



(19)

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 betätigbarer Betätigungs-element (8) für die Steuerelektronik (6) und mit einem Programmirelement (9) für die Steuerelektronik (6), wobei in der Steuerelektronik (6) mittels des Programmirelementes (9) zumindest eine Flüssigkeitsmenge einstellbar ist, die bei Betätigen des Betätigungs-elementes (8) motorisch förderbar ist, wobei in der Steuerelektronik (6) zumindest ein Prozeßintervall (t_p) für eine Mehrzahl von nacheinander auszuführenden Prozeß-schritten einstellbar ist und wobei eine erste Art der Be-tätigung des Betätigungs-elementes (8) einen einzelnen Prozeßschritt auslöst und eine zweite Art der Betätigung des Betätigungs-elementes (8) automatisch ein mehrfa-ches, aufeinander folgendes Auslösen von Prozeß-schritten 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 Einzelaus-lösen eines Prozeßschrittes auftretenden Zeitabstan-des bzw. der Zeitabstände zwischen den einzelnen Be-tätigungen des Betätigungs-elementes (8) bestimmt wird.

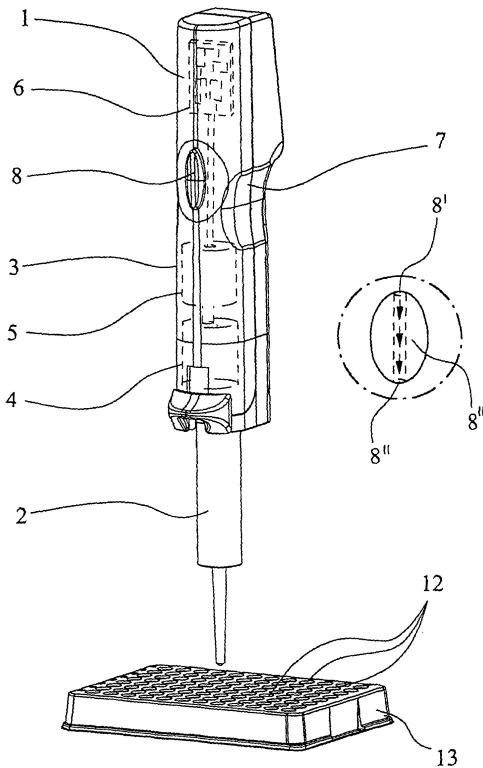


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 11 7322

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A,D	DE 195 13 023 A (HIRSCHMANN GLASGERAETE) 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 (MAGNUSEN JR HAAKON T ET AL) 9. Juni 1987 (1987-06-09) * Zusammenfassung * -----	1	
RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)			
B01L G01F			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	23. April 2003	Tragoustis, M	
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 01 11 7322

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.

23-04-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		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