

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 104575

**Patent dodatkowy
do patentu _____**

Zgłoszono: 20.05.76 (P.189718)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 05.12.77

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1980

Int. Cl.² H02H 9/00

CZAJALNIA

**Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej**

Twórcy wynalazku: Władysław Pewca, Adam Ketner, Andrzej Łowicki,
Andrzej Maliszewski
Uprawniony z patentu: Instytut Elektrotechniki,
Warszawa (Polska)

Układ transformatora z dławikami

Przedmiotem wynalazku jest układ transformatora z dławikami indukcyjnymi przeciwzwarciovymi znajdującymi się w obwodzie jednego z uzwojeń, zwłaszcza uzwojenia o zmniejszonej mocy transformatora wielo-uzwojeniowego energetycznego.

Dotychczas znane układy transformatorów z dławikami indukcyjnymi były wykonywane w ten sposób, że w szereg z każdym uzwojeniem fazowym transformatora było włączone całe uzwojenie dławika, lub jedno z uzwojeń 2-uzwojeniowego dławika, drugie natomiast połączone jest z uzwojeniem sąsiedniej fazy transformatora. Przy takich połączeniach uzwojeń dławika z uzwojeniami transformatora występowało podczas prób duże napięcie doziemne, jeżeli dławik posiadał uzwojenie niedzielone lub zmniejszała się jego wypadkowa reaktancja, jeżeli poszczególne uzwojenia połączone były z sąsiednimi fazami transformatora.

Celem wynalazku jest opracowanie takiego układu połączeń uzwojenia transformatora z dławikami przeciwzwarciovymi, przy którym nie powstają nadmierne napięcia przy atakowaniu zacisków transformatora napięciem udarowym, przy jednoczesnej możliwie dużej jego efektywności zarówno przy zwarciach 3-fazowych jak i 1-fazowych. Cel ten został osiągnięty w ten sposób, że uzwojenie każdej fazy dławika dzieli się na dwie części, między które włącza się w szereg uzwojenie fazowe transformatora.

Zaletą rozwiązania według wynalazku jest zmniejszenie przepięć występujących podczas atakowania napięciem udarowym zacisków uzwojenia transformatora z dławikami. Dodatkowo, dzięki sprzężeniu magnetycznemu części uzwojenia dławika, przez które przepływają prądy tej samej fazy, osiąga się wymaganą względami wytrzymałości zwarciovowej transformatora reaktancję rozproszenia przy znacznym ograniczeniu wymiarów i masy dławików.

Przedmiot wynalazku przedstawiono w przykładowym wykonaniu na rysunkach, na których fig. 1 i fig. 2 przedstawiają schemat włączenia dławików w odniesieniu do jednego uzwojenia transformatora 3-fazowego skojarzonego w gwiazdę lub trójkąt.

Układ według wynalazku (fig. 1 i 2) zawiera uzwojenie fazowe transformatora U, które jest włączone w szereg między dwie części D1 i D2 uzwojenia dławika, między którymi istnieje sprzężenie magnetyczne M i które przewodzą prąd tej samej fazy. Przy skojarzeniu uzwojenia w gwiazdę do zacisków liniowych transforma-

toru ABC dołączone są końce abc części D1 uzwojeń dławika, a do punktu gwiazdowego końce xyz części D2 uzwojeń.

Jeżeli uzwojenie transformatora skojarzone jest w trójkąt, do zacisków liniowych ABC przyłączone są odpowiednio końce a-y, b-z, c-x sprzężonych magnetycznie części D1 i D2 uzwojenia każdego dławika.

Układ transformatora z dławikami według wynalazku zmniejsza wymiary i masę transformatora.

Zastrzeżenie patentowe

Układ transformatora z dławikami złożony z transformatora oraz dławików o uzwojeniach fazowych podzielonych każde na dwie magnetycznie sprzężone części, z n a m i e n n y t y m , że każde z uzwojeń fazowych (U) transformatora jest włączone w szereg między dwie części (D1 i D2) uzwojenia dławika należące do tej samej fazy.

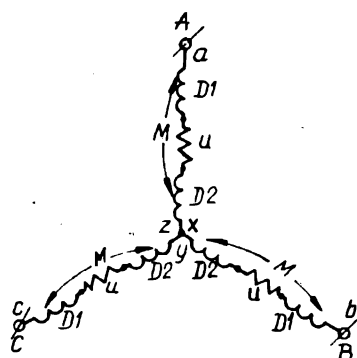


Fig. 1

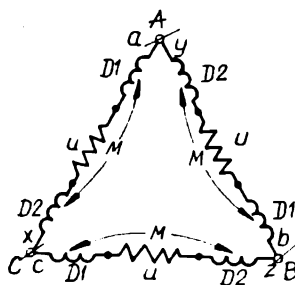


Fig. 2