



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 306 539 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
22.10.2003 Patentblatt 2003/43

(51) Int Cl.7: **F02G 1/043**

(43) Veröffentlichungstag A2:
02.05.2003 Patentblatt 2003/18

(21) Anmeldenummer: **02023231.0**

(22) Anmeldetag: **16.10.2002**

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

(71) Anmelder: **Enerlyt Potsdam GmbH
14478 Potsdam (DE)**

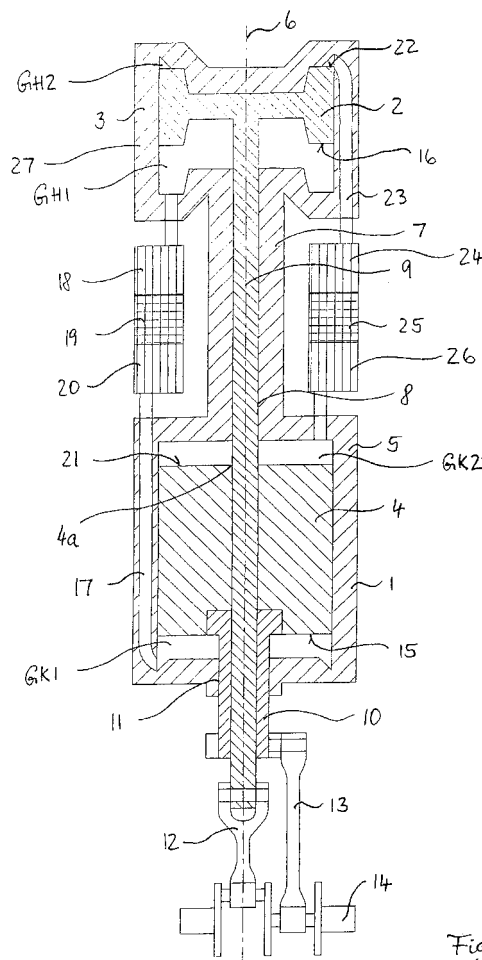
(72) Erfinder: **Gimsa, Andreas
14542 Werder (DE)**

(30) Priorität: **24.10.2001 DE 10153772
05.04.2002 DE 10216190
28.08.2002 DE 10240347
29.08.2002 DE 10240750**

(74) Vertreter: **Liesegang, Eva
Forrester & Boehmert,
Pettenkoferstrasse 20-22
80336 München (DE)**

(54) **Zwei-Zyklen-Heißgasmotor**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf einen Zwei-Zyklen-Heißgasmotor mit einem Expansionskolben in einem erhitzbaren Zylinderbauteil und einem Kompressionskolben in einem kühlbaren Zylinderbauteil. Der Expansionskolben und der Kompressionskolben sind entlang einer gemeinsamen Mittelachse angeordnet.



EP 1 306 539 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 3231

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	GB 761 122 A (SHELL REFINING & MARKETING CO) 14. November 1956 (1956-11-14) * Abbildungen 1,2 * * Seite 12, Zeile 92 - Zeile 102 * * Seite 3, Zeile 99 - Zeile 129 * * Seite 4, Zeile 1 - Zeile 43 * ---	1-7	F02G1/043
Y	WO 01 12970 A (GIMSA ANDREAS ;ENERLYT POTSDAM GMBH (DE)) 22. Februar 2001 (2001-02-22) * Abbildungen 1-3 * * Zusammenfassung * * Ansprüche 1-6 *	1-7	
A	DE 199 38 023 A (ENERLYT POTSDAM GMBH EN UMWELT) 27. April 2000 (2000-04-27) * Abbildung 1 * * Zusammenfassung * * Anspruch 1 *	1-7	
A	DE 31 128 C (BUSCHBAUM) 8. August 1884 (1884-08-08) * Abbildungen 1-3 * * Ansprüche 1,2 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	US 3 355 882 A (LAURENS KOHLER JACOB WILLEM ET AL) 5. Dezember 1967 (1967-12-05) * Abbildung 10 * * Spalte 7, Zeile 15 - Zeile 43 *	1-3	F02G
A	US 1 128 860 A (ANDERSON) 16. Februar 1915 (1915-02-16) * Abbildungen 1-5 * * Ansprüche 1-14 * --- -/--	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 3. September 2003	Prüfer Wassenaar, G
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 02 3231

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.7)
A	FR 2 747 155 A (MONDESERT LOUIS XAVIER) 10. Oktober 1997 (1997-10-10) * Abbildungen 1-4 * * Ansprüche 1-6 * ---	1-3	
A	WO 82 00319 A (MECHANICAL TECH INC) 4. Februar 1982 (1982-02-04) * Abbildung 1 * * Zusammenfassung * * Ansprüche 1-10 * ---	1,15,16	
A	GB 2 023 236 A (SCHNEIDER C) 28. Dezember 1979 (1979-12-28) * Abbildung 1 * * Zusammenfassung * * Ansprüche 1-39 * -----	1,18,19	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CI.7)
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 3. September 2003	Prüfer Wassenaar, G
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 Patentedokument, 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P/MC03)

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

EP 02 02 3231

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.

03-09-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 761122	A	14-11-1956	KEINE	
WO 0112970	A	22-02-2001	DE 19938023 A1	27-04-2000
			DE 10016707 A1	18-10-2001
			WO 0112970 A1	22-02-2001
			DE 10082399 D2	13-12-2001
			JP 2003507618 T	25-02-2003
DE 19938023	A	27-04-2000	DE 19938023 A1	27-04-2000
			WO 0112970 A1	22-02-2001
			DE 10016707 A1	18-10-2001
			DE 10082399 D2	13-12-2001
			JP 2003507618 T	25-02-2003
DE 31128	C		KEINE	
US 3355882	A	05-12-1967	NL 6500680 A	21-07-1966
			AT 264929 B	25-09-1968
			BE 675289 A	18-07-1966
			CH 458413 A	30-06-1968
			DE 1277634 B	12-09-1968
			DK 116833 B	16-02-1970
			FR 1465036 A	22-03-1967
			GB 1139885 A	15-01-1969
			SE 320988 B	23-02-1970
US 1128860	A		KEINE	
FR 2747155	A	10-10-1997	FR 2747155 A1	10-10-1997
			FR 2747156 A1	10-10-1997
WO 8200319	A	04-02-1982	US 4350012 A	21-09-1982
			US 4345437 A	24-08-1982
			CA 1187294 A1	21-05-1985
			DE 3174707 D1	03-07-1986
			EP 0055769 A1	14-07-1982
			JP 57501295 T	22-07-1982
			WO 8200319 A1	04-02-1982
GB 2023236	A	28-12-1979	DE 2820526 A1	15-11-1979
			FR 2425552 A1	07-12-1979
			JP 55001484 A	08-01-1980
			SE 7904024 A	12-11-1979

EPO FORM P0461

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