



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 022 461 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**03.01.2001 Patentblatt 2001/01**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **F04B 1/04**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**26.07.2000 Patentblatt 2000/30**

(21) Anmeldenummer: **00100848.1**

(22) Anmeldetag: **17.01.2000**

(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**

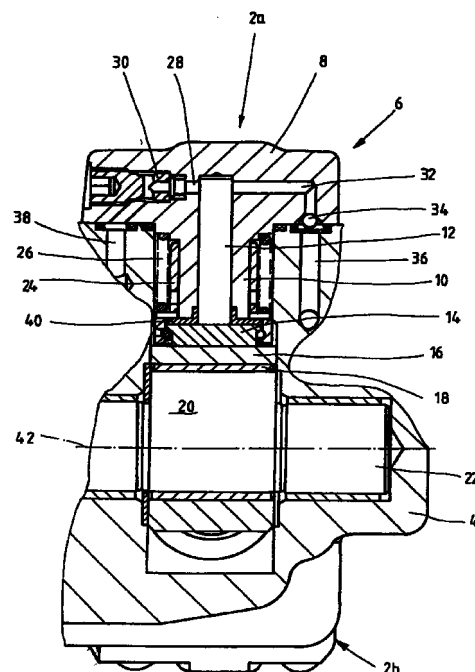
(30) Priorität: **21.01.1999 DE 19902324**

(71) Anmelder:  
**SIEMENS AKTIENGESellschaft  
80333 München (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Arnold, Bernhard**  
**97849 Roden-Ansbach (DE)**  
• **Hofmann, Thomas**  
**63773 Goldbach (DE)**  
• **Wirzberger, Franz**  
**97843 Neuhütten (DE)**

(54) **Hochdruckpumpe**

(57) Offenbart ist eine Hochdruckpumpe, insbesondere eine Radialkolbenpumpe mit zumindest einer Pumpeinheit, deren Kolben über einen Gleitschuh auf einem Exzentering einer Antriebswelle abgestützt ist. Zur Lagesicherung des Exzenterings ist in der Pumpeinheit ein Stützkolben angeordnet, der über eine Druckfeder gegen den Exzentering vorgespannt ist. Die Axialbewegung des Stützkolbens wird über eine Haltescheibe auf den Kolben der Pumpeinheit übertragen. Der Stützkolben liegt dabei direkt oder über die Mitnahmescheibe oder auf sonstige Weise auf dem Gleitschuh auf.



**FIG. 2**

**EP 1 022 461 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 10 0848

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	DE 195 07 295 A (REXROTH MANNESMANN GMBH) 5. September 1996 (1996-09-05) * das ganze Dokument * * Spalte 5, Zeile 40 - Spalte 6, Zeile 6; Abbildung 2 *	1	F04B1/04
Y	US 5 752 430 A (INOUE HIROSHI ET AL) 19. Mai 1998 (1998-05-19) * Spalte 2, Zeile 27 - Zeile 63; Abbildung 1 *	1	
D,A	DE 197 27 249 A (REXROTH MANNESMANN GMBH) 8. Januar 1998 (1998-01-08) * das ganze Dokument * * Spalte 9, Zeile 10 - Spalte 10, Zeile 18; Abbildung 4 *	1	
E	DE 199 43 160 A (DENSO CORP) 16. März 2000 (2000-03-16) * das ganze Dokument * * Spalte 5, Zeile 37 - Spalte 6, Zeile 18; Abbildung 2 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>9. November 2000</b>	Prüfer <b>Ingelbrecht, P</b>
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)

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

EP 00 10 0848

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

09-11-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19507295 A	05-09-1996	KEINE	
US 5752430 A	19-05-1998	JP 10030525 A	03-02-1998
DE 19727249 A	08-01-1998	EP 0816675 A	07-01-1998
DE 19943160 A	16-03-2000	JP 2000110688 A	18-04-2000
		JP 2000145574 A	26-05-2000
		JP 2000145572 A	26-05-2000
-----			

EPO FORM P0461

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