

Title (en)
OPTIMIZED NICKEL BASED SUPERALLOY

Title (de)
OPTIMIERTE NICKELBASIS-SUPERLEGIERUNG

Title (fr)
SUPERALLIAGE A BASE DE NICKEL OPTIMISE

Publication
EP 3133178 A1 20170222 (DE)

Application
EP 15181489 A 20150819

Priority
EP 15181489 A 20150819

Abstract (en)
[origin: US2017051382A1] A nickel-based alloy for high-temperature applications, in particular for use in turbomachines, which has a chemical composition as set forth in the claims, wherein the ratio of the fractions of Ta to Al in percent by weight is greater than or equal to 1 and less than or equal to 2, and wherein the ratio of the fractions of Co to W in percent by weight is greater than or equal to 2 and less than or equal to 5.

Abstract (de)
Nickelbasislegierung für Hochtemperaturanwendungen, insbesondere zur Verwendung in Strömungsmaschinen, mit einer chemischen Zusammensetzung, die 3,7 bis 7,0 Gew.-% Al, 10 bis 20 Gew.-% Co, 2,1 bis 7,2 Gew.-% Cr, 1,1 bis 3,0 Gew.-% Mo, 5,7 bis 9,2 Gew.-% Re, 3,1 bis 8,5 Gew.-% Ru, 4,1 bis 11,9 Gew.-% Ta, 0 bis 3,3 Gew.-% Ti, 2,1 bis 4,9 Gew.-% W, 0 bis 0,05 Gew.-% C, 0 bis 0,1 Gew.-% Si, 0 bis 0,05 Gew.-% Mn, 0 bis 0,015 Gew.-% P, 0 bis 0,001 Gew.-% S, 0 bis 0,003 Gew.-% B, 0 bis 0,05 Gew.-% Cu, 0 bis 0,15 Gew.-% Fe, 0 bis 0,15 Gew.-% Hf, 0 bis 0,015 Gew.-% Zr, 0 bis 0,001 Gew.-% Y und Rest Nickel sowie unvermeidbare Verunreinigungen umfasst, wobei das Verhältnis der Anteile von Ta zu Al in Gewichtsprozent größer oder gleich 1 und kleiner oder gleich 2 ist und wobei das Verhältnis der Anteile von Co zu W in Gewichtsprozent größer oder gleich 2 und kleiner oder gleich 5 ist.

IPC 8 full level
C22C 19/05 (2006.01)

CPC (source: EP US)
C22C 19/057 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] EP 0663462 A1 19950719 - GEN ELECTRIC [US]
- [A] EP 1057899 A2 20001206 - GEN ELECTRIC [US]
- [AD] EP 2128284 A1 20091202 - IHI CORP [JP]
- [A] US 2005051242 A1 20050310 - KOIZUMI YUTAKA [JP], et al

Cited by
RU2768947C1; EP4012061A1; EP4032997A1

Designated contracting state (EPC)
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

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 3133178 A1 20170222; EP 3133178 B1 20180801; ES 2684780 T3 20181004; US 2017051382 A1 20170223

DOCDB simple family (application)
EP 15181489 A 20150819; ES 15181489 T 20150819; US 201615234072 A 20160811