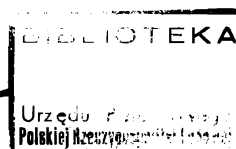


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY *HOIF 27/34*

Nr 5032.

Kl. 21 d 49.

Koch & Sterzel Aktiengesellschaft
(Drezno, Niemcy).**Sposób zmniejszania pracy jałowej słabo obciążonych transformatorów trójfazowych.**

Zgłoszono 29 listopada 1924 r.

Udzielono 27 maja 1926 r.

Pierwszeństwo: 4 grudnia 1923 r. (Niemcy).

Były już proponowane rozmaite środki i sposoby do zmniejszenia pracy jałowej przy słabym obciążeniu transformatora. Znane jest przełączanie transformatorów trójfazowych, o których mowa w danym wypadku, ze skojarzenia w trójkąt przy pełnej pracy na skojarzenia w gwiazdę przy zmniejszonej pracy, przyczem przełączenie to z trójkąta na gwiazdę według proponowanego sposobu musi mieć miejsce zarówno ze strony pierwotnej, jak i wtórnej.

W przeciwieństwie do powyższego według wynalazku praca na stronach wtórnych odbywa się stale przy skojarzeniu w gwiazdę, a przełączenie wtórne przy zachowaniu przekładni transformatora odbywa się w ten sposób, że podzielone u-

zwojenia wtórne przy pełnej pracy pracują równolegle, a przy niepełnej — w skojarzeniu w gwiazdę podwójną. Sposób ten posiada, pomiędzy innymi, tę zaletę, że, dzięki temu, iż strony wtórne stale są połączone w gwiazdę, punkt zerowy przy obu rodzajach pracy może być całkowicie obciążony. Dalszą zaletę nowego sposobu stanowi to, że przełączony na niepełną pracę transformator może być połączony równolegle z innymi transformatorami, wykonywującymi pełną pracę.

Jako dalsza droga do zmniejszenia pracy jałowej przy niecałkowicie obciążonych transformatorach znane jest łączenie szeregowo wtórnych części uzwojeń zamiast równoległego, które również i tu ma miejsce w postaci podwójnego łączenia w

gwiazdę. Przy tem znanem urządzeniu nie chodzi jednak o transformator trójfazowy, ani o połączenie w gwiazdę pojedynczą lub podwójną.

Na fig. 1—4 pokazano schematy połączeń dla obu rodzajów pracy, nie wymagające bliższego wyjaśnienia.

Fig. 5 przedstawia schemat połączeń i jednocześnie zasadnicze rozrządzenie przełącznika, zapomocą którego mogą być wykonane przez obrót wyłącznika pokrętnego wszelkie przełączenia stron pierwotnych i wtórnych. Na wspólnej osi 1 umieszczone są podwójne, względnie kilkakrotne noże kontaktowe 2', 2'' — dla strony pierwotnej i 3', 3'' — dla wtórnej strony. Nożom tym przeciwstawione są kontakty złączowe 4 strony pierwotnej, względnie 5 strony wtórnej w ten sposób, że przy obrocie osi 1 o 180° następuje przemiana stanu pełnej pracy na stan pracy zmniejszonej.

Tego rodzaju lub też podobny przełącznik wskazane jest umieszczać w napełnione olejem naczynie transformatora. Gdy transformator ma być przełączany, wskazanem jest włączać przed nim znany wyłącznik olejowy. Oba rodzaje przyrządów łącznikowych mogą również być z sobą połączone. Przełączenie z jednego rodzaju pracy na drugi może być również wykonane samoczynnie zapomocą znanego

przełącznika i może być przytem uzależnione od obciążenia strony wtórnej albo od pierwotnej. Można również stosować i wyłącznik opróżniający w tym celu, aby samoczynne przełączanie na oszczędnościowy stan niepełnej pracy było możliwe tylko od pewnej chwili, po upływie której większe obciążenie transformatora nie jest potrzebne.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób zmniejszania pracy jałowej słabo obciążonych transformatorów trójfazowych z przełączeniem na stronie pierwotnej od skojarzenia w trójkąt do skojarzenia w gwiazdę, znamienny tem, że ze strony wtórnej praca odbywa się stale przy podzielonych uzwojeniach przy skojarzeniu w gwiazdę, ale od połączenia równoległego uzwojeń przy pełnej pracy przechodzi się do skojarzenia w podwójną gwiazdę przy pracy niepełnej.

2. Układ połączeń do wykonania sposobu według zastrz. 1, znamienny tem, że punkt na stronie wtórnej jest punktem zerowym.

Koch & Sterzel
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig 1

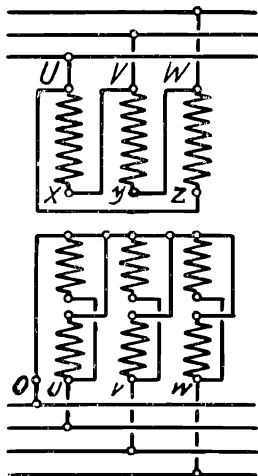


Fig 2

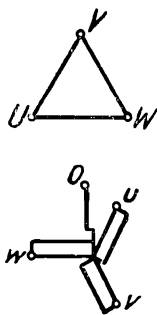


Fig.3

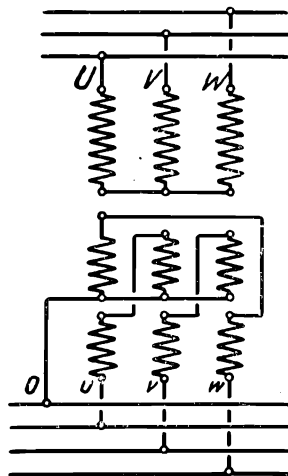


Fig.4

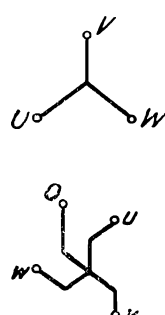


Fig.5

