

URZĄD PATENTOWY



H Ohm 17/02

KA

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 25219.

Kl. 21 a³, 80/01.

Państwowe Zakłady Tele- i Radiotechniczne w Warszawie *)
(Warszawa, Polska).

Wrzutowy aparat telefoniczny.

Zgłoszono 2 czerwca 1934 r.

Udzielono 20 lipca 1937 r.

Wrzutowe aparaty telefoniczne, umieszczane w miejscach publicznych, za wrzuceniem monety pozwalają na wywołanie centrali i wybranieżądanego abonenta. Wrzucona moneta pozostaje w aparacie w położeniu pośrednim, po czym zostaje zainkasowana, jeżeli wywołany abonent podniósł mikrotelefon, w przeciwnym zaś razie — zwrócona rozmówcy.

Wynalazek rozwiązuje ustrój takiego aparatu w sposób szczególnie prosty.

Rysunek przedstawia w postaci schematycznej, bez szczegółów zbędnych dla zrozumienia istoty wynalazku, ustrój wrzutowego aparatu telefonicznego według wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok istot-

nych narządów mechanizmu aparatu w położeniu, jakie zajmują po zdjęciu mikrotelefonu, ale przed wrzuceniem monety, fig. 2 — przekrój poziomy wzdłuż linii AB na fig. 1, fig. 3 — szczegół fig. 1 po wrzuceniu monety, fig. 4 — widok boczny kanału monetowego, fig. 5 — układ połączeń aparatu.

Aparat zawiera kanał monetowy 8, nieruchomo przytwierdzony do podstawy aparatu i zaopatrzony w wycięcie 5, w otwory 7 (fig. 1) oraz w boczną szczelinę 6 (fig. 2 i 4). Na osi 11 obraca się dźwignia monetowa 10 o zagiętym końcu, wchodzącym od tyłu w otwory 7 kanału monetowego i zamykającym dla monety jego przelot

*) Właścicielka patentu oświadczyła, że wynalazcą jest p. Karol Piltz.

(fig. 2). Dźwignia monetowa 10 ma występ, którym działa na sprężyny wyłącznikowe 27, 28. Pozostaje ona w położeniu górnym, jak na fig. 1, dzięki sprężynie 12. Dźwignia monetowa 10 jest wykonana z cienkiej blachy żelaznej, dzięki czemu w położeniu przedstawionym na fig. 3 może po wzbudzeniu elektromagnesu inkasującego 19 wygiąć się, otwierając przełot kanału monetowego 8. Widełki 1, służące do zawieszania mikrotelefonu, poruszają się między trzpienkami ograniczającymi 4 około osi 3; w położeniu górnym utrzymuje je sprężyna 2. Przedłużenie widełek ma koniec 9, zagięty pod prostym kątem, wchodzący w wycięcie 5 kanału monetowego, stanowiąc narząd do zwrotu monety.

Działanie aparatu wrzutowego jest następujące. Po zdjęciu mikrotelefonu widełki 1 podnoszą się pod wpływem sprężyny 2 w położenie według fig. 1. Wrzucona przez rozmówcę moneta zostaje sprawdzona za pomocą znanych urządzeń, nie przedstawionych na rysunku, po czym wpada od góry do kanału monetowego 8. Działając swym ciężarem na koniec dźwigni monetowej 10, moneta przesuwa ją w dolne położenie (fig. 3), przewyciężając opór sprężyny 12. Styk sprężyn 27, 28, które dotąd zwierały tarczę numerową, zostaje w ten sposób przerwany, dzięki czemu rozmówca może wybrać numer żadanego abonenta. Jeżeli tamten jest zajęty albo się nie zgłasza, to powieszenie mikrotelefonu ściąga widełki 1 w dół i wprowadza ich koniec 9 w wycięcie 5 kanału monetowego 8 (fig. 3), tak że moneta zostaje wypchnięta z kanału monetowego 8 przez boczną szczelinę 6, w sposób znany przeprowadzona innym kanałem, nie przedstawionym na rysunku, i zwrócona rozmówcy. Jeżeli natomiast wywołany abonent podniesie mikrotelefon, to urządzenia centrali spowodują wzbudzenie elektromagnesu inkasującego 19, który przyciągnie dźwignię monetową 10 ku sobie, t. j. w tył.

Dźwignia monetowa 10 wygnie się dzięki swej sprężystości, wyciągnie swój zagięty koniec z przełotu kanału monetowego 8, a moneta, pozbawiona podparcia, spadnie do wylotu kanału i w znany sposób zostanie skierowana do skarbonki, czyli zainkasowana.

Opisana konstrukcja nadaje się do aparatów wrzutowych współpracujących zarówno z centralami z obsługą ręczną, jak i z samoczynnymi, bez względu na ich system. Natomiast fig. 5 przedstawia układ połączeń aparatu według wynalazku do takich central samoczynnych, które inkasują monetę na początku rozmowy, przez odwrócenie kierunku prądu w obwodzie linowym aparatu wywołującego, kiedy abonent wywołany podniesie mikrotelefon, np. do central systemu Strowgera. Sprężyny 14, 15, 16 stanowią przełącznik widełkowy, sprężyny zaś 27, 28 — przełącznik monetowy z symbolicznie przedstawioną, mającą go obciążyć, monetą 20 gr. Sprężyny 22, 23, 24, 25 należą do tarczy numerowej, kondensator zaś 17 i opornik 18 stanowią zespół gasikowy. Elektromagnes inkasujący 19 jest zbocznikowany przez prostownik stykowy 21. Zespół foniczny składa się z mikrofonu 29, słuchawki 32 i przenośnika 30, 31, 33. Zespół sygnalizacyjny składa się z dzwonka 20 i kondensatora 26.

Prąd dzwonekowy rozmowy wchodzącej przy zawieszonym mikrotelefonie przychodzi drogą: zacisk 13, sprężyny 14, 15, dzwonek 20, kondensator 26, zacisk 34. Po podniesieniu mikrotelefonu rozmowa odbywa się w zwykłym układzie antylokalnym, bez wrzucenia monety.

Rozmowa wychodząca nie może się odbyć bez opłaty, ponieważ wybieranie tarczą nie jest możliwe. Mianowicie styk sprężyn impulsowych 22, 23 tarczy numerowej nie działa, ponieważ jest zbocznikowany przez styk przełącznika monetowego 27, 28 i prostownik 21. Prąd zasilający aparat ma po zdjęciu mikrotelefonu kierunek taki, że

oporność prostownika jest znikoma, zbocznikowanie więc powyższe stanowi prawie zwarcie styku sprężyn impulsowych 22, 23 tarczy numerowej.

Nadużyciu polegającemu na wybieraniu bezpłatnym przez poruszanie widełkami można zapobiec przez wstawienie między widełki a przełącznik widełkowy 14, 15 mechanizmu opóźniającego, uniemożliwiającego impulsowanie widełkami z szybkością wymaganą przez urządzenie łącznicy.

Po wrzuceniu monety styk sprężyn 27, 28 zostaje przerwany. Elektromagnes inkasujący 19 mimo to się nie wzbudza, ponieważ jest zbocznikowany przez prostownik stykowy 21, posiadający nikłą oporność dla prądu tego kierunku, jaki płynie w obwodzie liniowym aparatu wywołującego przed zgłoszeniem się abonenta wywoływano. Wybieranie za pomocą tarczy numerowej odbywa się teraz w sposób zwykły.

W razie niedojścia rozmowy do skutku moneta zostaje zwrócona rozmówcy w sposób poprzednio opisany.

Jeżeli natomiast wywołany abonent podniesie mikrotelefon, wówczas centrala odwróci kierunek prądu w obwodzie liniowym aparatu wrzutowego, wskutek czego elektromagnes inkasujący 19 wzbudzi się i przyciągnie dźwignię monetową 10. Moneta zostanie zainkasowana, dźwignia monetowa 10 wróci w położenie górne, wobec czego styk sprężyn 27, 28 zamknie się. Rozmowa może się odbyć normalnie i bez dodatkowego tłumienia, gdyż w obwodzie rozmównym nie ma żadnych przyrządów prócz zespołu fonicznego.

Układ połączeń według fig. 5 odznacza się tym, że przełącznik monetowy jest połączony równolegle z elektromagnesem inkasującym, połączonym szeregowo ze stykiem impulsowym tarczy numerowej. Można zamiast tego zastosować odpowiednie połączenie szeregowe, tak aby w położeniu spoczynkowym przełącznika monetowego

elektromagnes inkasujący i styk impulsowy tarczy numerowej były odłączone, w roboczym zaś — przyłączone. Jednak układ połączeń według fig. 5 jest korzystniejszy, ponieważ przełącznik ma tylko dwie sprężyny.

Aparat wrzutowy według wynalazku można wykonać z innymi szczegółami konstrukcyjnymi. Elektromagnes inkasujący może dźwignię 10 przyciągać nie bezpośrednio lecz, mając ustrój podobny do przekładnika, przyciągać swą kotwicę, a ta z kolei swoją dźwignią może naciskać dźwignię monetową 10. Dźwignia monetowa, ruchoma w dwóch płaszczyznach, może być w każdej z nich sprężysta albo też obracać się na odpowiednich osiach. Kanał monetowy może mieścić nie jedną monetę lecz większą ich liczbę. Zamiast zagiętego końca 9, tworzącego jedną całość z widełkami 1, może być trzpienek albo narząd innego dowolnego kształtu, służący do wysuwania monety przez szczelinę 6, byle by poruszał się on pod wpływem ruchów widełek słuchawkowych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Wrzutowy aparat telefoniczny wyposażony w nieruchomy kanał monetowy, znamienny tym, że kanał monetowy (8) ma szczelinę boczną (6) oraz położone z przeciwnej strony wycięcie (5), w które wchodzi narząd (9), poruszający się pod wpływem ruchu widełek, wysuwając monetę do zwrotu przez szczelinę boczną (6).

2. Wrzutowy aparat telefoniczny według zastrz. 1, znamienny tym, że kanał monetowy ma w ściankach czołowych otwory (7), w które wchodzi zagięty koniec dźwigni monetowej (10), ruchomej zarówno w płaszczyźnie kanału jak i prostopadle do niej, np. dzięki swej sprężystości, wskutek czego dźwignia może utworzyć przelot kanału, np. pod wpływem elektromagnesu inkasującego (19).

3. Wrzutowy aparat telefoniczny według zastrz. 1, znamienny tym, że uzwojenie elektromagnesu inkasującego (19) jest tak połączone z przełącznikiem monetowym (27, 28), iż w jego położeniu spoczynkowym jest ono wyłączone przez zwarcie lub przerwę.

4. Wrzutowy aparat telefoniczny według zastrz. 1, znamienny tym, że przełącz-

nik widełkowy (14, 15, 15) jest sprzężony z widełkami za pomocą mechanizmu opóźniającego, uniemożliwiającego impulsowanie widełkami z szybkością wymaganą przez urządzenie łącznicy.

Państwowe Zakłady
Tele- i Radjotechniczne
w Warszawie.

