



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 177 831 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
25.06.2003 Patentblatt 2003/26

(51) Int Cl.7: **B01L 3/02, G01F 11/02**

(43) Veröffentlichungstag A2:
06.02.2002 Patentblatt 2002/06

(21) Anmeldenummer: **01117322.6**

(22) Anmeldetag: **18.07.2001**

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

(30) Priorität: **03.08.2000 DE 10038569**

(71) Anmelder: **BRAND GMBH + CO KG
97877 Wertheim (DE)**

(72) Erfinder:
• **Braun, Ralf
97892 Kreuzwertheim (DE)**
• **Mahler, Peter
97892 Kreuzwertheim (DE)**
• **Schraut, Jürgen
97297 Waldbüttelbrunn (DE)**

(74) Vertreter: **Gesthuysen, von Rohr & Eggert
Patentanwälte
Postfach 10 13 54
45013 Essen (DE)**

(54) **Repetierend manuell zu betätigende Abgabe-und/oder Aufnahmeeinrichtung für Flüssigkeiten**

(57) Gegenstand der Erfindung ist eine repetierend manuell zu betätigende Abgabe- und/oder Aufnahmeeinrichtung (1) für Flüssigkeiten, mit einer Stelleinrichtung (4), einem motorischen Antrieb (5) für die Stelleinrichtung (4) und einer Steuerelektronik (6) für den Antrieb (5), mit einem manuell betätigbaren Betätigungselement (8) für die Steuerelektronik (6) und mit einem Programmierelement (9) für die Steuerelektronik (6), wobei in der Steuerelektronik (6) mittels des Programmierelementes (9) zumindest eine Flüssigkeitsmenge einstellbar ist, die bei Betätigen des Betätigungselementes (8) motorisch förderbar ist, wobei in der Steuerelektronik (6) zumindest ein Prozeßintervall (t_p) für eine Mehrzahl von nacheinander auszuführenden Prozeßschritten einstellbar ist und wobei eine erste Art der Betätigung des Betätigungselementes (8) einen einzelnen Prozeßschritt auslöst und eine zweite Art der Betätigung des Betätigungselementes (8) automatisch ein mehrfaches, aufeinander folgendes Auslösen von Prozeßschritten jeweils im Prozeßintervall (t_p) bewirkt. Die Handhabung der Einrichtung in der Praxis wird deutlich verbessert dadurch, daß das Prozeßintervall (t_p) von der Steuerelektronik (6) selbst durch Auswertung des beim vorherigen einzelnen oder mehrfachen Einzelauslösen eines Prozeßschrittes auftretenden Zeitabstandes bzw. der Zeitabstände zwischen den einzelnen Betätigungen des Betätigungselementes (8) bestimmt wird.

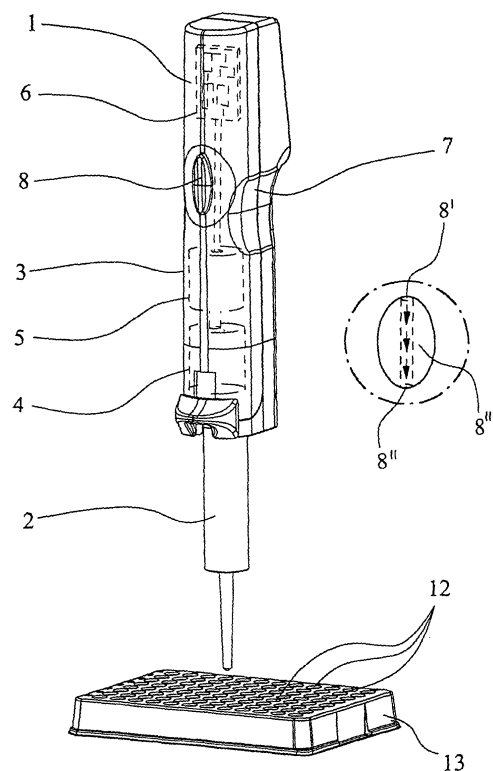


Fig. 1

EP 1 177 831 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 11 7322

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A,D	DE 195 13 023 A (HIRSCHMANN GLASGERÄTE) 10. Oktober 1996 (1996-10-10) * Spalte 1, Zeile 25 - Spalte 3, Zeile 7 *	1	B01L3/02 G01F11/02
A	US 5 509 318 A (GOMES FRANCIS) 23. April 1996 (1996-04-23) * Spalte 2, Zeile 9 - Zeile 41; Abbildung 6 *	1	
A	US 4 671 123 A (MAGNUSSEN JR HAAKON T ET AL) 9. Juni 1987 (1987-06-09) * Zusammenfassung *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B01L G01F
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 23. April 2003	Prüfer Tragoustis, M
KATEGORIE DER GENANNTE 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 01 11 7322

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.

23-04-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19513023	A	10-10-1996	DE	19513023 A1	10-10-1996

US 5509318	A	23-04-1996	CA	2117929 A1	14-04-1995
			DE	4436595 A1	20-04-1995
			GB	2282883 A ,B	19-04-1995

US 4671123	A	09-06-1987	AU	589891 B2	26-10-1989
			AU	3890685 A	22-08-1985
			CA	1293709 A1	31-12-1991
			DE	3586289 D1	13-08-1992
			DE	3586289 T2	13-06-1996
			DE	3588071 D1	25-01-1996
			DE	3588071 T2	13-06-1996
			EP	0152120 A2	21-08-1985
			EP	0428500 A2	22-05-1991
			FR	2559904 A1	23-08-1985
			JP	1807271 C	10-12-1993
			JP	5013709 B	23-02-1993
			JP	60193549 A	02-10-1985
			US	4905526 A	06-03-1990
			US	5187990 A	23-02-1993

EPO FORM P0461

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