



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 979 929 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
06.09.2000 Patentblatt 2000/36

(51) Int. Cl.⁷: **F01L 1/02**, F02B 67/06,
F01L 1/18

(43) Veröffentlichungstag A2:
16.02.2000 Patentblatt 2000/07

(21) Anmeldenummer: **98811260.3**

(22) Anmeldetag: **23.12.1998**

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

(30) Priorität: **11.08.1998 EP 98115057**

(71) Anmelder: **Wenko AG Burgdorf
3400 Burgdorf (CH)**

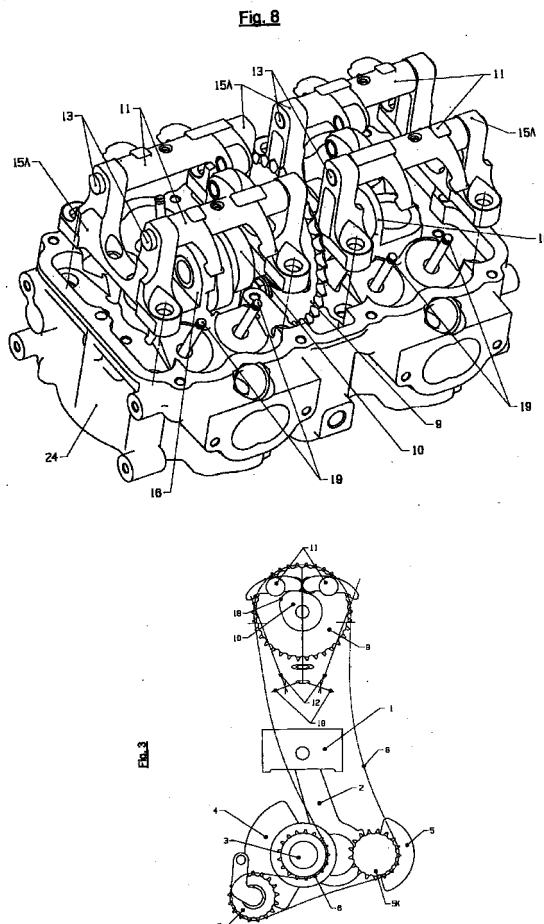
(72) Erfinder:
• **Wenger, Urs**
4900 Langenthal (CH)
• **Jenni, Hans-Rudolf**
3413 Kaltacker (CH)

(74) Vertreter:
**AMMANN PATENTANWÄLTE AG BERN
Schwarztorstrasse 31
3001 Bern (CH)**

(54) **Hubkolbenmotor mit Kipphebel-Ventilsteuerung**

(57) Der Hubkolbenmotor weist eine Kipphebel-Ventilsteuerung, Kolben (1), die an einer Pleuelstange (2) befestigt sind und über Pleuelzapfen (3) mit einer Pleuelstange (4) verbunden sind, eine Pleuelstange (5) und eine von der Pleuelstange (4) angetriebene Pleuelstange (10), die ihrerseits Pleuelhebel (11) betätigt, auf, wobei diese Organe in einem Pleuelgehäuse mit einem Pleuelkopf (24) und Pleuelkopf-Deckel (14) angeordnet sind. Zwecks wesentlicher Erleichterung der Montage und des Unterhalts weist der Pleuelkopf (24) direkt darin angegossene oder angeschraubte Aufnahmen (16) auf, die der Befestigung der hohlen Pleuelstange (10) dienen, ohne separat zu befestigenden Pleuelböcke zu benötigen. Sinngemäß weist der Pleuelkopf (24) weitere direkt darin angegossene oder angeschraubte Aufnahmen (15, 15A, 25) auf, die der Befestigung der hohlen Pleuelhebel (11) dienen, ohne separat zu befestigende Pleuelböcke zu benötigen.

In einer weiteren Ausführung der Erfindung wird die Pleuelstange (10), das Pleuelrad (7) und die gegenläufig rotierende Pleuelstange (5) von nur einer Pleuelstange (8) in Linie mit der Pleuelstange (4) von dieser angetrieben, wodurch eine kompakte Bauweise ermöglicht wird.



EP 0 979 929 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 81 1260

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	DE 36 30 128 A (MENKHOFF KARLHEINZ) 17. März 1988 (1988-03-17)	1	F01L1/02 F02B67/06 F01L1/18
A	* Abbildung 1 * * Zusammenfassung * * Spalte 1, Zeile 21 - Zeile 48 * ---	2-5	
Y	GB 2 157 770 A (HONDA MOTOR CO LTD) 30. Oktober 1985 (1985-10-30)	1	
A	* Abbildung 4 * * Zusammenfassung * * Seite 5, Zeile 38 - Zeile 104 * ---	6	
A	DE 801 241 C (NSU) * Abbildungen 1,2 * * Seite 2, Zeile 46 - Zeile 99 * ---	2-6 1	
A	US 5 605 077 A (TSUNODA MASAKI ET AL) 25. Februar 1997 (1997-02-25) * Abbildung 5 * * Zusammenfassung * * Spalte 5, Zeile 1 - Zeile 21 * ---	1,6,10	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 023 (M-920), 17. Januar 1990 (1990-01-17) & JP 01 262327 A (HONDA MOTOR CO LTD), 19. Oktober 1989 (1989-10-19) * Zusammenfassung * ---	10-12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) F01L F02B
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 656 (M-1521), 6. Dezember 1993 (1993-12-06) & JP 05 214917 A (SUZUKI MOTOR CORP), 24. August 1993 (1993-08-24) * Zusammenfassung * ---	1,10,12	
		-/--	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 13. Juli 2000	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 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 81 1260

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 42 23 325 C (SCHAEFFLER WÄELZLAGER KG) 14. Oktober 1993 (1993-10-14) * Abbildung 1 * * Zusammenfassung * -----	1, 10, 12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 13. Juli 2000	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)

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

EP 98 81 1260

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.

13-07-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3630128 A	17-03-1988	KEINE	
GB 2157770 A	30-10-1985	JP 1635190 C	20-01-1992
		JP 2060843 B	18-12-1990
		JP 60201069 A	11-10-1985
		IN 164792 A	03-06-1989
DE 801241 C		KEINE	
US 5605077 A	25-02-1997	JP 8100700 A	16-04-1996
JP 01262327 A	19-10-1989	JP 1902261 C	08-02-1995
		JP 6029565 B	20-04-1994
JP 05214917 A	24-08-1993	KEINE	
DE 4223325 C	14-10-1993	KEINE	

EPO FORM P0461

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