

działania U_0 . Wyjście detektora zaników napięcia 3 jest dołączone do wejścia elementu blokującego 4 z regulowaną nastawą czasu t_b trwania impulsu blokującego. Element blokujący 4 dołączony jest do wejścia generatora impulsów sterujących 5 mającego dwa wyjścia, z których każde dołączone jest do bramki jednego z dwóch połączonych przeciwrównolegle tyrystorów 6. Tyrystory 6 włączone są szeregowo z uzwojeniem transformatora 7 i członu regulacyjnego 8 w jednej fazie po stronie zasilania układu. Uzwojenie wtórne transformatora 7 jest przyłączone do wejścia prostownika wysokiego napięcia 9, którego biegun dodatni jest uziemiany a biegun ujemny dołączony do elektrod odpylacza elektrostatycznego. Układ ma regulator 10 napięcia odpylacza elektrostatycznego 1.

Przy braku przeskoków w odpylaczu elektrostatycznym 1 tyrystory 6 przewodzą stale prąd przy maksymalnym kącie przewodzenia.

Zapalenie się łuku w odpylaczu elektrostatycznym 1 powoduje obniżenie napięcia na wejściu detektora 3 poniżej nastawionej wartości progu napięcia działania U_0 w wyniku czego na wejście elementu blokującego 4 zostaje podany impuls powodujący jego zadziałanie. Na wyjściu elementu blokującego 4 pojawia się impuls o nastawionym czasie trwania t_b impulsu blokującego powodujący zablokowanie na ten okres czasu generatora impulsów 5 i tym samym wyłączenie prądu płynącego przez tyrystory 6. W wyniku tego działania w układzie zasilania odpylacza elektrostatycznego 1 powstają warunki dla zgaszenia łuku powstałego po przeskoku i palącego się między elektrodami. I tak w układzie jednofazowym następuje całkowite przerwanie przepływu prądu przez transformator 7 na okres równy nastawionej wartości t_b a w układzie trójfazowym następuje przerwanie przepływu prądu w jednej fazie w wyniku czego prąd zwarcia łukowego staje się prądem pulsującym, którego chwilowa wartość osiągająca zero w każdym półokresie napięcia sieciowego również wystarcza do zgaszenia łuku. Dzięki temu unika się szkodliwego z punktu widzenia pracy odpylacza palenia się łuku oraz unika się zbędnego działania zabezpieczeń i niepotrzebnych wyłączeń zespołu zasilającego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do gaszenia łuku w odpylaczu elektrostatycznym, **znamiennie tym**, że ma włączone w szereg z uzwojeniem transformatora (7) po stronie zasilania dwa przeciwrównolegle połączone tyrystory (6), przy czym bramki tych tyrystorów (6) dołączone są do dwóch wyjść generatora impulsów (5), którego wejście jest dołączone do wyjścia elementu blokującego (4), a wyjście elementu blokującego (4) jest dołączone do wejścia detektora zaników napięcia (3), którego wejście jest dołączone do dzielnika wysokiego napięcia (2).

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że detektor zaników napięcia (3) ma nastawę progu napięcia działania (U_0).

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że element blokujący (4) ma nastawę czasu (t_b) impulsu blokującego sterowanie generatora impulsów (5).

4. Urządzenie według zastrz. 1 i 3, **znamiennie tym**, że czas blokowania generatora impulsów (5) jest równy czasowi (t_b) trwania impulsu blokującego.

