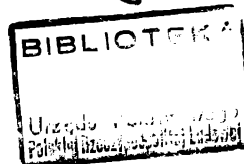


Warszawa, 17 sierpnia 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



101j 61/34<sup>2</sup>

## RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

# OPIS PATENTOWY

Nr 21772.

Kl. 21 f, 82/01.

Patent-Treuhand-Gesellschaft für elektrische Glühlampen m. b. H.  
(Berlin, Niemcy).

### Elektryczna lampa świetlająca o podwójnych ściankach.

Zgłoszono 31 stycznia 1934 r.

Udzielono 3 lipca 1935 r.

Pierwszeństwo: 27 czerwca 1933 r. dla zastrz. 1—4; 21 września 1933 r. dla zastrz. 5 (Niemcy).

Elektryczne lampy świetlające, których bańki są ogrzewane podczas palenia lampy do kilkuset stopni Celsjusza, jak to zwłaszcza ma miejsce w lampach świetlających, napełnionych parami metalowymi i zaopatrzonych w elektrody żarowe, wykonywa się zwykle owe bańki o podwójnych ściankach w celu uniknięcia niepożądanych strat przez odprowadzanie ciepła, przyczem w przestrzeni między dwiema ściankami bańki wytwarza się jak największą próżnię. Wynalazek ma na celu osiągnięcie większej sprawności lampy podczas pracy takich lamp przez dalsze zmniejszenie strat, powodowanych odprowadzaniem ciepła. W tym celu

wewnętrzna bańkę otacza się cylindrycznym współśrodkowym płaszczem z materiału przezroczystego, który na końcach czołowych jest otwarty i opiera się zapomocą sprężyn na wewnętrznej lub zewnętrznej bańce. Cylindryczny płaszcz, znajdujący się między zewnętrzną i wewnętrzną bańką, ma za zadanie zapobiegać przechodzeniu od gorącej bańki wewnętrznej do chłodniejszej bańki zewnętrznej wolnych cząstek gazowych, znajdujących się w przestrzeni między bańkami mimo wytworzenia próżni względnie powstających podczas pracy lampy. Wymienione cząstki zostają raczej na swej drodze przesuwu zatrzymane przez płaszcz,

stanowiący zaporę, i odrzucane stale tam i napowrót między płaszczem i bańką wewnętrzną. Wskutek tego, pomijając nieliczne cząstki, znajdujące się na otwartych końcach płaszcza, pozostałe cząstki nie mają możliwości oddawać swe ciepło bańce zewnętrznej. Nieznaczne rozproszenie ciepła na otwartych końcach czołowych płaszcza jest praktycznie bez znaczenia i zostaje wyrównane przez tę dogodność, że przy wyrobie lamp nie potrzeba przeprowadzać trudnego i ze względu na pękanie niebezpiecznego stapiania płaszcza z naczyniem wewnętrznym lub zewnętrznym. Przezroczysty płaszcz może się z obu stron kończyć tuż przed komorami elektrodowymi bańki wewnętrznej, wskutek czego otacza tylko rurową część bańki wewnętrznej, wysyłającą światło. Płaszcz może mieć również większą długość, a mianowicie taką, że otacza również komory elektrodowe wewnętrznej bańki. W ten sposób zapewnia się szczególnie wysoką temperaturę komór elektrodowych i niezwykle wysokie ciśnienie gazów lub par, co jest zwłaszcza ważne w razie obecności elektrycznie wzbudzonej pary metalowej, wtedy bowiem trudniej następuje niepożądana kondensacja pary metalowej w komorach elektrodowych, powodująca spadek ciśnienia par i zmniejszenie światlenia.

Płaszcz, przytrzymywany skutecznie za pomocą wspomnianych sprężyn podpórkowych, może być, w celu powiększenia wytrzymałości przeciw pękaniu, wykonany z łyszczyku. Do podpierania płaszcza, jak również do podpierania bańki wewnętrznej najlepiej użyć sprężynujących pierścieni, wykonanych ze zwiniętego śrubowo drutu, gdyż one dostosowują się podatnie do ścian cylindrycznych i dzięki licznym punktom przylegania zapewniają niezmiennie położenie wewnętrznych części lampy.

Inne ulepszenie lampy według wynalazku osiąga się przez zaopatrzenie płaszcza w cieniutką i przezroczystą powłokę, silnie

absorbującą promienie podczerwone, np. powłokę złotą lub srebrną. Znane jest już wprawdzie zaopatrywanie elektrycznych lamp świetlących lub ich płaszczy, izolujących cieplnie, w takie powłoki. Jednak w niniejszym przypadku oprócz powodowanego przez płaszcz, izolujący cieplnie, zapobiegania odprowadzania ciepła osiąga się dodatkowo zmniejszenie promieniowania ciepła zapomocą powłoki metalowej, umieszczonej na płaszczu.

Fig. 1 i 2 rysunku przedstawiają dwa przykłady wykonania elektrycznej lampy świetlającej według wynalazku w przekrojach podłużnych.

Lampa według fig. 1 posiada bańkę wewnętrzną 1, zamkniętą z obu stron i napełnioną dowolnymi gazami, mieszaninami gazów, parami lub mieszaninami par i gazów, oraz bańkę zewnętrzną 2, otaczającą bańkę wewnętrzną 1 współśrodkowo i również zamkniętą na obu końcach. W bańce 2 jest wytworzona próżnia. Na każdym końcu bańki zewnętrznej 2 znajduje się trzonek 3, zaopatrzony w dwa kontakty 4, 5. Kontakty 4, 5 są połączone z drutami 8, 9, doprowadzającymi prąd, wtopionymi szczelnie w miejscu spłaszczonych 6 słupków 7. Wewnętrzne końce drutów 8, 9 są przeprowadzone szczelnie przez nasadki 10, 11 bańki wewnętrznej 1 i połączone z łukowo ukształtowanymi elektrodami żarowymi 12, które mogą być wykonane w znany sposób ze zwiniętego śrubowo drutu wolframowego, zaopatrzonego w powłokę tlenową lub we wsunięty pręcik, wykonany z tlenków. W przestrzeni między bańkami znajduje się cylindryczny płaszcz 13, otaczający bańkę wewnętrzną 1 współśrodkowo i wykonany z materiału, rozpraszającego światło, np. ze szkła, kwarcu lub łyszczyku. Wymieniony płaszcz jest otwarty na obu końcach i przytrzymywany nieprzesuwnie zapomocą pierścieni 14, wykonanych ze zwiniętego śrubowo drutu i przylegających mocno do bańki wewnętrznej, jak również do płaszcza. Tuż przy końcach czo-

łowych płaszcza 13 znajdują się na bańce wewnętrznej 1 większe pierścienie 15, wykonane ze zwiniętego śrubowo drutu i opierające się o ściankę zewnętrznej bańki 2 oraz o występ 16 wewnętrznej bańki 1. Bańka wewnętrzna 1 jest w ten sposób zabezpieczona we właściwym położeniu względem bańki zewnętrznej 2. Zwiększenie zabezpieczenia przeciw przesuwom podłużnym bańki wewnętrznej osiąga się przytem w ten sposób, że po obu stronach każdego pierścienia 15 znajdują się w bańce zewnętrznej 2 wgłębienia pierścieniowe 17. Zabezpieczone w w ten sposób w swych położeniach pierścienie 15 zapobiegają jednocześnie bocznym przesuwom płaszcza 13 i wysunięciu się małych pierścieni 14 z pod płaszcza 13. Płaszcz 13 posiada cieniutką i przezroczystą powłokę 18, zapobiegającą promieniowaniu ciepła a wykonaną z metalu, absorbującego promieniowanie ciepłe, np. ze złota lub srebra.

Lampa według fig. 2 posiada również bańkę wewnętrzną 1, napełnioną dowolnymi gazami, mieszkankami gazów, parami lub mieszkankami par i gazów, bańkę zewnętrzną 2, w której wytworzono próżnię, dwa trzonki 3 i dwie łukowe elektrody żarowe 12, których druty, doprowadzające prąd 8, 9, połączone z kontaktami 4, 5, są w miejscach spłaszczenia 6 słupków 7 i w nasadkach 10, 11 szczelnie wtopione. Między bańką wewnętrzną 1 i zewnętrzną 2 znajduje się również cylindryczny, przepuszczający światło płaszcz 13, otwarty na końcach, którego końce w tym przypadku wystają poza komory elektrodowe 19 bańki wewnętrznej 1, wskutek czego bańka wewnętrzna 1 na całej długości jest otoczona płaszczem 13. Płaszcz jest podparty zapomocą pierścieni 21, wykonanych ze zwiniętego śrubowo drutu i umieszczonych w pierścieniowych rowkach 20 płaszcza 13, a przylegających do występów 16 bańki 1. Względem bańki zewnętrznej płaszcz 13 jest podparty zapomocą pierścieni 22, które są umieszczone w rowkach pierścieniowych 23 bańki 2.

Płaszcz może być wykonany podobnie, jak bańka wewnętrzna lub zewnętrzna, ze szkła bezbarwnego, matowego, barwnego lub też fluoryzującego albo absorbującego ciepło.

Podatne osadzenie płaszcza może być osiągnięte również tylko zapomocą sprężyn, umieszczonych między bańką zewnętrzną i płaszczem cylindrycznym. Kształt tych sprężyn może być dowolny. Lampa może być oczywiście zaopatrzona w inne trzonki i inne elektrody.

#### Zastrzeżenia patentowe.

1. Elektryczna lampa świetlająca o podwójnych ściankach, znamienna tem, że posiada płaszcz cylindryczny (13), wykonany z materiału, przepuszczającego światło, np. ze szkła, kwarcu lub łyszczyku, i otaczający współśrodkowo bańkę wewnętrzną (1), a na obu końcach czołowych otwarty i zapomocą sprężyn podparty względem bańki wewnętrznej i zewnętrznej względnie wewnętrznej lub zewnętrznej.

2. Elektryczna lampa świetlająca według zastrz. 1, znamienna tem, że płaszcz cylindryczny (13) jest zaopatrzony w cieniutką i przezroczystą powłokę metalową, np. powłokę ze złota lub srebra, silnie absorbującą promienie podczerwone.

3. Elektryczna lampa świetlająca według zastrz. 1 i 2, znamienna tem, że do podpierania płaszcza cylindrycznego (13) względem bańki wewnętrznej lub zewnętrznej oraz do podpierania bańki wewnętrznej względem zewnętrznej stosuje się sprężynujące pierścienie (14, 15), wykonane ze zwiniętego śrubowo drutu.

4. Elektryczna lampa świetlająca według zastrz. 1 — 3, znamienna tem, że płaszcz cylindryczny (13), podparty względem bańki wewnętrznej (1) zapomocą pierścieni (14), wykonanych ze zwiniętego śrubowo drutu, jest z obu stron zakleszczony między pierścieniami (15), wykonanymi również ze zwi-

niętego śrubowo drutu, które podpierają bańkę (1) względem bańki (2) i są zabezpieczone przeciw przesuwom w kierunku podłużnym zapomocą pierścieniowych rowków (17), znajdujących się w bańce zewnętrznej po obu stronach każdego z pierścieni (15).

5. Elektryczna lampa świetlająca według zastrz. 1 — 3, znamienna tem, że płaszcz cylindryczny (13) jest tak długi, iż otacza

również komory elektrodowe (19) bańki wewnętrznej (1).

Patent-Treuhand-  
Gesellschaft  
für elektrische Glühlampen  
m. b. H.

Zastępca: Inż. F. Winnicki,  
rzecznik patentowy.

Fig.1

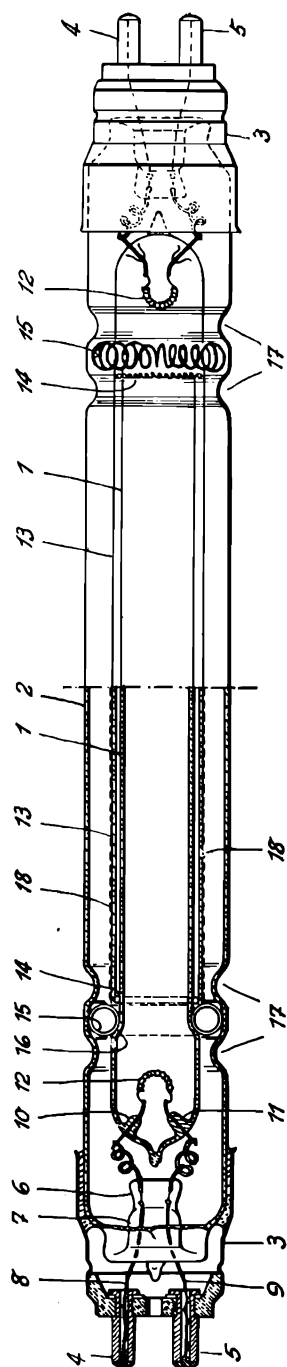


Fig.2

