

5 grudnia 1929 r.

Hof 15/04



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 10875.

Kl. 21 a⁴ 68.

Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H.
(Berlin, Niemcy).

Urządzenie do zmniejszenia sprzężenia pomiędzy dwiema lub kilkoma cewkami walcowatemi.

Zgłoszono 20 sierpnia 1928 r.

Udzielono 6 sierpnia 1929 r.

Pierwszeństwo: 19 października 1927 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy układu cewek indukcyjnych, których indukcja wzajemna powinna być zmniejszona. Przy różnych zadaniach, jakie ma do spełnienia technika wielkiej częstotliwości, zachodzi konieczność stosowania słabo sprzężonych ze sobą obwodów prądu, np. w filtrach wielkiej częstotliwości. Ażeby wytworzyć odpowiednie słabe sprzężenia pomiędzy cewkami indukcyjnymi poszczególnych obwodów, stosowano do sprzęgania poszczególnych obwodów tylko część całkowitej samoindukcji, natomiast drugą część umieszczano w taki sposób, aby nie przyjmowała ona udziału w sprzężeniu obwodów. Tego rodzaju układ połączeń zajmuje dużo miejsca, ponieważ staje się koniecznym

niesprzęganą część samoindukcji umieszczać stosunkowo daleko od samoindukcji sprzęganej. Rozdzielenie ogólnej samoindukcji na takie dwie części, z których jedna sprzężona jest nieruchomo z następnym ogniwnem, zaś druga—która jest częścią główną — nie powinna być sprzężona z żadnym z pozostałych ogniw, jest nieodzownym warunkiem przy fabrykacji filtrów.

Wynalazek niniejszy ma na celu umożliwienie rozmieszczenia słabo ze sobą sprzężonych cewek na możliwie małej przestrzeni. Osiąga się to według wynalazku przez zastosowanie cewek walcowych otoczonych wspólnym walcem, wykonanym z dobrze przewodzącego mate-

rjału, np. walcem miedzianym. Jeżeli cewki umieścić współosiowo i otoczyć je walcem metalowym, ułożonym również współosiowo do tych cewek, to ich sprzężenie magnetyczne zmniejsza się znacznie wraz z oddaleniem, ponieważ w metalowym walcu wzbudzają się prądy wirowe które przeciwdziałają polom magnetycznym cewek. Przy pomocy takiego układu uzyskuje się to, że wzajemna indukcja występuje przeważnie tylko pomiędzy sąsiednimi zwojami dwóch cewek, natomiast pola magnetyczne bardziej oddalonych zwojów nie wywierają już działania.

Układ cewek według wynalazku przedstawiony jest na fig. 1. Dwie walcowe cewki *S1* i *S2* umieszczone są współosiowo w odległości *a* od siebie. Obydwie te cewki otoczone są współosiowo metalowym walcem *Z*. Sprzężenie powstaje wtedy przeważnie tylko pomiędzy sąsiednimi zwojami obydwóch cewek. Zmniejszenie się sprzężenia, uzyskiwane przez zastosowanie takiego walca, może być uzmysłowane graficznie, przedstawiając na tym wykresie zależność współczynnika sprzężenia od odstępów między cewkami przy zastosowaniu miedzianego walca otaczającego cewki oraz bez walca.

Na fig. 2 uwidocznione są odnośne krzywe, które wykazują, że sprzężenie cewek otoczonych metalowym walcem (krzywa *b*) jest znacznie mniejsze i zmniejsza się szybciej wraz z ich oddaleniem, aniżeli ma to miejsce w przypadku, gdy walca nie stosujemy (krzywa *c*).

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do zmniejszenia sprzężenia pomiędzy dwiema lub kilkoma cewkami walcowatymi, znamienne tem, że cewki umieszczone są wewnątrz walca, wykonanego z dobrego przewodnika, np. z miedzi.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że cewki i otaczający je walec umieszczone są współosiowo w stosunku do siebie.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że cewki posiadają jednakowe średnice.

Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

Fig. 1

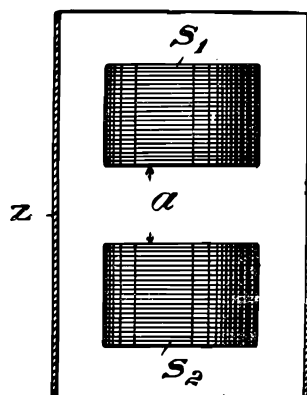


Fig. 2

