

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65672

Patent dodatkowy
do patentu _____

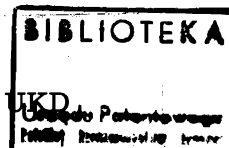
Kl. 21d²,6/01

Zgłoszono: 15.I.1970 (P 138 182)

Pierwszeństwo: _____

MKP H02p 9/44

Opublikowano: 15.IX.1972



Współtwórcy wynalazku: Józef Kowalewski, Marian Maciejewski

Właściciel patentu: Warszawskie Zakłady Maszyn Elektrycznych „Wamel” Przedsiębiorstwo Państwowe, Warszawa (Polska)

Układ stabilizacji napięcia prądnic synchronicznych

1

Przedmiotem wynalazku jest układ stabilizacji napięcia prądnic synchronicznych.

Obecnie stosuje się układy stabilizacyjne oparte o elementy magnetyczne lub o elementy półprzewodnikowe. Są one zasilane bądź z oddzielnego źródła napięcia stałego bądź z twornika prądu przez prostownik. W wypadku prostowania napięcia z obwodu twornika, należy stosować filtry w których umieszczono kondensatory o dużej pojemności. Zastosowanie kondensatorów pociąga za sobą wzrost wymiarów gabarytowych układu, pogorszenie niezawodności pracy.

Celem wynalazku jest stworzenie układu w którym stosowanie baterii kondensatorów o znacznej pojemności jest zbędne.

Cel ten został osiągnięty dzięki zasilaniu części pomiarowej układu i części mocy z dwóch różnych źródeł napięcia. Część pomiarowa układu zasilana jest przez prostownik przyłączony do transformatora pomiarowego, część mocy układu zasilana jest przez prostownik przyłączony do twornika prądu.

Wynalazek zostanie bliżej objaśniony na przykładzie wykonania przedstawionym na rysunku. Napięcie stabilizowane prądnic synchronicznych 1 podawane jest na transformator napięciowy 2. Transformator ten posiada minimum dwa uzwojenia. Jedno z uzwojeń transformatora pomiarowego wytwarza napięcie, które następnie podawane jest do członu porównującego 3. Do członu porównują-

2

cego doprowadzone jest również stałe co do wartości napięcie odniesienia, wytworzone w członie odniesienia 4.

Różnica napięć z transformatora napięciowego i członu odniesienia steruje wzmacniacz pomiarowy 5. Drugie z uzwojeń transformatora pomiarowego zasila prostownik 6. Napięcie z prostownika podawane jest do filtru 7 a następnie zasila człon odniesienia oraz wzmacniacz pomiarowy. Różnica napięć po wzmocnieniu we wzmacniaczu pomiarowym steruje wzmacniacz mocy 8. Do wzmacniacza mocy przyłączone jest uzwojenie wzbudzenia prądnic 9. Prąd płynący w tym uzwojeniu jest funkcją odchylenia napięcia prądnic synchronicznych od wartości zadanej. Wzmacniacz mocy zasilany jest przez prostownik mocy 10, który przyłączony jest do uzwojenia twornika lub jego części.

Układ powyższy pozwala wyeliminować baterię kondensatorów wygładzającą napięcie zasilania układu stabilizacji, przez co następuje zmniejszenie wymiarów gabarytowych układu oraz zwiększa się niezawodność pracy.

Zastrzeżenie patentowe

Układ stabilizacji napięcia prądnic synchronicznych, **znamienny tym**, że obwód napięcia odniesienia i wzmacniacz pomiarowy (5) zasilane są napięciem z transformatora pomiarowego, wyprosto-

wanym w prostowniku (6) i wyfiltrowanym w filtrze (7), zaś obwód mocy zasilany jest przez pros-

townik mocy (10) przyłączony do uzwojenia twornika, jego części lub dodatkowego uzwojenia.

