(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 050 473 A1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.11.2000 Patentblatt 2000/45

(51) Int. Cl.[7]: **B65D 1/32**

(21) Anmeldenummer: **00109402.8**

(22) Anmeldetag: **03.05.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

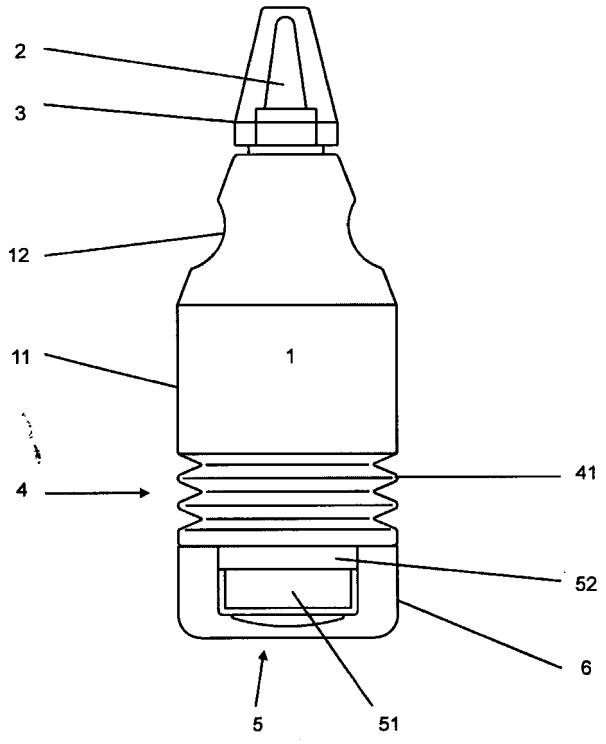
(30) Priorität: **05.05.1999 DE 19920624**

(71) Anmelder: **Beiersdorf AG**
20245 Hamburg (DE)

(72) Erfinder: **Stuhr, Heiko**
21435 Stelle (DE)

(54) **Vorrichtung zum Auftragen viskoser Medien**

(57) Vorrichtung zum Auftragen viskoser Medien bestehend aus einem eine viskose Flüssigkeit enthaltenden Kunststoffbehältnis, wobei sich das Kunststoffbehältnis einseitig zu einer offenen Spitze (2) verjüngt und wobei in der Mantelfläche des Kunststoffbehältnisses ein flexibler Abschnitt (4) vorhanden ist, der aus 5 mehreren, übereinander angeordneten Falten besteht.



Figur 1

EP 1 050 473 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Auftragen viskoser Medien, bestehend aus einem eine viskose Flüssigkeit, insbesondere Flüssigklebstoff, enthaltenden Kunststoffbehältnis und einem an diesem Kunststoffbehältnis befestigten Auftragselement, dem die Flüssigkeit aus dem Kunststoffbehältnis zuführbar ist.

[0002] Vorrichtungen zum Auftragen flüssiger Medien insbesondere auf die Haut sind im Stand der Technik bekannt.

[0003] So wird in der EP 0 155 350 A2 eine Auftragsvorrichtung zum Auftragen flüssiger Medien auf die Haut offenbart, die aus einem die Flüssigkeit enthaltenden Behälter sowie einem porösen Kopf besteht, der mittels eines flexiblen Verbindungselements auf dem Behälter in Position gehalten wird.

Durch Druck auf den Kopf wird dieser vertikal nach unten in den Behälter gedrückt, wobei der sich daraus ergebende Druckanstieg im Behälter genutzt wird, um die Flüssigkeit aus dem Behälter in den Kopf zu pressen. Die Flüssigkeit dringt durch die Poren des Kopfes an die Kopfoberfläche und wird auf der Haut verteilt.

[0004] Die EP 0 374 339 A1 zeigt eine unter Druck stehende Dose, die einen Vorratsbehälter für Deodorantien oder vergleichbare Flüssigkeiten darstellt. Auf dem Ventil der Dose ist ein Schwamm angeordnet, der bei Betätigung des Ventils mit der aus der Dose dringenden Flüssigkeit beaufschlagt wird.

[0005] Der Schwamm ist auf einem zylindrisch geformten Träger aufgebracht, der gleichzeitig die Auslösung des Ventils ermöglichen kann. Weiterhin ist der Träger auf den Hals der Dose aufgepreßt.

[0006] Mit der DE 40 16 139 wird ein Flüssigkeits-Applikator für kosmetische Flüssigkeiten zur Verfügung gestellt, der einen Abgabekopf umfaßt, der seinerseits eine Haube aus einem porösen Material aufweist. Weiterhin ist ein Verschluß auf dem Hals eines Flakons Teil des Abgabekopfes, wobei der Flakon zumindest eine Öffnung enthält, welche den Flakon mit der Haube und einem Gehäuse verbindet. Das Gehäuse besitzt Stützelemente für die Haube und ist mit dem Verschluß mechanisch verbunden sowie manuell bewegbar.

Die Haube ist aus einem porösen unelastischen Material gefertigt.

Auch bei diesem Applikator erfolgt durch Druck auf den Abgabekopf die Öffnung eines Ventils, durch das die in dem Applikator befindliche Flüssigkeit in die poröse Haube gelangen kann.

[0007] Schließlich zeigt die EP 0 655 208 A1 eine Vorrichtung zum Auftragen einer Flüssigkeit auf die Haut, die aus einem Behälter für die auf eine zu behandelnde Fläche aufzutragende Flüssigkeit und einer Verteilerkappe besteht. Die Verteilerkappe ist mit dem genannten Behälter durch einen Sprühkopf verbunden. Die Verteilerkappe ist aus einem porösen Material, das für die Auftragung der Flüssigkeit durch einfaches Reiben der Außenfläche der Kappe auf der zu behandelnden Fläche geeignet ist. Bei dem Behälter handelt es sich um einen unter Druck stehenden Tank, der mit einem Sprühventil ausgestattet ist.

Die Verteilerkappe wird von einer Auflage gehalten, die Bestandteil des Sprühkopfs ist und mechanisch mit einem Ansatzstück verbunden ist, das mit dem genannten Ventil kooperieren kann, um dessen Öffnung durch die Einwirkung einer mechanischen Betätigung hervorzurufen, die auf die Verteilerkappe ausgeübt wird.

Bei Öffnung wird die aus dem Tank ausgestoßene Flüssigkeit durch das Ansatzstück zur Fläche der Verteilerkappe geleitet, die der Außenseite der Kappe gegenüberliegt. Der Sprühkopf, der ein in einem Stück geformtes Kunststoffteil darstellt, verfügt über eine Haltevorrichtung, mit deren Hilfe der genannte Kopf mit dem Tank zu einem Stück verbunden werden kann. Die Haltevorrichtung besteht aus einem unelastischen Mantel, der auf dem Tank durch Einrasten eines Einrastbereichs fixiert wird.

[0008] Erfindungswesentlich ist, daß ein elastisches Teil die genannte Haltevorrichtung und die Auflage der Verteilerkappe miteinander verbindet, wobei der unelastische Mantel neben seiner oberen Einfassung mit einer zylindrischen Wand verbunden ist, die eben dieses elastische Teil bildet.

[0009] Mit der EP 0 037 903 A1 wird ein Aufsatz für eine Aerosoldose bekannt, bei dem ein zylindrisches Halteelement auf diese Aerosoldose aufgesteckt und verkantet wird. Das Halteelement weist zentral eine Bohrung auf, in die ein Träger eingeführt wird, wobei letzterer durch einen Anschlag in der Bewegung begrenzt wird. Der Träger dient dazu, einen Schwamm oder eine Bürste aufzunehmen.

[0010] Dann wird in der US 5,230,579 ein weiterer Aufsatz für eine Aerosoldose offenbart. Der Sprühkopf des Aufsatzes weist einen aus einem festen porösen Material gebildeten Verteilerkopf auf, der darüber hinaus auch noch eine gewölbte Form hat. Als Material für den Verteilerkopf wird konkret Polyethylen angeführt.

[0011] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum Auftragen viskoser Medien zur Verfügung zu stellen, die für ein einfaches und anwenderfreundliches Auftragen der Medien sorgt, und die einen einfachen Aufbau zeigt.

[0012] Gelöst wird diese Aufgabe durch eine Vorrichtung, wie sie in den Ansprüchen näher gekennzeichnet ist. Vorteilhafte Weiterbildungen der Vorrichtung sind dabei Gegenstand der Unteransprüche.

[0013] Demgemäß wird erfindungsgemäß eine Vorrichtung zum Auftragen viskoser Medien vorgeschlagen, die aus einem eine viskose Flüssigkeit enthaltenden Kunststoffbehältnis besteht, wobei sich das Kunststoffbehältnis einseitig zu einer offenen Spitze verjüngt. In der Mantelfläche des Kunststoffbehältnisses ist ein flexibler Abschnitt vorhanden ist, der aus mehreren, übereinander angeordneten Falten aufge-

baut ist.
Vorteilhaft sind dabei 2 bis 7, insbesondere 5 übereinander angeordnete Falten in der Mantelfläche.

[0014] Die Spitze kann mit einer Kappe verschlossen werden, um ein Ausfließen des Inhalts zu verhindern.

[0015] In einer ersten vorteilhaften Ausführungsform ist an der der Spitze gegenüber liegenden Fläche des Kunststoffbehältnisses eine weitere Öffnung vorhanden, die vorzugsweise mit einem porösen Kopf verschlossen ist.

[0016] Der Kopf kann aus einem Sinterwerkstoff bestehen, der durch Kompression von Kunststoffpartikeln oder einem offenzelligen Schaum hergestellt wird und eventuell von einem Gewebe überzogen ist.
Die Porosität des Werkstoffs, aus dem der Kopf besteht, liegt zwischen 10 µm und 500 µm, insbesondere zwischen 10 µm und 200 µm.

[0017] Die Wandstärke des Kunststoffbehältnisses beträgt weiter vorzugsweise 1 bis 4,5 mm.

[0018] An dem Kunststoffbehältnis können in einem Bereich zwischen den Falten und der Spitze Mulden eingearbeitet sein, die zur Aufnahme zweier Finger dienen. Auf diese Weise können durch Drücken des Daumens auf die untere Fläche des Behälters die Falten bequem zusammengepreßt werden, so daß sich im Inneren des Behälters ein Druck aufbaut, aufgrund dessen die viskose Flüssigkeit aus dem Behälter durch die Spitze gedrückt wird.

[0019] Der Kunststoffbehälter ist aus einem herkömmlichen Kunststoff gefertigt, zum Beispiel Polyethylen oder Polypropylen. Wichtig ist, daß der Kunststoff eine gewisse Flexibilität aufweist bei ausreichender Festigkeit.

[0020] Besonders bewährt sich das Kunststoffbehältnis in dem Fall, in dem es sich bei der zu verteilenden Flüssigkeit um einen Flüssigkleber handelt.

[0021] Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist durch eine Vielzahl von Vorteilen gekennzeichnet.

[0022] Die in dem Behälter vorgesehenen Falten ermöglichen es, durch Druck auf den Boden desselben einen sehr genau einstellbaren Druck im Behälter zu erzeugen, so daß man die gewünschte Menge Flüssigkeit aus der Spitze exakt dosieren kann. Die Handhabbarkeit des Behältnisses ist somit gegenüber den bekannten flexiblen Flaschen, bei denen zur Erzeugung eines Drucks der Körper zusammengepreßt wird, verbessert.

[0023] Bei den bevorzugten Ausführungsformen des Behälters kommen weitere Vorzüge hinzu. Die zweite Öffnung ermöglicht in der Ausführungsform mit Sinterkopf eine flächenmäßige Verteilung der Flüssigkeit im Gegensatz zu der punktförmigen aus der Spitze. Die vorteilhaften „Fingermulden" erlauben darüber hinaus eine genaue Führung des gesamten Behältnisses während des Einsatzes.

[0024] Gerade bei der Verwendung von Flüssigklebstoff als Flüssigkeit erschließen sich dem Anwender alle Einsatzfelder für derartigen Klebstoff. Zum einen ist die punktgenaue Verklebung beispielsweise im Modellbau möglich, zum anderen die flächige, wie sie häufig bei der Verklebung von Papier auftritt.

[0025] Im folgenden soll anhand einer Figur eine bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung dargelegt werden, ohne in irgendeiner Form einschränkend wirken zu sollen.

Die Figur 1 zeigt eine besonders vorteilhafte Version der erfindungsgemäßen Vorrichtung.

[0026] Die Vorrichtung besteht aus einem die viskose Flüssigkeit enthaltenden Kunststoffbehältnis 1, das eine im wesentlichen zylindrische Grundform aufweist. Das Kunststoffbehältnis 1 verjüngt sich einseitig - und zur oberen Seite hin - zu einer offenen Spitze 2. Um ein Ausfließen des Inhalts zu vermeiden, ist die Spitze 2 durch eine Kappe 3, vorzugsweise eine geschraubte Kunststoffkappe, verschlossen.

[0027] In der Mantelfläche 11 des Kunststoffbehältnisses 1 ist ein flexibler Abschnitt 4 vorhanden, der aus mehreren, übereinander angeordneten Falten 41 aufgebaut ist, und zwar in diesem Falle aus insgesamt zwei Falten 41.

[0028] Zwischen den Falten 41 und der Spitze 2 sind Mulden 12 in den Behälter 1 eingearbeitet, die zur Aufnahme zweier Finger dienen. Auf diese Weise können durch Drücken des Daumens auf die untere Fläche des Behälters 1 die Falten 41 bequem zusammengepreßt werden, so daß sich im Inneren des Behälters 1 ein Druck aufbaut, aufgrund dessen die viskose Flüssigkeit aus dem Behälter 1 durch die Spitze 2 gedrückt wird.

[0029] An der der Spitze 2 gegenüber liegenden Fläche des Kunststoffbehältnisses 1 ist eine weitere Öffnung 5 vorhanden, die mit einem porösen Kopf 51 verschlossen ist. Der Kopf 51 ist in eine Haltevorrichtung 52 eingepaßt. Durch den porösen Kopf 51 kann die viskose Flüssigkeit aus dem Kunststoffbehältnis 1 austreten und des weiteren großflächig auf einem Untergrund verteilt werden. Insbesondere wenn es sich bei der Flüssigkeit um einen Flüssigklebstoff handelt, ist der großflächige Auftrag vorteilhaft, zum Beispiel beim Verkleben zweier Papiere aufeinander.

[0030] Auch die Öffnung 5 ist durch eine zweite Kappe 6 verschlossen, die vorzugsweise mittels Gewinde oder Preßsitz auf dem Behältnis 1 lösbar sitzt.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Auftragen viskoser Medien bestehend aus einem eine viskose Flüssigkeit enthaltenden Kunststoffbehältnis, wobei sich das Kunststoffbehältnis einseitig zu einer offenen Spitze verjüngt und wobei in der Mantelfläche des Kunststoffbehältnisses ein flexibler Abschnitt vorhanden ist, der aus mehreren, übereinander ange-

ordneten Falten besteht.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an der der Spitze gegenüber liegenden Fläche eine weitere Öffnung vorhanden ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung mit einem porösen Kopf verschlossen ist.

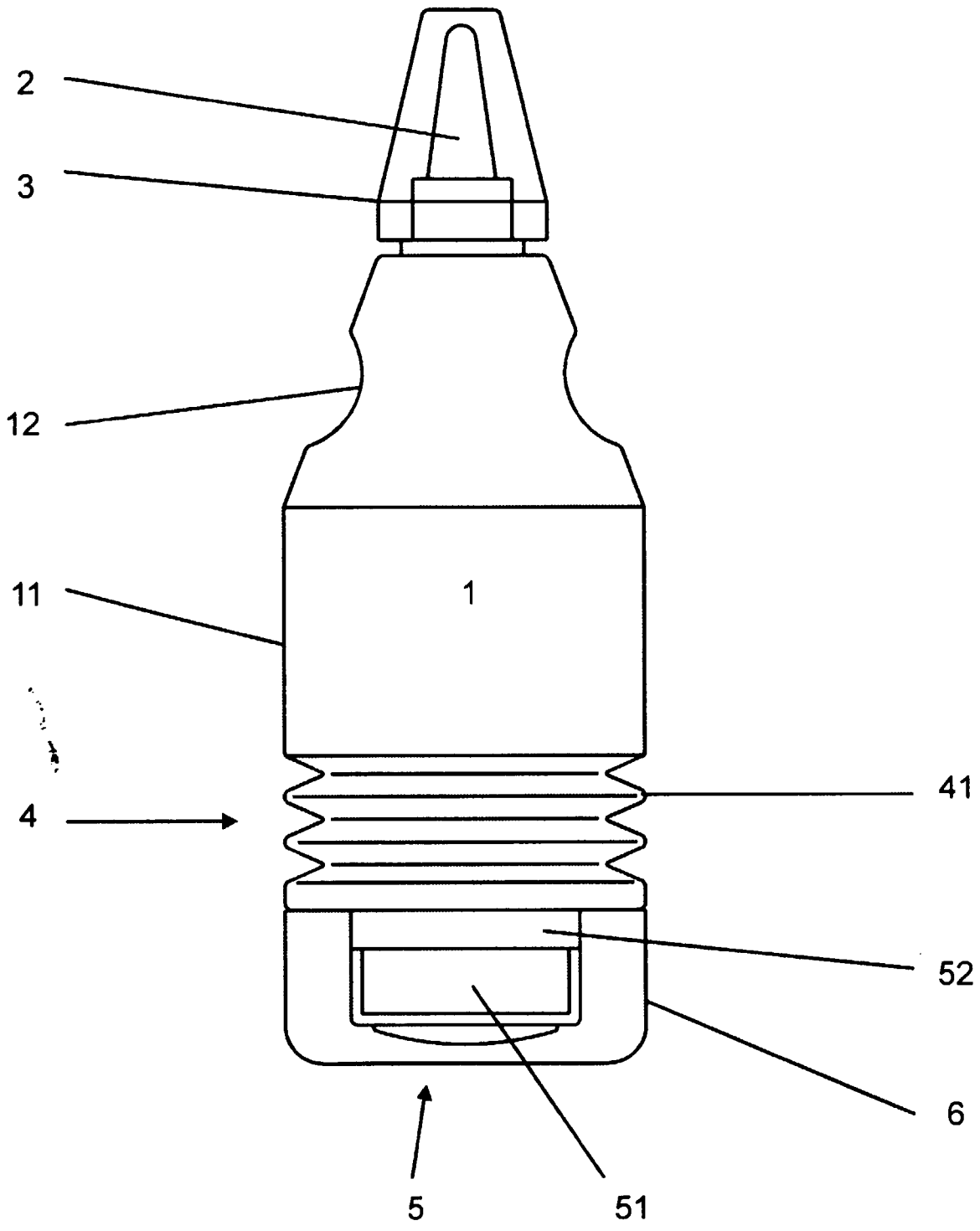
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Kopf aus einem Sinterwerkstoff besteht, der durch Kompression von Kunststoffpartikeln oder einem offenzelligen Schaum hergestellt wird und eventuell von einem Gewebe überzogen ist.

5. Vorrichtung nach den Ansprüchen 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Porosität des Werkstoffs, aus dem der Kopf besteht, zwischen 10 µm und 500 µm liegt, insbesondere zwischen 10 µm und 200 µm.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Wandstärke des Kunststoffbehältnisses 1 bis 4,5 mm beträgt.

7. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Kunststoffbehältnis 2 bis 7, insbesondere 5 übereinander angeordnete Falten aufweist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß es sich bei der zu verteilenden Flüssigkeit um einen Flüssigkleber handelt.



Figur 1

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 9402

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 297 01 120 U (MEMMEN JOHANN) 24. April 1997 (1997-04-24) * das ganze Dokument *	1,2,7	B65D1/32
A	---	6	
D,A	EP 0 155 350 A (AMERICAN CYANAMID CO) 25. September 1985 (1985-09-25) * Zusammenfassung; Abbildung 1 * * Seite 3, Zeile 9 - Zeile 11 * -----	3-5,8	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)

B65D
B65C
A45D
B05C

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	8. August 2000	Mr Luca del Monte

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

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 00 10 9402

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

08-08-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29701120 U	24-04-1997	KEINE	
EP 0155350 A	25-09-1985	AU 570497 B	17-03-1988
		AU 3253484 A	07-03-1985
		BR 8404358 A	30-07-1985
		CA 1233785 A	08-03-1988
		DE 3475746 D	02-02-1989
		DK 419684 A,B,	03-03-1985
		JP 60090153 A	21-05-1985
		KR 9200304 B	11-01-1992
		MX 160988 A	29-06-1990
		NO 843482 A	04-03-1985
		NZ 209369 A	08-01-1988
		US 5073057 A	17-12-1991
		ZA 8406857 A	24-04-1985

EPO FORM P0461

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