

Title (en)
Optimisation of an anti-coke film in an injection system

Title (de)
Optimierung einer Antikoksschicht in einem Einspritzsystem

Title (fr)
Optimisation d'un film anti-coke dans un systeme d'injection

Publication
EP 2014988 A1 20090114 (FR)

Application
EP 08159886 A 20080708

Priority
FR 0756450 A 20070712

Abstract (en)
The system has an annular expansion ring (20) that is coaxial with a fuel injector, a primary spin that is coaxial with the ring, and a venturi placed downstream of the spin. The ring has an annular slot (32) that is convergent tapered towards downstream and opened towards downstream. An axis of each hole (26) of the slot forms an angle with a main axis (A) such that air releasing the holes impacts a lower wall (38) of the slot near the main axis. The angle is strictly higher than an angle formed by a cone surface defining the slot with the main axis.

Abstract (fr)
Bague de dilatation (20) annulaire centrée sur un axe principal (A) et apte à être montée sur un injecteur (10) de carburant coaxial avec cette bague, cette bague présentant des trous (26) répartis autour de cet axe principal, débouchant sur sa face amont, et permettant le passage de l'air vers la zone en aval de cette bague. Cette bague (20) comporte une fente annulaire (30) conique convergente vers l'aval, ouverte vers l'aval, les trous (26) débouchant dans la partie amont de la fente annulaire (30), l'axe de chacun de ces trous (26) faisant avec l'axe principal (A) un angle strictement supérieur à l'angle que fait avec cet axe principal la génératrice du cône définissant la fente annulaire (30), de telle sorte que l'air sortant des trous (26) impacte la paroi intérieure (38) de la fente annulaire qui est la plus proche de l'axe principal.

IPC 8 full level
F23R 3/28 (2006.01); **F23R 3/14** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F23R 3/14 (2013.01 - EP US); **F23R 3/28** (2013.01 - EP US); **F05D 2240/35** (2013.01 - EP US); **F05D 2250/323** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• US 5412272 A 19950502 - MENSCHING HERMAN E [US]
• GB 2123137 A 19840125 - GEN ELECTRIC
• EP 1600693 A2 20051130 - GEN ELECTRIC [US]

Citation (search report)
• [Y] US 6412272 B1 20020702 - TITTERTON III GEORGE F [US], et al
• [Y] GB 2123137 A 19840125 - GEN ELECTRIC
• [A] EP 1600693 A2 20051130 - GEN ELECTRIC [US]
• [A] EP 0927854 A2 19990707 - UNITED TECHNOLOGIES CORP [US]
• [A] EP 1314931 A2 20030528 - PRATT & WHITNEY CANADA [CA]
• [A] GB 2296084 A 19960619 - MTU MUENCHEN GMBH [DE]

Cited by
FR2994713A1; EP3309458A1; CN107796016A; FR2941288A1; EP2400220A3; US10712008B2; US9562690B2; US8590312B2; WO2010081940A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

Designated extension state (EPC)
AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2014988 A1 20090114; **EP 2014988 B1 20121121**; CA 2636923 A1 20090112; CA 2636923 C 20150825; FR 2918716 A1 20090116; FR 2918716 B1 20140228; RU 2008128382 A 20100120; RU 2478876 C2 20130410; US 2009049840 A1 20090226; US 8276388 B2 20121002

DOCDB simple family (application)
EP 08159886 A 20080708; CA 2636923 A 20080710; FR 0756450 A 20070712; RU 2008128382 A 20080711; US 16595108 A 20080701