



(11) **EP 2 199 492 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**23.06.2010 Patentblatt 2010/25**

(51) Int Cl.:  
**E04F 21/16<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **08022000.7**

(22) Anmeldetag: **18.12.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA MK RS**

(74) Vertreter: **Klocke, Peter**  
**ABACUS Patentanwälte**  
**Klocke Späth Barth**  
**European Patent and Trademark Attorneys**  
**Kappelstrasse 8**  
**72160 Horb (DE)**

(71) Anmelder: **Heinrich König & Co. KG**  
**61138 Niederdorfelden (DE)**

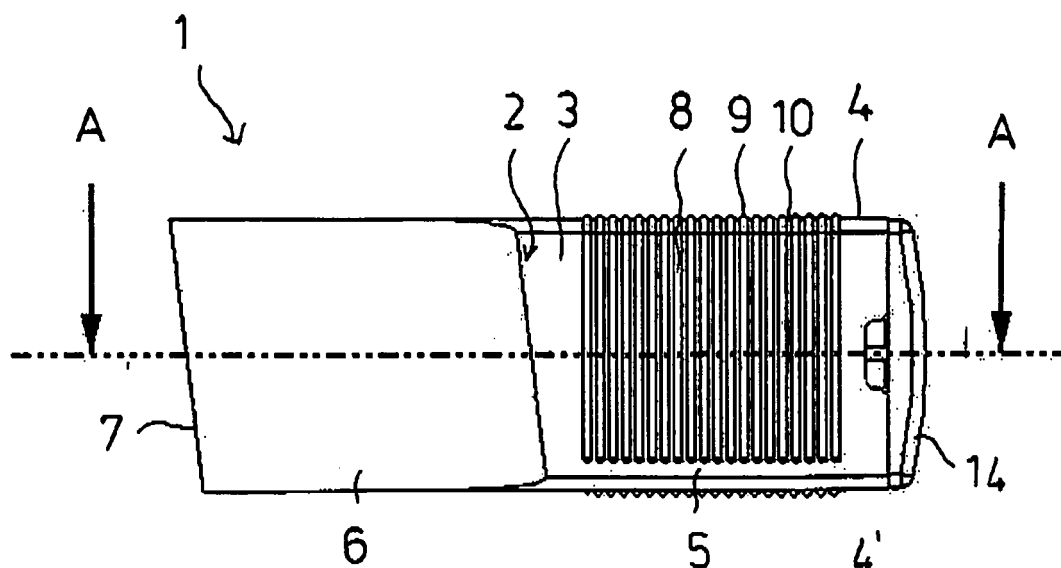
Bemerkungen:  
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

(72) Erfinder: **Grieshaber, Matthias**  
**60435 Frankfurt (DE)**

(54) **Kunststoff-Füllstoffspatel/-hobel**

(57) Füllstoffspatel/-hobel aus Kunststoff zum Abtragen von Material auf Oberflächen, die mittels eines Füllstoffes instand gesetzt werden sollen. Der Füllstoffspatel/-hobel weist auf der Außenseite von einer Breitseite (3) zu einer angrenzenden schmalen Seite (4) verlaufende Hobelflächen auf, die eine unterschiedliche Struktur besitzen. Im Inneren des Gehäuses (15) befindet sich

ein herausnehmbares Werkzeug (11), an dem ein Zusatzwerkzeug (16) mittels eines Magneten (21) fixierbar ist. Das Zusatzwerkzeug wird dabei relativ zu einem Werkzeugkörper so angeordnet, dass es in zwei Richtungen übersteht und eine gute Bearbeitung der Oberflächen auch in Bereichen nahe senkrecht zueinander stehenden Ecken ermöglicht.



**Fig.1**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft einen Füllstoffspatel/-hobel aus Kunststoff zum Ausbessern von Beschädigungen in Oberflächen mittels eines Füllstoffs mit zwei jeweils gegenüberliegenden Breit- bzw. Schmalseiten, wobei die Schmalseiten sich am einen Ende derart verjüngen, dass die Breitseiten eine an diesem Ende von der einen schmalen Seite zur anderen schmalen Seite schräg verlaufende Messerkante bilden, und die Breit- und Schmalseiten auf der Innenseite einen Hohlraum einschließen, in dem ein herausnehmbares Werkzeug angeordnet ist, welches an dem der Messerkante abgewandten Ende einen den Hohlraum verschließenden Griff und einen daran angeformten Werkzeugkörper mit einer Arbeitskante am anderen Ende und einem Trägerabschnitt für ein Zusatzwerkzeug mit einer Oberseite und einer Unterseite aufweist.

**[0002]** Ein derart ausgebildeter Kunststoff-Füllstoffspatel/-hobel ist aus der DE 197 36 985 C1 bekannt. Beim Einsatz dieses Füllstoffspatel/-hobel hat sich gezeigt, dass die Bearbeitung der Oberflächen insbesondere im Bereich von senkrecht zueinander angeordneten Flächen schlecht möglich war. Außerdem musste bei dem bekannten Füllstoffspatel/-hobel das Schleifwerkzeug für seinen Einsatz von dem Werkzeug bzw. Werkzeugkörper getrennt werden.

**[0003]** Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen verbesserten Füllstoffspatel/-hobel vorzuschlagen.

**[0004]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mittels eines Füllstoffspatel/-hobels mit den Merkmalen des Hauptanspruchs gelöst. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

**[0005]** Gemäß der Erfindung weist der Füllstoffspatel/-hobel auf der Oberseite des Trägerabschnitts des Werkzeugkörpers eine Aussparung zur Lagerung eines Zusatzwerkzeugs, insbesondere eines Schleifwerkzeugs, wie Feile, in dem Hohlraum auf. Die Aussparung kann in Form einer Vertiefung in einer ebenen Fläche oder auch durch gesonderte angeformte aus einer Fläche herausstehende Wände gebildet sein, wobei der Raum für die Aufnahme des Schleifwerkzeugs an die Größe des Schleifwerkzeugs angepasst ist. Des weiteren weist der Trägerabschnitt auf der Unterseite eine Anschlagfläche zum Aufnehmen des Schleifwerkzeugs in eine geeigneten Arbeitslage außerhalb des Hohlraumes auf. Die Anschlagfläche ist so ausgebildet, dass das Schleifwerkzeug nur dann auf der Unterseite des Trägerabschnitts angebracht werden kann, wenn sich das Werkzeug außerhalb des Hohlraumes befindet. Dies kann entweder durch einen seitlichen Überstand und/oder die relative Anordnung der Anschlagfläche zum Griff sein, so dass das Schleifwerkzeug auf den Trägerabschnitt seitlich und/oder in der Höhe den Griff überragt. Damit kann das Schleifwerkzeug, welches ein handelsübliches Teil ist, sowohl auf seiner Breitseite als auch auf seiner Schmalseite benutzt werden, ohne dass das Werkzeug oder der

Trägerabschnitt die zu bearbeitende Fläche berührt.

**[0006]** Die Fixierung des Werkzeugs auf der Anschlagfläche kann durch Klemmung, Einrastung oder andere geeignete Maßnahmen erfolgen. Vorzugsweise erfolgt die Fixierung mittels eines Magneten, der in der Anschlagfläche eingelassen ist. Durch den Magneten ist eine sichere und unverrückbare, verschleißfreie Fixierung des Schleifwerkzeugs an der Anschlagfläche möglich.

**[0007]** Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung wird die Anschlagfläche durch den Griff, eine parallel zu einer Längskante des Werkzeugkörpers verlaufende Längswand und eine senkrecht dazu angeordnete Querwand gebildet, wobei die Längswand vorzugsweise derart angeordnet ist, dass das Schleifwerkzeug über eine Längskante übersteht.

**[0008]** Vorzugsweise ist die Anschlagfläche relativ zu dem Griff derart angeordnet, dass das auf der Anschlagfläche befindliche Werkzeug in der Höhe bezüglich des Griffes übersteht.

**[0009]** Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausbildung der Erfindung weisen die Breitseiten quer verlaufende voneinander beabstandete Rippen auf, die auf den verschiedenen Breitseiten unterschiedlich ausgebildet sind, wobei die Rippen einer Ausbildungsart sich über eine Längskante zwischen Breitseiten und Schmalseiten bis auf die Schmalseite erstrecken. Dadurch ist es nun möglich, die Bearbeitung der Oberfläche mit der Außenseite des Füllstoffspatel/-hobel auch an weniger gut zugänglichen Stellen im Bereich von senkrecht zueinander stehenden Flächen (Kanten) vorzunehmen.

**[0010]** Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels der Erfindung in Verbindung mit den Ansprüchen und den Zeichnungen. Die einzelnen Merkmale können je für sich oder zu mehreren bei Ausführungsformen der Erfindung verwirklicht sein. Es stellen dar:

Figur 1 die Draufsicht auf eine Seite eines Kunststoff-Füllstoffspatel/-hobels;

Figur 2 die Schnittdarstellung gemäß der Linie A-A aus Figur 1; und

Figur 3 die Draufsicht auf die Unterseite des Werkzeugs.

**[0011]** Der in Figur 1 in der Draufsicht schematisch dargestellte Füllstoffspatel/-hobel 1 aus Kunststoff besteht aus einem Gehäuse 2, das zwei gegenüberliegenden Breitseiten 3, 3' und (Figur 2) und zwei gegenüberliegenden Schmalseiten (4, 4') aufweist. Die Breitseiten 3, 3' bestehen aus einem parallelen Abschnitt 5 und einem daran anschließenden spitz zulaufenden Abschnitt 6. Die spitz zulaufenden Abschnitte bilden an ihrem Ende eine Messerkante 7. Die Messerkante 7 verläuft, von einer Schmalseite 4 zur anderen Schmalseite 4' schräg. Auf beiden parallel verlaufenden Bereichen 5 befindet sich

eine Hobelfläche 8, die aus einzelnen Rippen 9 und dazwischen verlaufenden Rillen 10 bestehen. Die Ausbildungen der Rippen 9 bzw. der Rillen 10 sind auf den beiden Hobelflächen 8 unterschiedlich. Die einzelnen Rippen 9 und die Rillen 10 erstrecken sich zum seitlichen Rand der Bereiche 5 bis auf die daran anschließende jeweilige Schmalseite 4, 4'.

**[0012]** Im Inneren des Gehäuses 2 befindet sich ein Werkzeug 11 in Form einer Flachspachtel mit am Ende 12 angeordnetem Reinigungskamm 13. An dem gegenüberliegenden Ende ist an dem Werkzeug 11 der Griff 14 angeformt, der den Hohlraum 15 (Figur 2) verschließt. In dem Ausführungsbeispiel schließt der Griff 14 bündig mit den Schmalseiten 4, 4' und den Breitseiten 3, 3' bündig ab.

**[0013]** Wie aus Figur 2 ersichtlich, befindet sich in dem Hohlraum 15 auf dem Werkzeugkörper 17 des Werkzeuges 11 in einem Trägerabschnitt 27 ein Schleifwerkzeug 16, beispielsweise eine handelsübliche Feile auf der Oberseite 18. Auf der Unterseite 20 des Werkzeugkörpers 17 befindet sich eine Ausnehmung 19 mit einer Anschlagfläche 22 in der ein Magnet 21 eingelassen ist. Die Ausnehmung 19 auf der Oberseite 18 wird auf der einen Seite durch den Griff 14 und auf der anderen Seite durch einen Steg 25 gebildet. Die Anschlagfläche 22 auf der Unterseite 20 wird, wie aus Figur 3 ersichtlich, durch eine parallel zu einer Längskante 25, 25' verlaufende Längswand 23 und eine parallel zum Griff 14 verlaufende Querswand 24 gebildet. Die Längswand 23 ist so weit von der Längskante 25' entfernt, dass das in Figur 3 nicht dargestellte Schleifwerkzeug 16 seitlich über den Griff 14 hinausragt. Entsprechend ist auch die Auflagefläche 22, wie aus Figur 2 ersichtlich, relativ zu dem Griff 14 so angeordnet, dass das von dem Magnet 21 gehaltene Schleifwerkzeug den Griff 14 in der Höhe überragt. Die Längskante 25' weist zusätzlich noch eine Griffmulde 26 auf.

## Patentansprüche

1. Füllstoffspatel/-hobel aus Kunststoff zum Ausbessern von Beschädigungen in Oberflächen mittels eines Füllstoffes mit zwei jeweils gegenüberliegenden Breit- bzw. Schmalseiten (3, 3'; 4, 4'), wobei die Schmalseiten (4, 4') sich zum einen Ende derart verjüngen, dass die Breitseiten (3, 3') eine an diesem Ende von der einen Schmalseite (3) zur anderen Schmalseite (3') schräg verlaufende Messerkanten (7) bilden und die Breit- und Schmalseiten (3, 3'; 4, 4') auf der Innenseite einen Hohlraum (15) einschließen, indem ein herausnehmbares Werkzeug (11) angeordnet ist, welches an dem der Messerkante (7) abgewandten Ende einen den Hohlraum (15) verschließenden Griff (14) und einen daran angeformten Werkzeugkörper (17) mit einer Arbeitskante (13) am anderen Ende und einem Trägerabschnitt (27) für ein Zusatzwerkzeug (16) mit einer Oberseite

(18) und einer Unterseite (20) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberseite (18) des Trägerabschnitts (27) eine Ausnehmung (19) zur Lagerung des Zusatzwerkzeuges (16) in dem Hohlraum (15) und die Unterseite (20) eine Anschlagfläche (22) zum Aufnehmen des Zusatzwerkzeuges (16) in einer geeigneten Arbeitslage außerhalb des Hohlraumes (15) aufweist.

2. Füllstoffspatel/-hobel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagfläche (22) mindestens einen Magnet (21) zur Fixierung des Zusatzwerkzeuges (16) zumindest in der Arbeitsstellung aufweist.
3. Füllstoffspatel/-hobel nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagfläche (22) durch den Griff (14), eine parallel zu einer Längskante (25, 25') des Werkzeugkörpers (17) verlaufende Längswand (23) und eine senkrecht dazu angeordnete Querswand (24) gebildet wird, wobei die Längswand (23) vorzugsweise derart angeordnet ist, dass das Zusatzwerkzeug über eine Längskante (25) übersteht.
4. Füllstoffspatel/-hobel nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagfläche (22) relativ zu dem Griff (14) derart angeordnet ist, dass das auf der Anschlagfläche (22) befindliche Zusatzwerkzeug (16) in der Höhe bezüglich des Griffes (14) übersteht.
5. Füllstoffspatel/-hobel nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf den Breitseiten (3, 3') querverlaufende voneinander beabstandete Rippen (9), die auf den verschiedenen Breitseiten (3, 3') unterschiedlich ausgebildet sind, angeordnet sind, wobei die Rippen (9) jeder Ausbildungsart sich über eine Längskante zwischen der jeweiligen Breit- und Schmalseite (3, 3'; 4, 4') bis auf die jeweilige Schmalseite (3, 3') erstrecken.

## Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

1. Füllstoffspatel/-hobel aus Kunststoff mit einem Zusatzwerkzeug, zum Ausbessern von Beschädigungen in Oberflächen mittels eines Füllstoffes, wobei der Füllstoffspatel/-hobel (1) jeweils zwei sich gegenüberliegende Breit- bzw. Schmalseiten (3, 3'; 4, 4') aufweist und die Schmalseiten (4, 4') sich zum einen Ende derart verjüngen, dass die Breitseiten (3, 3') eine an diesem Ende von der einen Schmalseite (3) zur anderen Schmalseite (3') schräg verlaufende Messerkante (7) bilden und wobei die Breit- und Schmalseiten (3, 3'; 4, 4') auf der Innenseite

einen Hohlraum (15) einschließen, indem ein herausnehmbares Werkzeug (11) angeordnet ist, welches einen Werkzeugkörper (17) mit einem daran angeformten Griff (14) an einem Ende und mit einer angeformten Arbeitskante (13) an dem anderen Ende aufweist, wobei der Griff (14) den Hohlraum (15) an einem der Messerkante (7) abgewandten Ende verschließt und an dem Werkzeugkörper (17) ein Trägerabschnitt (27) für das Zusatzwerkzeug (16) ausgebildet ist, der eine Oberseite (18) und eine Unterseite (20) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberseite (18) des Trägerabschnitts (27) eine Ausnehmung (19) zur Lagerung des Zusatzwerkzeugs (16) in dem Hohlraum (15) und die Unterseite (20) eine Anschlagfläche (22) zum Aufnehmen des Zusatzwerkzeugs (16) außerhalb des Hohlraumes (15) in einer vorgesehenen für das Ausbessern der Beschädigungen geeigneten Arbeitslage aufweist.

**2. Füllstoffspatel/-hobel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagfläche (22) mindestens einen Magnet (21) zur Fixierung des Zusatzwerkzeugs (16) zumindest in der zum Ausbessern der Beschädigungen vorgesehenen Arbeitslage aufweist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

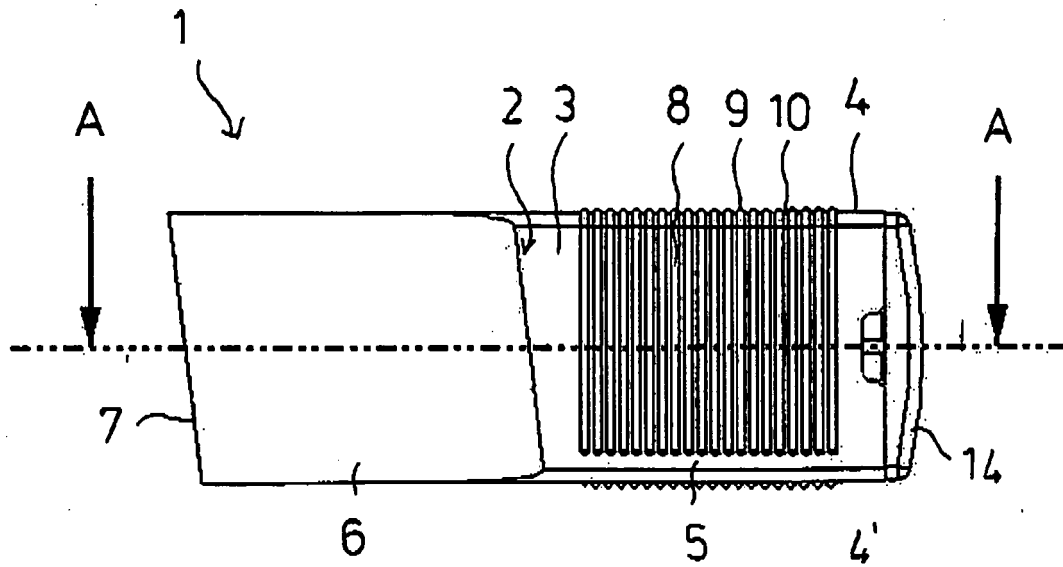


Fig. 1

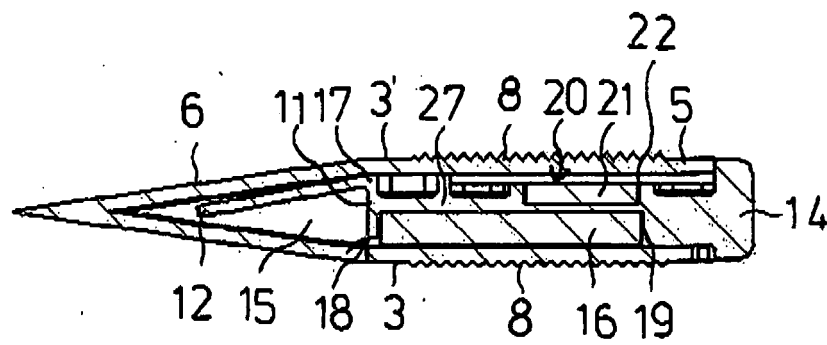


Fig. 2

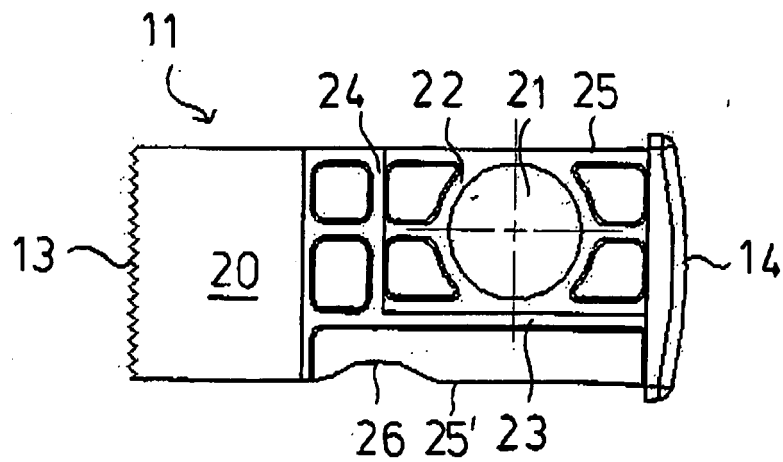


Fig. 3



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 08 02 2000

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
D,A	DE 197 36 985 C1 (HEINRICH KOENIG & CO KG [DE]) 12. November 1998 (1998-11-12) * das ganze Dokument *	1	INV. E04F21/16
A	US 5 099 538 A (GACONNET JAMES D [US]) 31. März 1992 (1992-03-31) * das ganze Dokument *		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04F E04G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>8. Mai 2009</b>	Prüfer <b>Bastian, Almut</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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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			

 2  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 08 02 2000

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.

08-05-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19736985	C1	12-11-1998	US 6061913 A	16-05-2000
US 5099538	A	31-03-1992	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 19736985 C1 [0002]