

(19)



(11)

EP 2 924 225 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.09.2015 Patentblatt 2015/40

(51) Int Cl.:
E06B 7/23 (2006.01) E06B 3/32 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15159782.0**

(22) Anmeldetag: **19.03.2015**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL 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 RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA

(72) Erfinder:
• **Stelzner, Holger**
04357 Leipzig (DE)
• **Angermaier, Marko**
06179 Teutschendal (DE)

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

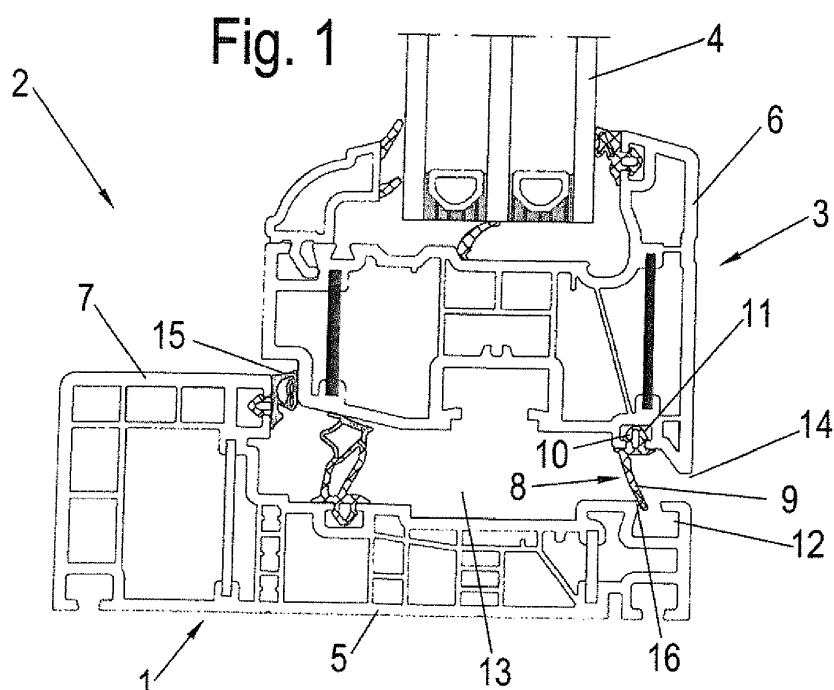
(30) Priorität: **25.03.2014 DE 202014101378 U**

(71) Anmelder: **SCHÜCO International KG**
33609 Bielefeld (DE)

(54) FENSTER ODER TÜR MIT DICHUNG

(57) Ein Fenster oder eine Tür, mit einem Blendrahmen (1) sowie einem daran schwenkbar gehaltenen Flügel (2), der einen ein Flächenelement (4) einfassenden Flügelrahmen (3) aufweist, wobei der Flügelrahmen (3) in Schließstellung des Flügels (2) an einem Blendrahmenvorsprung (7) angeschlagen ist und auf der dem

Blendrahmenvorsprung (7) gegenüberliegenden Seite zwischen dem Blendrahmen (1) und dem Flügelrahmen (3), quer zu dessen Schwenkrichtung (X) ein Spalt (14) gebildet ist, wobei der Spalt (14) in Schließstellung des Flügels (2) durch ein Dichtelement (8) vollständig oder nahezu vollständig abgedeckt ist.



EP 2 924 225 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Fenster oder eine Tür nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Fenster oder Türen zum Verschließen von Gebäudeöffnungen sind hinlänglich bekannt. Im Folgenden wird der Einfachheit halber lediglich auf ein Fenster Bezug genommen, da eine Tür in den gattungsbildenden Funktionsteilen identisch ist.

[0003] Ein solches, in eine Gebäudeöffnung eingesetztes Fenster, dessen Blend- und Flügelrahmen aus Holz, Kunststoff oder Metall, vorzugsweise Leichtmetall bestehen, ist derart konzipiert, dass der Flügel zum Öffnen des Fensters nach außen verschwenkt wird. In geschlossener Stellung liegt der Flügelrahmen an einem Blendrahmenvorsprung an, der dem Innern des Gebäudes zugewandt ist, wobei zwischen dem Flügelrahmen und dem Blendrahmenvorsprung eine Dichtungsanordnung positioniert ist.

[0004] Üblicherweise ist der Blendrahmen im Querschnitt L-förmig ausgebildet, wobei ein Schenkel den Blendrahmenvorsprung bildet, während der andere Schenkel an der Laibung der Gebäudeöffnung anliegt.

[0005] In besagter Schließstellung des Flügels, d.h. bei geschlossenem Fenster, sind die dem Blendrahmenvorsprung gegenüberliegenden Außenseiten des Flügelrahmens und des Blendrahmens derart zueinander positioniert, dass in diesem Bereich zwischen dem Blendrahmen und dem Flügelrahmen quer zu dessen Schwenkrichtung ein Spalt gebildet ist.

[0006] Dieser Spalt stellt jedoch in vielerlei Hinsicht einen Mangel dar, der die Akzeptanz des Fensters einschränkt. So bildet der Spalt einen Zugang zu einem zwischen dem Flügelrahmen und Blendrahmen gebildeten Zwischenraum bis hin zur Dichtungsanordnung im Bereich des Blendrahmenvorsprungs für Emissionen jeglicher Art. Hierzu zählen insbesondere Witterungsemissionen, wie Schlagregen, Schnee oder dergleichen.

[0007] Im Regelfall sind die einander zugewandten Seiten des Flügelrahmens und des Blendrahmens mit Profilierungen im Sinne von Sicken versehen, die bei dem genannten Eindringen beispielsweise von Regenwasser, Sammelstellen bilden, mit den sich daraus ergebenden Nachteilen, insbesondere der Bildung von Schmutzablagerungen und dergleichen.

[0008] Darüber hinaus bildet der Spalt einen Einsichtsbereich in den gebildeten Zwischenraum zwischen dem Flügelrahmen und dem Blendrahmen, was den gestalterischen Anforderungen an ein Fenster zumindest außenseitig entgegensteht.

[0009] Im Übrigen bildet der Spalt auch einen Eindringbereich für beispielsweise Insekten, die dann bei Öffnen des Fensters, selbst bei einem kurzzeitigen, in das Gebäudeinnere gelangen können.

[0010] In dem genannten Zwischenraum sind überdies Funktionsbeschläge des Fensters platziert, die durch eingedrungene Feuchtigkeit, Schmutz oder dergleichen, in Mitleidenschaft gezogen werden, was zu einem erhöh-

ten Verschleiß führt bis hin zur Funktionsuntauglichkeit, zumindest jedoch zur Funktionseinschränkung.

[0011] U.a. aus den genannten Gründen ist das bisher eingesetzte gattungsgemäße Fenster nicht geeignet, den gestellten Anforderungen in vollem Umfang zu entsprechen.

[0012] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Fenster oder eine Tür der gattungsgemäßen Art so weiterzuentwickeln, dass seine Funktionsfähigkeit verbessert wird.

[0013] Diese Aufgabe wird durch ein Fenster oder eine Tür mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0014] Durch die Erfindung, die mit geringem konstruktiven und fertigungstechnischen Aufwand zu realisieren ist, wird ein zumindest weitgehend hermetischer Verschluss des zwischen dem Flügelrahmen und Blendrahmen in Schließstellung des Fensters gebildeten Raumes erreicht, wobei ein solches Fenster bevorzugt so eingebaut wird, dass sich der Flügel, wie erwähnt, nach außen, üblicherweise ins Freie verschwenken, d.h. öffnen lässt.

[0015] Damit ist gewährleistet, dass in geschlossener Stellung des Fensters weder Nässe, noch Staub, noch Geziefer in den besagten Raum eindringen kann, was zum einen zur Vermeidung einer Ansammlung dieser Emissionen führt und in der Folge zum anderen eine ansonsten notwendige Reinigung dieses Bereiches entbehrlich macht.

[0016] Bevorzugt besteht das Dichtelement aus mindestens einem, sich längs des Flügelrahmens erstreckenden Dichtstreifen, der form- und/oder stoffschlüssig angebracht sein kann.

[0017] Zum Formschluss ist im Flügelrahmen und/oder dem Blendrahmen auf den einander zugewandten Seiten jeweils eine vorzugsweise hinterschnittene Nut vorgesehen, in die ein kederartiger Wulst des Dichtstreifens eingreift.

[0018] Der Dichtstreifen ist, wie nach einem weiteren Gedanken vorgesehen, aus einem elastischen Material gebildet, beispielsweise einem geeigneten Kunststoff oder Gummi. Bevorzugt kommt als elastisches Material Moosgummi oder Kunststoff als EPDM, TPE, geschäumte Materialien oder Mehr-Komponenten-Kunststoff, beispielsweise (2K) zur Verwendung.

[0019] Zur hermetischen Abdeckung des Spaltes ist bei Einsatz eines Dichtstreifens dieser mit Überbreite ausgebildet. Dabei ragt der sozusagen überstehende Bereich in Schließstellung des Flügels in eine gegenüberliegende Nut des Blendrahmens bzw. des Flügelrahmens und zwar derart, dass der Dichtstreifen unter geringer Verformung an einer Wand der Nut anliegt.

[0020] Bei zwei Dichtstreifen, von denen einer im Blendrahmen und der andere im Flügelrahmen befestigt ist, werden diese beim Überfahren in eine Schließstellung des Fensters derart verformt, dass jeder der Dichtstreifen mit einem gewissen Anpressdruck am gegenüberliegenden Rahmen anliegt.

[0021] Die bereits erwähnte alternative oder ergänzende stoffschlüssige Befestigung des Dichtstreifens am je-

weiligen Rahmen erfolgt zweckmäßigerweise durch Verkleben, wobei auch eine Kombination von Form- und Stoffschluss denkbar ist. Bei einem Blend- und Flügelrahmen aus Kunststoff kann der Dichtstreifen koextrudiert werden, was eine besonders einfache und kostengünstige Herstellung und Montage mit sich bringt.

[0022] Weitere vorteilhafte Ausbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

[0023] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnungen beschrieben.

[0024] Es zeigen:

Figuren 1 und 2 einen Teilausschnitt eines erfindungsgemäßen Fensters oder einer Tür nach einem Querschnitt, in geschlossener und aufgeschwenkter Stellung

Figuren 3 und 4 ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung in der gleichen Darstellung wie in den Figuren 1 und 2.

[0025] In den Figuren ist jeweils ein Teil eines Fensters oder einer Tür in einem Querschnitt dargestellt, mit einem in einer nicht gezeigten Gebäudeöffnung festlegbaren Blendrahmen 1 sowie einem daran schwenkbar gehaltenen Flügel 2, der einen ein Flächenelement 4 umfassenden Flügelrahmen 3 aufweist, der aus Flügelrahmenholmen 6 gebildet ist. Dabei ist im Beispiel das Flächenelement 4 als Scheibe ausgebildet. Denkbar sind jedoch auch andere Flächenelemente, wie Türfüllungen jeder Art oder vergleichbare Platten.

[0026] In den Figuren 2 und 4 ist jeweils eine Stellung des Flügels 2 abgebildet, in der dieser geringfügig aufgeschwenkt ist. Die Schwenkrichtung ist dabei mit einem Doppelpfeil X verdeutlicht. Die Figuren 1 und 3 geben jeweils eine geschlossene Stellung des Flügels 2 wieder.

[0027] In Schließstellung des Flügels 2 liegt der Flügelrahmen 3 an einem Blendrahmenvorsprung 7 an, wobei dieser in montierter Stellung des Blendrahmens 1 dem Innern des Gebäudes zugewandt liegt und wobei zwischen dem Blendrahmenvorsprung 7 und dem Flügelrahmenholm 6 eine mit dem Blendrahmenvorsprung 7 verbundene Dichtung 15 angeordnet ist, an der sich der Flügelrahmenholm 6 abstützt.

[0028] In den Figuren 1 und 3 ist deutlich zu erkennen, dass die dem Blendrahmenvorsprung 7 gegenüberliegenden Außenseiten des Blendrahmens 1 und des Flügelrahmens 3 in Schließstellung des Fensters quer zur Schwenkrichtung X einen Spalt 14 bilden, der in eine zwischen dem Flügelrahmen 3 und dem Blendrahmen 1 gebildeten Raum 13 übergeht.

[0029] Gemäß der Erfindung ist der Spalt 14 in Schließstellung des Flügels 2 durch ein Dichtelement 8 vollständig oder nahezu vollständig abgedeckt; in dem dargestellten Beispiel vollständig.

[0030] Bei der in den Figuren 1 und 2 gezeigten Vari-

ante besteht das Dichtelement 8 aus einem im Flügelrahmenholm 6 festgelegten Dichtstreifen 9, der einen an einer Längsseite vorgesehenen, in einer hinterschnittenen Längsnut 11 des Flügelrahmenholms 6 formschlüssig einliegenden kederartigen Wulst 10 aufweist.

[0031] Die Breite des Dichtstreifens 9 ist dabei so bemessen, dass er in Schließstellung des Flügels 2 an einem Kantenbereich 16 einer der Längsnut 11 gegenüberliegend vorgesehenen Nut 12 des Blendrahmens 1 anliegt. Dabei besteht der Dichtstreifen 9 aus einem elastischen Material und ist so verformt, dass er mit der innewohnenden Rückstellkraft an dem Kantenbereich 16 anliegt, der auf der dem Blendrahmenvorsprung 7 zugewandten Seite der Nut 12 verläuft.

[0032] Die Breite des Dichtstreifens 9 ist so bemessen, dass er bei Überfahren der Oberseite eines Blendrahmenholms 5 umgebogen wird und in einer Endstellung in die Nut 12 ragt.

[0033] Erkennbar ist der Spalt 14 zum Raum 13 hin dicht verschlossen, so dass wie auch immer geartete Emissionen nicht in den Raum 13 dringen können.

[0034] Bei dem in den Figuren 3 und 4 gezeigten Beispiel wird das Dichtelement 8 durch zwei Dichtstreifen 9 gebildet, von denen eines in der Längsnut 11 des Flügelrahmenholms 6 und der andere in der Nut 12 des Blendrahmenholms 5 einliegt. Hierzu weisen sowohl die Längsnut 11 wie auch die Nut 12 Hinterschnidungen auf, die vom angepassten kederartigen Wulst 10 des Dichtstreifens 9 hintergriffen sind.

[0035] Insbesondere in der Figur 4, die eine geringe Öffnung des Flügels 2 wiedergibt, ist zu erkennen, dass sich die Dichtstreifen 9 überlappen.

[0036] Während des Schließens des Flügels 2 werden die beiden Dichtstreifen 9 unter Verformung überfahren. In geschlossener Stellung des Flügels 2, wie sie die Figur 3 wiedergibt, liegt der dem Blendrahmenholm 5 zugeordnete Dichtstreifen 9 dichtend an einer Anschlagfläche 17 des Flügelrahmenholms 6 an, während der im Flügelrahmenholm 6 befestigte Dichtstreifen 9 mit einem gewissen Anpressdruck an dem Kantenbereich 16 bzw. dem dazu benachbarten Bereich anliegt. Dabei ist durch diese Anordnung eine Hohldichtung geschaffen.

Bezugszeichenliste

[0037]

- 1 Blendrahmen
- 2 Flügel
- 3 Flügelrahmen
- 4 Flächenelement
- 5 Blendrahmenholm
- 6 Flügelrahmenholm
- 7 Blendrahmenvorsprung
- 8 Dichtelement
- 9 Dichtstreifen
- 10 Wulst
- 11 Längsnut

12 Nut
 13 Raum
 14 Spalt
 15 Dichtung
 16 Kantenbereich
 17 Anlagefläche

Patentansprüche

1. Fenster oder Tür, mit einem Blendrahmen (1) sowie einem daran schwenkbar gehaltenen Flügel (2), der einen ein Flächenelement (4) einfassenden Flügelrahmen (3) aufweist, wobei der Flügelrahmen (3) in Schließstellung des Flügels (2) an einem Blendrahmenvorsprung (7) angeschlagen ist und auf der dem Blendrahmenvorsprung (7) gegenüberliegenden Seite zwischen dem Blendrahmen (1) und dem Flügelrahmen (3), quer zu dessen Schwenkrichtung (X) ein Spalt (14) gebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Spalt (14) in Schließstellung des Flügels (2) durch ein Dichtelement (8) vollständig oder nahezu vollständig abgedeckt ist. 10
2. Fenster oder Tür nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtelement (8) aus mindestens einem Dichtstreifen (9) gebildet ist, der form- und/oder stoffschlüssig mit einem Flügelrahmenholm (6) des Flügelrahmens (3) und/oder einem Blendrahmenholm (5) des Blendrahmens (1) verbunden ist. 25
3. Fenster oder Tür nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dichtstreifen (9) einen kederförmigen Wulst (10) aufweist, der formschlüssig in einer Längsnut (11) des Flügelrahmenholms (6) und/oder einer Nut (12) des Blendrahmenholms (5) gehalten ist. 35
4. Fenster oder Tür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dichtstreifen (9) aus einem elastischen Material besteht, vorzugsweise Kunststoff oder Gummi. 40
5. Fenster oder Tür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dichtstreifen (9) aus Moosgummi, geschäumten Materialien, Kunststoff wie EPDM, TPE oder aus einem Mehrkomponenten-Kunststoff, beispielsweise (2K) besteht. 50
6. Fenster oder Tür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dichtstreifen (9) durch Ko-Extrusion an den aus Kunststoff bestehenden Flügelrahmen (3) und/oder Blendrahmen (1) angebracht ist. 55
7. Fenster oder Tür nach einem der vorhergehenden

Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei Anordnung eines Dichtstreifens (9) am Flügelrahmenholm (6) oder am Blendrahmenholm (5) der Dichtstreifen (9) in seiner Breite derart bemessen ist, dass er in die Nut (12) oder die Längsnut (11) ragt.

8. Fenster oder Tür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der in die Nut (12) ragende Dichtstreifen (9) mit Druck an einem Kantenbereich (16) der Nut (12) anliegt, wobei der Kantenbereich (16) auf der dem Blendrahmenvorsprung (7) zugewandten Seite vorgesehen ist. 10
9. Fenster oder Tür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei Anordnung eines Dichtstreifens (9) im Flügelrahmenholm (6) und eines Dichtstreifens (9) im Blendrahmenholm (5) die Dichtstreifen (9) in ihrer Breite so bemessen sind, dass sie sich überlappen. 15
10. Fenster oder Tür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der im Blendrahmenholm (5) befestigte Dichtstreifen (9) in Schließstellung des Flügels (2) unter Druck an einer Anlagefläche (17) des Flügelrahmenholms (6) und der im Flügelrahmenholm (6) festgelegte Dichtstreifen (9) unter Druck an dem Kantenbereich (16) oder einem benachbarten Bereich anliegt. 20
11. Fenster oder Tür nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Längsnut (11) und/oder die Nut (12) mindestens eine Hinterschneidung aufweisen, die vom einliegenden Wulst (10) hintergriffen ist. 25

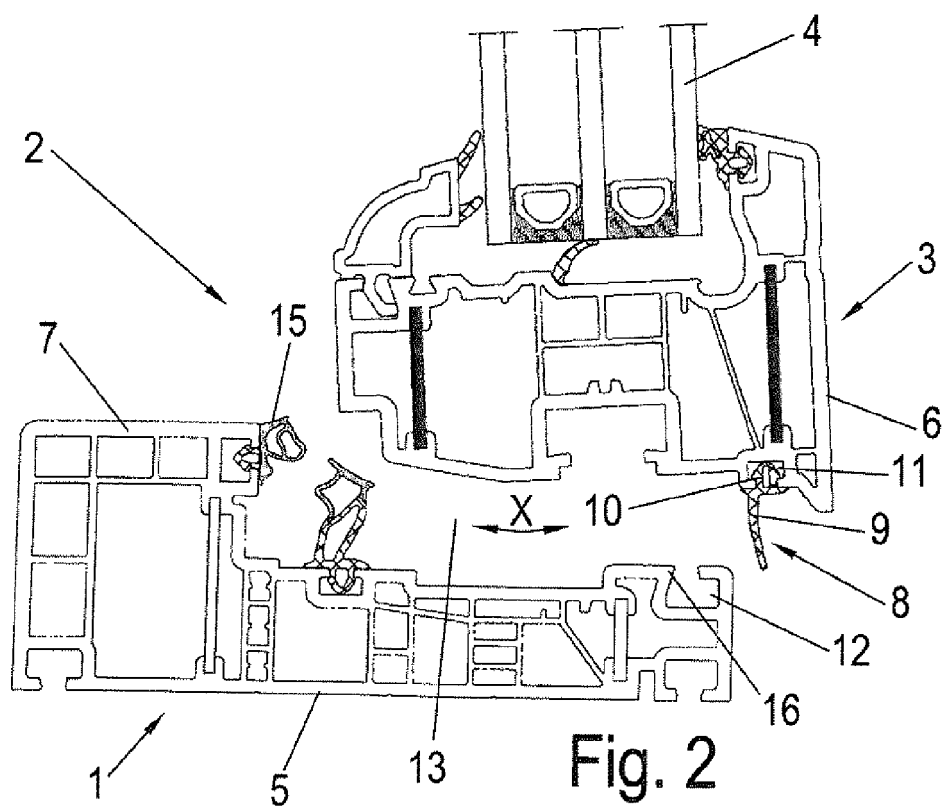
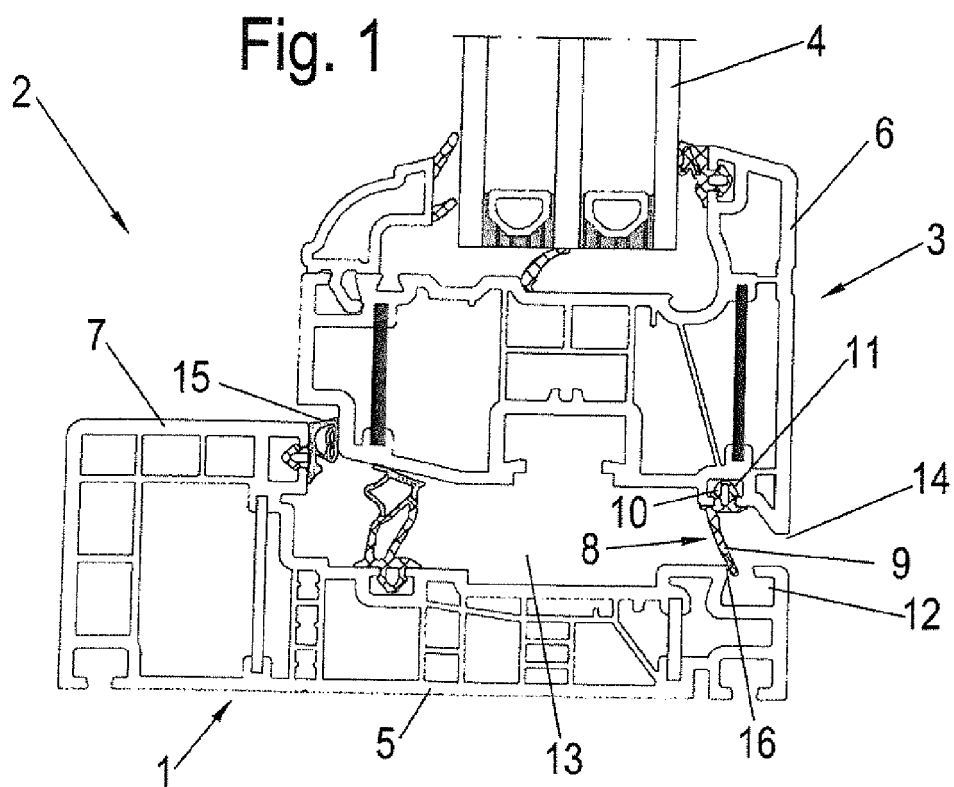


Fig. 3

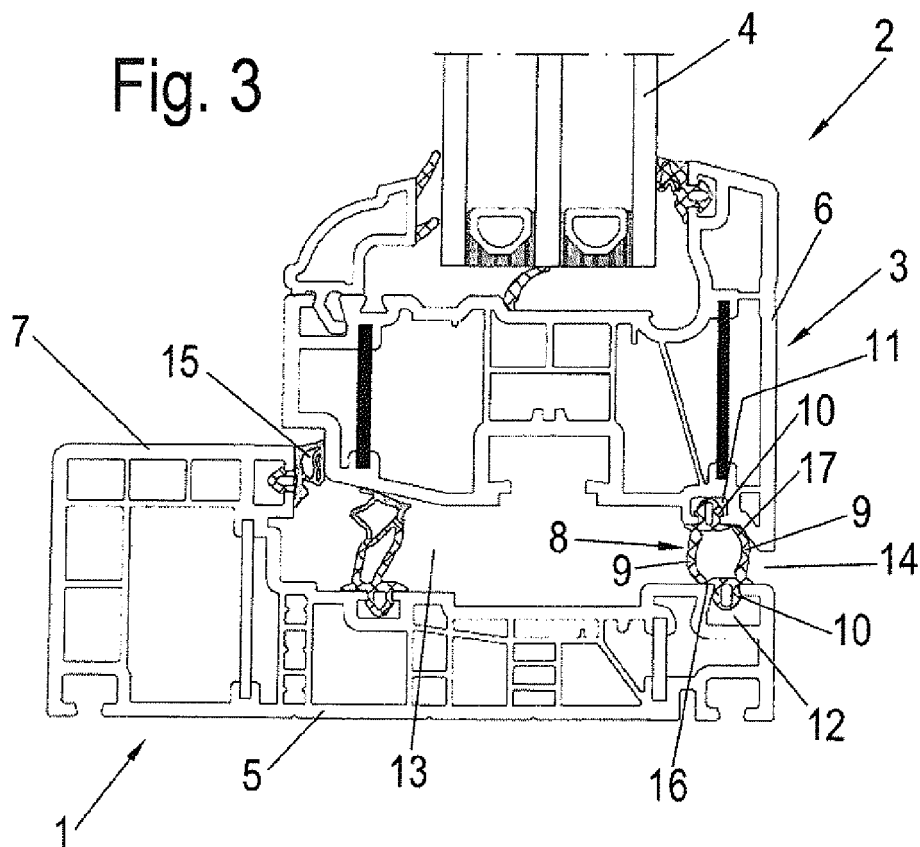
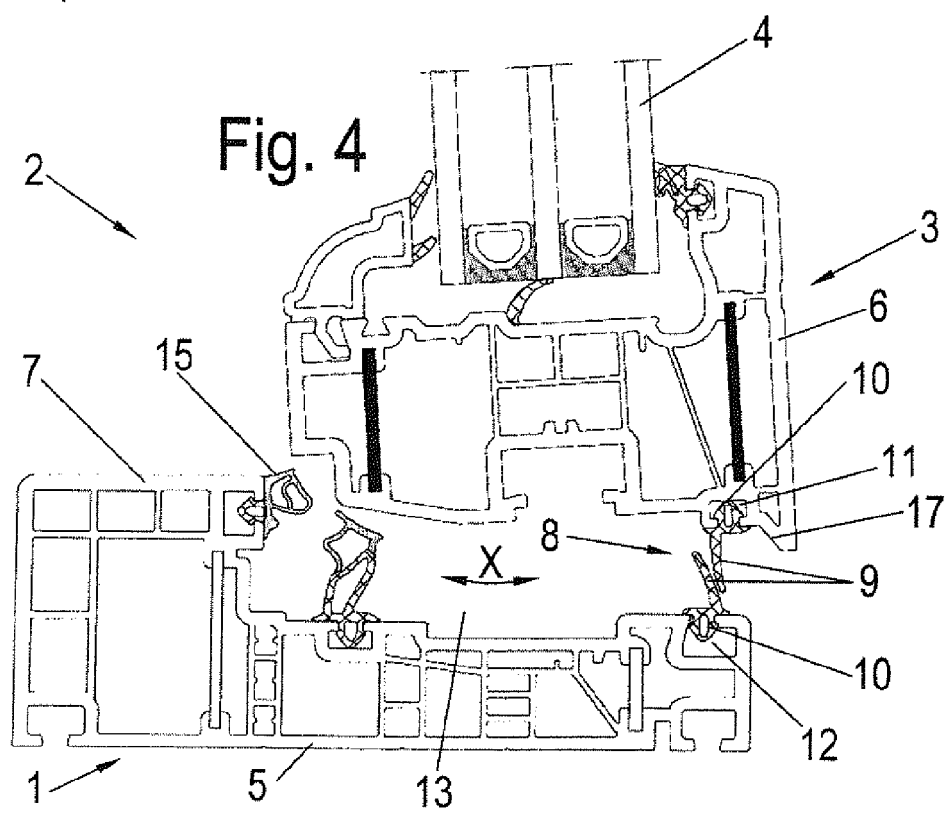


Fig. 4





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 15 9782

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 1 602 284 A (CREHAN E) 11. November 1981 (1981-11-11)	1-5,10, 11	INV. E06B7/23 E06B3/32
Y	* Seite 2, Zeile 33 - Zeile 111; Abbildung 4 *	9	
X	CA 1 074 625 A1 (SUPERSEAL CORP) 1. April 1980 (1980-04-01) * Seite 3, Zeile 24 - Seite 4; Ansprüche 1-3; Abbildungen 2,3 *	1-5,10, 11	
X	US 4 254 583 A (SMITS DENIS L ET AL) 10. März 1981 (1981-03-10) * Spalte 5, Zeile 6 - Zeile 61; Abbildung 3 *	1-5,10, 11	
Y	FR 2 835 012 A1 (TECHNAL [FR]) 25. Juli 2003 (2003-07-25) * Abbildung 2 *	9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 20. Juli 2015	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 : mündliche 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	

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

EP 15 15 9782

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.

20-07-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 1602284 A	11-11-1981	KEINE	
CA 1074625 A1	01-04-1980	KEINE	
US 4254583 A	10-03-1981	KEINE	
FR 2835012 A1	25-07-2003	KEINE	

EPO FORM P0461

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