



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 24.I.1966 (P 112 612)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 18.III.1967

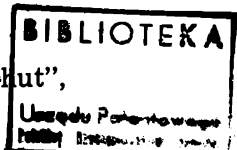
Kl. 21 ^C 59/10

MKP H 02 p 5/46

UKD

Twórca wynalazku mgr inż. Wojciech Dyakowski

Właściciel patentu: Biuro Projektów Przemysłu Hutniczego „Biprolut”,
Gliwice (Polska)



**Sposób usunięcia niekontrolowanych zapłonów tyratronów
ze sterowaniem siatkowym**

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób usunięcia niekontrolowanych zapłonów tyratronów ze sterowaniem siatkowym o ciągłym podawaniu ujemnego napięcia polaryzacji wraz z impulsami wyzwalającymi, zasilanych z jednego 3-fazowego źródła napięcia głównego o wartości większej od 250 V, pracujących w zespole dwu lub więcej układów przeciwsobnorównoległych z jednocześnie pracującymi grupami silnikowymi i inwertorowymi, zwłaszcza sterujących napędy walcarek.

Dotychczas w pojedynczych 3-fazowych układach przeciwsobnorównoległych tyratronów ze sterowaniem siatkowym o ciągłym podawaniu ujemnego napięcia polaryzacji wraz z impulsami wyzwalającymi, podawanie ujemnego napięcia polaryzacji o wartości wynikającej z charakterystyk zapłonowych tyratronów i wynoszącego dla jej prostoliniowej części czyli dla napięć anodowych powyżej 250 V wartości skutecznej około 1%—3% skutecznej wartości napięcia anodowego zapewnia poprawną pracę tyratronów.

Natomiast przy pracy dwu lub kilku układów przeciwsobnorównoległych tyratronów z jednocześnie pracującymi grupami silnikowymi i inwertorowymi zasilanych z jednego źródła napięcia trójfazowego i zastosowaniu napięć polaryzacji o wielkości 1% do 3% skutecznej wartości napięcia anodowego następuje wzajemne oddziaływanie poszczególnych układów, czego efektem są niekontrolowane zapłony tyratronów, co powoduje

2

awaryjne wyłączenie zespołów, na skutek zadziałania zabezpieczeń, a tym samym niemożliwość pracy zespołów.

Celem wynalazku jest usunięcie niekontrolowanych zapłonów tyratronów ze sterowaniem siatkowym o ciągłym podawaniu ujemnego napięcia polaryzacji wraz z impulsami wyzwalającymi pracujących w zespole dwu lub więcej układów przeciwsobnorównoległych z jednocześnie pracującymi grupami silnikowymi i inwertorowymi, a zasilanych z jednego wspólnego 3-fazowego źródła napięcia głównego.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie napięcia polaryzacji o wielkości 25%—40% wartości skutecznej napięcia anodowego, dla zakresu napięć anodowych powyżej 250 V skutecznych. Rozwiązanie według wynalazku usuwa niekontrolowane zapłony tyratronów, ze sterowaniem siatkowym o ciągłym podawaniu ujemnego napięcia polaryzacji wraz z impulsami wyzwalającymi, pracujących w zespole dwu lub więcej układów przeciwsobnorównoległych z jednocześnie pracującymi grupami silnikowymi i inwertorowymi, a tym samym umożliwia zasilanie tych zespołów z jednego wspólnego źródła 3-fazowego napięcia głównego, bez stosowania indywidualnego zasilania.

Wynalazek jest przedstawiony na rysunku, na którym przedstawiono schemat układu, składający się z dwóch członów układów przeciwsobnorównoległych. Silniki prądu stałego 1 połączone są jed-

3
nym przewodem z fazą 0, a drugim poprzez dla-
wiki 3 z układem sześciu tyratronów 2 połą-
zonych przeciwsobnorównolegle, żarzonych poprzez
transformatory 7.

Załączenie robocze tyratronów odbywa się styczn-
nikami 4, a główne wyłączniki 6 służą do wyłą-
czania zespołu tyratronów z pracy. Zasilanie od-
bywa się z sieci 8, trójfazowej z przewodem zero-
wym. Układ zaopatrzony jest w bezpieczniki 5.
Miejsce przyłączenia napięcia zapłonu tyratronów
oznaczono pozycją 9, źródło zasilania zapłonu nie
pokazane na rysunku, pracuje w układzie automa-
tycznego sterowania na przykład walcarek.

Sposób usunięcia niekontrolowanych zapłonów
tyratronów ze sterowaniem siatkowym o ciągłym
podawaniu ujemnego napięcia polaryzacji wraz
z impulsami wyzwalającymi, zasilanych z jednego
trójfazowego źródła napięcia głównego, pracują-
cych w zespole dwu lub więcej układów przeciw-
sobnorównoległych z jednocześnie pracującymi
grupami silnikowymi i inwertorowymi, polega na

stałym doprowadzeniu na tyratrony 7 pomiędzy
siatką i katodą ujemnego napięcia polaryzacji
o wielkości 25%—40% skutecznej wartości napię-
cia anodowego.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób usunięcia niekontrolowanych zapłonów
tyratronów ze sterowaniem siatkowym o ciągłym
podawaniu ujemnego napięcia polaryzacji wraz
z impulsami wyzwalającymi, zasilanych z jednego
trójfazowego źródła napięcia głównego, pracują-
cych w zespole dwu lub więcej układów przeciw-
sobnorównoległych z jednocześnie pracującymi
grupami silnikowymi i inwertorowymi, szczegól-
nie dla napięć anodowych powyżej 250 V wartości
skutecznej, **znamienny tym**, że napięcie polaryza-
cji stale podawane pomiędzy siatki i katody ty-
ratronów dobiera się o wielkości dwadzieścia pięć
procent do czterdziestu procent skutecznej war-
tości napięcia anodowego.

