



(19)

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.⁷: 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 Absperrvventil (26) vorge-

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

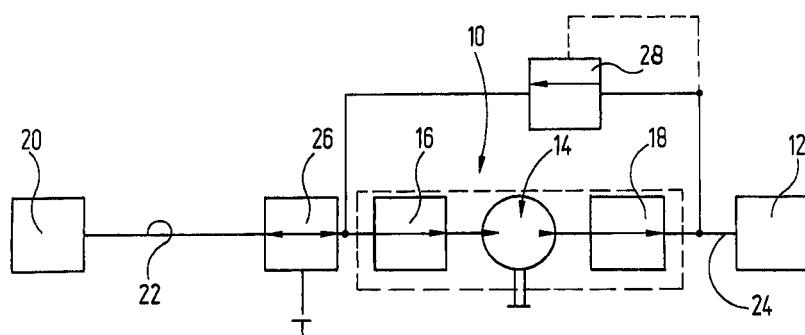


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 12 3667

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE									
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt 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									
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Abschlußdatum der Recherche</td> <td style="width: 33%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>DEN HAAG</td> <td>26. Oktober 2000</td> <td>Ingelbrecht, P</td> </tr> </table> <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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</p>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	DEN HAAG	26. Oktober 2000	Ingelbrecht, P
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer							
DEN HAAG	26. Oktober 2000	Ingelbrecht, P							

**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 Orientierung 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