

Title (en)
RELIEF VALVE FOR A FUEL PUMP

Title (de)
ÜBERSTRÖMVENTIL FÜR EINE KRAFTSTOFFPUMPE

Title (fr)
SOUPAPE DE DECHARGE POUR UNE POMPE A CARBURANT

Publication
EP 3034858 A1 20160622 (DE)

Application
EP 15194022 A 20151111

Priority
DE 102014226074 A 20141216

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Überströmventil (10) zur Regelung eines Kraftstoffvolumenstroms in einem Niederdruckkreislauf eines Kraftstoff-Einspritzsystems sowie eine Hochdruckpumpe (100) mit einem solchen Überströmventil (10). Das Überströmventil (10) weist ein Ventilgehäuse (12), und einem in dem Ventilgehäuse (12) verschiebbaren Ventilkolben (14) auf, wobei zwischen dem Ventilkolben (14) und dem Ventilgehäuse (12) ein Federraum (15) ausgebildet ist. In dem Federraum (15) ist eine Ventilsfeder (16) angeordnet, über welche sich der Ventilkolben (14) gegenüber dem Ventilgehäuse (12) abstützt. An dem Ventilgehäuse (12) ist mindestens eine Absteuerbohrung (17) ausgebildet, welche in einem entlasteten Zustand der Ventilsfeder (16) zumindest weitestgehend durch den Ventilkolben (14) verschlossen ist. Der Ventilkolben (14) weist eine radiale Bohrung (18) in Form einer Venturi-Düse (19), umfassend einen ersten Abschnitt (21) mit einem sich verjüngenden Querschnitt, einen zweiten Abschnitt (22) mit einem kleinsten Querschnitt und einen dritten Abschnitt (23) mit einem sich erweiternden Querschnitt auf, wobei der zweite Abschnitt (22) über einen Kanal (24) hydraulisch mit dem Federraum (15) verbunden ist.

IPC 8 full level
F02M 63/00 (2006.01); **F02M 37/00** (2006.01); **F02M 59/46** (2006.01); **F02M 63/02** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02M 37/0029 (2013.01); **F02M 63/0001** (2013.01); **F02M 63/0225** (2013.01); **F02M 59/46** (2013.01)

Citation (applicant)
DE 102006037174 A1 20080214 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Citation (search report)
• [XY] WO 0140656 A1 20010607 - BOSCH GMBH ROBERT [DE], et al
• [Y] DE 102010063398 A1 20120621 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• [X] EP 2159406 A1 20100303 - DELPHI TECH INC [US]

Cited by
CN109715933A; WO2018050609A1

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 3034858 A1 20160622; **EP 3034858 B1 20180110**; DE 102014226074 A1 20160616

DOCDB simple family (application)
EP 15194022 A 20151111; DE 102014226074 A 20141216