



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr

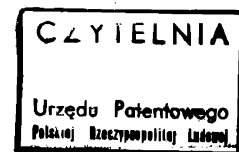
Int. Cl.³ H05B 41/34
G08B 5/38

Zgłoszono: 28.12.79 (P. 220817)

Pierwszeństwo:

Zgłoszenie ogłoszono: 15.12.80

Opis patentowy opublikowano: 31.05.1983



Twórca wynalazku: Jan Pabiańczyk

**Uprawniony z patentu tymczasowego: Jan Pabiańczyk,
Warszawa (Polska)**

Układ zasilania wysokonapięciowej lampy jarzeniowej zwłaszcza dla osygnalizowania pojazdów

Przedmiotem wynalazku jest układ zasilania wysokonapięciowej lampy jarzeniowej zwłaszcza do osygnalizowania pojazdów zaprzęgowych.

Układ ten jest przeznaczony do stosowania w przenośnych latarniach sygnalizacyjnych różnych typów, zasilanych z przenośnych źródeł energii elektrycznej, zwłaszcza z baterii jednorazowego użytku, gdzie istotne znaczenie ma jak najmniejszy pobór energii.

Znane i powszechnie stosowane układy zasilania latarni sygnalizacyjnych są wyposażone w lampy żarowe, zasilane z baterii.

Latarnie te wymagają znacznej ilości energii do zasilania i nadają się tylko do krótkotrwałej pracy lub wymagają stosowania dużych baterii lub częstej ich wymiany, co utrudnia ich przenoszenie i podnosi koszty eksploatacji.

Znane są także układy zasilania lamp wyładowczych z generatorów tranzystorowych, ale żadne z nich nie nadają się do stosowania w przenośnych urządzeniach sygnalizacyjnych, ze względu na zbyt małą ilość emitowanego światła, jak np. neonówki, nieodpowiednią barwę światła a równocześnie ze względu na znaczny pobór energii ze źródła zasilania i niską sprawność przetwarzania energii elektrycznej w światło.

Przedmiotem wynalazku jest układ zasilania wysokonapięciowej lampy jarzeniowej zwłaszcza dla osygnalizowania pojazdów, zapewniający wysoką sprawność energetyczną przetwarzania energii elektrycznej na światło przy utrzymaniu tak małego poboru energii ze źródła, że możliwe jest długotrwałe zasilanie latarni z powszechnie dostępnych jednorazowych źródeł energii elektrycznej.

Cel ten osiągnięto przez zaprojektowanie układu, w którym przetwornica tranzystorowa pozwala na uzyskanie maksymalnej sprawności świetlnej wysokonapięciowej lampy jarzeniowej i jest okresowo załączana i wyłączana w celu osiągnięcia jak najmniejszego poboru energii przy wymaganym natężeniu światła.

Układ zasilania wysokonapięciowej lampy jarzeniowej według wynalazku, który składa się z wysokonapięciowej lampy jarzeniowej, przetwornicy, separatora i multiwibratora jest zbudowany w ten sposób, że wyjście multiwibratora astabilnego jest połączone z separatorem. Separator jest połączony z bazą tranzystora przetwornicy zasilającej wysokonapięciową lampą jarzeniową.

Układ zasilania jest pokazany w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia schemat ideowo-blokowy.

W układzie tym wysokonapięciowa lampa jarzeniowa 5 zasilana z przetwornicy tranzystorowej 4 jest okresowo załączana i wyłączana przez blokowanie pracy przetwornicy 4, której tranzystor 3 jest połączony

poprzez separator 2 do wyjścia multiwibratora astabilnego 1, o określonej częstotliwości i szerokości impulsu. Parametry przetwornicy 4 tj. jej napięcie i prąd wyjściowy są tak dobrane, aby uzyskać maksymalną sprawność układu. Zadaniem multiwibratora 1 jest cykliczne załączanie i wyłączanie przetwornicy tranzystorowej 4 w celu zmniejszenia zużycia energii. Stosunek czasu świecenia i czasu przerwy dobiera się ze względu na wymagane średnie natężenie światła, natomiast częstotliwość multiwibratora 1 zależy od przeznaczenia latarni. W celu uzyskania światła o efekcie ciągłym częstotliwość ta powinna być wyższa od 17 herców, a dla uzyskania światła pulsującego częstotliwość może być dowolnie mniejsza zależnie od potrzeb.

Zastrzeżenie patentowe

Układ zasilania wysokonapięciowej lampy jarzeniowej, zwłaszcza dla osygnalizowania pojazdów, zaprzęgowych, składający się z wysokonapięciowej lampy jarzeniowej, przetwornicy, separatora i multiwibratora, ~~zamienny~~ tym, że wyjście multiwibratora astabilnego (1) jest połączone z separatorem (2), który jest połączony z bazą tranzystora (3) przetwornicy (4) zasilającej wysokonapięciową lampę jarzeniową (5).

