



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 778 417 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**01.10.1997 Patentblatt 1997/40**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **F04C 2/18**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**11.06.1997 Patentblatt 1997/24**

(21) Anmeldenummer: **97104556.2**

(22) Anmeldetag: **18.03.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**CH LI**

(71) Anmelder: **Maag Pump Systems Textron AG**  
**8023 Zürich (CH)**

(72) Erfinder:  
• **Lautenschlager, Yves**  
**8048 Zürich (CH)**

• **Blume, Peter**  
**8057 Zürich (CH)**

(74) Vertreter: **Troesch Scheidegger Werner AG**  
**Patentanwälte,**  
**Siewerdtstrasse 95,**  
**Postfach**  
**8050 Zürich (CH)**

### (54) **Zahnradpumpe**

(57) Die Erfindung betrifft eine Zahnradpumpe bestehend aus zwei Zahnrädern (Z1, Z2) mit Längsachsen (A1, A2) zum Fördern eines Mediums (M), wobei das Medium (M) von einem Zuflussrohr (ZF) in ein Abflussrohr (AF) gefördert wird. Ein Winkel  $\alpha$ , der durch ein durch das Zuflussrohr (ZF) führende Mittelachse (ZFA) und durch eine durch die Längsachsen (A1, A2) der Zahnräder (Z1, Z2) gebildete Ebene (E) definiert ist, und/oder ein Winkel  $\beta$ , der durch eine durch das Abflussrohr (AF) führende Mittelachse (AFA) und durch die Ebene (E) definiert ist, sind kleiner als  $90^\circ$ . Dadurch wird die Fläche der Eintrittsöffnung (EO) und/oder der Austrittsöffnung (AO) vergrößert, was zu einer verbesserten Aufnahme bzw. Abgabe von Fördermedium (M) in bzw. aus den Zahnücken der Zahnräder (Z1, Z2) führt.

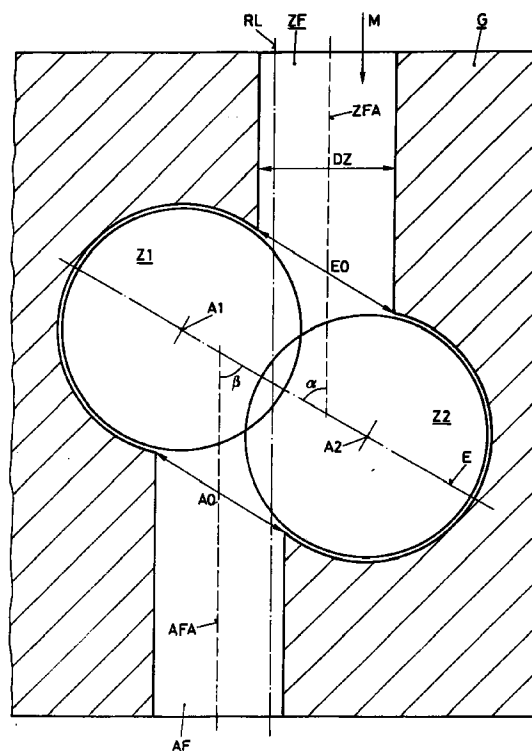


FIG. 2

EP 0 778 417 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 97 10 4556

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE 190 361 C (SCHULZE-PILLOT) * Seite 2, Zeile 7 - Zeile 23; Abbildung 7 *	1,4,5	F04C2/18
A	GB 1 095 353 A (JOSEPH LUCAS) * Seite 1, Zeile 38 - Zeile 52 * * Seite 1, Zeile 66 - Seite 2, Zeile 33; Abbildungen 1,2 * * Seite 2, Zeile 63 - Zeile 82; Abbildung 5 *	1	
A	US 1 928 885 A (GAMER) * Seite 1, Zeile 65 - Zeile 89; Abbildung 2 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F04C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchemort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 5.August 1997	Prüfer Kapoulas, T
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> 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 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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)