

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 30896

Kl. 21 h, 16/01

Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin

H05 b 7/12
F27b 3/20

Elektryczny piec łukowy

Zgłoszono 10 stycznia 1939

Udzielono 1 września 1942

Pierwszeństwo: 11 stycznia 1938 (Niemcy)

Wynalazek dotyczy elektrycznych pieców łukowych, celem zaś jego jest uzyskanie pokrycia łukiem świetlnym możliwie dużej powierzchni kąpeli tak, aby dzięki temu uzyskać równomierne ogrzanie kąpeli i żużła, co ma duże znaczenie zwłaszcza przy rafinowaniu.

Wynalazek rozwiązuje to zadanie w ten sposób, że zbiornik zawierający kąpiel jest obracany w czasie pracy około swej osi, a elektrody są umieszczone w różnych odstępach od osi zbiornika. Dzięki temu osiąga się to, że każda część powierzchni kąpeli przypada tuż pod jedną z elektrod i wskutek tego cała powierzchnia kąpeli jest nagrzewana równomiernie.

Rysunek uwidocznia schematycznie przykład wykonania takiego elektrycznego pieca łukowego według wynalazku, przedstawionego w widoku z góry.

W piecu 1 przewidziane są trzy elektrody 2, 3 i 4, zasilane w znany sposób prądem trójfazowym z wtórnego uzwojenia transformatora. Trzy elektrody są rozmieszczone w różnych odstępach od osi 5 pieca 1 o przekroju kołowym, a przy obrocie zbiornika opisują one koła 2', 3' i 4', narysowane liniami przerywanymi, tak iż cała powierzchnia kąpeli jest pokrywana kolejno przez elektrody. Elektrody 2, 3 i 4 mogą być rozmieszczone w wierzchołkach trójkąta równobocznego, tak aby wykluczone było jakiegokolwiek

niekorzystne wzajemne oddziaływanie elektrod.

Jeżeli przy większych elektrycznych piecach łukowych tego typu przy zastosowaniu tylko trzech elektrod wymiary elektrod wypadają zbyt duże, wówczas zastosowana być może dalsza grupa trzech elektrod, przy czym wszystkie sześć elektrod mogą być w taki sposób rozmieszczone w wierzchołkach dwóch trójkątów, że zostanie uzyskane zarówno równomierne pokrywanie przez elektrody całej powierzchni kąpieli jak również uniknie się wzajemnego niekorzystnego oddziaływania elektrycznego na siebie elektrod względnie obu grup elektrod.

Stosowanie dwóch lub kilku tego rodzaju grup elektrod umożliwia znaczne zwiększenie mocy pieca oraz pozwala na uniknięcie niedopuszczalnego zwiększenia wymiarów elektrod. Każda grupa elektrod może być przy tym zasilana z własnego transformatora oraz może być zaopatrzona we własne urządzenie regulacyjne.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Elektryczny piec łukowy o kilku elektrodach, znamienny tym, że zbiornik pieca jest osadzony obrotowo, odstęp zaś elektrod jest różny od osi obrotu.

2. Piec według zastrz. 1, znamienny tym, że trzy elektrody są umieszczone w wierzchołkach trójkąta równobocznego.

3. Piec według zastrz. 1, 2, znamienny tym, że przewidziane są dwie lub więcej grup elektrod, przy czym wszystkie elektrody są rozmieszczone w różnych odstępach od osi obrotu.

4. Piec według zastrz. 3, znamienny tym, że każda grupa elektrod, składająca się z trzech elektrod leżących w wierzchołkach trójkąta równobocznego, jest zasilana z własnego transformatora oraz posiada własne urządzenie do regulacji elektrod.

Allgemeine
Elektricitäts-Gesellschaft
Zastępca: inż. J. Wyganowski
rzecznik patentowy

