

(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  
10. März 2005 (10.03.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/020781 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A47L 13/257

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2004/000302

(22) Internationales Anmeldedatum:  
3. September 2004 (03.09.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
A 1384/2003 3. September 2003 (03.09.2003) AT

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: ASCHAUER, Annemarie [AT/AT]; Sendnergasse 21/18, A-2320 Schwechat (AT).

(74) Anwalt: SONN & PARTNER; Riemergasse 14, A-1010 Wien (AT).

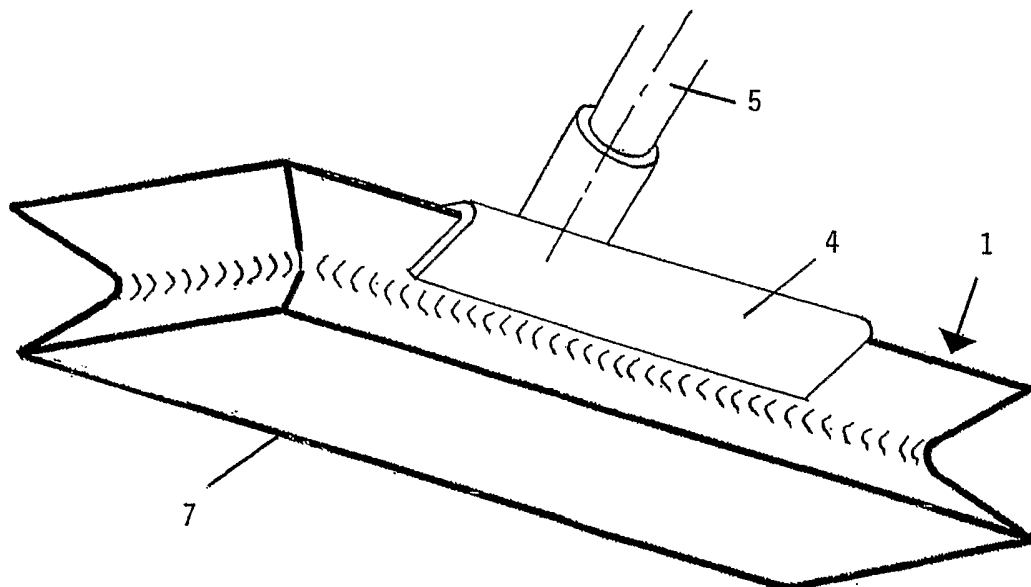
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR CLEANING SURFACES

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR REINIGUNG VON FLÄCHEN



(57) Abstract: The invention relates to a device for cleaning surfaces, which has at least one contact surface containing rubber, whereby the rubber is foamed, and the device has an acute angle at at least one location between the contact surface and at least one lateral surface.

(57) Zusammenfassung: Es wird eine Vorrichtung zur Reinigung von Flächen zur Verfügung gestellt, die zumindest eine Kontaktfläche enthaltend Kautschuk aufweist, wobei der Kautschuk aufgeschäumt ist und die Vorrichtung an zumindest einer Stelle zwischen der Kontaktfläche und zumindest einer Seitenfläche einen spitzen Winkel aufweist.

WO 2005/020781 A1



**Erklärung gemäß Regel 4.17:**

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*

**Veröffentlicht:**

— *mit internationalem Recherchenbericht*

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

## Vorrichtung zur Reinigung von Flächen

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Reinigung von Flächen aufweisend zumindest eine Kontaktfläche enthaltend Kautschuk.

Die effiziente und einfache Entfernung von Schmutz jeglicher Art von Flächen, insbesondere von textilen Flächen wie z.B. Kleidung, Möbel oder Teppich, erweist sich ohne jegliche technische Hilfe in vielen Fällen als schwierig. Insbesondere in Haushalten, in denen Tiere, wie z.B. Hunde oder Katzen leben, ist der Anteil von hartnäckigem Schmutz, insbesondere von Tierhaaren, relativ groß. Im Stand der Technik sind viele technische Vorrichtungen offenbart, mit deren Hilfe Schmutz jeglicher Art entfernt werden kann, wie z.B. Samtbürsten, Kleberoller, Staubsauger usw.. Der Großteil dieser Vorrichtungen weist eine Reihe von Nachteilen auf. Sie sind entweder ineffektiv z.B. zum Entfernen von gewissen Schmutz (wie Haaren) oder technisch aufwendig, so dass eine einfache und bequeme Handhabung nicht möglich ist.

Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Vorrichtung zur Verfügung zu stellen, die eine rasche und unkomplizierte Reinigung von verschmutzten Flächen ermöglicht.

Die erfindungsgemäße Aufgabe wird durch die zur Verfügungstellung einer Vorrichtung der eingangs angeführten Art gelöst, wobei der Kautschuk aufgeschäumt ist und die Vorrichtung an zumindest einer Stelle zwischen der Kontaktfläche und zumindest einer Seitenfläche einen spitzen Winkel aufweist. Die Porengröße des Kautschuks ist für den Reinigungseffekt nicht entscheidend, d.h. das Material der Kontaktfläche kann sowohl kleine als auch große Poren enthalten. Bei der Reinigung von Flächen, die mit Staub, faserigen Schmutzpartikeln und vor allem mit Tierhaaren verschmutzt sind, konnte mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung ein optimales Ergebnis erzielt werden. Dabei erwies sich eine Kontaktfläche, die aufgeschäumten Kautschuk enthält als ideal zur Entfernung von Schmutz jeglicher Art. Die erfindungsgemäße Vorrichtung kann eine oder mehrere Kontaktflächen aufweisen, z.B. zwei zueinander parallele Kontaktflächen, die eine unterschiedliche Form aufweisen.

Als „Kontaktfläche“ wird erfindungsgemäß jene Fläche bezeichnet, die mit der zu reinigenden Fläche bei der Reinigung in

Kontakt tritt. Die Kontaktfläche besteht entweder nur aus aufgeschäumten Kautschuk oder aus einem Gemisch mit anderen Zusatzstoffen. Die Kontaktfläche kann weiters so gestaltet sein, dass diese vollständig oder nur bereichsweise aus Kautschuk besteht. Weiters kann die Kontaktfläche jegliche geometrische Form aufweisen (z.B. rund, eckig, etc.)

Durch die Bewegung der Vorrichtung über die zu reinigende Fläche bleibt der Schmutz an der Vorrichtung haften oder es bilden sich Schmutzknäuel, die entweder ebenfalls an der Vorrichtung haften bleiben oder von der zu reinigenden Fläche einfach entfernt werden können.

Ein weiterer Vorteil der vorliegenden Erfindung ist die einfache Möglichkeit, die Vorrichtung zu reinigen, da der an der Kontaktfläche haftende Schmutz einfach mit Wasser entfernt werden kann.

Im Stand der Technik sind bereits Vorrichtungen zur Reinigung von Flächen bekannt, die Kautschuk enthalten. Diese borstenartigen Vorrichtungen erweisen sich als nicht geeignet zur Lösung der vorliegenden Aufgabenstellung, da bei der Reinigung von verschmutzten Flächen keine Schmutzknäuel gebildet bzw. der Schmutz nicht zur Zufriedenheit aufgenommen wird. Ein weiterer Nachteil vieler Vorrichtungen zur Entfernung von Schmutz, insbesondere von Haaren und Fasern, ist deren geringe Aufnahmekapazität. So weisen vor allem Samtbürsten, aber auch Kleberoller, eine sehr geringe Aufnahmekapazität auf, so dass diese Vorrichtungen selbst während der Reinigung von verschmutzten Flächen einer ständigen Reinigung unterzogen werden müssen. Es kann sowohl aufgeschäumter Naturkautschuk als auch aufgeschäumter, synthetischer Kautschuk oder in irgendeiner Weise behandelte Naturkautschuk verwendet werden.

Erfindungsgemäß werden auch solche Ausführungsarten der Vorrichtung umfasst, bei denen die gedachten Verlängerungslinien der Kontaktfläche und zumindest einer Seitenfläche einen spitzen Winkel ergeben. Durch einen solchen Aufbau der erfindungsgemäßen Vorrichtung können die im Zuge der Reinigung entstehenden Knäuel von der Kontaktfläche bzw. von der zu reinigenden Fläche schaufelförmig entfernt werden. Weiters wird es dadurch möglich, die Vorrichtung in Spalten hineinzuschieben, um auch z.B. unter Kästen, Türen, Betten usw. zu reinigen. Dabei kann der Bereich, der den spitzen Winkel umfasst, abgerundet oder abgeschnitten

sein. Die Seitenflächen können auch in Form von z.B. Stufen gestaltet sein.

In einer bevorzugten Ausführungsform ist die Kontaktfläche als Schicht auf der Vorrichtung vorgesehen, wobei die Vorrichtung selbst aus einem anderen Material (z.B. Metall, Holz, Kunststoff) bestehen kann. Dabei ist die Schicht fest oder abnehmbar bzw. austauschbar mit der Vorrichtung verbunden. Gemäß der Erfindung kann die Schicht zu 100% aus aufgeschäumten Kautschuk bestehen oder sie kann auch aus einem Gemisch von Kautschuk mit anderen Stoffen bestehen. Die Schicht kann auch nur bereichsweise aufgeschäumten Kautschuk enthalten. Weiters kann nicht nur die Kontaktfläche eine Schicht aus aufgeschäumten Kautschuk aufweisen, sondern auch jene Flächen, die nicht direkt mit der zu reinigenden Fläche in Berührung kommen.

Dabei weist die Schicht vorteilhafterweise eine Dicke von mindestens 1 mm, vorzugsweise von mindestens 5 mm, noch mehr bevorzugt von mindestens 10 mm, und am meisten bevorzugt von mindestens 20 mm, auf. Die Dicke der Schicht hängt vom Einsatz der Vorrichtung ab, wobei eine dickere Schicht eine längere Lebenszeit aufweist.

In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung enthält die Vorrichtung Kautschuk. Somit weist nicht nur die Kontaktfläche Kautschuk auf, sondern die gesamte Vorrichtung, womit das Herstellungsverfahren für die Vorrichtung vereinfacht durchgeführt werden kann. Der Kautschuk kann dabei sowohl rein als auch als Gemisch mit anderen Zusatzstoffen oder Kunststoffen verwendet werden. Dabei kann die Vorrichtung nur in bestimmten Bereichen Kautschuk aufweisen, wobei andere Bereiche hingegen aus anderen Stoffen bestehen, um etwa eine feste Form der Vorrichtung zu gewähren (z.B. an den Seitenflächen oder als Rahmen); die Vorrichtung kann auch vollständig aus dem Kautschuk bestehen.

Vorzugsweise ist der Kautschuk Naturkautschuk. Dieser eignet sich besonders gut zur Reinigung von Flächen.

Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform weist der spitze Winkel weniger als  $80^\circ$ , vorzugsweise weniger als  $60^\circ$ , noch mehr bevorzugt weniger als  $40^\circ$ , am meisten bevorzugt weniger als  $20^\circ$ , auf. Es hat sich gezeigt, dass ein geringer Winkel leichter in Spalten eindringen kann und den Schmutz schaufelartig aufnehmen kann. Jedoch hängt die genaue Ausführungsform vom Verwendungs-

zweck ab.

Die Vorrichtung kann somit eine runde, aber auch eine eckige Grundfläche aufweisen. Da in der praktischen Anwendung der erfindungsgemäßen Vorrichtung zumeist Flächen gereinigt werden die Ecken aufweisen, wie z.B. Böden, weist die Vorrichtung in einer bevorzugten Ausführungsform die Form eines abgeschnittenen Keils, einer abgeschnittenen n-eckigen Pyramide oder eines n-eckigen, schiefen Prismas auf. Bei einem n-eckigen Aufbau ist n insbesondere drei oder vier. Eine solche Vorrichtung ist besonders handlich und einfach in der Herstellung und eignet sich besonders gut zur Reinigung von z.B. Böden.

Um die Vorrichtung beidseitig zu verwenden, ist diese vorzugsweise an einer Fläche mit geringerer Querschnittsfläche, die sich parallel zur Kontaktfläche befindet, gespiegelt. Durch diese bevorzugte Ausführungsform lässt sich die Vorrichtung beidseitig verwenden und weist somit zwei Kontaktflächen auf. Dabei kann sich die Fläche der Kontaktflächen in Form und/oder Größe unterscheiden. Durch diese Ausführungsform ergibt sich eine querschnittsverringende Seitenfläche, d.h. eine Seitenfläche aufweisend im Querschnitt eine V- oder U-Form, in der die Schmutzknäuel während der Reinigung gesammelt werden können.

Bei der Reinigung von großen Flächen ist es hilfreich, wenn die Vorrichtung gemäß der vorliegenden Erfindung weiters eine Halterung aufweist. Dabei ist die Vorrichtung entweder fest oder austauschbar mit der Halterung verbunden. Erfindungsgemäß kann die Halterung jegliche Ausführungsform aufweisen wie etwa die einer Klammer, so dass die Vorrichtung hineingeschoben werden kann. Weiters kann die Halterung so konstruiert sein, dass diese samt Vorrichtung an ein eventuell elektrisches Gerät, wie z.B. Kehr- oder Scheuermaschinen, angebracht werden kann. Eine solche Halterung kann zusätzlich einen Stiel bzw. einen Griff aufweisen, mit dessen Hilfe die Vorrichtung über die zu reinigende Fläche bewegt werden kann. Dabei kann der Stiel bzw. der Griff fest oder abnehmbar und somit austauschbar mit der Halterung verbunden sein.

Gemäß einem weiteren Aspekt betrifft die vorliegende Erfindung eine Schicht enthaltend Kautschuk, die als Kontaktfläche an die erfindungsgemäße Vorrichtung wie oben beschrieben anbringbar ist. Der Vorteil einer solchen Ausführungsform liegt darin, dass bei Abnützung der Kautschuk enthaltenden Schicht nur

diese ausgetauscht werden muss und die Vorrichtung selbst wieder verwendet werden kann. Weiters kann eine solche Schicht zur besseren Reinigung von der Vorrichtung abgenommen und anschließend gereinigt werden.

Die Erfindung ist weiters in den folgenden Figuren aufgezeigt, ohne auf diese beschränkt zu sein.

Fig. 1 zeigt die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 in Form eines abgeschnittenen Keils 2 an einer mit einem Griff 3 versehenen Halterung 4.

Fig. 2A zeigt die Vorrichtung 1 in einer bevorzugten Ausführungsform in der Draufsicht, 2B in der Vorderansicht, 2C in der Seitenansicht und 2D in einer perspektivischen Ansicht. Die Vorrichtung 1 ist an einer Halterung 4 befestigt, an der ein Stiel 5 angebracht ist. Dabei ist jene Ausführungsform gezeigt, bei der die Vorrichtung 1 an einer Fläche 6 mit geringerer Querschnittsfläche, die sich parallel zur Kontaktfläche 7 befindet, gespiegelt ist. Auf diese Weise bildet sich eine im Querschnitt gesehene V- oder U-förmige Seitenfläche aus, in der sich die Schmutzreste und Schmutzknäuel sammeln können.

## Patentansprüche:

1. Vorrichtung zur Reinigung von Flächen aufweisend zumindest eine Kontaktfläche enthaltend Kautschuk, dadurch gekennzeichnet, dass der Kautschuk aufgeschäumt ist und die Vorrichtung an zumindest einer Stelle zwischen der Kontaktfläche und zumindest einer Seitenfläche einen spitzen Winkel aufweist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktfläche als Schicht auf der Vorrichtung vorgesehen ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Schicht eine Dicke von mindestens 1 mm, vorzugsweise von mindestens 5 mm, noch mehr bevorzugt von mindestens 10 mm, am meisten bevorzugt von mindestens 20 mm, aufweist.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung Kautschuk enthält.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Kautschuk Naturkautschuk ist.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der spitze Winkel weniger als  $80^\circ$ , vorzugsweise weniger als  $60^\circ$ , noch mehr bevorzugt weniger als  $40^\circ$ , am meisten bevorzugt weniger als  $20^\circ$ , beträgt.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung die Form eines abgeschnittenen Keils, einer abgeschnittenen n-eckigen Pyramide oder eines n-eckigen schiefen Prismas aufweist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass n drei oder vier ist.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung an einer Fläche mit geringerer Querschnittsfläche, die sich parallel zur Kontaktfläche befindet, gespiegelt ist.



10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung weiters eine Halterung aufweist.

11. Schicht enthaltend Kautschuk, dadurch gekennzeichnet, dass sie als Kontaktfläche an eine Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 2 bis 10 anbringbar ist.

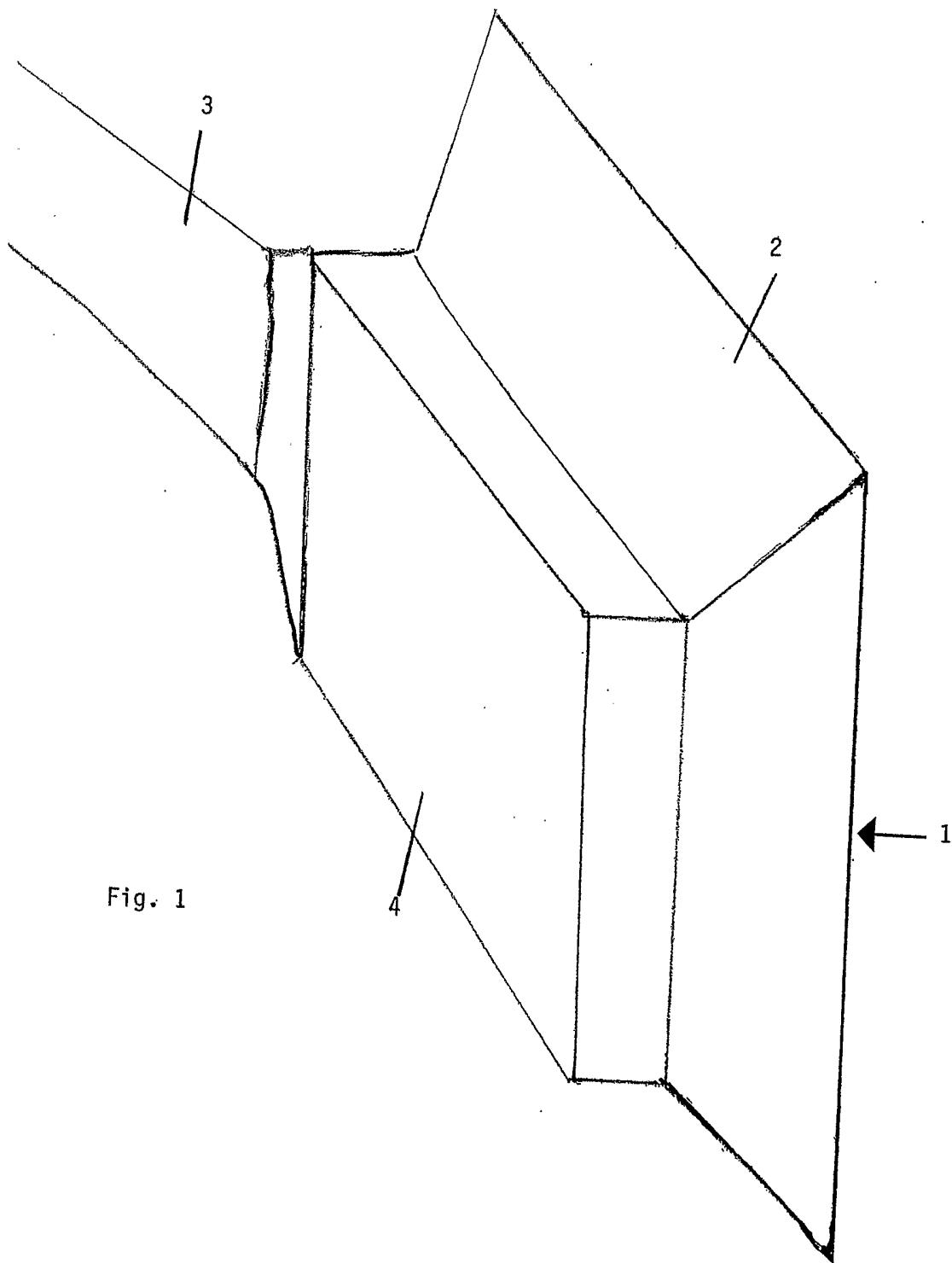


Fig. 1

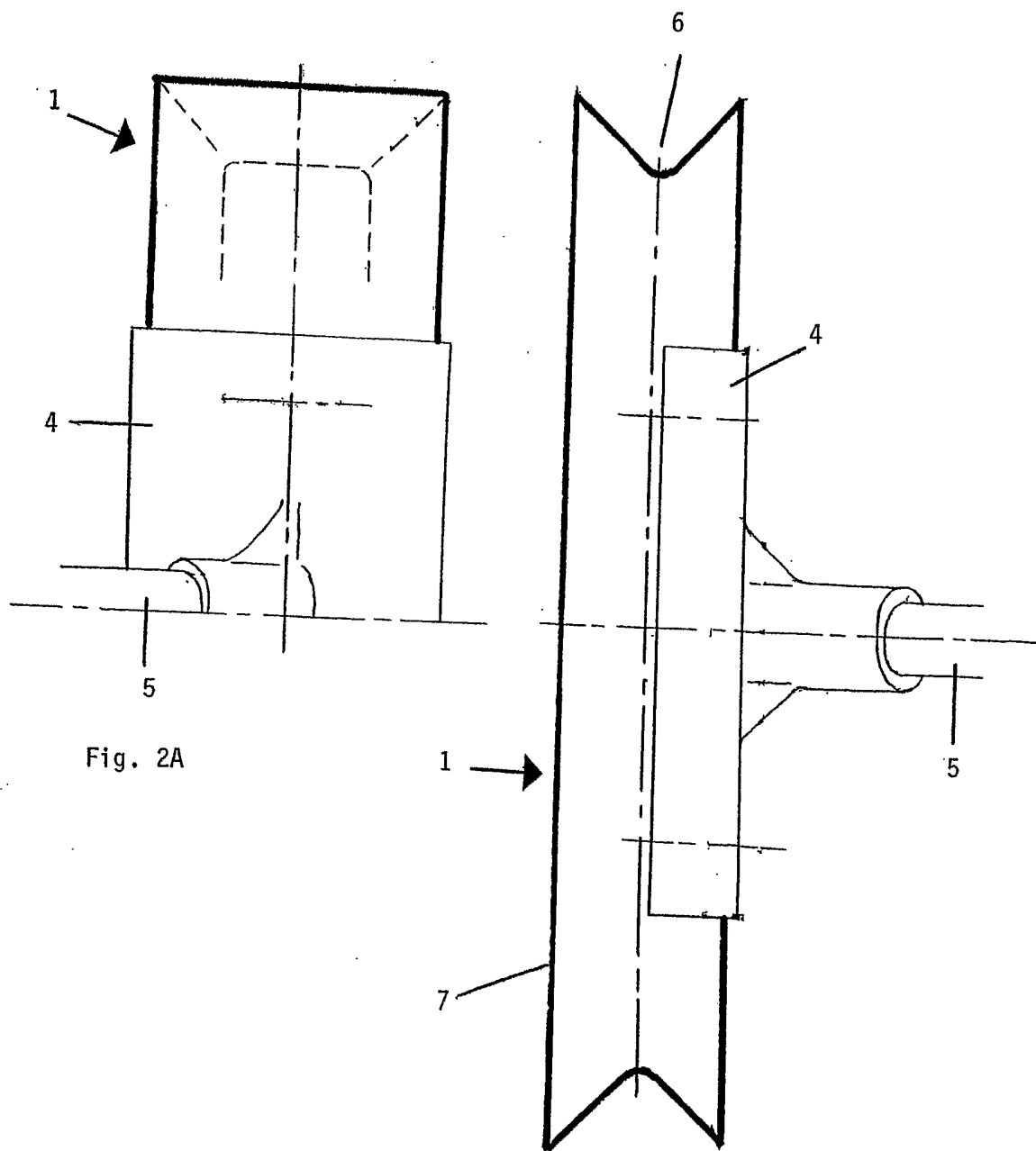


Fig. 2A

Fig. 2B

Fig. 2C

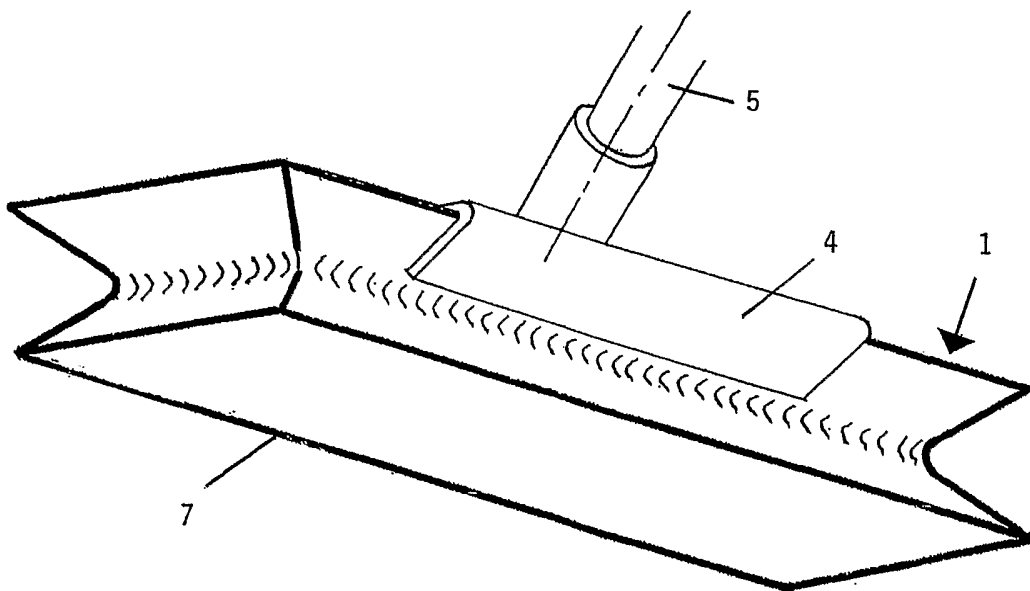
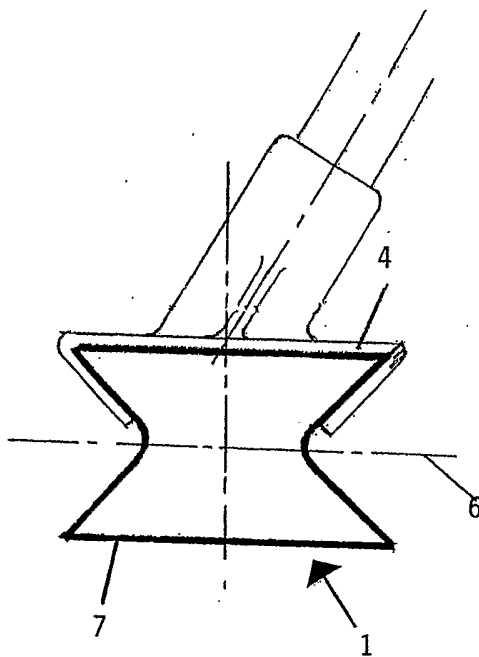


Fig. 2D

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/AT2004/000302

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 7 A47L13/257				
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC				
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>				
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 A47L				
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) EPO-Internal, WPI Data, PAJ				
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>				
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.		
X	NL 20 700 C (BERGEN, L. A. VAN) 15 January 1930 (1930-01-15) the whole document	1,4-8		
Y	-----	2,3,9-11		
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 19, 5 June 2001 (2001-06-05) -& JP 2001 037696 A (BOTAN, T. ET AL), 13 February 2001 (2001-02-13) abstract paragraphs '0009!, '0011!, '0018!, '0020! figures	2,3,10, 11		
A	-& WO 01/06906 A (BONTAN, N. ET AL) 1 February 2001 (2001-02-01) abstract; figures ----- -/--	1,11		
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <span style="margin-left: 200px;"><input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.</span>				
° Special categories of cited documents :				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;">                     *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                 </td> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;">                     *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.                      *&amp;* document member of the same patent family                 </td> </tr> </table>			*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
*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	Date of mailing of the international search report			
24 November 2004	03/12/2004			
Name and mailing address of the ISA	Authorized officer			
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	Cabral Matos, A			

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/AT2004/000302

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	FR 937 398 A (POULIQUEN, L. A. J) 16 August 1948 (1948-08-16) the whole document -----	9
X	EP 1 213 058 A (PUDOL CHEMIE AG) 12 June 2002 (2002-06-12) abstract paragraphs '0006!, '0007!, '0020!, '0027!, '0028! claims 1-3 figures -----	1,4-6
A	FR 2 533 125 A (SZILAGYI, L.) 23 March 1984 (1984-03-23) figure 1 -----	1
A	US 4 750 233 A (SWAIN, H. L.) 14 June 1988 (1988-06-14) abstract column 3, line 3 - line 18 figures 1-4 -----	1-3,11
A	CH 678 343 A (FRIEDRICH, E.) 30 August 1991 (1991-08-30) the whole document -----	1,10,11
A	DE 201 16 997 U (SCHNEIDER, M.) 14 February 2002 (2002-02-14) paragraphs '0001! - '0003! claims 1,6-9,21 figures 1,4 -----	1,11
A	GB 2 189 983 A (MURPHY, C. ET AL) 11 November 1987 (1987-11-11) the whole document -----	1,11
P,X	US 6 779 219 B1 (YOUNG CYNTHIA T ET AL) 24 August 2004 (2004-08-24) column 2, line 28 - line 31 figure 3d -----	1,4-7,10

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/AT2004/000302

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
NL 20700	C		NONE	
JP 2001037696	A	13-02-2001	JP 3570542 B2 AU 6022900 A WO 0106906 A1	29-09-2004 13-02-2001 01-02-2001
WO 0106906	A	01-02-2001	JP 3570542 B2 JP 2001037696 A AU 6022900 A WO 0106906 A1	29-09-2004 13-02-2001 13-02-2001 01-02-2001
FR 937398	A	16-08-1948	BE 478324 A FR 56907 E	09-10-1952
EP 1213058	A	12-06-2002	CH 691284 A5 DE 20101499 U1 EP 1213058 A1	29-06-2001 26-04-2001 12-06-2002
FR 2533125	A	23-03-1984	FR 2533125 A1	23-03-1984
US 4750233	A	14-06-1988	NONE	
CH 678343	A	30-08-1991	CH 678343 A5	30-08-1991
DE 20116997	U	14-02-2002	DE 20116997 U1	14-02-2002
GB 2189983	A	11-11-1987	NONE	
US 6779219	B1	24-08-2004	NONE	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/AT2004/000302

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 A47L13/257

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

## B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 A47L

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)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie <sup>o</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	NL 20 700 C (BERGEN, L. A. VAN) 15. Januar 1930 (1930-01-15) das ganze Dokument	1, 4-8
Y	-----	2, 3, 9-11
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2000, Nr. 19, 5. Juni 2001 (2001-06-05) -& JP 2001 037696 A (BOTAN, T. ET AL), 13. Februar 2001 (2001-02-13) Zusammenfassung Absätze '0009!', '0011!', '0018!', '0020! Abbildungen	2, 3, 10, 11
A	-& WO 01/06906 A (BONTAN, N. ET AL) 1. Februar 2001 (2001-02-01) Zusammenfassung; Abbildungen ----- -/--	1, 11

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

<sup>o</sup> 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

24. November 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

03/12/2004

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

Cabral Matos, A



C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	FR 937 398 A (POULIQUEN, L. A. J) 16. August 1948 (1948-08-16) das ganze Dokument -----	9
X	EP 1 213 058 A (PUDOL CHEMIE AG) 12. Juni 2002 (2002-06-12) Zusammenfassung Absätze '0006!', '0007!', '0020!', '0027!', '0028! Ansprüche 1-3 Abbildungen -----	1,4-6
A	FR 2 533 125 A (SZILAGYI, L.) 23. März 1984 (1984-03-23) Abbildung 1 -----	1
A	US 4 750 233 A (SWAIN, H. L.) 14. Juni 1988 (1988-06-14) Zusammenfassung Spalte 3, Zeile 3 - Zeile 18 Abbildungen 1-4 -----	1-3,11
A	CH 678 343 A (FRIEDRICH, E.) 30. August 1991 (1991-08-30) das ganze Dokument -----	1,10,11
A	DE 201 16 997 U (SCHNEIDER, M.) 14. Februar 2002 (2002-02-14) Absätze '0001! - '0003! Ansprüche 1,6-9,21 Abbildungen 1,4 -----	1,11
A	GB 2 189 983 A (MURPHY, C. ET AL) 11. November 1987 (1987-11-11) das ganze Dokument -----	1,11
P,X	US 6 779 219 B1 (YOUNG CYNTHIA T ET AL) 24. August 2004 (2004-08-24) Spalte 2, Zeile 28 - Zeile 31 Abbildung 3d -----	1,4-7,10

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2004/000302

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
NL 20700	C	KEINE	
JP 2001037696	A	13-02-2001	JP 3570542 B2 29-09-2004 AU 6022900 A 13-02-2001 WO 0106906 A1 01-02-2001
WO 0106906	A	01-02-2001	JP 3570542 B2 29-09-2004 JP 2001037696 A 13-02-2001 AU 6022900 A 13-02-2001 WO 0106906 A1 01-02-2001
FR 937398	A	16-08-1948	BE 478324 A FR 56907 E 09-10-1952
EP 1213058	A	12-06-2002	CH 691284 A5 29-06-2001 DE 20101499 U1 26-04-2001 EP 1213058 A1 12-06-2002
FR 2533125	A	23-03-1984	FR 2533125 A1 23-03-1984
US 4750233	A	14-06-1988	KEINE
CH 678343	A	30-08-1991	CH 678343 A5 30-08-1991
DE 20116997	U	14-02-2002	DE 20116997 U1 14-02-2002
GB 2189983	A	11-11-1987	KEINE
US 6779219	B1	24-08-2004	KEINE