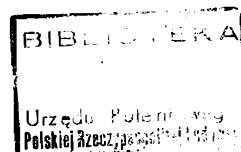


14 marca 1927 r.



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY 1402k 4400

Nr 5183.

Kl. 21 d 34.

Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie.
(Baden, Szwajcaria).

Przetwornica jednotwornikowa z biegunami zwrotnymi.

Zgłoszono 10 lipca 1920 r.

Udzielono 14 czerwca 1926 r.

Pierwszeństwo: 13 stycznia 1915 r. (Niemcy).

Znane już jest umieszczanie uzwojenia bieguna zwrotnego przetwornicy jednotwornikowej na rdzeniu z materiału niemagnetycznego lub przynajmniej skracanie magnetycznego rdzenia bieguna zwrotnego w taki sposób, że wewnątrz przestrzeni uzwojonej powstaje znaczna szczelina powietrzna pomiędzy rdzeniem i powierzchnią górną twornika. Usuwa to powstawanie przy zwarcich krągowego ognia na kolektorze, gdyż utworzeniu się pola twornikowego przeciwdziała długa droga powietrzna i względnie znaczna siła przeciwmagnetomotoryczna. Urządzenie podobne posiada jednak tę wadę, że postać pola komutacyjnego jest zgóry dana i nie można jej dostosować do wymagań różnych uzwojeń twornika, co w maszynach z pełnymi rdzeniami biegunów

zwrotnych, sięgającymi prawie do powierzchni górnej twornika, osiąga się dobieraniem nasady bieguna zwrotnego. Zwłaszcza w najnowszych, silnie wyzyskanych maszynach okazuje się często koniecznym dla osiągnięcia dobrego zwrotu nadanie polu zwrotnemu całkiem określonego kształtu.

Niniejszy wynalazek umożliwia to również i w maszynach ze znaczną szczeliną powietrzną w biegunie zwrotnym. Przez umieszczenie w pobliżu powierzchni górnej twornika współosiowo z uzwojeniem bieguna zwrotnego kawałka żelaza obrobionego w rodzaju nasady magnesu i posiadającego nieznaczną wysokość w kierunku promienia przebieg powstających w tworniku linii sił można w sposób znany wyznaczyć bez istotnego wpływu na moc pola zwrotnego. Za-

leżnie od tego, czy ową nasadę zwrotną ze względu na jej górną powierzchnię przeciwległą do twornika wykona się wyższą lub niższą, skośną bądź też odpowiednio ukształtowaną, powstaje bardziej spłaszczone, bardziej zaostrome na końcach zwężone lub też inne pomysły dla korzystnej komutacji pola.

Urządzenie podobne daje przeto możliwość nadawania polu zwrotnemu postaci upodobanej bez widocznego obniżenia tych korzyści, jakie zapewniają urządzenia znane.

Podczas zwarcia bowiem pole twornika nie może się lepiej utworzyć we wnętrzu bieguna zwrotnego, niż bez (kawałka) żelaza, gdyż skuteczna droga powietrza zostaje zachowana i linje rozrzucone ku biegunowi głównemu napotykają opór magnetyczny nieznacznie tylko zmniejszony.

Wynalazek przedstawiony jest na rysunku dla wypadku, gdy część uzwojenia zwrotnego przylegająca do jarzma posiada rdzeń żelazny. Dla pożądanego celu jest przytem przedewszystkiem miarodajna długość przestrzeni powietrznej pomiędzy twornikiem a jarzmem wewnątrz uzwojenia bieguna zwrotnego. Jeżeli więc konstruktor zastosuje w celu skupienia linii rozrzuconych lub w celu osiągnięcia pożądanego kształtu pola na wierzchołku bieguna zwrotnego kawałek żelaza h_2 o okazałej wysokości w kierunku promienia, to aby utrzymać jednakową długość przestrzeni powietrznej, jak i przedtem, musi on żelazo na stronie jarzma bieguna zwrotnego cofnąć o tę samą długość h w kierunku promienia. Kawałek żelaza h_2 , umieszczony według wynalazku w pobliżu powierzchni górnej twornika, nie powinien bynajmniej skracać przestrzeni powietrznej, t. j. układającego się z materiału niemagnetycznego rdzenia bieguna zwrotnego, lecz służyć względnie ja-

ko nasada magnesu, a więc do tego, aby oddziaływać na kształt pola w sferze zwrotnej, nie do tego zaś, aby regulować natężenie pola zwrotnego.

Na występie e jarzma j osadzony jest krótki żelazny rdzeń bieguna zwrotnego h_1 , który otacza uzwojenie bieguna zwrotnego w . Według wynalazku bezpośrednio w pobliżu twornika a znajduje się następny w kształcie nasady magnesu kawałek żelaza h_2 o niewielkiej wysokości, który służy do oddziaływania na kształt pola zwrotnego w pobliżu powierzchni górnej twornika. Kawałek ten może być jakkolwiek bądź połączony mechanicznie z h_1 . Jego przekrój, wskazany na rysunku jako prostokątny, można w razie potrzeby również i inaczej ukształtować.

Część h_2 , służąca za nasadę magnesu, może np. wystawać ponad uzwojenie ku twornikowi i można ją rozszerzyć; w innych znowu wypadkach może uzwojenie wystawać poza część h_2 .

Zastrzeżenie patentowe.

Przetwornica jednotwornikowa z biegunami zwrotnymi o uzwojeniu otaczającym rdzeń z materiału co najmniej częściowo niemagnetycznego, znamienna tem, że współosiowo z uzwojeniem bieguna zwrotnego w pobliżu powierzchni górnej twornika umieszcza się kawałek żelaza (h_2) w rodzaju nasady biegunowej o niewielkiej wysokości w kierunku promienia w celu oddziaływania na kształt pola zwrotnego, nie zaś na jego natężenie.

Aktiengesellschaft
Brown, Boveri & Cie.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

