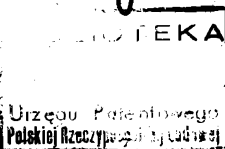


24 lutego 1927 r.

2

URZĄD PATENTOWY



H01J 61/12

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 4972.

Kl. 21 f 85.

N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken
(Eindhoven, Niderlandy).

Rura wyładowawcza do wytwarzania światła dodatkiego.

Zgłoszono 30 stycznia 1925 r.

Udzielono 20 maja 1926 r.

Pierwszeństwo: 1 kwietnia 1924 r. dla zastrz. 1 (Niderlandy).

Niniejszy wynalazek dotyczy rur wyładowawczych, przedewszystkiem zaś rur, przeznaczonych do celów oświetlania zapomocą światła słupa dodatkiego.

Jest rzeczą znaną napełnianie takich rur wyładowawczych neonem, wskutek czego światło tych rur posiada barwę czerwoną. Jest również rzeczą znaną zaopatrywanie rur wyładowawczych, wytwarzających słup świetlny dodatni i napełnionych neonem, w niewielką ilość rtęci w formie kropli rtęciowej. Wskutek ogrzania, na które rura podczas wyładowania jest wystawiona, rtęć paruje, a przy pewnej określonej temperaturze ciśnienie pary rtęci wzrasta do tego stopnia, iż para rtęciowa zaczyna brać udział w wyładowaniu i światło

dodatnie, wysyłane przez rurę wyładowawczą, jest wytwarzane nawet głównie przez promieniowanie atomów rtęci, co powoduje zmianę barwy czerwonej na niebieską. Rury wyładowawcze tego rodzaju posiadają tę wadę, że jeżeli wskutek jakiegokolwiek przyczyny, np. wskutek zbyt niskiej temperatury otaczającego powietrza atmosferycznego, temperatura rury obniży się zbyt, ciśnienie pary rtęci może spaść do tak małej wartości, iż rtęć nie bierze praktycznie żadnego już udziału w wyładowaniu, wskutek czego niebieskie światło rtęciowe zamienia się znowu w czerwone światło neonowe.

Stwierdzono, że wadę tę odczuwa się w stopniu znacznie mniejszym, gdy zamiast

neonu stosuje się inne gazy szlachetne, a przede wszystkim argon, choć i krypton i ksenon mogą dać wyniki korzystne.

Podług wynalazku niniejszego rury wyładowawcze napełnia się jednym lub kilkoma z pomiędzy następujących gazów: argonem, kryptonem i ksenonem, oraz parami jednego lub dwu następujących metali: rtęci i kadmu. Najlepiej jest stosować napełnienie z argonu i rtęci, przyczem ciśnienie argonu przekracza 4 mm słupa rtęci. Rury wyładowawcze, zbudowane podług wynalazku niniejszego, mogą wytwarzać światło rtęciowe jeszcze przy tych temperaturach, przy których rura wyładowawcza z napełnieniem neonowo-rtęciowym wysyła już światło neonowe. Jest to zjawisko nieoczekiwane, ponieważ napięcie wzbudzające argonu jest przecież niższe od napięcia neonu. Z tego powodu należałoby oczekiwać, że w temperaturze, w której rura neonowo-rtęciowa daje światło neonowe, rura argono-rtęciowa tembardziej powinna dawać wyłącznie światło argonowe, tymczasem doświadczenie wykazuje, że w pewnych określonych temperaturach występuje zjawisko przeciwne.

Wielką zaletę rur wyładowawczych po-

dług wynalazku niniejszego stanowi również i to, iż napięcie, potrzebne do uruchomienia takich rur, jest niższe od napięcia do uruchamiania rur wyładowawczych o promieniowaniu słupa dodatniego, zawierających neon oraz parę rtęci. Sprawność rur wyładowawczych podług wynalazku niniejszego jest większa, aniżeli sprawność rur, zawierających neon oraz parę rtęci.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Rura wyładowawcza do światła dodatniego, znamienna tem, że jest napełniona jednym lub kilkoma z następujących gazów: argonem, kryptonem i ksenonem, oraz parami jednego lub dwu z następujących metali: rtęci i kadmu.

2. Rura wyładowawcza do światła dodatniego według zastrz. 1, znamienna tem, że jest napełniona argonem o ciśnieniu, przekraczającym 4 mm słupa rtęci, i parą rtęciową.

N. V. Philips'
Gloeilampenfabrieken.
Zastępca: W. Suchowiak,
rzecznik patentowy.