

2
POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

48655

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 05.XII.1962 (P 100 233)

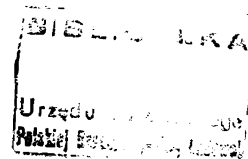
Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 4.XII.1964

Kl. 21 d², 12/02

MKP H 02 m

UKD



Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Stanisław Machcewicz, Tadeusz Szku-
piński

Właściciel patentu: Zakłady Wytwórcze Aparatury Rozdzielczej A 10
Przedsiębiorstwo Państwowe, Warszawa (Polska)

Sposób zasilania odbiorników z trójfazowej sieci prądu zmiennego napięciem wyprostowanym

1

Znane sposoby zasilania odbiorników z trójfazowej sieci prądu zmiennego napięciem wyprostowanym polegają na stosowaniu prostowników trójfazowych pełnookresowych oraz regulatorów napięcia, którymi mogą być transformatory lub oporniki regulacyjne. Konieczność stosowania takich regulatorów napięcia związana jest z tym, że prostownik trójfazowy dwukierunkowy posiada stosunek wartości skutecznej napięcia wyprostowanego do wartości skutecznej napięcia zasilania około 1,31, co dla odbiorników czułych na wartość napięcia jest niedopuszczalne.

Transformator regulacyjny jest urządzeniem drogim i dlatego jego stosowanie jest ograniczone. Oporniki regulacyjne mają niekorzystny wpływ na pracę odbiorników, które posiadają w funkcji czasu wahania poboru mocy.

Np. stosowanie oporników przy zasilaniu silników prądu stałego, powoduje bardzo znaczne obniżenie momentu rozruchowego, ponieważ zwiększony prąd przy rozruchu, powoduje podwyższenie spadku napięcia na oporniku, a tym samym znaczne obniżenie napięcia na zaciskach silnika.

Wad powyższych unika się według wynalazku, dzięki zastosowaniu takiego układu połączeń zaworów prostowniczych, że stosunek wartości skutecznej napięcia wyprostowanego do wartości skutecznej sinusoidalnie zmiennego napięcia zasilania

2

wynosi w stanie nieobciążonym około 1,14 co przy obciążeniu płytek prostowniczych w ramach dopuszczalnych wartości powoduje obniżenie się tego stosunku do około 1.

Omawiany sposób połączenia zaworów pokazany na załączonym rysunku polega na tym, że do dwóch faz dołączone są po dwa zawory prostownikowe jak w układzie mostkowym pełnookresowym, a do pozostałej fazy tylko jeden zawór jak w układzie półokresowym.

Taki sposób zasilania nadaje się do wszystkich odbiorników, a szczególnie takich, w których prąd rozruchu różni się od prądu pracy znamionowej np. silniki, elektrozawory itp.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób zasilania odbiorników z trójfazowej sieci prądu zmiennego napięciem wyprostowanym, którego wartość skuteczna podczas obciążenia jest w przybliżeniu równa wartości skutecznej napięcia międzyfazowego, znamienny tym, że jako prostownik stosuje się trójfazowy układ prostownikowy, w którym do dwóch faz dołączone są po dwa zawory prostownikowe — jak w układzie mostkowym pełnookresowym, a do pozostałej fazy tylko jeden zawór — jak w układzie półokresowym.

48655

