



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
29.09.2010 Patentblatt 2010/39

(51) Int Cl.:
F02M 25/07 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
26.10.2005 Patentblatt 2005/43

(21) Anmeldenummer: **05001654.2**

(22) Anmeldetag: **27.01.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(71) Anmelder: **Pierburg GmbH**
41460 Neuss (DE)

(72) Erfinder: **Hüsges, Hans-Jürgen**
47877 Willich (DE)

(30) Priorität: **22.04.2004 DE 102004019554**

(74) Vertreter: **Patentanwälte ter Smitten**
Burgunder Strasse 29
40549 Düsseldorf (DE)

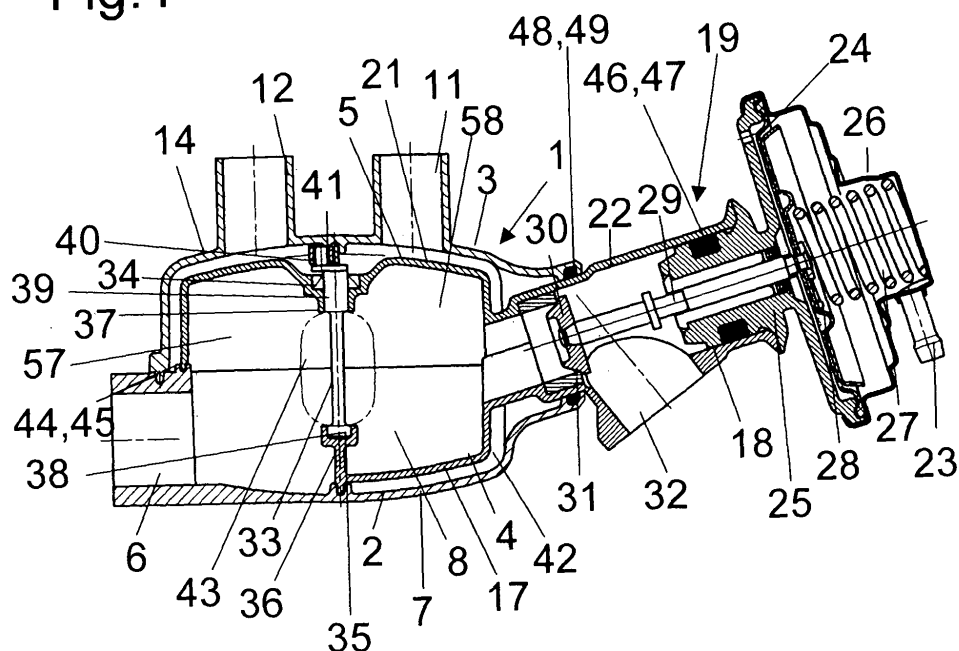
(54) **Abgasrückführsystem für eine Verbrennungskraftmaschine**

(57) Es wird ein Abgasrückführsystem für eine Verbrennungskraftmaschine vorgeschlagen, welches alle wichtigen Funktionen innerhalb eines Gehäuses (1) zusammenfasst. Dazu bilden ein Abgasrückführventil (19) eine Abgaskühlvorrichtung (10) mit einer Wärmetauschereinheit (15) sowie ein ebenfalls im Gehäuse (1) ausgebildeter Bypasskanal (8) mit einer Bypassklappe (33) eine Baueinheit. Zusätzlich ist das Abgasrückführ-

ventil (19) im Bereich seines Ventilsitzes (31) vom Kühlmittel der Abgaskühlvorrichtung (10) gekühlt.

Somit wird eine im Vergleich zu bekannten Abgasrückführsystemen starke bauraumreduzierende und gewichtsreduzierende Lösung vorgeschlagen, welche gleichzeitig einen geringen Montageaufwand aufweist und auch durch die möglichen Herstellverfahren im Druckguß aller Gehäuseteile sehr kostengünstig auszuführen ist.

Fig.1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 05 00 1654

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|--|--|------------------------------------|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| A | EP 1 164 280 A2 (PIERBURG AG [DE] PIERBURG GMBH [DE]) 19. Dezember 2001 (2001-12-19) * das ganze Dokument * | 1,11 | INV. F02M25/07 |
| A | WO 03/098026 A1 (BEHR GMBH & CO KG [DE]; MERCEZ JOZSEF [DE]; SZABO ANDRAS [HU]; TOTH GYU) 27. November 2003 (2003-11-27) * das ganze Dokument * | 1 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) |
| | | | F02M |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort Den Haag | | Abschlußdatum der Recherche 24. August 2010 | Prüfer Van Zoest, Peter |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur | | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |

 1
 EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 05 00 1654

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

24-08-2010

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | | Datum der Veröffentlichung | | Mitglied(er) der Patentfamilie | | Datum der Veröffentlichung |
|--|----|-------------------------------|----|-----------------------------------|--|-------------------------------|
| EP 1164280 | A2 | 19-12-2001 | DE | 10028400 A1 | | 20-12-2001 |
| | | | ES | 2312384 T3 | | 01-03-2009 |
| ----- | | | | | | |
| WO 03098026 | A1 | 27-11-2003 | AT | 431498 T | | 15-05-2009 |
| | | | AU | 2003242536 A1 | | 02-12-2003 |
| | | | CN | 1653259 A | | 10-08-2005 |
| | | | DE | 10321638 A1 | | 08-01-2004 |
| | | | EP | 1509692 A1 | | 02-03-2005 |
| | | | JP | 4473116 B2 | | 02-06-2010 |
| | | | JP | 2005525505 T | | 25-08-2005 |
| | | | US | 2005199381 A1 | | 15-09-2005 |
| ----- | | | | | | |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82