



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
18.01.2006 Patentblatt 2006/03

(51) Int Cl.:  
F04B 43/02 (2006.01) F04B 13/00 (2006.01)  
F04B 13/02 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:  
29.06.2005 Patentblatt 2005/26

(21) Anmeldenummer: 04030474.3

(22) Anmeldetag: 22.12.2004

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
AL BA HR LV MK YU

(72) Erfinder: **Hempelmann, Willi, Dipl.-Ing.**  
57462 Olpe (DE)

(30) Priorität: 23.12.2003 DE 10360806

(74) Vertreter: **Klingseisen, Franz et al**  
Patentanwälte,  
Dr. F. Zumstein,  
Dipl.-Ing. F. Klingseisen,  
Postfach 10 15 61  
80089 München (DE)

(71) Anmelder: **Micro Mechatronic Technologies AG**  
57080 Siegen (DE)

(54) **Dosierpumpe**

(57) Bei einer Dosierpumpe, insbesondere zum Zumischen geringer Fluidmengen in eine größere Fluidmenge, die unter einem vorgegebenen Druck steht, wird ein ein Arbeitszylinder (1) mit einem von der größeren Fluidmenge angetriebenen Arbeitskolben (2) großen Durchmessers vorgesehen, der auf beiden Seiten einen Dosierkolben (3, 3a) kleinen Durchmessers in einem Dosierzylinder (4, 4a) antreibt, eine Umschalteneinrichtung (6), die das unter Druck stehende Fluid der einen oder

anderen Seite des Arbeitskolbens (2) zuführt und zugleich das Zumischfluid auf der einen Seite in den Dosierzylinder (4a) zuführt, während auf der gegenüberliegenden Seite des Arbeitskolbens (2) das Zumischfluid durch den Dosierkolben (3) ausgestoßen wird, wobei die Umschaltung der Steuereinrichtung (6) durch die Hubbewegung des Arbeitskolbens (2) derart erfolgt, dass bei Anlage des Arbeitskolbens (2) an einer Umschalteneinrichtung (10) oder einem Element (20) der Umschalteneinrichtung die Steuereinrichtung (6) umgeschaltet wird.

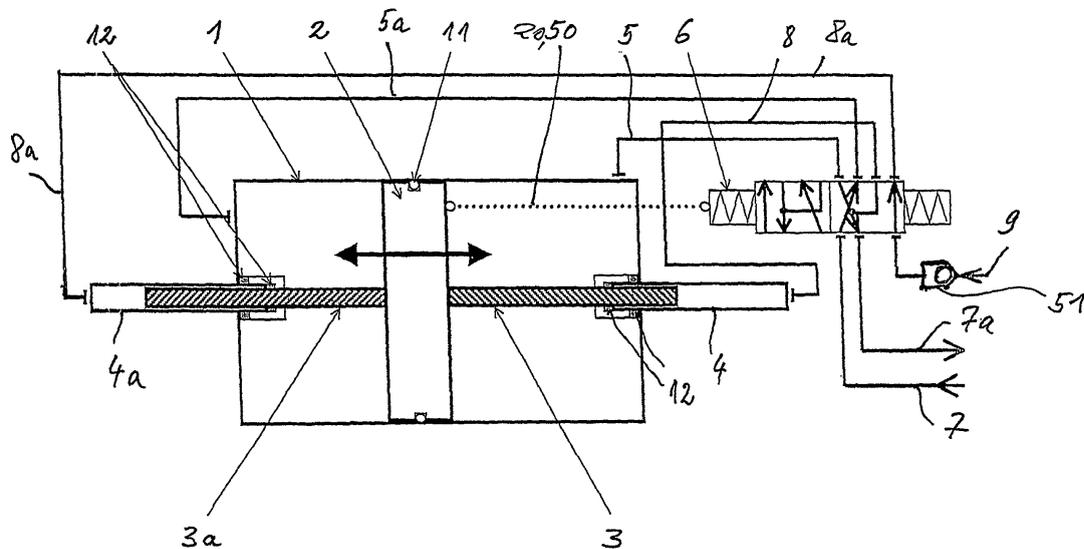


FIG. 1



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	DE 26 01 580 A1 (MILROY-EXTRACORPOREAL, INC) 19. August 1976 (1976-08-19) * Anspruch 1; Abbildung 1 * -----	1,2	F04B43/02 F04B13/00 F04B13/02
Y	CH 404 326 A (GARBE, LAHMEYER & CO. AKTIENGESELLSCHAFT) 15. Dezember 1965 (1965-12-15) * Seite 2, rechte Spalte, Zeile 115 - Seite 4, rechte Spalte, Zeile 75 * -----	1,2	
Y	US 4 392 508 A (SWITALL ET AL) 12. Juli 1983 (1983-07-12) * Anspruch 1 * -----	2	
A	WO 03/010435 A (MICRO MECHATRONIC TECHNOLOGIES AG; HEMPELMANN, WILLI) 6. Februar 2003 (2003-02-06) * Zusammenfassung * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 29. November 2005	Prüfer Fistas, N
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 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 03.82 (P04C003)

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

EP 04 03 0474

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.

29-11-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung	
DE 2601580	A1	19-08-1976	BR 7600738 A	31-08-1976
			CA 1056208 A1	12-06-1979
			FR 2300237 A1	03-09-1976
			GB 1487053 A	28-09-1977
			IT 1054418 B	10-11-1981
			JP 60001974 U	09-01-1985
			JP 51091005 A	10-08-1976
			SE 426185 B	13-12-1982
			SE 7600821 A	09-08-1976
			US 4119113 A	10-10-1978
		ZA 7507253 A	27-10-1976	
-----				
CH 404326	A	15-12-1965	AT 248250 B	25-07-1966
-----				
US 4392508	A	12-07-1983	KEINE	
-----				
WO 03010435	A	06-02-2003	DE 10135495 A1	06-02-2003
			EP 1412639 A1	28-04-2004
			US 2004161349 A1	19-08-2004
-----				

EPO FORM P0461

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