

(19)



(11)

EP 1 792 842 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
06.06.2007 Patentblatt 2007/23

(51) Int Cl.:
B65D 51/16^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06022287.4**

(22) Anmeldetag: **25.10.2006**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **30.11.2005 DE 102005057587**

(71) Anmelder: **ZENTIS GmbH & Co. KG
52070 Aachen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Stauber, Dieter, Dr.
52134 Herzogenrath (DE)**
• **Ernst, Claus
52146 Würselen (DE)**

(74) Vertreter: **Bauer, Dirk
BAUER WAGNER PRIESMEYER
Patent- und Rechtsanwälte
Grüner Weg 1
52070 Aachen (DE)**

(54) **Konserve**

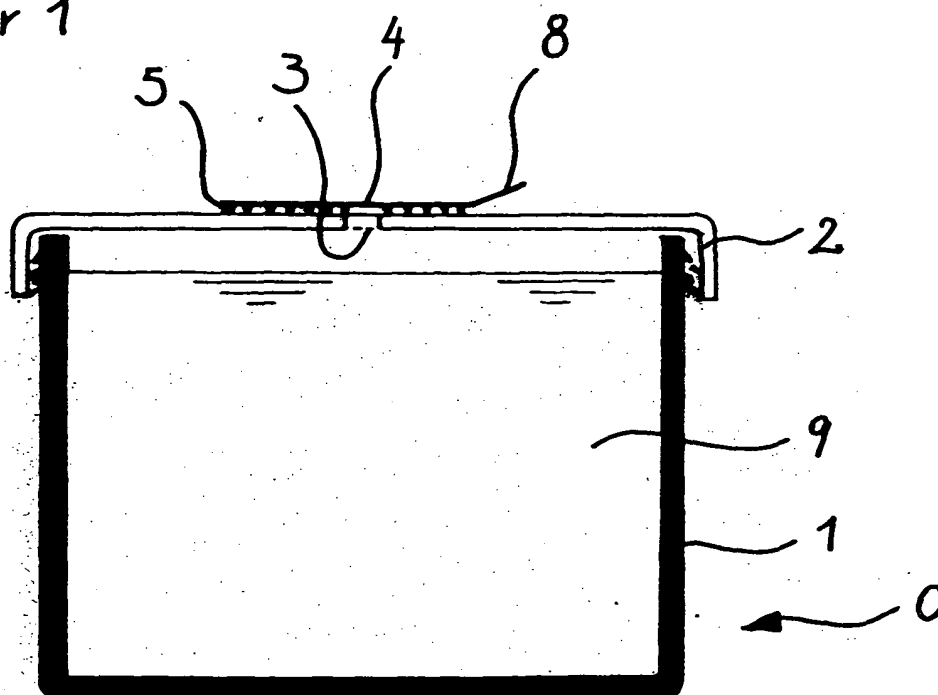
(57) Konserve (0), die in geschlossenen Zustand unter Unterdruck steht, mit einem Behälter (1) und einem Schraubdeckel (2), der mit einer Öffnung (3) versehen ist, deren erstmaliges Öffnen einen Druckausgleich herbeiführt wobei diese Öffnung (3) wiederum mit einem wieder verschließbaren, dichten Verschlussmittel (4) versehen ist.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist, eine Vor-

richtung bzw. ein Mittel zu entwickeln, das die außer planmäßige oder die unbefugte Benutzung des Verschlussmittels (4) der Öffnung (3) verhindert bzw. verhindert dass die fälschliche Öffnung unentdeckt bleibt, so dass die Frische der Konserve (0) diesbezüglich gewährleistet bleibt.

Die vorliegende Erfindung löst diese Aufgabe, indem beim Öffnen des Verschlussmittels (4) mindestens ein Merkmal eines Siegels (6, 7) irreversibel verändert wird.

Figur 1



EP 1 792 842 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Konserve, insbesondere für Konfitüren, Obst oder Gemüse, die in geschlossenem Zustand unter Unterdruck steht, mit einem vorzugsweise aus Glas ausgebildeten Behälter und einem Schraubdeckel, der mit einer Öffnung versehen ist, deren erstmaliges Öffnen einen Druckausgleich zwischen Innenraum der Konserve und dem umgebenden Außenraum der Konserve herbeiführt, wobei die Öffnung mit einem wieder verschließbaren, dichten Verschlussmittel versehen ist.

[0002] Das Öffnen von unter Unterdruck stehenden Verpackungsbehältern, insbesondere von Konfitüren, Obst oder Gemüse ist aufgrund der Druckdifferenz zwischen Innen- und Außenraum der Konserve oft nur mit Hilfsmitteln oder mit großer Kraftanstrengung möglich.

[0003] Das Gebrauchsmuster G 92 00 763.5 offenbart, den Schraubdeckel mit einer lochförmigen Öffnung zu versehen, die mit einer abreißbaren oder durchstoßbaren Folie abgedeckt ist. Zum Öffnen der Verpackung wird zuerst die Abdeckfolie abgerissen oder durchstoßen, so dass ein Druckausgleich stattfindet und die Verpackung einfach zu öffnen ist.

[0004] Weiterhin befasst sich das genannte Gebrauchsmuster mit der Ausbildung der Öffnung im Schraubdeckel. Die Schnittkanten der lochförmigen Öffnung werden so nach außen gebogen, dass sie der von außen aufbringbaren Verschlussfolie direkt zugekehrt sind, und so bei dem Aufbringen der Verschlussfolie von dieser zuverlässig abgedeckt werden.

[0005] In der Offenlegungsschrift DE 102 00 321 A1 wird ebenso eine Öffnung in einem Schraubdeckel offenbart, die wieder verschließbar ausgeführt werden kann. Als Ausführungsformen werden Schrauben oder Ventile aufgezeigt, die auf- und wieder zu gedreht werden können.

[0006] Um in diesen Fällen eine Stapelbarkeit der Konserven zu ermöglichen, muss das Verschlussmittel (Schraube oder Ventil) im Schraubdeckel abgesenkt ausgeführt werden.

[0007] Das Öffnen von Behältern, die Lebensmittel aufbewahren, bringt eine Verkürzung der Haltbarkeitsdauer mit sich. Ebenso das Öffnen des Verschlussmittels hat diesen Effekt.

[0008] Ein Nachteil eines wieder verschließbaren Verschlussmittels liegt in der nicht vorhandenen Kontrollierbarkeit der ersten Benutzung. Der Öffnungsmechanismus könnte durch falsche Handhabung beim Transport oder bei der Sortierung in den Warenregalen der Lebensmittelgeschäfte irrtümlicher Weise betätigt werden, so dass ein vorzeitiges Verderben des Nahrungsmittels eintritt. Ebenso ist denkbar, dass Endverbraucher beim Einkauf die Öffnung benutzen, um an dem Produkt zu riechen. Auch die Möglichkeit der böswilligen Vergiftung oder Manipulation solcher Konserven ist gegeben.

Aufgabe

[0009] Ausgehend von diesem Stand der Technik ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Vorrichtung bzw. ein Mittel zu entwickeln, das die außer planmäßige oder die unbefugte Benutzung des Verschlussmittels der Öffnung verhindert bzw. verhindert dass die fälschliche Öffnung unentdeckt bleibt, so dass die Frische der Konserven diesbezüglich gewährleistet bleibt.

Lösung

[0010] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass beim Öffnen des Verschlussmittels mindestens ein Merkmal eines Siegels irreversibel verändert wird.

[0011] Durch die erste Öffnung des Verschlussmittels wird das Siegel irreparabel verändert, so dass dies das Kennzeichen für eine manipulierte Ware darstellt. Der Kunde hat die Möglichkeit, die Ware sofort gegen ein versiegeltes Produkt auszutauschen.

[0012] Der Kunde kann somit beim Erwerb einer Konserve mit ordnungsgemäß versiegeltem Verschlussmittel davon ausgehen, dass das Produkt sich im Originalzustand befindet. Irreversibel ist in diesem Zusammenhang so zu verstehen, dass die bei dem Öffnungsvorgang entstehende Veränderung eines Merkmals von dem Verursacher nicht ohne spezielle Hilfsmittel oder aufwendige Bearbeitung wieder rückgängig gemacht werden könnte.

[0013] Das zum Beispiel als Klebestreifen ausgeführte Verschlussmittel besteht vorzugsweise aus einem dauerhaft an dem Schraubdeckel haftenden Bereich und einem davon entfernbar Bereich.

[0014] Vorteilhafterweise bildet das Siegel mit dem Verschlussmittel vor dem Öffnen eine Einheit, was bei der Aufbringung auf das Behältnis den Vorteil bringt, dass es in einem Verfahrensschritt angebracht werden kann. Eine mögliche Ausführung des Siegels ist eine Perforation. Die Perforation trennt die beiden Bereiche voneinander, so dass bei der Abhebung des entfernbar Teils der dauerhaft klebende Bereich sich zum Beispiel U-förmig um die Öffnung erstreckt. Bei der ersten Verwendung des Verschlussmittels reißt die Perforation auf und bildet das Kennzeichen für die bereits 'gebrauchte' Konserve.

[0015] Eine andere Ausführung ist, dass das Siegel und das Verschlussmittel getrennte Einheiten bilden. Beispielsweise geschieht das durch die Anordnung einer Lasche quer über die beiden Bereiche (dauerhaft angebracht und entfernbar angebracht). Die Enden der Lasche können direkt auf dem Verschlussmittel befestigt sein oder auf dem Schraubdeckel. Durch die Abhebung des entfernbar Bereichs wird die leicht zerstörbare Lasche durchtrennt und bildet das Kennzeichen für das benutzte Produkt.

[0016] Denkbar ist auch die Kennzeichnung durch Verfärbung des entfernbar Bereichs. Beispielsweise

kann dieser mit einer Substanz beschichtet sein, die mit dem Sauerstoff der Luft reagiert und somit das Verfärben verursacht. Denkbar ist ebenso die Anordnung eines mit Färbemittel gefüllten Streifens, der bei Beschädigung ausläuft und die Färbung verbreitet.

[0017] Da die Lebensmittel, wie Konfitüre, größtenteils in heißem beziehungsweise kochendem Zustand in die Behälter eingebracht werden, eignet sich zur Ausbildung des Verschlussmittels vorzugsweise eine gegen Temperaturen bis mindestens 98 Grad Celsius beständige Folie, wie metallisierte Kunststoffolie, Metallfolie oder ein Verbundmaterial aus Kunststoff- und/oder Metallfolie und/oder Papier.

[0018] Neben der Hitzebeständigkeit muss das Verschlussmittel einem gewissen Vakuum standhalten. Unmittelbar nach der Abfüllung des Lebensmittels in die Behälter beträgt die Druckdifferenz zwischen Behälterinnenraum und der Behälterumgebung etwa 250 mbar. Nach der Abkühlung des Lebensmittels steigt die Druckdifferenz auf etwa 400 mbar an.

[0019] Weiterhin muss das Verschlussmittel aus einem Material bestehen, das eine Luftdichtheit beziehungsweise eine Gasundurchlässigkeit zwischen Behälterinnenraum und Behälterumgebung gewährleistet. Ansonsten besteht die Gefahr, dass der Geschmack oder Geruch von benachbart aufbewahrten Lebensmitteln den originären Geschmack des Lebensmittels in der Konserve verfälscht oder umgekehrt. Das Verschlussmittel schafft demnach eine Barriere zwischen Innenraum und Umgebung.

[0020] Der Klebstoff, mit dem die Haftung des Verschlussmittels an den Schraubdeckel erfolgt, behält auch bei mehrmaliger Benutzung seine Hafeigenschaften.

Ausführungsbeispiel

[0021] Die Erfindung wird nachfolgend anhand zweier Ausführungsbeispiele, die in der Zeichnung dargestellt sind, näher erläutert:

[0022] Es zeigen:

Figur 1: einen Schnitt durch eine Konserve,

Figur 2: eine Draufsicht auf ein erstes Ausführungsbeispiel eines Verschlussmittels, und

Figur 3: eine Draufsicht auf ein zweites Ausführungsbeispiel eines Verschlussmittels.

[0023] In Figur 1 ist exemplarisch eine Konserve 0 im Schnitt dargestellt, die mit Konfitüre, Obst oder Gemüse 9 gefüllt ist. Sie besteht aus einem Behälter 1 aus Glas, der mit einem Schraubdeckel 2 verschlossen ist. Dieser Schraubdeckel 2 ist mit einer Öffnung 3 versehen, die wiederum mit einem Verschlussmittel 4 verschlossen ist. Das Verschlussmittel 4 besteht aus einer silbernen Aluminium-Folie, die eine Dicke von 40 µm und eine Flächenmasse von 105 g/m² aufweist.

[0024] Die Aluminium-Folie wird mit einem Klebstoff 5 aus permanent haftenden Acrylatkleber aufgebracht. Zum Erleichtern des Abhebens eines entfernbar Bereichs 11 der Folie ist sie mit einem Ohr 8 versehen, das vorteilhafterweise dicker ausgebildet ist und auf das kein Klebstoff aufgebracht ist. Das Ergreifen mit zwei Fingern wird stark erleichtert.

[0025] Figur 2 zeigt eine erste Ausführungsform des Verschlussmittels 4 in der Draufsicht. Ein haftender Bereich 10 ist durch eine sich beidseitig des lösbaren Bereiches 11 erstreckende Perforation vom lösbaren Bereich 11 getrennt. Das Ende der Perforation im hinteren Bereich des Verschlussmittels bewirkt einen größeren Widerstand gegen ein Abziehen, wodurch ein Benutzer veranlasst wird den Abziehvorgang zu beenden. Der lösbare Bereich 11 der Folie ist immer noch Bestandteil des Verschlussmittels 4 und kann nach Druckausgleich in der Konserve 0 wieder aufgeklebt werden.

[0026] In Figur 3 ist eine Lasche über den lösbaren Bereich 11 und den haftenden Bereich 10 angeordnet. Die Enden der Lasche sind direkt auf dem Verschlussmittel 4 befestigt. Die Lasche wird durch Abheben des lösbaren Bereichs 11 durchtrennt. Hier wird der Benutzer ebenso veranlasst den Abziehvorgang zu beenden, wenn der Widerstand gegen das Abziehen im hinteren Bereich des Verschlussmittels größer wird. Das ist durch zwei, ähnlich wie bei der Perforation, im Vorhinein eingebrachten Einschnitte in der Folie gegeben, die zwischen dem lösbaren Bereich 11 und dem haftenden Bereich 10 angeordnet sind. Im Bereich der Einschnitte ist das Abheben der Folie leichtgängig, wohingegen das Ende des Einschnittes einen Widerstand darstellt.

[0027] Bei dieser Ausführungsvariante ergibt sich der Vorteil, dass es keine Klebeverbindung zwischen dem Schraubdeckel 2 und der Lasche gibt.

Bezugszeichenliste:

[0028]

- | | |
|---|------------------|
| 0 | Konserve |
| 1 | Behälter |
| 2 | Schraubdeckel |
| 3 | Öffnung |
| 4 | Verschlussmittel |
| 5 | Klebstoff |
| 6 | Siegel |
| 7 | Siegel |
| 8 | Ohr |

- 9 Konfitüre, Obst oder Gemüse
- 10 am Schraubdeckel haftender Bereich
- 11 vom Schraubdeckel lösbarer Bereich

nes Markierungsstoffes oder dessen Freisetzung bei erstmaliger Benutzung entsteht.

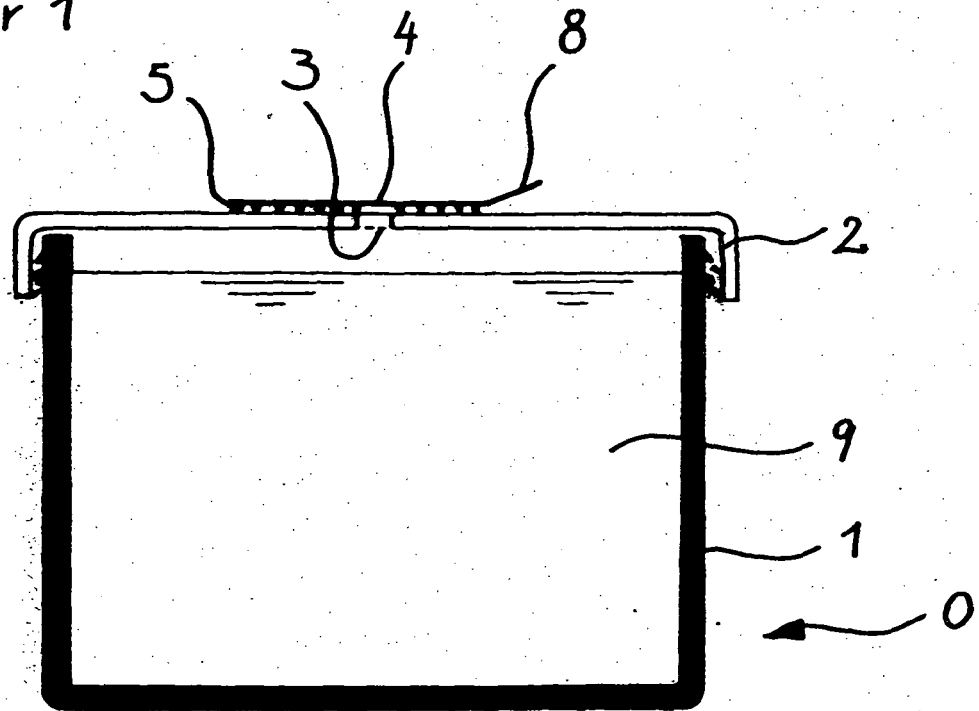
Patentansprüche

1. Konserve, insbesondere für Konfitüren, Obst oder Gemüse (9), die in geschlossenen Zustand unter Unterdruck steht, mit einem vorzugsweise aus Glas ausgebildeten Behälter (1) und einem Schraubdeckel (2), der mit einer Öffnung (3) versehen ist, deren erstmaliges Öffnen einen Druckausgleich zwischen Innenraum der Konserve und dem umgebenden Außenraum der Konserve (0) herbeiführt, wobei die Öffnung (3) mit einem wieder verschließbaren, dichten Verschlussmittel (4) versehen ist,
dadurch gekennzeichnet, dass beim Öffnen des Verschlussmittels (4) mindestens ein Merkmal eines Siegels (6, 7) irreversibel verändert wird. 10 15 20
2. Konserve nach Anspruch 1
dadurch gekennzeichnet, dass das Verschlussmittel (4) aus einem dauerhaft an dem Schraubdeckel (2) haftenden Bereich (10) und einem davon entfernbaren Bereich (11) besteht. 25
3. Konserve nach Anspruch 1 oder 2
dadurch gekennzeichnet, dass das Siegel (6, 7) mit dem Verschlussmittel (4) vor erstmaliger Benutzung eine Einheit bilden. 30
4. Konserve nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3
dadurch gekennzeichnet, dass das Siegel (6, 7) eine Perforation entlang des Verschlussmittels (4) ist, die bei erstmaliger Benutzung durchtrennt wird. 35 40
5. Konserve nach mindestens einem der Ansprüche 1, 2 oder 4
dadurch gekennzeichnet, dass das Siegel (6, 7) und das Verschlussmittel (4) vor erstmaliger Benutzung getrennte Einheiten bilden. 45
6. Konserve nach mindestens einem der Ansprüche 1, 2 und 5
dadurch gekennzeichnet, dass das Siegel (6, 7) eine leicht zerstörbare Lasche ist, die über dem Verschlussmittel (4) angeordnet ist und bei erstmaliger Benutzung durchtrennt wird. 50
7. Konserve nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6
dadurch gekennzeichnet, dass das Siegel (6, 7) eine Verfärbung des Verschlussmittels (4) bewirkt, die insbesondere durch eine chemische Reaktion ei- 55

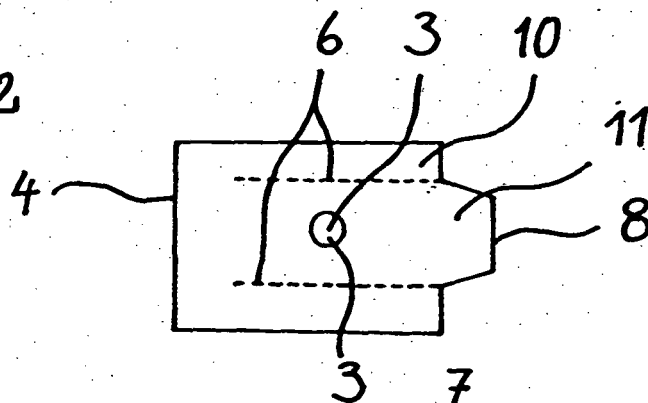
8. Konserve nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7
dadurch gekennzeichnet, dass das Verschlussmittel (4) gegen Temperaturen bis mindestens 98 Grad Celsius beständig ist und weiterhin einer Druckdifferenz zwischen dem Behälterinnenraum und der Behälterumgebung von etwa 400 mbar standhält und vorzugsweise aus metallisierter Kunststoffolie, Metallfolie oder einem Verbundmaterial aus Kunststoff- und/oder Metallfolie und/oder Papier besteht.

9. Konserve nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 8
dadurch gekennzeichnet, dass das Verschlussmittel (4) mittels eines Klebstoffs (5) mit dem Schraubdeckel (2) verbunden ist, dessen Klebewirkung nach dem ersten Öffnungsvorgang noch stark genug ist, das Verschlussmittel (4) wieder dicht zu verschließen.

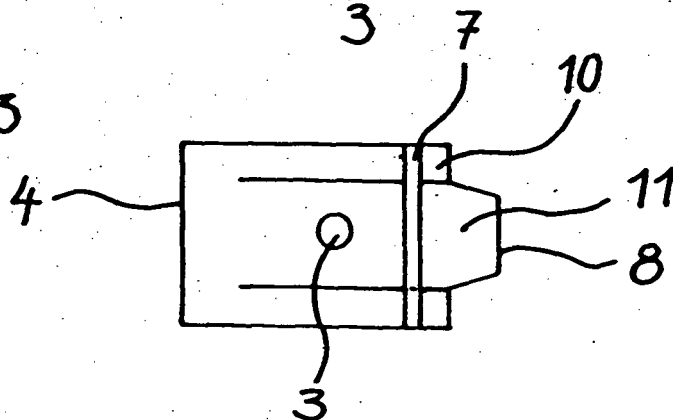
Figur 1



Figur 2



Figur 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 02 2287

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 6 194 011 B1 (GLASER LAWRENCE F [US]) 27. Februar 2001 (2001-02-27)	1-4,8,9	INV. B65D51/16
Y	* Spalte 3, Zeile 18 - Spalte 4, Zeile 59; Abbildungen 1-5 *	5,6	
Y	----- US 4 779 766 A1 (KINSLEY JOHN P [US]) 25. Oktober 1988 (1988-10-25) * Spalte 5, Zeile 41 - Spalte 6, Zeile 20; Abbildungen 5-10 *	5,6	
X	----- US 3 371 811 A1 (MCKNIGHT WILLIAM H) 5. März 1968 (1968-03-05) * Spalte 2, Zeile 51 - Spalte 4, Zeile 19; Abbildungen 1-4 *	1-3,8	
A	----- DE 201 04 267 U1 (SIG CANTEC GMBH & CO KG [DE]) 13. Juni 2001 (2001-06-13) * Ansprüche 1-9; Abbildungen 1-4 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 2. März 2007	Prüfer Grondin, David
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 06 02 2287

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

02-03-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6194011	B1	27-02-2001	AU 741354 B2 29-11-2001
			AU 2101099 A 26-07-1999
			CA 2317520 A1 15-07-1999
			EP 1075429 A1 14-02-2001
			US 5955127 A 21-09-1999
			WO 9935040 A1 15-07-1999

US 4779766	A1	KEINE	

US 3371811	A1	KEINE	

DE 20104267	U1	13-06-2001	KEINE

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 10200321 A1 [0005]