

(19)



(11)

**EP 2 957 698 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**23.12.2015 Patentblatt 2015/52**

(51) Int Cl.:  
**E05F 7/06<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **14172497.1**

(22) Anmeldetag: **16.06.2014**

(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**

(72) Erfinder:  
 • **Kast, Alexander  
 76744 Wörth am Rhein (DE)**  
 • **Schreder, Gerhard  
 4841 Ungenach (AT)**

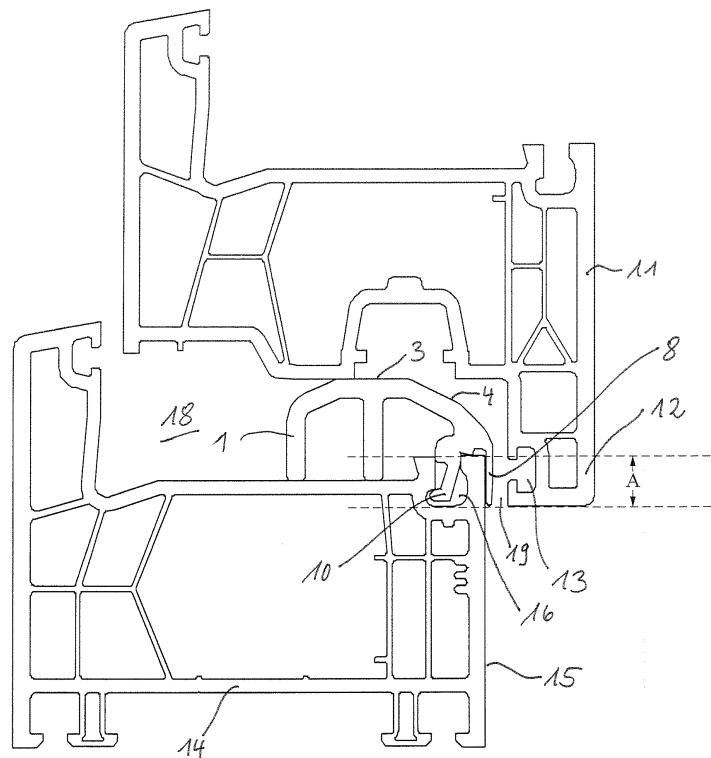
(71) Anmelder: **profine GmbH  
 53840 Troisdorf (DE)**

(74) Vertreter: **Wübken, Ludger  
 profine GmbH  
 Patentabteilung Geb. 56  
 Mülheimer Strasse 26  
 53840 Troisdorf (DE)**

(54) **Montagehilfe für ein Fenster**

(57) Um die Montage eines Flügelrahmens 11 in einem Blendrahmen 14 so vorzunehmen, dass das Falzmaß umlaufend innerhalb eines gewünschten Toleranzfeldes bleibt, wird eine Montagehilfe 1 mit einer Markie-

rungsfahne 8 eingesetzt, die sich um das Überschlagsmaß "A" in den Spalt zwischen dem inneren Flügelrahmenüberschlag 12 und der Innensichtfläche 15 des Blendrahmens 14 erstreckt.



*Fig. 1*

**EP 2 957 698 A1**

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Montagehilfe für ein Fenster mit einem Flügelrahmen und einem Blendrahmen, ein System mit einer solchen Montagehilfe sowie ein Verfahren zum Montieren eines Fensters.

## Technisches Gebiet

[0002] Bei üblichen Fenstersystemen wird zumindest in Europa der Flügelrahmen im Allgemeinen über einen Dreh-/Kippbeschlag mit dem Blendrahmen verbunden. Zwischen dem Flügelrahmen und dem Blendrahmen befindet sich ein Falzbereich, der an allen vier Seiten des Fensters ein möglichst gleiches Maß aufweisen soll, d. h., dass das sogenannte Falzmaß umlaufend möglichst gleich ist. Durch unvermeidliche Toleranzen bei der Herstellung von Blend- und Flügelrahmen sowie nicht optimale Verglasung und Montage können in der Praxis Abweichungen im Ist-Falzmaß gegenüber dem Soll-Falzmaß und ein umlaufend ungleichmäßiges Falzmaß auftreten. Dieses ungleichmäßige Falzmaß ist optisch störend und kann, wenn es ein bestimmtes Maß übersteigt, zu einem klemmenden Flügelrahmen und anderen technischen Beeinträchtigungen führen.

## Stand der Technik

[0003] Es ist allgemein bekannt, bei Flügelrahmen, die durch ihr Gewicht oder unzulängliche Montage beim Schließen klemmen, einen sogenannten Auflaufbock einzusetzen, der in den Falzbereich zwischen Flügelrahmen und Blendrahmen eingesetzt wird und über eine schräge Auflauffläche ein Anheben des Flügelrahmens und damit eine Wiederherstellung des gewünschten Falzmaßes bewirkt, siehe zum Beispiel die DE 296 18 315 U1. Durch diese Maßnahme wird allerdings die eigentliche Ursache nicht behoben.

## Aufgabe

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, die Montage eines Flügelrahmens in einem Blendrahmen so vorzunehmen, dass das Falzmaß umlaufend innerhalb eines gewünschten Toleranzfeldes bleibt.

## Darstellung der Erfindung

[0005] Die Erfindung löst diese Aufgabe durch eine Montagehilfe gemäß Anspruch 1, bevorzugt in Verbindung mit einem oder mehreren der Merkmale der Ansprüche 2 und 3, sowie durch ein System gemäß Anspruch 4 bzw. ein Verfahren gemäß Anspruch 5.

[0006] Die erfindungsgemäße Montagehilfe weist dabei in vorteilhafter Weise bevorzugt die Form und Funktion eines herkömmlichen Auflaufbocks auf. Zusätzlich erstreckt sich an der zum Rauminnen gerichteten Vorderseite jedoch eine Markierungsfahne, die im montier-

ten Zustand in den Spalt zwischen dem inneren Flügelrahmenüberschlag und der Innensichtfläche des Blendrahmens ragt. Zweck der Markierungsfahne ist es, im montierten Zustand dem Fensterbauer zu signalisieren, ob das gewünschte Falzmaß und damit die gewünschte Flügelüberdeckung (Überschlagsmaß) erreicht ist.

[0007] Die Markierungsfahne ist dabei bevorzugt nur einige 1/10 mm bis maximal 1 mm dick, so dass die innere Anschlagdichtung durch den Einsatz der Montagehilfe nicht beschädigt wird. Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung kann die Markierungsfahne beispielsweise an einer Sollbruchstelle von dem Grundkörper abgebrochen werden, so dass die Montagehilfe als Auflaufbock im Falzbereich des Fensters verbleiben kann.

[0008] Nach einer ersten Ausführungsform der Erfindung überdeckt die Markierungsfahne die Innensichtfläche des Blendrahmens etwa um ein Maß, das dem Nenn-Überschlagsmaß des Fenstersystems entspricht. Wird an allen vier Seiten des Fensters je wenigstens eine erfindungsgemäße Montagehilfe eingesetzt und ragt keine der Markierungsfahnen in den Spalt zwischen Flügelrahmenüberschlag und Innensichtfläche des Blendrahmens über den Flügelrahmenüberschlag hinaus oder an allen vier Seiten um das gleiche geringfügige Maß, ist unmittelbar ohne aufwendiges Ausmessen ersichtlich, dass die Montage ordnungsgemäß durchgeführt wurde. Soweit der Grundkörper der erfindungsgemäßen Montagehilfe zugleich die Funktion eines Auflaufbocks erfüllt, wird hierdurch der gewünschte Abstand zwischen Flügelrahmen und Blendrahmen im Falzbereich schon vorgegeben und damit die Montage wesentlich erleichtert.

[0009] Bei Bedarf können die erfindungsgemäßen Montagehilfen nach der Montage des Flügelrahmens im Blendrahmen wieder entfernt werden, sie können aber auch bis nach der endgültigen Montage des fertigen Fensters in der Fensterlaibung im Falzbereich verbleiben. Im letzteren Fall wird verhindert, dass beim Transport des Fensters das Spaltmaß um ein unzulässiges Maß verändert wird.

[0010] Die Montage des Flügelrahmens im Blendrahmen erfolgt üblicherweise bei kleinen und mittelgroßen Flügelgrößen noch im Werk des Fensterbauers. Bei sehr großen Flügelgrößen und besonders schweren Verglasungen und damit verbunden sehr hohen Flügelgewichten ist es aber auch üblich und gemäß der vorliegenden Erfindung möglich, diese erst nach Montage des Blendrahmens in der Fensterlaibung vor Ort am Blendrahmen zu montieren. Die Funktionsweise der erfindungsgemäßen Montagehilfe ist in beiden Fällen die gleiche.

[0011] Die erfindungsgemäße Montagehilfe wird nach einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung durch Klemmen oder besonders bevorzugt durch Rasten im Falzbereich zwischen dem Blendrahmen und dem Flügelrahmen befestigt. Nach einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist die Montagehilfe als Mittel zur Befestigung einen Rastfuß auf, der in die üblicherweise am Blendrahmen vorhandene sogenann-

te Glasleisten-Aufnahmenut so verrastet werden kann, dass die Montagehilfe leicht wieder ausgerastet und nach fertiger Montage dementsprechend entfernt werden kann.

**[0012]** Bevorzugt weist der Grundkörper der Montagehilfe eine zu Vorderseite hin schräg oder gekrümmt verlaufende Fläche auf und übernimmt so die Funktion eines Auflaufbocks.

### Kurze Beschreibung der Zeichnung

**[0013]** Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels sowie der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen dabei:

Fig. 1 einen Querschnitt durch ein Fenster mit erfindungsgemäßer Montagehilfe;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht eines Querschnitts gemäß Fig. 1;

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht der erfindungsgemäßen Montagehilfe.

### Beste Weg zur Ausführung der Erfindung

**[0014]** Bei dem in Fig. 1 im Querschnitt dargestellten Ausführungsbeispiel der Erfindung handelt es sich um ein Fenster mit einem Blendrahmen 14 und einem Flügelrahmen 11 aus Standard-Kunststoffprofilen aus PVC-u. Zwischen dem Flügelrahmen 11 und dem Blendrahmen 14 erstreckt sich der Falzbereich 18. Der Flügelrahmenüberschlag 12 überdeckt die Innensichtfläche 15 des Blendrahmens 14 um das Maß "A". Die erfindungsgemäß eingesetzte Montagehilfe 1 ist mit ihrem Rastfuß 10 in die Glasleisten-Aufnahmenut 16 des Blendrahmens 14 eingerastet und stützt sich mit ihren Füßen 9, die die Unterseite 5 der Montagehilfe 1 bilden, auf den Falzbereich des Blendrahmens 14 ab.

**[0015]** In Fig. 1 und Fig. 2 ist zu erkennen, dass sich die Markierungsfahne 8 an der Vorderseite 7 der Montagehilfe 1 von der

**[0016]** Oberkante der Glasleistenaufnahmenut 16 um das Maß "A" in den Spalt 19 zwischen dem inneren Flügelrahmenüberschlag 12 und der Innensichtfläche 15 des Blendrahmens 14 erstreckt. Zugleich unterstützt die erfindungsgemäße Montagehilfe 1 die Montage, also das Einsetzen des fertig verglasten Flügelrahmens 11 mithilfe handelsüblicher Beschläge in den Blendrahmen 14, da ihr Grundkörper 2 die Form eines an sich bekannten Auflaufbocks mit schräg verlaufendem Auflaufbereich 4 und parallel zur Unterseite 5 verlaufender Oberseite 3 und einer Höhe aufweist, die der Nenn-Falzluft des abgebildeten Fenstersystems entspricht. Bei der Montage wird bei kleinen Fenstern auf jeder Seite etwa mittig eine Montagehilfe 1 eingesetzt. Bei Fenstern mit größerer Breite oder Höhe werden alle ca. 70-90 cm eine erfindungsgemäße Montagehilfe 1 verwendet.

**[0017]** Bei der in den Fig. 1-3 dargestellten Montagehilfe 1 überdeckt die Markierungsfahne 8 die Innensicht-

fläche 15 des Blendrahmens 14 genau um das Maß "A", also das Nenn-Überschlagsmaß. Nach der Montage ist somit rein optisch sofort zu erkennen, ob der Flügelrahmen 11 wie gewünscht zentriert in den Blendrahmen 14 montiert wurde.

**[0018]** Nach einer alternativen Ausführungsform, die in den Fig. 1-3 nicht dargestellt ist, überragt die Markierungsfahne 8 die Innensichtfläche 15 des Blendrahmens 14 um ein Maß "A" + 3 mm, wobei die Markierungsfahne eine Markierung bei dem Maß "A", also 3 mm vor ihrem Ende, aufweist und damit ebenfalls eine einfache optische Kontrolle der ordnungsgemäßen Montage des Flügelrahmens 11 in dem Blendrahmen 14 ermöglicht.

### 15 Legende

#### [0019]

1	Montagehilfe
2	Grundkörper
3	Oberseite
4	Auflaufbereich
5	Unterseite
6	Außenseite
7	Vorderseite
8	Markierungsfahne
9	Füße
10	Rastfuß
11	Flügelrahmen
12	Flügelrahmenüberschlag
13	Dichtungsaufnahmenut
14	Blendrahmen
15	Innensichtfläche Blendrahmen
16	Glasleisten-Aufnahmenut
17	innere Anschlagdichtung (in Fig. nicht dargestellt)
18	Falzbereich
19	Spalt
A	Überschlagsmaß

40

### Patentansprüche

1. Montagehilfe (1) für ein Fenster mit einem Flügelrahmen (11) und einem Blendrahmen (14), umfassend

- einen Grundkörper (2) mit einer Oberseite (3), einer Unterseite (5) und einer Vorderseite (7),
- Mittel zur Befestigung der Montagehilfe (1) in einem sich zwischen dem Blendrahmen (14) und dem Flügelrahmen (11) erstreckenden Falzbereich (18),

50

55

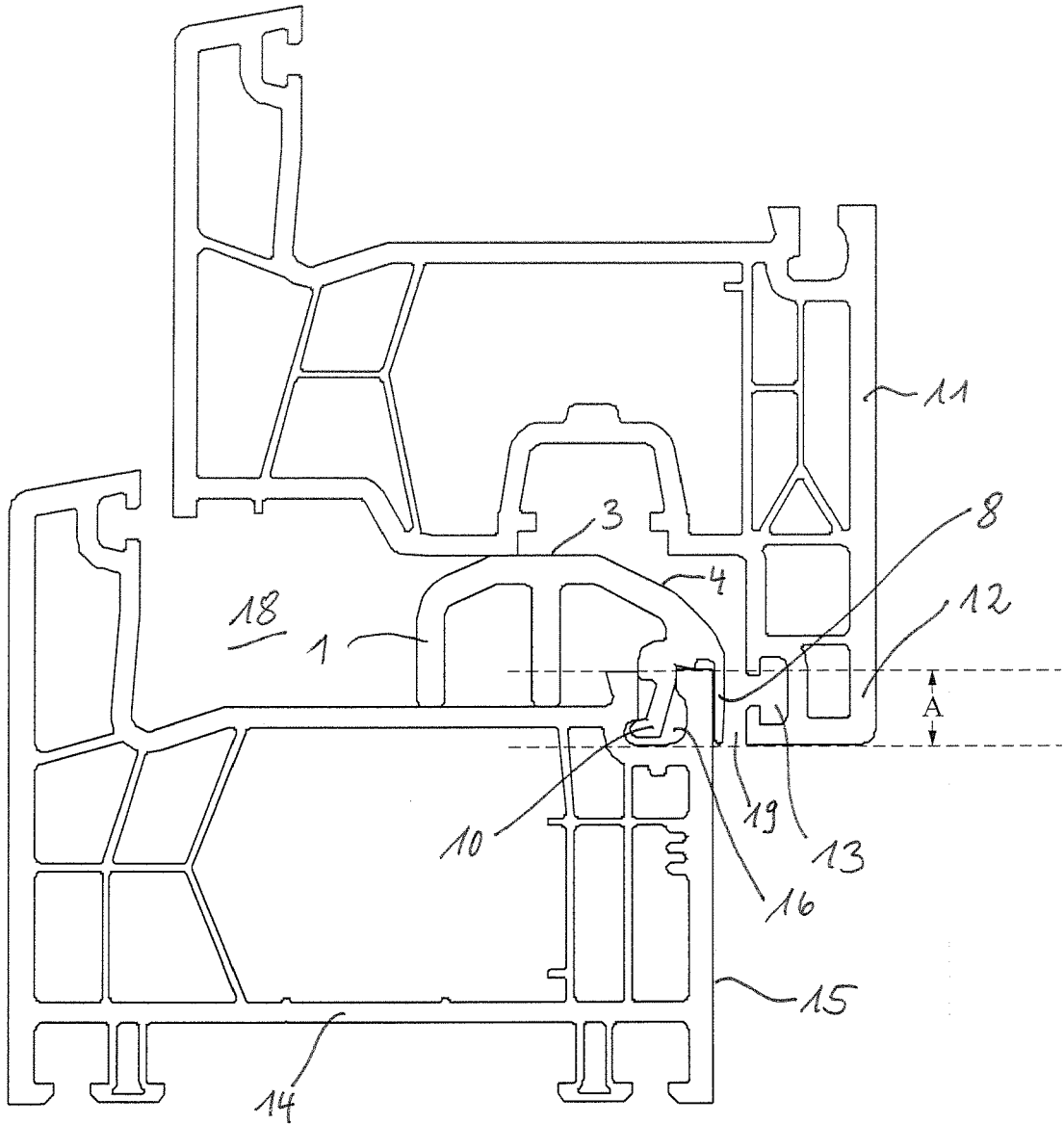
**gekennzeichnet durch** eine sich im Bereich der Vorderseite (7) der Montagehilfe (1) erstreckende Markierungsfahne (8).

2. Montagehilfe (1) nach Anspruch 1, **dadurch ge-**

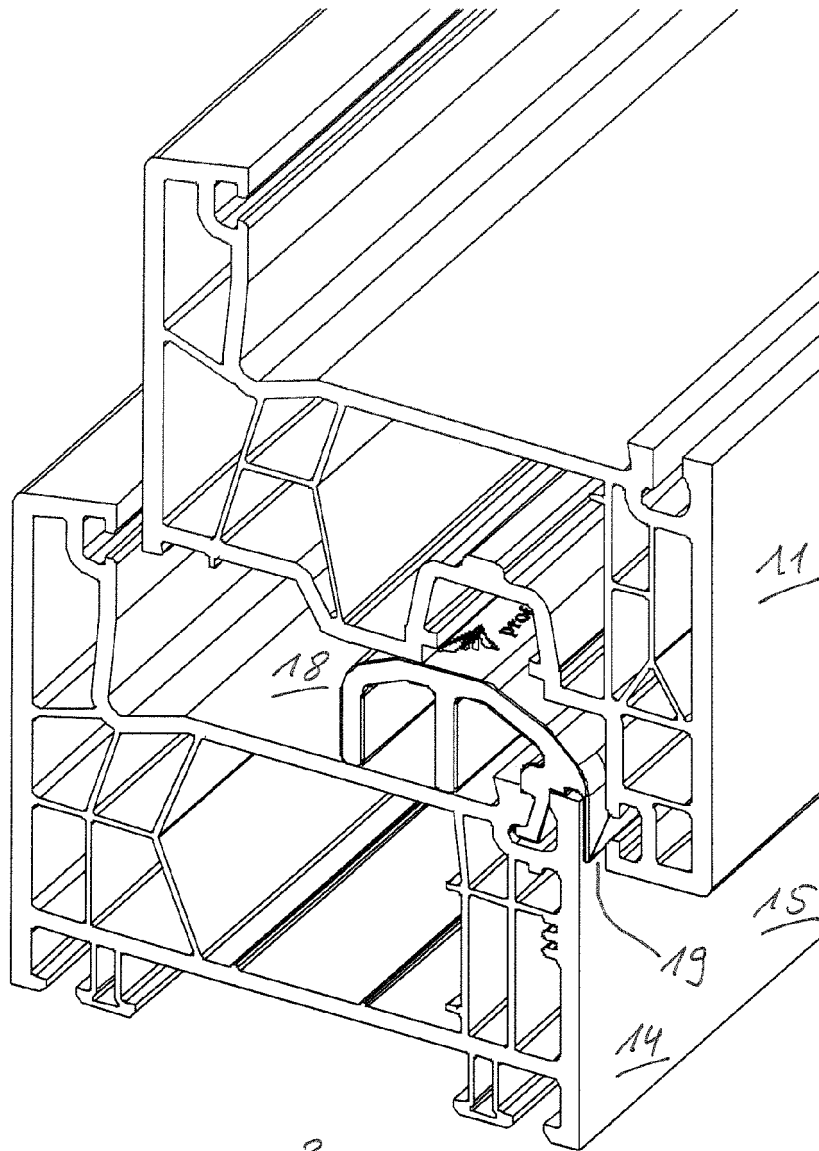
**kennzeichnet, dass** das bzw. die Mittel zur Befestigung der Montagehilfe (1) eine rastende oder klemmende Befestigung der Montagehilfe (1) ermöglichen.

5

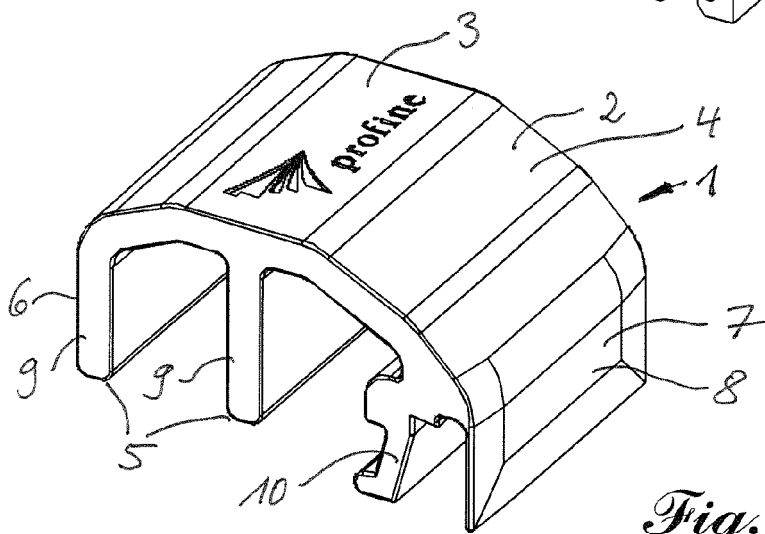
3. Montagehilfe (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (2) eine zu Vorderseite hin schräg oder gekrümmt verlaufende Oberseite (3) aufweist und die Funktion eines Aufbocks übernimmt. 10
4. System, umfassend wenigstens einen Flügelrahmen (11), einen Blendrahmen (14) und eine Montagehilfe (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei der Blendrahmen (14) eine Innensichtfläche (15) und der Flügelrahmen (11) einen innenliegenden Flügelrahmenüberschlag (12) aufweisen, und wobei der Flügelrahmenüberschlag (12) bei bestimmungsgemäßer Montage die Innensichtfläche (15) des Blendrahmens (14) mit dem Überschlagsmaß "A" überdeckt, 15  
**dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Markierungsfahne (8) der Montagehilfe (1) im bestimmungsgemäß montierten Zustand in den Spalt (19) zwischen der Innensichtfläche (15) des Blendrahmens (14) und dem Flügelrahmenüberschlag (12) erstreckt und 20  
- die Innensichtfläche (15) des Blendrahmens (14) um das Maß "A", gegebenenfalls zuzüglich einer Toleranzzugabe von bis zu  $\pm 1,5$  mm überdeckt oder 30  
- die Innensichtfläche (15) des Blendrahmens (14) um mehr als das Maß "A" überdeckt und eine Markierung o. dgl. bei dem Maß "A" aufweist. 35
5. Verfahren zur Herstellung eines Fensters, umfassend wenigstens einen Flügelrahmen (11) und einen Blendrahmen (14), unter Verwendung einer Montagehilfe (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** vor der Montage des Flügelrahmens (11) in dem Blendrahmen (14) wenigstens eine, bevorzugt an jeder der Seiten wenigstens eine Montagehilfe (1) im Falzbereich (18) befestigt wird, wobei die Markierungsfahne (8) 40  
- die Innensichtfläche (15) des Blendrahmens (14) um das Maß "A", gegebenenfalls zuzüglich einer Toleranzzugabe von bis zu  $\pm 1,5$  mm überdeckt oder 50  
- die Innensichtfläche (15) des Blendrahmens (14) um mehr als das Maß "A" überdeckt und eine Markierung bei dem Maß "A" aufweist. 55



*Fig. 1*



*Fig. 2*



*Fig. 3*



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 14 17 2497

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X A	DE 44 37 179 C1 (BILSTEIN AUGUST GMBH CO KG [DE]) 7. März 1996 (1996-03-07) * Abbildung 3 *	1-3,5 4	INV. E05F7/06
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E05F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>18. September 2014</b>	Prüfer <b>Cobusneanu, D</b>
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	

EPO FORM 1503 03.02. (P04C03)



**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 29618315 U1 [0003]