

URZĄD PATENTOWY

H04v 3/12



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19863.

Kl. 21 a², 16/01.

N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken
(Eindhoven, Niderlandy).

Urządzenie do przesyłania muzyki lub mowy poprzez elektryczną sieć przewodów.

Zgłoszono 26 stycznia 1932 r.

Udzielono 22 marca 1934 r.

Pierwszeństwo: 5 września 1931 r. (Niderlandy).

Urządzenia do przesyłania mowy lub muzyki poprzez elektryczną sieć przewodów są, jak wiadomo, wykonane tak, że w pewnym punkcie centralnym umieszczony zostaje wzmacniacz, do którego przyłącza się jeden lub kilka przewodów zasilających, prowadzących do punktów rozdzielczych, które są połączone ze swej strony krótkimi przewodami z abonentami. Przekrój każdego przewodu zasilającego dobiera się przytem tak, ażeby strata napięcia, powstająca w najbardziej oddalonych punktach sieci przewodów elektrycznych, pozostawała w dopuszczalnych jeszcze granicach. Wzmacniacz, umieszczony w punkcie centralnym, dostarcza energii o napięciu znacznie większem od napięcia, jakie jest

potrzebne dla abonentów. W większości przypadków, zachodzących w praktyce, napięcie, dostarczane ze wzmacniacza, jest wielokrotnie (20 — 50-krotnie) większe od napięcia, jakie życzonoby sobie mieć u abonenta. Gdyby więc przesyłanie muzyki lub mowy uskuteczniane było zapomocą przewodu o tak wysokim napięciu, to powstałyby duże straty pojemnościowe, wskutek własnej pojemności przewodu zasilającego. Podobnie występują trudności, gdy przesyłanie to jest uskuteczniane przy napięciu zasadniczo równem napięciu, jakie jest potrzebne u abonentów, ponieważ w tym przypadku prąd w przewodzie zasilającym jest bardzo duży, wskutek czego, jeżeli straty, powodowane oporem omowym prze-

wodu zasilającego, mają pozostać w dopuszczalnych granicach, należy stosować przewody o dużym przekroju, co podraża koszt sieci.

Wynalazek podaje środek, pozwalający na zmniejszenie kosztów sieci.

Według wynalazku postępuje się w ten sposób, że napięcie zarówno na początku, jak i na końcu kabla zasilającego jest transformowane na napięcie niższe. Iloczyn przekładni, następujących po sobie transformatorów winien wtedy odpowiadać w przybliżeniu stosunkowi napięcia na wzmacniaczu końcowym do napięcia u abonentów.

Sposób, w jaki najlepiej jest rozdzielić przekładnie kolejnych transformatorów, zależy od elektrycznych wielkości kabla zasilającego, jak również od rodzaju i wielkości obciążenia, pobieranego przez abonentów.

Stwierdzono, że w większości przypadków, spotykanych w praktyce, uzyskuje się najlepsze wyniki wtedy, gdy na początku każdego przewodu zasilającego napięcie zostaje obniżane tak, aby napięcie na końcu tego przewodu było jeszcze większe mniej więcej pięć razy od napięcia, wymaganego przez abonenta.

Przekrój przewodu zasilającego można w tym przypadku zastosować mniej więcej

25 razy mniejszy, aniżeli w przypadku, gdy napięcie przewodu zasilającego jest równe napięciu, wymaganemu przez abonentów. Z drugiej zaś strony przy zastosowaniu środka według wynalazku pojemnościowe straty w przewodzie zasilającym pozostają w dopuszczalnych granicach, wskutek czego osiąga się najdogodniejszą charakterystykę częstotliwości urządzenia przesyłającego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do przesyłania muzyki lub mowy poprzez elektryczną sieć przewodów, znamienne tem, że napięcie energii, pobieranej ze wzmacniacza końcowego, jest transformowane na niższe w dwu lub kilku stopniach, które leżą częściowo przed, a częściowo za jednym lub kilkoma przewodami zasilającymi, wychodzącymi ze wzmacniacza końcowego.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że stosunek przekładni transformatorów, leżących na końcu przewodu zasilającego, jest rzędu wielkości 5 : 1.

N. V. Philips'
Gloeilampenfabrieken.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

