

Title (en)  
Device for air recirculation in an internal combustion engine

Title (de)  
Vorrichtung für die Luftzirkulation in einem Motor

Title (fr)  
Procédé de recirculation d'air dans un moteur thermique

Publication  
**EP 2602467 A1 20130612 (FR)**

Application  
**EP 12194059 A 20121123**

Priority  
FR 1161132 A 20111205

Abstract (en)  
The device has two commutation units (100, 200) e.g. three-way valves, placed on an intake line (15) and an exhaust line (18), respectively. The commutation units are in direct fluidic communication with each other. A recirculation drain (300) ensures the direct fluidic communication between the commutation units. One of the commutation units is placed at an entry of an inlet distributor (13) of the inlet line, and the other commutation unit is placed at an exit of an exhaust manifold (14) and upstream of a turbocompressor of the exhaust line.

Abstract (fr)  
L'invention porte sur un procédé de recirculation d'air pour groupe motopropulseur comportant un dispositif de recirculation d'air pour un moteur thermique (1) comportant un premier moyen de commutation (100) disposé sur une ligne d'admission (18) et un deuxième moyen de commutation (200) disposé sur une ligne d'échappement, les moyens de commutation étant en communication directe par une canalisation de recirculation (300), et une machine électrique pouvant entraîner le moteur thermique lorsque celui-ci est éteint, dans lequel lorsque le moteur thermique (1) est éteint et qu'il reste entraîné par une machinerie électrique, le premier moyen de commutation (100) obstrue l'arrivée d'air depuis la ligne d'admission (15) tout en ouvrant une entrée de la canalisation de recirculation (300), et dans le même temps, le deuxième moyen de commutation (200) obstrue une sortie reliée au reste de la ligne d'échappement (18) située en aval, tout en ouvrant une sortie de la canalisation de recirculation (300).

IPC 8 full level  
**F02M 25/07** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F02M 26/16** (2016.02); **F02M 26/21** (2016.02); **F02M 26/39** (2016.02); **F02M 26/71** (2016.02)

Citation (applicant)  
EP 0849453 A2 19980624 - MAZDA MOTOR [JP]

Citation (search report)  
• [X] WO 2011130015 A2 20111020 - BORGWARNER INC [US], et al  
• [X] DE 102004044894 A1 20060330 - VOLKSWAGEN AG [DE]  
• [X] FR 2916255 A1 20081121 - FAURECIA SYS ECHAPPEMENT [FR]  
• [X] EP 1081368 A1 20010307 - FORD GLOBAL TECH INC [US]  
• [Y] US 2002185116 A1 20021212 - VEINOTTE ANDRE [CA]  
• [Y] WO 2011048540 A1 20110428 - DELLORTO SPA [IT], et al

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 2602467 A1 20130612**; FR 2983526 A1 20130607; FR 2983526 B1 20150313

DOCDB simple family (application)  
**EP 12194059 A 20121123**; FR 1161132 A 20111205