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

(11) EP 0 900 594 A3

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
05.04.2000 Patentblatt 2000/14

(43) Veröffentlichungstag A2:
10.03.1999 Patentblatt 1999/10

(21) Anmeldenummer: **98116048.4**

(22) Anmeldetag: **26.08.1998**

(51) Int. Cl.[7]: **B01L 3/02**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **06.09.1997 DE 19739140**

(71) Anmelder:
- **Schott Glas**
  55122 Mainz (DE)
  Benannte Vertragsstaaten:
  AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE
- **CARL-ZEISS-STIFTUNG**
  trading as Schott Glas
  55122 Mainz (DE)
  Benannte Vertragsstaaten:
  GB

(72) Erfinder:
- **Spallek, Michael, Dr.**
  55218 Ingelheim (DE)
- **Heinz, Jochen, Dr.**
  55578 Vendersheim (DE)

(74) Vertreter:
Fuchs Mehler Weiss & Fritzsche
Patentanwälte
Abraham-Lincoln-Strasse 7
65189 Wiesbaden (DE)

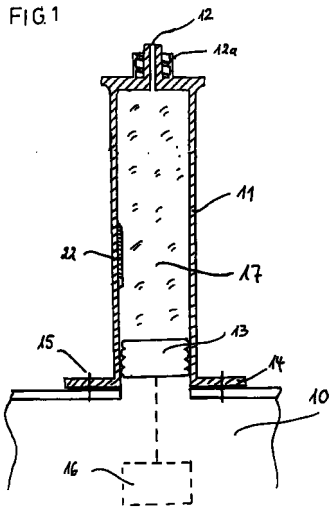
(54) Kolbenbürette für eine Bürettenanordnung

(57) Kolbenbüretten zum Dosieren von flüssigen Reagenzien in der Analysetechnik oder Dosiertechnik bestehen aus einem kalibrierten Bürettenzylinder (11) und einem darin verschiebbar angeordneten Kolben (13).

Die Erfindung sieht einen Bürettenzylinder vor,

- der im Wege des Spritzgießens mit hoher Präzision und engtolerierten Maßen als Kunststoff-Spritzgußteil ausgebildet ist, welcher zwischen 10 % und 100 % aus einem Cycloolefin-Copolymer (COC) besteht,
- der als mit einer Reagenz (17) vorgefüllte und lang lagerfähige selbständige Einheit ausgebildet ist, die an der Bürettenanordnung (10) wechselbar anbringbar ist,
- von dem ein, eine Ausflußöffnung (12) vorgebendes Ende im Lagerungszustand mit einem abnehmbaren Verschlußelement (18, 23) und im Anwendungsfall mit einem Anschlußstück (21) eines Dosierschlauches versehbar ist, und
- dessen anderes Ende mit einem Kolben (13) verschließbar ist, der verschiebbar in dem Bürettenzylinder (11) aufgenommen ist.

FIG 1



EP 0 900 594 A3

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 6048

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	US 3 931 915 A (DOWNINGS HARVEY T ET AL) 13. Januar 1976 (1976-01-13) * Spalte 1, Zeile 7 - Spalte 1, Zeile 17 * * Spalte 1, Zeile 23 - Spalte 1, Zeile 28 * * Spalte 1, Zeile 64 - Spalte 2, Zeile 7 * * Spalte 2, Zeile 47 - Spalte 4, Zeile 12 * * Spalte 9, Zeile 30 - Spalte 9, Zeile 35 * * Abbildungen 1-3,7 *	1,2,4,6,7	B01L3/02
Y	EP 0 086 912 A (JENCONS SCIENT LTD) 31. August 1983 (1983-08-31) * Seite 1 - Seite 2, Zeile 18 * * Seite 3, Absatz 3 * * Seite 4, Absatz 5 - Seite 5, Absatz 1 * * Seite 6, Zeile 9 - Seite 6, Zeile 14 * * Abbildungen 1,2 *	1,2,6,7	
Y	US 4 047 850 A (BERTHELOT GUY) 13. September 1977 (1977-09-13) * Spalte 1, Zeile 7 - Spalte 1, Zeile 12 * * Spalte 2, Zeile 17 - Spalte 3, Zeile 32 * * Abbildungen 1,2 *	1,4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) B01L G01N

-/--

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	11. Februar 2000	Koch, A

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)

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 11 6048

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl6)
A	US 3 905 768 A (HACH CLIFFORD C) 16. September 1975 (1975-09-16) * Spalte 1, Zeile 3 - Spalte 1, Zeile 6 * * Spalte 2, Zeile 33 - Spalte 2, Zeile 38 * * Spalte 2, Zeile 60 - Spalte 3, Zeile 10 * * Spalte 3, Zeile 48 - Spalte 3, Zeile 63 * * Spalte 4, Zeile 10 - Spalte 4, Zeile 31 * * Abbildungen 1,2 *	1,2	
D,A	DE 43 10 808 A (BOEHRINGER MANNHEIM GMBH) 20. Oktober 1994 (1994-10-20) * Spalte 1, Zeile 12 - Spalte 1, Zeile 31 * * Spalte 2, Zeile 17 - Spalte 2, Zeile 23 * * Spalte 4, Zeile 60 - Spalte 5, Zeile 19 * * Spalte 6, Zeile 60 - Spalte 7, Zeile 4 * * Spalte 7, Zeile 32 - Spalte 7, Zeile 60 * * Abbildungen 1-3 *	1,7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl6)
D,A	DE 44 38 359 A (SCHOTT GLASWERKE) 2. Mai 1996 (1996-05-02) * Seite 2, Zeile 3 - Seite 2, Zeile 5 * * Seite 2, Zeile 17 - Seite 2, Zeile 29 * * Seite 2, Zeile 44 - Seite 2, Zeile 48 * * Seite 2, Zeile 60 - Seite 3, Zeile 5 * * Seite 4, Zeile 23 - Seite 4, Zeile 38 * * Seite 4, Zeile 54 - Seite 5, Zeile 11 * * Abbildung 1 *	3,8	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	11. Februar 2000	Koch, A

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 (P04C09)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 98 11 6048

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.

11-02-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3931915 A	13-01-1976	CA 1014530 A	26-07-1977
		CH 595240 A	15-02-1978
		DE 2448183 A	17-04-1975
		FR 2247709 A	09-05-1975
		GB 1482451 A	10-08-1977
		JP 1227728 C	19-09-1984
		JP 50067164 A	05-06-1975
		JP 59001966 B	14-01-1984
		NL 7413309 A	14-04-1975
		SE 7412713 A	11-04-1975
EP 0086912 A	31-08-1983	AU 8303782 A	11-08-1983
		GB 2114677 A	24-08-1983
		JP 58139022 A	18-08-1983
US 4047850 A	13-09-1977	FR 2188696 A	18-01-1974
		BE 799347 A	31-08-1973
		GB 1425046 A	18-02-1976
		IT 985986 B	30-12-1974
US 3905768 A	16-09-1975	KEINE	
DE 4310808 A	20-10-1994	EP 0618426 A	05-10-1994
		JP 6307907 A	04-11-1994
		JP 8027204 B	21-03-1996
		US 5747350 A	05-05-1998
DE 4438359 A	02-05-1996	AT 172754 T	15-11-1998
		CA 2161362 A	28-04-1996
		DE 59504059 D	03-12-1998
		EP 0709485 A	01-05-1996
		ES 2123872 T	16-01-1999
		JP 8318590 A	03-12-1996
		US 5736207 A	07-04-1998
		US 5900285 A	04-05-1999

EPO FORM P0461

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