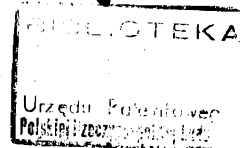


25 kwietnia 1932 r.

2

H01j 61/30

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 15740.

Kl. 21 f 85.

Naamlooze Vennootschap Internationaal Octrooibureau
(Eindhoven, Niderlandy).

Elektryczna lampa wyładowcza.

Zgłoszono 10 grudnia 1927 r.

Udzielono 24 lutego 1932 r.

Pierwszeństwo: 10 grudnia 1926 r. (Niemcy).

Nadzwyczaj skuteczne oddziaływanie promieni pozafioletowych przy leczeniu pewnych chorób oraz bakterjobójcze właściwości tychże są powszechnie znane. Usiłowano przeto wytwarzać sztuczne źródła światła pozafioletowego w celu uniezależnienia się od naturalnego źródła tegoż, jakim jest słońce. Jedynie użyteczne źródło światła pozafioletowego, stosowane dotychczas w praktyce, stanowi lampa kwarcowa, w której łuk świetlny pali się w parze rtęciowej w bańce z kwarcu. Lampa kwarcowa posiada jednak tę wadę, że nie można jej zasilać bezpośrednio prądem zmiennym bez zastosowania złożonych układów połączeń i że trudno ją zbudować na moce niewielkie. Pewną niedogodność, aczkolwiek niezbyt poważną, zawsze jednak niepożądaną, stanowi jednoczesna emisja promieni

widzialnych. Znaczna wydajność tego źródła światła pozafioletowego uniemożliwia oddanie go bez niebezpieczeństwa w ręce osoby niewykwalifikowanej. Słabe działanie słońca w większych miastach oraz w krajach, gdzie przeważają dni pochmurne i mgliste, stwarza potrzebę niewielkiego, taniego i dostępnego źródła światła pozafioletowego. Byłoby rzeczą nader pożądaną, w celu polepszenia warunków sanitarnych wymienionych osiedli, rozporządzać takim źródłem promieni pozafioletowych jako uzupełnieniem dotychczas używanego oświetlenia wewnątrz mieszkalnych. W szczególności trzeba się liczyć z tem, że przy szerokiem zastosowaniu możnaby oczekiwać zmniejszenia się gruźlicy, tak trudnej do wykorzenia. Podobne małe źródło promieni pozafioletowych możnaby również

z pożytkiem stosować i do innych celów, np. wyjaławiania pokarmów.

Wynalazek niniejszy rozwiązuje całkowicie oba zagadnienia. Wykorzystując wyładowania elektryczne w gazach, zwłaszcza w gazach szlachetnych, zmieszanych z parą metalową, np. parą rtęci, można łatwo przy zastosowaniu katody żarowej wykonać lampę o wyładowaniu świetlącym, która, będąc zaopatrzona w bańkę z materiału, przepuszczającego promienie pozafioletowe, stanowiłaby źródło promieniowania pozafioletowego i która może być zasilana zarówno prądem stałym jak i zmiennym. Jako katody żarowe najwłaściwsze są katody Wehnelta, można jednak zastosować i katody inne, np. wolframowe. Katoda Wehnelta umożliwia jednak wykonanie nadzwyczaj korzystnej odmiany lampy, obywatycznej się bez prądu grzejącego. Katodę można mianowicie nagrzewać samym tylko strumieniem jonów po pierwotnym wywołaniu wyładowania świetlącego jakimkolwiek ze znanych sposobów pomocniczych. Ta odmiana wykonania nadaje się zwłaszcza do zastosowania przy użyciu prądu stałego. Lampa wyładowcza według wynalazku, zaopatrzona w katody żarowe, stanowi źródło światła pozafioletowego o dużej wydajności, które może zastąpić słońce górskie lub lampę kwarcową. Lampa według wynalazku niniejszego posiada tę zaletę w porównaniu z lampą kwarcową, że można ją wprawiać w działanie bez jakichkolwiek szczególnych trudności zapomocą prądu zmiennego, wskutek czego urządzenie to jest znacznie tańsze. Inną zaletą polega na tem, że promieniuje ono stosunkowo niewiele światła widzialnego. Zastosowanie w lampie według wynalazku zimnej katody pozwala na stworzenie małego źródła światła pozafioletowego do oświetlenia wnętrz, a również do wszystkich tych celów, gdzie pożądana jest mała wydajność promieniowania. Przy zastosowaniu elektrod zimnych otrzymuje się lampę, podobną do znanych

lamp świetlących, a różniącą się od nich właściwie tylko tem, że znana już lampa świetląca, która w tym przypadku obok gazów szlachetnych winna zawierać także parę metalu, otoczona jest bańką, przepuszczającą promienie pozafioletowe. Odmiana ta pozwala na wyrób lamp o bardzo małej wydajności, które wobec wielkiego wewnętrznego spadku napięcia można wykonywać na napięcia zwykłych sieci oświetleniowych.

Zastosowanie znanych osłon z materiału, pochłaniającego całkowicie promienie widzialne, pozwala słabe, a więc nieszkodliwe promieniowanie widzialne doprowadzić do zupełnego zaniku, przyczem można wykonywać same bańki lamp z materiału wskazanego lub też zastosować odpowiednie filtry. Posługując się osłonami lub pokryciami fluoryzującymi, można opisane powyżej lampy przekształcić w bardzo efektowne rury świetlne.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Elektryczna lampa wyładowcza, napełniona mieszaniną gazów szlachetnych i pary rtęci, znamienna tem, że jej bańka jest wykonana z kwarcu lub innego materiału przepuszczającego promienie pozafioletowe, dzięki czemu lampa ta po wzbudzeniu elektrycznego wyładowania między jej stałymi elektrodami staje się źródłem światła pozafioletowego.

2. Elektryczna lampa wyładowcza według zastrz. 1, znamienna tem, że jest zaopatrzona w katodę żarową, zwłaszcza w katodę Wehnelta.

3. Elektryczna lampa wyładowcza według zastrz. 1, znamienna tem, że jest pokryta osłoną z materiału fluoryzującego.

Naamlooze Vennootschap
Internationaal Octrooibureau.

Zastępca: M. Skrzyppowski,
rzecznik patentowy.