



(11)

EP 2 633 915 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
30.07.2014 Patentblatt 2014/31

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

(43) Veröffentlichungstag A2:
04.09.2013 Patentblatt 2013/36

(21) Anmeldenummer: 13000207.4

(22) Anmeldetag: 15.01.2013

(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

(30) Priorität: 29.02.2012 DE 102012003846

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

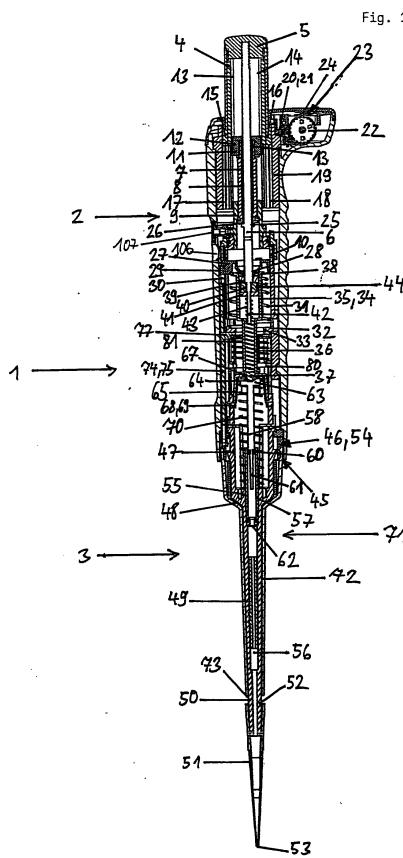
(72) Erfinder: Wilmer, Jens
22926 Ahrensburg (DE)

(74) Vertreter: Hauck Patent- und Rechtsanwälte
Neuer Wall 50
20354 Hamburg (DE)

(54) Pipette

(57) Pipette mit - einem stangenförmigen Gehäuse (2, 3), - einem Sitz (50) zum lösbaren Halten einer Pipettenspitze (51) am unteren Ende des Gehäuses (2, 3), - einer Verdrängungseinrichtung umfassend eine Verdrängungskammer (57) mit einer verlagerbaren Begrenzung (58), - einem die Verdrängungskammer (57) mit einer Öffnung im Sitz verbindenden Verbindungskanal (56), - einer mit der verlagerbaren Begrenzung (58) gekoppelten, eine axial verlagerbare Hubstange (6) aufweisenden Antriebseinrichtung zum Verlagern der verlagerbaren Begrenzung (58) der Verdrängungskammer (57), - einem oberen Anschlagkörper (8), einem unteren Anschlagkörper (27) und einem Anschlagelement (25) am Umfang der Hubstange (6) zum Begrenzen des Hubes der Hubstange (6), - einer Überhubfeder (31), über die der untere Anschlagkörper (8) entgegen einer Verlagerung nach unten an einem Überhubfederlager (32) abgestützt ist, - einem mit dem Gehäuse (2, 3) fest verbundenen, feststehenden Schraubelement (10) und einem damit in Eingriff stehenden, im Gehäuse verlagerbaren Schraubelement (92), dass mit dem unteren Anschlagkörper (27) gekoppelt ist, um diesen bei einer Verlagerung des verlagerbaren Schraubelementes (92) in axialer Richtung der Hubstange (6) zu verlagern, - einer entlang einer Schraubenlinie (96) mit derselben Steigung wie das Gewinde (93) des verlagerbaren Schraubelementes (92) verlaufenden Verzahnung (95) mit in Richtung der Schraubachse des verlagerbaren Schraubelementes (92) gerichteten Zähnen am oberen Rand des verlagerbaren Schraubelementes (92), - einem drehbar auf einem fest mit dem Gehäuse (2, 3) verbundenen Lager (97) gelagerten Antriebszahnrad (100), das mit der Ver-

zahnung (95) des verlagerbaren Schraubelementes (97) kämmt und - Mitteln (103) zum Verdrehen des Antriebszahnrades (100).





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 2007/014696 A1 (MOLITOR PETER [DE]) 18. Januar 2007 (2007-01-18) * Absätze [0041] - [0063]; Abbildungen 1, 2, 5, 7 * -----	1-15	INV. B01L3/02
A	US 4 171 073 A (MANN HERMAN C [US] ET AL) 16. Oktober 1979 (1979-10-16) * das ganze Dokument * -----	1	
A	US 6 428 750 B1 (RAININ KENNETH [US] ET AL) 6. August 2002 (2002-08-06) * das ganze Dokument * -----	1,5,6	
A	WO 84/00119 A1 (LABSYSTEMS OY [FI]) 19. Januar 1984 (1984-01-19) * das ganze Dokument * -----	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			B01L G01F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	23. Juni 2014	Campbell, Paul	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		

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

EP 13 00 0207

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

23-06-2014

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2007014696	A1	18-01-2007	DE 102005033378 A1 EP 1743701 A1 US 2007014696 A1	18-01-2007 17-01-2007 18-01-2007
US 4171073	A	16-10-1979	KEINE	
US 6428750	B1	06-08-2002	AT 313782 T CN 1423747 A DE 60116090 T2 EP 1287326 A1 JP 3881551 B2 JP 2004509731 A PL 357768 A1 US 6428750 B1 WO 0161308 A1	15-01-2006 11-06-2003 13-07-2006 05-03-2003 14-02-2007 02-04-2004 26-07-2004 06-08-2002 23-08-2001
WO 8400119	A1	19-01-1984	DE 3362117 D1 EP 0112887 A1 IT 1159430 B JP H0311814 B2 JP S59501151 A US 4554134 A WO 8400119 A1	27-03-1986 11-07-1984 25-02-1987 18-02-1991 05-07-1984 19-11-1985 19-01-1984

EPO FORM P0461

55

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