

Title (en)
Process for the manufacture of fine grain-textured aluminium rolling mill products.

Title (de)
Verfahren zur Herstellung feinkörniger Aluminiumwalzprodukte.

Title (fr)
Procédé pour la fabrication de produits de laminage en aluminium à grain fin.

Publication
EP 0140827 A1 19850508 (DE)

Application
EP 84810363 A 19840724

Priority
CH 458483 A 19830823

Abstract (en)
[origin: US4483719A] A process for the preparation of a rolled aluminum product, containing iron as the predominant alloy element, which has a grain size of less than 10 μ m after annealing to at least 250 DEG C., in which an alloy consisting of 0.8 to 1.5% iron, up to 0.5% by weight of each of Si and Mn, the sum of Si and Mn being between 0.2 and 0.8%, up to 0.3% by weight of any other component, the total of other components being no more than 0.8% by weight, and the remainder being aluminum, is casted at a solidification rate of 2.5 to 25 cm/min, the hot plate is cooled to less than 120 DEG C. at a rate of less than 0.5 K/sec and is then cold rolled with a thickness decrease of at least 75% without intermediate annealing, and the final annealing temperature does not exceed 380 DEG C.

Abstract (de)
In einem Verfahren zur Herstellung von Aluminiumwalzprodukten mit Eisen als vorwiegendes Legierungselement, welche bei Enddicke, nach einer Glühung bei mindestens 250°C, eine Korngrösse von weniger als 10 μ m aufweisen, wird eine Legierung, bestehend aus 0.8 bis 1.5% Eisen, je bis zu 0.5% Silizium und Mangan, wobei die Summe von Silizium und Mangan zwischen 0.2 und 0.8% liegt, und anderen Bestandteilen bis zu je 0.3%, insgesamt bis zu 0.8%, Rest Aluminium, mit einer Erstarrungsgeschwindigkeit von 2.5 bis 25 cm/min vergossen, nach dem Warmwalzen mit einer Abkühlgeschwindigkeit von mindestens 0.5 K/sec auf Temperaturen unter 120°C gebracht und sodann bis zu einer Dickenabnahme von mindestens 75% ohne Zwischenglühung kaltgewalzt sowie die Glühtemperatur bei Enddicke unter 380°C gehalten.

IPC 1-7
C22F 1/04

IPC 8 full level
C22F 1/04 (2006.01)

CPC (source: EP US)
C22F 1/04 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] US 3691972 A 19720919 - BYLUND LINTON D
- [A] AU 63253 A
- [A] US 3827917 A 19740806 - ZEIGLER P, et al
- [A] US 3960607 A 19760601 - MANZONELLI CARMEN C, et al

Cited by
EP0394818A1; EP0394816A1; NL1003401C2; CN102641889A; CN102836875A

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
US 4483719 A 19841120; AT E29742 T1 19871015; CH 654027 A5 19860131; DE 3330814 A1 19850321; DE 3330814 C2 19861002; DE 3466247 D1 19871022; EP 0140827 A1 19850508; EP 0140827 B1 19870916; NO 162081 B 19890724; NO 162081 C 19891101; NO 843337 L 19850225

DOCDB simple family (application)
US 53794283 A 19830930; AT 84810363 T 19840724; CH 458483 A 19830823; DE 3330814 A 19830826; DE 3466247 T 19840724; EP 84810363 A 19840724; NO 843337 A 19840821