

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(51) Veröffentlichungsnummer: **0 510 327 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92103128.2**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **F01L 1/34, F16K 11/085**

(22) Anmeldetag: **25.02.92**

(30) Priorität: **26.04.91 DE 4113663**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**28.10.92 Patentblatt 92/44**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**DE FR GB IT SE**

(86) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: **05.05.93 Patentblatt 93/18**

(71) Anmelder: **Dr.Ing.h.c. F. Porsche  
Aktiengesellschaft  
Porschestrasse 42  
W- 7000 Stuttgart 40(DE)**

(72) Erfinder: **Ampferer, Herbert  
Metterzimmererstrasse 24  
W- 7123 Sachsenheim 2(DE)  
Erfinder: **Schultz, Willi  
Lindenstrasse 10  
W- 7531 Neulingen(DE)  
Erfinder: **Szodfridt, Imre, Dr.  
Am Sonnenweg 58  
W- 7000 Stuttgart 75(DE)******

(54) **Vorrichtung zur Änderung der Ventilsteuerzeiten einer mehrzylindrigen Brennkraftmaschine.**

(57) Zur Veränderung der Ventilsteuerzeiten durch Verdrehen der Einlaßnockenwelle (1) mittels eines ölhydraulisch in zwei Endlagen (E1 und E2) verschiebbaren Kolbens (27) eines Phasenwandlers (2) wird Drucköl aus einem Ölkreislauf mit Hilfe eines in einer Aufnahme (15) eines Gehäuses (14) gelagerten Drehkolbens (16; 160) in den Phasenwandler (2) ein- bzw. abgeführt. Der Drehkolben (16; 160) ist von einfachem Aufbau und durch ein parameterabhängig angesteuertes Stellglied (44) von einer ersten (S1) in eine zweite Stellung (S2) verschwenkbar, wobei das Drucköl wechselweise in an den Kolben (27) grenzende Kammern (25, 26) strömt.

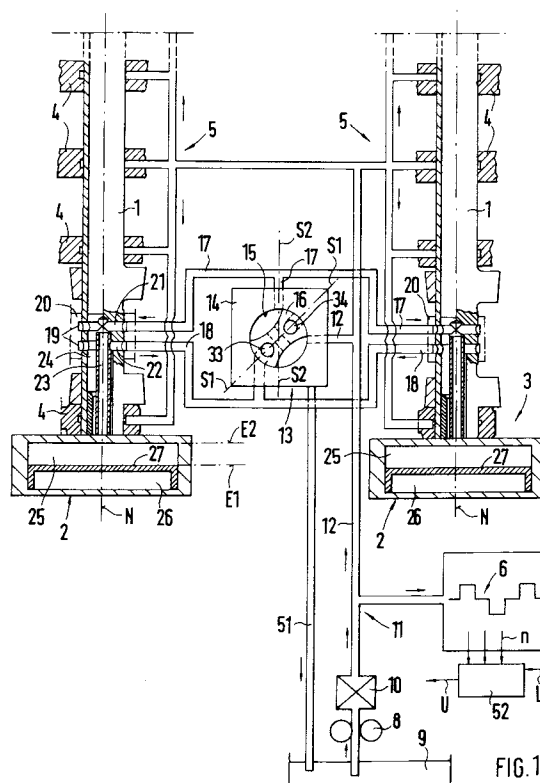


FIG.1

EP 0 510 327 A3



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 10 3128

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
P,Y	DE-A-3 942 400 (AUDI A.G.) * Spalte 1-4; Abbildung 1 *	1-3	F01L1/34 F16K11/085
Y	US-A-4 658 859 (SOUTH BEND LATHE INC.) * Spalte 4, Zeile 62 - Spalte 8, Zeile 15 * * Abbildungen 1-9 *	1-3	
A	EP-A-0 141 874 (HANS HERMES STEUERUNGSTECHNIK) * Zusammenfassung * * Abbildungen 1-5 *	6-9	
A	GB-A-538 169 (DE HAVILLAND AIRCRAFT COMPANY LIMITED)  -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			F01L F16K
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	11 MAERZ 1993		KLINGER T.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 : 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	