

23 stycznia 1926 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY COA 31/34

Nr 2802.

Lohmann - Metall G. m. b. H.
(Berlin, Niemcy).

Kl. 12 i 36.
120, 31/34

Sposób wytwarzania węglika wolframowego lub molibdenowego w dowolnej ilości.

Zgłoszono 31 marca 1921 r.

Udzielono 8 września 1925 r.

Pierwszeństwo: 16 maja 1914 r. (Niemcy).

Robiono już doświadczenia, w celu korzystnego zastosowania węglików metalowych, szczególnie wolframowego lub molibdenowego dla celów przemysłowych.

Doświadczenia te robiono głównie z powodu nader wielkiej twardości węglików, którą określono dla wolframowego na 9,8 według skali Mossa.

Wszystkie te doświadczenia nie mogły znaleźć zastosowania technicznego, ponieważ wytwarzanie węglika wolframowego było, według dotychczas znanych sposobów, zbyt trudne i połączone z wielkimi kosztami.

Tak więc otrzymywano dotąd, przez stopienie wolframu w tygielkach węglowych zapomocą łuku świetlnego, tylko bardzo małe ilości w postaci kulek o średnicy 0,2 do 0,5 mm (porównaj Gmelin-Krauta, pod-

ręcznik Chemji nieorganicznej, 7 wydanie III/I 1912 str. 1398, rozdział ostatni).

Tak małe wydajności otrzymywano dlatego, że energia elektryczna, którą używano w łuku świetlnym do wytworzenia ciepła, nie była odchylona przez gorzej przewodzący wolfram, lecz przez lepiej przewodzący tygiel węglowy.

Niniejszy sposób odznacza się tem, że wytwarzanie tych węglików odbywa się w dowolnie wielkich ilościach w oporowym piecu węglowo-rurowym.

Wszystkie doświadczenia, robione dotychczas w celu wytwarzania węglika wolframowego w oporowym piecu węglowo-rurowym, zawodziły wskutek tego, że nie udawało się otrzymać w tych piecach wymaganej temperatury.

Z tego powodu udawało się dotychczas

w oporowym piecu węglowo-rurowym tylko cementowanie, względnie wzbogacanie wolframu węglem (porównaj opis patentowy amerykański — 1023299), przyczem nie można było jednak osiągnąć całej twardości węglika i produktu zupełnie jednolitego. W tym celu jest niezbędne stopienie do stanu płynnego.

Osiąga się to według niniejszego sposobu przez wytwarzanie, względnie wytapianie węglika z bezwodników kwasowych lub tlenków, do których domieszano wymaganą ilość węgla sproszkowanego, w tyglu węglowym w oporowym piecu węglowo-rurowym, którego zaciski, doprowadzające prąd, są również węglowe. W ten sposób umożliwiono topienie większej ilości kilogramów węglika wolframowego lub molibdenowego naraz, a także otrzymywanie ab-

solutnie jednolitego produktu o najwyższej, dającej się osiągnąć, twardości.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób wytwarzania węglika wolframowego i molibdenowego w kawałkach o dowolnej wielkości, znamieny tem, że bezwodnik lub tlenek wolframowy, lub molibdenowy, do którego dodano wymaganą ilość węgla sproszkowanego, nagrzewa się w tyglu węglowym w oporowym piecu węglowo-rurowym, którego zaciski, doprowadzające prąd, są także węglowe, aż do zupełnego osiągnięcia płynnego stanu stopienia.

Lohmann-Metall G. m. b. H.

Zastępca: I. Myszczyński
rzecznik patentowy.