



(19) Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) EP 1 557 222 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**09.05.2007 Patentblatt 2007/19**

(51) Int Cl.:  
**B01L 3/02 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**27.07.2005 Patentblatt 2005/30**

(21) Anmeldenummer: **05000212.0**

(22) Anmeldetag: **07.01.2005**

(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**

(30) Priorität: **21.01.2004 DE 102004003433**

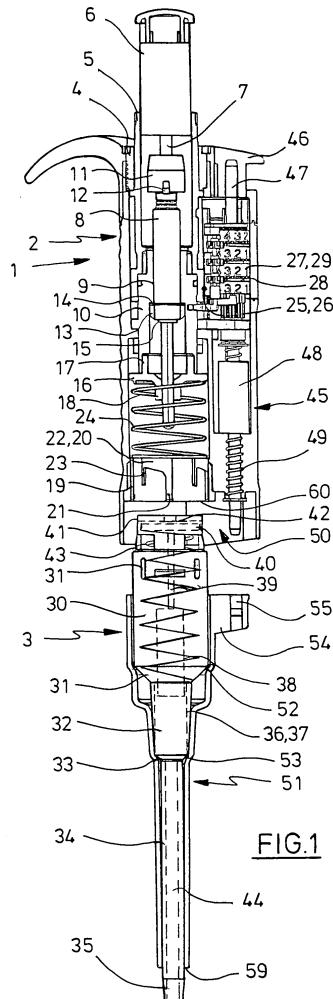
(71) Anmelder: **EPPENDORF AG  
22339 Hamburg (DE)**

(72) Erfinder: **Belgardt, Herbert  
20259 Hamburg (DE)**

(74) Vertreter: **Hauck Patent- und Rechtsanwälte  
Neuer Wall 41  
20354 Hamburg (DE)**

### (54) Pipettievorrichtung mit einer Abwurfeinrichtung für Pipettenspitzen

(57) Pipettievorrichtung mit einem Grundkörper, mindestens einem vom Grundkörper vorstehenden, axial beweglich am Grundkörper gelagerten Ansatz zum Aufsetzen einer Pipettenspitze, einer Feder, über die der Ansatz am Grundkörper abgestützt ist, einem dem Ansatz zugeordneten Anschlag, über den der Ansatz axial hinaussteht, wenn er nicht zur Feder hin belastet ist, und einer Abwurfeinrichtung zum Lösen der Pipettenspitze von dem Ansatz, die einen dem Ansatz zugeordneten Abwerfer aufweist, wobei Ansatz und Abwerfer relativ zueinander beweglich sind, und die eine mit dem Abwerfer und/oder dem Ansatz wirkverbundene Antriebseinrichtung zum relativen Bewegen von Abwerfer und Ansatz aufweist.





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2002/001545 A1 (CRONENBERG RICHARD A ET AL) 3. Januar 2002 (2002-01-03) * Absätze [0004], [0009], [0010], [0021] - [0029], [0036]; Abbildungen 1a-2c,4 *	1,2,4-13	INV. B01L3/02
Y	-----	16-20, 23-26, 28-34	
X	EP 0 289 946 A (ITOH, TERUAKI) 9. November 1988 (1988-11-09) * Spalten 5,8,9; Abbildungen 3,5,7 *	1,2,4,8, 9,11-15	
A	WO 02/16036 A (MWG-BIOTECH AG; HEIMBERG, WOLFGANG; EGGER, KLAUS) 28. Februar 2002 (2002-02-28) * Seiten 3-6,8-11; Abbildungen 1-4 *	1,4, 11-15	
Y	US 5 104 624 A (LABRIOLA ANTHONY M [US]) 14. April 1992 (1992-04-14) * Spalten 3-7; Abbildungen 4,5,10-17 *	16-20, 23-26, 28-34	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
Y	WO 98/31465 A (MATRIX TECHNOLOGIES CORP [US]) 23. Juli 1998 (1998-07-23) * Seiten 3-5; Abbildungen 1,2 *	16,28,30	B01L
Y	EP 1 136 127 A2 (BRAND GMBH & CO KG [DE]) 26. September 2001 (2001-09-26) * Spalten 3-6; Abbildungen 2a-c *	16,28,30	
Y	US 4 086 062 A (HACH CLIFFORD C) 25. April 1978 (1978-04-25) * Spalten 2-3; Abbildungen 1-3 *	16,30	
Y	US 4 567 780 A (OPPENLANDER JON E [US] ET AL) 4. Februar 1986 (1986-02-04) * Spalte 7; Abbildungen 11,12 *	19,20,23	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
11	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 2. April 2007	Prüfer Wolf, Gundula
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			



## **GEBÜHRENPFlichtige Patentansprüche**

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

## **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 Recherchengebühren 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 Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

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

Keine der weiteren Recherchengebühren 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:



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung  
EP 05 00 0212

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: 1 (teilweise), 2-15**

Anbringen und Entfernen von Pipettenspitzen mit verringertem Kraftaufwand durch Verwendung eines axial beweglichen, am Grundkörper federgestützten, Pipettenansatzes und eines am Pipettenspitzenabwerfer geformten Anschlags zur Begrenzung der Axialbewegung des Pipettenansatzes

**1.1. Ansprüche: 1 (teilweise), 2-11**

Aufsteck- und Abwurfeinrichtung für Pipettenspitzen

**1.2. Ansprüche: 1 (teilweise), 12**

Ausführungsalternativen zur vorteilhaften allgemeinen Pipettenhandhabung

**1.3. Ansprüche: 1 (teilweise), 13-15**

Parallele Pipettierungen

---

**2. Ansprüche: 1 (teilweise), 16-34**

Schnelles und einfaches Trennen von Antriebs- und Wirkeinrichtungen in Pipetten durch Verwendung einer Bajonettverbindung zwischen dem Antriebsorgan der Verdrängungseinrichtung und der Verdrängungseinrichtung sowie einer lösbarer Klemmverbindung zwischen dem Antriebsorgan des Pipettenspitzenabwerfers und dem Abwerfer

---

Bitte zu beachten dass für alle unter Punkt 1 aufgeführten Erfindungen, obwohl diese nicht unbedingt durch ein gemeinsames erfiederisches Konzept verbunden sind, ohne Mehraufwand der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, eine vollständige Recherche durchgeführt werden konnte.

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

EP 05 00 0212

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.

02-04-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2002001545	A1	03-01-2002	US 2004094638	A1	20-05-2004
EP 0289946	A	09-11-1988	CA 1321940 C DE 3887921 D1 DE 3887921 T2 DK 229488 A FI 882040 A GB 2205400 A PT 87385 A US 5013529 A		07-09-1993 31-03-1994 28-07-1994 03-11-1988 03-11-1988 07-12-1988 31-05-1989 07-05-1991
WO 0216036	A	28-02-2002	AU 8976701 A DE 10040849 A1		04-03-2002 21-03-2002
US 5104624	A	14-04-1992	KEINE		
WO 9831465	A	23-07-1998	CA 2278793 A1 EP 0952891 A1 US 6123905 A		23-07-1998 03-11-1999 26-09-2000
EP 1136127	A2	26-09-2001	AT 310581 T DE 10013511 A1 DE 50108122 D1 DK 1136127 T3 JP 2001289744 A US 2001043885 A1		15-12-2005 11-10-2001 29-12-2005 13-02-2006 19-10-2001 22-11-2001
US 4086062	A	25-04-1978	KEINE		
US 4567780	A	04-02-1986	AU 3894685 A EP 0155087 A2 JP 60253843 A		19-09-1985 18-09-1985 14-12-1985