



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 013 931 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**13.12.2000 Patentblatt 2000/50**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **F04B 49/10**, F04B 49/22

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**28.06.2000 Patentblatt 2000/26**

(21) Anmeldenummer: **99123667.0**

(22) Anmeldetag: **29.11.1999**

(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: **23.12.1998 DE 19859752**

(71) Anmelder:  
**Dürr Dental GmbH & Co. KG  
74321 Bietigheim-Bissingen (DE)**

(72) Erfinder: **Schmidt, Jürgen  
74357 Bönnigheim (DE)**

(74) Vertreter: **Ostertag, Reinhard  
Patentanwälte  
Dr. Ulrich Ostertag  
Dr. Reinhard Ostertag  
Eibenweg 10  
70597 Stuttgart (DE)**

(54) **Pumpeinrichtung zum Fördern von Dämpfen**

(57) Zum Fördern von Dämpfen, insbesondere Dämpfen niedersiedender Flüssigkeiten wie Benzin, ist eine Pumpeinrichtung (10) vorgesehen. Diese weist eine Pumpeinheit (14) auf, die in eine Förderleitung (22, 24) einfügbar ist. In Reihe zum Einlaß (16) oder zum Auslaß (18) der Pumpeinheit (14) geschaltet ist ein temperaturabhängig arbeitendes Absperrventil (26) vorge-

sehen. Das Absperrventil (26) schließt bei Überschreiten einer vorgegebenen Schalttemperatur. Eine Überhitzung der Pumpeinheit (14) aufgrund der Kompression der Dämpfe während des Förderns wird somit vermieden.

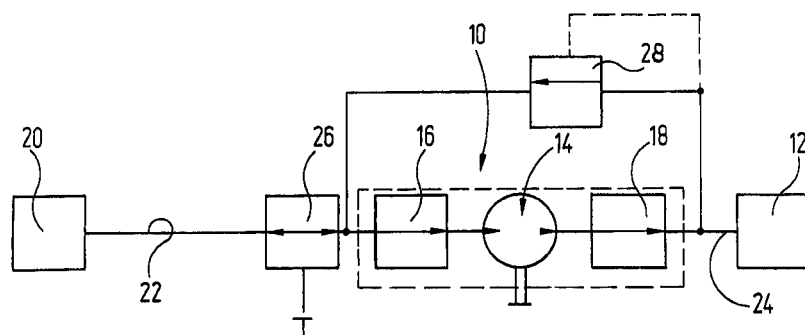


Fig. 1

**EP 1 013 931 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 12 3667

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 407 639 A (MARUYAMA TERUO) 4. Oktober 1983 (1983-10-04) * Spalte 4, Zeile 4 - Spalte 4, Zeile 65; Abbildungen 1-4 * * das ganze Dokument *	1-3	F04B49/10 F04B49/22
A	GB 1 527 990 A (MITSUBISHI HEAVY IND LTD;SHELL SEKIYO KK) 11. Oktober 1978 (1978-10-11) * Seite 1, Zeile 13 - Zeile 38 *	1	
A	GB 1 327 055 A (DANFOSS AS) 15. August 1973 (1973-08-15) * Seite 1, Zeile 8 - Seite 3, Zeile 88; Abbildungen 1-3 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>26. Oktober 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 : 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)

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

EP 99 12 3667

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.

26-10-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4407639 A	04-10-1983	JP 1367709 C	11-03-1987
		JP 57126590 A	06-08-1982
		JP 61035392 B	13-08-1986
		CA 1188279 A	04-06-1985
GB 1527990 A	11-10-1978	KEINE	
GB 1327055 A	15-08-1973	DE 1943936 A	18-03-1971
		CA 933259 A	04-09-1973
		CH 501836 A	15-01-1971
		FR 2059270 A	28-05-1971
		NL 7011382 A,B,	02-03-1971
		SE 360709 B	01-10-1973

EPO FORM P0481

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