

Title (en)

Metallothermal process for the manufacture of pure alloys based on rare earth metals and transition metals.

Title (de)

Metallthermisches Verfahren zur Herstellung reiner Legierungen auf der Basis von seltenen Erdmetallen und Übergangsmetallen.

Title (fr)

Procédé d'élaboration par métallothermie d'alliages purs à base de terres rares et de métaux de transition.

Publication

EP 0273835 A1 19880706 (FR)

Application

EP 87420319 A 19871126

Priority

FR 8616948 A 19861127

Abstract (en)

[origin: US4767455A] An industrial process for the obtaining, preferably without casting, of ingots of high-purity master alloy based on at least one rare earth and at least one transition metal by metallothermic reduction of a compound of said rare earth by means of a reducing agent such as alkali or alkaline earth metals, characterized in that the transition metal is introduced into the starting reaction mixture, at least in part in the form of a compound which can be reduced by the reducing agent used.

Abstract (fr)

Procédé industriel d'obtention, de préférence sans coulée, de lingots d'alliage-mère de haute pureté à base d'au moins une terre-rare et d'au moins un métal de transition, par réduction métallothermique d'un composé de ladite terre-rare à l'aide d'un agent réducteur, comme les métaux alcalins ou alcalino-terreux, caractérisé en ce que le métal de transition est introduit dans le mélange réactionnel de départ au moins en partie sous forme d'un composé réductible par l'agent réducteur utilisé.

IPC 1-7

C22C 33/00; **C22C 28/00**

IPC 8 full level

C22B 5/02 (2006.01); **C22B 59/00** (2006.01); **C22C 1/00** (2006.01); **C22C 1/02** (2006.01); **C22C 28/00** (2006.01); **C22C 33/00** (2006.01); **C22C 33/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C22C 28/00 (2013.01 - EP US); **C22C 33/003** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] GB 2098629 A 19821124 - CONTINENTAL ALLOYS SA
- [AD] FR 2548687 A1 19850111 - RHONE POULENC SPEC CHIM [FR]
- [A] DE 2303697 B1 19731206
- [A] DE 2034385 A1 19710114
- [A] EP 0184722 A1 19860618 - SUMITOMO SPEC METALS [JP]

Cited by

EP0557103A1; US5431747A

Designated contracting state (EPC)

DE GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0273835 A1 19880706; **EP 0273835 B1 19910619**; DE 3770932 D1 19910725; FR 2607520 A1 19880603; FR 2607520 B1 19920619; JP H0364574 B2 19911007; JP S63153230 A 19880625; US 4767455 A 19880830

DOCDB simple family (application)

EP 87420319 A 19871126; DE 3770932 T 19871126; FR 8616948 A 19861127; JP 29887887 A 19871126; US 12457487 A 19871124