



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3475456 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
C22C 21/10 (2006.01)
C22F 1/053 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2020.03.23
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2020.01.08
(86)	European Application Nr.	17711493.1
(86)	European Filing Date	2017.03.03
(87)	The European Application's Publication Date	2019.05.01
(84)	Designated Contracting States:	AL ; AT ; BE ; BG ; CH ; CY ; CZ ; DE ; DK ; EE ; ES ; FI ; FR ; GB ; GR ; HR ; HU ; IE ; IS ; IT ; LI ; LT ; LU ; LV ; MC ; MK ; MT ; NL ; NO ; PL ; PT ; RO ; RS ; SE ; SI ; SK ; SM ; TR
(73)	Proprietor	Novelis, Inc., 3560 Lenox Road, Suite 2000, Atlanta, GA 30326, USA
(72)	Inventor	KADALI, Jyothi, 512 Papillion Trace, Woodstock, Georgia 30188, USA SIMIELLI, Eider Alberto, 1410 Willis Lake Drive N.W., Kennesaw, Georgia 30152, USA
(74)	Agent or Attorney	ZACCO NORWAY AS, Postboks 2003 Vika, 0125 OSLO, Norge

(54)	Title	HIGH-STRENGTH, CORROSION RESISTANT ALUMINUM ALLOYS FOR USE AS FIN STOCK AND METHODS OF MAKING THE SAME
------	-------	---

(56)	References Cited:	WO-A1-2015/173984 US-A1- 2009 260 726
------	----------------------	--

Enclosed is a translation of the patent claims in Norwegian. Please note that as per the Norwegian Patents Acts, section 66i the patent will receive protection in Norway only as far as there is agreement between the translation and the language of the application/patent granted at the EPO. In matters concerning the validity of the patent, language of the application/patent granted at the EPO will be used as the basis for the decision. The patent documents published by the EPO are available through Espacenet (<http://worldwide.espacenet.com>) or via the search engine on our website here: <https://search.patentstyret.no/>

Patentkrav

5 **1.** Aluminiumlegering omfattende 0,7 - 3,0 vekt-% Zn, 0,15 - 0,35 vekt-% Si, 0,25 - 0,65 vekt-% Fe, 0,05 - 0,20 vekt-% Cu, 0,75 - 1,50 vekt-% Mn, 0,50 - 1,50 vekt-% Mg, opptil 0,10 vekt-% Cr, opptil 0,10 vekt-% Ti og opptil 0,15 vekt-% urenheter, der resten er Al.

10 **2.** Aluminiumlegeringen ifølge krav 1, omfattende 1,0 - 2,5 vekt-% Zn, 0,2 - 0,35 vekt-% Si, 0,35 - 0,60 vekt-% Fe, 0,10 - 0,20 vekt-% Cu, 0,75 - 1,25 vekt-% Mn, 0,90 - 1,30 vekt-% Mg, opptil 0,05 vekt-% Cr, opptil 0,05 vekt-% Ti og opptil 0,15 vekt-% urenheter, der resten er Al.

15 **3.** Aluminiumlegeringen ifølge krav 1, omfattende 1,5 - 2,5 vekt-% Zn, 0,17 - 0,33 vekt-% Si, 0,30 - 0,55 vekt-% Fe, 0,15 - 0,20 vekt-% Cu, 0,80 - 1,00 vekt-% Mn, 1,00 - 1,25 vekt-% Mg, opptil 0,05 vekt-% Cr, opptil 0,05 vekt-% Ti og opptil 0,15 vekt-% urenheter, der resten er Al.

20 **4.** Aluminiumlegeringen ifølge krav 1, omfattende 0,9 - 2,6 vekt-% Zn, 0,2 - 0,33 vekt-% Si, 0,49 - 0,6 vekt-% Fe, 0,15 - 0,19 vekt-% Cu, 0,79 - 0,94 vekt-% Mn, 1,13 - 1,27 vekt-% Mg, opptil 0,05 vekt-% Cr, opptil 0,05 vekt-% Ti, og opptil 0,15 vekt-% urenheter, der resten er Al.

25 **5.** Aluminiumlegeringen ifølge krav 1, omfattende 1,4 - 1,6 vekt-% Zn, 0,2 - 0,33 vekt-% Si, 0,49 - 0,6 vekt-% Fe, 0,15 - 0,19 vekt-% Cu, 0,79 - 0,94 vekt-% Mn, 1,13 - 1,27 vekt-% Mg, opptil 0,05 vekt-% Cr, opptil 0,05 vekt-% Ti, og opptil 0,15 vekt-% urenheter, der resten er Al.

30 **6.** Finnemateriale omfattende aluminiumlegeringen ifølge et hvilket som helst av kravene 1-5.

7. Finnematerialet ifølge krav 6, hvori en tykkelse til finnematerialet er 1,0 mm eller mindre.

35 **8.** Finnematerialet ifølge krav 6, hvori en tykkelse til finnematerialet er 0,15 mm eller mindre.

9. Gjenstand omfattende et rør og en finne, hvori finnen omfatter finnematerialet ifølge et hvilket som helst av kravene 6-8.

10. Fremgangsmåte for å fremstille et metallprodukt, omfattende:

- 5 å støpe en aluminiumlegering for å danne en støpt aluminiumlegering, hvori aluminiumlegeringen omfatter 0,7 - 3,0 vekt-% Zn, 0,15 - 0,35 vekt-% Si, 0,25 - 0,65 vekt-% Fe, 0,05 - 0,20 vekt-% Cu, 0,75 - 1,50 vekt-% Mn, 0,50 - 1,50 vekt-% Mg, opptil 0,05 vekt-% Cr, opptil 0,05 vekt-% Ti og opptil 0,15 vekt-% urenheter, der resten er Al;
- 10 å homogenisere den støpte aluminiumlegeringen;
- å varmvalse den støpte aluminiumlegeringen for å fremstille et valset produkt; og
- å kaldvalse det valsede produktet til et produkt med endelig tykkelse.

11. Fremgangsmåten ifølge krav 10, ytterligere omfattende å gløde produktet med endelige tykkelse.

12. Aluminiumlegeringsprodukt, hvori aluminiumlegeringsproduktet er tilvirket ved fremgangsmåten ifølge krav 10 eller 11.

13. Aluminiumlegeringsproduktet ifølge krav 12, hvori aluminiumlegeringsproduktet omfatter en varmevekslerfinne.

20