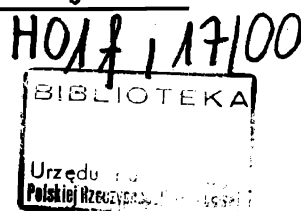


14 lutego 1927 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 4897.

Kl. 21 a 71.

Walter Dornig
(Berlin - Dahlem, Niemcy).

Sposób poprawy sprawności transformatorów częstotliwości.

Zgłoszono 2 maja 1923 r.

Udzielono 10 maja 1926 r.

Pierwszeństwo: 9 sierpnia 1922 r. dla zastrz. I (Niemcy).

W znanym sposobie poprawy sprawności transformatorów częstotliwości według Joly Vallauri'ego, w którym mamy pomocniczo magnesowane rdzenie żelazne, umieszczone parami i nasycone w kierunkach przeciwnych prądem stałym, dołączamy pomocniczy obwód prądu niedostrojony i załączony przeciwnie, niż jedno z uzwojeń wtórnych, co wpływa korzystnie na odkształcenie krzywej żelaznego rdzenia transformatora. Przy zastosowaniu tego znanego sposobu występuje to polepszenie tylko wtedy, gdy przy nieparzystej wyższej harmonicznej w obwodzie wtórnym obwód pomocniczy jest dołączony do uzwojeń, które dają parzyste harmoniczne wyższe i naodwrot, tak zwany dołączony obwód pomocniczy musi się łączyć z takimi zwo-

jami obu połów transformatora, w których nie odbieramy prądu użytecznego.

Natomiast nowa myśl niniejszego wynalazku polega na tem, że w układach transformatorów częstotliwości bez dodatkowego magnesowania, w których przez odkształcenia krzywej wyfiltrowuje się wielokrotność częstotliwości podstawowej, dołącza się obwód pomocniczy wprost do uzwojenia wtórnego lub pierwotnego, albo gdy używa się tylko jednego uzwojenia—co praktycznie jest korzystne — to do tego uzwojenia, przyczem obwód pomocniczy ma mniejszą częstotliwość, niż obwód użytkowy i jego ilość drgań jest harmoniczną częstotliwości podstawowej. Nie jest przytem konieczne, aby obwód pomocniczy był dokładnie nastrojony na pewną częstotliwość. Jego

drgania własne mogą np. leżeć między 15-tą i 17-tą harmoniczną. Może on nawet przewodzić pewną ilość słabszych lub silniejszych prądów o różnych częstotliwościach. Najkorzystniej jest jednak, gdy obwód pomocniczy zawiera w zasadzie tylko pewną określoną częstotliwość. Tym sposobem powiększa się znacznie moc wtórna względnie użyteczną i to wtedy, gdy transformator częstotliwości jest nasycony prądem stałym i w przeciwnym wypadku.

Na rysunku objaśniono nowy sposób schematem połączeń. 1 oznacza prądnicę wielkiej częstotliwości lub inne źródło prądu, 2 i 3 oznacza pierwotne środki zestrojenia, 4 jest to transformator częstotliwości z rdzeniem żelaznym, w którym przez odkształcenie krzywej wyfiltrowuje się wielokrotne częstotliwości podstawowej, 5 i 6 oznaczają wtórne środki zestrojenia, 7—cewkę sprzężania anteny, a 8 i 9 oznaczają środki zestrojenia obwodu pomocniczego przewidzianego w myśl wynalazku. Zamiast jednego obwodu pomocniczego mogą być dwa lub więcej.

Uzwojenia włączone przeciwnie nie wchodzi w rachubę w niniejszym wynalazku, bo praktycznie daje się transformatorowi tylko jedno uzwojenie dla prądów pierwotnych, wtórnych i pomocniczych. Możliwe zastosowanie większej ilości uzwojeń na jednym rdzeniu

transformatora działa w naszym wypadku technicznie tak jak jedno tylko uzwojenie. Podział transformatora na kilka części włączonych równolegle lub szeregowo działa w niniejszym sposobie jak jeden tylko rdzeń transformatora.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób poprawy sprawności transformatorów częstotliwości, zwłaszcza w zastosowaniu do radiotechniki, znamienny tem, że do podzielonego lub niepodzielonego rdzenia transformatora częstotliwości, w którym przez odkształcenie krzywej wyfiltrowuje się wielokrotne częstotliwości podstawowej, dołącza się jeden lub więcej obwodów pomocniczych, które prowadzą wyższe harmoniczne częstotliwości podstawowej, różniące się jednak od wtórnej częstotliwości użytecznej.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że rdzenia transformatora nie nasycą się prądem stałym.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że rdzeń transformatora nasycą się prądem stałym.

Walter Dornig.
Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

