

Title (en)
INJECTOR VALVE NEEDLE

Title (de)
VENTILNADEL EINES INJEKTORS

Title (fr)
AIGUILLE DE VANNE D'UN INJECTEUR

Publication
EP 3489505 A1 20190529 (FR)

Application
EP 18204271 A 20181105

Priority
FR 1761103 A 20171123

Abstract (fr)
Afin de réduire les émissions et d'améliorer les performances des moteurs à combustion interne par injection, on réalise une pluralité d'injection lors d'un cycle de fonctionnement du moteur. L'objet de la présente invention est de fournir une solution en effectuant un meilleur contrôle de la quantité injectée avec une séparation hydraulique très faible entre deux injections successives permettant une amélioration de la combustion. Une aiguille de vanne (14) d'un injecteur de carburant (10) s'étend le long d'un axe longitudinal (X) entre une tête d'aiguille (28) et une pointe d'aiguille (30). L'aiguille de vanne (14) a une fréquence propre (F14) de vibration d'au moins 1,3 inférieure à la fréquence propre (F114) de vibration d'une aiguille de vanne (114) de l'art antérieur adaptée à être agencée dans l'injecteur de carburant. Une des possibilités est que l'aiguille de vanne (14) comprenne une pièce additionnelle (24) ajoutée au voisinage de la tête d'aiguille (28).

IPC 8 full level
F02M 61/16 (2006.01); **F02M 51/06** (2006.01); **F02M 61/10** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02M 51/0653 (2013.01); **F02M 61/10** (2013.01); **F02M 61/166** (2013.01); **F02M 2200/30** (2013.01); **F02M 2200/9053** (2013.01)

Citation (search report)
• [Y] DE 2926217 A1 19810108 - BOSCH GMBH ROBERT
• [Y] DE 102009001325 A1 20100909 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• [Y] US 2008237367 A1 20081002 - MCNICHOLS PATRICK SEAN [US], et al
• [Y] EP 1045135 A2 20001018 - HITACHI LTD [JP]
• [A] DE 102015221790 A1 20170511 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• [A] WO 2014186892 A1 20141127 - WESTPORT POWER INC [CA], et al
• [A] US 5465907 A 19951114 - HOFMANN KARL [DE]

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 3489505 A1 20190529; **EP 3489505 B1 20201014**; FR 3073904 A1 20190524; FR 3073904 B1 20210730

DOCDB simple family (application)
EP 18204271 A 20181105; FR 1761103 A 20171123