

Title (en)
Passive flow control valve

Title (de)
Passives Mengenbegrenzungsventil

Title (fr)
Soupape de limitation de débit passive

Publication
EP 2423498 A1 20120229 (DE)

Application
EP 11169400 A 20110610

Priority
• EP 10174196 A 20100826
• EP 11169400 A 20110610

Abstract (en)
The passive flow control valve (1) has valve housing (2) with an inlet (3) and an outlet (4) for a flowable medium. A valve chamber (5) is arranged between the inlet and outlet. An input-side closing element is pre-stressed by a spring (8) against an input-side valve seat (31). A piston (7) is provided on a valve body (6), where outer side of the piston is guided through the wall of the valve chamber in sliding manner. A passage hole (73) is provided in an end face of the piston through which the flowable medium flows. An independent claim is also included for a large diesel engine with flow control valve that is arranged between a high-pressure reservoir for a fuel and a fuel injector nozzle.

Abstract (de)
Es wird ein passives Mengenbegrenzungsventil für einen Grossdieselmotor vorgeschlagen, mit einem Ventilgehäuse (2), das einen Einlass (3) und einen Auslass (4) für ein fließfähiges Medium aufweist sowie eine dazwischen angeordnete Ventilkammer (5), wobei in der Ventilkammer (5) ein Ventilkörper (6) mit einem eingangsseitigen und einem ausgangsseitigen Schliesselement (63;64) vorgesehen ist, die jeweils zum dichtenden Zusammenwirken mit einem eingangsseitigen und einem ausgangsseitigen Ventilsitz (31;41) ausgestaltet sind, wobei das eingangsseitige Schliesselement (63) durch eine Feder (8) gegen den eingangsseitigen Ventilsitz (31) vorgespannt ist, sowie mit einem am Ventilkörper (6) vorgesehenen Kolben (7), dessen Aussenseite gleitfähig durch die Wandung der Ventilkammer (5) geführt ist. In der Stirnseite (71) des Kolbens (7) ist mindestens eine Durchlassbohrung (73) vorgesehen, durch welche das fließfähige Medium hindurchströmen kann.

IPC 8 full level
F02M 63/02 (2006.01); **F02M 55/02** (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01)

CPC (source: EP KR)
F02M 55/02 (2013.01 - EP KR); **F02M 59/46** (2013.01 - KR); **F02M 63/004** (2013.01 - EP); **F02M 63/02** (2013.01 - KR);
F02M 63/0215 (2013.01 - EP); **F02M 63/0225** (2013.01 - EP)

Citation (search report)
• [X] DE 102005012165 A1 20060928 - ORANGE GMBH [DE]
• [A] EP 1988279 A1 20081105 - ORANGE GMBH [DE]
• [A] EP 1270931 A2 20030102 - WAERTSILAE FINLAND OY [FI]
• [A] WO 2004111440 A1 20041223 - WAERTSILAE FINLAND OY [FI], et al
• [A] WO 02077441 A1 20021003 - MTU FRIEDRICHSHAFEN GMBH [DE], et al
• [A] DE 102005036780 A1 20070208 - ORANGE GMBH [DE]

Cited by
DE102016101425A1; DE102016101425B4; EP3023628A1; AT513158A1; AT513158B1; WO2015177399A1; DE102014105439A1;
WO2015158413A1; US10480467B2

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 2423498 A1 20120229; EP 2423498 B1 20130911; CN 102383995 A 20120321; CN 102383995 B 20160427; DK 2423498 T3 20131209;
JP 2012047170 A 20120308; JP 5881981 B2 20160309; KR 101917389 B1 20181109; KR 20120020056 A 20120307

DOCDB simple family (application)
EP 11169400 A 20110610; CN 201110247768 A 20110825; DK 11169400 T 20110610; JP 2011144527 A 20110629;
KR 20110083454 A 20110822