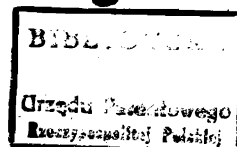


Opublikowano dnia 20 maja 1954 r.

H01j 61/00



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 36267

Kl. 21 f, 83/02

Zakłady Wytwórcze Lamp Elektrycznych im. Róży Luksemburg *)
(Warszawa, Polska)

Źródło promieni nadfioletowych, wysyłające promienie tylko w zakresie fal o długości 3200 do 4000 Å.

Udzielono patentu z mocą od dnia 3 września 1952 r.

Promieniowanie bliskiego nadfioletu ma zastosowanie w szeregu dziedzin nauki i techniki takich, jak analiza fluorescencyjna zainicjowanie i przyspieszanie reakcji chemicznych, pobudzanie do świecenia substancji fluoryzujących i fosforyzujących itp. W praktyce zachodzi często potrzeba stosowania promieniowania nadfioletowego, przy czym równocześnie musi być wyłączone promieniowanie widzialne. Do tych celów stosuje się obecnie na ogół kwarcowe lampy rtęciowe wysokiego ciśnienia umieszczone w bańkach z tak zwanego szkła Wooda, przepuszczającego tylko promieniowanie pozafioletowe, a prawie całkowicie absorbującego promieniowanie widzialne, lub kwarcowe lampy rtęciowe w połączeniu z filtrem ze szkła Wooda.

Ten sam cel osiągnie się z mniejszym nakładem energii i kosztów, stosując źródło promie-

niowania nadfioletowego według wynalazku działającego na podanej poniżej zasadzie.

Wewnętrzna ścianka rury (o wymiarach zbliżonych do wymiarów świetlówek) ze szkła, przepuszczającego bliski nadfiolet, a praktycznie pochłaniającego światło widzialne, napełnionej argonem lub jakimkolwiek innym gazem lub mieszaną gazów o niskim ciśnieniu, zdolnych do zainicjowania wyładowania, które w następstwie zostaje przejęte przez pary rtęci, pochodzące ze znajdującej się w rurze niewielkiej ilości rtęci, pokryta jest specjalnym luminoforem, wypromieniowującym przy wzbudzeniu przez promieniowanie o długości fali 2537 Å energię w zakresie bliskiego nadfioletu ze szczytem np. przy długości fali 3600 Å.

Zalety wynalazku są następujące: unika się użycia naczyń kwarcowych, trudno dostępnych, kosztownych i trudnych w obróbce termicznej. Naczynie, w którym powstaje promieniowanie nadfioletowe jest bezpośrednio wykonane ze szkła, przepuszczającego promieniowanie nad-

*)Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są Henryk Berinson i Rajmund Usty-nowicz

fioletowe, a pochłaniającego promieniowanie widzialne, podczas kiedy w dotychczas stosowanych konstrukcjach stosowano kwarc plus szkło Wooda (w postaci bańki żarówkowej lub filtra płaskiego).

Wydajność energetyczna źródła promieniowania według wynalazku przy właściwym wyborze luminoforu jest większa.

Zastrzeżenia patentowe

1. Źródło promieni nadfioletowych, wysyłające promienie tylko w zakresie fal o długości 3200 — 4000 Å, znamienne tym, że posiada postać rury napelnionej gazem, zdolnym do zainicjowania, wyładowania, przeimowanego w następstwie przez pary rtęci.

2. Źródło promieni nadfioletowych według zastrz. 1, znamienne tym, że rura jest wykonana ze szkła, przepuszczającego promieniowanie nadfioletowe, a praktycznie pochłaniającego światło widzialne.

3. Źródło promieni nadfioletowych, znamienne tym, że wewnętrzna ścianka rury jest pokryta warstwą luminoforu, w której właściwe promieniowanie w zakresie bliskiego nadfioletu powstaje jako promieniowanie fluorescencyjne.

Zakłady Wytwórcze Lamp
Elektrycznych
im. Róży Luksemburg