



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.08.2010 Patentblatt 2010/31

(51) Int Cl.:
E06B 3/26 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10000807.7**

(22) Anmeldetag: **27.01.2010**

(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 MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(30) Priorität: **30.01.2009 IT BZ20090002**

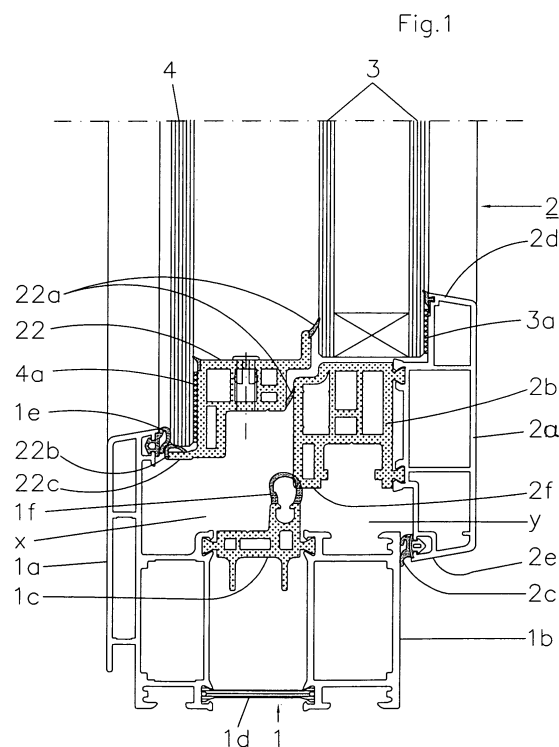
(71) Anmelder: **Finstral SPA-AG**
39050 Auna di Sotto - Renon (BZ) (IT)

(72) Erfinder: **Oberrauch, Alois**
39050 Auna di Sotto - Renon (BZ) (IT)

(74) Vertreter: **Oberosler, Ludwig**
Oberosler SAS
20/a Via Dante-CP 307
39100 Bolzano (IT)

(54) **Verbundfensterflügel für Fenster und Fenstertüren mit entsprechendem Stockprofil**

(57) Verbundfensterflügel mit doppeltem Rahmen für Fenster und Fenstertüren mit entsprechendem Stockprofil, wobei der innere Rahmen des Flügels (2), welcher gegen den Innenraum gerichtet ist, aus einem Verbundprofil (2a, 2b) aus Aluminium/Kunststoff gebildet ist, dessen Kunststoffteil (2b) alle Tragefunktionen für den Flügel selbst und für den zweiten, nach außen gerichteten, Rahmen (22) des Flügels übernimmt während der Aluminiumteil (2a) eine Auflage (2d) für das Aufkleben (3a) der Wärmeschutzscheibe (3) und einen Anschlag (2e) für die Anbringung einer Dichtung (2c) aufweist welche gegen die vertikale zum Innenraum gerichtete Fläche des Stockrahmens (1) wirkt, wobei der äußere Rahmen (22) des Flügels (2) aus Kunststoff ist und eine vertikale Fläche für das Aufkleben (4a) der äußeren Glasscheibe (4) aufweist und die Glasscheibe im Umfangsbereich umlaufend durch einen Flansch (2c) mit coextrudierter Dichtung (22b) abgedeckt wird und wobei der Kunststoffteil (2b) des Verbundprofils (2a, 2b) im mittleren Bereich mit einer vorstehenden Rippe (2f) versehen ist, so dass diese, bei geschlossenem Flügel (2), an einer Mitteldichtung (1f), welche am Profil des Stockrahmens (1) vorgesehen ist anschlägt.



Beschreibung

[0001] Es sind Verbundfensterflügel für Fenster und Fenstertüren mit doppeltem Flügelrahmen gemäß alter Konzeption bestehend aus Holzprofilen bekannt, dabei trägt jeder der Rahmen eine Einfachverglasung und Beschläge um das buchartige Aufklappen der Holzrahmen des Flügels zu ermöglichen um die Glasflächen, welche dem Zwischenraum zwischen den Verglasungen der beiden Rahmen zugekehrt sind, reinigen zu können.

[0002] Es ist weiters ein Flügel mit Doppelrahmen bekannt wobei der innere Flügelrahmen eine doppelte Wärmeschutzverglasung trägt, während der äußere Rahmen eine Einfachverglasung trägt, in diesem Fall sind beide Flügelrahmen und auch der Stockrahmen aus Aluminiumprofilen gefertigt, der Stockrahmen hat eine spezifische Konstruktion welche dem besonderen Querschnitt und den Abmaßen des doppelten Flügelrahmens angepasst ist. Insbesondere der doppelte Rahmen des Flügels verfügt in diesem Fall nicht über befriedigende wärmedämmende Eigenschaften und, wegen der thermischen Leitfähigkeit der besagten Profile, kommt es während der Winterzeit zur Bildung von Kondenswasser an den Innenflächen der Flügelrahmen welche der Temperatur des bewohnten Raumes ausgesetzt sind, bzw. an den Flächen des Flügelrahmens welche gegen den Stockrahmen gerichtet sind. Weiters ist dadurch, dass die Struktur des doppelten Flügelrahmens ein Stockprofil mit geeignetem Querschnitt und entsprechenden Abmaßen verlangt, das Fenster oder die Fenstertür teurer.

[0003] Die Erfindung stellt sich die Aufgabe ein Fenster oder eine Fenstertür der vorher genannten Art zu schaffen welche bessere wärmedämmende Eigenschaften aufweist, wobei für den doppelten Flügelrahmen ein gebräuchlicher Stockrahmen verwendet werden kann dessen Querschnitt und Abmaße standardmäßig sind, wie sie bei Stockprofilen mit Kältebrückenunterbrechung für einfache Flügel mit zweifachen oder dreifachen Wärmeschutzgläsern bekannt sind. Weiter stellt sich die Erfindung die Aufgabe ein Fenster oder eine Außenfenstertür zu schaffen welche sich ästhetisch von außen und auch von innen wie ein Aluminiumfenster präsentieren jedoch die wärmedämmenden Eigenschaften eines Kunststoffprofils haben.

[0004] Zur Lösung dieser Aufgabe schlägt die Erfindung vor, dass der Flügel aus einem inneren tragenden Rahmen besteht welcher aus einem Verbundprofil aus Kunststoff/Aluminium hergestellt ist, wobei der Teil aus Aluminium ästhetische und tragende Funktion für die doppelte oder dreifache Wärmeschutzscheibe hat, während der Teil aus Kunststoff einen geeigneten Querschnitt für die Anbringung aller Beschläge für die Lagerung und die Verstellung des Flügels in Schwenk- und/oder in Kippstellung, sowie für die Beschläge zwecks Lagerung des zweiten äußeren Flügelrahmens, aufweist. Dieser zweite äußere Flügelrahmen ist erfindungsgemäß aus Kunststoff gefertigt und trägt die äußere Glasscheibe weiters sind mindestens zwei, zueinander be-

abstandete Dichtungen vorgesehen um einen Zwischenraum zwischen der doppelten oder dreifachen Wärmeschutzscheibe und der einfachen äußeren Glasscheibe zu bilden wodurch diese gegen das Eindringen von Staub geschützt ist, jedoch über eigene Ausfräsungen belüftet ist. Innerhalb diesem Zwischenraum können Verdunkelungsjalusetten eingebaut werden.

[0005] Dadurch dass der Flügel keinen äußeren Anschlag für die äußere Glasscheibe aufweist, bietet sich die Möglichkeit den Gesamtquerschnitt des doppelten Flügelrahmens derart zu bemaßen dass ein gängiges einfaches Flügelprofil für Doppel- oder Dreifachverglasung, für den Flügel mit Doppelrahmen nutzbar ist, wobei auch die mittlere Dichtung genutzt wird welche bereits an derartigen Profilen vorgesehen ist. Vorteilhafterweise ist das besagte Stockprofil aus Aluminium gefertigt und weist die bekannte Kältebrückenunterbrechung, mittels Zwischenelemente aus Kunststoff, auf; in diesem Fall erscheint das Fenster oder die Fenstertür, von der Außen- und von der Innenseite her, wie ein Fenster oder eine Fenstertür aus Aluminium. Weil der Flügel sich nach außen mit der äußeren Glasfläche präsentiert welche, nur am äußersten Rand, von einem schmalen mit Dichtung versehenem Profilflansch eingerahmt wird welcher vom äußeren Rahmenprofil absteht, wird auch eine besondere Ästhetik erreicht. Die Dichtung zwischen Flügel und Stock ist durch die bekannte Dichtung gesichert welche am äußeren Anschlag des Stockrahmens vorgesehen ist und direkt an die äußere Fläche, der vom äußeren Flügelrahmen getragenen Glasscheibe, anschlägt.

[0006] Die Erfindung wird anhand eines, in der beigelegten Zeichnung schematisch dargestellten, vorzuziehenden Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Fensters mit Doppelflügelrahmen und entsprechendem Stockrahmen, näher erklärt, wobei die Zeichnung rein erklärenden, nicht begrenzenden Zweck, erfüllt.

[0007] Die Fig. 1 zeigt den Querschnitt gemäß einer vertikalen Schnittebene durch den Flügel im unteren Bereich eines erfindungsgemäßen Fensters mit doppeltem Flügelrahmen und entsprechendem Stockrahmen, dabei ist der Flügel in geschlossener Stellung.

[0008] Das erfindungsgemäße Fenster oder Fenstertür besteht wesentlich aus einem Stockrahmen 1 welcher aus zwei Aluminiumprofilen 1a, 1 b gefertigt ist welche in bekannter Weise über Kunststoffelemente 1 c, 1 d verbunden sind um die Kältebrücken zu unterbrechen, und aus einem Flügel mit doppeltem Rahmen, einem inneren Rahmen 2a, 2b welcher eine Wärmeschutzscheibe 3 trägt und einem äußeren Rahmen 22 welcher eine einfache Glasscheibe 4 trägt. Die beiden Rahmen 2a, 2b; 22 des Flügels 2 sind unter sich in bekannter Weise scharnierartig verbunden damit sie buchartig gemäß einer vertikale Drehachse aufgeklappt werden können um die Reinigung der, gegen den Zwischenraum zwischen den Glasscheiben 3, 4 gekehrten, Glasflächen durchführen zu können.

[0009] Erfindungsgemäß besteht der innere Rahmen 2a, 2b des Flügels 2 aus einem Verbundprofil aus Alu-

minium/Kunststoff, wobei der Teil aus Aluminium 2a gegen die bewohnte Innenseite gerichtet und sichtbar ist und der Teil aus Kunststoff 2b gegen den zweiten Flügelrahmen 22 gerichtet ist. Der Teil aus Kunststoff 2b des inneren Rahmens ist mit sämtlichen Beschlägen, einschließlich der Scharniere für die Halterung des entsprechenden zweiten äußeren Flügelrahmens 22, sowie mit einer abstehenden Rippe 2f, ausgestattet an welcher eine mittlere Dichtung 1f anschlägt welche am Stockrahmen 1 vorgesehen ist, während der Teil aus Aluminium 2a mit einer Auflage 2d für die Halterung durch Kleben 3a der Wärmeschutzscheibe 2e und mit einer, mit Dichtung 2c versehenen, Auflage 2e versehen ist, wobei die Dichtung gegen die vertikale innere Fläche des Stockrahmens anschlägt.

[0010] Das Kunststoffprofil 22 des äußeren Flügelrahmens 2 weist nach außen eine ebene Fläche 4a für die Verklebung der einfachen Glasscheibe 4 und einen Flansch 22c mit Dichtung 22b auf welche die besagte Glasscheibe 4 dem Umfang entlang erfassen. Das selbe Profil 22 weist gegen das Kunststoffprofil 2b des entsprechenden inneren Rahmens zwei coextrudierte, zueinander beabstandete, Dichtungen 22a auf, von denen eine am Profil 2b anschlägt während die andere frontal an der Wärmeschutzscheibe 3 anschlägt, wobei das Abstandselement zwischen den beiden Scheiben des Wärmeschutzglases 3 abgedeckt wird. Diese Anordnung der Profile 2b und 22, zusammen mit dem Zwischenraum zwischen den Dichtungen 22a und dem Einsatz von Kunststoff, bewirken dass eine niedrige Wärmeleitfähigkeit und somit die Verhinderung von Kondensbildung erreicht wird.

[0011] Die Formgebung und die Ausmaße des Querschnittes der Profile 2a, 2b; 22 der beiden Rahmen 2a, 2b; 22 welche den Flügel 2 bilden, ermöglichen für den Stockrahmen die Verwendung eines bekannten Aluminium-Verbundprofils für Fenster und Fenstertüren mit Unterbrechung der Kältebrücken. Effektiv schlägt die äußere Dichtung 1e des Stockrahmens 1 an der äußeren Glasscheibe 4 des Flügels 2 an, die Mitteldichtung 1f welche auf dem Kunststoffelement 1c vorgesehen ist und die Aufgabe hat die Kältebrücken zwischen dem äußeren Teil 1a aus Aluminium und dem inneren Teil 1b aus Aluminium des Stockprofils 1 zu unterbrechen, schlägt an einer vorstehenden Rippe 2f des Kunststoffteiles 2b des inneren Rahmens des Flügels 2 an; an der vertikalen Fläche des Profils 1b des Stockrahmens 1 welche gegen den bewohnten Innenraum gerichtet ist schlägt die Dichtung 2c des Flügels 2 an, wodurch erreicht wird dass zwischen dem Stockrahmen 1 und dem Flügel 2 die bekannten inneren umlaufenden Kammern x, y gebildet werden von denen die äußere x belüftet ist.

[0012] Um Unfälle zu verhindern welche von den Kanten der Scheiben 3, 4, welche eventuell ungeschützt sein könnten, zu vermeiden und um eventuelle Mikrorisse, hervorgerufen durch den Schnitt im Bereich der Kanten der Scheiben 3, 4 zu verhindern, ist es vorteilhaft alle Außenkanten der Scheiben zu schleifen.

Patentansprüche

1. Verbundfensterflügel mit doppeltem Rahmen für Fenster und Fenstertüren mit entsprechendem Stockprofil, **dadurch gekennzeichnet, dass** der innere Rahmen des Flügels (2), welcher gegen den Innenraum gerichtet ist, aus einem Verbundprofil (2a, 2b) aus Aluminium/Kunststoff gebildet wird dessen Kunststoffteil (2b) alle Tragefunktionen für den Flügel selbst und für den zweiten nach außen gerichteten Rahmen (22) des Flügels übernimmt während der Aluminiumteil (2a) eine Auflage (2d) für das Aufkleben (3a) der Wärmeschutzscheibe (3) und einen Anschlag (2e) für die Anbringung einer Dichtung (2c) aufweist welche gegen die vertikale zum Innenraum gerichteten Fläche des Stockrahmens (1) wirkt, dass der äußere Rahmen (22) des Flügels (2) aus Kunststoff ist und eine vertikale Fläche für das Aufkleben (4a) der äußeren Glasscheibe (4) aufweist wobei die Glasscheibe im Umfangbereich umlaufend durch einen Flansch (2c) mit coextrudierter Dichtung (22b) abgedeckt wird und dass der Kunststoffteil (2b) des Verbundprofils (2a, 2b) im mittleren Bereich mit einer vorstehenden Rippe (2f) versehen ist so dass diese, bei geschlossenem Flügel (2) an eine Mitteldichtung (1f) welche am Profil des Stockrahmens (1) vorgesehen ist anschlägt.
2. Verbundfensterflügel mit doppeltem Rahmen für Fenster und Fenstertüren, gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kunststoffprofil (22) des äußeren Rahmens des Flügels (2) im, gegen den Kunststoffteil (2b) des inneren Rahmens des Flügels (2) gerichteten, Bereich zwei, vorteilhaft coextrudierte, Dichtungen (22a) aufweist welche zueinander beabstandet sind so dass eine dieser am Kunststoffprofil (2b) anschlägt während die andere an der vertikalen Fläche der Wärmeschutzscheibe (3) anschlägt welche am Aluminiumprofil (2a) des inneren Rahmens (2a, 2b) des Flügels (2) aufgeklebt (3a) ist und dass diese letzte Dichtung (22a) das Abstandselement zwischen den Glasscheiben des Wärmeschutzglases (3) verdeckt.
3. Verbundfensterflügel mit doppeltem Rahmen für Fenster und Fenstertüren gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gesamtquerschnitt der Profile der beiden Rahmen (2a, 2b; 22) des Flügels (2) in geschlossener anliegender Position derartige Form und Abmaße hat dass er in einem Stockrahmen (1) aufgenommen werden kann welcher aus einem üblichen Profil für Aluminiumfenster mit Kältebrückenunterbrechung und doppeltem oder dreifachem Wärmeschutzglas gefertigt ist, wobei im Zwischenraum zwischen dem Stockrahmen (1) und dem Flügel (2) zwei umlaufende Kammern (x, y) mit äußerer Dichtung (1e) welche an der vertikalen Außenfläche der äußeren Glasscheibe (4) anschlägt,

mit Mitteldichtung (1f) und mit innerer Dichtung (2c)
welche an der vertikalen zum Innenraum gerichteten
Fläche des Stockrahmens (1) anschlägt, gebildet
werden.

5

10

15

20

25

30

35

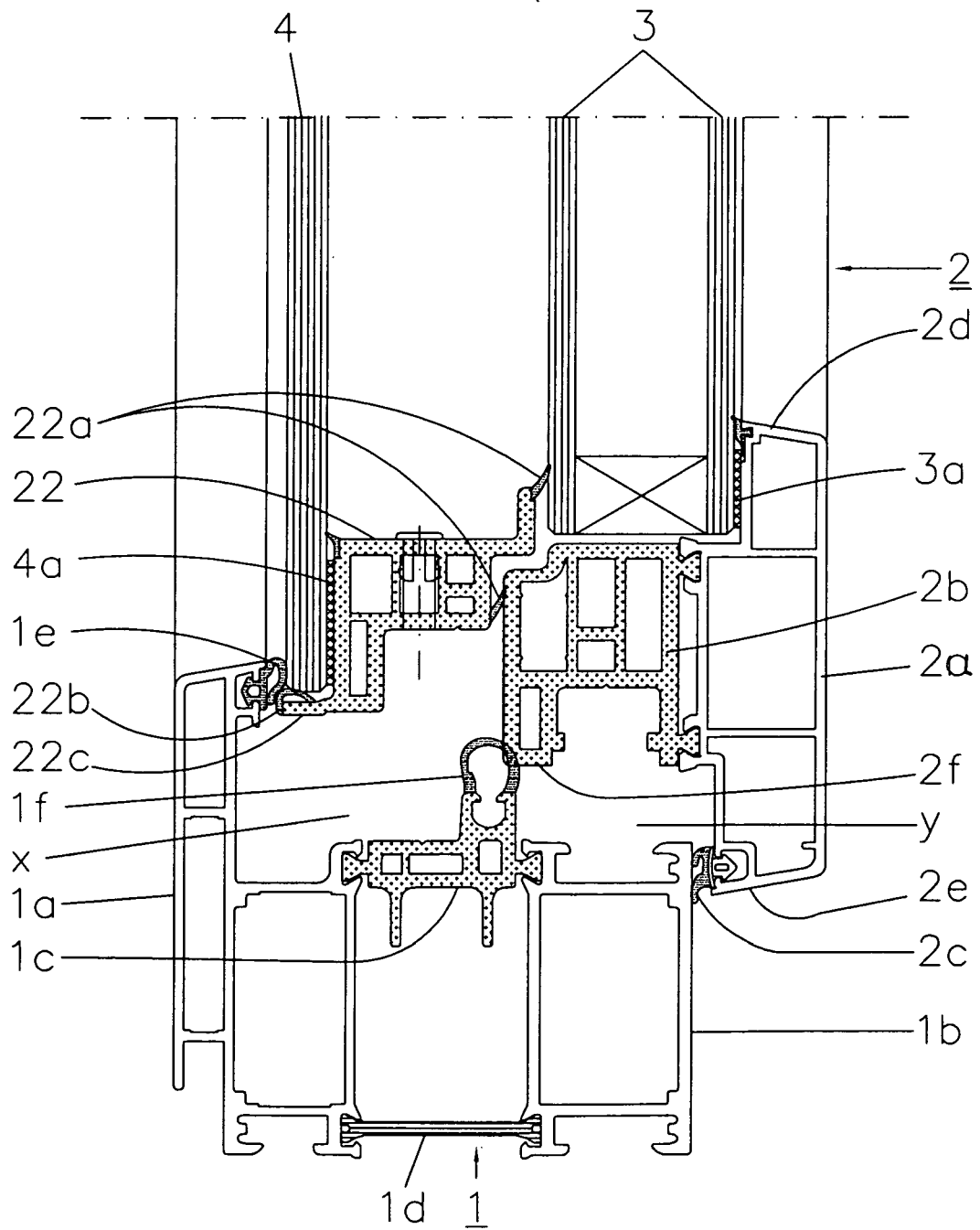
40

45

50

55

Fig.1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 00 0807

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 100 33 534 A1 (INGBUERO DR ING HARALD SCHULZ [DE]) 31. Januar 2002 (2002-01-31) * Absätze [0026], [0027]; Abbildung 1 * -----	1	INV. E06B3/26
A	DE 202 15 606 U1 (FISCHL JOSEPH [DE]) 10. April 2003 (2003-04-10) * das ganze Dokument * -----	1	
A	DE 20 2006 007027 U1 (WOLF CHRISTIAN [DE]) 28. September 2006 (2006-09-28) * das ganze Dokument * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 3. März 2010	Prüfer Knerr, Gerhard
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	

3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 10 00 0807

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.

03-03-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10033534	A1	31-01-2002	KEINE	
DE 20215606	U1	10-04-2003	KEINE	
DE 202006007027	U1	28-09-2006	KEINE	

EPO FORM P0461

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