

A1 (21) 434736 (22) 2020 07 21

(51) H02M 7/25 (2006.01)

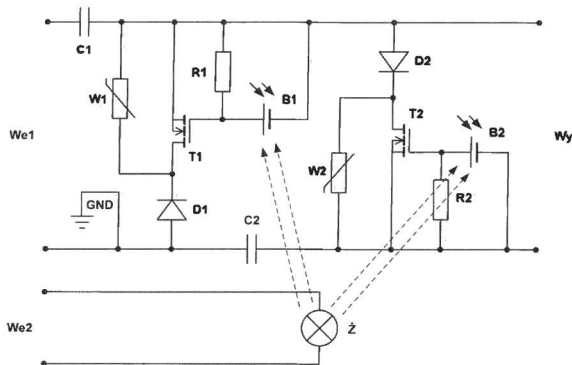
(71) POLITECHNIKA OPOLSKA, Opole

(72) ZYGARLICKI JAROSŁAW

(54) Układ powielacza napięcia

(57) Układ powielacza napięcia, charakteryzuje się tym, że elektroda druga kondensatora pierwszego (C1) połączona jest z końcówką pierwszą warystora pierwszego (W1), ze źródłem tranzystora pierwszego (T1), z końcówką pierwszą rezystora pierwszego (R1), z biegunem ujemnym fotoogniwa pierwszego (B1) i z końcówką pierwszą wyjścia (Wy). Końcówka druga warystora pierwszego (W1) połączona jest z katodą diody prostowniczej pierwszej (D1) i z drenem tranzystora pierwszego (T1), którego bramka połączona jest z końcówką drugą rezystora pierwszego (R1) i z biegunem dodatnim fotoogniwa pierwszego (B1). Końcówka pierwsza warystora drugiego (W2) połączona jest z katodą diody prostowniczej drugiej (D2) i z drenem tranzystora drugiego (T2), którego bramka połączona jest z końcówką pierwszą rezystora drugiego (R2) i z biegunem dodatnim fotoogniwa drugiego (B2).

(1 zastrzeżenie)



A1 (21) 431110 (22) 2019 09 10

(51) H02M 7/487 (2007.01)

H02M 3/07 (2006.01)

H02H 7/16 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA

IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

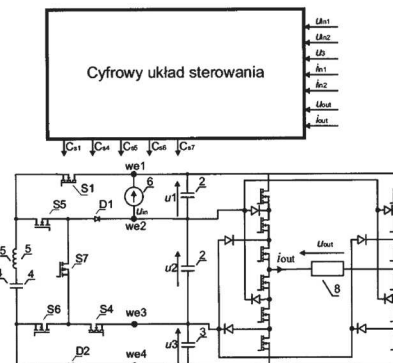
(72) STALA ROBERT

(54) Sposób i układ do zwiększenia napięcia wejściowego czteropoziomowego falownika NPC zasilanego z jednego źródła napięcia stałego

(57) Sposób zwiększenia napięcia wejściowego czteropoziomowego falownika NPC zasilanego z jednego źródła napięcia stałego. np. z zespołu paneli fotowoltaicznych polega na tym, że dołącza się niezależne źródło energii do systemu falownika czteropoziomowego z dołączonym układem wejściowym, w postaci gałęzi przełączanego kondensatora i zespołu sterowalnych łączników, umożliwiających przepływ prądu ładowania kondensatora przełączanego z dołączonego źródła i rozładowywania go przez kondensatory wejściowego dzielnika kondensatorowego. Sposób sterowania, polega na przekazywaniu energii z dołączonego źródła, do kondensatorów wejściowego dzielnika kondensatorowego, które nie są połączone z dołączonym źródłem energii. Układ do zwiększenia napięcia wejściowego czteropoziomowego falownika NPC zasilanego z jednego źródła napięcia stałego wyposażony jest układ wejściowy w postaci zespołu siedmiu sterowalnych łączników (S1—S7), łączący falownik czteropoziomowy z gałęzią zawierającą kondensator przełączany (4), który poprzez odpowiednią konfigurację umożliwia przepływ prądu ładowania kondensatora przełączanego (4) z dołączonego źródła (6) i rozładowywania go przez kondensatory wejściowego dzielnika kondensatorowego, usytuowanego na wejściu cztero-

poziomowego falownika NPC, do których nieprzyłączone jest źródło napięcia stałego.

(5 zastrzeżeń)



A1 (21) 431111 (22) 2019 09 10

(51) H02M 7/487 (2007.01)

H02M 3/07 (2006.01)

H02H 7/16 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA

IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, Kraków

(72) STALA ROBERT

(54) Sposób i układ do przekształcania energii dwóch niezależnych źródeł napięcia stałego przez czteropoziomowy falownik NPC

(57) Sposób przekształcania energii dwóch, niezależnych źródeł napięcia stałego, przez czteropoziomowy falownik NPC polega na tym, że dołącza się dwa niezależne źródła energii do systemu falownika czteropoziomowego z układem wejściowym, w postaci przełączanego kondensatora oraz zespołu sterowalnych łączników umożliwiających przepływ prądu ładowania kondensatora przełączanego z jednego lub dwóch dołączonych źródeł i rozładowywania go przez kondensator wejściowego dzielnika kondensatorowego, usytuowanego na wejściu czteropoziomowego falownika NPC, do którego nieprzyłączone jest źródło napięcia stałego. Sposób sterowania, polega na przekazywaniu energii z poszczególnych źródeł do kondensatora, który nie jest połączony z żadnym z dwóch przyłączonych źródeł energii. Układ do przekształcania energii dwóch niezależnych źródeł napięcia stałego przez czteropoziomowy falownik NPC wyposażony jest układ wejściowy w postaci zespołu siedmiu sterowalnych łączników (S1—S7), łączący falownik czteropoziomowy z gałęzią zawierającą kondensator przełączany (4), który poprzez odpowiednią konfigurację umożliwia przepływ prądu ładowania kondensatora przełączanego z jednego lub dwóch dołączonych źródeł i rozładowywania przez kondensator wejściowego dzielnika kondensatorowego, usytuowanego na wejściu czteropoziomowego falownika NPC, do którego nieprzyłączone jest źródło napięcia stałego.

(5 zastrzeżeń)

