

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
23. Dezember 2010 (23.12.2010)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2010/145978 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:

B08B 9/093 (2006.01) B65B 55/10 (2006.01)
B08B 9/032 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2010/058087

(22) Internationales Anmeldedatum:
9. Juni 2010 (09.06.2010)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2009 025 300.9 15. Juni 2009 (15.06.2009) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): ELOPAK SYSTEMS AG [CH/CH]; Cherstrasse
4, P.O. Box, CH-8152 Glatthbrugg (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): AUER, Dirk [DE/DE];
Am Kapellengraben 96, 40670 Meerbusch (DE). ANOK-
HIN, Sergey [RU/DE]; Leonorenweg 8, 51149 Köln
(DE).

(74) Anwalt: KOHLMANN, Kai; Donatusstraße 1, 52078
Aachen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,

BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI,
NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD,
RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS,
IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

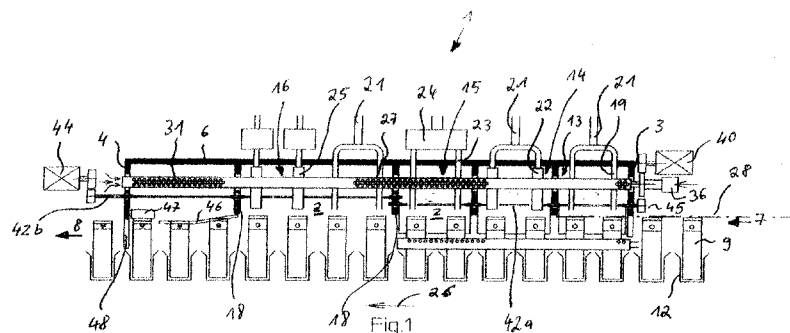
Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Identität des Erfinders (Regel 4.17 Ziffer i)
- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent
zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)
- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität
einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel
4.17 Ziffer iii)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR THE ASEPTIC FILLING OR PACKING CONTENTS INTO CONTAINERS

(54) Bezeichnung : VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM ASEPTISCHEN ABFÜLLEN ODER ABPACKEN VON IN-
HALTSSTOFFEN IN BEHÄLTER



(57) Abstract: The invention relates to a device and a method for filling or packing contents, particularly beverages, food, medications, or the like, into containers. As the containers (9) pass through the device from an inlet (7) to an outlet side (8), the containers (9) passing through the working chamber (2) are supplied with a sterile fluid, particularly sterile air, in order to prevent germ growth. In order to reduce the cleaning effort for lines for the sterile fluid, the invention proposes that a cleaning medium having an internal line (29) is inserted into the line (31) for applying the sterile fluid. The line (31) no longer needs to be disassembled in order to load the sterile fluid. In order to distribute the sterile fluid uniformly throughout the containers (9) in a working chamber (2), the sterile fluid is distributed in two stages, first by means of the pipe (31) extending into the working chamber (2), as described above and then through a profile extending over the containers and below the pipe, having openings for passing the sterile fluid. The profiles (43a, b) can be disposed rotatably about an axis, in order to reduce the cleaning effort after filling.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2010/145978 A3



— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)*

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

26. Mai 2011

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Abfüllen oder Abpacken von Inhaltsstoffen, insbesondere Getränken, Lebensmitteln, Medikamenten oder dergleichen, in Behälter. Während die Behälter (9) die Vorrichtung von einer Einlass- (7) zu einer Auslassseite (8) durchlaufen erfolgt zur Vermeidung von Verkeimungen eine Beaufschlagung der den Arbeitsraum (2) durchlaufenden Behälter (2) mit einem sterilen Fluid, insbesondere Sterilluft. Um den Reinigungsaufwand von Leitungen für das sterile Fluid zu reduzieren, wird vorgeschlagen, dass in die Leitung (31) für das Einbringen des sterilen Fluids ein Reinigungsmedium mit einer inneren Leitung (29) eingebracht wird. Ein Ausbau der Leitung (31) für das Einbringen des sterilen Fluids ist nicht mehr erforderlich. Um das sterile Fluid in einem Arbeitsraum (2) gleichmäßig über den Behältern (9) zu verteilen, wird das sterile Fluid zweistufig verteilt, zunächst über das vorgenannte, sich in den Arbeitsraum (2) erstreckende Rohr (31) und anschließend durch ein unterhalb des Rohres sich über die Behälter erstreckendes Profil mit Öffnungen für den Durchtritt des sterilen Fluids. Die Profile (43a, b) können drehbar um eine Achse angeordnet sein, um den Reinigungsaufwand der Vorrichtung nach dem Abfüllen zu reduzieren.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2010/058087

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B08B9/093 B08B9/032 B65B55/10
ADD.

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)
B65B B08B

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)

EP0-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 427 348 A1 (SHIKOKU KAKOKI CO LTD [JP]) 15 May 1991 (1991-05-15) cited in the application abstract; figures 1-2,11 -----	1-10
A	DE 33 23 710 A1 (BRAUN MELSUNGEN AG [DE]) 10 January 1985 (1985-01-10) figures 1-3 -----	1-10
A	DE 28 06 126 A1 (EPPL FRIEDRICH) 16 August 1979 (1979-08-16) page 14, paragraph 2-3 page 15, paragraph 4; figures 3-5 ----- -/--	1-10



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family 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

25 March 2011

Date of mailing of the international search report

06/04/2011

Name and mailing address of the ISA/

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

Authorized officer

Garlati, Timea

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2010/058087

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 10 2007 021397 A1 (MULTIVAC HAGGENMUELLER GMBH [DE]) 8 November 2007 (2007-11-08) paragraphs [0047], [0049], [0051]; figure 2 -----	1-10
X	EP 0 356 011 A2 (SNOW BRAND MILK PROD CO LTD [JP]) 28 February 1990 (1990-02-28) column 9, lines 5-32; figures 1,7a,7c -----	11-15
X	US 3 376 689 A (JUSTIN SIMPSON ET AL) 9 April 1968 (1968-04-09) column 5, lines 20-33; figures 1-4, -----	11,14
X	WO 95/31375 A1 (SANFILIPPO JAMES J [US]; SANFILIPPO JOHN E [US]) 23 November 1995 (1995-11-23) page 16, lines 16-29; figures 1-7 -----	11-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2010/058087

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0427348	A1	15-05-1991	DE 69006686 D1 24-03-1994
			DE 69006686 T2 16-06-1994
			DK 0427348 T3 14-03-1994
			JP 7044576 Y2 11-10-1995
			JP H0369605 U 11-07-1991
			US 5127416 A 07-07-1992
DE 3323710	A1	10-01-1985	NONE
DE 2806126	A1	16-08-1979	NONE
DE 102007021397	A1	08-11-2007	WO 2007128281 A1 15-11-2007
			WO 2007128282 A1 15-11-2007
			EP 2015996 A1 21-01-2009
			EP 2024236 A1 18-02-2009
			JP 2009536133 T 08-10-2009
			US 2010218792 A1 02-09-2010
			US 2009173049 A1 09-07-2009
EP 0356011	A2	28-02-1990	CA 1309945 C 10-11-1992
			DE 68911422 D1 27-01-1994
			DE 68911422 T2 07-04-1994
			US 5053196 A 01-10-1991
US 3376689	A	09-04-1968	NONE
WO 9531375	A1	23-11-1995	AT 195477 T 15-09-2000
			AU 696115 B2 03-09-1998
			AU 2640395 A 05-12-1995
			CA 2190461 A1 23-11-1995
			DE 69518412 D1 21-09-2000
			DE 69518412 T2 14-12-2000
			EP 0758977 A1 26-02-1997
			NZ 287630 A 26-08-1998

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2010/058087

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.
- ☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has found that the international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1-10

Device and method for creating a sterile atmosphere in a working chamber according to the claims 1 or 5, wherein a line with an inner line extends in the working chamber.

2. Claims 11-15

Device and method, comprising a working chamber according to the claims 11 or 14, wherein a rotatable profile extends in the working chamber.

Feld Nr. II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein internationaler Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche diese Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich

2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, dass eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich

3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefasst sind.

Feld Nr. III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Diese Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☒ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.

2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung solcher Gebühren aufgefordert.

3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.

4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Dieser internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfasst:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Der Anmelder hat die zusätzlichen Recherchegebühren unter Widerspruch entrichtet und die gegebenenfalls erforderliche Widerspruchsgebühr gezahlt.
- ☐ Die zusätzlichen Recherchegebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt, jedoch wurde die entsprechende Widerspruchsgebühr nicht innerhalb der in der Aufforderung angegebenen Frist entrichtet.
- ☒ Die Zahlung der zusätzlichen Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2010/058087

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. B08B9/093 B08B9/032 B65B55/10
ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherhierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
B65B B08B

Recherhierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherhierten Gebiete fallen

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

EP0-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 427 348 A1 (SHIKOKU KAKOKI CO LTD [JP]) 15. Mai 1991 (1991-05-15) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung; Abbildungen 1-2,11 -----	1-10
A	DE 33 23 710 A1 (BRAUN MELSUNGEN AG [DE]) 10. Januar 1985 (1985-01-10) Abbildungen 1-3 -----	1-10
A	DE 28 06 126 A1 (EPPL FRIEDRICH) 16. August 1979 (1979-08-16) Seite 14, Absatz 2-3 Seite 15, Absatz 4; Abbildungen 3-5 ----- -/--	1-10



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

25. März 2011

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

06/04/2011

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

Bevollmächtigter Bediensteter

Garlati, Timea

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 10 2007 021397 A1 (MULTIVAC HAGGENMUELLER GMBH [DE]) 8. November 2007 (2007-11-08) Absätze [0047], [0049], [0051]; Abbildung 2 -----	1-10
X	EP 0 356 011 A2 (SNOW BRAND MILK PROD CO LTD [JP]) 28. Februar 1990 (1990-02-28) Spalte 9, Zeilen 5-32; Abbildungen 1,7a,7c -----	11-15
X	US 3 376 689 A (JUSTIN SIMPSON ET AL) 9. April 1968 (1968-04-09) Spalte 5, Zeilen 20-33; Abbildungen 1-4, -----	11,14
X	WO 95/31375 A1 (SANFILIPPO JAMES J [US]; SANFILIPPO JOHN E [US]) 23. November 1995 (1995-11-23) Seite 16, Zeilen 16-29; Abbildungen 1-7 -----	11-15

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2010/058087

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0427348	A1	15-05-1991	DE 69006686 D1 24-03-1994
			DE 69006686 T2 16-06-1994
			DK 0427348 T3 14-03-1994
			JP 7044576 Y2 11-10-1995
			JP H0369605 U 11-07-1991
			US 5127416 A 07-07-1992
DE 3323710	A1	10-01-1985	KEINE
DE 2806126	A1	16-08-1979	KEINE
DE 102007021397	A1	08-11-2007	WO 2007128281 A1 15-11-2007
			WO 2007128282 A1 15-11-2007
			EP 2015996 A1 21-01-2009
			EP 2024236 A1 18-02-2009
			JP 2009536133 T 08-10-2009
			US 2010218792 A1 02-09-2010
			US 2009173049 A1 09-07-2009
EP 0356011	A2	28-02-1990	CA 1309945 C 10-11-1992
			DE 68911422 D1 27-01-1994
			DE 68911422 T2 07-04-1994
			US 5053196 A 01-10-1991
US 3376689	A	09-04-1968	KEINE
WO 9531375	A1	23-11-1995	AT 195477 T 15-09-2000
			AU 696115 B2 03-09-1998
			AU 2640395 A 05-12-1995
			CA 2190461 A1 23-11-1995
			DE 69518412 D1 21-09-2000
			DE 69518412 T2 14-12-2000
			EP 0758977 A1 26-02-1997
			NZ 287630 A 26-08-1998

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-10

Vorrichtung und Verfahren zum schaffen einer sterilen Atmosphäre in einem Arbeitsraum gemäß den Ansprüchen 1 bzw. 5, wobei im Arbeitsraum sich eine Leitung mit einer inneren Leitung erstreckt

2. Ansprüche: 11-15

Vorrichtung und Verfahren mit einem Arbeitsraum gemäß den Ansprüchen 11 bzw. 14, wobei im Arbeitsraum sich ein drehbares Profil erstreckt.
