

POLSKA  
RZECZPOSPOLITA  
LUDOWA



URZĄD  
PATENTOWY  
PRL

# OPIS PATENTOWY

67802

Patent dodatkowy  
do patentu

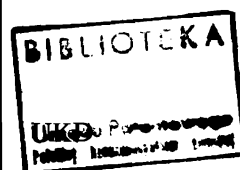
Zgłoszono: 03.III.1970 (P 139 143)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 15.VI.1973

Kl. 21n7,3/16

MKP H04n 3/16



Współtwórcy wynalazku: Jan Kędziora, Stanisław Szurgot, Marian Walczak

Właściciel patentu: Łódzkie Zakłady Radiowe, Łódź (Polska)

## Sposób dopasowywania transformatorów do zespołów cewek odchy- lających o różnych energiach

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób dopasowywania transformatorów telewizyjnych do zespołów cewek odchy-  
lających o różnych energiach, a szczególnie dosto-  
sowanych do telewizorów z kineskopami o kącie odchy-  
lania 110° i 114° w technice 18 kV.

Zanne transformatory odchylenia poziomego linii mo-  
gą współpracować z zespołami cewek odchyłających o  
ściśle dopasowanej wartości energii odchylenia. Zmiana  
wartości energii odchylenia rzędu 0,5 mJ powoduje w  
tych transformatorach niedopuszczalne zmiany wysokie-  
go napięcia rzędu kilku kV. Dopasowanie zespołu od-  
chylenia do transformatora przez zmianę przekładni  
obwodu cewkowego powoduje odstrojenie transforma-  
tora od trzeciej harmonicznej i w konsekwencji obni-  
żenie wysokiego napięcia, oraz zakłócenie pracy obwo-  
dów synchronizacji. W tej sytuacji nie istniał sposób  
dopasowania transformatorów do zespołów cewek od-  
chyłających, a niedopasowane transformatory stanowiły  
braki co zmuszało do produkowania trzech podstawo-  
wych typów transformatorów odchylenia.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu dopaso-  
wania transformatora odchylenia poziomego linii do  
zespołów cewek odchyłających o energii od 1,7 do  
2,1 mJ, bez pogorszenia dostrojenia do III harmonicz-  
nej, przy utrzymaniu nominalnej wartości wysokiego  
napięcia, amplitudy prądu odchyłającego i napięcia  
usprawnionego.

Rozwiązanie wytyczonego zadania osiągnięto przez  
podzielenie w transformatorze cewki anodowej na sekcje

2

o przekładni zwojowej  $\frac{12}{1}$  dla cewek odchyłających o  
energii 1,85—1,95 mJ i zwarcia zwoją końcówki cew-  
ki wysokiego napięcia z końcówką cewki anodowej od-  
powiadającej tej przekładni zwojowej, a jednocześnie  
włączeniu kondensatora w odczepy cewki anodowej od-  
powiadające przekładni  $\frac{10,5}{1}$ . Dla cewek odchyłających  
o energiach 1,7—1,85 i 1,95—2,1 mJ dzieli się cewkę  
anodową na sekcje o przekładni zwojowej stanowiącej  
stosunek  $\frac{10,5}{1}$  zawierając zwoją końcówkę cewki wysokie-  
go napięcia i końcówkę cewki anodowej odpowiadają-  
cą tej przekładni, a kondensator włącza się dla energii  
1,7—1,85 mJ między końcówkę cewki anodowej łączo-  
ną z końcówką cewki zespołu odchylenia, a odczep wy-  
prowadzony ze środka uzwojenia cewki anodowej, do  
którego jest podłączony zespół odchylenia, zaś dla  
energii 1,95—2,1 mJ kondensator ten włącza się mię-  
dzy końcówkę cewki anodowej łączoną z końcówką  
cewki zespołu odchylenia, a końcówkę cewki anodowej,  
do której przyłączona jest przez zwoję cewka wysokie-  
go napięcia.

W celu lepszego zrozumienia istoty wynalazku zo-  
stanie on omówiony na przykładzie jego zastosowania  
z powołaniem się na rysunek, na którym przedstawio-  
no schemat ideowy transformatora odchylenia linii i  
zespół cewek odchyłających.

Transformator odchylenia linii jest zbudowany z fer-  
rytowego rdzenia 12, na którym są osadzone: anodowa

cewka 7, której uzwojenie ma szereg odczepów zakończonych lutowicznymi końcówkami w tym 1 i 5 do zespołów cewek odchylających 16, oraz końcówką 8 do anody diody usprawniającej, końcówką 6 do układu stabilizacji, końcówką 9 do anody wzmacniacza linii, końcówką 10 do katody lampy diody usprawniającej, oraz końcówki 11 służącej do podłączenia końcówki 0 cewki wysokiego napięcia 14, której druga końcówka łączy się z anodą lampy 13 diody wysokonapięciowej. Do łączenia końcówek 0, 10 i 11 służy zwora 18. Cewka 17 jest cewką automatyki osadzoną również na rdzeniu 12, a jej końcówki 2, 3 i 4 stanowią wyjścia do układu automatyki. Cewka żarzenia 15 jest połączona jedną końcówką przez żarzenie lampy 13, a drugą bezpośrednio z anodą lampy kineskopowej. Uzwojenie anodowej cewki 7 jest podzielone na sekcje o przekładni zwojowej  $\frac{12}{1}$  dla końcówek 8 i 11, a o przekładni  $\frac{10,5}{1}$  dla końcówek 8 i 10. Uzwojenie cewki anodowej 7, do którego jest podłączony zespół odchylania 16 jest podzielone na połowę wyprowadzeniem zakończonym końcówką lutowniczą 8.

Sposób według wynalazku polega na łączeniu zworą 18 końcówki 0 cewki wysokiego napięcia 14 z końcówką 11 cewki anodowej 7 co odpowiada przekładni  $\frac{12}{1}$  i jednoczesnym włączeniu kondensatora 19 w końcówki 8 i 10 tej cewki, które odpowiadają przekładni zwojowej  $\frac{10,5}{1}$  co pozwala dopasować transformator do cewek odchylających 16 o energii 1,85—1,95 mJ. Dla takiego samego dopasowania transformatora do cewek odchylających o energiach 1,7—1,85 oraz 1,95—2,1 mJ dzieli się cewkę anodową 7 na sekcje o przekładni zwojowej  $\frac{10,5}{1}$  łącząc zworą 18 końcówki 0 i 10, a kondensator 19 włącza się do energii 1,7—1,85 mJ między końcówki 1 i 8 cewki anodowej 7, zaś dla energii 1,95—2,1 mJ kondensator 19 włącza się między końcówki 1 i 10 cewki anodowej 7, a przez zworę 18 z końcówką 0 cewki wysokiego napięcia 14.

Zaletą sposobu według wynalazku jest to, że przy użyciu jednego kondensatora i manipulacjach jedynie przy transformatorze odchylania uzyskuje się stałość wysokiego napięcia, oraz stałość kształtu i czasu impulsu powrotu w przedziale energii 1,7—2,1 mJ przy jednoczesnym dostrojeniu transformatora do III harmonicznej.

#### Zastrzeżenie patentowe

Sposób dopasowania transformatorów do zespołów cewek odchylających o różnych energiach **znamienny tym**, że dla cewek odchylających o energii 1,85—1,95 mJ dzieli się w transformatorze anodową cewkę (7) na

sekcje o przekładni zwojowej  $\frac{12}{1}$  zawierając zworą (18)

końcówki (0) cewki wysokiego napięcia (14) z końcówką (11) cewki anodowej (7) przy czym kondensator (19) włącza się między końcówkę (8) przeznaczoną do łączenia z anodą diody usprawniającej i końcówką (10) do łączenia z katodą diody usprawniającej, tej cewki

odpowiadające przekładni zwojowej  $\frac{10,5}{1}$  zaś dla cewek

odchylających (16) o energiach 1,7—1,85 i 1,95—2,1 mJ dzieli się cewkę anodową (7) na sekcje o przekładni

zwojowej  $\frac{10,5}{1}$ , a zworą (18) zwiera się końcówki (0)

cewki wysokiego napięcia (14) i końcówkę (10) przeznaczoną do łączenia cewki anodowej (7) z katodą diody usprawniającej, przy czym kondensator (19) włącza się dla energii 1,7—1,85 mJ między końcówkę (1)

przeznaczoną do dołączenia zespołu cewek odchylających i końcówkę (8) do łączenia anody diody usprawniającej z cewką anodową (7) zaś dla energii 1,95—2,1 mJ kondensator (19) włącza się między końcówkę (1)

przeznaczoną do dołączenia zespołu cewek odchylających (16) i końcówkę (10) do dołączenia katody diody usprawniającej do anodowej cewki (7), a przez zworę (18) z końcówką (0) cewki wysokiego napięcia (14).

