

20 czerwca 1932 r.

H04b 1/06

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 16097.

Kl. 21 a⁴ 29.

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

Urządzenie do odbioru radjosygnatów, zawierające jeden lub kilka wzmacniaczy wielkiej częstotliwości.

Zgłoszono 19 września 1929 r.

Udzielono 29 marca 1932 r.

Pierwszeństwo: 29 października 1928 r. (Niderlandy).

Wynalazek dotyczy instalacji radiowych, zwłaszcza radjoodbiorników, posiadających dwie lub kilka lamp elektronowych, których włókna żarowe są zasilane ze wspólnego źródła prądu.

Jeżeli naprzykład zastosowany jest odbiornik, składający się z jednego lub kilku wzmacniaczy wielkiej częstotliwości, detektora oraz jednego lub kilku wzmacniaczy małej częstotliwości, to powstaje ta trudność, zwłaszcza przy odbiorze fal krótkich, że stopnie wielkiej częstotliwości oddziaływają na siebie i na detektor. Tłumaczy się to tem, że jeżeli jeden z dwóch przewodów prądu żarzenia połączony jest ze źródłem prądu anodowego, to drugi

przewód wskutek oporności pozornej włókien żarowych posiada względem przewodu pierwszego pewien potencjał zmienny. Przez ten przewód drgania wzmacniacza wielkiej częstotliwości, a także następnych stopni wzmacniacza wielkiej częstotliwości będą przenoszone dalej na detektor.

Wynalazek ma na celu zapobiec powstawaniu tego niepożądanego sprzężenia zapomocą zastosowania prostych środków.

Znane jest stosowanie w układach odbiorczych, w których w anodowym obwodzie lampy detektorowej użyte są kondensatory upustowe, służące do wstecznego odprowadzenia drgań wielkiej częstotliwości do katody, dwóch kondensatorów o jedna-

kowej wielkości, z których każdy włączony jest między anodę i jeden z przewodów, doprowadzających prąd żarzenia.

Według wynalazku równolegle i szeregowo do przewodów prądu żarzenia między dwie lub kilka lamp, w których powstają prądy wielkiej częstotliwości, włączone są reaktancje o takiej wartości i znaku oporności pozornej, że zapobiegają one sprzężeniu między temi lampami poprzez wspomniane przewody.

Stwierdzono, że przy lampach elektronowych z pośrednio nagrzewaną katodą, która połączona jest z punktem środkowym dzielnika napięcia, włączonego równolegle do włókna żarowego, może powstawać wspomniane sprzężenie głównie przy użyciu więcej, niż jednego wzmacniacza wielkiej częstotliwości.

Niedogodność ta jest usunięta według wynalazku w ten sposób, że między środkiem wspomnianego dzielnika napięcia i jeden lub obydwa przewody prądu żarzenia włączony jest kondensator.

Wynalazek jest bliżej wyjaśniony przy rozpatrywaniu dwóch przykładów jego wykonania, przedstawionych na załączonym rysunku.

Fig. 1 przedstawia część schematu odbiornika z dwoma wzmacniaczami wielkiej częstotliwości, detektorem i z jednym wzmacniaczem małej częstotliwości, fig. 2 zaś przedstawia schematycznie zastosowanie niniejszego wynalazku do lampy elektronowej z pośrednio nagrzewaną katodą.

Na fig. 1 przedstawiona jest tylko ta część schematu odbiornika, która dotyczy zasilania włókien żarowych lamp elektronowych. Włókna żarowe 3, 4, 5 i 6, należące do dwóch wzmacniaczy wielkiej częstotliwości, do detektora i do jednego wzmacniacza małej częstotliwości, są zasilane poprzez przewody doprowadzające 1 i 2 z niewidocznej na rysunku baterji akumulatorowej lub też z innych podobnych źródeł prądu stałego. Przewód doprowa-

dzający 1 połączony jest z baterją anodową. Ponieważ prądy wielkiej częstotliwości, występujące w anodowych obwodach wzmacniacza wielkiej częstotliwości i detektora, przepływają przez katody tych lamp i ponieważ tylko przewód prądu żarzenia 1 połączony jest z baterją anodową, przeto przewód prądu żarzenia 2, wskutek oporności pozornej równolegle połączonych włókien żarowych, posiada pewien potencjał zmienny względem przewodu 1. Jeżeli teraz między przewody 1 i 2 zostanie włączony kondensator 7 równolegle do włókien żarowych 3 i 4, wtedy potencjał zmienny przewodu 2 będzie sprowadzony do takiegoż potencjału przewodu 1, wskutek czego wzajemne sprzężenie obydwóch lamp wzmacniających wielkiej częstotliwości nie będzie miało miejsca.

Jest oczywiście bardzo niepożądane, ażeby drgania wielkiej częstotliwości, które mogą powstawać w przewodzie 2, były przenoszone do detektora i do wzmacniacza małej częstotliwości.

Ta ewentualność jest według wynalazku zupełnie usunięta dzięki włączeniu cewki dławikowej wielkiej częstotliwości o małym oporze omowym w tę część przewodu prądu żarzenia 2, która zawarta jest między katodami 4 i 5.

Na fig. 2 przedstawiony jest schemat połączeń do zasilania lampy elektronowej o pośrednio nagrzewaną katodzie 11. Włókno żarowe 10 zasilane jest przy pomocy wspomnianych przewodów 1 i 2. Katoda 11 jest połączona zapomocą przewodu 15 z punktem środkowym dzielnika napięcia 12, włączonego równolegle do włókna żarowego 10. Stwierdzono, że przy zastosowaniu więcej niż jednego wzmacniacza wielkiej częstotliwości różnica napięcia zmiennego, powstająca między przewodem 15 i przewodami, doprowadzającymi prąd żarzenia, może wywołać niepożądane sprzężenia między lampami wielkiej częstotliwości. Pomiedzy przewód 15 i przewód prądu żarze-

nia 2 włączony jest według wynalazku kondensator upustowy 13. Aczkolwiek nie jest to konieczne, można, w celu otrzymania pełnej symetrii, umieścić także kondensator 14 między przewodem 15 i przewodem prądu żarzenia 1.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do odbioru radjosygnatów, zawierające jeden lub kilka wzmacniaczy wielkiej częstotliwości, w którym lampy elektronowe są zasilane ze wspólnego źródła prądu żarzenia, znamienne tem, że równolegle i szeregowo do przewodów prądu żarzenia, między dwie lub kilka lamp, w których mogą powstawać prądy wielkiej częstotliwości, włączone są reakcje o takiej wartości i znaku oporności pozornej, iż zapobiegają one sprzężeniu między temi lampami poprzez wspomniane przewody prądu żarzenia.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że w przewód prądu żarzenia,

niepołączony ze źródłem prądu anodowego, włączona jest szeregowo cewka dławikowa wielkiej częstotliwości (8).

3. Urządzenie według zastrz. 1 lub 2, znamienne tem, że do przewodów prądu żarzenia między jedną lub kilkoma lampami włączony jest równolegle kondensator (7).

4. Urządzenie według zastrz. 1, zaopatrzone w lampy elektronowe z pośrednio nagrzewaną katodą, znamienne tem, że każda z tych katod połączona jest z punktem środkowym dzielnika napięcia, włączonego równolegle do włókien żarowych tych lamp, przyczem punkt środkowy dzielnika napięcia połączony jest zapomocą kondensatorów z jednym lub z obydwojema przewodami prądu żarzenia.

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

Fig. 1.

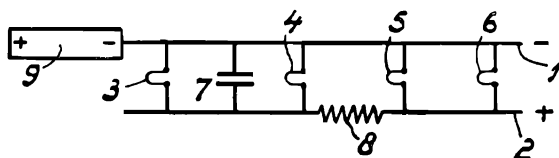


Fig. 2.

