

URZĄD PATENTOWY
w WARSZAWIE *F21K 5/02*
OPIS PATENTOWY

Nr 30545

Kl. 57 c, 3

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

Elektryczna lampa błyskowa

Patent dodatkowy do patentu nr 28 864

Zgłoszono 20 kwietnia 1940

Udzielono 23 kwietnia 1942

Pierwszeństwo: 4 maja 1939 (Niemcy)

Najdłuższy czas trwania patentu do 14 lipca 1954

Wynalazek dotyczy elektrycznej lampy błyskowej, zwłaszcza do celów fotograficznych, wykonanej w postaci szklanej bańki zawierającej gaz utleniający lub mieszaninę gazową, zapalnik i ciało palne, powodujące powstawanie błysku, np. płátky lub druciki aluminiowe albo magnezowe. W lampie tej na cokole bezpośrednio umocowane są przewody doprowadzające prąd, połączone z drutem żarowym i spłonką zapłonową. Zgodnie z patentem nr 28 864 cokolwiek takich lamp jest połączony z bańką lampy przy pomocy umieszczonej w nim, szczególnie krzepnącej masy kitowej, pokrywającej cały otwór szyjki w bańce lampy, w masie zaś tej umocowane są przewody

doprowadzające prąd. Tego rodzaju lampy błyskowe posiadają wadę polegającą na tym, że z trudnością dają się one napełniać mieszaniną gazową pod ciśnieniem odmiennym od ciśnienia atmosferycznego i że prócz tego mieszanina gazowa zostaje cokolwiek zanieczyszczona powietrzem atmosferycznym, ponieważ powietrze po napełnieniu mieszaniną gazową bańki szklanej ma możliwość tak długiego przenikania do wnętrza bańki, aż cokolwiek zostanie ostatecznie przymocowany do szyjki bańki.

Według wynalazku istnieje możliwość napełniania lamp błyskowych gazami utleniającymi o dowolnym ciśnieniu bez obawy zmieszania się gazów z powietrzem atmo-

sferycznym przy jednoczesnym uproszczeniu wyrobu lamp i mniejszym zużyciu części metalowych, co jest bardzo korzystne w przypadku tylko jednorazowego użycia lampy. Zgodnie z wynalazkiem szczelnie krzepnąca masa kitowa, zamykająca otwór w szyjce bańki, jest podzielona na pierścieniową część kitową i na część posiadającą kształt guzika, a mianowicie pierścieniowa część kitowa jest umieszczona między wewnętrzną ścianką szyjki bańki a wypukłą powierzchnią cokołu metalowego, wykonanego w kształcie czaszy, część zaś w kształcie guzika jest umieszczona w czaszowym wgłębieniu cokołu w celu zakrycia środkowego otworu, służącego do opróżniania względnie napełniania bańki gazem. Dno cokołu, wygięte ku górze w kierunku bańki, może być wpierw zkitowane szczelnie z szyjką bańki, podczas gdy otwór w jego dnie służy do opróżniania i napełniania bańki gazem. W tym celu krawędź cokołu zostaje dociśnięta do krążka uszczelniającego, znajdującego się na nasadce rury służącej w odpowietrzniku do pompowania i napełniania. Znajdująca się przedtem w zagłębieniu dna cokołu część kitowa w kształcie guzika po dokonanych napełnieniu bańki gazem, gdy ta bańka jest jeszcze połączona z przyrządem do odpowietrzania i napełniania gazem i nie ma więc połączenia z powietrzem atmosferycznym, zostaje ogrzana aż do zmięknienia i zamknięcia otworu w dnie cokołu. Po zakrzepnięciu kitu lampa zostaje zdjęta z odpowietrznika. Do jednego z drutów doprowadzających prąd można przymocować przez lutowanie lub spawanie zwykły drucik bezpiecznika topikowego, umieszczony w cienkiej rurce szklanej. Rurka ta w dalszym rozwinieciu wynalazku jest przeprowadzona przez otwór przewietrzający w cokole i jest przytrzymywana częścią kitową w kształcie guzika tak, że wystający z rurki drut doprowadzający prąd jest cokolwiek wysunięty na zewnątrz części kitowej w

kształcie guzika i tworzy kontakt. Dzięki temu cokol może być wykonany przy zużyciu bardzo małej ilości metalu w postaci pokrywki metalowej posiadającej otwór w dnie.

Wynalazek jest przedstawiony na rysunku w jednym przykładzie wykonania, a mianowicie:

fig. 1 przedstawia pionowy przekrój cokołu wraz z drutami doprowadzającymi prąd, przed dokonaniem przykitowania bańki, fig. 2 przedstawia pionowy przekrój cokołu przykitowanego do bańki, przy czym otwór przewietrzający jest jeszcze otwarty, fig. 3 przedstawia gotową lampę błyskową w pionowym przekroju, przy czym otwór przewietrzający jest zamknięty.

Lampa błyskowa, wykonana zgodnie z wynalazkiem, posiada cokol 1, wykonany w postaci pokrywki metalowej, której dno 15 jest wygięte ku górze w kierunku bańki 9. Cokol jest przykitowany do szyjki bańki 9 przy pomocy szczelnie krzepnącej, posiadającej kształt pierścienia części kitowej 11, która pokrywa i zamyka otwór w szyjce aż do środkowego otworu 16 w dnie cokołu. Do dna 15 cokołu przez przylutowanie lub spawanie przymocowany jest bezpośrednio drut 5 doprowadzający prąd. Drugi drut 4 doprowadzający prąd, który może być ponadto połączony z pierwszym drutem przy pomocy np. perełki szklanej 6, jest przeprowadzony przez otwór w dnie cokołu na zewnątrz i służy tutaj jako kontakt dolny. Jest on odizolowany od metalowej tulejki cokołu przy pomocy nasuniętej i na swych końcach zatopionej rurki szklanej 13. W rurce tej umieszczony jest w znany sposób przez przylutowanie lub spawanie cienki drucik 14 bezpiecznika topikowego, przymocowany do drutu 4 doprowadzającego prąd. Na wewnętrznych końcach drutów 4 i 5 doprowadzających prąd osadzony jest drut żarowy 7, do którego przymocowana jest perełka zapłonowa 8. Drut żarowy 7, perełka zapłonowa 8,

druty 4 i 5 doprowadzające prąd oraz cokoły 1, 15 stanowią więc jedną całość. Bańka 9 lampy jest wypełniona ciałem palnym w postaci płatków aluminiowych, magnezowych lub ze stopów tych metali.

Otwór przewietrzający 16 w dnie cokołu jest zamknięty drugą częścią kitową 17 w postaci guzika, która jest umieszczona współśrodkowo z częścią kitową 11, w kształcie pierścienia. Rurka szklana 13 i drut 4 doprowadzający prąd są umocowane w otworze 16 przy pomocy tej części kitowej 17.

Przy wykonywaniu lampy cokoły 1, na którym umieszczone są już części mające być zawarte w lampie, zostaje wpierw wypełniony częścią kitową 11 w kształcie pierścienia, a po rozmiękczeniu kitu — połączony z szyjką bańki, co powoduje szczelne połączenie cokołu z bańką po skrzepnięciu kitu. Otwór 16 przewidziany pośrodku dna 15 cokołu pozostaje przy tym jeszcze otwarty. Teraz przy pomocy otworu 16, który nie jest całkowicie zakryty rurką szklaną 13, można wypompować powietrze z bańki i napełnić ją gazem zawierającym tlen lub też gazem utleniającym. W tym celu cokoły zostają dociśnięte do krążka uszczelniającego w odpowietrzniku. Przed rozpoczęciem tego zabiegu wyrobu lampy we wgłębieniu w dnie 15 cokołu włożona zostaje luźno część kitowa 17 w postaci guzika, co nie przeszkadza wypompowywaniu powietrza z bańki. Po napełnieniu bańki gazem, ta ostatnio wymieniona część kitowa zostaje zmiękczona przez ogrzanie i tym sposobem, podczas gdy bańka pozostaje jeszcze połączona z pompą, a więc powietrze atmosferyczne nie może mieć do bańki dostępu, kit zamyka szczelnie otwór 16. Na skutek tego ciśnienie wewnątrz bańki może różnić się od ciśnienia atmosferycznego, przede wszystkim zaś zapobiega się mieszanii się gazu wypełniającego bańkę z powietrzem zewnętrznym.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Elektryczna lampa błyskowa, wykonana w postaci bańki szklanej, która zawiera gaz utleniający lub mieszaninę gazową utleniającą oraz umieszczone w niej wraz ze spłonką ciało palne, przeznaczone do wywołania błysku, i na której cokole bezpośrednio są umocowane druty doprowadzające prąd do drutu żarowego, połączonego ze spłonką zapłonową, według patentu nr 28 864, znamienna tym, że masa kitowa, zamykająca otwór w szyjce bańki szklanej, jest podzielona na część kitową, posiadającą kształt pierścienia, i współśrodkowo z tą częścią umieszczoną część kitową, posiadającą kształt guzika, z których to części część pierścieniowa znajduje się między wewnętrznymi ściankami szyjki a wypukłym dnem metalowego cokołu, posiadającego kształt pokrywy, druga zaś część znajduje się zewnątrz we wgłębieniu dna cokołu, w celu zamknięcia środkowego otworu służącego do opróżniania bańki względnie napełniania jej gazem.

2. Elektryczna lampa błyskowa według zastrz. 1, w której do jednego z drutów doprowadzających prąd przymocowany jest przez lutowanie lub spawanie zamknięty w wąskiej rurce szklanej drucik bezpiecznika topikowego, znamienna tym, że rurka szklana, zawierająca drucik bezpiecznika topikowego, jest przeprowadzona przez otwór przewietrzający w cokole i jest umocowana przy pomocy części kitowej, posiadającej kształt guzika, a wystający poza jego zewnętrzną krawędź drut doprowadzający prąd jest cokolwiek wysunięty poza część kitową, posiadającą kształt guzika, i tworzy w ten sposób kontakt.

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

Zastępca: inż. F. Winnicki
rzecznik patentowy

Fig.1

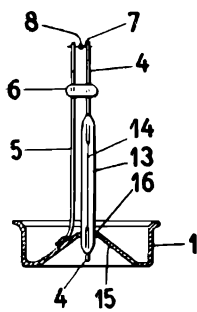


Fig.2

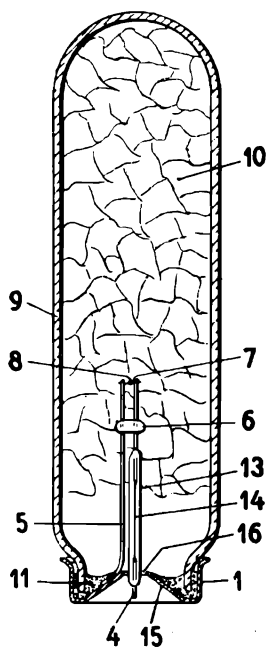


Fig.3

