



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**23.07.2003 Patentblatt 2003/30**

(51) Int Cl.7: **E06B 3/30**

(21) Anmeldenummer: **02000835.5**

(22) Anmeldetag: **15.01.2002**

(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: **Fosodeder, Hubert  
4902 Wolfsegg (AT)**

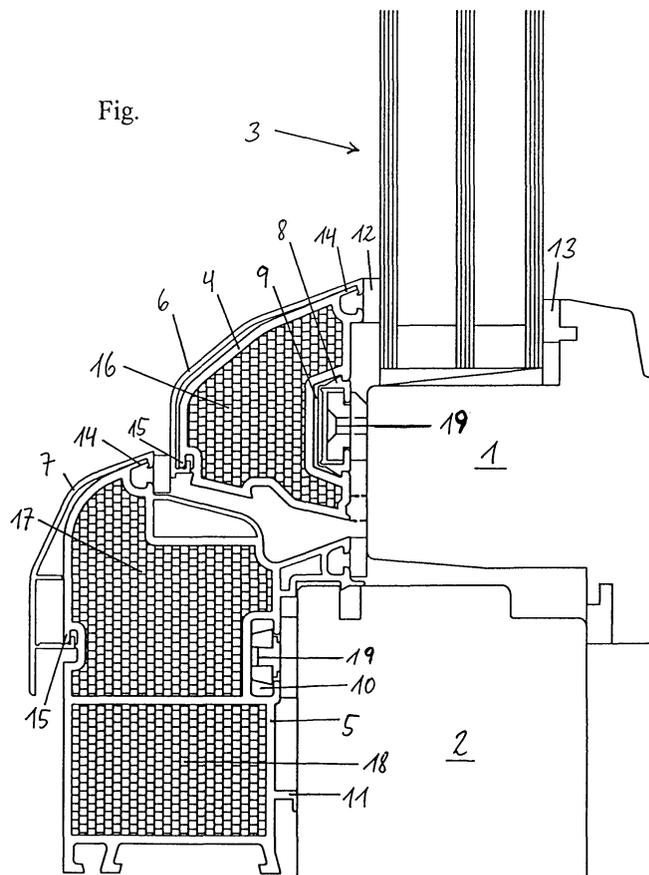
(74) Vertreter: **Schön, Theodor,  
Patent- und Zivilingenieur  
Sonnleiten 7  
84164 Moosthenning (DE)**

(71) Anmelder: **Fosodeder, Hubert  
4902 Wolfsegg (AT)**

(54) **Aussenverkleidung mit integrierter Wärmedämmung**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Außenverkleidung mit integrierter Wärmedämmung für witterungsbeständig verkleidete Fenster und Türen, bevorzugt aus Holz. Sie zeichnet sich dadurch aus, dass die Außenverkleidung 4, 5 eine oder mehrere geschlossene

ne Kammern 16, 17, 18 aufweist, welche raumfüllend mit Dämmstoff ausgefüllt sind und an der Außenfläche des Fenster- oder Türelementes mit einem vorgegebenen Belüftungsabstand montiert sind und dass sie an ihrer dem Fenster- oder Türelement zugewandten Seite einen Montagehalterkanal 9 aufweist.



## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Außenverkleidung mit integrierter Wärmedämmung für witterungsbeständig verkleidete Fenster und Türen aus Holz.

**[0002]** Holzfenster und -türen finden aufgrund ihres angenehmen Erscheinungsbildes im Innenraumbereich immer mehr Anhänger. Da die Holzoberfläche aber an der Außenseite einer starken Beanspruchung durch die Witterung ausgesetzt ist, wurden Verkleidungssysteme entwickelt, mit welchen die Außenseiten der Holzfenster und -türen vollflächig verkleidet wurden. Dadurch stieg jedoch die Dicke der Rahmenkonstruktion. Um hier Abhilfe zu schaffen, wurden die Holzteile in Folge so ausgeführt, dass ihre Außenfläche nur mehr bis zur Außenfläche des Glaskörpers oder knapp darüber ragt.

**[0003]** Diese Konstruktion hat jedoch den Nachteil, dass sie eine geringere Wärmedämmung aufweist als herkömmliche Holzrahmenkonstruktionen. Um diesen Nachteil auszugleichen, wurden in jüngerer Zeit Systeme entwickelt, bei welchen die Außenverkleidung mehrere geschlossene Kammern aufweist, um den Wärmedurchtritt von Innen nach Außen zu behindern. Die maximal erreichbare Wärmedämmung ist bei diesen Systemen jedoch begrenzt und liegt weit hinter den Wärmedämmwerten, welche heute mit modernen Glaselementen erzielbar sind.

**[0004]** Um mit der Rahmenkonstruktion in etwa dieselben Wärmedämmwerte erreichen zu können, wie dies bereits mit den modernen Glaselementen möglich ist, schlagen andere Systeme vor, die Hohlräume zwischen der witterungsbeständigen Verkleidung und der Holzaußenwand mit Dämmstoff aufzufüllen.

**[0005]** Diese jüngeren Konstruktionen haben jedoch den Nachteil, dass die Holzaußenseite schlecht belüftet ist bzw. kann es aufgrund eines Feuchtigkeitstransportes durch den Holzteil vom Innenraum nach Außen zu einem Feuchtigkeitsstau im Bereich der Berührungsfläche von Holz und Dämmstoff kommen, wodurch es zu Fäulniserscheinungen am Holzkörper kommt.

**[0006]** Ein weiterer Nachteil bekannter Systeme der letztgenannten Art besteht darin, dass die wärmegeämmte Flügelverkleidung mit dem Kantenbereich des Glaselementes verklebt ist. Bei einem Wechsel des Glaselementes muß diese Verklebung mit einem messerähnlichen Gegenstand gelöst werden. Dabei kommt es unweigerlich zu einer Beschädigung des Dämmkörpers.

**[0007]** Eine andere Lösungsvariante sieht vor, den Hohlraum mit einem verblasfähigen Dämmstoff zu füllen. Bei einem Wechsel des Glaskörpers ist hier eine neuerliche Befüllung mit dem verblasfähigen Füllstoff nötig.

**[0008]** Um hier Abhilfe zu schaffen und die Nachteile der bekannten Systeme zu vermeiden schlägt die vorliegende Erfindung vor, eine Außenverkleidung mit geschlossenen Kammern zu schaffen, wobei diese Kam-

mern raumfüllend mit Dämmstoff ausgefüllt sind, wobei die Außenverkleidung an der Außenfläche des Fensters oder der Türe bevorzugt mit einem vorgegebenen Belüftungsabstand montiert ist.

**[0009]** Die aus Kunststoff, Verbundwerkstoff oder Metall gefertigte Außenverkleidung wird durch vorgegebene am Verkleidungselement angeformte Distanzteile oder durch Montageelemente, mit welchen die Außenverkleidung an der Außenfläche der Fenster- oder Türelemente befestigt ist, vom Fenster- oder Türelement in definiertem Abstand gehalten, wobei dieser Abstand so gering gehalten ist, dass es zu einem ungehinderten Austritt von durch den zu verkleidenden Körper transportierte Feuchtigkeit kommen kann, jedoch keine die Wärmedämmung beeinträchtigende Luftkonvektion stattfinden kann.

**[0010]** Die Außenverkleidung wird aus Stangenprofilen zusammengesetzt, welche entweder vor dem Zuschnitt bereits mit Dämmstoff ausgefüllt sind, wobei dieser Dämmstoff bereits bei der Herstellung der Stangenprofile etwa durch Ausschäumen in einem Arbeitsgang eingebracht sein kann, oder die Kammern der Außenverkleidung werden nach dem Zusammensetzen der Profilverteile mit einem verblasfähigen Dämmstoff gefüllt. Für die Einbringung des verblasfähigen Dämmstoffes werden in die zusammengesetzte Außenverkleidung an nicht sichtbarer Stelle Durchbrüche durch die Kammerwand gebohrt, welche nach dem Auffüllen der Kammer mit dem Dämmstoff wieder in geeigneter Weise, bevorzugt luftdicht geschlossen werden.

**[0011]** Die Außenverkleidung weist eine oder mehrere allseits geschlossene Kammern auf. Sie ist an ihrer Außenfläche bevorzugt so ausgeführt, dass die einfache Anbringung eines weiteren Verkleidungselementes möglich ist. Dadurch können gefärbte oder andere, optisch ansprechende Effekte erzielende Elemente aus Kunststoff, Verbundwerkstoff oder Metall, bevorzugt aus Aluminium auf die Außenverkleidung aufgesetzt werden. Auf diese Weise wird es möglich, die wärmegeämmte Außenverkleidung kostengünstig herzustellen. Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass die Gestaltung der Außensichtfläche der Fenster und Türen bei einer Neugestaltung der Fassade leichter angepaßt werden kann.

**[0012]** Die Außenverkleidung besitzt an ihrer dem Fenster- oder Türelement zugewandten Seite einen Montagehalterkanal. In einer bevorzugten Ausführungsform, insbesondere wenn die Außenverkleidung aus Kunststoff gefertigt ist, wird in diesen Montagehalterkanal noch eine Metallschiene, bevorzugt aus Aluminium gefertigt, eingefügt, um eine höhere Stabilität und eine bessere Halterung des Montagehalters zu gewährleisten.

**[0013]** Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Verkleidung liegt darin, dass sie sehr leicht als fabrikmäßig vorgefertigtes Fertigpaket herstellbar ist und für beliebige Holzprofile eingesetzt werden kann, wobei die Dickenunterschiede der Glaselemente in einfachster

Weise durch Einsatz unterschiedlich hoher Verkleidungsprofile möglich ist. Im Idealfall benötigt der Fensterbauer daher nur mehr ein einziges Holzprofil womit die Fertigungskosten reduziert werden können.

**[0014]** Der größte Vorteil ist jedoch darin zu finden, dass bei einem Wechsel des Glaselementes lediglich die Außenverkleidung über die Montagehalter vom Fenster- oder Türelement gelöst und nach dem Wechsel unbeschädigt wieder montiert werden kann.

**[0015]** Die Erfindung wird anhand der Figur näher erläutert. Sie stellt einen Schnitt durch den Stock und den Rahmen eines Holzfensters dar.

**[0016]** Auf einem Holzrahmenelement 1 ist eine Außenverkleidung 4 über ein Montageelement 19 befestigt, welches im Montagehalterkanal 9 verankert ist. Der Montagehalterkanal 9 kann in einer bevorzugten Ausführungsform mit einer Metallschiene 8 verstärkt sein. Das Glaselement 3 liegt eingeklemmt zwischen dem Holzrahmenelement 1 und der Außenverkleidung 4, wobei jeweils zwischen den Berührungsflächen Dichtungselemente 12 bzw. 13 angeordnet sind. Die Außenverkleidung 4 weist Profiltteile 14, 15 auf, welche zum lösbaren Befestigen eines zusätzlichen Verkleidungselementes 6 verwendet werden können.

**[0017]** Auf einem Holzstockelement 2 ist eine Außenverkleidung 5 über ein Montageelement 19 befestigt, welches im Montagehalterkanal 9 verankert ist. Das Montageelement 19 legt den Abstand der Außenverkleidung 5 fest und wird darin noch unterstützt von einem an der Außenverkleidung 5 angeformten Distanzstück 11. Im Gegensatz zur Außenverkleidung 4, welche hier beispielhaft nur eine geschlossene Kammer 16 aufweist, ist die Außenverkleidung 5 beispielhaft mit zwei geschlossenen Kammern 17, 18 dargestellt. Es sind jedoch für beide Außenverkleidungen 4 und 5 auch mehr als zwei geschlossene Kammern möglich.

**[0018]** Analog zur Außenverkleidung 4 weist auch die Außenverkleidung 5 Profiltteile 14, 15 auf, welche zum lösbaren Befestigen eines zusätzlichen Verkleidungselementes 7 verwendet werden können.

**[0019]** Ein besonderer Vorteil der vorliegenden Erfindung ist darin begründet, dass je nach Bauhöhe der Außenverkleidung verschieden hohe k-Werte erreicht werden können. Damit wird es ermöglicht, Fenster und Türen mit unterschiedlichen k-Werten aus denselben Holzprofilen herzustellen, wobei die Holzprofile selbst mit immer gleicher Dimensionierung eingesetzt werden.

**[0020]** Die vorliegende Erfindung ist insbesondere in Kombination mit Fenster und Türen aus Holz interessant, es versteht sich jedoch von selbst, dass die erfindungsgemäße Außenverkleidung auch in Kombination mit Fenster und Türen aus anderen Materialien zum Ziel der vorliegenden Erfindung führt.

**[0021]** Auch das Material, aus dem die Außenverkleidungselemente gefertigt sind, ist beliebig variabel.

## Patentansprüche

1. Außenverkleidung mit integrierter Wärmedämmung zur Verringerung des Wärmeverlustes für insbesondere witterungsbeständig verkleidete Fenster und Türen aus Holz, Kunststoff, Fasalex, Metall, Verbundmaterial oder ähnlichen Materialien, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Außenverkleidung (4, 5) eine oder mehrere geschlossene Kammern (16, 17, 18) aufweist, wobei einzelne oder alle dieser Kammern (16, 17, 18) raumfüllend mit Dämmstoff ausgefüllt sind.
2. Außenverkleidung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Außenverkleidung (4, 5) aus Kunststoff- oder Metallprofilen, aus Fasalex oder ähnlichem Material gefertigt ist.
3. Außenverkleidung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Außenverkleidung (4, 5) mit einem vorgegebenen Belüftungsabstand am Fenster oder an der Tür montiert ist.
4. Außenverkleidung nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Außenverkleidung (4, 5) an ihrer dem Fenster oder der Tür zugewandten Seite einen Montagehalterkanal (9) aufweist, über welchen eine verdeckt liegende Befestigung mit entsprechenden Montagehalterelementen (19) ermöglicht wird.
5. Außenverkleidung nach Anspruch 1, 2, 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Außenverkleidung (4, 5) durch angeformte Distanzteile (11) oder durch Montageelemente (19), mit welchen die Außenverkleidung (4, 5) an der Außenfläche der Fenster- oder Türelemente befestigt ist, von diesem Element (1, 2) in definiertem Abstand gehalten wird, wobei dieser Abstand so gering gehalten ist, dass es zu einem ungehinderten Austritt von durch den Elementkörper (1, 2) transportierter Feuchtigkeit kommen kann, jedoch keine die Wärmedämmung beeinträchtigende Luftkonvektion stattfinden kann, wobei der weitere Feuchtigkeitsaustritt nach außen über entsprechende Entlüftungsfräsungen erfolgt.
6. Außenverkleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Außenverkleidung (4, 5) aus Stangenprofilen zusammengesetzt ist, welche vor dem Zuschnitt bereits mit Dämmstoff ausgefüllt sind, wobei dieser Dämmstoff bereits bei der Herstellung der Stangenprofile etwa durch Ausschäumen in einem Arbeitsgang eingebracht sein kann.
7. Außenverkleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kammern (16, 17, 18) der Außenverkleidung (4, 5) nach dem

Zusammensetzen der Profilteile mit einem verblasfähigen Dämmstoff, bevorzugt mittels einer Einblasmaschine und insbesondere bevorzugt in Kombination mit einer Absaugeinrichtung, gefüllt werden, wozu an nicht sichtbarer Stelle Durchbrüche durch die Kammerwand angebracht werden, welche nach dem Auffüllen der Kammer mit dem Dämmstoff wieder in geeigneter Weise, bevorzugt luftdicht geschlossen werden.

5

10

8. Außenverkleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Außenverkleidung (4, 5) an ihrer Sichtfläche Profilteile (14, 15) aufweist, welche die einfache, lösbare Anbringung eines weiteren Verkleidungselementes (6, 7), welches bevorzugt aus Aluminium gefertigt ist, ermöglichen.

15

9. Außenverkleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Außenverkleidung (4, 5) an ihrer dem Fenster- oder Türelement zugewandten Seite einen Montagehalterkanal (9) aufweist, in welchen eine Metallschiene (8), bevorzugt eine Aluminiumschiene eingefügt ist.

20

25

30

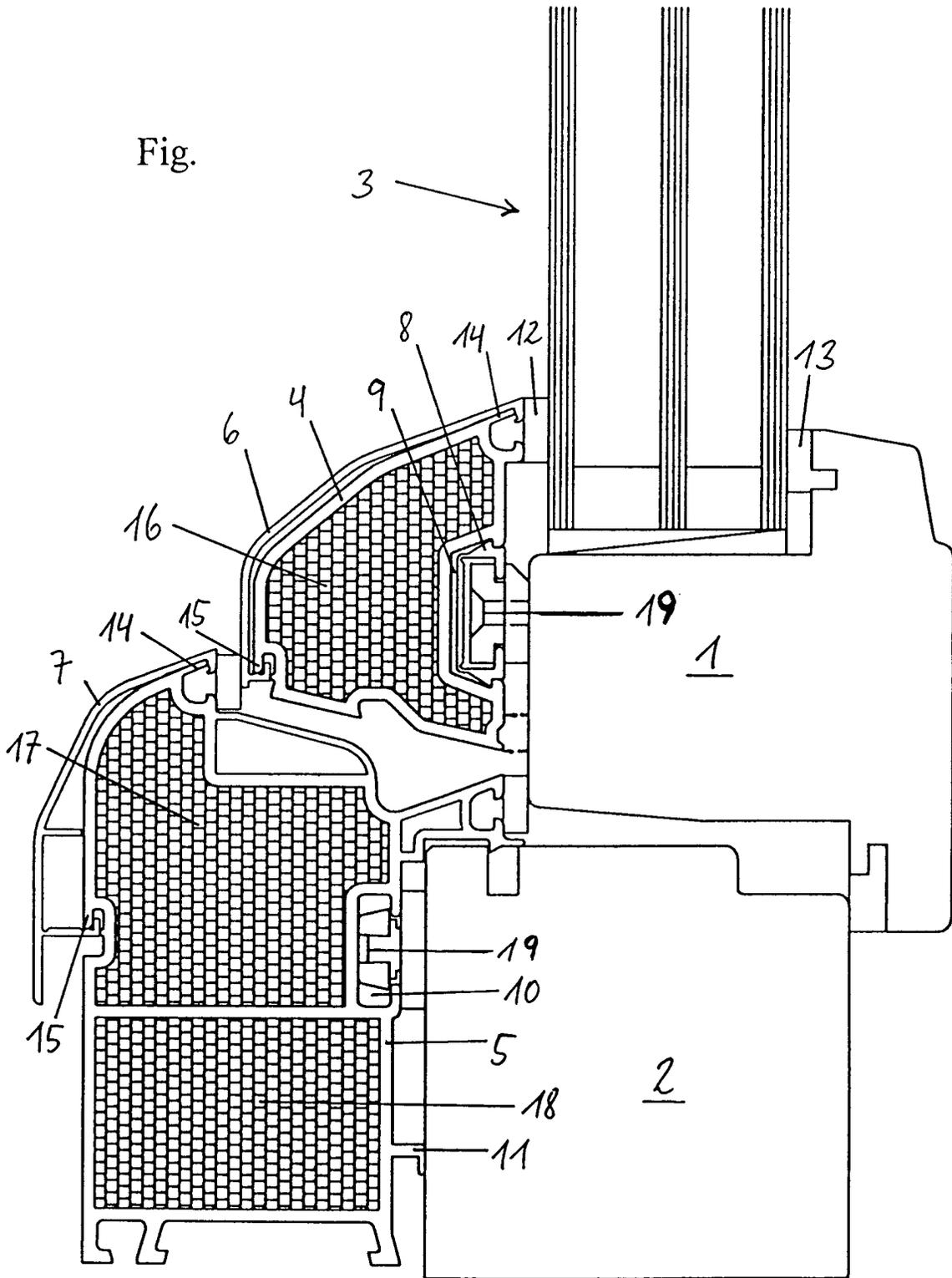
35

40

45

50

55





Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 02 00 0835

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 967 356 A (KOEMMERLING KUNSTSTOFF) 29. Dezember 1999 (1999-12-29) * das ganze Dokument *	1-6,8,9	E06B3/30
X	DE 298 17 693 U (OBERACKER REINER) 5. August 1999 (1999-08-05) * Seite 1, Absatz 3 - Seite 3, Absatz 3; Anspruch 3; Abbildung 1 *	1-6,9	
A	DE 198 36 124 C (PLUS PLAN KUNSTSTOFF VERFAHREN) 7. Oktober 1999 (1999-10-07) * Spalte 6, Zeile 29-36, Absatz 3 - Absatz 3; Anspruch 3; Abbildungen 1,2 *	9	
A	DE 100 37 667 C (GUTMANN HERMANN WERKE GMBH) 6. Dezember 2001 (2001-12-06) * Abbildungen 3,4 *	9	
			RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>MÜNCHEN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>7. März 2002</b>	Prüfer <b>Kofoed, P</b>
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			

EPO FORM 1503 03.82 (F04-C03)

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

EP 02 00 0835

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.

07-03-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung	
EP 0967356	A	29-12-1999	DE	29811151 U1		27-08-1998	
			EP	0967356 A2		29-12-1999	
DE 29817693	U	05-08-1999	DE	29817693 U1		05-08-1999	
DE 19836124	C	07-10-1999	DE	19836124 C1		07-10-1999	
DE 10037667	C	06-12-2001	DE	10037667 C1		06-12-2001	
			EP	1178177 A2		06-02-2002	

EPC FORM P0461

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