

Warszawa, 30 maja 1934 r.

URZĄD PATENTOWY

HOLJ 9/04
BOLICTEKRZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
OPIS PATENTOWY

Nr 19860.

Kl. 21 g, 13/02.

Westinghouse Lamp Company
(Bloomfield, New Jersey, Stany Zjednoczone Ameryki).

Sposób wyrobu katod tlenkowych.

Zgłoszono 24 lipca 1929 r.

Udzielono 22 marca 1934 r.

Niniejszy wynalazek dotyczy sposobu wyrobu katod tlenkowych, według którego rdzeń katody powleka się roztworem, zawierającym jeden lub więcej węglanów metali ziem alkalicznych oraz spoiwo, rozpuszczone w organicznym rozpuszczalniku. Rozpuszczalnik usuwa się przez odparowanie przy ogrzewaniu, spoiwo zaś, które często stanowi nitroceluloza, może być usunięte z rdzenia zapomocą ogrzewania w próżni, jakiemu rdzeń zostaje poddany w bańce lampy katodowej. Dodatkowe ogrzewanie pozwala zamienić węglany metali ziem alkalicznych, pozostałe na rdzeniu, na tlenki tychże metali, a powstający przytem tlenek węgla można usunąć z bańki lampy.

Okazało się, że poszczególne katody tlenkowe, wykonane według tego sposobu,

posiadają różne własności. Stwierdzono np. duże rozbieżności emisji elektronowej poszczególnych katod. Okazało się, że bardzo ważnym czynnikiem jest odstęp czasu pomiędzy przygotowaniem roztworów węglanów ziem alkalicznych a zastosowaniem ich na rdzeniu.

Celem niniejszego wynalazku jest usunięcie tych niedogodności, spowodowanych pozostawieniem roztworu w ciągu pewnego czasu.

Według wynalazku stosuje się rozpuszczalnik organiczny, który nie reaguje chemicznie z użytymi węglanami metali ziem alkalicznych lub też tworzy z temi węglanami związki, rozkładające się pod wpływem ogrzewania w próżni.

Konieczne jest, by stosowany rozpu-

szczalnik nie rozkładał się pod działaniem wpływów atmosferycznych lub by produkty takiego rozkładu rozkładały się pod wpływem ogrzewania w próżni. Najkorzystniej jest stosować rozpuszczalnik, zawierający węglan etylu (C_2H_5)₂CO₃ lub szczawian etylu (C_2H_5)₂C₂O₄ albo ich mieszaninę. Dzięki stosowaniu tego rodzaju rozpuszczalnika warstwa tlenków metali ziem alkalicznych, otrzymana według opisanego powyżej sposobu, jest zawsze jednakowa, ponieważ roztwór nie podlega ujemnemu wpływowi okresu czasu, podczas którego roztwór pozostawiony jest w spoczynku.

Poniżej podany opis, dotyczący przykładu sposobu, będącego przedmiotem wynalazku, pozwala lepiej zrozumieć jego wykonanie.

Stosuje się roztwór, zawierający nitrocelulozę jako spoiwo; roztwór ten otrzymuje się, dodając 8 g nitrocelulozy do mieszaniny 160 cm³ węglanu etylu i 40 cm³ szczawianu etylu. W ten sposób otrzymany roztwór jest nazywany poniżej „roztworem I”.

Następnie przystępuje się do wykonania roztworu węglanów metali ziem alkalicznych, które mają być umieszczone na rdzeniu katody tlenkowej. W tym celu można się posługiwać mieszaniną węglanów ziem alkalicznych, otrzymaną według sposobu, będącego przedmiotem patentu Nr 16240. Mieszanina ta może się np. składać z 50% węglanu baru, 30% węglanu strontu i 20% węglanu wapnia. 100 g tej mieszaniny dodaje się do mieszaniny 50 cm³ roztworu I i 50 cm³ węglanu etylu. Po dokładnem zmieszaniu mieszanina jest gotowa do użytku. Mieszaniną tą powleka się rdzeń katody, który następnie poddaje się

wzmiankowanym powyżej zabiegom, w czasie których węglany metali ziem alkalicznych ulegają przemianie na tlenki.

Do wzmiankowanych powyżej rozpuszczalników można dodawać pewną ilość wrzących w dosyć niskiej temperaturze alkoholów bezwodnych, zwłaszcza, gdy przy powlekaniu katod stosuje się natryskiwanie ich powierzchni zawieszoną materjałą powłoki.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wyrobu katod tlenkowych, według którego rdzeń katody powleka się roztworem zawierającym jeden lub więcej węglanów metali ziem alkalicznych i spoiwo, np. nitrocelulozę, rozpuszczone w organicznym rozpuszczalniku, znamienny tem, że stosuje się rozpuszczalnik który nie reaguje z węglanami metali ziem alkalicznych lub tworzy z niemi związki, rozkładające się podczas ogrzewania.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że stosuje się rozpuszczalnik, który nie rozkłada się pod działaniem wpływów atmosferycznych.

3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że stosuje się rozpuszczalnik, zawierający węglan etylu.

4. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że stosuje się rozpuszczalnik, zawierający szczawian etylu.

5. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że stosuje się rozpuszczalnik, zawierający mieszaninę węglanu etylu i szczawianu etylu.

Westinghouse Lamp Company.

Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.



p. 24.615.