The present invention pertains to a device for continuous fractionation of gas by adsorption, a device for checking its operating state in a processor-controlled adsorption drying unit, and a processor-controlled method for checking the operating state of said unit with two adsorbent beds (1, 2) wired to each other, whereby a regenerating process is conducted using a regenerative gaseous flow. The system comprises a gas inlet (3), a gas outlet (6) and an induced current output (11), all connected to a common functional block (16) which comprises a pipe wiring, a first (4) and a second (5) two-way valves and, possibly, other components. The device for checking the operating state and the inventive device are so compact designed that, since there are integrated in each other, they are little bulky and can be assembled at a low cost. The checking method is adapted to the checking device concerned in the sense that only some components are needed for its implementation which, consequently, is either costly nor space demanding.
(57) Zusammenfassung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum kontinuierlichen Adsorptionsfraktionieren eines Gases, eine Funktionsüberprüfungsvorrichtung in einer prozessgesteuerten Adsorptionstrockneranlage und ein Verfahren zur prozessgesteuerten Überprüfung der Funktionsfähigkeit einer Adsorptionstrockneranlage mit zwei miteinander verschalteten Adsorbsbatterien (1, 2), wobei eine Regeneration über einen Regenerationsgasstrom erfolgt. Die Vorrichtung hat einen Gaszufluß (3), einen Gasabfluß (6) und einen Nebenstromzufluß (11), die zu einem gemeinsamen Funktionsblock (16) geführt sind, welcher eine Leitungsverschaltung, ein erstes (4) und zweites (5) Wechselventil sowie gegebenenfalls weitere Bauteile enthält. Die Funktionsüberprüfungsvorrichtung und die Vorrichtung sind aufgrund ihres jeweiligen Aufbaus so kompakt, daß sie miteinander integriert wenig Raum in Anspruch nehmen und nur geringen Montageaufwand erfordern. Auf die Funktionsüberprüfungsvorrichtung und die Vorrichtung ist das Überprüfungsverfahren abgestellt, indem es nur wenige Bauteile zu seiner Anwendung benötigt. Außerdem ist das Verfahren aufgrund seiner wenigen Bauteile ohne hohen Aufwand und Raumbedarf zu verwirklichen.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

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

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

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 B01D53/04 B01D53/047 B01D53/26

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 6 B01D

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

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

<table>
<thead>
<tr>
<th>Category</th>
<th>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th>
<th>Relevant to claim No.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>X</td>
<td>DE 28 18 855 A (COLLETT ENGINEERING A S) 8 November 1979 see page 6, line 19 - page 9, line 9; figures 1-5</td>
<td>1-29</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>EP 0 168 336 A (WILKERSON CORP) 15 January 1986 cited in the application see figures 1-18</td>
<td>1-29</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>EP 0 288 931 A (ADVANCED TECH MATERIALS) 2 November 1988 see figures 9,17</td>
<td>1-29</td>
</tr>
<tr>
<td>X</td>
<td>DE 39 01 779 A (GRAEFF RODERICH WILHELM) 2 August 1990 see column 4, line 44 - column 6, line 39; claims 1-13; figure 3</td>
<td>30</td>
</tr>
</tbody>
</table>

X Further documents are listed in the continuation of box C. X 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* 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.  
*S* member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search: 20 April 1998

Date of mailing of the international search report: 09 June 1998 (09.06.98)

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5815 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel: (+31-70) 340-2040, Tx: 31 551 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer
Kanoldt, W

Form PCT/IBA/271 (second sheet) Jul 1992
<table>
<thead>
<tr>
<th>Category</th>
<th>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th>
<th>Relevant to claim No.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>X</td>
<td>US 5 215 555 A (GRAEFF R.) 1 June 1993</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>see column 4, line 1 - column 4, line 61; figure 2</td>
<td>31-53</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>cited in the application</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>US 4 504 286 A (CARLISLE THOMAS A ET AL) 12 March 1985</td>
<td>30-53</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>cited in the application</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>-----</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 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 II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

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

Claims 1-29
Claims 30-53

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 an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.

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.
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

Form PCT/ISA/210 (continuation of first sheet (1)) (July 1992)
<table>
<thead>
<tr>
<th>Patent document cited in search report</th>
<th>Publication date</th>
<th>Patent family member(s)</th>
<th>Publication date</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DE 2818855 A</td>
<td>08-11-79</td>
<td>NONE</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>EP 0168336 A</td>
<td>15-01-86</td>
<td>US 4559065 A</td>
<td>17-12-85</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>JP 60222129 A</td>
<td>06-11-85</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>US 4631073 A</td>
<td>23-12-86</td>
</tr>
<tr>
<td>EP 0288931 A</td>
<td>02-11-88</td>
<td>US 4723967 A</td>
<td>09-02-88</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>US 4738693 A</td>
<td>19-04-88</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>JP 1027616 A</td>
<td>30-01-89</td>
</tr>
<tr>
<td>DE 3901779 A</td>
<td>02-08-90</td>
<td>DE 59005143 D</td>
<td>05-05-94</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>EP 0379975 A</td>
<td>01-08-90</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>ES 2054104 T</td>
<td>01-08-94</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>JP 2233121 A</td>
<td>14-09-90</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>US 5199964 A</td>
<td>06-04-93</td>
</tr>
<tr>
<td>US 5215555 A</td>
<td>01-06-93</td>
<td>DE 3901779 A</td>
<td>02-08-90</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>DE 59005143 D</td>
<td>05-05-94</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>EP 0379975 A</td>
<td>01-08-90</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>ES 2054104 T</td>
<td>01-08-94</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>JP 2233121 A</td>
<td>14-09-90</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>US 5199964 A</td>
<td>06-04-93</td>
</tr>
<tr>
<td>US 4127395 A</td>
<td>28-11-78</td>
<td>AT 370340 B</td>
<td>25-03-83</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>BE 859837 A</td>
<td>18-04-78</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>BR 776939 A</td>
<td>06-08-78</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>CA 1085747 A</td>
<td>16-09-80</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>CH 635247 A</td>
<td>31-03-83</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>DE 2746204 A</td>
<td>20-04-78</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>DK 462577 A,B</td>
<td>19-04-78</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>FI 773061 A</td>
<td>19-04-78</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>FR 2367530 A</td>
<td>12-05-78</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>GB 1553780 A</td>
<td>10-10-79</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>IN 147180 A</td>
<td>08-12-79</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>JP 1127004 C</td>
<td>14-12-82</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>JP 53083983 A</td>
<td>24-07-78</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>JP 57018933 B</td>
<td>20-04-82</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>NL 7711379 A</td>
<td>20-04-78</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>SE 435022 B</td>
<td>03-09-84</td>
</tr>
<tr>
<td>Patent document cited in search report</td>
<td>Publication date</td>
<td>Patent family member(s)</td>
<td>Publication date</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------------------</td>
<td>-----------------</td>
<td>-------------------------</td>
<td>-----------------</td>
</tr>
<tr>
<td>US 4127395 A</td>
<td></td>
<td>SE 7711650 A</td>
<td>19-04-78</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>ZA 7706063 A</td>
<td>28-06-78</td>
</tr>
<tr>
<td>US 4504286 A</td>
<td>12-03-85</td>
<td>NONE</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>US 4718020 A</td>
<td>05-01-88</td>
<td>NONE</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6  B01D53/04  B01D53/047  B01D53/26

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestrüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6  B01D

Recherchierte aber nicht zum Mindestrüfstoff 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 UNTERTANEN

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kategorie</th>
<th>Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile</th>
<th>Btr. Anspruch Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>X</td>
<td>DE 28 18 855 A (COLLETT ENGINEERING A S) 8. November 1979 siehe Seite 6, Zeile 19 - Seite 9, Zeile 9; Abbildungen 1-5</td>
<td>1-29</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>EP 0 288 931 A (ADVANCED TECH MATERIALS) 2. November 1988 siehe Abbildungen 9,17</td>
<td>1-29</td>
</tr>
<tr>
<td>X</td>
<td>DE 39 01 779 A (GRAEFF RODERICH WILHELM) 2. August 1990 siehe Spalte 4, Zeile 44 - Spalte 6, Zeile 39; Ansprüche 1-13; Abbildung 3</td>
<td>30</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Weitere Veröffentlichungen sind in der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

X  Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:
  *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam ansehen 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 Recherhanericht genannten Veröffentlichung berücksichtigt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausführlich)
  *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 international 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 erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher 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 nahelegend ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

20. April 1998

Datum des internationalen Recherchenberichts

09.06.98

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentzoll 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Fax 31 351 360 610

Seelormäßig getragener Bediensteter

Kanoldt, W
<table>
<thead>
<tr>
<th>Kategorie</th>
<th>Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile</th>
<th>Betr. Anspruch Nr.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>siehe Spalte 4, Zeile 1 - Spalte 4, Zeile 61; Abbildung 2</td>
<td>31-53</td>
</tr>
</tbody>
</table>
INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

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

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

1. □ Ansprüche Nr.
   weil Sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die 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 II  Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

   Ansprüche 1–29
   Ansprüche 30–53

1. X Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche der internationalen Anmeldung.

2. □ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die internationale Recherchenbehörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

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

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

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

   □ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
   X Die Zahlung zusätzlicher Gebühren erfolgte ohne Widerspruch.

Formblatt PCT/A5A/210 (Fortsetzung von Blatt 1 (1)) (Juli 1992)
<table>
<thead>
<tr>
<th>Patentnummer</th>
<th>Datum der Veröffentlichung</th>
<th>Mitglied(er) der Patentfamilie</th>
<th>Datum der Veröffentlichung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>DE 2818855 A</td>
<td>08-11-79</td>
<td>KEINE</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>EP 0166336 A</td>
<td>15-01-86</td>
<td>US 4559065 A</td>
<td>17-12-85</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>JP 60222129 A</td>
<td>06-11-85</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>US 4631073 A</td>
<td>23-12-86</td>
</tr>
<tr>
<td>EP 0288931 A</td>
<td>02-11-88</td>
<td>US 4723967 A</td>
<td>09-02-88</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>US 4738693 A</td>
<td>19-04-88</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>JP 1027616 A</td>
<td>30-01-89</td>
</tr>
<tr>
<td>DE 3901779 A</td>
<td>02-08-90</td>
<td>DE 59005143 D</td>
<td>05-05-94</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>EP 0379975 A</td>
<td>01-08-90</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>ES 2054104 T</td>
<td>01-08-94</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>JP 2233121 A</td>
<td>14-09-90</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>US 5199964 A</td>
<td>06-04-93</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>US 5215555 A</td>
<td>01-06-93</td>
</tr>
<tr>
<td>US 5215555 A</td>
<td>01-06-93</td>
<td>DE 3901779 A</td>
<td>02-08-90</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>DE 59005143 D</td>
<td>05-05-94</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>EP 0379975 A</td>
<td>01-08-90</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>ES 2054104 T</td>
<td>01-08-94</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>JP 2233121 A</td>
<td>14-09-90</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>US 5199964 A</td>
<td>06-04-93</td>
</tr>
<tr>
<td>US 4127395 A</td>
<td>28-11-78</td>
<td>AT 370340 B</td>
<td>25-03-83</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>BE 859837 A</td>
<td>18-04-78</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>BR 7706937 A</td>
<td>08-06-78</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>CA 1085747 A</td>
<td>16-09-80</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>CH 635247 A</td>
<td>31-03-83</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>DE 2746204 A</td>
<td>20-04-78</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>DK 462577 A,B,</td>
<td>19-04-78</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>FI 773061 A</td>
<td>19-04-78</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>FR 2367530 A</td>
<td>12-05-78</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>GB 1553780 A</td>
<td>10-10-79</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>IN 147180 A</td>
<td>08-12-79</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>JP 1127004 C</td>
<td>14-12-82</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>JP 53083983 A</td>
<td>24-07-78</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>JP 57018933 B</td>
<td>20-04-82</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>NL 7711379 A</td>
<td>20-04-78</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>SE 435022 B</td>
<td>03-09-84</td>
</tr>
<tr>
<td>Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument</td>
<td>Datum der Veröffentlichung</td>
<td>Mitglied(er) der Patentfamilie</td>
<td>Datum der Veröffentlichung</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------------------------------</td>
<td>--------------------------</td>
<td>--------------------------------</td>
<td>--------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>US 4127395 A</td>
<td></td>
<td>SE 7711650 A</td>
<td>19-04-78</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>ZA 7706063 A</td>
<td>28-06-78</td>
</tr>
<tr>
<td>US 4504286 A</td>
<td>12-03-85</td>
<td>KEINE</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>US 4718020 A</td>
<td>05-01-88</td>
<td>KEINE</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>