

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

②1 Anmeldenummer: 84109736.3

⑤1 Int. Cl.<sup>4</sup>: **F 02 M 45/04**

22 Anmeldetag: 16.08.84

⑩ Priorität: 26.08.83 DE 3330773  
11.07.84 DE 3425460

⑦ Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH, Postfach 50,  
D-7000 Stuttgart 1 (DE)**

④ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 29.05.85  
Patentblatt 85/22

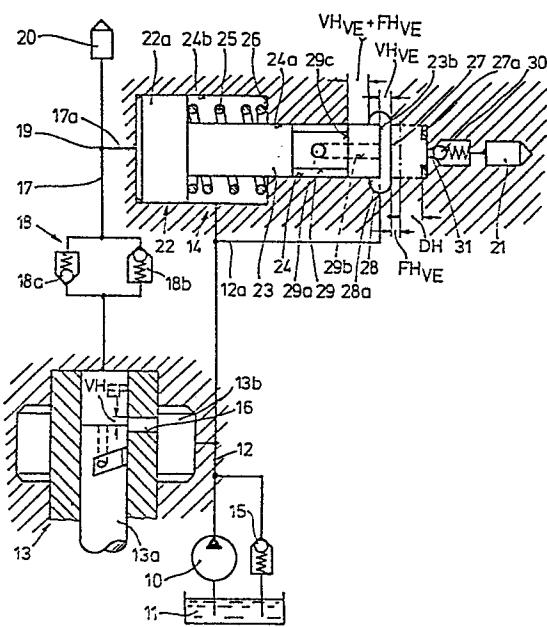
84 Benannte Vertragsstaaten: **AT DE FR GB**

⑧ Veröffentlichungstag des später veröffentlichten Recherchenberichts: 27.05.87 Patentblatt 87/22

72 Erfinder: Hofmann, Eberhard, Eichenrain 2,  
D-7141 Kirchberg/M (DE)  
Erfinder: Pfeifle, Helmut, Dr. Dipl.-Phys., Résidence  
Recamier Allée 1, F-69130 Ecally (FR)  
Erfinder: Schwartz, Reinhard, Dipl.-Ing.,  
Rankestrasse 30, D-7000 Stuttgart 75 (DE)  
Erfinder: Tschöke, Helmut, Dr. Dipl.-Ing., Asternweg 12,  
D-7302 Ostfildern 1 (DE)

## 54 Kraftstoffeinspritzeinrichtung zur definierte Vor- und Haupteinspritzung bei Brennkraftmaschinen.

57 Kraftstoffeinspritzeinrichtung zur definierten Vor- und Haupteinspritzung bei Brennkraftmaschinen. Einer hydraulischen Hilfspumpe (14) wird über eine Druckleitung (17) Kraftstoff von einer Hochdruckeinspritzpumpe (13) zugeführt, der zu einer Haupteinspritzdüse (20) gelangt und gleichzeitig die hydraulische Hilfspumpe antreibt. Die hydraulische Hilfspumpe (14) enthält einen Differenzkolben (22), bestehend aus einem Speicherkolben (22a) und einem Voreinspritzkolben (23) mit unterschiedlichen Durchmessern und einer solchen Federvorspannung, daß sich zwischen dem Förderende der Voreinspritzung und dem Förderbeginn der Haupteinspritzung ein einspritzfreier, durch mechanische Anschläge (27a) vorgebarer Distanzhub (DH) ergibt, während welchem der Speicherkolben (22a) durch weiteres Zurückweichen die Fördermenge aufnimmt, die während der Einspritzpause von der Hochdruck-Einspritzpumpe (13) gefördert wird.





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)		
A	DE-C- 870 619 (KLÖCKNER-HUMBOLDT-DEUTZ) * Seite 1, Zeilen 1-9; Seite 2, Zeile 73 - Seite 3, Zeile 25; Figuren *	1	F 02 M 45/04		
A	--- GB-A- 728 697 (G.W.A. GREEN) * Seite 1, Zeile 81 - Seite 2, Zeile 6; Seite 2, Zeile 24 - Seite 3, Zeile 22; Figur 1 *	1			
A	--- GB-A- 810 456 (BRITISH INTERNAL COMBUSTION ENGINE RESEARCH ASSOCIATION)				
A	--- GB-A-2 016 588 (LUCAS) -----		RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int. Cl. 4)		
			F 02 M		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.					
Recherchenort DEN HAAG	Abschlußdatum der Recherche 27-02-1987	Prüfer FRIDEN C.M.			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE					
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist				
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument				
A : technologischer Hintergrund	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument				
O : nichtschriftliche Offenbarung					
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, überein- stimmendes Dokument				
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze					