

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y PATENTU TYMCZASOWEGO

72 535

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 10.12.1971 (P. 152 069)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 15.11.1974

Kl. 21d², 12/03

MKP H02m 1/08

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Zygmunt Kuczewski, Bogusław Grzesik, Henryk Wosiński
Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Śląska im. W. Pstrowskiego,
Gliwice (Polska)

Układ zapłonowy do tyrystorów

Przedmiotem wynalazku jest układ zapłonowy służący do wyzwalania bramkowego tyrystorów i mający zastosowanie w stopniu końcowym sterowników do przekształtników tyrystorowych takich jak regulatory prądu przemiennego, bezpośrednie przemienniki częstotliwości, przemienniki częstotliwości z obwodem pośrednim prądu stałego.

Znany jest układ zapłonowy z izolowanym wyjściem, zawierający generator samodławny, sterowany kluczem, dający wiązkę impulsów zapłonowych. Układ generatora samodławnego sterowanego kluczem generuje pierwszy z wiązki impulsów wyjściowych synchronicznie z czołem impulsu wejściowego. W przekształtnikach tyrystor nie zawsze wchodzi w przewodzenie z chwilą pojawienia się impulsu na bramce. Wejście tyrystora w przewodzenie uwarunkowane jest stanem obwodu siłowego do którego włączony jest tyrystor, a więc wejście w przewodzenie w przypadku ciągu impulsów zapłonowych może być opóźnione w stosunku do chwili wyznaczonej przez obwód siłowy o czas nieco krótszy niż przerwa pomiędzy impulsami wiązki.

Wadą tego układu jest brak możliwości uzyskania impulsu ciągłego o nieograniczonym czasie trwania i dużej stromości czoła.

Celem wynalazku jest uzyskanie impulsu o nieograniczonym czasie trwania, dużej stromości narastania przy użyciu elementów małej mocy.

Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie multiwibratora o wyjściu transformatorowym, włączonego do źródła zasilania o odpowiednim napięciu poprzez klucz, gdzie prostownik dwupołkowy przyłączony jest do uzwojenia wyjściowego multiwibratora o wyjściu transformatorowym, przy czym zaciski wyjściowe prostownika dwupołkowego przyłączone są do obwodów wejściowych tyrystora.

Układ zapłonowy do tyrystorów według wynalazku pokazany jest w przykładowym rozwiązaniu na rysunku, który przedstawia jego schemat. Układ zawiera klucz 1 złożony z dwóch tranzystorów T1, T2, dwóch rezystorów R1, R2, oraz multiwibratora o wyjściu transformatorowym 2 złożony z tranzystorów T3, T4, trzech rezystorów R3, R4, R5, diody D1, transformatora TR i prostownika dwupołkowego 3 złożony z czterech diod D2, D3, D4, D5.

Układ według wynalazku działa w ten sposób, że po przyłożeniu impulsu o określonej szerokości na bazę tranzystora T1 klucza 1 do multiwibratora o wyjściu transformatorowym 2 zostaje przyłożone napięcie zasilania

