

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 30078

Kl. 21 a³, 47/10

C. Lorenz Aktiengesellschaft, Berlin-Tempelhof

H03h 7/14

Telefoniczny filtr dolnoprzepustowy

Zgłoszono 14 listopada 1936

Udzielono 1 października 1941

Pierwszeństwo: 4 września 1936 (Niemcy)

Transmitując po obwodzie transmisji fonicznej jednocześnie i transmisję częstotliwości wielkiej, np. nośną transmisję telefoniczną lub sygnalizacyjną, trzeba je rozdzielić elektrycznym rozwidleniem u obu końców obwodu liniowego, w przypadku np. obwodu abonentowego — w urządzeniu abonentowym i w centrali.

Ramieniem fonicznym takiego rozwidlenia jest filtr dolnoprzepustowy, złożony np. z kondensatora w gałęzi poprzecznej i z dwóch dławików w gałęziach wzdłużnych.

Taki filtr dolnoprzepustowy nie tłumí jednak wytwarzanych w urządzeniu fonicznym, np. na kontaktach tarczy numerowej, takich zakłóceń częstotliwości wielkiej, które płyną po obu żyłach w jednym kie-

runku. Stosowanie do ich usunięcia osobnego filtra jest niepożądane, zwłaszcza w centrali, gdzie trzeba umieścić wiele rozwidleń jedno obok drugiego, a ponadto filtr może wpłynąć szkodliwie na własności transmisyjne toru fonicznego.

Celem wynalazku jest nadanie filtrowi dolnoprzepustowemu ustroju takiego, by jednocześnie usuwał on zakłócenia płynące po obu żyłach w jednym kierunku. Rysunek przedstawia przykład układu połączeń takiego filtra dolnoprzepustowego, nadającego się do zastosowania i w rozwidleniu abonentowym i w rozwidleniu stacyjnym.

Po obwodzie liniowym *a*, *b* transmituje się jednocześnie transmisję nośną i transmisję foniczną. Transmisję nośną dopro-

wadza się przez filtr górnoprzepustowy 1 np. do odbiornika radiofonicznego 2. Transmisja foniczna płynie przez stanowiące gałęzie wzdlużne filtru dolnoprzepustowego dławiki 3, 4, z których każdy ma osobny rdzeń z żelaza o małej stratności, oraz przez uzwojenia 7, 8 jednego dławika, nawinięte na jednym rdzeniu, do telefonicznego aparatu abonentowego 9. Gałęź poprzeczną filtru dolnoprzepustowego stanowią dwa kondensatory 5, 6, połączone szeregowo i uziemione w punkcie połączenia.

Dławiki 3, 4, 7, 8 i kondensatory 5, 6 tłumią transmisję nośną po obwodzie liniowym. Zakłóceniom natomiast, płynącym po obu żyłach w kierunku tym samym, uzwojenia 7, 8, nawinięte na wspólnym rdzeniu z rozproszeniem bardzo małym, nie stawiają oporu indukcyjnego. Zakłócenia te spływają jednak przez kondensatory 5, 6 do ziemi, a ich tłumienie jest zwiększone jeszcze przez to, że dławiki 3, 4, mając rdzenie osobne, stawiają im znaczny opór indukcyjny. Układ kojarzy więc działanie filtru dolnoprzepustowego z działaniem urządzenia przeciwzakłóceniewego.

Filtry dolnoprzepustowe takiego rodzaju mogą być stosowane zarówno u abonenta jak również na stacji centralnej. W tym ostatnim przypadku transmisję nośną doprowadza się do przewodów *a*, *b*, które są tu przewodami odchodzącymi, poprzez filtr 1 małej częstotliwości. Prądy foniczne natomiast doprowadza się do przewodów *a*, *b* poprzez elementy (8 — 3) filtru dolnoprzepustowego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Telefoniczny filtr dolnoprzepustowy, wyodrębniający transmisję foniczną obwodu liniowego dwużyłowego, po którym transmituje się jednocześnie i transmisję częstotliwości wielkiej, znamieny tym, że jedną parę jego gałęzi wzdlużnych stanowią dwa dławiki (3, 4), każdy z rdzeniem osobnym, gałąź poprzeczną — dwa kondensatory (5, 6), połączone szeregowo i uziemione w punkcie połączenia, a drugą parę gałęzi wzdlużnych — dwa uzwojenia (7, 8) jednego dławika, nawinięte na rdzeniu wspólnym.

2. Telefoniczny filtr dolnoprzepustowy według zastrz. 1, znamieny tym, że — idąc przy rozwidleniu stacyjnym od abonenta do stacji, a przy rozwidleniu abonentowym od stacji do abonenta — najpierw umieszczona jest para gałęzi wzdlużnych, utworzona przez dwa dławiki (3, 4) na rdzeniach osobnych, a następnie para gałęzi wzdlużnych, utworzona przez dwa uzwojenia (7, 8) dławika na rdzeniu wspólnym, między tymi zaś parami gałęzi wzdlużnych umieszczona jest gałęź poprzeczna, utworzona przez dwa kondensatory (5, 6), połączone w szereg i uziemione w punkcie połączenia.

C. L o r e n z
A k t i e n g e s e l l s c h a f t
Zastępca: inż. St. Głowacki
rzecznik patentowy

