

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

58 832

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 28.III.1968 (P 126 060)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 31.XII.1969

Kl. 21 f, 82/03

MKP H 01 j.61/54

UKD

Współtwórcy wynalazku: dr inż. Mieczysław Banach, mgr inż. Aleksander Gandecki

Właściciel patentu: Politechnika Poznańska, Poznań (Polska)

Elektryczna lampa wyładowcza

1

Przedmiotem wynalazku jest elektryczna lampa wyładowcza wysokoprężna, zwłaszcza lampa rtęciowa, której współczynnik tętnienia światła gwarantuje higieniczną pracę wzroku.

Stosowane lampy wyładowcze, zwłaszcza wysokoprężne, charakteryzują się bardzo dużym współczynnikiem tętnienia światłości, który dla wysokociśnieniowych lamp rtęciowych wynosi około 0,84.

Zjawisko tętnienia światła występujące w lampach wyładowczych jest cechą ujemną tych lamp. Powszechnie uznano, że najbardziej wygodne warunki widzenia występują gdy współczynnik tętnienia światłości jest bliski zero. Zgodnie z dostępnymi publikowanymi wynikami badań dla najmniej trudnych prac wzrokowych współczynnik tętnienia światłości powinien być co najmniej 0,3.

Tego typu prace w warunkach przemysłowych wykonywane są przy oświetleniu ogólnym w przypadku którego bardzo korzystnym jest stosowanie lamp wyładowczych, zwłaszcza wysokoprężnych lamp rtęciowych z korygowaną barwą. Aktualny stan techniki, w przypadku stosowania lamp wyładowczych zasilanych prądem przemiennym, pozwala na zmniejszenie szkodliwego tętnienia światła, przez zastosowanie w jednej oprawie kilku lamp połączonych do różnych faz obwodu elektrycznego lub łączenie ich przez odpowiednie układy stabilizujące względnie antystroboskopowe.

W przypadku lamp wyładowczych wysokoprężnych (lampy rtęciowe) umieszczanych zwykle po-

2

jedynco w oprawach oprócz stosowania układów przesuwających fazy pracy lamp koniecznym jest odpowiednie ich rozmieszczenie, względnie wykonanie oświetlenia przez zastosowanie lamp wyładowczych łącznie z żarówkami. Podane dotychczas znane sposoby zmniejszenia tętnienia światła w efekcie nie prowadzą do osiągnięcia pożądanej wartości współczynnika oraz wymagają stosowania dodatkowych środków technicznych.

Celem wynalazku jest zmniejszenie współczynnika tętnienia światłości elektrycznej lampy wyładowczej, zwłaszcza wysokoprężnej lampy rtęciowej, do wartości rzędu 0,3. Przy niezmiennych znanych parametrach elektrycznych i fotometrycznych z wykorzystaniem dotychczas stosowanych indukcyjnych stabilizatorów.

Cel ten osiągnięto przez podzielenie jarznika lampy wyładowczej na dwa elementy, z których jeden element jarznika jest przyłączony do instalacji elektrycznej jednofazowej przez statecznik indukcyjny, a drugi element jarznika jest przyłączony do tego samego bieguna instalacji przez statecznik pojemnościowo-indukcyjny, przy czym oba elementy są połączone szeregowo i przyłączone do drugiego bieguna instalacji.

Przedstawione rozwiązanie zagadnienia pozwala na wyeliminowanie wady jaką jest duża wartość współczynnika tętnienia światłości elektrycznych lamp wyładowczych, zwłaszcza wysokoprężnych lamp rtęciowych. Powyższe osiągnięcie pozwala na

możliwość powszechnego stosowania tego rodzaju lamp do celów oświetleniowych w warunkach przemysłowych, gwarantując higieniczną pracę wzroku bez konieczności stosowania dodatkowych środków technicznych.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniowy w przykładowym wykonaniu na rysunku, który przedstawia w sposób schematyczny alternatywę rozwiązania lampy wyładowczej z jarznikiem składającym się z dwóch identycznych elementów.

Przykład rozwiązania lampy wyładowczej według wynalazku dotyczy zasilania jednofazowego gdzie jarznik 1 składa się z dwóch elementów, z których jeden element 2 jest przyłączony do instalacji elektrycznej przez statecznik indukcyjny 4, a drugi element 3 przez statecznik pojemnościowo-indukcyjny 5 do tego samego bieguna instalacji. Obydwa ele-

menty są ze sobą połączone i przyłączone do drugiego bieguna instalacji zasilającej.

Zastrzeżenie patentowe

- 5 Elektryczna lampa wyładowcza, zwłaszcza wysokopiętna lampa rtęciowa o niezmiennych dotychczas znanych parametrach elektrycznych i fotometrycznych, **znamienna tym**, że zawiera jarznik (1) składający się z dwóch identycznych elementów z których jeden element jarznika (3) jest przyłączony do instalacji elektrycznej jednofazowej przez statecznik indukcyjny (4), a drugi element jarznika (2) jest przyłączony do tego samego bieguna instalacji przez statecznik pojemnościowo-indukcyjny (5), natomiast oba elementy są ze sobą połączone szeregowo i przyłączone do drugiego bieguna instalacji elektrycznej jednofazowej.

