

Title (en)

The use of a steel alloy for fuel injection components

Title (de)

Verwendung einer Stahllegierung für Kraftstoffverteiler

Title (fr)

L'emploi d'un alliage d'acier dans un système d'injection de combustible

Publication

EP 1405930 A1 20040407 (DE)

Application

EP 03020836 A 20030913

Priority

DE 10246165 A 20021002

Abstract (en)

Use of a steel alloy as a material for fuel distributors is new. The alloy contains (in wt.%) 0.09-0.13 C, 0.15-0.30 Si, 1.10-1.60 Mn, less than 0.015 P, less than 0.011 S, 1.00-1.60 Cr, 0.30-0.60 Mo, 0.02-0.05 Al, 0.12-0.25 V and a balance of Fe. The steel has a tensile strength Rm of more than 850 N/mm², an apparent yielding point Rp0.2 of more than 700 N/mm² and an elongation A5 of more than 15 %.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft die Herstellung von Kraftstoffverteilern. Es wird vorgeschlagen, als Werkstoff für Kraftstoffverteiler eine Stahllegierung zu verwenden, die im luftvergüteten Zustand eine Zugfestigkeit Rm von >850 N/mm², eine Streckgrenze Rp0,2 von >700 N/mm² und eine Dehnung A5 von >15 % sowie die Legierungsbestandteile (in Gewichtsprozent ausgedrückt) 0,09 bis 0,13 % Kohlenstoff, 0,15 bis 0,30 % Silizium, 1,10 bis 1,60 % Mangan, maximal 0,015 % Phosphor, maximal 0,011 % Schwefel, 1,00 bis 1,60 % Chrom, 0,30 bis 0,60 % Molybdän, 0,02 bis 0,05 % Aluminium und 0,12 bis 0,25 % Vanadium, Rest erschmelzungsbedingte Verunreinigungen aufweist. Alternativ dazu kann eine Stahllegierung, die im lufthartem Zustand eine Zugfestigkeit Rm von >950 N/mm², eine Streckgrenze Rp0,2 von >700 N/mm² und eine Dehnung A5 von >14 % sowie die Legierungsbestandteile (in Gewichtsprozent ausgedrückt) 0,09 bis 0,13 % Kohlenstoff, 0,15 bis 0,30 % Silizium, 1,10 bis 1,60 % Mangan, maximal 0,015 % Phosphor, maximal 0,011 % Schwefel, 1,00 bis 1,60 % Chrom, 0,30 bis 0,60 % Molybdän, 0,02 bis 0,05 % Aluminium und 0,12 bis 0,25 % Vanadium, Rest erschmelzungsbedingte Verunreinigungen aufweist, als Werkstoff für Kraftstoffverteiler verwandt werden.

IPC 1-7

C22C 38/24; **F02M 47/00**; **F02M 51/00**

IPC 8 full level

C22C 38/22 (2006.01); **C22C 38/24** (2006.01); **C22C 38/38** (2006.01); **F02M 47/00** (2006.01); **F02M 51/00** (2006.01); **F02M 55/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

C22C 38/22 (2013.01); **C22C 38/38** (2013.01); **F02M 55/025** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] DE 10136157 A1 20020829 - MTU FRIEDRICHSHAFEN GMBH [DE]
- [A] US 5534081 A 19960709 - TAKAGI YOSIAKI [JP], et al
- [A] EP 1001043 A1 20000517 - DAIDO STEEL CO LTD [JP]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 297 (M - 1617) 7 June 1994 (1994-06-07)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2002, no. 11 6 November 2002 (2002-11-06)
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 01 31 January 1997 (1997-01-31)
- [A] C.W.WEGST: "Stahlschlüssel", 2001, VERLAG STAHLSCHLÜSSEL WEGST GMBH, MARBACH, XP002260922

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1405930 A1 20040407; **EP 1405930 B1 20041208**; AT E284456 T1 20041215; DE 10246165 A1 20040415; DE 10246165 B4 20040729; DE 50300191 D1 20050113

DOCDB simple family (application)

EP 03020836 A 20030913; AT 03020836 T 20030913; DE 10246165 A 20021002; DE 50300191 T 20030913