



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 11.05.73 (P. 162504)

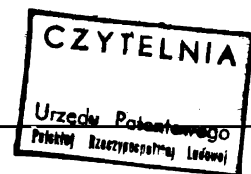
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.03.75

Opis patentowy opublikowano: 30.12.1976

MKP G01r 31/14

Int. Cl.²
G01R 31/14



Twórcy wynalazku: Eugeniusz Wasilenko, Henryk Wesołowski, Stanisław Wojtas

Uprawniony z patentu: Politechnika Gdańska, Gdańsk (Polska)

Układ do prób napięciowych

1

Przedmiotem wynalazku jest układ do prób napięciowych umożliwiający badanie obiektów przepięciami łączeniowymi różnego kształtu w obecności napięcia np. roboczego.

Znany jest układ do inicjowania niezupełnych wyładowań w transformatorach opisany w artykule zamieszczonym w „Brown Boveri Mitt” (Nr 6 z 1971 r., strona 196). Transformator badany jest w nim zasilany ze źródła napięcia poprzez rezystor. Napięcie to w stanie ustalonym rozkłada się na obwód pierwotny transformatora i rezystor.

Równolegle do rezystora jest włączony tyrystor sterowany układem zasilanym z włączonego w obwód główny przekładnika prądowego. Tyrystor zwiera rezystor na czas dodatniej lub ujemnej półfali napięciowej. Na zaciskach transformatora pojawia się wtedy określona wartość przepięcia na okres trwania półfali napięciowej.

Przedstawione wyżej rozwiązanie stosowane do badań izolacji transformatorów nie pozwala na zmianę kształtu przepięcia, którym jest zawsze pół sinusoidy. Układ taki nie odzwierciedla więc wielu występujących w eksploatacji narażeń izolacji

Celem wynalazku jest opracowanie napięciowego układu probierczego, umożliwiającego zmianę kształtu przepięcia otrzymywanego w obecności napięcia roboczego.

Istota rozwiązania polega na zastosowaniu ukła-

2

du wybierania fazy włączonego pomiędzy uzwojeniem wtórnym przekładnika prądowego i układem zapłonowym łącznika oraz przez zastosowanie elementu pojemnościowego dołączonego równolegle do uzwojenia wtórnego transformatora probierczego.

Układ według wynalazku umożliwia otrzymanie różnej stromości czoła uzyskiwanego przepięcia. Rozwiązanie takie może być stosowane do badań napięciowych dowolnych układów izolacyjnych.

Przedmiot wynalazku jest pokazany w przykładzie wykonania na rysunku przedstawiającym schemat układu do prób napięciowych.

Obwód główny składa się z transformatora probierczego 1 zasilanego ze źródła regulowanego napięcia 2 przez element impedancyjny 3, którym w szczególności może być rezystor oraz poprzez przekładnik prądowy 4. Element impedancyjny 3 oraz przekładnik 4 są zbocznikowane łącznikiem 5. Do załączania łącznika 5 służy układ zapłonowy 6 sterowany z przekładnika prądowego 4 poprzez przesuwnik fazowy 7. Napięcie źródła 2 dzieli się w stanie ustalonym na uzwojenie pierwotne transformatora 1 oraz element impedancyjny 3. Parametry omawianego obwodu oraz napięcie źródła 2 dobiera się w ten sposób, aby na obiekt badany 8 była podana wymagana wartość napięcia.

Po zwarceniu elementu impendancyjnego 3 za pomocą łącznika 5, którym w szczególności może być łącznik tyrystorowy, na obiekcie badanym 8 uzyskuje się wymaganą wartość oraz biegunowość przepięcia. Łagodzenie stromości czoła przepięcia uzyskuje się przez dołączenie po stronie wtórnej transformatora dodatkowego elementu pojemnościowego 9. Przesuwnik 7 pozwala na wybór dowolnego momentu fazowego zadziałania łącznika 5.

Zastrzeżenie patentowe

Układ do prób napięciowych, zawierający transformator probierczy zasilany ze źródła napięcia przez element impendancyjny i przekładnik prądowy zbocznikowane łącznikiem, **znamienny** tym, że posiada układ wybierania fazy (7), włączony pomiędzy uzwojeniem wtórnym przekładnika prądowego (4) i układem zapłonowym (6) łącznika (5) oraz element pojemnościowy (9) włączony równolegle do uzwojenia wtórnego transformatora probierczego (1).

