

Wydano 16 maja 1941

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 29747

Société Générale Métallurgique de Hoboken
Société Anonyme, Hoboken-lez-Anvers

Kl. 40a, 51/00
C22b, 51/00

Sposób traktowania materiałów, zawierających tantal i (lub) niob

Zgłoszono 28 lutego 1938

Udzielono 22 kwietnia 1941

Pierwszeństwo: 22 marca 1937 dla zastrz. 1 i 4; 8 listopada 1937 dla zastrz. 2, 3 i 5 (Wielka Brytania)

Wynalazek niniejszy dotyczy traktowania materiałów np. rud lub ubocznych produktów hutniczych, zawierających tantal i niob względnie tantal lub niob oraz inny metal, np. żelazo, w celu oddzielenia w sposób prosty i ekonomiczny tantalu i niobu od zanieczyszczeń.

Według wynalazku produkt wyjściowy poddaje się redukcji w obecności węgla w celu usunięcia zanieczyszczeń *Ta* i (lub) *Nb*, przy czym otrzymuje się żużle bogate w *Ta* i (lub) *Nb*, praktycznie biorąc, wolne od zanieczyszczeń, znajdujących się w materiale przerabianym, oraz stop, zawierający zanieczyszczenia i ewentualnie pewną ilość *Ta* i (lub) *Nb* wraz ze wspomnianym metalem np. żelazem.

Redukcja może być dokonywana w obecności węgla, węgliku lub węglików, np. węgliku wapnia i (lub) węgliku żelaza.

Redukcję można przeprowadzać w każdym odpowiednio dostosowanym piecu hutniczym, np. w piecu elektrycznym, przy czym węgla względnie węgla i węgliku lub węglików dodaje się w takiej ilości, aby zanieczyszczenia oraz żelazo, towarzyszące *Ta* i (lub) *Nb* w materiałach przerabianych, zostały zredukowane. Jeżeli otrzymany stop zawiera *Ta* i (lub) *Nb*, to należy go poddać ponownemu traktowaniu w celu odzyskania tych metali. W tym przypadku stop żelazny powinien zawierać węgiel w ilości dostatecznej do utworzenia węglików tantalu i (lub) niobu, znajdujących się

w stopie. W przeciwnym razie stop musi być roztopiony w obecności węgla względnie węgla i węgliku albo węglików, w celu utworzenia węglików tantalu i (lub) niobu.

Zanieczyszczony stop otrzymany bezpośrednio lub po zastosowaniu wspomnianego zabiegu może być poddawany w dowolny sposób odpowiedni traktowaniu chemicznemu lub innemu w celu odzyskania z niego *Ta* i (lub) *Nb* w postaci węglików wolnych od zanieczyszczeń.

Otrzymany z pierwszej redukcji żużel bogaty w *Ta* i (lub) *Nb* i, praktycznie biorąc, wolny od zanieczyszczeń, może być traktowany w dowolny sposób znany w celu otrzymania z niego technicznego żelazotantalu i (lub) żelazoniobu.

Jeżeli materiały przerabiane nie zawierają żelaza lub też zawierają go w ilości niedostatecznej do związania zanieczyszczeń, przed traktowaniem lub w czasie traktowania ich należy dodać żelaza lub innego metalu tej grupy, np. kobaltu lub nikla.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób traktowania materiałów, zawierających tantal i (lub) niob oraz inny metal, np. żelazo, znamienny tym, że ma-

teriały przerabiane poddaje się redukcji w obecności węgla redukującego zanieczyszczenia, w celu otrzymania z jednej strony żużla bogatego w *Ta* i (lub) *Nb* i praktycznie biorąc wolnego od zanieczyszczeń, a z drugiej strony — stopu zawierającego zanieczyszczenia oraz pewną ilość *Ta* i (lub) *Nb* wraz z metalem dodatkowym, np. żelazem.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że redukcję przeprowadza się w obecności węgla i węgliku wapnia.

3. Sposób według zastrz. 1 — 2, znamienny tym, że redukcję przeprowadza się w obecności również węgliku żelaza.

4. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że redukcję przeprowadza się w piecu elektrycznym.

5. Sposób według zastrz. 1 — 4, znamienny tym, że przed redukcją lub w czasie redukcji do materiałów przerabianych dodaje się żelaza lub innego metalu tej grupy.

Société Générale
Métallurgique
de Hoboken Société
Anonyme

Zastępca: inż. F. Winnicki
rzecznik patentowy