



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 116 672 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**18.07.2001 Patentblatt 2001/29**

(51) Int Cl.7: **B65F 1/16**

(21) Anmeldenummer: **00124699.0**

(22) Anmeldetag: **11.11.2000**

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

(72) Erfinder: **Schäfer, Gerhard**  
**57290 Neunkirchen (DE)**

(74) Vertreter: **Valentin, Ekkehard, Dipl.-Ing.**  
**Patentanwälte**  
**Hemmerich-Müller-Grosse-**  
**Pollmeier-Valentin-Gihske**  
**Hammerstrasse 2**  
**57072 Siegen (DE)**

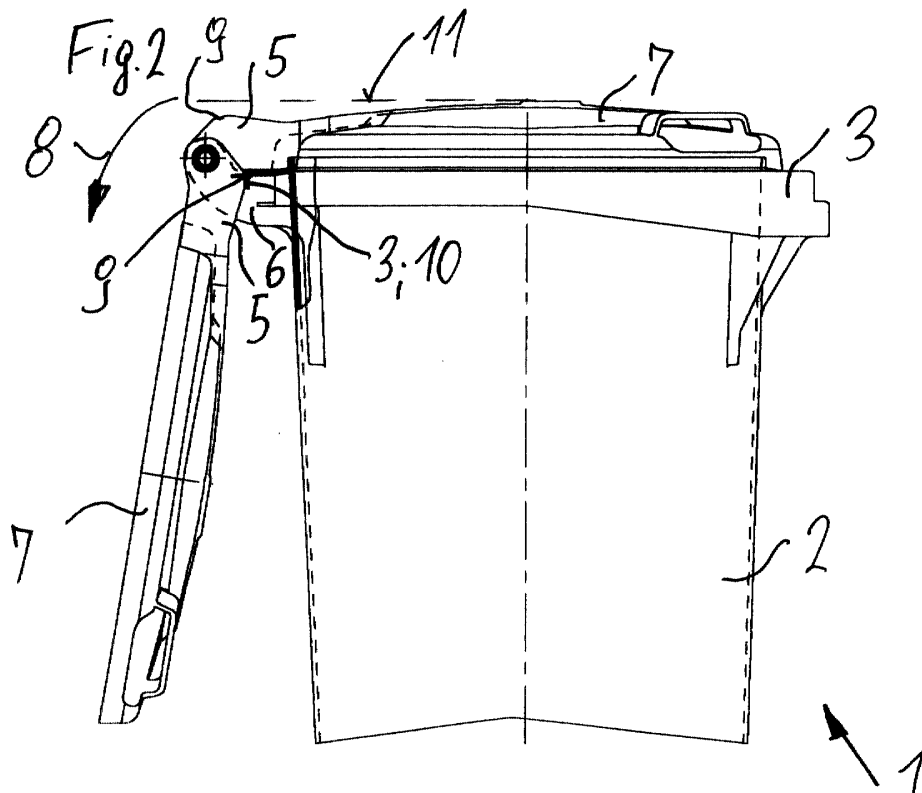
(30) Priorität: **14.01.2000 DE 10001247**

(71) Anmelder: **Fritz Schäfer Gesellschaft mit**  
**beschränkter Haftung**  
**D-57290 Neunkirchen (DE)**

(54) **Behälter, insbesondere Mülltonne, mit einem geräuschgedämpften Deckel**

(57) Bei einem Behälter (1), insbesondere Mülltonne, der einen über Deckelangeln (5) an einer Scharnierung des Behälterkorpus (2) angelenkten, auf- und zuschwenkbaren geräuschgedämpften Deckel (7) auf-

weist, sind die Deckelangeln (5) an ihrer außenliegenden, in Aufschwenkrichtung (8) dem Behälterkorpus (2) zugewandten Schmalseite mit einer Erhöhung (9) ausgebildet, der am Behälterkorpus (2) eine Anschlagfläche (10) zugeordnet ist.



EP 1 116 672 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Behälter, insbesondere Mülltonne, der einen über Dekkelangeln an einer Scharnierung des Behälterkorpus angelenkten, auf- und zuschwenkbaren geräuschgedämpften Deckel aufweist.

**[0002]** Solche mit einem Deckel verschließbare, gegebenenfalls auf Rädern verfahrbare Behälter (Tonne, Eimer oder dergleichen Hohlbehälter) besitzen in an sich bekannter Weise einen rechteckigen, quadratischen oder zylindrischen Querschnitt. Bei einem aus der DE-OS 35 17 723 bekannten Müllbehälter aus Blech oder Kunststoff sind zur Vermeidung der knallenden Geräusche beim Auf- oder Zuklappen des Deckels sowie der Schlaggeräusche, die beim Entleeren und Rütteln des Behälters an den Berührungsstellen zwischen dem Behälterkorpus und der HubKippeinrichtung eines Müllfahrzeuges entstehen, geräuschdämpfende, gummiartige Pufferelemente an beliebigen Berührungs- und Näherungsstellen zwischen dem Deckel und dem Behälterkorpus angeordnet.

**[0003]** Zur Geräuschdämpfung des zuklappenden Deckels ist dieser mit in speziellen Aufnahmeprofilen angeordneten, in Klapprichtung vorspringenden Gummileisten versehen, die auf die komplementären Flächen des Behälterkorpus auftreffen; alternativ befinden sich in der Auftreffzone des Deckels in den Behälterkorpus eingesetzte Gummiprofile. Außerdem werden zur geräuschdämpfenden Abbremsung der Deckelbewegung am Deckel und/oder am Behälterkorpus angeformte Rippen vorgeschlagen, die ineinander eingleiten oder aufeinandergleiten. Die bekannten Dämpfungen erfordern einerseits einen großen Aufwand und andererseits hat sich herausgestellt, daß die damit erreichte Dämpfung nicht ausreichend ist.

**[0004]** Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, für einen Behälter, insbesondere eine Mülltonne, der eingangs genannten Art auf einfache Weise eine wirkungsvolle Geräuschdämpfung beim Aufschwenken des Deckels zu erreichen.

**[0005]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Deckelangeln an ihrer außenliegenden, in Aufschwenkrichtung dem Behälterkorpus zugewandten Schmalseite mit einer Erhöhung ausgebildet sind, der am Behälterkorpus eine Anschlagfläche zugeordnet ist. Es lassen sich durch diese Maßnahme einer in den Deckelangeln integrierten, bei einem aus Kunststoff durch Spritzgießen hergestellten Behälter vorzugsweise sogleich mit angespritzten Erhöhung überraschend mehrere Vorteile gleichzeitig erreichen. Die beim Aufklappen des Deckels in Aufschwenkrichtung voreilenden Erhöhungen treffen frühzeitig auf die Anschlagfläche, vorzugsweise die bei diesen Behältern stets vorhandene Behälterschürze, auf. Der Deckelöffnungsweg wird so begrenzt, daß der Deckel erst gar nicht an den Behälterkorpus an- bzw. aufschlagen kann, womit die ansonsten typischen, vor allem bei schwere-

ren Deckeln besonders lästigen Geräusche vermieden sind. Durch die Erhöhung, die nach einer Ausgestaltung der Erfindung höckerartig ausgebildet ist und bei den Behälterkorpus verschließenden Deckel unterhalb der Deckelebene liegen kann, wird in jedem Falle stets eine ausreichende Begrenzung des Deckelrückschlagweges dergestalt erreicht, daß der Deckel den Behälterkorpus nicht berühren kann.

**[0006]** Aufgrund der Erhöhung der Deckelangeln läßt sich zudem eine zusätzliche versteifende Wirkung erreichen, die einem Überdehnen des Deckels beim Auftreffen auf die Anschlagfläche entgegenwirkt. Trotz der beim Aufklappen voreilenden, ein Anschlagen des Deckels an den Behälterkorpus verhindernden Erhöhungen läßt sich ein maximaler Öffnungs-Winkel erreichen, der sicherstellt, daß die Einfüllöffnung des Behälters bei aufgeschwenktem Deckel ebenso völlig frei liegt, wie bei einem keine solche Rückschlagdämpfung durch Erhöhung der Deckelangeln aufweisenden, herkömmlichen Behälter. Die spezielle Konstruktion mit Erhöhung der Deckelangeln führt weiterhin auch deshalb zu einer äußerst optimierten Rückschlagdämpfung, weil eine gewisse Neigung zur seitlichen Verbiegung der Dekkelangeln im Bereich des Anschlagpunktes festgestellt werden konnte. Dieses zwar nur sehr geringe Phänomen bewirkt jedoch eine zusätzliche Dämpfung durch die minimale Federwirkung aufgrund der sich verbiegenden Deckelangeln.

**[0007]** Die erfindungsgemäße Rückschlagdämpfung läßt sich alleine durch eine Änderung am Deckel, d.h. den Erhöhungen der Deckelangeln verwirklichen, so daß es unerheblich ist, welcher Korpus benutzt wird, was in einfacher Weise eine Nachrüstung vorhandener Behälter ermöglicht. Die Deckelrückschlagwirkung kann daher durch individuelle Anpassung ausschließlich der Deckelangeln an die jeweiligen Bedürfnisse, z.B. aufgrund von Zusatzteilen oder höheren Wanddicken schwerere Deckel, vorgenommen werden, ohne hierzu am Behälterkorpus etwas ändern zu müssen. Es liegt damit eine hohe Wirtschaftlichkeit vor.

**[0008]** Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen und der nachfolgenden Beschreibung, in der ein Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung näher erläutert ist. Es zeigen:

Fig. 1 eine Gesamtansicht eines Müllbehälters mit einem herkömmlichen Deckel, einmal mit geschlossenem Deckel und zum anderen mit aufgeschwenktem Deckel gezeigt;

Fig. 2 eine der Fig. 1 entsprechende Behälter-Darstellung, demgegenüber allerdings mit einem Deckel, dessen Deckelangeln mit Erhöhungen ausgebildet sind;

Fig. 3 als Einzelheit des Behälters nach Fig. 2 eine im Schnitt dargestellte Teilansicht des Dek-

kels im Bereich einer Deckelangel; und

Fig. 4 eine ungeschnittene Teilansicht des Deckels nach Fig. 3.

**[0009]** Ein in den Fig. 1 und 2 nur teilweise dargestellter Müllbehälter 1 besteht aus einem den Müll aufnehmenden Behälterkorpus 2, der an seinem oberen Ende mit einer umlaufenden Schürze 3 versehen ist, und einem über Deckelangeln 4 (Fig. 1) bzw. 5 (Fig. 2) an Behälterangeln 6 angelenkten bzw. -scharnierten, auf- und zuklappbaren Deckel 7. Aus Gründen der einfacheren zeichnerischen Darstellung sind in den Fig. 1 und 2 die Behälter 1 jeweils mit zugeklapptem und geöffnetem Deckel 7 dargestellt.

**[0010]** Der Behälter 1 gemäß Fig. 1 besitzt einen Deckel 7 der herkömmlichen, üblichen und gebräuchlichen Art. Beim Öffnen des Behälters 1 schlägt dieser Deckel 7 - wie in Fig. 1 gezeigt - vollflächig auf den Behälterkorpus 2 auf, was mit einer großen Geräuschentwicklung verbunden ist. Hingegen steht der gemäß Fig. 2 geöffnete und dabei den Öffnungsquerschnitt des Behälterkorpus 2 uneingeschränkt freigebende Deckel 7 von dem Behälterkorpus 2 ab, d.h. beim Aufschwenken trifft dieser Deckel nicht auf den Behälterkorpus 2 auf und verursacht somit beim Öffnen in Aufschwenkrichtung 8 keine Geräusche. Dies wird dadurch erreicht, daß die Deckelangeln 5 im Gegensatz zu der Ausführung der Deckelangeln 4 nach Fig. 1 mit einer höckerartigen Erhöhung 9 (vgl. auch die Fig. 3 und 4) ausgebildet sind.

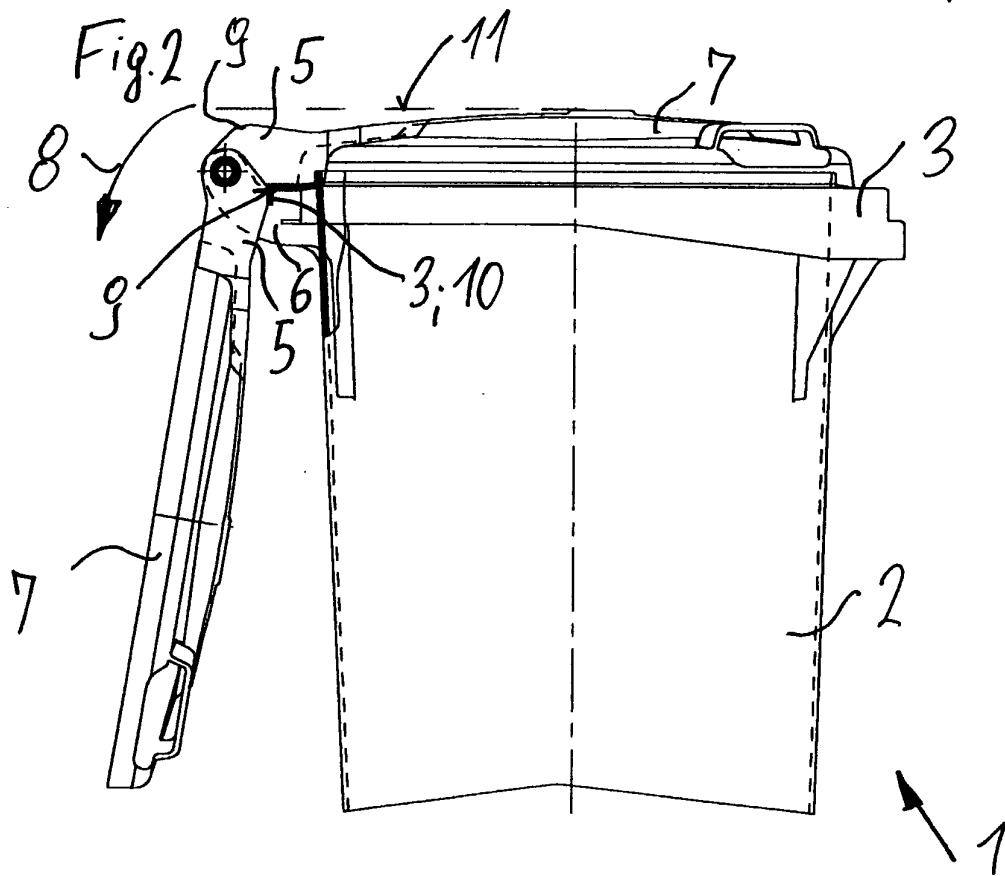
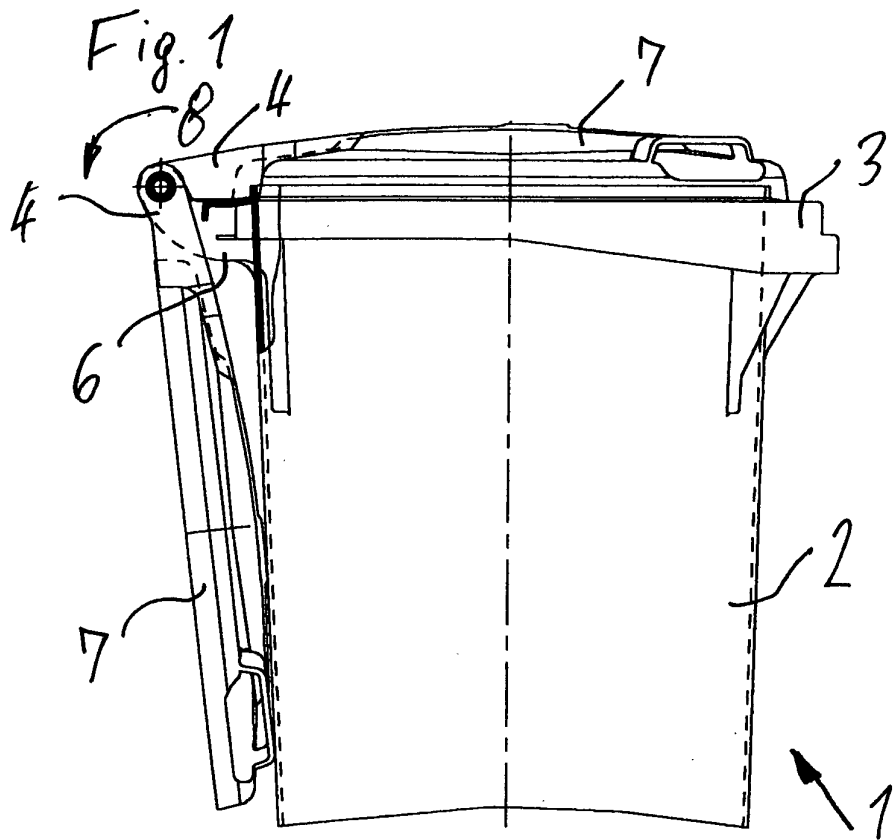
**[0011]** Beim Aufklappen des Behälters 7 in Aufschwenkrichtung 8 trifft die - in der Schließstellung des Deckels unterhalb der Deckelebene 11 (vgl. Fig. 2) liegende und in der Bewegung voreilende - Erhöhung 9 auf eine von der Behälterschürze 3 bereitgestellte Anschlagfläche 10 frühzeitig auf, wodurch die Aufschwenkbewegung des Deckels 7 gebremst und dessen Anschlagen an den Behälterkorpus 2 verhindert wird. Durch die in die Deckelangeln 5 integrierte Rückschlagdämpfung liegt ein variables und sehr kostengünstiges System vor, da am Behälterkorpus 2 selbst keinerlei Änderungen vorgenommen werden müssen, so daß vorhandene, beliebige Behälter 1 auch nachträglich noch mit geräuschkämpfenden Deckeln ausgerüstet werden können.

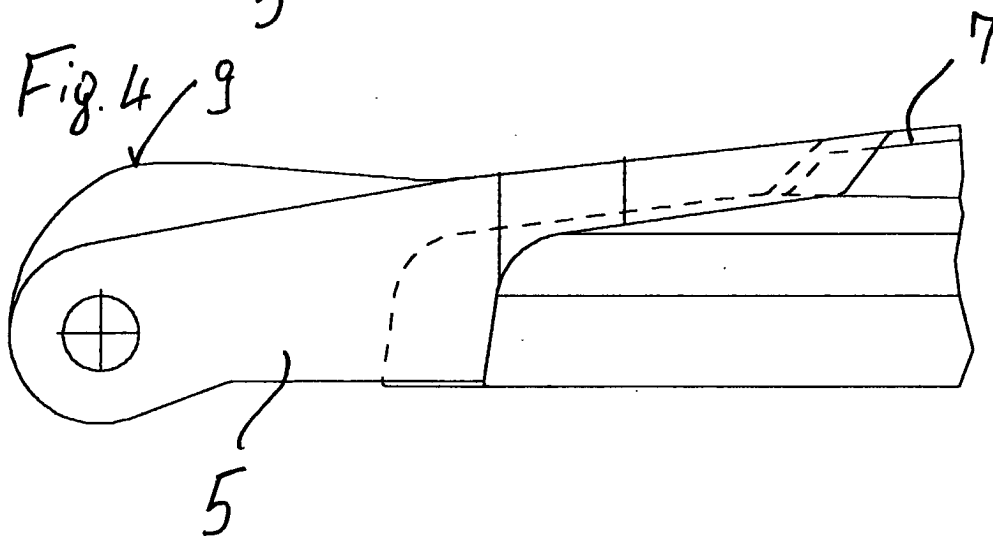
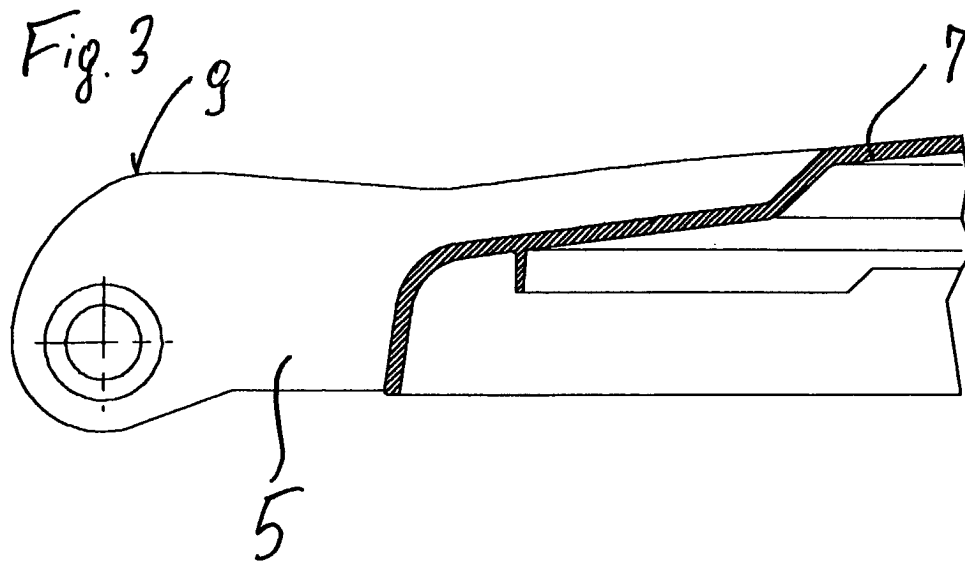
ausgebildet sind, der am Behälterkorpus (2) eine Anschlagfläche (10) zugeordnet ist.

2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Erhöhung (9) höckerartig ausgebildet ist und bei den Behälterkorpus (2) verschließenden Deckel (7) unterhalb der Deckelebene (11) liegt.
3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß als Anschlagfläche (10) die Behälterschürze (3) dient.

## Patentansprüche

1. Behälter, insbesondere Mülltonne, der einen über Deckelangeln an einer Scharnierung des Behälterkorpus angelenkten, auf- und zuschwenkbaren geräuschgedämpften Deckel aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Deckelangeln (5) an ihrer außenliegenden, in Aufschwenkrichtung (8) dem Behälterkorpus (2) zugewandten Schmalseite mit einer Erhöhung (9)







Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 00 12 4699

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 198 11 991 A (FRITZ SCHÄFER GMBH) 23. September 1999 (1999-09-23) * Spalte 2, Zeile 59 - Spalte 3, Zeile 10; Abbildungen 3,4 * -----	1,2	B65F1/16
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B65F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>19. April 2001</b>	Prüfer <b>Smolders, R</b>
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 : mündliche 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 92 (P04003)

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

EP 00 12 4699

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

19-04-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19811991 A	23-09-1999	KEINE	

EPC FORM P/461

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