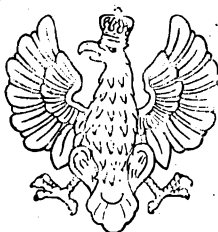


URZĄD PATENTOWY



C22c 39/54

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

№ 736.

Kl. 18b²⁰.406 3^eRichard Walter,
Düsseldorf (Niemcy).**Sposób otrzymywania stopów metali grupy żelaza i chromu z krzemem lub jego związkami.**

Zgłoszono: 26 kwietnia 1920 r.

Udzielono: 3 października 1924 r.

Pierwszeństwo: 7 stycznia 1920 r. (Niemcy).

Znane kwasotrwałe stopy krzemu, np. z żelazem wykryształizowane, w przeciwieństwie do płynnych, wykazują względnie małą możliwość rozpuszczania się wobec węgla, która zmniejsza się przy wzmagającej się zawartości krzemu. Stopy te wydzielają podczas tężenia wszystek węgiel, uwolniony z płynnego stopionego materiału, ponad „eutecticum”. Zjawisko to znane jest w praktyce jako nieprzyjemne „tworzenie się grafitu spienionego czystego”, które przechodzi wielkimi gniazdami przez odlewy i często czyni je niezdatnymi do użytku.

Z tej przyczyny określano stopień zawartości węgla w tych stopach możliwie nisko, równocześnie starano się tym sposobem zmniejszyć również niepożądaną twardość.

Nie zważając na to, że praktycznie na skalę przemysłową nie można otrzymać po-

wyższych stopów wolnych od węgla, wynalazca stwierdził, że właśnie przeciwnie twardość stopu zmniejsza się znacznie z wzrastającą zawartością węgla tak, że np. przy zawartości krzemu od 13—25 % i zawartości węgla ponad 0,65 % następuje poważne zmiękczenie, a już przy zawartości węgla 0,8—1 % stop można obrabiać za pomocą narzędzi, tnących wióry.

Wynalazca stwierdził następnie, że wyniki powyższe osiąga się tylko wtedy, jeżeli przeprowadzi się krystalizację tak, że usuwa się, o ile możliwości, tworzenie się cementytu krzemowego, a węgiel przeprowadza się w znacznej części na modyfikację grafitową.

Powyższe osiągnąć można, jak stwierdzono dalej, najpewniej, jeżeli stopy stęją się w formach odlewniczych z interwału temperatury, położonego możliwie blisko

punktu topienia, w przeciwieństwie do stężania od wyższych temperatur, podczas którego następuje tworzenie utwardniających cementytów krzemowych. Przez opisane środki stają się stopy bardzo drobno ziarniste, miękkie i łatwe do obróbki.

Zastrzeżenie patentowe.

Sposób otrzymywania stopów metali z grupy żelaza i chromu z 13 do 15% krze-

mu i z zawartością węgla ponad 0,65%, tem. znamieny, że celem najkorzystniejszego tworzenia grafitu, stężanie następuje od temperatur, leżących jak najbliżej punktu topienia stopów.

Richard Walter.

Zastępca: C z. R a c z y ń s k i,
rzecznik patentowy.