



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
05.11.2014 Patentblatt 2014/45

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

(43) Veröffentlichungstag A2:
04.06.2014 Patentblatt 2014/23

(21) Anmeldenummer: **13191863.3**

(22) Anmeldetag: **07.11.2013**

(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

(71) Anmelder: **Robert Bosch GmbH**
70442 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:
• **Hoehl, Melanie**
71254 Ditzingen (DE)
• **Daub, Martina**
71287 Weissach (DE)
• **Steigert, Juergen**
70176 Stuttgart (DE)

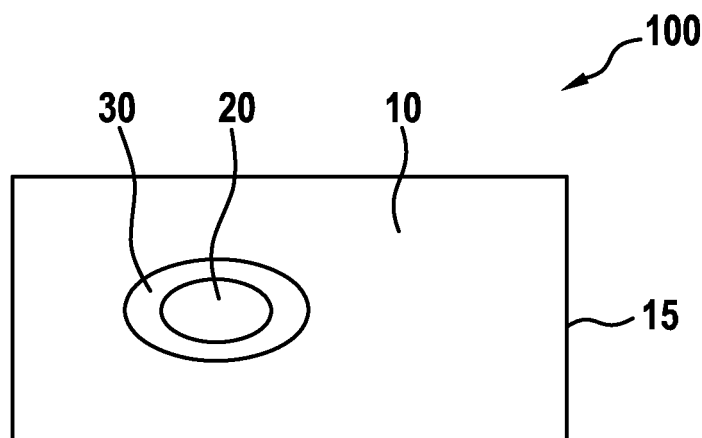
(30) Priorität: **29.11.2012 DE 102012221848**

(54) **Abgabe- und Dosiersystem, insbesondere von Substanzen in mikrofluidischen Systemen, sowie Verfahren und Kartusche mit dem Abgabe- und Dosiersystem**

(57) Die vorliegende Erfindung schafft ein Abgabe- und Dosiersystem (100), insbesondere von Substanzen in mikrofluidischen Systemen, aufweisend ein Fluid (10), eine vorgelagerte Substanz (20), wobei in einer Ausgangskonfiguration die vorgelagerte Substanz (20) von

dem Fluid (10) mittels eines Trennelements (30) getrennt ist, und eine Abgabe der vorgelagerten Substanz (20) an das Fluid (10) durch eine Aktuation auf das Trennelement (30) erfolgt.

Fig. 1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 13 19 1863

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2010 042740 A1 (PFEIFFER ERICH GMBH & CO KG [DE]) 26. April 2012 (2012-04-26) * Absätze [0058], [0059]; Abbildungen 7,8, *	1,2,6,7, 10,12	INV. B01L3/00
X	DE 10 2007 059533 A1 (THINXXS MICROTECHNOLOGY AG [DE]) 10. Juni 2009 (2009-06-10) * Absatz [0053]; Abbildung 14 *	1,2,6,7, 10,12	
X	DE 10 2011 003856 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 9. August 2012 (2012-08-09) * Absätze [0027] - [0029]; Abbildungen 2A-D *	1,2,6,7, 10,12	
X	US 2012/288961 A1 (YAGER PAUL [US] ET AL) 15. November 2012 (2012-11-15) * Absätze [0002], [0031], [0049], [0053]; Abbildungen 1-3 *	1,9	
X	DE 195 19 804 A1 (SCHREZENMEIR JUERGEN DR [DE]; POMMERSHEIM RAINER DIPL ING [DE]; VOGT W) 5. Dezember 1996 (1996-12-05) * Spalte 5, Zeilen 34-64; Abbildungen 1,2 *	1,8,9,12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B01L A61K
X	DE 10 2006 035549 A1 (EVONIK ROEHM GMBH [DE]) 31. Januar 2008 (2008-01-31) * Ansprüche 1,2 *	1,8,12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 30. September 2014	Prüfer Viskanic, Martino
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	



Nummer der Anmeldung

EP 13 19 1863

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☒ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

1, 8, 9, 12

☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

☐ Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPU).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 13 19 1863

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 2, 6, 7, 10(vollständig); 1, 12(teilweise)

Abgabe- und Dosiersystem umfassend ein Fluid und eine davon getrennte Substanz, wobei das Trennelement durch physikalische oder chemische Stimulation überwindbar ist.

2. Ansprüche: 3, 13(vollständig); 1, 12(teilweise)

Abgabe- und Dosiersystem umfassend ein Fluid und eine davon getrennte Substanz, wobei das Trennelement nach den Erfordernissen der Art der Abgabe gewählt wird

3. Ansprüche: 4(vollständig); 1, 12(teilweise)

Abgabe- und Dosiersystem umfassend ein Fluid und eine davon getrennte Substanz, wobei das Trennelement aus einem bioprozesskompatiblen Material besteht.

4. Ansprüche: 5(vollständig); 1, 12(teilweise)

Abgabe- und Dosiersystem umfassend ein Fluid und eine davon getrennte Substanz, wobei das Trennelement die Substanz vollständig umgibt.

5. Ansprüche: 8, 9(vollständig); 1, 12(teilweise)

Abgabe- und Dosiersystem umfassend ein Fluid und eine davon getrennte Substanz, wobei das Trennelement aus mehreren Schichten besteht.

6. Ansprüche: 11(vollständig); 1, 12(teilweise)

Abgabe- und Dosiersystem umfassend ein Fluid und eine davon getrennte Substanz, wobei das Dosiersystem im Inneren einer Trommel angeordnet ist, die sich in einer Kartusche befindet.

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

EP 13 19 1863

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.

30-09-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102010042740 A1	26-04-2012	CN 103269957 A	28-08-2013
		DE 102010042740 A1	26-04-2012
		WO 2012052503 A2	26-04-2012
DE 102007059533 A1	10-06-2009	DE 102007059533 A1	10-06-2009
		EP 2225037 A1	08-09-2010
		US 2010308051 A1	09-12-2010
		WO 2009071078 A1	11-06-2009
DE 102011003856 A1	09-08-2012	CN 102633226 A	15-08-2012
		DE 102011003856 A1	09-08-2012
		FR 2971500 A1	17-08-2012
		US 2012214254 A1	23-08-2012
US 2012288961 A1	15-11-2012	US 2012288961 A1	15-11-2012
		WO 2011087813 A2	21-07-2011
DE 19519804 A1	05-12-1996	DE 19519804 A1	05-12-1996
		DK 0782853 T3	06-10-2003
		EP 0782853 A2	09-07-1997
DE 102006035549 A1	31-01-2008	BR PI0715247 A2	25-12-2012
		CA 2659026 A1	31-01-2008
		CN 101484149 A	15-07-2009
		DE 102006035549 A1	31-01-2008
		EP 2046304 A1	15-04-2009
		ES 2441953 T3	07-02-2014
		JP 2009544639 A	17-12-2009
		KR 20090038438 A	20-04-2009
		SI 2046304 T1	28-02-2014
		US 2008026051 A1	31-01-2008
		WO 2008012115 A1	31-01-2008

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