



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.07.2014 Patentblatt 2014/28

(51) Int Cl.:
B01L 3/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
13.04.2011 Patentblatt 2011/15

(21) Anmeldenummer: **10186100.3**

(22) Anmeldetag: **01.10.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **06.10.2009 DE 102009045404**

(71) Anmelder: **Institut Für Mikrotechnik Mainz GmbH 55129 Mainz (DE)**

(72) Erfinder:
• **Gransee, Rainer 55128, Mainz (DE)**
• **Röser, Tina 56754, Brohl (DE)**

(74) Vertreter: **Mehler Achler Patentanwälte Bahnhofstraße 67 65185 Wiesbaden (DE)**

(54) **Mikrofluidische Struktur und Verfahren zum Abmessen und/oder Positionieren eines Volumens einer Flüssigkeit**

(57) Die Erfindung betrifft einen Abmesskanal (10) zur Verwendung in einem mikrofluidischen System, insbesondere in einem Lab-On-Chip-System, mit einem ersten Ende, an dem ein erster flüssigkeitsundurchlässiger und gasdurchlässiger Wandabschnitt (26) angeordnet ist, der einen Gasanschluss (27) bereitstellt, und einem zweiten Ende, an dem der Abmesskanal mit wenigstens einer Fluidleitung verbindbar ist und an dem ein Abtrennmittel angeordnet ist, wobei in dem Abmesskanal (10) zwischen dem Wandabschnitt (26) und dem Abtrennmittel ein definiertes Volumen eingeschlossen ist. Das Abtrennmittel ist bevorzugt als ein zweiter flüssigkeitsundurchlässiger und gasdurchlässiger Wandabschnitt (28) ausgebildet ist, der einen Gasanschluss (29) bereitstellt. Die Erfindung betrifft ferner eine mikrofluidische Struktur mit mehreren Fluidleitungen und einem Ventil zum wahlweisen Verbinden und/oder Trennen der Fluidleitungen, von denen wenigstens eine in Form eines solchen Abmesskanals (10) ausgebildet ist. Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zum Abmessen und/oder Positionieren eines Volumens einer Flüssigkeit in einem mikrofluidischen System mittels eines solchen Abmesskanals (10).

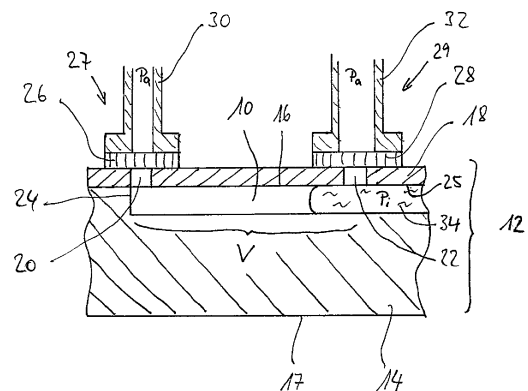


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 10 18 6100

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2002/029814 A1 (UNGER MARC [US] ET AL) UNGER MARC A [US] ET AL) 14. März 2002 (2002-03-14) * Absatz [0429] * * Absatz [0452] - Absatz [0468]; Abbildungen 68, 70 * * Absatz [0475] - Absatz [0479] * * Absatz [0504] *	1-8,10, 11,13-15	INV. B01L3/00
X	US 2007/068573 A1 (COX DAVID M [US] ET AL) 29. März 2007 (2007-03-29) * Absatz [0194] - Absatz [0196]; Abbildung 26 *	1,2,4-6, 8-10,12, 13	
A	US 6 536 477 B1 (O'CONNOR STEPHEN D [US] ET AL) 25. März 2003 (2003-03-25) * das ganze Dokument *	1-15	
A	US 2003/005967 A1 (KARP CHRISTOPH D [US]) 9. Januar 2003 (2003-01-09) * das ganze Dokument *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B01L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		28. Mai 2014	
		Prüfer	
		Ueberfeld, Jörn	
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 (P04C03)

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

EP 10 18 6100

28-05-2014

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.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2002029814	A1	14-03-2002	AU	2866402 A		11-06-2002
			EP	1345551 A2		24-09-2003
			JP	2004526578 A		02-09-2004
			JP	2005186265 A		14-07-2005
			US	2002029814 A1		14-03-2002
			US	2005166980 A1		04-08-2005
			US	2008173365 A1		24-07-2008
			US	2008220216 A1		11-09-2008
			US	2008236669 A1		02-10-2008
			US	2008277005 A1		13-11-2008
			US	2009151422 A1		18-06-2009
			WO	0243615 A2		06-06-2002

US 2007068573	A1	29-03-2007	EP	1928570 A2		11-06-2008
			EP	1928571 A2		11-06-2008
			EP	2660482 A1		06-11-2013
			US	2007039866 A1		22-02-2007
			US	2007062583 A1		22-03-2007
			US	2007068573 A1		29-03-2007
			US	2007141593 A1		21-06-2007
			US	2010209916 A1		19-08-2010
			US	2011171748 A1		14-07-2011
			US	2013183210 A1		18-07-2013
			WO	2007024778 A2		01-03-2007
			WO	2007024798 A2		01-03-2007
			WO	2007024800 A2		01-03-2007
			WO	2007024914 A2		01-03-2007

US 6536477	B1	25-03-2003	AU	1307502 A		22-04-2002
			EP	1333915 A2		13-08-2003
			US	6536477 B1		25-03-2003
			WO	0230560 A2		18-04-2002

US 2003005967	A1	09-01-2003	KEINE			

EPO FORM P0461

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