

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 605 127 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

14.12.2005 Patentblatt 2005/50(51) Int Cl.7: **E06B 3/56**, E06B 3/54(21) Anmeldenummer: **05450086.3**(22) Anmeldetag: **12.05.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

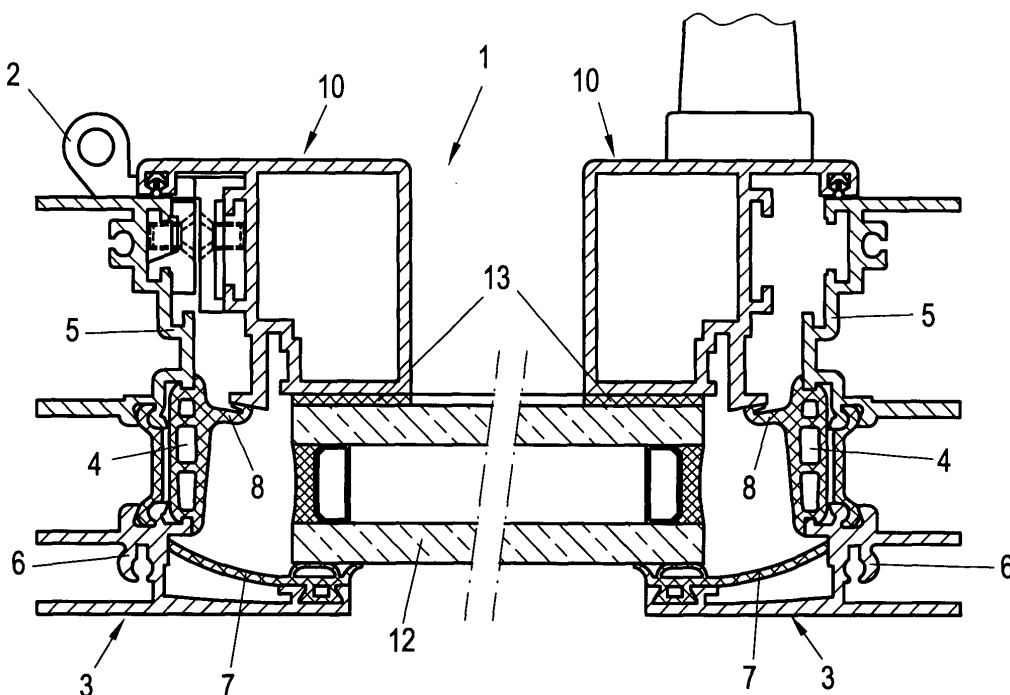
AL BA HR LV MK YU(30) Priorität: **07.06.2004 AT 9842004**(71) Anmelder: **Bug-AluTechnic Aktiengesellschaft
6921 Kennelbach (AT)**

(72) Erfinder:

• **Authried, Johann
6900 Bregenz (Vorarlberg) (AT)**• **Kühne, Wolfgang
6960 Wolfurt (Vorarlberg) (AT)**(74) Vertreter: **Beer, Manfred et al
Lindengasse 8
1070 Wien (AT)**(54) **Flügel**

(57) Ein Flügel (1) für Fenster oder Türen mit einem Rahmen (10), insbesondere aus Metall, und einer Verglasung (12), insbesondere aus Isolierglas, besitzt lediglich eine Halbschale des Rahmens (10), so dass der Rahmen (10) lediglich auf der einen Seite der Verglasung (12), vorzugsweise der inneren Seite derselben angeordnet ist. Die Verglasung (12) ist mit dem Rahmen (10) durch eine Verklebung (13) verbunden und kann an

dem Rahmen (10) zusätzlich durch am unteren Rand der Verglasung (12) angeordnete Glasaufleger (14) und am oberen horizontalen Rand der Verglasung (12) angeordnete Haken (18) gesichert sein. Auf diese Weise braucht der Rahmen (10) nicht aus zwei thermisch voneinander getrennten Teilen bestehen, da die Wärmeisolierung von der Verglasung (12), insbesondere dem Isolierglas erfolgt.

**FIG. 1****EP 1 605 127 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Flügel für Fenster, Türen, od.dgl. mit den Merkmalen des einleitenden Teils von Anspruch 1.

[0002] Bei bekannten Flügeln der eingangs genannten Gattung besteht der Rahmen des Flügels, über den dieser beispielsweise schwenkbar gelagert ist, aus zwei Teilen ("Halbschalen"), die thermisch voneinander isoliert sind, um eine Wärme-/Kälte-Brücke zu vermeiden.

[0003] Diese bekannte Konstruktion von Rahmen für Flügel aus Metall mit zwei Halbschalen ist aufwendig, sowohl in der Herstellung als auch in der Wartung. Überdies bilden die die Halbschalen thermisch voneinander isolierenden Teile Problemstellen insofern, als sie aus einem anderen Werkstoff (isolierender Werkstoff, Kunststoff und ähnliches) als der Rahmen des Flügel (aus Metall) bestehen.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Flügelkonstruktion der eingangs genannten Gattung anzugeben, welche die geschilderten Nachteile nicht aufweist.

[0005] Gelöst wird diese Aufgabe mit einem Flügel, welcher die Merkmale von Anspruch 1 aufweist.

[0006] Bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0007] Bei dem erfindungsgemäß ausgebildeten Flügel ist der Rahmen nur noch auf einer Seite der Glasscheibe des Flügels angeordnet- es gibt also nur eine Halbschale -, so dass die Notwendigkeit, den Rahmen des Flügels in zwei voneinander thermisch isolierte Teile ("Halbschalen") zu unterteilen, entfällt.

[0008] In einer Ausführungsform ist die Verglasung bildende Glasscheibe eine Isolierglasscheibe.

[0009] Weiters kann vorgesehen sein, dass die Glasscheibe, insbesondere die Isolierglasscheibe, mit dem Flügel durch Verkleben verbunden ist.

[0010] Aus Sicherheitsgründen können Stütz- und/oder Haltefinger vorgesehen sein, welche verhindern, dass sich die Glasscheibe vom Rahmen löst, wenn die Klebeverbindung einmal versagen sollte.

[0011] Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnungen.

[0012] Es zeigt:

Fig. 1 einen in der Schließstellung in einem Fensterrahmen aufgenommenen Flügel gemäß der Erfindung im Horizontalschnitt; und

Fig. 2 den Flügel aus Fig. 1 im Vertikalschnitt.

[0013] Ein Flügel 1 ist im Ausführungsbeispiel über im Prinzip beliebig ausgebildete Beschläge 2 in einem Rahmen 3 verschwenkbar gelagert.

[0014] Die Beschläge 2 können einfache Schwenk-Beschläge, Kipp-Beschläge oder Dreh/Kipp-Beschläge

sein.

[0015] Der den Fensterstock bildende Rahmen 3 besteht aus zwei miteinander durch wärmeisolierende Teile 4 miteinander verbundenen Rahmenteil 5 und 6 und trägt rings um die Rahmenöffnung, in welcher der Flügel 1 in der in Fig. 1 gezeigten Schließstellung aufgenommen ist, angeordnete Anschlagdichtungen 7 und 8.

[0016] Der Rahmen 10 des Flügels 1 ist nur auf einer Seite der im gezeigten Ausführungsbeispiel als Isolierglasscheibe 12 ausgebildeten Verglasung des Flügels 1 angeordnet. Es liegt also nur eine "Halbschale" vor. Der von der Halbschale gebildete Rahmen 10 des Flügels 1 ist bevorzugt an der dem Inneren eines vom Flügel 1 begrenzten Raumes zugekehrten Seite der Verglasung 12 angeordnet. Der Rahmen 10 besteht aus Metallprofileisen, die in üblicher Weise, beispielsweise durch Eckwinkel, Verschweißen oder Verkleben, oder Kombinationen dieser Maßnahmen miteinander zu einem beispielsweise rechteckigen, in sich geschlossenen Rahmen 10 des Flügels 1 verbunden sind.

[0017] Die Isolierglasscheibe 12 ist mit dem Rahmen 10 durch eine Verklebung 13 verbunden.

[0018] Um die Isolierglasscheibe 12, insbesondere bei größerformatigen Flügeln 1 sicher zu halten, sind im Bereich des unteren horizontalen Schenkels des Rahmens 10 des Flügels 1 wenigstens zwei Glasaufleger 14 vorgesehen. Diese Glasaufleger 14 sind mit dem unteren, horizontalen Schenkel des Flügelrahmens 10 verschraubt. Zwischen den Glasauflägern 14 und dem Rand der Isolierglasscheibe 12 ist noch eine Einlage 16 vorgesehen, die aus weichem Werkstoff (Kunststoff) bestehen kann, um eine Berührung Glas-Metall zu verhindern.

[0019] Am oberen Rand der Isolierglasscheibe 12 sind bevorzugt wenigstens zwei Glashaltehaken 18 vorgesehen, welche den oberen Rand der Isolierglasscheibe 12 umgreifen und die mit dem oberen, horizontalen Schenkel des Flügelrahmens 10 verschraubt sind.

[0020] Es ist ersichtlich, dass durch die beschriebene Konstruktion des Flügels 1 der Rahmen 10 des Flügels 1 nicht mehr aus zwei thermisch voneinander isolierten Teilen ("Halbschalen") bestehen muss. Vielmehr ist der Rahmen 10 stark vereinfacht, da eine, insbesondere die äußere, Halbschale bekannter Flügel und die Dämmstege, welche bisher die Halbschalen untereinander verbinden mussten, entfallen. Die (gute) Wärmeisolation übernimmt im gezeigten Ausführungsbeispiel der Erfindung die mit der inneren Halbschale (Rahmen 10) des Flügels 1 verklebte Isolierglasscheibe 12.

[0021] Vorteile der erfindungsgemäßen Flügelkonstruktion sind u.a. ein minimaler Materialeinsatz (damit einfacher Aufbau und geringeres Gewicht des Flügels), eine einfache und rationelle Möglichkeit der Flügel zu warten und trotzdem gute bauphysikalische, insbesondere wärmeisolierende Werte.

[0022] Zusammenfassend kann ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wie folgt dargestellt werden:

[0023] Ein Flügel 1 für Fenster oder Türen mit einem Rahmen 10, insbesondere aus Metall, und einer Verglasung 12, insbesondere aus Isolierglas, besitzt lediglich eine Halbschale des Rahmens 10, so dass der Rahmen 10 lediglich auf der einen Seite der Verglasung 12, vorzugsweise der inneren Seite derselben angeordnet ist. Die Verglasung 12 ist mit dem Rahmen 10 durch eine Verklebung 13 verbunden und kann an dem Rahmen 10 zusätzlich durch am unteren Rand der Verglasung 12 angeordnete Glasauflager 14 und am oberen horizontalen Rand der Verglasung 12 angeordnete Haken 18 gesichert sein. Auf diese Weise braucht der Rahmen 10 nicht aus zwei thermisch voneinander getrennten Teilen bestehen, da die Wärmeisolierung von der Verglasung 12, insbesondere dem Isolierglas erfolgt.

gekennzeichnet, dass der Rahmen an der einem Raum zugewandten Innenseite des Flügels (1) angeordnet ist.

Patentansprüche

1. Flügel (1), bestehend aus einer Verglasung (12) und einem Rahmen (10), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (10) lediglich auf einer Seite der Verglasung (12) des Flügels (1) angeordnet ist.
2. Flügel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rahmen (10) aus Metallprofileisten zusammengesetzt ist.
3. Flügel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verglasung (12) eine Isolierglasscheibe ist.
4. Flügel nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Isolierglasscheibe (12) mit dem Rahmen (10) durch eine Verklebung (13) verbunden ist.
5. Flügel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich des unteren horizontalen Randes der Verglasung (12) Glasauflager (14) vorgesehen sind.
6. Flügel nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen den Glasauflagern (14) und der Verglasung (12) eine weiche Einlage (16) angeordnet ist.
7. Flügel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich des oberen horizontalen Randes der Verglasung (12) Glashaltehaken (18) vorgesehen sind.
8. Flügel nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Glasauflager (14) und/oder die Glashaltehaken (18) mit dem Rahmen (10) des Flügels (1) verbunden, insbesondere verschraubt sind.
9. Flügel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch**

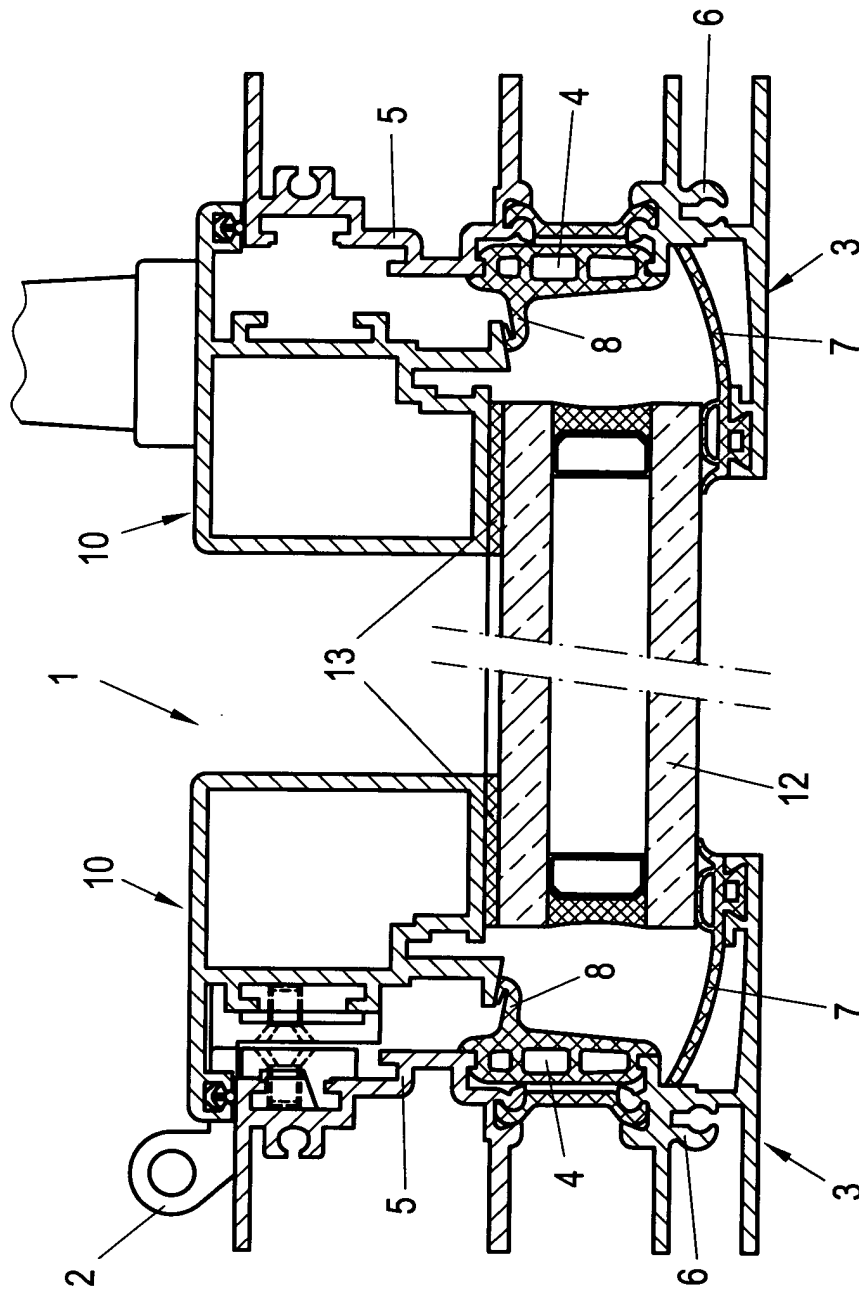


FIG. 1

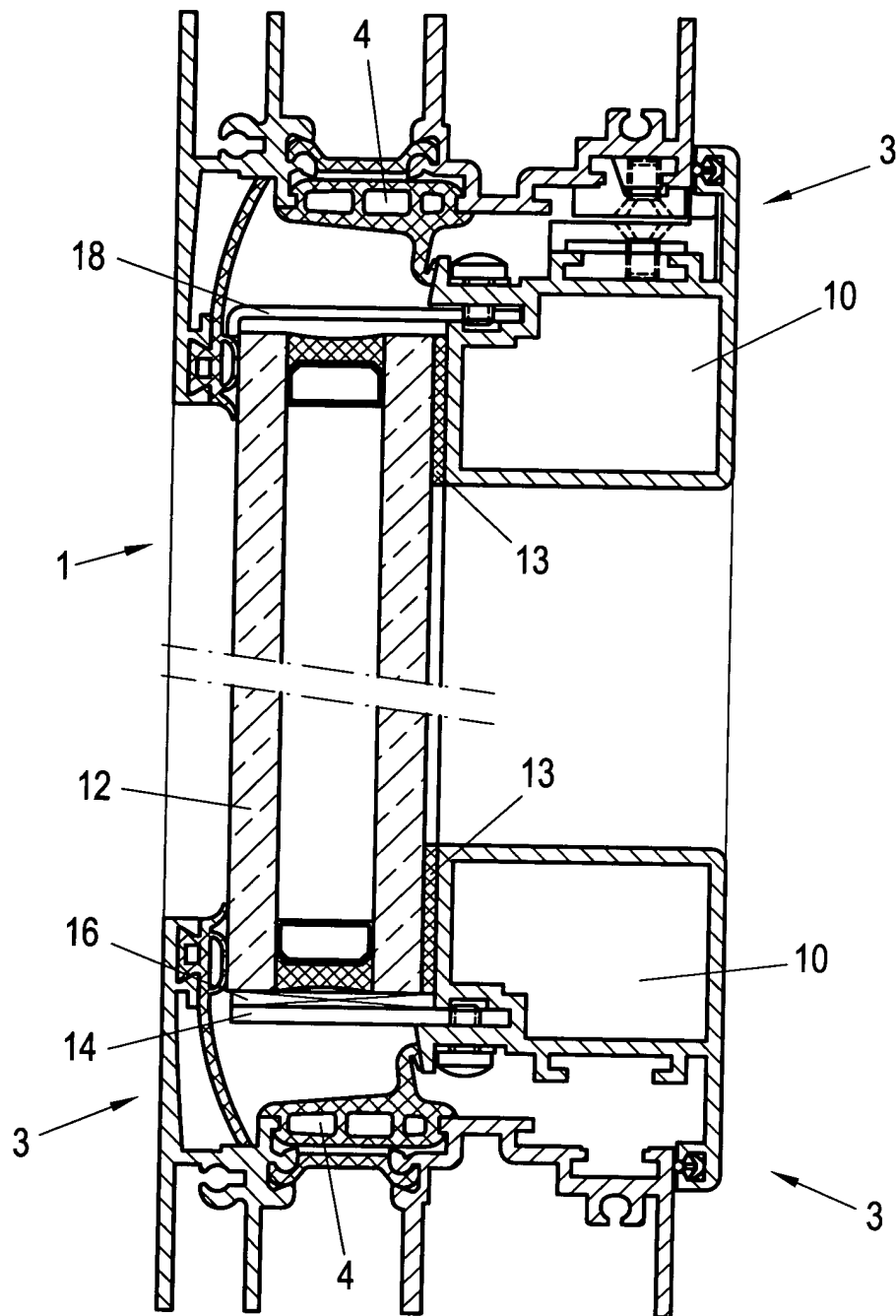


FIG. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 45 0086

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 1 004 740 A (ARPAL ALUMINIUM LTD) 31. Mai 2000 (2000-05-31) * Absätze [0018] - [0036]; Abbildung 5 *	1-9	E06B3/56 E06B3/54
X	DE 88 07 853 U1 (METALLBAU FILSER & FREISINGER GMBH & CO PRODUKTIONS-KG, 8045 ISMANING,) 25. August 1988 (1988-08-25) * Seite 7, Absatz 5 - Seite 8, Absatz 1; Abbildung 1 *	1-6,8,9	
X	BE 1 006 481 A5 (ALUMINIUM EUROPE S.A) 13. September 1994 (1994-09-13) * Spalte 8, Absatz 3; Anspruch 1; Abbildung 3 *	1-6,8,9	
X	DE 37 28 016 A1 (FA.CHR. AHRENS; FA. CHR. AHRENS, 2300 KIEL, DE) 2. März 1989 (1989-03-02) * Spalte 4, Zeilen 43-65; Abbildung 2 *	1,3,4,7-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 15. September 2005	Prüfer Kofoed, P
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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 45 0086

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.

15-09-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1004740 A	31-05-2000	IL 127265 A US 6530184 B1	19-03-2001 11-03-2003
DE 8807853 U1	25-08-1988	KEINE	
BE 1006481 A5	13-09-1994	KEINE	
DE 3728016 A1	02-03-1989	KEINE	

EPO FORM P0461

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