

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

71794

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Kl. 21d³,1/02

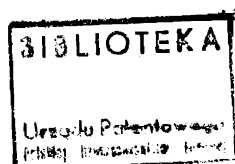
Zgłoszono: 08.08.1970 (P. 142 587)

Pierwszeństwo: _____

MKP H02k 11/00

Zgłoszenie ogłoszono: 30.04.1973

Opis patentowy opublikowano: 12.10.1974



Twórcy wynalazku: Zygmunt Hołoga, Jan Pikuła, Krystyn Madeyski
Uprawniony z patentu tymczasowego: Przedsiębiorstwo Montażu Elektrycznego
„Elektrobudowa”, Katowice (Polska)

Wyprowadzenie punktu gwiazdowego generatora energetycznego wielkiej mocy

Przedmiotem wynalazku jest konstrukcja wyprowadzenia punktu gwiazdowego generatora energetycznego wielkiej mocy składająca się głównie z szyn prąd wiodących, szynowych przekładników prądowych ewentualnie przekładników napięciowych, oraz z osłony metalowej.

Znane rozwiązanie wyprowadzenia punktu gwiazdowego na przykład generatora 200 MW, stanowi połączenie między sobą trzech zacisków punktu gwiazdowego jedną lub kilkoma szynami prąd wiodącymi, które to połączenia wyposażone są w szynowe przekładniki prądowe zasilające obwody zabezpieczeń i pomiarów bloku energetycznego. Stosowane szynowe przekładniki prądowe posiadają od strony szyn izolację porcelanową lub z tworzywa, co powoduje że są ciężkie i posiadają duże wymiary podłużne. Szyny i przekładniki umieszczone są w osłonie metalowej, podpartej w kilku miejscach, ze względu na duży ciężar całości, konstrukcją zamocowaną w fundamencie generatora. Niedogodnościami znanego, opisanego w skrócie rozwiązania są:

- długie, materiałochłonne i pracochłonne połączenia szynami prąd wiodącymi, o skomplikowanych gięciach przestrzennych, sięgające kilka metrów poniżej zacisków generatora, co jest następstwem dużego wymiaru podłużnego przekładników i niewielkimi wymiarami pomieszczenia w fundamencie generatora;
- potrzeba stosowania konstrukcji wsporczej zamocowanej w fundamencie generatora, co wpływa również niekorzystnie na wytrzymałość mechaniczną wyprowadzenia na skutek przenoszenia się przez tą konstrukcję drgań własnych fundamentu. Zastosowanie urządzeń przeciw przenoszeniu się tych drgań jest kosztowne i nie w pełni skuteczne;
- wymiana uszkodzonych przekładników prądowych wymaga najczęściej przecinania ciągu szyn i przy ponownym ich zabudowaniu, łączenia szyn, co stwarza trudności dla eksploatacji, wydłuża okres remontu i zwiększa ilość złączy na szynach.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie niedogodności znanego rozwiązania poprzez opracowanie konstrukcji lekkiej, przejrzystej, wymagającej mniejszych nakładów materiałowych i robocizny, o lepszych walorach techniczno-eksploatacyjnych.

Zadanie wytyczone w celu usunięcia podanych niedogodności zostało rozwiązane zgodnie z wynalazkiem w ten sposób, że wyprowadzenie punktu gwiazdowego generatora wyposażono w szynowe przekładniki prądowe o izolacji powietrznej do szyn prąd wiodących, osadzone bądź w osłonie metalowej wyprowadzenia, bądź

w dowolnej, własnej osłonie, za pośrednictwem której mocowane są między sobą i do korpusu generatora. Wspomniane szynowe przekładniki prądowe usytuowane są w części początkowej wyprowadzenia punktu gwiazdowego, to jest w miejscu przyłączenia szyn prąd wiodących do zacisków generatora. Szyny prąd wiodące przyłączone są natomiast bezpośrednio do zacisków generatora.

Przedmiot wynalazku jest bliżej wyjaśniony na przykładzie wykonania zilustrowanym na rysunku, gdzie fig. 1 przedstawia przekrój podłużny wyprowadzenia punktu gwiazdowego generatora 200 MW, a fig. 2 – przekrój poprzeczny.

Jak uwidoczniło na fig. 1 i 2, wyprowadzenie punktu gwiazdowego składa się z ciągu czterech szyn prąd wiodących 1 przyłączonych bezpośrednio do zacisków generatora 2, z szynowych przekładników prądowych 3 w ilości dwa na każdej z faz X, Y, Z, z osłony 4 wykonanej z blachy aluminiowej oraz z elementów pomocniczych, widocznych na rysunku, jak uszczelki i śruby łączeniowe. Szynowe przekładniki prądowe 3 o izolacji powietrznej 5 do szyn 1, osadzone są we własnej osłonie 6, za pośrednictwem której mocowane są śrubami 7, między sobą i do korpusu generatora 8.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wyprowadzenie punktu gwiazdowego generatora energetycznego wielkiej mocy, składającego się głównie z szyn prąd wiodących, szynowych przekładników prądowych, ewentualnie przekładników napięciowych, oraz z osłony metalowej, znamienne tym, że wyposażone jest w szynowe przekładniki prądowe (3) o izolacji powietrznej (5) do szyn prąd wiodących (1), osadzone bądź w osłonie metalowej wyprowadzenia (4), bądź w dowolnej własnej osłonie, zamocowanych wyłącznie do korpusu generatora (8), przy czym szynowe przekładniki prądowe (3) usytuowane są w części początkowej wyprowadzenia punktu gwiazdowego, to jest w miejscu przyłączenia szyn prąd wiodących (1) do zacisków generatora (2).

2. Wyprowadzenie punktu gwiazdowego według zastrz. 1, znamienne tym, że szyny prąd wiodące (1) przyłączone są bezpośrednio do zacisków generatora (2).

fig. 1

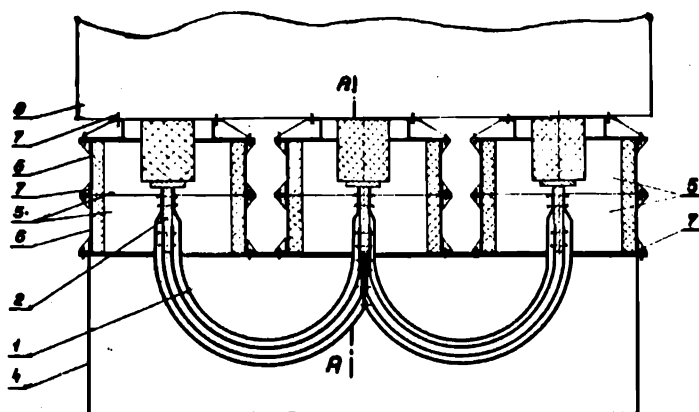


fig. 2

