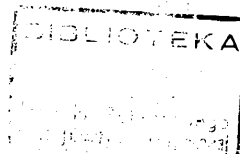


1 lipca 1930 r.

2

C23c 13/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 11996.

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

Kl. 48 b 10.

48 b, 13/02

Sposób powlekania ciał platyną.

Zgłoszono 30 sierpnia 1927 r.

Udzielono 28 kwietnia 1930 r.

Pierwszeństwo: 14 października 1926 r. (Niderlandy).

Wynalazek niniejszy dotyczy sposobu powlekania ciał platyną. Według znanego sposobu można ciało przewodzące elektryczność powlekać warstwą platyny za pomocą włączania go w charakterze katody przy elektrolizie roztworów pewnych związków platynowych, np. chlorku platynowego ze szczawianami lub fosforanami.

W wielu wypadkach, np. przy zastosowaniu w charakterze rdzenia molibdenu lub wolframu, niepodobna jednak było osadzić platyny w postaci warstwy ciągłej, w innych znowu wypadkach, np. przy użyciu miedzi, otrzymywanie warstw grubszych od 0,5 do 1 mikrona jest połączone ze znacznymi trudnościami, albo wręcz niemożliwe. Poza tem, nawet w wypadku rdzenia miedzianego powłoka platynowa niezawsze jest zadowalająca, tak, że drut

miedziany, platynowany za pomocą elektrolizy, ulega nadżeraniu kwasem azotowym i nie wytrzymuje żarzenia na powietrzu.

Sposób stanowiący istotę wynalazku niniejszego ma wybitne zalety w porównaniu ze sposobami znanymi. Sposób ten polega na nagrzewaniu danego ciała w atmosferze lotnego związku platynowego. Bardzo pomyślne wyniki osiągnięto przy użyciu karbonilu chlorku platynowego jako lotnego związku platynowego. Nagrzewanie ciała, które chcemy powlec platyną, wywołuje w związku platynowym dysocjację i platyna osiada na ciele tem w postaci metalicznej.

Załączony rysunek uwidocznia tytułem przykładu sposób niniejszy.

W naczyniu 1 znajduje się drut metalo-

wy 2 (wolfram, nikiel lub podobny metal) naciągnięty pomiędzy dwoma biegunami 3 i 4, przepuszczonemi przez szklaną ściankę naczynia. Przy zastosowaniu odpowiedniego napięcia prądu elektrycznego na biegunach można nagrzać drut metalowy do żądanej temperatury. W naczyniu 1 znajduje się w punkcie 5 pewna ilość karbonilu chlorku platynowego. Poza tem z naczynia 1 jest usunięte powietrze, a samo naczynie otoczone jest piecem 6, który pozwala na utrzymanie go w takiej temperaturze, w jakiej ciśnienie pary karbonilu chlorku platynowego wystarcza do wykonania sposobu. Jeżeli nagrzej się naczynie 1 do mniej więcej 100°C, a drut zapomocą prądu do mniej więcej 600°C, to na drucie osiada platyna metaliczna.

Zapomocą powolnego przeciągania drutu przez naczynie reakcyjne w ten sposób, aby drut nieplatynowany wchodził doń z jednej strony, a platynowy wychodził ze strony przeciwnej, można osiągnąć proces ciągły platynowania.

Ciała powleczone platyną metodą opisaną można obrabiać mechanicznie sposobami znanymi; można więc drut podobny walcować albo wyciągać na średnicę mniejszą. Wyciągnięty w ten sposób drut posiada powierzchnię platynową, przylegającą bardzo silnie do rdzenia.

Ciała powleczone platyną sposobem niniejszym nadają się szczególnie jako materiał wyjściowy do wyrobu tak zwanych katod utlenionych, t. j. katod grzejnych, posiadających na swojej powierzchni pewne tlenki metali, np. ziem alkalicznych.

Katoda podobna, zaopatrzona na powierzchni w tlenek metalowy, najwłaściwiej tlenek ziem alkalicznych, posiada rdzeń, składający się z ciała, powleczonego platyną sposobem opisanym.

W myśl wynalazku niniejszego można druty platynowane powlekać barem, a następnie utleniać, jak to opisano w patencie Nr 6293, albo można wspomniane druty pokrywać metalem takim jak miedź,

metal ten utlenić na tlenek miedzi, a następnie nałożyć cienką warstwę baru i znowu ją utlenić, jak to opisano w patencie Nr 6339.

Wogóle można przy wszelkim sposobie wyrobu katod grzejnych posługiwać się ciałami powleczonemi platyną w myśl wynalazku niniejszego. Stwierdzono, że nawet przy wadliwym sposobie wykonywania katod grzejnych można uzyskać zadowalające wyniki, dzięki zastosowaniu ciał platynowanych metodą niniejszą. Tak np. otrzymuje się wyniki pomyślne przez zanurzenie ciał platynowanych w roztopionych związkach baru, w rodzaju wodorotlenku, azotanu baru i t. d., i następne wyżarzenie, przytem pokazało się, że w przeciwieństwie do katod grzejnych wykonywanych dawniej przy pomocy znanego tego sposobu zanurzania, jednakowoż bez zastosowania ciał wykonanych w myśl wynalazku niniejszego, katody grzejne wykonane przez zanurzenie ciał, w myśl wynalazku, w związkach barowych, dają wyniki stałe i odtwarzalne.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób powlekania ciał platyną, znamienny tem, że ciało nagrzewa się w atmosferze zawierającej lotne związki platynowe.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że jako lotny związek platynowy stosuje się karbonil chlorku platynowego.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2 w zastosowaniu do wyrobu katod grzejnych, znamienny tem, że rdzeń powleczony platyną pokrywa się częściowo przynajmniej tlenkiem metalu, a zwłaszcza tlenkiem ziem alkalicznych.

N. V. Philips'
Gloeilampenfabrieken.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

