

Title (en)  
Internal combustion engine with a fuel system

Title (de)  
Verbrennungsmotor mit einem Kraftstoffsystem

Title (fr)  
Moteur à combustion interne avec un système de carburant

Publication  
**EP 2602470 A2 20130612 (DE)**

Application  
**EP 12008126 A 20121205**

Priority  
DE 102011120465 A 20111207

Abstract (en)  
The internal combustion engine (12) has a fuel system which has a fuel valve (26) with a housing, in which a fuel chamber is formed, where the fuel system has a fuel pump (34) which conveys the fuel from a fuel tank (32) into the fuel chamber. The fuel system comprises a conveying pump (69) for forcibly feeding the fuel in the fuel system. The conveying pump is arranged in a feed line (50) for the fuel chamber of the fuel valve and feeds the fuel in the fuel chamber. The fuel chamber is connected with a relief duct (58), in which a valve (73) is arranged.

Abstract (de)  
Ein Verbrennungsmotor (12) besitzt ein Kraftstoffsystem, das ein Kraftstoffventil (26) umfasst. Das Kraftstoffventil (26) besitzt ein Gehäuse (67), in dem ein Kraftstoffraum (62) ausgebildet ist. Das Kraftstoffsystem besitzt eine Kraftstoffpumpe (34), die Kraftstoff aus einem Kraftstofftank (32) in den Kraftstoffraum (62) fördert. Das Kraftstoffsystem besitzt außerdem eine Förderpumpe (59, 69, 79, 89) zum zwangsweisen Fördern von Kraftstoff in das Kraftstoffsystem. Ein zuverlässiges Spülen des Kraftstoffsystems und eine gute Kühlung des Kraftstoffventils (26) können erreicht werden, wenn sich die Förderpumpe (59, 69, 79, 89) in einer Zuleitung (50, 72) zum Kraftstoffraum (62) des Kraftstoffventils (26) befindet und Kraftstoff in den Kraftstoffraum (62) fördert, und wenn der Kraftstoffraum (62) mit einer Entlastungsleitung (58) verbunden ist, in der ein erstes Ventil (60, 73) angeordnet ist.

IPC 8 full level  
**F02M 1/16** (2006.01); **F02M 37/00** (2006.01); **F02M 37/16** (2006.01); **F02M 37/18** (2006.01); **F02M 37/20** (2006.01); **F02M 69/10** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F02B 15/00** (2013.01 - US); **F02M 1/16** (2013.01 - EP US); **F02M 37/0023** (2013.01 - EP US); **F02M 37/0029** (2013.01 - EP US); **F02M 37/007** (2013.01 - EP US); **F02M 37/16** (2013.01 - EP US); **F02M 37/18** (2013.01 - EP US); **F02M 37/20** (2013.01 - EP US); **F02M 69/10** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• DE 10341600 A1 20050414 - STIHL AG & CO KG ANDREAS [DE]  
• EP 2075453 A2 20090701 - DENSO CORP [JP]

Cited by  
WO2022093099A1

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 2602470 A2 20130612**; **EP 2602470 A3 20141210**; **EP 2602470 B1 20160629**; CN 103174566 A 20130626; CN 103174566 B 20170613; DE 102011120465 A1 20130613; US 2013340722 A1 20131226; US 9534528 B2 20170103

DOCDB simple family (application)  
**EP 12008126 A 20121205**; CN 201210521852 A 20121207; DE 102011120465 A 20111207; US 201213707832 A 20121207