



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 493 539 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**05.01.2005 Patentblatt 2005/01**

(51) Int Cl.7: **B26B 19/20**

(21) Anmeldenummer: **04450136.9**

(22) Anmeldetag: **01.07.2004**

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

(72) Erfinder: **Beytollahi, Ali**  
**8020 Graz (AT)**

(74) Vertreter: **Haffner, Thomas M., Dr.**  
**Patentanwalt**  
**Schottengasse 3a**  
**1014 Wien (AT)**

(30) Priorität: **01.07.2003 AT 4592003 U**

(71) Anmelder: **Payer International Technologies  
GmbH & Co. KG**  
**8151 St. Bartholomä (AT)**

(54) **Schutzkamm für einen Haarschneider**

(57) Bei einem Schutzkamm für einen Haarschneider ist mit einem ersten, eine Mehrzahl von Kammzäh-

nen (2) aufweisenden Kamm, ein zweiter, die Kammzähne (2) des ersten Kamms (1) überdeckender Kamm (5) lösbar verbunden.

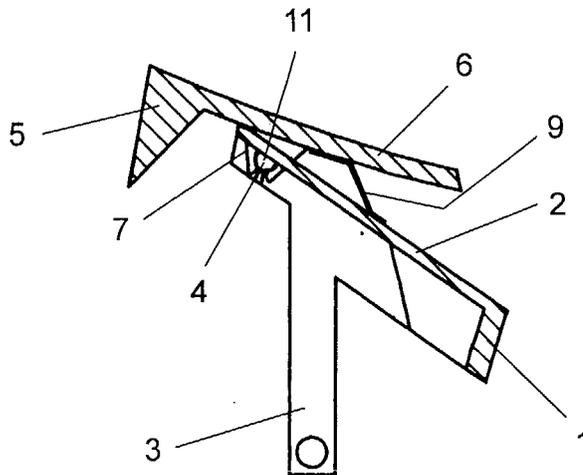


FIG. 5

EP 1 493 539 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Schutzkamm für einen Haarschneider, welcher eine Mehrzahl von Kammzähnen aufweist.

**[0002]** Es sind bereits Schutzkämme in unterschiedlichen Ausführungen bekannt geworden, welche in Haarschneidegeräten, wie beispielsweise Langhaarschneidern, Barttrimmern und dgl., Verwendung finden. Derartige Schutzkämme für Haarschneidegeräte werden zumeist an einem Ende des Haarschneidegerätes in der Nähe der Schneidmesser angebracht, wobei der Schutzkamm dazu dient die Haare des Anwenders auf eine gleiche Länge zu kürzen. Dabei gewährleistet der Schutzkamm die Einhaltung eines gleichbleibenden Abstands zwischen den Schneidmessern und der Oberfläche, auf welcher die Haare abgeschnitten werden. Die meisten Schutzkämme sind derart ausgebildet, dass sie die Haare lediglich auf eine bestimmte voreingestellte und unveränderbare Haarlänge abschneiden, wobei unterschiedliche Schutzkämme verwendet werden müssen, wenn unterschiedliche Haarlängen erreicht werden sollen. Es sind jedoch auch bereits höhenverstellbare Schutzkämme bekannt geworden, mit welchen der Abstand zwischen den Schneidmessern und der Hautoberfläche verändert werden kann, sodass der Haarschneider auf verschiedene Schnittlängen eingestellt werden kann.

**[0003]** Im Allgemeinen weisen Schutzkämme für Haarschneider eine Mehrzahl von Kammzähnen auf, deren Längserstreckung quer zur Oszillationsrichtung der Schneidmesser verläuft. Die Kammzähne sind derart ausgebildet, dass sie auf der Hautoberfläche aufliegen und auf ihr entlang gleiten können, wobei die zu schneidenden Haare aufgerichtet und in Richtung zu den Schneidmessern des Haarschneiders geführt werden. An den Schutzkamm werden je nach Anwendungsfall unterschiedliche Anforderungen gestellt. So muss beispielsweise ein Schutzkamm für einen Barttrimmer in Anpassung an die üblicherweise relativ kurzen Schnittlängen von wenigen Millimetern derart ausgebildet sein, dass er möglichst nahe an den Schneidmessern angeordnet werden kann, wobei die Kammzähne möglichst dünn ausgeführt werden sollten. Ein Schutzkamm für einen Langhaarschneider, mit welchem beispielsweise das Haupthaar geschnitten werden kann, muss hingegen ganz anderen Anforderungen gerecht werden und anders ausgebildet sein. Beim Schneiden der Haupthaare ist beispielsweise das Problem zu berücksichtigen, dass die gerade Oberfläche der Kammzähne mit der gekrümmten Oberfläche des Kopfes der betreffenden Person in Berührung kommt, sodass der Haarschneider dazu tendiert um den Berührungspunkt zu kippen. Dies führt zu einer Veränderung des Abstandes zwischen der Kopfoberfläche und den Schneidzähnen des Haarschneiders, sodass die Einhaltung einer gleichbleibenden Schnittlänge erschwert wird. Weiters muss ein Schutzkamm für einen Langhaarschneider in

der Lage sein auch entsprechend lange Haare aufzurichten und dem Schneidelement zuzuführen und den relativ großen Widerstand überwinden, welcher dem vorderen Bereich des Schutzkamms beim Durchkämmen von langem und/oder dichtem Haar entgegengesetzt wird. Hierzu ist es in der Regel erforderlich den Kammzähnen des Schutzkamms eine besonders angepasste Form zu geben und die Kammzähne robuster auszuführen.

**[0004]** Die vorliegende Erfindung zielt nun darauf ab, einen universell einsetzbaren Schutzkamm für einen Haarschneider zu schaffen, welcher sowohl für einen Barttrimmer, als auch für einen Langhaarschneider eingesetzt werden kann und den oben angeführten unterschiedlichen Anforderungen gerecht wird. Der Haarschneider, welcher mit dem erfindungsgemäßen Schutzkamm versehen ist, soll somit sowohl als Barttrimmer, als auch als Langhaarschneider eingesetzt werden können, sodass ein universelles Gerät geschaffen wird.

**[0005]** Zur Lösung dieser Aufgabe besteht die Erfindung im Wesentlichen darin, dass der Schutzkamm aus einem ersten, eine Mehrzahl von Kammzähnen aufweisenden Kamm besteht, mit welchem ein zweiter, die Kammzähne des ersten Kamms überdeckender Kamm lösbar verbunden ist. Dadurch, dass nun mit einem ersten Kamm ein weiterer Kamm lösbar verbunden ist, dessen Kammzähne die Zähne des ersten Kamms überdecken, können je nach Bedarf entweder der erste Kamm alleine oder beide Kämmen in Kombination verwendet werden. Dabei wird die Möglichkeit geschaffen die einzelnen Kämmen in Anpassung an unterschiedliche Anwendungsfälle auszubilden und es kann beispielsweise der erste Kamm als Barttrimmerkamm ausgebildet sein und der zweite Kamm in Kombination mit dem ersten Kamm einen Langhaarschneiderkamm ergeben. Zur Anpassung an die unterschiedlichen Anforderungen der einzelnen Verwendungsarten kann der als Barttrimmerkamm ausgebildete erste Kamm hierbei mit dünneren Schneidzähnen ausgebildet sein und der zweite Kamm entsprechend dickere Kammzähne aufweisen. Bevorzugt sind die Kammzähne des zweiten Kamms an ihrem freien Ende abgewinkelt ausgebildet, wodurch eine bessere Führung von besonders langen Haaren erreicht wird und gleichzeitig das Verletzungsrisiko beim Durchkämmen der Haare minimiert wird. Dadurch, dass der zweite Kamm mit dem ersten Kamm lösbar verbunden ist wird die Handhabung des Schutzkamms wesentlich erleichtert und es kann in einfacher Art und Weise der zweite Kamm auf den ersten Kamm aufgesetzt oder von ihm gelöst werden, sodass ein schnelles Wechseln der Betriebsarten zwischen der Verwendung als Barttrimmer und als Langhaarschneider gelingt. Die lösbare Verbindung des zweiten Kamms mit dem ersten Kamm kann bevorzugt mit Hilfe einer Rastverbindung erfolgen.

**[0006]** Um nun die Verwendung beider miteinander verbundenen Kämmen mit einem Langhaarschneider zu

erleichtern ist bevorzugt der zweite Kamm relativ zum ersten Kamm um eine im Wesentlichen quer zur Längserstreckung der Kammzähne verlaufende Achse schwenkbar angeordnet. Dadurch ergibt sich eine Ausbildung, bei welcher der zweite Kamm in Anpassung an die Kontur der Hautoberfläche, über welche der Schutzkamm gleitet, verschwenkt werden kann, sodass die Bedienung des Haarschneiders erleichtert und ein besonders schonender Haarschnitt ermöglicht wird. Des Weiteren wird durch die schwenkbare Anordnung des zweiten Kamms eine konstante Schnitthöhe sichergestellt.

**[0007]** Um einen vorbestimmten Winkel zwischen den relativ zueinander verschwenkbaren Kämmen einzustellen und nach einer entsprechenden Auslenkung die automatische Rückstellung des zweiten Kamms zu ermöglichen ist die Ausbildung bevorzugt derart weitergebildet, dass zwischen erstem Kamm und zweitem Kamm ein Federelement angeordnet ist.

**[0008]** Zur Optimierung der Konturanpassung mit Hilfe des verschwenkbaren zweiten Kamms ist die Positionierung der entsprechenden Schwenkachse von Bedeutung. Eine besonders bevorzugte Ausbildung ergibt sich dabei dadurch, dass die Drehachse für die Verschwenkung des zweiten Kamms dem freien Ende der Kammzähne des ersten Kamms benachbart angeordnet ist.

**[0009]** Dadurch wird ein ausreichend großer Schwenkwinkel für die Verschwenkung des zweiten Kamms relativ zum ersten Kamm freigegeben.

**[0010]** Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausbildung ist der zweite Kamm gemeinsam mit dem ersten Kamm relativ zu den Schneidmessern des Haarschneiders höhenverstellbar gelagert. Die Höhenverstellung der Kämmen kann somit, dadurch dass diese erfindungsgemäß lösbar miteinander verbunden sind, gemeinsam erfolgen, sodass lediglich eine einzige Höhenversteinrichtung vorgesehen sein muss. Die Höhenverstellung der Kämmen muss derart erfolgen, dass bei Verwendung des Haarschneiders als Barttrimmer auch Schnitthöhen von nur 1 mm möglich sind. Gleichzeitig müssen jedoch auch Schnittlängen von mehreren Zentimetern einstellbar sein, um die Verwendung als Haarschneider zu ermöglichen.

**[0011]** Die Erfindung wird nachfolgend anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. In dieser zeigt Fig.1 eine perspektivische Ansicht des ersten Kamms, Fig.2 eine perspektivische Ansicht des zweiten Kamms, Fig.3 eine Seitenansicht der beiden miteinander verbundenen Kämmen, Fig.4 eine Ansicht gemäß dem Pfeil IV der Fig.3 und Fig.5 einen Schnitt nach der Linie V-V der Fig.4.

**[0012]** In Fig.1 ist der erste Kamm mit 1 bezeichnet und weist eine Mehrzahl von Kammzähnen 2 auf. Der erste Kamm 1 kann auf einen nicht näher dargestellten Haarschneider aufgesteckt werden, wobei die entsprechenden Führungen mit 3 bezeichnet sind. Die Führungen 3 sind derart ausgebildet, dass eine Höhenverstel-

lung des Kamms 1 in Richtung der Längserstreckung der Führungen 3 erfolgen kann. Die beiden außenliegenden Kammzähne 2 weisen einwärtsragende Zapfen 4 für die Anlenkung des zweiten Kamms 5 auf, welcher in Fig.2 dargestellt ist. Der zweite Kamm 5 weist ebenfalls eine Mehrzahl von Kammzähnen 6 auf, deren freies Ende abgewinkelt ausgebildet ist und mit in Richtung zum Schneidmesser des Haarschneiders vorspringenden Fortsätzen versehen ist. An den außenliegenden Kammzähnen 6 sind Lager 7 vorgesehen, in welche die Zapfen 4 des ersten Kamms 1 einrasten können. Den Lager 7 benachbart ist jeweils ein Freigabeknopf 8 angeordnet, wobei durch gleichzeitiges Betätigen der beiden Knöpfe 8 die außenliegenden Kammzähne 6 leicht zueinander gebogen werden, sodass das Einführen und die Freigabe der Zapfen 4 erleichtert wird.

**[0013]** In Fig.3 ist nun der aus dem ersten Kamm 1 und dem zweiten Kamm 5 zusammengesetzte Schutzkamm ersichtlich, wobei eine Verschwenkung des zweiten Kamms 5 relativ zum ersten Kamm 1 in Richtung des Doppelpfeiles 10 erfolgen kann. In der Ansicht gemäß Fig.4 ist die entsprechende Schwenkachse mit 11 bezeichnet. Weiters sind zwei Federelemente 9 bezeichnet, welche zwischen dem ersten Kamm 1 und dem zweiten Kamm 5 angeordnet sind und jeweils auf den außenliegenden Kammzähnen 2 bzw. 6 aufliegen. Die Federelemente 9 erlauben eine federnde Verschwenkung des zweiten Kamms 5 relativ zum ersten Kamm 1.

In der Schnittansicht gemäß Fig.5 sind gleiche Teile wiederum mit den selben Bezugszeichen versehen und es ist ersichtlich, dass der in der Schnittansicht dargestellte Kammzahn 6 des zweiten Kamms 5 den Kammzahn 2 des ersten Kamms 1 überdeckt. Dies ist, wie aus Fig.4 ersichtlich, bei allen Kammzähnen 2 bzw. 6 der Fall.

**[0014]** Insgesamt ist der erfindungsgemäße Schutzkamm somit universal einsetzbar, wobei ohne großen Aufwand durch einfaches Anstecken bzw. Abnehmen des zweiten Kamms ein Barttrimmer in einen Langhaarschneider bzw. umgekehrt transformiert werden kann.

#### Patentansprüche

1. Schutzkamm für einen Haarschneider bestehend aus einem ersten, eine Mehrzahl von Kammzähnen (2) aufweisenden Kamm (1), mit welchem ein zweiter, die Kammzähne (2) des ersten Kamms (1) überdeckender Kamm (5) lösbar verbunden ist.
2. Schutzkamm nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Kamm (1) als Barttrimmerkamm ausgebildet ist und der zweite Kamm (5) gemeinsam mit dem ersten Kamm (1) einen Langhaarschneiderkamm bildet.
3. Schutzkamm nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch ge-**

**kennzeichnet, dass** zur lösbaren Verbindung des zweiten Kamms (5) mit dem ersten Kamm (1) eine Rastverbindung vorgesehen ist.

4. Schutzkamm nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Kamm (5) relativ zum ersten Kamm (1) um eine im wesentlichen quer zur Längserstreckung der Kammzähne (2,6) verlaufende Achse (11) schwenkbar angeordnet ist. 5  
10
5. Schutzkamm nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen erstem Kamm (1) und zweitem Kamm (5) ein Federelement (9) angeordnet ist. 15
6. Schutzkamm nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehachse (11) für die Verschwenkung des zweiten Kamms (5) dem freien Ende der Kammzähne (2) des ersten Kamms (1) benachbart angeordnet ist. 20
7. Schutzkamm nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Kamm (5) gemeinsam mit dem ersten Kamm (1) relativ zu den Schneidmessern des Haarschneiders höhenverstellbar gelagert ist. 25
8. Schutzkamm nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kammzähne (6) des zweiten Kamms (5) an ihrem freien Enden abgewinkelt ausgebildet sind. 30
9. Kamm für einen Schutzkamm nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kamm (1) Verbindungsmittel (4,7) zur lösbaren Verbindung mit einem weiteren, mit dessen Kammzähnen (6) die Kammzähne (2) des ersten Kamms (1) überdeckenden Kamm aufweist. 35

40

45

50

55

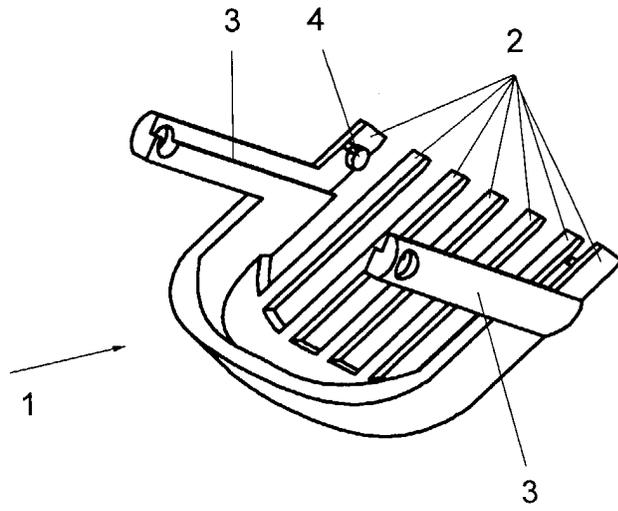


Fig. 1

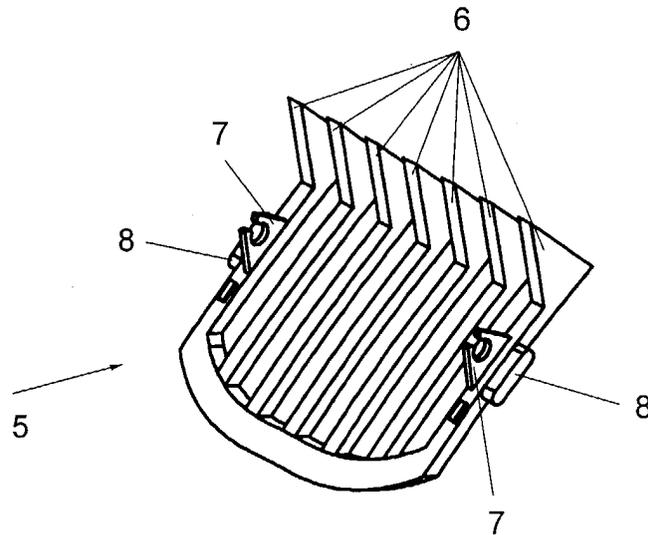


Fig. 2

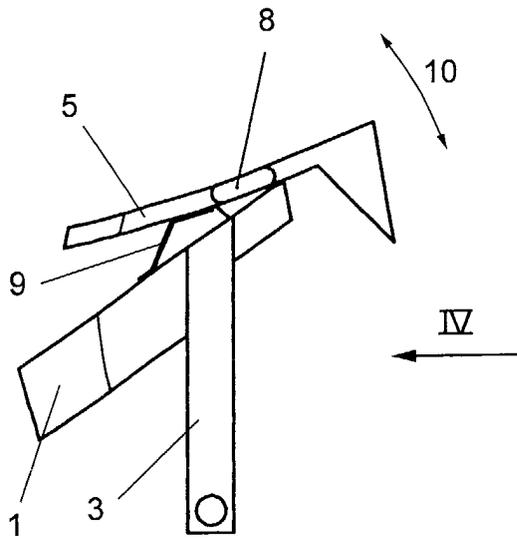


Fig. 3

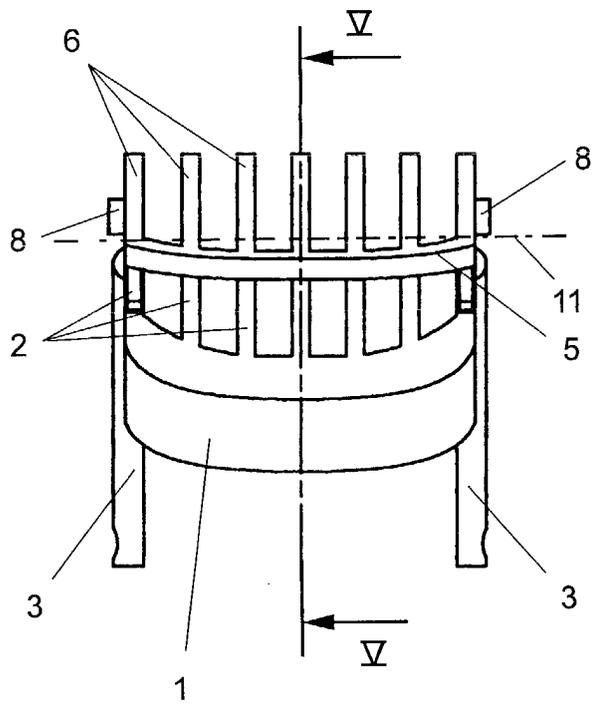


Fig. 4

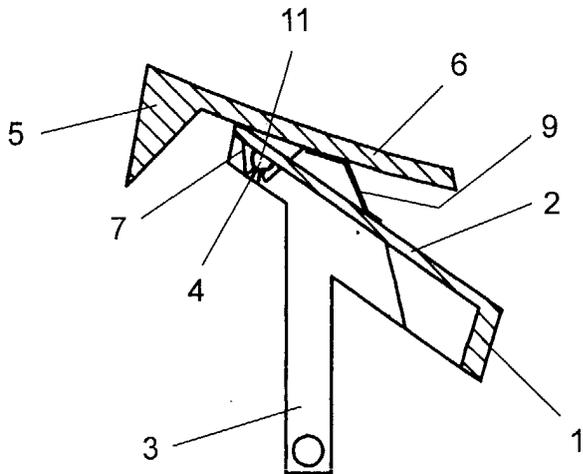


FIG. 5



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 04 45 0136

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 928 670 A (WAHL CLIPPER CORP) 14. Juli 1999 (1999-07-14) * Spalte 10, Zeile 33 - Spalte 11, Zeile 6; Abbildungen 8-11 *	1,3,9	B26B19/20
A	DE 27 13 785 A (GERBOTH JULIUS) 5. Oktober 1978 (1978-10-05) * Seite 11, Absatz 2 - Seite 15, Absatz 2; Abbildungen 1,9-11 *	1	RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (Int.Cl.7)  B26B
A	DE 37 27 482 A (MOSER GMBH KUNO) 2. März 1989 (1989-03-02) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>6. Oktober 2004</b>	Prüfer <b>Rattenberger, B</b>
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03/02 (P04C03)

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

EP 04 45 0136

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.

06-10-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0928670 A	14-07-1999	US 6079103 A	27-06-2000
		AU 1009399 A	29-07-1999
		BR 9900033 A	28-03-2000
		CA 2257746 A1	09-07-1999
		CN 1223924 A ,B	28-07-1999
		EP 0928670 A1	14-07-1999
		JP 11276726 A	12-10-1999
-----	-----	-----	-----
DE 2713785 A	05-10-1978	DE 2713785 A1	05-10-1978
-----	-----	-----	-----
DE 3727482 A	02-03-1989	DE 3727482 A1	02-03-1989
		DE 8718105 U1	28-04-1994
-----	-----	-----	-----

EPO FORM P0461

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