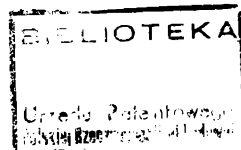


Warszawa, 8 lutego 1934 r.

H01j 9/04

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19273.

Kl. 21 g, 13/03.

Egyesült Izzólámpa és Villamossági részvénytársaság
(Ujpest, Węgry).

Sposób wyrobu katod tlenkowych do lamp katodowych.

Zgłoszono 4 sierpnia 1930 r.

Udzielono 27 października 1933 r.

Pierwszeństwo: 23 grudnia 1929 r. (Węgry).

Niniejszy wynalazek dotyczy sposobu wyrobu katod tlenkowych do lamp katodowych.

Znany jest sposób wyrobu katod tlenkowych, polegający na tem, że metalowy rdzeń katody pokrywa się powłoką tlenku wolframowego względnie molibdenowego, wydzielając wspomniane tlenki zapomocą elektrolizy z odpowiednio dobranych roztworów związków wolframu względnie molibdenu na rdzeniu metalowym, zanurzonym w roztworze i włączonym w obieg prądu jako elektroda ujemna. Pokryty powłoką z tlenków rdzeń umieszcza się wewnątrz bańki lampy i poddaje się działaniu pary metali ziem alkalicznych. Do pokrywania metalowego rdzenia katody wspo-

mnianą powłoką używano roztworów różnych kwasów wolframowych względnie molibdenowych, jak również zakwaszonych roztworów ortowolframianów względnie ortomolibdenianów.

Według niniejszego wynalazku sporządza się katody tlenkowe w ten sposób, że metalowy rdzeń katody przed osadzeniem na nim pary metali ziem alkalicznych powleka się jednym lub kilkoma ze związków wolframowych albo molibdenowych, zwanych bronzami wolframowymi względnie molibdenowymi i zawierających odpowiednie metale ziem alkalicznych, lecz nie tworzących stopów z temi metalami; jednym z takich związków jest bronz barowo-wolframowy o wzorze BaW_3O_9 . Bronzy te pod

wpływem pary metali ziem alkalicznych ulegają redukcji i rozszczepieniu, wskutek czego obok metalicznego wolframu względnie molibdenu uwalnia się tlenek metalu ziem alkalicznych. Równocześnie metal ziem alkalicznych, powodujący wspomniane rozszczepienie bronzu, utlenia się na koszt tlenu, zawartego w bronzie, tworząc również tlenek metalu ziem alkalicznych.

Przy sposobie tym więc tylko część tlenu metalu ziem alkalicznych w warstwie, pokrywającej powierzchnię katody, powstaje drogą utlenienia metalu ziem alkalicznych, który osiada na katodzie, otoczonej parą metalu ziem alkalicznych, druga część pochodzi z bronzu wolframowego względnie molibdenowego, umieszczonego na rdzeniu katody przed osiadaniem pary metalu ziem alkalicznych, i uwalnia się z bronzu wskutek jego rozszczepienia i redukcji.

Sposób wytwarzania na przedmiotach metalowych powłoki z bronzów wolframowych względnie molibdenowych metali ziem alkalicznych stanowi przedmiot patentu Nr 17444. Sposób ten polega na tem, że ciało metalowe, stanowiące rdzeń katody, umieszcza się w roztworze soli metali ziem alkalicznych kwasu meta- lub poliwolframowego, względnie meta- lub polimolibdenowego albo ich mieszaniny, włącza się je jako elektrodę ujemną w obwód elektryczny i poddaje przez krótki okres czasu działaniu prądu elektrycznego. Na skutek elektrolizy roztworu na powierzchni rdzenia katody wydziela się prawie w jednej chwili bronz metalu ziem alkalicznych w postaci równomiernej warstwy dobrze przylegającej do rdzenia. Warstwa bronzu przywiera tak mocno do rdzenia, że nie obluźnia się podczas późniejszej obróbki. To też powlekanie rdzenia katody warstwą bron-

zu można skutecznie przed umocowaniem katody na słupku lampy katodowej.

Rozkład bronzu zapomocą metalu ziem alkalicznych przeprowadza się po umocowaniu katody wewnątrz bańki lampy, wytwarzając w tej bańce według znanego sposobu pary metali ziem alkalicznych, osiadające częściowo na katodzie. Po ukończeniu reakcji rozkładu ogrzewa się katodę o kilkaset stopni ponad temperaturę, jaką katoda ma podczas działania lampy (a więc np. do 1500°C), aby zapewnić trwałe przyleganie warstwy tlenku metalu ziem alkalicznych.

Metalowy rdzeń katody może być wykonany nie tylko z wolframu i molibdenu, lecz również z innych metali o odpowiednio wysokim punkcie topliwości, np. z niklu.

Przy pomocy katod, sporządzonych według niniejszego sposobu, osiąga się bardzo dobre wyniki, ich emisja elektronowa jest wysmienita i bardzo długotrwała.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wyrobu katod tlenkowych do lamp katodowych zapomocą pary metali ziem alkalicznych, znamienny tem, że metalowy rdzeń katody powleka się przed osiadaniem na nim pary metali ziem alkalicznych warstwą związków wolframowych względnie molibdenowych, zawierających metale ziem alkalicznych i znanych pod nazwą bronzów wolframowych względnie molibdenowych.

Egyesült Izzólámpa és
Villamosági
résztvénytársaság.
Zastępca: Dr. techn. A. Bolland,
rzecznik patentowy.