

10 lutego 1930 r.

2

URZĄD PATENTOWY



Holf 40/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 11270.

Koch & Sterzel Aktiengesellschaft
(Drezno, Niemcy).

Kl. ~~21~~ c 25.

21d² 49

Miernikowy transformator przepustowy płaszczy z uzwojeniem wyrównawczem.

Zgłoszono 26 października 1926 r.

Udzielono 14 listopada 1929 r.

Pierwszeństwo: 28 października 1925 r. (Niemcy).

Miernikowe transformatory przepustowe płaszczy, doprowadzone przez zgłaszającą firmę do pewnej doskonałości, posiadają jednak przy większych natężeniach prądu pierwotnego dość duże błędy. Przyczyną tego jest nierównomierne namagnesowanie zewnętrznych jarzm, wynikające z tego, że końcówki uzwojenia pierwotnego leżą po przeciwległych stronach rdzenia, więc przewodnik uzwojenia pierwotnego, otaczający środkowy rdzeń, przechodzi po jednej stronie rdzenia o jeden raz więcej, niż po drugiej, jak to wynika z rysunku. Przy nawinięciu uzwojenia pierwotnego *P* dokoła pręta *b*, w sposób wskazany na rysunku, lewe jarzmo *a* jest namagnesowane bardziej, niż prawe jarzmo

c, więc strumień magnetyczny, płynący przez jarzmo *a*, jest większy od strumienia, płynącego przez jarzmo *c*. Jeśli, jak narysowano, istnieje tylko jeden zwój, błąd jest szczególnie wielki, ale nawet przy istnieniu kilku zwojów błąd ten jest jeszcze dość znaczny. W literaturze mówi się wobec tego o „swoistej charakterystyce” błędów tego rodzaju transformatorów. Według wynalazku błąd zostaje usunięty przez zastosowanie znanego uzwojenia wyrównawczego, używanego niekiedy do innych celów przy budowie transformatorów. Rysunek przedstawia tego rodzaju zamknięte uzwojenie *A*, którego dwie części, nawinięte na jarzmach *a* i *c*, są połączone tak, że siły elektromotoryczne,

wzbudzone w nich przez odpowiednie strumienie magnetyczne, przeciwdziałają sobie. Uzwojenie wtórne S jest nawinięte współśrodkowo z uzwojeniem pierwotnem P na rdzeń b.

Gdy strumienie, płynące przez jarzma a i c, nie są równe, w uzwojeniu wyrównawczem powstaje prąd o takim kierunku, że jego oddziaływanie zmniejsza większy z tych strumieni, a wzmacnia mniejszy z nich. Dzięki tej własności uzwojenia wyrównawczego można według wynalazku usunąć nierówność strumieni w obu jarzmach i błędy z tem związane.

W przypadkach zwykłych uzwojenie wyrównawcze, wykonane według opisanego wynalazku, składa się z dwóch części o równych ilościach zwojów o małej oporności, np. wykonanych z taśmy miedzianej, nawiniętych na jarzmach i połączonych przeciw sobie. Jednak do pewnych szczególnych celów wynalazek może być wykonany w ten sposób, że stosuje się mniej lub więcej zwojów przewodnika o stosunkowo niewielkim przekroju lub gorszej przewodności, by wskutek względnie znacznej oporności osiągnąć celowo niecałkowite wyrównanie i wskutek tego — określony kształt krzywej błędów. W tym samym celu można także przewidzieć niejednakową ilość zwojów na obydwu ramionach. Uzwojenie wyrównawcze, owijające równomiernie obydwie ramiona, można także pokryć drugim uzwojeniem wyrównawczem o innych właściwościach w

celu otrzymania żądanego kształtu krzywej błędów.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Miernikowy transformator przepustowy płaszczy, znamienny tem, że posiada uzwojenie wyrównawcze, nawinięte na zewnętrznych jarzmach rdzenia żelaznego.

2. Miernikowy transformator przepustowy płaszczy według zastrz. 1, znamienny tem, że zewnętrzne jarzma rdzenia są owinięte niejednakową ilością zwojów uzwojenia wyrównawczego.

3. Miernikowy transformator przepustowy płaszczy według zastrz. 1, znamienny tem, że uzwojenie wyrównawcze jest pokryte drugim uzwojeniem wyrównawczem.

4. Miernikowy transformator przepustowy płaszczy według zastrz. 1 lub 3, znamienny tem, że uzwojenie wyrównawcze lub jedno z uzwojeń wyrównawczych jest wykonane z przewodnika o małym przekroju lub gorszej przewodności, wskutek czego, dzięki względnie dużej oporności, osiąga się niezupełne wyrównanie.

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

