

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWAURZĄD  
PATENTOWY  
PRL

## OPIS PATENTOWY

59950

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

Zgłoszono: 11.VII.1968 (P 128 050)

Pierwszeństwo: \_\_\_\_\_

Opublikowano: 30.V.1970

Kl. 21 a<sup>3</sup>, 57/01

MKP H 04 m 19/00

BIBLIOTEKA

UKD

Urząd Patentowy  
Polski Instytut Górnictwa

Twórca wynalazku: inż. Edward Urbańczyk

Właściciel patentu: Główny Instytut Górnictwa, Katowice (Polska)

Aparat telefoniczny z centralnie zasilanym źródłem energii  
elektrycznej

1

Przedmiotem wynalazku jest aparat telefoniczny z centralnie zasilanym źródłem energii elektrycznej.

Znane aparaty telefoniczne wyposażone we wzmacniacze głośnikowe lub wzmacniacze wywołania wymagają dodatkowego źródła energii elektrycznej w postaci baterii lub zasilacza sieciowego.

Zasilacze sieciowe komplikują znacznie układ aparatu telefonicznego, gdyż wymagają stosowania układów eliminujących napięcie zasilania, poza tym zwiększają znacznie ciężar aparatury, a w przypadku uszkodzenia sieci energetycznej eliminują praktycznie aparat z ruchu. Aparaty zasilane z baterii wymagają natomiast stałego nadzoru, w związku z szybkim zużywaniem się baterii. W stosowanych aparatach telefonicznych, o iskrobezpiecznych obwodach elektrycznych, głośność sygnału wywołania jest niewystarczająca szczególnie w pomieszczeniach o dużym natężeniu hałasu, z powodu konieczności ograniczenia mocy wyjściowej na wyjściu z centrali telefonicznej.

Powyższe wady zostały usunięte w aparacie telefonicznym z centralnie zasilanym źródłem energii elektrycznej, który ma baterię akumulatorów zasilającą mikrofonowy wzmacniacz oraz głośnikowy wzmacniacz, połączoną jednym biegunem poprzez opornik, diodę i przełączający zestyk z przewodem telefonicznej sieci, a drugim biegunem poprzez przełączający zestyk z lokalnym uziomem.

2

Aparat według wynalazku dzięki zastosowaniu w nim własnego źródła energii elektrycznej, ładowanego z sieci telefonicznej, charakteryzuje się takimi zaletami jak uproszczenie konstrukcji w stosunku do stosowanych dotychczas aparatów, zwiększenie pewności działania, poprawa parametrów technicznych, a przede wszystkim znacznym zmniejszeniem ciężaru własnego i wymiarów aparatu.

Przedmiot wynalazku uwidocznił na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia aparat telefoniczny ze wzmacniaczem mikrofonowym i wzmacniaczem głośnikowym, a fig. 2 — aparat telefoniczny iskrobezpieczny ze wzmacniaczem wywołania.

Do wejściowego zacisku **Z1** aparatu jest włączony w stanie spoczynku poprzez zestyk **P1** obwód wywoławczy złożony z kondensatora **K** i dzwonka **Dz** oraz obwód ładowania akumulatorów. Obwód ładowania akumulatorów składa się z połączonych szeregowo diody **D**, opornika **R** oraz baterii **B** akumulatorów. Drugi biegun baterii **B** jest połączony poprzez zestyk **P2** z lokalnym uziomem **U**. Oba bieguny baterii **B** są połączone ponadto poprzez zestyk **P2** oraz rozwierany zestyk **PW2** mikrofonu z mikrofonowym wzmacniaczem **WM** oraz głośnikowym wzmacniaczem **WG**. Mikrofonowy wzmacniacz **WM** oraz głośnikowy wzmacniacz **WG** są połączone do linii poprzez separujący transformator **TR**.

W stanie spoczynkowym bateria **B** akumulatorów jest ładowana z baterii współpracującej centrali telefonicznej za pomocą jednego przewodu przyłączonego do zacisku **Z1** i lokalnego uziomu **U**. Abonent zamierzający korzystać z aparatu przelacza przełącznik **P**, przerywając zestykami **P1** i **P2** obwód zasilania baterii **B**, łącząc jednocześnie baterię **B** ze wzmacniaczami **WM** i **WG**.

Do przeprowadzenia rozmów utajonych oraz do uzyskiwania połączeń z automatyczną centralą służy układ **NO** nadawczo-odbiorczy. Przy podniesieniu mikrotelefonu zostaje przerwany obwód zasilania wzmacniaczy **WM** oraz **WG**, a układ **NO** połączony z telefoniczną linią.

Odmiana aparatu pokazana na fig. 2 przedstawia iskrobezpieczny aparat telefoniczny, który w obwodzie wywołania ma przyłączony poprzez potencjometryczny opornik **PT** wzmacniacz **WZ** lub generator wywołania połączony z elektroakustycznym przetwornikiem **PE**, przy czym bateria **B** jest zbocznikowana przeciwsośnie połączonymi diodami **DZ** Zenera. Wzmacniacz **WZ** jak również układ **NO** nadawczo-odbiorczy jest zasilany z baterii **B**. Aparat telefoniczny iskrobezpieczny ma z baterii **B** zasilany wzmacniacz **WZ** wywołania oraz układ **NO** nadawczo-odbiorczy.

W celu ograniczenia amplitudy napięcia zasilającego baterię **B**, została ona zbocznikowana przeciwsośnie połączonymi diodami **DZ** Zenera. Przez podniesienie mikrotelefonu, zestykami **PW1** oraz **PW2** przerwany zostaje obwód ładowania baterii **B**, a układ **NO** nadawczo-odbiorczy połączony z linią telefoniczną. Do regulacji głośności sygnalizatora akustycznego służy potencjometryczny opornik **PT**.

#### Zastrzeżenia patentowe

1. Aparat telefoniczny z centralnie zasilanym źródłem energii elektrycznej **znamienny** tym, że ma baterię (**B**) akumulatorów zasilającą mikrofonowy wzmacniacz (**WM**) oraz głośnikowy wzmacniacz (**WG**), połączoną jednym biegunem poprzez diodę (**D**), opornik (**R**) i jeden przełączający zestyk (**P1**) z przewodem (**Z1**) telefonicznej sieci, a drugim biegunem poprzez drugi przełączający zestyk (**P2**) z lokalnym uziomem (**U**).

2. Odmiana aparatu według zastrz. 1 **znamienna** tym, że bateria akumulatorów (**B**) zasilająca wzmacniacz (**WZ**) lub generator wywołania oraz nadawczo-odbiorczy układ (**NO**) aparatu jest zbocznikowana przeciwsośnie połączonymi diodami (**DZ**) Zenera.

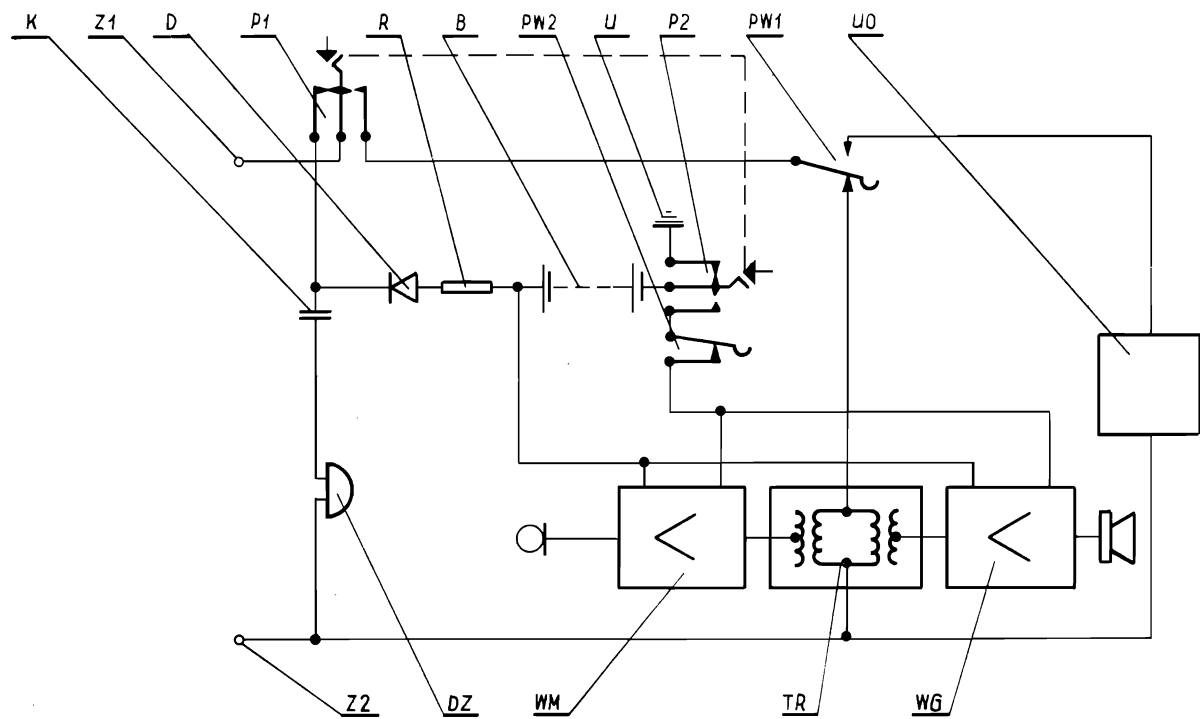


Fig. 1.

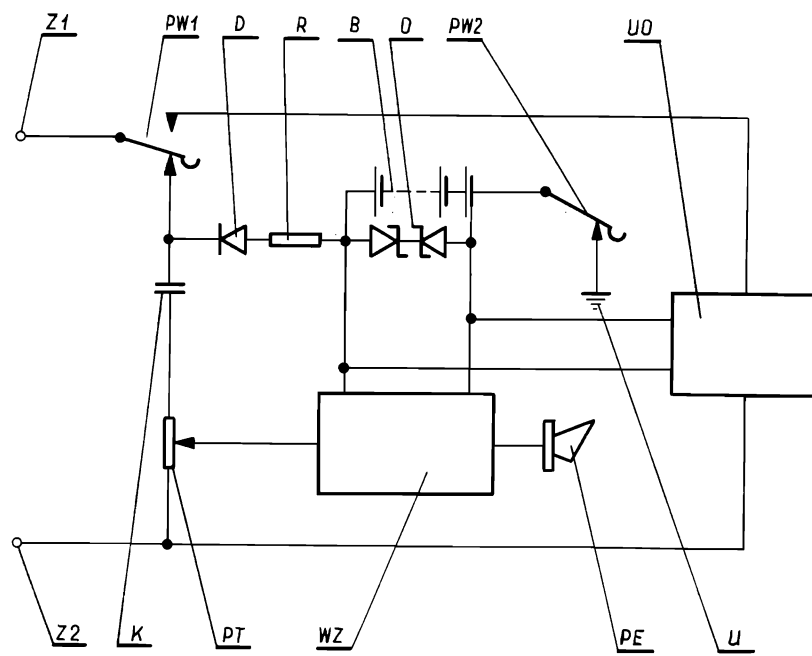


Fig. 2.