

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: **87109025.4**

(51) Int. Cl.4: **F01M 13/00**

(22) Anmeldetag: **23.06.87**

(30) Priorität: **01.07.86 DE 3622024**
13.02.87 DE 3704567

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.01.88 Patentblatt 88/01

(64) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

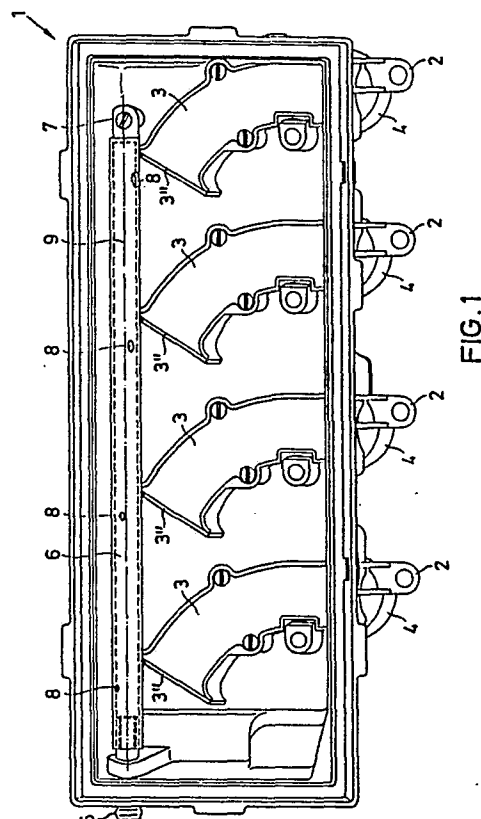
(68) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
 Recherchenberichts: **01.02.89 Patentblatt 89/05**

(71) Anmelder: **Klöckner-Humboldt-Deutz**
Aktiengesellschaft
Deutz-Mülheimer-Strasse 111 Postfach 80 05
09
D-5000 Köln 80(DE)

(72) Erfinder: **Schleiermacher, Herbert**
Am Hüldeberg 13
D-5040 Brühl 13(DE)
 Erfinder: **Rechberg, Reinhard**
Ernst-Moritz-Arndt-Strasse 11
D-5205 St. Augustin 1(DE)
 Erfinder: **Bauer, Lothar**
Am Hirschsprung 2
D-5000 Köln 91(DE)

(54) **Rückführleitung für Leckgase aus dem Kurbelgehäuse.**

(57) Aufgrund der Umweltbestimmungen ist es erforderlich, die Leckgase aus dem Kurbelgehäuse eines Verbrennungsmotors der angesaugten Luft beizumischen. Bei Viertakt-Dieselmotoren werden die Leckgase vor die Ansaugrohre der Zylinder rückgeführt. Eine ungezielte Rückleitung vor die Ansaugrohre der Zylinder ist gefährlich, wenn nur die Ölnebel aus den Leckgasen zur Schmierung der Ventilsitzflächen der Einlaßventile herangezogen werden. Bei einer solchen Zuleitung der Leckgase besteht die Gefahr, daß der zunächstliegenden Zylinder ein Überangebot an Öl erhält, die darauf folgenden Zylinder mit einem Mangel an Schmierung zu rechnen haben. Mit Hilfe der vorliegenden Erfindung werden die oben aufgeführten Nachteile dadurch behoben, daß die Rückführleitung (6) mit jedem Ansaugrohr (3) eines Zylinders über eine Öffnung (8) in Verbindung steht und daß, in Strömungsrichtung der Rückführleitung gesehen, der Durchmesser der Öffnungen (8) von Ansaugrohr zu Ansaugrohr zunimmt.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 87 10 9025

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	FR-A-2 103 160 (DAIMLER-BENZ) * Seite 3, Zeilen 9-34; Figuren 1,2 * ---	1,5	F 01 M 13/00
A	US-A-1 478 094 (BARRETT) * Seite 1, Zeilen 79-89; Figuren 1-5 * ---	1,3,7, 18	
A	DE-C- 318 639 (HANSA-LLOYD) * Seite 1, Zeilen 19-45; Figuren 1,2 * ---	1,6,8, 10,11, 12,14, 16	
A	US-A-3 156 226 (LINN) * Spalte 2, Zeilen 22-33; Figur 2 * ---	4	
A	US-A-2 057 123 (ULLRICH) ---		
A	US-A-2 681 051 (ROBINSON) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			F 01 M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 09-11-1988	Prüfer KOOIJMAN F.G.M.
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 : nichtschriftliche 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			