

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

**OPIS PATENTOWY
PATENTU TYMCZASOWEGO**

73001

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 29.01.1971 (P. 145873)

Pierwszeństwo: _____

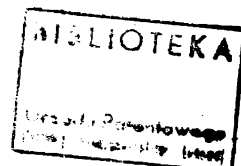
Zgłoszenie ogłoszono: 20.04.1973

Opis patentowy opublikowano: 20.12.1974

21d¹, 53

Kl. ~~21a¹, 53~~

MKP H02k 3/30



Twórcy wynalazku: Mieczysław Kłodowski, Wacław Zataj,
Witold Tomaszewski, Stanisław Cetnarowicz, Lucjan Łukaszek

Uprawniony z patentu tymczasowego: Dolnośląskie Zakłady Wytwórcze
Maszyn Elektrycznych „Dolmel” im. Feliksa Dzierżyńskiego,
Wrocław (Polska)

Sposób wykonywania izolacji uzwojeń maszyn elektrycznych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wykonania izolacji uzwojeń, zwłaszcza cewek wielozwojnych i prętów wieloprzewodowych uzwojeń maszyn elektrycznych, w zakresie przygotowania cewki lub pręta do nakładania izolacji głównej oraz w zakresie wykończenia izolacji głównej na części prostej.

Uzwojenie maszyn elektrycznych składające się z cewek wielozwojnych lub prętów wieloprzewodowych z izolacją główną nakładaną na poszczególne cewki lub pręty, powinny mieć poszczególne zwoje lub przewody, szczególnie w części prostej, sklejać materiałem elektroizolacyjnym w jedną całość. Uzyskuje się to przez nasycenie zwojów lub przewodów odpowiednimi lakierami lub żywicami elektroizolacyjnymi i zaprasowaniem ich w prasach lub przyrządach. W niektórych przypadkach oprócz nasycania stosuje się dodatkowe otaśmowanie zwojów lub przewodów taśmą szklaną lub azbestową. Znany jest również sposób opiekania części prostej takich cewek lub prętów warstwą specjalnego materiału elektroizolacyjnego składającego się z papieru mikowego i stosunkowo dużej ilości lepiszcza termoutwardzalnego. Dopiero na tak przygotowaną cewkę lub pręt nakłada się izolację główną z materiałów elektroizolacyjnych na przykład taśm mikowych lub arkuszy mikafolii. Przy wielu wykonywanych izolacjach, stosuje się dodatkowo otaśmowanie izolacji głównej taśmą szklaną lub azbestową, a na wyższe napięcia powleka się ją jeszcze lakierem półprzewodzącym.

2

Wszystkie dotychczas znane sposoby przygotowania cewek wielozwojnych lub prętów wieloprzewodowych na części prostej do nakładania izolacji głównej jak i samo nasycanie i zaprasowanie nie zapewniały dobrego sklejenia zwojów lub przewodów w jedną całość i uzyskania gładkiej i równej powierzchni, co w poważnym stopniu wpływało na jakość izolacji głównej. Dodatkowe otaśmowanie taśmami lub opiekanie części prostej specjalnym materiałem z papieru mikowego jak i podobnie wykończenie izolacji głównej taśmą szklaną lub azbestową jest stosunkowo nieekonomiczne.

Proponowany według niniejszego wynalazku sposób wykonania izolacji uzwojeń obejmuje sposób przygotowania części prostej cewek wielozwojnych lub prętów wieloprzewodowych do nakładania izolacji głównej oraz sposób wykończenia izolacji głównej części prostej cewek i prętów uzwojeń maszyn elektrycznych. Nie obejmuje natomiast znanych sposobów wykonania samej izolacji głównej tych cewek lub prętów.

Sposób przygotowania części prostej cewek wielozwojnych lub prętów wieloprzewodowych do nakładania izolacji głównej polega na tym, że lekko podgrzaną, a czasami dodatkowo powleczoną żywicą lub lakierem elektroizolacyjnym, część prostą cewki lub pręta owija się warstwą elektroizolacyjnego papieru lub azbestowego nasyczonego jednostronnie lakierem lub żywicą termoutwardzalną, stroną powleczoną syciwem do wewnątrz, następnie owija się materia-

łem ochronnym na przykład folią trójcjanową lub papierem silikonowanym i zaprasowuje się w podwyższonej temperaturze, przy czym parametry prasowania, a więc zarówno siła nacisku, temperatura oraz czas prasowania zależne są od rodzaju użytych lakierów lub żywic i wielkości cewki lub pręta. Po zaprasowaniu zdejmuje się materiał ochronny nałożony jedynie do prasowania i cewka lub pręt jest przygotowany na części prostej do nałożenia izolacji głównej.

Tak przygotowana cewka lub pręt posiada na części prostej dobre złączenie zwojów lub przewodów w jedną całość, gładką i równą powierzchnię zewnętrzną oraz stosunkowo dobre wypełnione nierówności między zwojami lub przewodami pod warstwą papieru azbestowego.

Po nałożeniu na przygotowaną cewkę lub pręt izolacji głównej z odpowiedniej ilości materiału elektroizolacyjnego na przykład taśmy mikowej, owija się część prostą cewki lub pręta warstwą cienkiego elektroizolacyjnego papieru azbestowego uprzednio nasyczonego jednostronnie lakierem lub żywicą termoutwardzalną, następnie owija się materiałem ochronnym i zaprasowuje się w podwyższonej temperaturze, przy czym parametry prasowania uzależnione są od rodzaju stosowanej izolacji głównej, syciwa papieru azbestowego i wielkości cewki lub pręta. Po zaprasowaniu zdejmuje się materiał ochron-

ny nałożony do prasowania. Tak wykonana warstwa zewnętrzna charakteryzuje się dobrymi własnościami mechanicznymi przy stosunkowo małych kosztach i jest szczególnie korzystna do nałożenia lakierowej warstwy półprzewodzącej.

Na cewki lub pręty uzwojenia na wyższe napięcie nanosi się znaną warstwę półprzewodzącą z lakierem o obniżonej oporności powierzchniowej.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wykonania izolacji uzwojeń maszyn elektrycznych polegający na przygotowaniu części prostej cewek wielozwojnych lub prętów wieloprzewodowych do nałożenia izolacji głównej i do wykończenia izolacji głównej, **znamienny tym**, że część prostą cewki lub pręta przed nałożeniem izolacji głównej owija się warstwą elektroizolacyjnego papieru azbestowego nasyczonego jednostronnie lakierem lub żywicą termoutwardzalną i zaprasowuje w podwyższonej temperaturze a następnie, po nałożeniu na cewkę lub pręt izolacji głównej, również nakłada się warstwę elektroizolacyjnego papieru azbestowego nasyczonego lakierem lub żywicą termoutwardzalną i powtórnie zaprasowuje się w podwyższonej temperaturze łącznie z izolacją główną.