



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

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

(51) Int Cl.7: **E05C 9/18, E05B 15/02**

(21) Anmeldenummer: **04004613.8**

(22) Anmeldetag: **28.02.2004**

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

- **Mittentzwei, Jörg, Dipl.-Ing. (FH)**  
**73734 Esslingen (DE)**
- **Engler, Hans**  
**70825 Korntal-Münchingen (DE)**

(30) Priorität: **30.06.2003 DE 20310155 U**

(74) Vertreter: **Steimle, Josef, Dipl.-Ing.**  
**Patentanwälte**  
**Dreiss, Fuhlendorf, Steimle & Becker,**  
**Postfach 10 37 62**  
**70032 Stuttgart (DE)**

(71) Anmelder: **Gretsch-Unitas GmbH Baubeschläge**  
**71254 Ditzingen (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Gründler, Daniel**  
**71063 Sindelfingen (DE)**

(54) **Schliessplatte**

(57) Die Erfindung betrifft eine Schließplatte (10) für ein Riegelgestänge (22) für Fenster, Türen und dergleichen, dessen Riegelorgan (12) einen Abschnitt (14) der Schließplatte (10) hintergreift, wobei die Schließplatte (10) einen Fuß (16) aufweist, der in eine einander gegenüber liegende Hinterschneidungen (46, 50) aufwei-

sende Nut (44) eines Rahmens (24) des Fensters, der Tür oder dergleichen einsetzbar und dort fixierbar ist, wobei der Fuß (16) zwei einander gegenüberliegend angesetzte Leisten (34,36) aufweist, die so ausgebildet sind, dass sie bei in die Nut (44) eingesetzter Schließplatte (10) in die Hinterschneidungen (46, 50) der Nut (44) eingreifen.

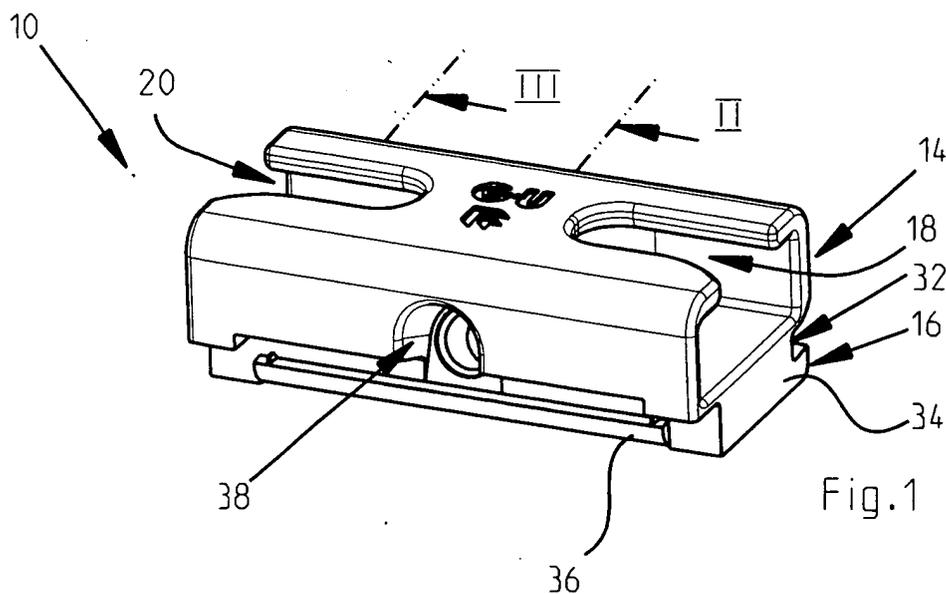


Fig.1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Schließplatte für ein Riegelgestänge für Fenster, Türen und dergleichen, dessen Riegelorgan einen Abschnitt der Schließplatte hintergreift, wobei die Schließplatte einen Fuß aufweist, der in eine einander gegenüber liegende Hinterschnidungen aufweisende Nut eines Rahmens des Fensters, der Tür oder dergleichen einsetzbar und dort fixierbar ist.

**[0002]** Aus der DE-OS 18 15 424 ist ein Schließkloben für ein Riegelgestänge bekannt geworden, der in eine Nut eines feststehenden Rahmens eines Fensters eingesetzt ist. Hierfür weist der Fuß des Schließklobens einen Ansatz auf, der in eine der beiden Hinterschnidungen der Nut eingreift. Außerdem ist der Schließkloben mit einer Befestigungsschraube versehen, die so angeordnet ist, dass sie beim Einschrauben in den Schließkloben mit der Schraubenspitze in die gegenüberliegende Hinterschnidung der Nut eingreift. Der Schließkloben ist dann durch den Ansatz und die Schraubenspitze, welche beide in die Hinterschnidungen der Nut eingreifen, in der Nut festgelegt.

**[0003]** Aus der DE-OS 18 01 916 ist ein ähnliches Beschlagsteil bekannt, welches ebenfalls mit einer Schraube in einer Nut befestigt wird. Aus der DE-OS 12 54 912 ist ein Beschlagteil bekannt geworden, bei dem die zweite Hinterschnidung von einem drehbaren Exzenter hintergriffen wird.

**[0004]** Als nachteilig hat sich bei diesen Vorrichtungen herausgestellt, dass nur eine der beiden Hinterschnidungen der Nut mit einem leistenartigen Ansatz des Beschlages hintergriffen wird, die andere Hinterschnidung jedoch lediglich mit einer Schraubenspitze oder mit einem Exzenter, d.h. mehr oder weniger punktuell hintergriffen ist. Dies führt aber dazu, dass dieser Beschlag keinen großen Widerstand gegen einen Einbruch bietet, da auf Grund der punktuellen Hintergreifung die Nut an diesem Punkt leicht ausreißt.

**[0005]** Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, den Beschlag der eingangs genannten Art derart weiter zu bilden, dass diese einen größeren Widerstand gegen Einbruch bietet.

**[0006]** Diese Aufgabe wird mit einer Schließplatte mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Fuß zwei einander gegenüberliegend angesetzte Leisten aufweist, die so ausgebildet sind, dass sie bei in die Nut eingesetzter Schließplatte in die Hinterschnidungen der Nut eingreifen.

**[0007]** Dadurch, dass nicht nur die eine Hinterschnidung mit einer angesetzten Leiste, sondern auch die andere Hinterschnidung der Nut leistenförmig hintergriffen ist, wird die Einbruchssicherheit wesentlich erhöht, da eine derartige Schließplatte einen erheblich größeren Widerstand bietet. Außerdem bricht die Nut nicht so leicht aus, da die eine Hinterschnidung nicht punktförmig untergriffen ist, und sich daher Hebelkräfte über

die gesamte Länge der untergreifenden Leiste verteilen. Im Gegensatz hierzu werden bei einem punktförmigen Angriff sehr hohe Spannungsspitzen erzeugt, die bei einem leistenartigen Hintergriff vermieden werden.

**[0008]** Um die Schließplatte in die Nut aufnehmen zu können, weist der Fuß eine Einschnürung auf, deren Breite  $b$  kleiner ist als die Breite  $B$  der Einführöffnung der Nut. Die Einführöffnung erstreckt sich zwischen den beiden die Hinterschnidung bildenden auskragenden Schultern der Nut. Diese Schließplatte wird zum Beispiel durch ein offenes Ende der Nut eingeschoben.

**[0009]** Bei einer Weiterbildung ist vorgesehen, dass der Abstand  $a$  der freien Kante der einen Leiste zum Ende der Einschnürung auf der gegenüberliegenden Seite kleiner ist als die Breite  $B$  der Einführöffnung der Nut. Eine derartige Schließplatte kann an jeder beliebigen Stelle in die Nut eingesetzt werden, indem zunächst eine der Leisten des Fußes unter eine Hinterschnidung der Nut eingesetzt wird und dann der Fuß der Schließplatte in die Nut eingeschwenkt wird. Die auf diese Weise in die Nut eingesetzte Schließplatte muss dann in der Nut quer zur Längserstreckung der Nut lediglich noch so verschoben werden, dass die zweite Leiste die zweite Hinterschnidung der Nut untergreift. Dabei wird die Schließplatte jedoch nur so weit verschoben, dass die erste Leiste die erste Hinterschnidung immer noch hintergreift. Dies wird dadurch bewirkt, dass die erste Leiste weiter vom Fuß abragt bzw. die Einschnürung weiter überragt als die zweite Leiste.

**[0010]** Ein Ausführungsbeispiel sieht vor, dass zumindest eine der Leisten sich über mindestens 50%, insbesondere 80% der Länge der Schließplatte erstreckt. Es ist nicht unbedingt erforderlich, dass sich die Leiste über die komplette Länge der Schließplatte erstreckt, da der Vorteil der Erfindung auch dann erzielt wird, wenn sich die Leiste nur über einen Teil der Schließplattenlänge erstreckt. Je länger die Leiste ist, desto mehr wird die am Hinterschnitt der Nut angreifende Kraft aufgeteilt, und um so größer wird die Einbruchssicherheit.

**[0011]** Dabei können die Leisten aus zwei oder mehreren Abschnitten, die in einer Flucht hintereinander liegen, bestehen.

**[0012]** Vorteilhaft kann die eine Leiste als Zahnstange ausgebildet sein, in welche in einer der Hinterschnidungen vorgesehene Noppen eingreifen, wodurch ein Verrutschen der Schließplatte innerhalb der Nut verhindert wird.

**[0013]** Um eine optimale Anlage der Leiste bzw. um einen optimalen Eingriff der Leiste in die Hinterschnidung der Nut zu gewährleisten, ist zumindest eine der Leisten im Bereich der Einschnürung geringfügig hintergeschnitten bzw. verjüngt sich. Die Leiste verdickt sich zu ihrem freien Ende hin.

**[0014]** Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen sowie der nachfolgenden Beschreibung, in der unter Bezugnahme auf die Zeichnung ein besonders bevorzugtes Ausführungsbeispiel im einzelnen beschrieben

ist. Dabei können die in der Zeichnung dargestellten und die in den Ansprüchen und in der Beschreibung erwähnten Merkmale jeweils einzeln für sich oder in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein.

**[0015]** In der Zeichnung zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Ansicht einer Schließplatte;

Figur 2 einen Schnitt II durch die Schließplatte gemäß Figur 1; und

Figur 3 einen Schnitt III durch die Schließplatte gemäß Figur 1.

**[0016]** Die Figur 1 zeigt eine perspektivische Ansicht einer insgesamt mit 10 bezeichneten Schließplatte, die einen ein Riegelorgan 12 (Figur 3) aufnehmenden Abschnitt 14 und einen Fuß 16 aufweist. Der Abschnitt 14 besitzt zwei randoffene Aufnahmenuten 18 und 20, in welche das Riegelorgan 12 eingefahren werden kann. Hierfür ist das Riegelorgan 12 an einem Riegelgestänge 22 (Figuren 2 und 3) befestigt, welches innerhalb eines Rahmens 24 zum Beispiel eines Fensters verschoben werden kann. Das Riegelorgan 12 ist zum Beispiel als Pilzkopfzapfen 26 ausgebildet, dessen Pilzkopf 28 die Aufnahmenuten 18 bzw. 20 hintergreift. Auf diese Weise wird das Riegelgestänge 22 und somit der Rahmen 24 des Flügels an einem Festrahmen 30 fixiert.

**[0017]** Zwischen dem Abschnitt 14 und dem Fuß 16 befindet sich eine Einschnürung 32 und der Fuß 16 besitzt zwei einander gegenüberliegenden Leisten 34 und 36, die in der Figur 3 deutlich erkennbar sind. Außerdem ist in Figur 1 eine Aufnahmeöffnung 38 erkennbar, über welche ein Werkzeug zum Betätigen einer Madenschraube 40 eingeführt werden kann. In Figur 1 ist außerdem erkennbar, dass sich die Leiste 34 bis zum freien Ende der Schließplatte 10 erstreckt, wohingegen die Leiste 36 einen Abstand zum freien Ende der Schließplatte 10 aufweist. Die Leiste 34 ist im mittleren Bereich der Schließplatte 10 unterbrochen, da dort die Spitze 42 der Madenschraube 40 austritt.

**[0018]** In den Figuren 2 und 3 ist die Schließplatte 10 in eine Nut 44 des Festrahmens 30 oder eines Profils des Festrahmens 30 eingesetzt. Dies erfolgt dadurch, dass zunächst die Leiste 34 in eine erste Hinterschneidung 46 eingeschoben wird, und anschließend der Fuß 16 der Schließplatte 10 in die Nut eingeschwenkt wird. Befindet sich auch die zweite Leiste 36 innerhalb der Nut 44, wird die Madenschraube 40 in die Schließplatte 10 so weit eingeschraubt, bis die Spitze 42 den Fuß 16 im Bereich der Leiste 34 verlässt und in die erste Hinterschneidung 46 eintritt. Dadurch wird der Fuß 16 innerhalb der Nut 44 in Richtung des Pfeils 48 verschoben, so dass die zweite Leiste 36 in eine zweite Hinterschneidung 50 eintritt. Die beiden nach innen überkragenden Schultern 52 und 54 sind nun von den beiden Leisten 34 und 36 untergriffen. Die Schließplatte 10 ist

in der Nut 44 fixiert.

**[0019]** Das Einsetzen der Schließplatte 10 in die Nut 44 wird dadurch ermöglicht, dass zum Einen die Breite  $b$  der Einschnürung 32 kleiner ist als die Breite  $B$  der Einführöffnung der Nut 44, d.h. der Freiraum zwischen den Schultern 52 und 54. Außerdem ist der Abstand  $a$  der freien Kante der Leiste 36 zum gegenüberliegenden Ende der Einschnürung 32 kleiner als die Breite  $B$ . Außerdem ist der Überstand  $c$  der Leiste 36 kleiner als der Überstand  $d$  der Leiste 34. Dadurch wird beim Verschieben der Schließplatte 10 innerhalb der Nut 44 in Richtung des Pfeils 48 die Leiste 34 nicht unter der Schulter 52 hervorgeschoben.

**[0020]** Da nun die Schultern 52 und 54 nicht punktuell sondern über eine gewisse Länge untergriffen werden, wird die an den Schultern 52 und 54 angreifende Kraft aufgeteilt, so dass ein Ausreißen der Nut 44, d.h. ein Bruch der Schulter 52 bzw. 54 nicht zu befürchten ist.

**[0021]** Das Einführen bzw. Einschwenken des Fußes 16 in die Nut 44 wird noch dadurch erleichtert, dass zumindest die Leiste 34 an ihrer der Einschnürung 32 zugewandten Seite geringfügig mit einer Hinterschneidung 56 oder Verjüngung versehen ist.

### Patentansprüche

1. Schließplatte (10) für ein Riegelgestänge (22) für Fenster, Türen und dergleichen, dessen Riegelorgan (12) einen Abschnitt (14) der Schließplatte (10) hintergreift, wobei die Schließplatte (10) einen Fuß (16) aufweist, der in eine einander gegenüberliegende Hinterschneidungen (46, 50) aufweisende Nut (44) eines Rahmens (24) des Fensters, der Tür oder dergleichen einsetzbar und dort fixierbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fuß (16) zwei einander gegenüberliegend angesetzte Leisten (34,36) aufweist, die so ausgebildet sind, dass sie bei in die Nut (44) eingesetzter Schließplatte (10) in die Hinterschneidungen (46, 50) der Nut (44) eingreifen.
2. Schließplatte (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fuß (16) eine Einschnürung (32) aufweist, deren Breite ( $b$ ) kleiner ist als die Breite ( $B$ ) der Einführöffnung der Nut (44).
3. Schließplatte (10) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand ( $a$ ) der freien Kante der einen Leiste (36) zum Ende der Einschnürung (32) auf der gegenüberliegenden Seite kleiner ist als die Breite ( $B$ ) der Einführöffnung der Nut (44).
4. Schließplatte (10) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die freie Kante der einen Leiste (36) um einen Überstand ( $c$ ) über die Einschnürung (32) übersteht, die kleiner ist als der Überstand

(d) der anderen Leiste (34).

5. Schließplatte (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine der Leisten (34 und/oder 36) sich über mindestens 50 %, insbesondere 80 % der Länge der Schließplatte (10) erstreckt. 5
6. Schließplatte (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine der Leisten (34 und/oder 36) aus zwei oder mehreren Abschnitten besteht. 10
7. Schließplatte (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine der Leisten (34, 36) im Bereich der Einschnürung (32) geringfügig hinterschnitten (Hinterschneidung 56) ist. 15
8. Schließplatte (10) nach einem der vorhergegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine der Leisten, insbesondere die Leiste (36), als Zahnstange ausgebildet ist und in der zweiten Hinterschneidung (50) wenigstens ein vorspringender, in die Zahnstange eingreifender Zapfen vorgesehen ist. 20  
25

30

35

40

45

50

55

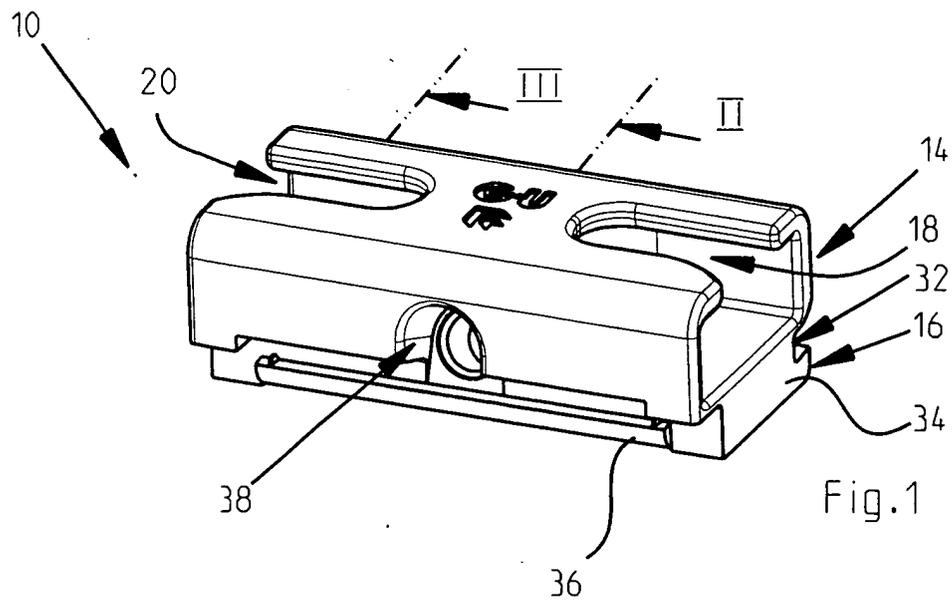


Fig.1

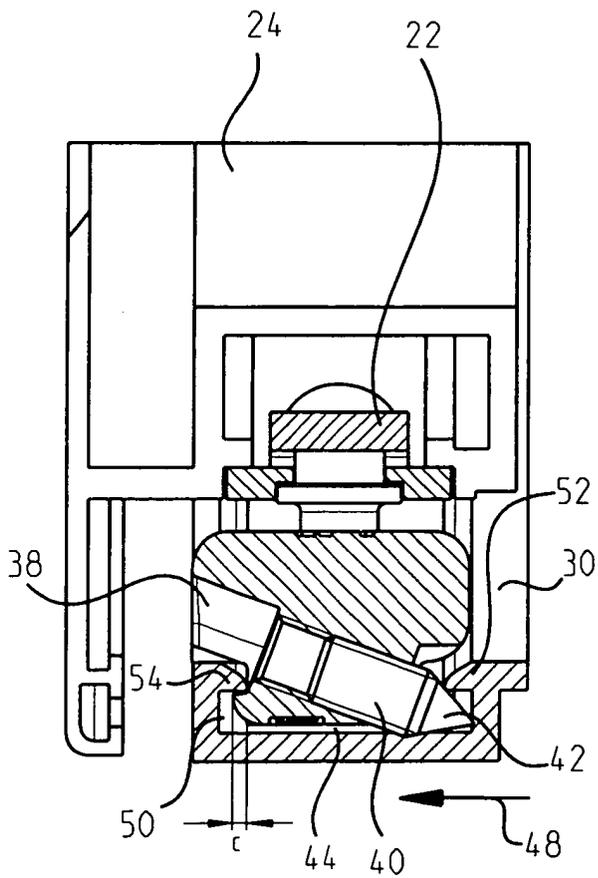


Fig.2

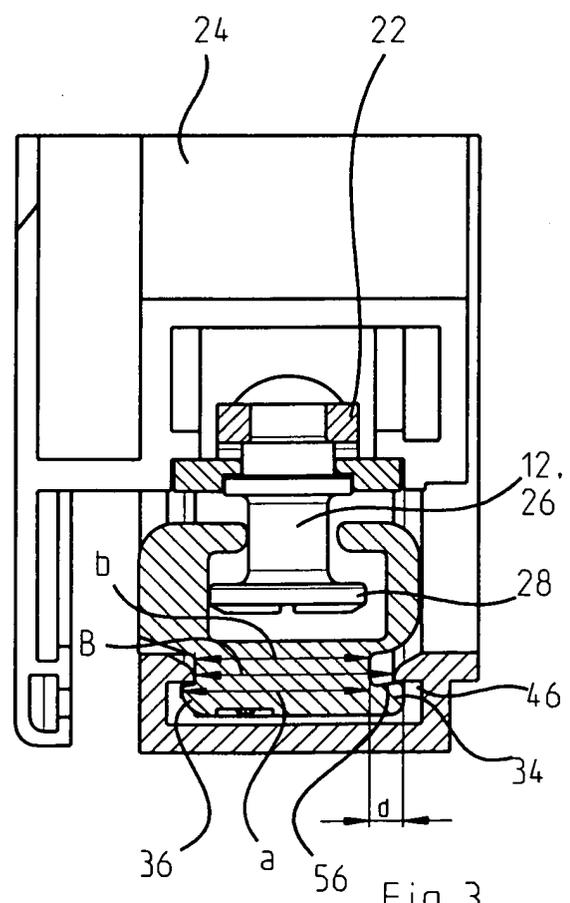


Fig.3



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 04 00 4613

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 198 28 034 A (WINKHAUS FA AUGUST) 30. Dezember 1999 (1999-12-30) * Spalte 3, Zeile 3 - Spalte 4, Zeile 2; Abbildungen 1-7 *	1	E05C9/18 E05B15/02
A	----- EP 0 681 079 A (PAX GMBH) 8. November 1995 (1995-11-08) * Abbildungen 1-7 *	1-8	
P,A	----- DE 102 08 975 A (HAPA AG) 25. September 2003 (2003-09-25) * Abbildungen 1-5 *	1-8	
	-----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E05C E05B
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
München	28. Oktober 2004	Friedrich, A	
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 03/02 (P04C03)

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

EP 04 00 4613

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.

28-10-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19828034	A	30-12-1999	DE 19828034 A1	30-12-1999
EP 0681079	A	08-11-1995	DE 9407033 U1	14-07-1994
			AT 174096 T	15-12-1998
			DE 59504384 D1	14-01-1999
			DK 681079 T3	16-08-1999
			EP 0681079 A1	08-11-1995
			ES 2126174 T3	16-03-1999
DE 10208975	A	25-09-2003	DE 10208975 A1	25-09-2003

EPO FORM P0461

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