



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

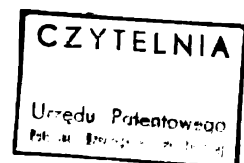
Int. Cl.³ H05B 41/30

Zgłoszono: 18.06.79 (P. 216436)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 16.06.80

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1982



Twórcy wynalazku: Zbigniew Fidrych, Zbigniew Żurek, Wojciech Boroński

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Śląska im. Wincentego Pstrowskiego,
Gliwice (Polska)

Układ sterujący lampą ksenonową wyładowczą

Przedmiotem wynalazku jest układ sterujący lampą ksenonową wyładowczą jako impulsowe źródło światła.

Znane są układy zapłonowe wykorzystujące elementy impulsowe. Wadą tych układów zawierających znaczne ilości elementów elektronicznych, takich jak tyrystory, diody, tranzystory impulsowe jest ich duży koszt, rozbudowany układ elektroniczny, którego podstawowymi składnikami są — transformator, tyrystor oraz układ tranzystorowy sterowany przesuwnikiem fazowym. Powtarzalność błysków w tym rozwiązaniu zależy od stałej okresowej dobieranej zmianą wartości.

Układ według wynalazku ma do anody diody podłączone napięcie stałe o biegunie dodatnim lub przemienne oraz elektrodę zapłonową lampy wyładowczej, a do katody diody ma dołączony rezystor regulowany, jedną z końcówek prądowych lampy wyładowczej oraz biegun dodatni kondensatora. Układ według wynalazku nie wymaga stosowania układów zapłonowych półprzewodnikowych.

Przedmiot wynalazku przedstawiono na rysunku, który przedstawia schemat elektryczny połączeń układu sterującego lampę ksenonową wyładowczą.

Do anody diody **D** podłączone jest napięcie stałe lub przemienne oraz elektroda zapłonowa **Z** lampy wyładowczej. Do katody dołączony jest rezystor regulowany **R reg.**, jedna z końcówek prądowych **1** lampy wyładowczej **L** oraz biegun dodatni kondensatora **C**. Druga z końcówek prądowych **2** lampy wyładowczej **L** jest połączona z biegunem ujemnym kondensatora **C** oraz z przewodem zasilającym wysokim napięciem stałym lub przemiennym. Częstotliwość powtarzania błysków jest zależna w sposób płynny od zmiany wartości **R reg.**, a tym samym od zmiany stałej **R reg. C**.

Zasada działania układu jest następująca. Do anody diody **D** podłączone jest źródło wysokiego napięcia przmiennego. Napięcie to powoduje stałą gotowość lampy **L** do zapłonu przez podłączenie do elektrody **Z**. To samo napięcie po stronie katody przepływa przez rezystancję **R reg.** i ładuje kondensator **C** w czasie zależnym od iloczynu **R reg. C**.

Każda lampą wyładowczą posiada próg wyładowania zależny od potencjału na elektrodach **1** i **2**. W przypadku gdy napięcie w elektrodach osiąga odpowiednią wartość około 220 V, a w elektrodzie zapłonowej **Z** pozostaje stale wysokie napięcia zapłonu — następuje zapłon lampy. Po rozładowaniu kondensatora **C** cykl powtarza się.

Podobnie sytuacja przedstawia się przy zasilaniu układu napięciem stałym.

Zastrzeżenie patentowe

Układ sterujący lampą ksenonową wyładowczą, składający się z anody połączonej bezpośrednio z źródłem zasilania jak i elektrody zapłonowej, **znamienny tym**, że ma do anody diody (D) podłączone napięcie stałe o biegunie dodatnim lub przemienne oraz elektrodę zapłonową (Z) lampy wyładowczej, a do katody diody dołączony jest rezystor regulowany (R reg). jedna z końcówek prądowych (1) lampy wyładowczej (L) oraz biegun dodatni kondensatora (C).

