



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Hozk, 17/00

Nr 3403.

Kl. 21 a 66.

International General Electric Company, Inc.
(New York, Stany Zjednoczone Ameryki).

Generator prądów szybkozmiennych.

Zgłoszono 23 marca 1921 r.

Udzielono 9 listopada 1925 r.

Pierwszeństwo: 6 grudnia 1918 r. (Stany Zjednoczone Ameryki).

Wynalazek niniejszy dotyczy generatorów prądów szybkozmiennych stosowanych w radjotelegrafii. Wynalazek polega na urządzeniu wzbudzającym podobnych generatorów.

Maszyny stosowane do potrzeb radjotelegrafii, o falach ciągłych, składają się z nieruchomego uwarstwianego rdzenia magnetycznego dźwigającego uzwojenie, w którym powstaje prąd szybkozmienny, oraz z wirnika lub induktora w postaci tarczy dla nadania mu większej wytrzymałości. Do wzbudzania magnesów w maszynach tych stosuje się para uzwojeń wzbudzających, współśrodkowych względem wirnika.

W razie uszkodzenia uzwojenia wzbu-

dzającego należy całkowicie rozebrać maszynę w celu naprawy lub wymiany cewek. Maszyna wymaga wyłączenia z ruchu i naprawy i w tym wypadku, gdy uszkodzona zostanie chociażby jedna tylko z cewek wzbudzających. Chodzi o usunięcie powyższych trudności i o podniesienie sprawności maszyny.

W tym celu wewnątrz kadłuba maszyny zakłada się pojedyncze współśrodkowe w stosunku do wirnika uzwojenie o pojemności dostatecznej do całkowitego wzbudzania, jakiego maszyna wymaga przy pełnym obciążeniu. Oprócz tego stosujemy dwa odrębne uzwojenia, z których każde jest w stanie wzbudzić magnesy pod pełnym obciążeniem maszyny i daje się

zdejmować bez rozbierania maszyny. Szczegóły nowego pomysłu zawiera opis poniższy i załączony rysunek.

Fig. 1 tegoż przedstawia pionowy przekrój poprzeczny części maszyny, fig. 2 — widok perspektywiczny części uzwojenia wzbudzającego, który wskazuje sposób założenia uzwojenia na maszynę, i fig. 3 — widok perspektywiczny części uzwojenia.

Kadłub 1 maszyny posiada głowice 2, które dźwigają pierścienie 3, podtrzymujące uwarstwiony rdzeń 4. Na wale 6 mieści się silny induktor magnetyczny 5, sięgający obwodem pomiędzy przeciwległe powierzchnie rdzenia 4. Współśrodkowe z twornikiem 5 uzwojenie wzbudzające 7 umocowane jest na kadłubie 1, i obwód magnetyczny tego uzwojenia składa się z kadłuba 1, pierścieni końcowych 3, rdzenia 4 i obwodu induktora 5. Szczeliny powietrzne pomiędzy induktorem uwarstwowionym rdzeniem leżą w płaszczyznach promieniowych i dają się regulować zapomocą przestawiania pierścieni końcowych 3 względem głowic 2. Każda strona obwodu induktora 5 posiada promieniowe wykroje, które nie zostały na rysunku pokazane. Pomiedzy wykrojami powstają bieguny magnetyczne. Dla uniknięcia wirów, powstających przy znacznych szybkościach induktora, wykroje w tymże zapełnia się materiałem niemagnetycznym; uzwojenie rdzenia 4 mieści się w wykrojach w pobliżu biegunów induktora.

Wymiary uzwojenia wzbudzającego 7 pozwalają na wzbudzenie maszyny pod pełnem jej obciążeniem. W razie uszkodzenia tego uzwojenia należałoby wyłączyć maszynę z ruchu i rozebrać je w celu naprawy lub wymiany uzwojenia. Aby tego uniknąć, stosujemy dwa dodatkowe uzwojenia wzbudzające. Każde z nich może wzbudzać pola samodzielne. Uzwojenia te założone są przytem w taki sposób, że

łatwo je naprawić lub zmienić. Każde z nich składa się z dwóch półkolistych cewek 9 i 10, pokrywających każdą połowę wewnętrznego obwodu kadłuba, przyczem części powrotne uzwojeń mieszczą się na stronie zewnętrznej kadłuba, każda przeto cewka obejmuje połowę obwodu kadłuba maszyny. Cewki te są przymocowane do kadłuba zapomocą zacisków wewnętrznych i zewnętrznych 11 i 12 i zakładają się przed zmontowaniem maszyny. W razie uszkodzenia którejkolwiek z cewek na połowie górnej obwodu kadłuba, wystarczy podnieść tę połowę w celu odpowiedniej naprawy lub wymiany.

Podczas normalnej pracy maszyny najpraktyczniej prowadzić wzbudzania zapomocą wszystkich cewek 7, 9 i 10. W wypadku uszkodzenia którejkolwiek z nich wystarczy dla dalszej pracy maszyny doprowadzić prąd większy do cewek pozostałych. Cewki te można połączyć w szereg lub równolegle, wogóle w sposób najkorzystniejszy. Fig. 2 wskazuje połączenie szeregowe, zależnie od okoliczności. Całkowite wzbudzenie maszyny osiąga się zapomocą cewki górnej na jednej i cewki dolnej na drugiej stronie maszyny.

Rysunek przedstawia jedynie przykład wykonawczy wynalazku, który może przybierać odmienne postacie, pozostając w granicach zasadniczych właściwości pomysłu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Generator prądów szybkozmennych typu induktorowego, znamieny większą liczbą cewek wzbudzających, z których każda wystarcza do wzbudzenia maszyny na pełne obciążenie.

2. Generator według zastrz. 1, znamieny kadłubem, który stanowi część obwodu magnetycznego, oraz cewką lub cewkami kształtu półkolistego, obejmują-

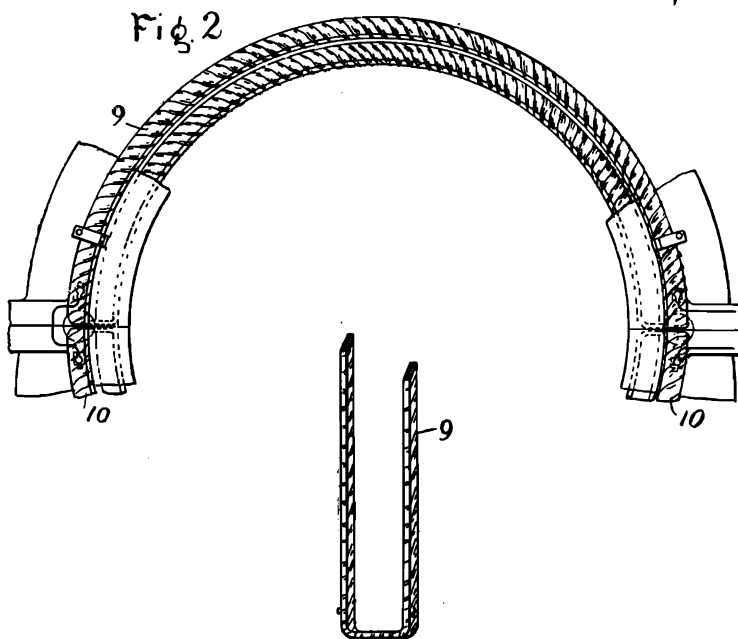
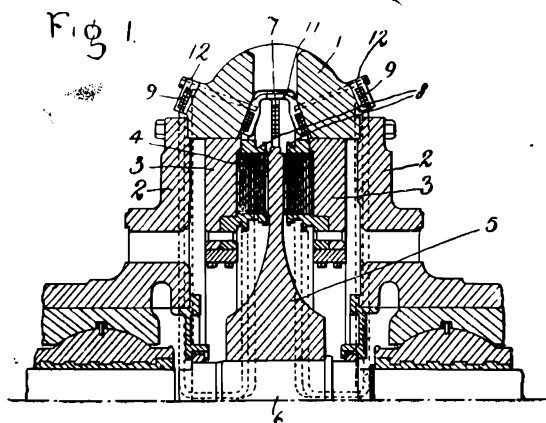
cemi połowę obwodu kadłuba i przeznaczonemi do wzbudzania magnesów maszyny.

3. Generator według zastrz. 1, znamienny dwudzielnym kadłubem, który stanowi część obwodu magnetycznego maszyny oraz dwiema wzbudzającemi

cewkami o kształcie półkolistym, z których każda otacza połowę obwodu kadłuba.

International General
Electric Company, Inc.

Zastępca: M. Skrzypkowski.
rzecznik patentowy.



22102

Fig. 3.