

Title (en)
High speed steel alloy.

Title (de)
Schnellarbeitsstahllegierung.

Title (fr)
Alliage d'acier à coupe rapide.

Publication
EP 0105861 A1 19840418 (DE)

Application
EP 83890154 A 19830909

Priority
AT 343182 A 19820914

Abstract (en)
1. A high speed steel alloy with the carbide forming elements tungsten, molybdenum, chromium, vanadium, and niobium, characterised in that it contains 0.84 to 1.05 wt. % C, max. 1.0 wt. % Si, max. 1.0 wt. % Mn, 3.6 to 4.5 wt. % Cr, 4.6 to 6.5% wt. % Mo, 2.0 to 4.0 wt. % W, 0.5 to 1.6 wt. % V, and 0.5 to 1.5 wt. % Nb, the remainder being Fe and unavoidable impurities, provided that with a tungsten content of 2.0 to 3.0 wt. % the vanadium content is 1.3 to 1.6 wt. % and the niobium content is 0.8 to 1.5 wt. %, and that with a tungsten content of from more than 3.0 to 4.0 wt. % the vanadium content is 0.5 to 1.5 wt. % and the niobium content is 0.5 to 1.0 wt. %, the total content of vanadium and niobium being in the range of 1 to 2.5 wt. % in each case.

Abstract (de)
Es wird ein Schnellarbeitsstahl mit folgender Legierung vorgeschlagen: 0,84 bis 1,05 Gew.-% C, max. 1,0 Gew.-% Si, max. 1,0 Gew.-% Mn, 3,6 bis 4,5 Gew.-% Cr, 4,6 bis 6,5 Gew.-% Mo, 2,0 bis 4,0 Gew.-% W, 0,5 bis 1,6 Gew.-% V und 0,5 bis 1,5 Gew.-% Nb, Rest Fe und unvermeidliche Verunreinigungen mit der Maßgabe besteht, daß bei einem Wolframgehalt von 2,0 bis 3,0 Gew.-% der Vanadidgehalt 1,3 bis 1,6 Gew.-% und der Niobgehalt 0,8 bis 1,5 Gew.-% beträgt, bzw. daß bei einem Wolframgehalt von mehr als 3,0 bis 4,0 Gew.-% der Vanadiumgehalt 0,5 bis 1,5 Gew.-% und der Niobgehalt 0,5 bis 1,0 Gew.-% beträgt, wobei jeweils die Summe von Vanadium und Niob im Bereich von 1 bis 2,5 Gew.-% liegt.

IPC 1-7
C22C 38/22; **C22C 38/24**; **C22C 38/26**

IPC 8 full level
C22C 38/22 (2006.01); **C22C 38/24** (2006.01); **C22C 38/26** (2006.01)

CPC (source: EP)
C22C 38/22 (2013.01); **C22C 38/24** (2013.01); **C22C 38/26** (2013.01)

Citation (search report)
• US 4224060 A 19800923 - DE SOUZA MARCOS H C, et al
• US 4116684 A 19780926 - UCHIDA NORIMASA, et al
• GB 691298 A 19530513 - ELEK SKA SVETSNINGSAKTIEBOLAGE
• FR 2371518 A1 19780616 - UDDEHOLMS AB [SE]
• US 3330652 A 19670711 - ROBINSON NORMAN E

Cited by
EP0903420A3; CN113003576A; AT392085B; EP0264528A1; US6200528B1; US6585483B2; US6892455B1

Designated contracting state (EPC)
DE FR SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0105861 A1 19840418; **EP 0105861 B1 19870429**; AT 390967 B 19900725; AT A343182 A 19900115; DE 3371227 D1 19870604

DOCDB simple family (application)
EP 83890154 A 19830909; AT 343182 A 19820914; DE 3371227 T 19830909