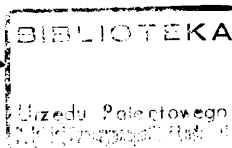


3 sierpnia 1931 r.

H02h 7/04

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13784.

Kl. 21 d² 53.

Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie.
(Baden, Szwajcaria).

Urządzenie do selekcyjnego zabezpieczania transformatora wysokiego napięcia z cewką gaszącą przy zakłóceniach wewnątrz transformatora.

Zgłoszono 17 grudnia 1928 r.

Udzielono 15 maja 1931 r.

Pierwszeństwo: 6 lutego 1928 r. (Niemcy).

Znane jest urządzenie do selekcyjnego zabezpieczania transformatora wysokiego napięcia przy powstaniu zakłóceń symetrii pola magnetycznego lub prądów, które polega na tem, że uzwojenie niskiego napięcia transformatora podzielone jest na dwa, równoległe włączone uzwojenia, zaopatrzone w dwa odosobnione punkty gwiazdowe. Między punktami gwiazdowymi tych uzwojeń włączony jest przekaznik reagujący na asymetrię, który albo sam przez się służy jako urządzenie zabezpieczające transformator lub też to urządzenie uruchamia. Znane to urządzenie nie może być zastosowane wtedy, gdy transformator połączony jest z uziemioną cewką gaszącą, którą przyłącza się zazwyczaj do punktu środ-

kowego gwiazdy uzwojenia wysokiego napięcia.

Według wynalazku zabezpieczenie symetrii w transformatorach, połączonych z cewkami gaszącymi, umożliwiające zostaje w ten sposób, że uzwojenie niskiego napięcia dzieli się na dwie połowy włączone w trójkąt i umieszcza się obok siebie w kierunku podłużnym ramion rdzenia żelaznego, pomiędzy odpowiednimi punktami narożnymi, do których przyłączone są cewki wzbudzające przekazywanie, posiadające zaciski środkowe do doprowadzenia niskiego napięcia, i które służą do bezpośredniego lub pośredniego uruchamiania urządzenia zabezpieczającego transformator.

Przykład wykonania wynalazku jest

przedstawiony schematycznie na załączonym rysunku.

Literą *m* oznaczona jest rama magnetyczna trójfazowego transformatora, którego uzwojenie wysokiego napięcia podzielone jest na dwie szeregowo połączone części h_1 do h_3 i h'_1 do h'_3 , które przyłączone są do zacisków *I*, *II*, *III* wysokiego napięcia i połączone są w gwiazdowym układzie połączeń. Do punktu zerowego *O* tego układu włączona jest cewka gasząca *S*. Część zwojów uzwojenia wysokiego napięcia może być zaopatrzona w zaczepy. Naprzeciw części uzwojenia wysokiego napięcia znajdują się części uzwojenia niskiego napięcia n_1 do n_3 i n'_1 do n'_3 . Części te włącza się w trójkąt. Odpowiednie punkty narożne obydwóch trójkątów doprowadzone są do zacisków cewek wzbudzających p_1 , p_2 , p_3 przekątnika posiadającego kotwicę *t* wspólną do trzech cewek. Do przekątnika doprowadza się napięcie do środka uzwojenia cewek p_1 , p_2 , p_3 .

Dopóki obie części uzwojenia niskiego napięcia są obciążone symetrycznie, to przekątnik *r* nie działa nawet przy zwarciu w sieci. Jeżeli natomiast w jakimkolwiek miejscu transformatora powstaje uszkodzenie, np. wskutek zwarcia w zwojach, wówczas symetria zostaje naruszona i między zaciskami przynależnej cewki wzbudzającej przekątnika *r* powstaje napięcie. Kotwica przekątnika wtedy odchyli się, co powoduje wyłączenie transformatora na stronach wysokiego i niskiego napięcia. Zamiast przekątnika o trzech cewkach,

działających na wspólną kotwicę, można stosować np. trzy oddzielne przekątniki, działające na wspólny obwód prądu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do selekcyjnego zabezpieczania transformatora wysokiego napięcia przy zakłóceniach wewnątrz transformatora, którego uzwojenie wysokiego napięcia połączone jest z cewką gaszącą, znamienne tem, że uzwojenie niskiego napięcia jest podzielone na dwie połowy, włączone każda w trójkąt i umieszczone obok siebie w kierunku podłużnym ramion rdzenia żelaznego, pomiędzy odpowiednimi jego narożnymi punktami, do których przyłączone są cewki wzbudzające przekątników, posiadające zaciski środkowe do doprowadzania niskiego napięcia, przyczem te trzy przekątniki służą do pośredniego lub bezpośredniego uruchamiania urządzenia, zabezpieczającego transformator.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że trzy przekątniki posiadają wspólną kotwicę.

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że zastosowane są trzy pojedyncze przekątniki, oddziałujące na wspólny obwód prądu.

Aktiengesellschaft
Brown Boveri & Cie.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

