

5 marca 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



C22f 1/02

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 1001.

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

Kl. ~~40 a 17~~

40 d 1/02

Sposób usuwania węgla z metali o wysokiej temperaturze topliwości.

Zgłoszono: 31 marca 1921 r.

Udzielono: 18 listopada 1924 r.

Pierwszeństwo: 13 stycznia 1919 r. (Niemcy).

Sposób dotyczy usuwania węgla z metali o wysokiej temperaturze topliwości, jako to z wolframu, uranu i t. p., które pochłoneły część węgla przy procesie roztapiania w tyglach węglowych.

Według dzisiejszego stanu techniki, usuwanie węgla daje się skuteczniać tylko zapomocą t. zw. temperowania, które jednak zawodzi przy metalach o wysokiej temperaturze topliwości, ponieważ zawierające tlen obłony, potrzebne do temperowania, znoszą tylko niskie temperatury, przy wysokich zaś temperaturach silnie się spiekają i nieusuwając w znacznej mierze węgla z żelaza przy temperowaniu wywołują tylko nowe utlenienie się traktowanego metalu.

Sposób niniejszy polega na poznaniu faktu, że węgiel uchodzi w stanie gazowym z trudnotopliwych metali, jak to

z wolframu, uranu i t. p. jeśli obrabiane bryły poddamy ogrzaniu aż do temperatury bardzo bliskiej punktu topliwości metali.

Wolfram metaliczny np. topi się przy 2900°, a dostrzegalne ulatnianie się węgla można już zaobserwować przy około 2300—2400° i to bez obecności odczynników utleniających, jak np. tlenki, tlen i t. p.

Niniejszy sposób wykonywa się tak, że podlegające obróbce bryły albo ogrzewa się w próżni (vacuum) w piecu o dowolnej konstrukcji, aż do temperatury bardzo bliskiej punktu topliwości, albo też przeprowadza się przez przestrzeń ogrzewaną strumień gazu, który nie zawiera węgla i usuwa węgiel uchodzący z obrabianych brył, z przestrzeni w której się odbywa topienie.

Opisano już sposoby, według których poddaje się takie trudnotopliwe metale jak wolfram, uran i t. p. ogrzewaniu w vacuum. Te znane sposoby miały jednak na celu wytworzenie metalu regulicznego z tlenków lub siarczków, natomiast sposób niniejszy powoduje odszczepienie węgla, który jest obecny w stanie już stopionym t. j. regulicznym.

Przeciwnie znane już sposoby służyły do odprowadzania tlenu lub siarki, które uchodzą z obrabianych tlenków lub siarczków i do wytworzenia metalu regulicznego. Natomiast nowy ten sposób polega na zupełnie nowym poznaniu faktu, że już sam metal stopiony może wydzielać węgiel bez użycia środków

utleniających, jedynie wskutek ogrzania go do temperatury bardzo bliskiej punktu jego topliwości.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób usuwania węgla z metali o wysokiej temperaturze topliwości, jako to z wolframu, uranu i t. p. tem znamienny, że metal, zawierający węgiel ogrzewa się do wysokiej temperatury w zbiorniku szczelnie od dostępu powietrza zamkniętym i że wytwarza się w tym zbiorniku próżnię przez wyssanie lub też, że metal zawierający węgiel, w czasie ogrzewania otacza się gazami wiążącymi węgiel, szczególnie wodorem, który z metalu przed jego roztopieniem, węgiel usuwa.

Lohmann-Metall G. m. b. H.

Zastępca: I. Myszczyński,
rzecznik patentowy.