

PCT

 WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM

 Internationales Büro

 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE

 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁷ : A47F 9/00	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/54635 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 21. September 2000 (21.09.00)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/01968 (22) Internationales Anmeldedatum: 7. März 2000 (07.03.00) (30) Prioritätsdaten: 199 11 360.2 15. März 1999 (15.03.99) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): MERCK PATENT GMBH [DE/DE]; Frankfurter Strasse 250, D-64293 Darmstadt (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MANZKE, Peter [DE/DE]; Am Lohrrain 6, D-64560 Riedstadt (DE). (74) Gemeinsamer Vertreter: MERCK PATENT GMBH; D-64271 Darmstadt (DE).		(81) Bestimmungsstaaten: AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>

(54) Title: DISPENSER FOR LIQUIDS

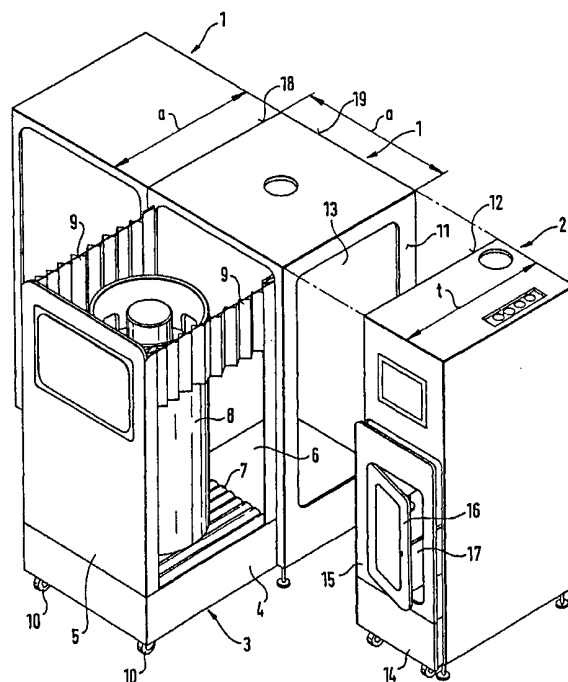
(54) Bezeichnung: AUSGABEEINRICHTUNG FÜR FLÜSSIGKEITEN

(57) Abstract

The invention relates to a dispenser for liquids. Said dispenser consists of at least one cabinet-shaped store module (1) and a cabinet-shaped dispenser module (2) that is joined thereto. A pull-out carriage (3) can be drawn out of the front of the store module (1) and serves for receiving a store tank (8) which can be put in through one of the two open side faces (6). The dispenser module is provided with a dispenser chamber (17) that is accessible from the front. The store module (1) has a square plan with an edge length (a) that equals the depth (t) of the dispenser module (2) having a rectangular plan. The dispenser module (2) can be alternatively joined to each of the three side faces (11, 18, 19) of the store module (1).

(57) Zusammenfassung

Eine Ausgabeeinrichtung für Flüssigkeiten besteht aus mindestens einem schrankförmigen Vorratsmodul (1) und einem daran angeschlossenen schrankförmigen Ausgabemodul (2). Ein Auszugswagen (3) ist aus der Frontseite des Vorratsmoduls (1) ausfahrbar und dient zur Aufnahme eines Vorratsbehälters (8), der durch eine der beiden offenen Seitenflächen (6) einsetzbar ist. Das Ausgabemodul weist einen von der Frontseite her zugänglichen Ausgaberaum (17) auf. Das Vorratsmodul (1) hat einen quadratischen Grundriss mit einer Kantenlänge (a), die gleich der Tiefe (t) des mit rechteckigem Grundriss ausgeführten Ausgabemoduls (2) ist. Das Ausgabemodul (2) kann wahlweise an jeder der drei Seitenflächen (11, 18, 19) des Vorratsmoduls (1) angeschlossen werden.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland		Republik Mazedonien	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Mauretanien	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten von
CA	Kanada	IT	Italien	MX	Mexiko		Amerika
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CG	Kongo	KE	Kenia	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CM	Kamerun		Korea	PL	Polen		
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	Kuba	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
DE	Deutschland	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Dänemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
EE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		

Ausgabeeinrichtung für Flüssigkeiten

Die Erfindung betrifft eine Ausgabeeinrichtung für Flüssigkeiten, insbesondere Chemikalien, Pharmarohstoffe und ähnliche Medien, die nicht mit der Außenatmosphäre in Kontakt kommen dürfen, beispielsweise biologische Medien. Diese Flüssigkeiten werden üblicherweise in einem als Faß o.dgl. ausgeführten Vorratsbehälter angeliefert und müssen beim Verbraucher, beispielsweise in einer Halbleiterfabrik, jeweils in kleineren Mengen ausgegeben werden. Üblicherweise erfolgt die Ausgabe in Flaschen oder in dem Produktionsbereich. Die Förderung der Flüssigkeit erfolgt entweder durch Zuführung eines inerten Gases mit Überdruck in den Vorratsbehälter oder durch eine Pumpe.

Bekannte Ausgabeeinrichtungen sind als schrankförmige Einheiten ausgeführt, die sowohl einen Aufnahmeraum für den Vorratsbehälter als auch die für die Ausgabe erforderlichen Installationen und Dosiereinrichtungen aufweisen. Die Aufstellung mehrerer solche Ausgabeeinrichtungen, die für die Ausgabe unterschiedlicher Flüssigkeiten benötigt werden, erfordert eine verhältnismäßig große Aufstellfläche. Speziell in Halbleiterfabriken und Forschungslabors ist aber die Aufstellungsfläche knapp und/oder kostspielig.

- 2 -

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Ausgabeeinrichtung der genannten Gattung so auszugestalten, daß eine hohe Flexibilität hinsichtlich der Aufstellungsmöglichkeiten insbesondere unter Berücksichtigung der Beschickung erreicht wird, so daß auch bei unterschiedlichen zur Verfügung stehenden Aufstellungsflächen jeweils eine platzsparende Aufstellung ermöglicht wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst mit einer Ausgabeeinrichtung für Flüssigkeiten, bestehend aus mindestens einem schrankförmigen Vorratsmodul und einem daran anschließbaren schrankförmigen Ausgabemodul mit einem von der Frontseite her zugänglichen Ausgaberaum, wobei das Vorratsmodul einen quadratischen Grundriß mit einer Kantenlänge aufweist, die gleich der Tiefe des mit rechteckigem Grundriß ausgeführten Ausgabemoduls ist.

Die Aufteilung der Ausgabeeinrichtung in einen Vorratsmodul und ein Ausgabemodul und die Anpassung der Kantenlänge des quadratischen Grundrisses des Vorratsmoduls an die Tiefe des rechteckigen Ausgabemoduls ermöglicht es, das Vorratsmodul mit dem Ausgabemodul unter Berücksichtigung der Beschickungsmöglichkeit jeweils so zu verbinden, daß der zur Verfügung stehende Platz optimal ausgenutzt wird. Dies gilt insbesondere, wenn üblicherweise mehrere derartige Ausgabeeinrichtungen in einem Raum aufgestellt werden müssen, dessen Grundfläche optimal ausgenutzt werden soll. Die modulare Bauweise ermöglicht es auch, die Vorratsmodule in einem Anlieferungs-lageraum aufzustellen und die Ausgabemodule in einem gesonderten Aufstellungsraum aufzustellen.

Je nach der durch den Organisations- oder Fertigungsablauf vorgegebenen Aufgabenstellung ist eine flexible Kombination

des Vorratsmoduls mit dem Ausgabemodul möglich, so daß auch bei geringem Platzangebot eine Versorgungsanlage für alle benötigten unterschiedlichen Flüssigkeiten realisiert werden kann.

Vorzugsweise ist aus der Frontseite des Vorratsmoduls ein zur auswechselbaren Aufnahme eines Vorratsbehälters bestimmter Auszugswagen ausfahrbar.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, daß der Auszugswagen des Vorratsmoduls eine Bodenwanne aufweist, die mit einer Frontplatte verbunden ist, und daß mindestens eine der beiden Seitenflächen des Auszugwagens offen ist. Dadurch wird eine seitliche Beschickung des Auszugwagens ermöglicht. Die Raumausnutzung ist besonders flexibel, wenn beide Seitenflächen des Auszugwagens offen sind, so daß er je nach der Anordnung und der Zugänglichkeit der Ausgabeeinrichtung wahlweise von der einen oder der anderen Seite beschickt werden kann.

Die erfindungsgemäße Aufteilung der Ausgabeeinrichtung in mindestens ein Vorratsmodul und ein Ausgabemodul ermöglicht es auch, ein Ausgabemodul mit jeweils zwei Vorratsmodulen zusammenzuschließen. Dadurch kann jeweils ein zweiter Vorratsbehälter bereitgestellt werden, bevor noch der erste Vorratsbehälter vollständig entleert ist, so daß nach dem Entleeren des ersten Vorratsbehälters in einfacher Weise ein Umschalten auf den zweiten, vollen Vorratsbehälter ermöglicht wird. Der Austausch des entleerten Vorratsbehälters kann dann zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen des Erfindungsgedankens sind Gegenstand weiterer Unteransprüche.

Die Erfindung wird nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert, das in der Zeichnung dargestellt ist. Es zeigt:

Fig. 1 in räumlicher Darstellungsweise und teilweise auseinandergezogen eine Ausgabeeinrichtung für Flüssigkeiten, bestehend aus zwei Vorratsmodulen und einem Ausgabemodul,

Fig. 2 a)-d) schematisch im Grundriß mehrere Aufstellungsmöglichkeiten von Ausgabeeinrichtungen und

Fig. 3 Aufstellungsbeispiele in einem Gebäudegrundriß.

Die in Fig. 1 dargestellte Ausgabeeinrichtung für Flüssigkeiten, beispielsweise Chemikalien für die Halbleiterfertigung, Pharmarohstoffen oder biologischen Medien, weist zwei schrankförmige Vorratsmodule 1 und ein schrankförmiges Ausgabemodul 2 auf, die miteinander verbunden sind. In der Zeichnung ist das Ausgabemodul 2 nur der deutlicheren Darstellung halber getrennt und im Abstand zu dem einen, mittleren Vorratsmodul 1 dargestellt.

Am Beispiel dieses mittleren Vorratss 1 ist gezeigt, daß jeder Vorratsmodul 1 einen aus der Frontseite ausfahrbaren Auszugswagen 3 aufweist. Der Auszugswagen 3 weist eine Bodenwanne 4 auf, die mit einer Frontplatte 5 des Vorratsmoduls 1 verbunden ist.

Wie man aus Fig. 1 erkennt, ist mindestens eine, vorzugsweise aber beide Seitenflächen 6 des Auszugwagens 3 offen. Die Bodenwanne 4 weist ein Rollenbett 7 auf, dessen Rollendreh-

- 5 -

achsen in Auszugsrichtung, d.h. rechtwinklig zur Frontplatte 5 angeordnet sind.

Zum Beschicken des Vorratsmoduls 1 kann ein Vorratsbehälter 8, beispielsweise ein stehend angeliefertes Faß oder mehrere kleinere Gebinde, von der offenen Seitenfläche 6 her auf das Rollenbett 7 des Auszugswagens 3 geschoben werden, bis es die in Fig. 1 gezeigte Stellung einnimmt. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel werden die seitlichen Öffnungen des Auszugswagens 3 durch flexible seitliche Vorhänge 9 verschlossen, die aus einzelnen senkrechten Streifen bestehen und einen Spritzschutz beim Anschließen bilden.

Der Auszugswagen 3 ist an seiner Unterseite mit Bodenlaufrollen 10 versehen, so daß der Auszugswagen 3 in der dargestellten Weise aus der Frontseite des Vorratsmoduls 1 herausgezogen und nach dem Auswechseln des Vorratsbehälters 8 wieder zurückgeschoben werden kann.

Über (nicht dargestellte) Verbindungsschläuche wird der im Vorratsmodul 1 aufgenommene Vorratsbehälter 8 mit einer (nicht dargestellten) Ausgabe- und Dosierinstallation des Ausgabemoduls 2 verbunden, der bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel an der rechten Seitenwand 11 des Vorratsmoduls 1 angebracht ist.

In der Seitenwand 11 des Vorratsmoduls 1 ist ebenso wie in der ihr zugekehrten Seitenwand 12 des Ausgabemoduls 2 jeweils ein Fenster 13 ausgespart, durch das die Leitungsverbindung zwischen dem Vorratsbehälter 8 und der Ausgabeinstallation des Ausgabemoduls 2 geführt wird. Durch diese Fenster 13 kann im zusammengebauten Zustand nach dem Ausfahren des Auszugswa-

gens 3 eine Wartung der Installation im Ausgabemodul 2 erfolgen.

Das Ausgabemodul 2 weist einen aus der Frontseite ausfahrbaren Auszugswagen 14 auf, dessen Frontplatte 15 mit einer Tür 16 versehen ist, die den Zugang zu einem Ausgaberaum 17 im Ausgabemodul 2 gestattet. Nach dem Öffnen der Tür 16 kann eine zu befüllende Flasche oder ein anderes Behältnis in das Ausgabemodul 2 eingestellt und angeschlossen werden.

Im Ausgabemodul 2 können mehrere Ausgabeinstallationen für verschiedene Flüssigkeiten vorgesehen sein. Damit ist es möglich, unter Verwendung eines einzigen Ausgabemoduls 2 mehrere Flüssigkeiten auch gleichzeitig auszugeben, ohne daß für jede Flüssigkeit ein gesondertes Ausgabemodul erforderlich ist. Damit kann eine erhebliche Kosteneinsparung erzielt werden.

Die Vorratsmodule 1 und das Ausgabemodul 2 sind gleich hoch, so daß sich nach ihrer Verbindung eine kompakte, platzsparende Einheit ergibt. Jeder der beiden Vorratsmodule 1 weist einen quadratischen Grundriß mit einer Kantenlänge a auf, die gleich der Tiefe t des mit rechteckigem Grundriß ausgeführten Ausgabemoduls 2 ist.

Das Ausgabemodul 2 kann in unterschiedlicher Weise mit einem oder mehreren Vorratsmodulen 1 zu einer einheitlichen Ausgabeeinrichtung verbunden werden. Dies ist an einigen typischen Beispielen in Fig. 2a)-d) dargestellt.

Gemäß Fig. 2a ist das Ausgabemodul 1 an seiner rechten Seitenwand 11 mit dem Ausgabemodul 2 verbunden. Gemäß Fig. 2b sind entsprechend der Darstellung in Fig. 1 zwei Vorratsmodu-

- 7 -

le 1 an ihren einander zugekehrten Seitenwänden miteinander verbunden und das eine, mittlere Vorratsmodul 1 ist wie beschrieben an seiner rechten Seitenwand 11 mit dem Ausgabemodul 2 verbunden.

Beim Beispiel nach Fig. 2c ist das Vorratsmodul 1 an seiner linken Seitenwand 18 mit dem Ausgabemodul 2 verbunden. Beim Beispiel nach Fig. 2d ist die hintere Seitenwand 19 oder Rückwand des Vorratsmoduls 1 mit dem Ausgabemodul 2 verbunden.

Um die flexiblen Aufstellungsmöglichkeiten verfügbar zu haben, ist es zweckmäßig, in allen drei Seitenwänden 11, 18 und 19 jedes Vorratsmoduls 1 und in beiden Seitenflächen des Ausgabemoduls 2 jeweils ein Fenster vorzusehen, das bei Bedarf geöffnet wird.

Die dargestellten unterschiedlichen Verbindungsarten von Vorratsmodulen 1 und Ausgabemodulen 2 ermöglichen je nach den vorhandenen Platzverhältnissen unterschiedliche, aber jeweils platzsparende Anordnungen. Beispielsweise können mehrere der beschriebenen Ausgabeeinrichtungen in einer Reihe nebeneinander aufgestellt werden. Zusätzlich oder stattdessen ist es auch möglich, mehrere solcher Ausgabeeinrichtungen zu inselartigen Gruppen zusammenzufassen, wie in Fig. 3 gezeigt. In jedem Fall kann das Ausgabemodul 2 so an dem zugeordneten Vorratsmodul 1 angebracht werden, daß beide Module unter den gegebenen Platzverhältnissen gut zugänglich sind.

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Ausgabeeinrichtung für Flüssigkeiten, bestehend aus mindestens einem schrankförmigen Vorratsmodul (1) und einem daran anschließbaren schrankförmigen Ausgabemodul (2) mit einem von der Frontseite her zugänglichen Ausgaberaum (17), wobei das Vorratsmodul (1) einen quadratischen Grundriß mit einer Kantenlänge (a) aufweist, die gleich der Tiefe (t) des mit rechteckigem Grundriß ausgeführten Ausgabemoduls (2) ist.

2. Ausgabeeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß aus der Frontseite des Vorratsmoduls (1) ein zur auswechselbaren Aufnahme eines Vorratsbehälters (8) bestimmter Auszugswagen (3) ausfahrbar ist.

3. Ausgabeeinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Auszugswagen (3) des Vorratsmoduls (1) eine Bodenwanne (4) aufweist, die mit einer Frontplatte (5) verbunden ist, und daß mindestens eine der beiden Seitenflächen (6) des Auszugwagens (3) offen ist.

- 9 -

4. Ausgabeeinrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß beide Seitenflächen (6) des Auszugwagens (3) offen sind.

5. Ausgabeeinrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Bodenwanne (4) ein Rollenbett (7) aufweist, dessen Rollendrehachsen in Auszugsrichtung angeordnet sind.

6. Ausgabeeinrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Auszugswagen (3) an seiner Unterseite mit Bodenlaufrollen (10) versehen ist.

7. Ausgabeeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in den einander zugekehrten Seitenwänden (11, 18 bzw. 19; 12) des Vorratsmoduls (1) und des Ausgabemoduls (2) jeweils ein Fenster (13) ausgespart ist.

8. Ausgabeeinrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß in allen drei Seitenwänden (11, 18, 19) jedes Vorratsmoduls (1) und in beiden Seitenflächen des Ausgabemoduls (2) jeweils ein Fenster (13) vorgesehen ist.

9. Ausgabeeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Vorratsmodul (1) und das Ausgabemodul (2) gleich hoch sind.

10. Ausgabeeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Ausgabemodul (2) mit jeweils zwei Vorratsmodulen (1) zusammengeschlossen ist.

11. Ausgabeeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Ausgabemodul (1) mehrere Ausgabeinstallationen für verschiedene Flüssigkeiten vorgesehen sind.

1/3

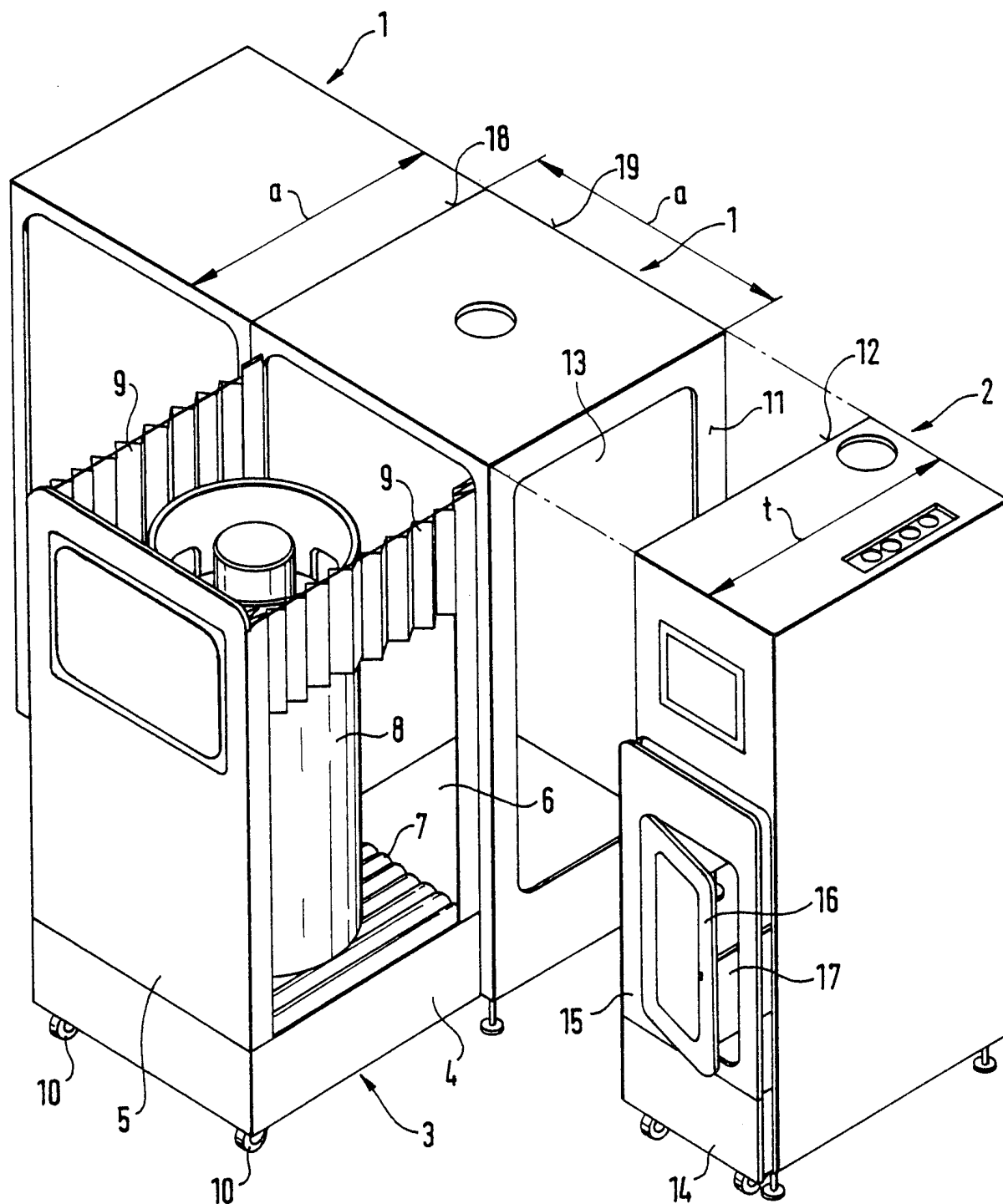


FIG.1

2/3

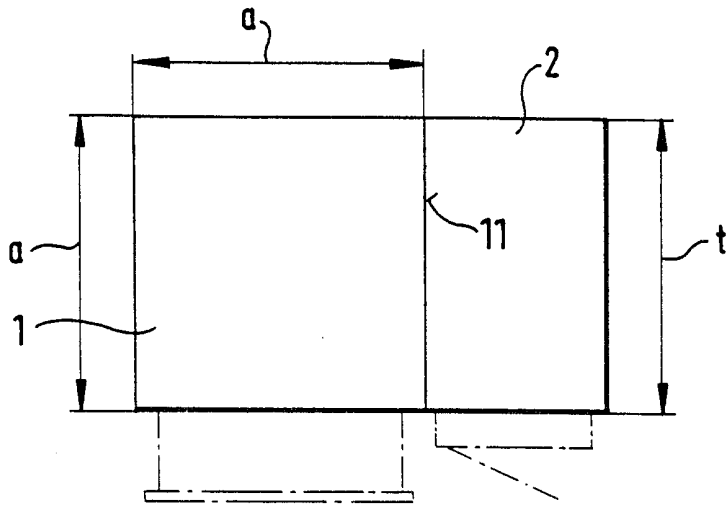


FIG. 2a

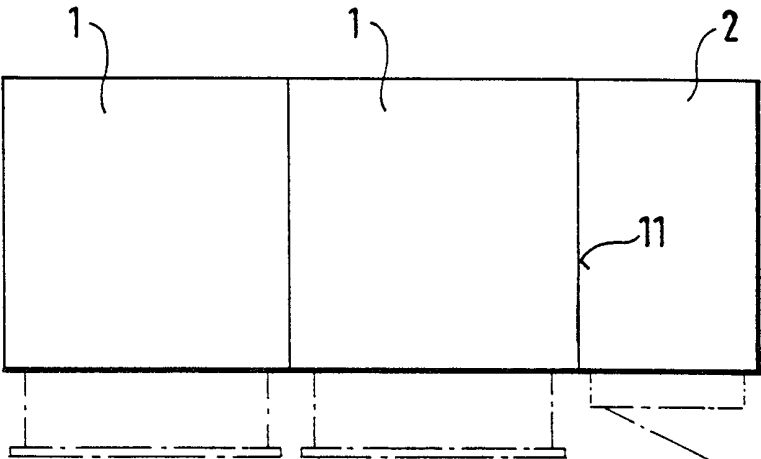


FIG. 2b

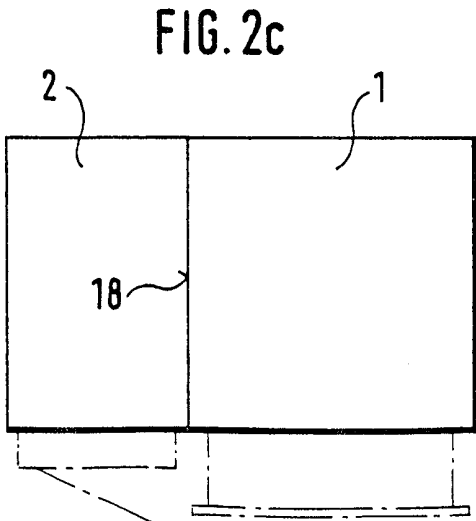


FIG. 2c

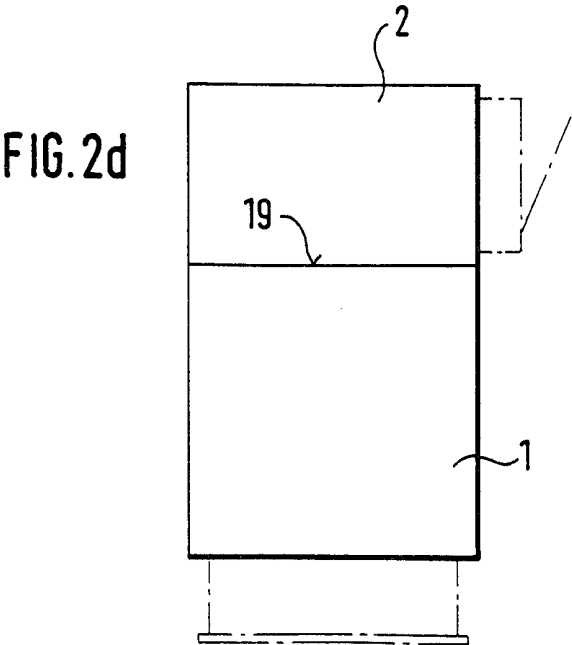


FIG. 2d

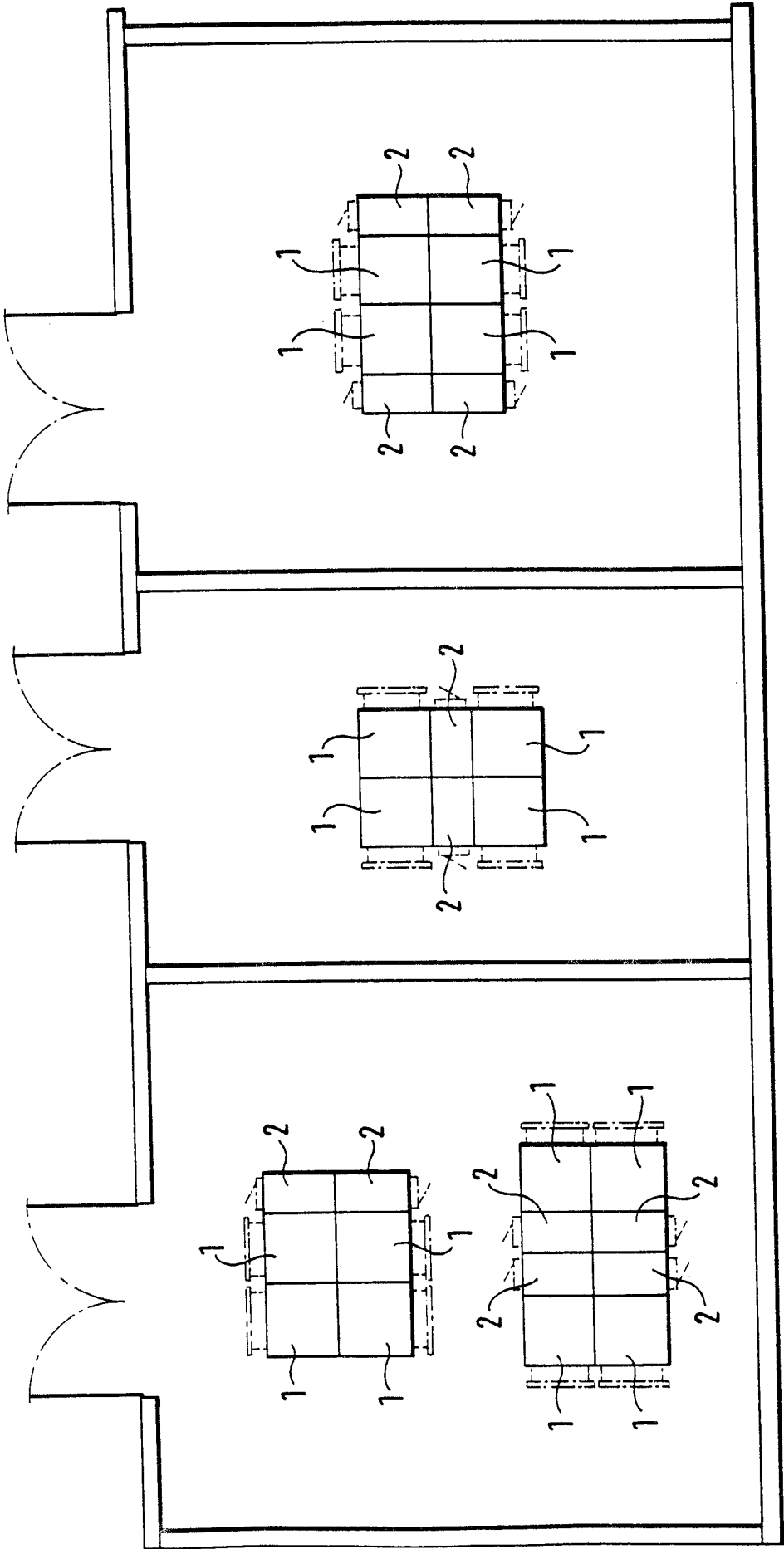


FIG. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. l. Application No

PCT/EP 00/01968

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A47F9/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A47F B67D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 319 348 A (COCA COLA CO) 7 June 1989 (1989-06-07) column 2, line 39 -column 3, line 30; figure 1	1,9,11
A	FR 2 336 905 A (PRIOLINOX SPA) 29 July 1977 (1977-07-29) claim 1; figure 1	2
A	US 5 788 090 A (KAJIWARA KIYOHARU) 4 August 1998 (1998-08-04) abstract; figure 1	5,6

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 May 2000

Date of mailing of the international search report

06/06/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Pineau, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/01968

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0319348	A	07-06-1989	AT 82225 T	15-11-1992
			AU 2519788 A	08-06-1989
			AU 636044 B	08-04-1993
			AU 8038391 A	26-09-1991
			BR 8806352 A	22-08-1989
			CA 1338247 A	16-04-1996
			CN 1034346 A,B	02-08-1989
			DE 3875916 A	17-12-1992
			DE 3875916 T	13-05-1993
			IE 62944 B	08-03-1995
			JP 2004699 A	09-01-1990
			JP 2628728 B	09-07-1997
			KR 120265 B	22-10-1997
			MX 170121 B	09-08-1993
			US 5314091 A	24-05-1994
			US 5190188 A	02-03-1993
			ZA 8808736 A	30-08-1989
FR 2336905	A	29-07-1977	IT 1052063 B	20-06-1981
			BE 840055 A	16-07-1976
			CH 602050 A	31-07-1978
			DE 2623286 A	14-07-1977
			NL 7605724 A	04-07-1977
US 5788090	A	04-08-1998	JP 8299121 A	19-11-1996

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/01968

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A47F9/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A47F B67D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 319 348 A (COCA COLA CO) 7. Juni 1989 (1989-06-07) Spalte 2, Zeile 39 -Spalte 3, Zeile 30; Abbildung 1	1,9,11
A	FR 2 336 905 A (PRIOLINOX SPA) 29. Juli 1977 (1977-07-29) Anspruch 1; Abbildung 1	2
A	US 5 788 090 A (KAJIWARA KIYOHARU) 4. August 1998 (1998-08-04) Zusammenfassung; Abbildung 1	5,6



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

* & * Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

30. Mai 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

06/06/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Pineau, A

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/01968

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0319348 A	07-06-1989	AT 82225 T	15-11-1992
		AU 2519788 A	08-06-1989
		AU 636044 B	08-04-1993
		AU 8038391 A	26-09-1991
		BR 8806352 A	22-08-1989
		CA 1338247 A	16-04-1996
		CN 1034346 A, B	02-08-1989
		DE 3875916 A	17-12-1992
		DE 3875916 T	13-05-1993
		IE 62944 B	08-03-1995
		JP 2004699 A	09-01-1990
		JP 2628728 B	09-07-1997
		KR 120265 B	22-10-1997
		MX 170121 B	09-08-1993
		US 5314091 A	24-05-1994
		US 5190188 A	02-03-1993
		ZA 8808736 A	30-08-1989
FR 2336905 A	29-07-1977	IT 1052063 B	20-06-1981
		BE 840055 A	16-07-1976
		CH 602050 A	31-07-1978
		DE 2623286 A	14-07-1977
		NL 7605724 A	04-07-1977
US 5788090 A	04-08-1998	JP 8299121 A	19-11-1996