

Title (en)
PUMP ASSEMBLY FOR SUPPLYING FUEL

Title (de)
PUMPENANORDNUNG ZUR FÖRDERUNG VON KRAFTSTOFF

Title (fr)
DISPOSITIF POMPE DESTINÉ À L'ACHEMINEMENT DU CARBURANT

Publication
EP 3499017 A1 20190619 (DE)

Application
EP 18205565 A 20181112

Priority
DE 102017222467 A 20171212

Abstract (de)
Pumpenanordnung (19) zur Förderung von Kraftstoff mit einer Hochdruckpumpe (1) zur Bereitstellung von Kraftstoff unter hohem Druck und einer Niederdruckpumpe (6) zur Versorgung der Hochdruckpumpe (1) mit Kraftstoff, wobei die Niederdruckpumpe (6) dazu eingerichtet ist Kraftstoff aus einem Tank (7) zu entnehmen und den Kraftstoff der Hochdruckpumpe (1) mit einem Versorgungsdruck (36) zuzuführen und wobei die Hochdruckpumpe (1) eine Pumpenkammer (10) mit einem Niederdruckventil (2) auf einer Niederdruckseite (3) und einem Hochdruckventil (4) auf der Hochdruckseite (5) hat, wobei das Niederdruckventil (3) einen elektrisch ansteuerbaren magnetischen Ventilantrieb (18) hat und stromlos geöffnet, bestromt geschlossen und stromlos geschlossen ist, wenn eine Druckdifferenz zwischen Pumpenkammer (10) und Niederdruckseite (3) größer ist als ein Schwellwert, wobei das Niederdruckventil (2) einen Zustandssensor (23) aufweist, mit welchem ein Öffnungszustand des Niederdruckventils (2) überwacht werden kann, wobei der Zustandssensor (23) und die Niederdruckpumpe (6) über ein Pumpensteuergerät (15) miteinander verbunden sind und das Pumpensteuergerät (15) dazu eingerichtet ist den Versorgungsdruck (36) in Abhängigkeit des Öffnungszustandes des Niederdruckventils (2) anzupassen.

IPC 8 full level
F02M 55/00 (2006.01); **F02D 41/38** (2006.01); **F02M 59/10** (2006.01); **F02M 59/36** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02D 41/3845 (2013.01); **F02D 41/3854** (2013.01); **F02M 55/007** (2013.01); **F02M 59/102** (2013.01); **F02M 59/368** (2013.01); **F02D 2200/0602** (2013.01); **F02M 2200/24** (2013.01); **F02M 2200/245** (2013.01); **F02M 2700/1358** (2013.01)

Citation (search report)
• [X] DE 102015108112 A1 20151210 - FORD GLOBAL TECH LLC [US]
• [X] DE 102013213924 A1 20150122 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• [I] WO 2017157736 A1 20170921 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• [A] DE 102015121059 A1 20160609 - FORD GLOBAL TECH LLC [US]
• [A] DE 102015120577 A1 20160602 - FORD GLOBAL TECH LLC [US]

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 3499017 A1 20190619; **EP 3499017 B1 20200930**; DE 102017222467 A1 20190613; DE 102017222467 B4 20200618

DOCDB simple family (application)
EP 18205565 A 20181112; DE 102017222467 A 20171212