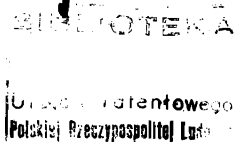


Opis wydano drukiem dnia 8 kwietnia 1964 r.

MOZK 29/00.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 46979

Kl. 21 d², 9
Kl. internat. H 02 k

Instytut Elektrotechniki

Warszawa, Polska

Maszyna synchroniczna

Patent trwa od dnia 24 lutego 1962 r.

Przedmiotem wynalazku jest maszyna synchroniczna, której żelazo czynne stanowi jednocześnie obwód magnetyczny wzbudnicy, a wirnik zaopatrzony jest w uzwojenie tłumiące specjalnej konstrukcji.

W maszynach tego typu, zwanych często maszynami o podwójnym polu, stojan posiada uzwojenie twornika prądu przemiennego oraz dodatkowe uzwojenie zasilane prądem stałym, stanowiące uzwojenie wzbudzenia wzbudnicy, przy czym stosunek liczby biegunów obydwu uzwojeń wynosi najczęściej 2.

Wirnik posiada uzwojenie wzbudzające maszyny synchronicznej zasilane za pośrednictwem prostownika wirującego z dodatkowego znajdującego się na nim uzwojenia, stanowiącego

twornik wzbudnicy, przy czym liczby biegunów tych uzwojeń są takie same jak odpowiadających im uzwojeń stojana.

Cechą odróżniającą opisywaną tu maszynę od dotychczas znanych jest zastosowanie na wirniku specjalnego uzwojenia tłumiącego V, które nie wywiera wpływu tłumiącego na pole wzbudnicy I, II natomiast dla maszyny synchronicznej III, IV spełnia swą normalną rolę.

W tym celu liczba biegunów uzwojeń wzbudnicy jest dwa razy większa niż liczba biegunów maszyny synchronicznej a uzwojenie tłumiące wykonane jest w postaci jedno- lub wielozwojnych ramek o poskoku równym podziałce biegunowej maszyny synchronicznej, bądź zwartych, bądź tak połączonych, żeby tworzyły zwarte lecz izolowane od siebie fazy, których liczba jest równa liczbie żłobków wirnika na biegun maszyny synchronicznej.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest mgr inż. Ryszard Zdrojewski.

Uzwojenie tłumiące jest izolowane od żelaza czynnego dla uniknięcia obwodów elektrycznych zamykających się przez żelazo, które tłumiliby pole wzbudnicy.

Uzwojenie tłumiące zapewnia maszynie poprawną pracę przy asymetrii obciążenia, zmniejsza pole magnetyczne przeciwbieżne zabezpieczając w ten sposób prostowniki wirujące przed jego ujemnymi skutkami, umożliwia wykonanie maszyny jednofazowej, ułatwia pracę równoległą prądnic oraz może być wykorzystane jako klatka rozruchowa przy pracy silnikowej.

Zastrzeżenia patentowe

1. Maszyna synchroniczna, której żelazo czynne stanowi jednocześnie obwód magnetyczny wzbudnicy posiadająca w stojanie twornik prądu przemiennego oraz uzwojenie wzbudze-

nia wzbudnicy zasilanie prądem stałym, a w wirniku uzwojenie wzbudzające zasilane za pośrednictwem prostowników z dodatkowego uzwojenia stanowiącego twornik wzbudnicy, przy czym liczba biegunów uzwojeń wzbudnicy jest dwa razy większa niż liczba biegunów uzwojeń maszyny synchronicznej, znamienna tym, że w żłóbkach jej wirnika znajduje się uzwojenie tłumiące wykonane w postaci jednozwojnych lub wielozwojnych ramek o poskoku równym podziałce biegunowej maszyny synchronicznej, elektrycznie zwartych lub tworzących elektrycznie zwarte izolowane od siebie i od żelaza fazy, przy czym liczba faz jest równa liczbie żłóbków wirnika na biegun maszyny synchronicznej.

Instytut Elektrotechniki

