

Title (en)
Blowby gas valve with integrated cyclone separator

Title (de)
Kurbelgehäuseentlüftungsventil mit integriertem Zyklonabschneider

Title (fr)
Soupape pour un dispositif de gaz du carter ayant un separateur à cyclone intégré

Publication
EP 1447531 A1 20040818 (DE)

Application
EP 04000598 A 20040114

Priority
DE 10301028 A 20030114

Abstract (en)
Crank housing ventilation valve with an integrated cyclone separator (2) comprises a valve chamber (30) defined on one side by a membrane (54) and on the opposite-lying side by a separating wall (32) separating the valve chamber from the cyclone separator. The cyclone separator has a gas inlet (6) connected to the crank housing, a gas outlet (42) connected via a guide channel (40) to the valve chamber and near the gas outlet an oil outlet (8) connected to an oil return. An intake channel connected at one end to a vacuum source passes through the cyclone separator and protrudes with its other end forming a valve seat (24) into the valve chamber. The valve seat interacts with the membrane, which is spring-loaded in the opening direction.

Abstract (de)
Ein Kurbelgehäuseentlüftungsventil mit einem integrierten Zyklonabscheider (2) weist folgende Merkmale auf: Eine Ventilkammer (30) ist an einer Seite von einer Membran (54) und an der gegenüberliegenden Seite von einer Trennwand (32) begrenzt, die die Ventilkammer (30) von dem Zyklonabscheider (2) trennt, der Zyklonabscheider (2) weist einen an ein Kurbelgehäuse anschließbaren Gaseinlass (6), einen über einen Leitkanal (40) mit der Ventilkammer (30) verbundenen Gasauslass (42) und nahe dem Gasauslass (42) einen an einen Ölrücklauf anschließbaren Ölauslass (8) auf, ein an seinem einen Ende an eine Unterdruckquelle anschließbarer Saugkanal (14) durchdringt den Zyklonabscheider (2) und ragt mit seinem zu einem Ventilsitz (24) ausgebildeten anderen Ende in die Ventilkammer (30). Der Ventilsitz (24) wirkt mit der in Öffnungsrichtung federbelasteten Membran (54) zusammen. <IMAGE>

IPC 1-7
F01M 13/02; **F01M 13/04**

IPC 8 full level
F01M 13/02 (2006.01); **F01M 13/04** (2006.01)

CPC (source: EP)
F01M 13/022 (2013.01); **F01M 13/04** (2013.01); **F01M 2013/0427** (2013.01)

Citation (search report)
• [A] US 5536289 A 19960716 - SPIES KARL-HEINZ [DE], et al
• [A] DE 3152747 A1 19830630 - BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]
• [A] DE 19838247 A1 20000224 - KNECHT FILTERWERKE GMBH [DE]
• [A] DE 19700733 A1 19980723 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Cited by
DE102004033677B4; CN108167046A; WO2007020084A3

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1447531 A1 20040818; **EP 1447531 B1 20061213**; AT E348249 T1 20070115; DE 10301028 A1 20040729; DE 502004002256 D1 20070125

DOCDB simple family (application)
EP 04000598 A 20040114; AT 04000598 T 20040114; DE 10301028 A 20030114; DE 502004002256 T 20040114