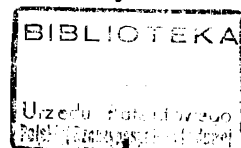


16 stycznia 1932 r.

H01f 27/28

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 15040.

Kl. 21 d² 49.

Johan W. Swendsen
(Oslo, Norwegia).

Cewka do transformatora.

Zgłoszono 15 stycznia 1930 r.

Udzielono 18 listopada 1931 r.

Pierwszeństwo: 16 stycznia 1929 r. (Niemcy).

Wynalazek niniejszy dotyczy transformatorów elektrycznych i ma na celu wytwarzanie specjalnie dogodnej cewki do nich.

Według wynalazku cewka może być wytwarzana z drutu gołego przez nawijanie i złożona jest z pewnej liczby warstw oddzielnych z drutu nawiniętego śrubowo, z których warstwa pierwsza nawinięta jest wprost na rdzeń żelazny i oddzielona jest od tegoż tylko odpowiednią taśmą izolacyjną, podczas gdy warstwy pozostałe są nawinięte, każda osobno, na tulejkach izolacyjnych z tworzywa odpowiedniego i o średnicach wzrastających. W ten sposób cewki mogą być składane z większej lub mniejszej liczby cewek oddzielnych, z któ-

rych każda złożona jest z tulei izolacyjnej i uzwojenia z drutu, przyczem jedna tuleja umieszczona jest nazewnątrz drugiej.

Ustrój ten daje dużą oszczędność, ponieważ zamiast drutu izolowanego można używać drutu gołego. Następnie osiąga się tę korzyść, że cewki oddzielne, które razem tworzą cewkę transformatorową, mogą pozostawać na składzie jako jednostki znormalizowane i przy budowie transformatora zostają składane w liczbie większej lub mniejszej, aby utworzyć cewkę o wymiarach odpowiednich do danego transformatora.

Na rysunku przedstawiony jest rzut pionowy transformatora, częściowo w przekroju, przyczem płaszcz jest usunięty.

W przypadku tym transformator składa się ze szkieletu żelaznego, złożonego z części, 1, 2, 3 i 4, związanych w jedną całość zapomocą sworzni 7 i 8.

Rdzeń żelazny może być sporządzony dowolnym sposobem.

Cewki mogą być utworzone z warstw drutu gołego 9, nawiniętego nakształt śruby bezpośrednio na rdzeniu żelaznym na warstwie izolacyjnej 13 i nasadzonego na rdzenie 1 i 2. Na warstwę drutu, nawiniętą w formie śruby 9, nasadzona zostaje gruba, sztywna tuleja izolacyjna 10; po stronie zewnętrznej tej tulei nawinięta jest inna warstwa z gołego drutu 11. Dowolna liczba takich sztywnych tulei izolacyjnych 10 z nawiniętymi w formie śruby cewkami z drutu 11 może być nakładana jedna na drugą. Różne warstwy uzwojeń z drutu 9, 11 zostają ze sobą połączone, tak że tworzą razem cewkę całkowitą. Wokoło warstwy zewnętrznej drutu w sposób odpowiedni umieszczona zostaje tuleja izolacyjna 12.

Taki układ cewki pozwala osiągnąć liczne korzyści. Można stosować drut goły zamiast drutu izolowanego, co w dużym stopniu zmniejsza koszty wytwarzania. Następnie części pojedyncze, z których złożona jest cewka, mogą być sporządzane masowo całkiem niezależnie i większa lub mniejsza ich liczba może być składana w celu utworzenia większej lub mniejszej cewki transformatorowej. Następnie z tego powodu, że pojedyncze tuleje izolacyjne są otwarte zgóry i zdołu, można chłodzić transformator w ten sposób, że powietrze krąży przez kanały w kształcie śruby, powstające między warstwami izolującymi a drutem, nawiniętym podobnie w kształ-

cie śruby. Dzięki temu można stosować transformator w wielu przypadkach bez chłodzenia olejowego tam, gdzie transformator typu zwykłego wymaga takiego chłodzenia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Cewka do transformatora, znamien-
na tem, że uzwojenie jej składa się z od-
dzielnych warstw drutu, nawiniętego w
kształcie śruby, z których warstwa pierw-
sza jest nawinięta bezpośrednio na rdzeń
żelazny i oddzielona jest od tegoż tylko
odpowiednią taśmą izolacyjną, podczas gdy
warstwy pozostałe każda zosobna są w ten
sposób nawinięte na tuleje izolacyjne z
tworzywa odpowiedniego i o średnicach
wzrastających, że cewki mogą składać się
z większej lub mniejszej liczby cewek od-
dzielnych, każda złożona z tulei izolującej
i uzwojenia z drutu, przyczem jedna tuleja
nasuwana jest na drugą.

2. Cewka według zastrz. 1, znamien-
na tem, że również i pierwsze od wewnątrz
uzwojenie z drutu umieszczone zostaje na
wymiennej tulei izolacyjnej.

3. Cewka według zastrz. 1 i 2, zna-
mienna tem, że pojedyncze tuleje izolacyj-
ne otwarte są z obu końców, tak że powie-
trze do chłodzenia może krążyć przez
cewkę.

4. Cewka według zastrz. 1 — 3, zna-
mienna tem, że jest wykonana z gołego
drutu miedzianego.

Johan W. Swend'sen.
Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,
rzecznik patentowy.

