

A1 (21) 410866 (22) 2014 12 31

(51) H02M 3/07 (2006.01)

(71) AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA
IM. STANISŁAWA STASZICA W KRAKOWIE, KRAKÓW

(72) STALA ROBERT; PIRÓG STANISŁAW; KAWA ADAM;
MONDZIK ANDRZEJ; PENCZEK ADAM

(54) Sposób sterowania rezonansowego przekształtnika
DC-DC o przełączanych kondensatorach

(57) Sposób sterowania rezonansowego przekształtnika DC-DC o przełączanych kondensatorach, złożonego z komórek, w których znajduje się kondensator i łączniki półprzewodnikowe umożliwiające wzajemne łączenie komórek szeregowo lub równoległe ze źródłem, w cyklach ładowania kondensatorów lub zasilania odbiornika, charakteryzuje się tym, że wybiera się komórki aktywne w ilości niezbędnej do uzyskania wymaganego napięcia wyjściowego. W cyklu ładowania, w każdej z komórek aktywnych, za pomocą łącznika ładowania górnego (2) przełącza się kondensator (3) tak, iż ładuje się on ze źródła napięcia zasilania (U_j). Następnie, w cyklu rozładowania, za pomocą łącznika rozładowania (5), łączy się kondensatory komórek aktywnych szeregowo ze źródłem napięcia

zasilania (U_j) i doładowuje się kondensator wyjściowy (7). Nie przełącza się kondensatorów w komórkach nieaktywnych, przy czym na komórki aktywne wybiera się komórki od strony wyjścia przekształtnika. W cyklu rozładowania wykorzystuje się łącznik ładowania górny (2) komórki nieaktywnej sąsiadującej z komórką aktywną, jeżeli nie wszystkie komórki są aktywne.

(2 zastrzeżenia)

