

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 640 532 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.03.2006 Patentblatt 2006/13

(51) Int Cl.:
E05B 3/04 (2006.01) E05B 13/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05017159.4**

(22) Anmeldetag: **06.08.2005**

(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: **16.09.2004 DE 102004044796**

(71) Anmelder: **ROTO FRANK AG
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Käser, Uwe, Dipl.-Ing.
75446 Wiernsheim (DE)**
• **Ebner, Johann
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)**

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus
Patentanwälte
Ruppmannstrasse 27
70565 Stuttgart (DE)**

(54) Griffanordnung

(57) Die Erfindung betrifft eine Griffanordnung (1) eines Flügels (4), eines Fensters oder einer Türe oder dergleichen, insbesondere einer Schiebetüre, mit einem in den Flügel (4) ragenden, durch den Griffteil (2) antreibbaren und mit einem Getriebe (5) zusammenwirkenden

Griffdorn (3), wobei für den Griffdorn (3) ein Widerlager (9) vorgesehen ist. Mit einer derartigen Griffanordnung (1) können Kräfte auf den Flügel (4) zur Bewegung desselben übertragen werden, ohne das Getriebe (5) durch den Griffdorn (3) zu zerstören.

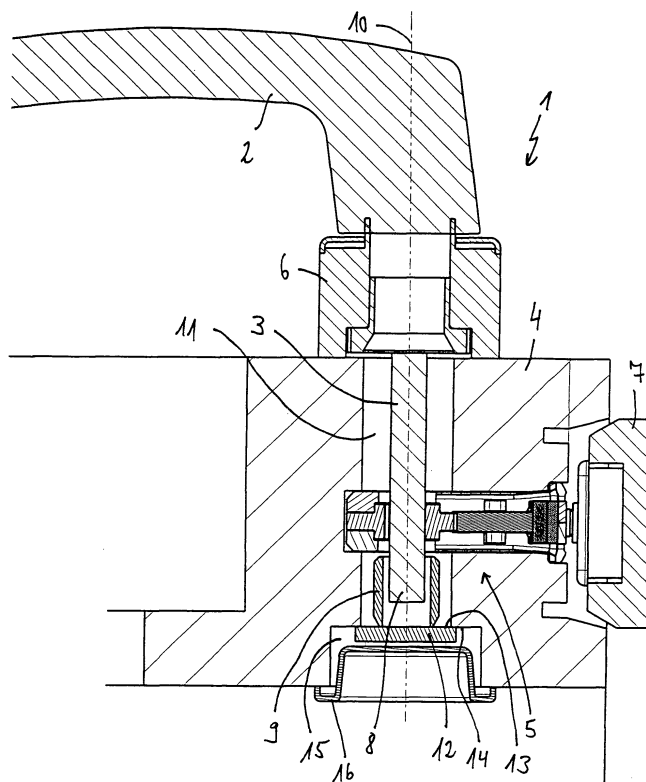


Fig. 1

EP 1 640 532 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Griffanordnung eines Flügels, eines Fensters oder einer Türe, insbesondere einer Schiebetüre, mit einem in den Flügel ragenden, durch ein Griffteil antreibbaren und mit einem Getriebe zusammenwirkenden Griffdorn.

[0002] Zum Öffnen und Schließen von Fenstern oder Türen sind in der Regel am Flügel des Fensters oder der Türe Griffteile angeordnet, die mit einem Griffdorn in Verbindung stehen, über den ein Getriebe antreibbar ist, das wiederum mit einer Beschlaganordnung zusammenwirkt. Nach dem Entriegeln wird das Griffteil häufig verwendet, um das Fenster oder die Türe anhand des Griffteils zu öffnen. Dies ist auch bei Schiebetüren der Fall. Um einen großen Flügel einer Schiebetüre zu bewegen, muss eine große Kraft aufgewendet werden. Diese Kraft wird auf das Griffteil eingebracht und auf das Getriebe übertragen. Bei schweren Flügeln kann eine Bewegung des Flügels mittels des Griffteils aufgrund einer dadurch ausgelösten Verkantung oder verlagerung des Griffdorns zu einer Beschädigung des Getriebes führen.

[0003] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es deshalb, eine Griffanordnung bereit zu stellen, mit der eine Beschädigung des Getriebes wirksam vermieden werden kann.

[0004] Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß durch eine Griffanordnung der eingangs genannten Art, bei der für den Griffdorn ein Widerlager vorgesehen ist. Dabei ist das zusätzliche Widerlager vorzugsweise im Flügel selbst oder auf der dem Griffteil gegenüberliegenden Seite des Flügels angeordnet. Im Stand der Technik ist die Griffanordnung in der Regel über eine Rosette und zwei Befestigungsschrauben direkt mit dem Flügel bzw. einem Holm des Flügels verschraubt. Der Griffdorn ragt in den Flügel und greift in das Getriebe ein. Wird das Griffteil mit einer Kraft beaufschlagt, so kann sich das freie Ende des Griffdorns innerhalb des Flügels bewegen und so das Getriebe beschädigen. Ist der Griffdorn dagegen in einem Widerlager gelagert, so ist der Griffdorn an zwei Stellen gelagert, nämlich in der Rosette und im Widerlager, und kann keine Schwenkbewegung mehr ausführen. Eine Beschädigung des Getriebes kann dadurch wirksam vermieden werden.

[0005] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der Griffdorn das Getriebe durchgreift und das Widerlager auf der griffabgewandten Seite des Getriebes angeordnet ist. Dies bedeutet, dass die Lagerpunkte des Griffdorns möglichst weit auseinanderliegen. Der Griffdorn wird beidseits des Getriebes ortsfest gehalten. Durch diese Maßnahme kann es nicht zu einer Schrägstellung des Griffdorns aufgrund eines Krafteintrags an dem Griffteil kommen. Das Getriebe kann nicht beschädigt werden.

[0006] Besonders bevorzugt ist es, wenn das Widerlager als Lagerbuchse ausgebildet ist, in die das freie Ende des Griffdorns ragt. Dies bedeutet, dass der Griffdorn an seinem äußersten Ende gelagert ist. Die Lager-

buchse kann beispielsweise mit einem kreisrunden Querschnitt ausgestaltet sein, in dem ein beispielsweise als Vierkant ausgebildeter Griffdorn mit geringem oder keinem Spiel drehbar gelagert werden kann. Die Lagerbuchse kann in dem Flügel ausgebildet sein oder Bestandteil eines separaten Bauteils sein.

[0007] Vorzugsweise ist das Widerlager an einem im oder am Flügel befestigbaren Befestigungselement ausgebildet.

[0008] Besonders vorteilhaft ist es, wenn eine Griffrosette vorgesehen ist, die mit dem Befestigungselement verschraubt ist. Im Gegensatz zum Stand der Technik ist die Griffrosette nicht unmittelbar mit dem Flügel oder einem Hohlprofil des Flügels verschraubt, sondern mit dem Befestigungselement, das das Widerlager aufweist. Durch diese Maßnahme wird eine verbesserte Stabilität erreicht, da für die Befestigung relativ lange Befestigungsschrauben notwendig sind. Außerdem können die Griffrosetten und das Befestigungselement unter Einfluss eines Flügelteils gegeneinander verspannt werden.

[0009] Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Griffrosette und das Befestigungselement von der Griffseite her miteinander verschraubt sind. Die Griffanordnung kann daher nur griffseitig auch wieder gelöst werden. Durch diese Maßnahme ist die Griffanordnung relativ einbruchssicher. Für die Verschraubung können in dem Befestigungselement Gewinde eingearbeitet sein. Für die Verschraubung können den Flügel zumindest teilweise durchragende Befestigungsschrauben vorgesehen sein.

[0010] Eine verbesserte Einbruchssicherung kann erreicht werden, wenn das Befestigungselement für die Verschraubung in Richtung der Rosette ausgerichtete Gewindebuchsen aufweist. Die Gewindebuchsen sind vorzugsweise auf einer Befestigungsplatte angebracht, so dass die Verschraubung von der griffabgewandten Seite des Flügels her nicht zugänglich ist. Dies bedeutet, dass die Verschraubung von außen nicht zugänglich ist.

[0011] Besonders vorteilhaft ist es, wenn das Befestigungselement eine gehärtete Befestigungsplatte aufweist. Durch diese Maßnahme wird die Verschraubung zusätzlich geschützt. Ein Aufbohren der Verschraubung von außen wird dadurch nahezu unmöglich.

[0012] Bei einer Ausgestaltung der Erfindung kann das Widerlager an einer auf der dem Griffteil gegenüberliegenden Seite des Flügels anzuordnenden Griffmulde ausgebildet sein. Zu diesem Zweck kann auch das Befestigungselement einstückig mit der Griffmulde ausgebildet sein.

[0013] Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Schnittdarstellung durch eine Griffanordnung;

Fig. 2 eine Seitenansicht eines Befestigungselements;

Fig. 3 eine Draufsicht auf ein Befestigungselement.

[0014] In der Fig. 1 ist eine Schnittdarstellung durch eine Griffanordnung 1 gezeigt. Ein Griffteil 2 ist drehfest mit einem Griffdorn 3 verbunden. Der Griffdorn 3 ragt in einen Flügel 4 einer Tür. Dabei durchragt er ein Getriebe 5. Der Griffdorn 3 ist in einer Rosette 6 gelagert, die griffseitig am Flügel 4 anliegt. Bei einer durch das Griffteil 2 eingebrachten Drehbewegung wird durch den Griffdorn 3 das Getriebe 5 angetrieben, so dass die Bewegung des Griffteils 2 auf eine Beschlaganordnung 7, die beispielsweise zum Ver- und Entriegeln des Flügels 4 dient, übertragen wird. Das freie Ende 8 des Griffdorns 3 ist in einem als Lagerbuchse ausgebildeten Widerlager 9 gelagert. Bei einem Krafteintrag quer zur dargestellten Lage der Griffdornachse 10 kann also allenfalls eine geringfügige Verschwenkung des Griffdorns 3 in der Griffdornausnehmung 11 erfolgen. Das Ausmaß der zulässigen Verschwenkung kann durch das Spiel des freien Endes 8 im Widerlager 9 eingestellt werden. Bei nur geringem Spiel kann auch nur eine geringe Verschwenkung erfolgen. Dies bedeutet, dass das Getriebe 5 nicht aufgrund einer Verschwenkung des Griffdorns 3 aufgrund eines Krafteintrags am Griffteil 2 quer zur Griffdornachse 10 beschädigt werden kann. Das Widerlager 9 ist an einem Befestigungselement 12 angeordnet, welches mit der Rosette 6 beispielweise über zwei den Flügel 4 durchgreifende Schrauben verschraubt ist. Das Befestigungselement 12 liegt mit einer Anlagefläche 13 an einem Abschnitt 14 in einer Befestigungsnut 15 des Flügel 4 an. Da die Rosette 6 griffseitig am Flügel 4 anliegt, wird der Flügel 4 zwischen die Rosette 6 und das Befestigungselement 12 eingespannt. Dadurch ergibt sich eine besonders stabile Anordnung. Das Befestigungselement kann einstückig mit einer Griffmulde 16 ausgebildet sein.

[0015] In der Fig. 2 ist das Befestigungselement 12 in einer Seitenansicht dargestellt. Das Befestigungselement 12 weist eine Befestigungsplatte 20 auf, an die das als Lagerbuchse ausgebildete Widerlager 9 angeschweißt ist. Beidseits des Widerlagers 9 sind Gewindebuchsen 20, 21 angeordnet und mit der gehärteten Befestigungsplatte 20 verschweißt. Die Gewindebuchsen 21, 22 sind im zusammengebauten Zustand der Griffanordnung 1 in Richtung Griffteil 2 ausgerichtet. Die Gewindebuchsen 21, 22 sind durch die Befestigungsplatte 20 geschützt und daher von außen nicht zugänglich.

[0016] In der Fig. 3 ist eine Draufsicht auf das Befestigungselement 12 gezeigt. In die Gewindebuchsen 21, 22 können den Flügel 4 im Wesentlichen durchgreifende Befestigungsschrauben eingedreht werden. Dies bedeutet, dass die Griffanordnung 1 nicht unmittelbar mit dem Flügel 4 oder einem Flügelprofil verschraubt werden muss. Die dazu notwendigen langen Befestigungsschrauben tragen zur Stabilität der Griffanordnung 1 bei. Das Widerlager 9 ist im Querschnitt kreisrund ausgebildet, wobei der Innendurchmesser des Widerlagers 9 auf die Ausmaße eines als Vierkant ausgebildeten, in der Fig. 3 angedeuteten Griffdorns 3 abgestimmt ist. Dies

bedeutet, dass der Griffdorn 3 zwar im Widerlager 9 drehbar angeordnet ist, jedoch die Lage des Griffdorns 3 nicht veränderbar ist.

Patentansprüche

1. Griffanordnung (1) eines Flügels (4) eines Fensters, einer Türe oder dgl., insbesondere einer Schiebetüre, mit einem in den Flügel (4) ragenden, durch ein Griffteil (2) antreibbaren und mit einem Getriebe (5) zusammenwirkenden Griffdorn (3), **dadurch gekennzeichnet, dass** für den Griffdorn (3) ein Widerlager (9) vorgesehen ist.
2. Griffanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griffdorn (3) das Getriebe (5) durchgreift und das Widerlager (9) auf der griffabgewandten Seite des Getriebes (3) angeordnet ist.
3. Griffanordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Widerlager (9) als Lagerbuchse ausgebildet ist, in die das freie Ende (8) des Griffdorns (3) ragt.
4. Griffanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Widerlager (9) an einem im oder am Flügel (4) befestigbaren Befestigungselement (12) ausgebildet ist.
5. Griffanordnung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Griffrosette (6) vorgesehen ist, die mit dem Befestigungselement (12) verschraubt ist.
6. Griffanordnung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griffrosette (6) und das Befestigungselement (12) von der Griffseite her mittels den Flügel (4) zumindest teilweise durchragenden Befestigungsschrauben miteinander verschraubt sind.
7. Griffanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (12) für die Verschraubung in Richtung der Rosette (6) ausgerichtete Gewindebuchsen (21, 22) aufweist.
8. Griffanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Befestigungselement (12) eine gehärtete Befestigungsplatte (20) aufweist.
9. Griffanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Widerlager (9) an einer auf der dem Griffteil (2) gegenüber liegenden Seite des Flügels (4) anzuordnenden Griffmulde (16) ausgebildet ist.

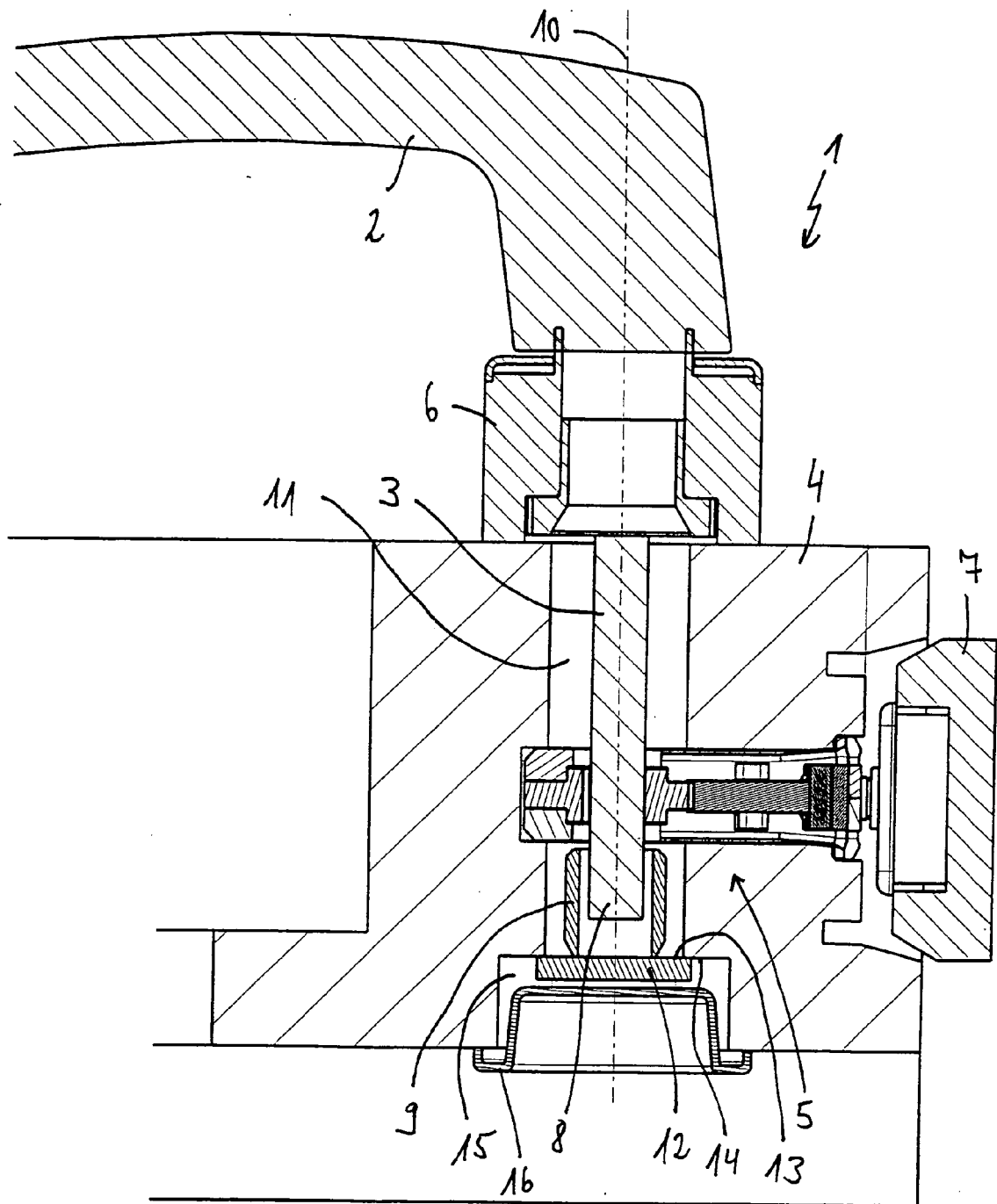


Fig. 1

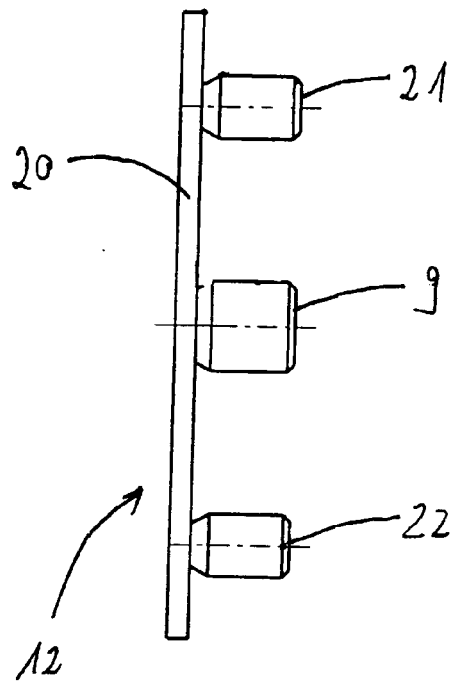


Fig. 2

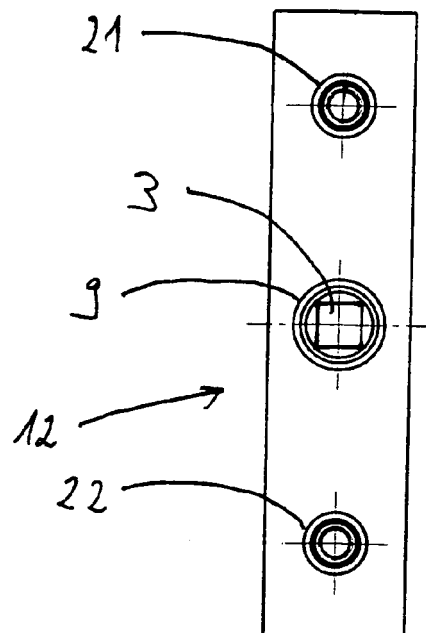


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 01 7159

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 3 295 342 A (ETTER BERWYN E) 3. Januar 1967 (1967-01-03)	1-4	E05B3/04
A	* Spalte 2, Zeile 27 - Spalte 6, Zeile 25; Abbildungen 1-15 *	5-9	E05B13/00
X	DE 196 01 119 A1 (ROTO FRANK AG, 70771 LEINFELDEN-ECHTERDINGEN, DE) 7. August 1997 (1997-08-07)	1	
	* Spalte 9, Zeile 33 - Spalte 11, Zeile 42; Abbildungen 1-9 *		
A	GB 1 172 994 A (WILLIAM JOHN CAMPBELL) 3. Dezember 1969 (1969-12-03)	1-9	
	* Seite 1, Zeile 50 - Seite 2, Zeile 47; Abbildung 1 *		
A	GB 2 281 344 A (* WEST ALLOY DIECASTINGS LIMITED) 1. März 1995 (1995-03-01)	1-9	
	* Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *		
A	DE 19 24 738 U (BERNARD MARIE CLEMENT) 30. September 1965 (1965-09-30)	1	
	* das ganze Dokument *		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 14. Dezember 2005	Prüfer Friedrich, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 01 7159

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.

14-12-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3295342 A	03-01-1967	BE 662779 A	20-10-1965
		DE 1553327 A1	25-09-1969
		GB 1099511 A	17-01-1968
		NL 6502192 A	22-02-1966
DE 19601119 A1	07-08-1997	AT 409024 B	27-05-2002
		AT 211696 A	15-09-2001
		CH 691612 A5	31-08-2001
		IT MI970018 A1	08-07-1998
GB 1172994 A	03-12-1969	KEINE	
GB 2281344 A	01-03-1995	KEINE	
DE 1924738 U	30-09-1965	BE 664585 A	16-09-1965

EPO FORM P0461

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