, obejmujące ręczną centralę okręgową i półsamoczynną centralę satelitową miejscowej baterii, w którym na linii międzymiastowej jest utworzony obwód pospólny, półsamoczynna zaś centrala satelitowa zawiera wybierak z elektromagnesem napędowym i elektromagnesem zwalniającym, przy czym do szczotek tego wybieraka jest załączony obwód macierzysty linii międzymiastowej, a do jego wycinków są załączone obwody abonentowe półsamoczynnej centrali satelitowej, znamienne tym, że ręczna centrala okręgowa zawiera narządy łącznikowe pozwalające na przyłączanie do obwodu pospólnego linii międzymiastowej źródła prądu stałego i źródła prądu zmiennego,

półsamoczynna zaś centrala satelitowa zawiera kondensator i dławik, przyłączone równolegle do obwodu pospólnego linii międzymiastowej, przy czym w szereg z dławikiem jest połączone uzwojenie elektromagnesu zwalniającego wybieraka, w szereg zaś z kondensatorem jest połączone uzwojenie przekaźnika, którego kontakt leży w lokalnym obwodzie uzwojenia elektromagnesu napędowego wybieraka.

2. Urządzenie telefoniczne według zastrz. 1, znamienne tym, że aparat abonentowy załączony do półsamoczynnej centrali satelitowej zawiera źródło prądu jednokierunkowego oraz narządy łącznikowe, pozwalające przyłączać to źródło do obwodu liniowego bądź jednym, bądź drugim biegunem, półsamoczynna zaś centrala satelitowa zawiera w przyłączy abonen-

towym polaryzowany przekaźnik liniowy, którego uzwojenie jest włączone w liniowy obwód abonentowy, a którego kontakty przyłączają liniowy obwód abonentowy do wycinków spoczynkowych wybieraka, do którego szczotek jest załączony obwód macierzysty linii międzymiastowej, łączącej półsamoczynną centralę satelitową z ręczną centralą okręgową.

3. Urządzenie telefoniczne według zastrz. 2, znamienne tym, że źródłem prądu jednokierunkowego w aparacie abonentowym, załączonym do półsamoczynnej centrali satelitowej, jest induktor sygnałowy, zaopatrzony w dwuwycinkowy kolektor.

Zenon Woźniakowski.

