

(19)



(11)

EP 3 045 649 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.07.2016 Patentblatt 2016/29

(51) Int Cl.:
E06B 3/54 (2006.01) **E06B 3/263** (2006.01)
E06B 3/58 (2006.01) **E06B 3/70** (2006.01)
E06B 7/23 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15202964.1**

(22) Anmeldetag: **29.12.2015**

(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 MD

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

(72) Erfinder: **Schiller, Mathias**
33790 Halle (DE)

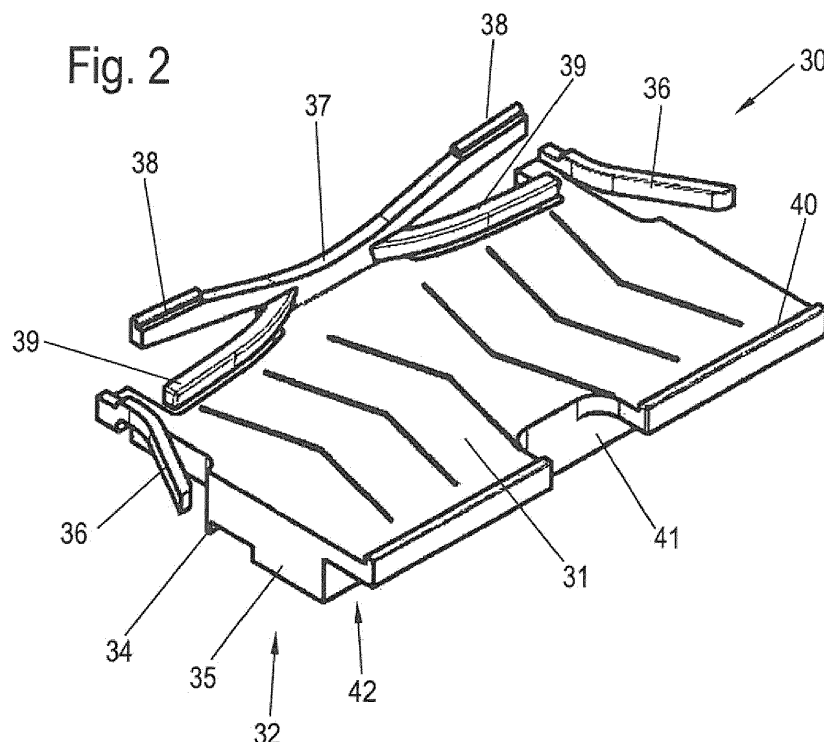
(74) Vertreter: **Kleine, Hubertus et al**
Loesenbeck - Specht - Dantz
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(30) Priorität: **16.01.2015 DE 202015000195 U**

(54) FALZEINLAGEELEMENT FÜR EIN FENSTER ODER EINE TÜR

(57) Die Erfindung betrifft ein Falzeinlageelement (30) für ein Fenster oder eine Tür zur Unterfütterung eines Verklotzungselements (26), wobei das Falzeinlageelement (30) eine profilierte Unterseite (32) zur Auflage auf einem Profil des Fensters oder der Tür aufweist und eine im Wesentlichen ebene Auflagefläche (31) zur Auflage des Verklotzungselements (26). Das Falzeinlageelement (30) zeichnet sich dadurch aus, dass an einer

vorderen Längsseite des Falzeinlageelements (30) zumindest abschnittsweise ein über die Auflagefläche (31) hinausstehender Anlagerand (40) ausgebildet ist, und dass an einer gegenüberliegenden hinteren Längsseite mindestens ein Federelement (39) ausgebildet ist, das dazu eingerichtet ist, ein eingesetztes Verklotzungselement (26) in einer Richtung parallel zur Auflagefläche (31) gegen den Anlagerand (40) zu drücken.

**EP 3 045 649 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Falzeinlageelement für ein Fenster oder eine Tür zur Unterfütterung eines Verklotzungselements, wobei das Falzeinlageelement eine profilierte Unterseite zur Auflage auf einem Profil des Fensters oder der Tür aufweist und eine im Wesentlichen ebene Auflagefläche zur Auflage des Verklotzungselements.

[0002] Beim Einsetzen eines Flächenelements, insbesondere einer Glasscheibe, in einen aus Profilen gebildeten Rahmen eines Fensters oder einer Tür werden zwischen dem Rahmen und das Flächenelement Verklotzungselemente eingesetzt, um das Flächenelement korrekt im Rahmenausschnitt zu positionieren und um einen direkten Kontakt der Kanten des Flächenelements mit dem Rahmen zu verhindern. Letzteres schützt die Kante des Flächenelements, was insbesondere bei Isolierglasscheiben wichtig ist. Zudem wird eine Belüftung des Falzraums unterstützt, indem die Kante des Flächenelements nicht in ihrer gesamten Länge, sondern nur an den Stellen der Verklotzungselemente aufliegt. Je nach Funktion der Verklotzungselemente, die auch als Glasklötze bezeichnet werden, können Trag- und Distanzklötze unterschieden werden. Bezüglich ihrer Ausgestaltung sind Distanz- und Tragklötze üblicherweise jedoch nicht unterschiedlich. Glasklötze werden in verschiedenen Dicken eingesetzt, wobei die Auswahl der Dicke einem Toleranzausgleich dient und gegebenenfalls zur Winkelkorrektur des Rahmens herangezogen werden kann.

[0003] Da aus Profilen aufgebaute Fenster, beispielsweise Aluminium oder Kunststofffenster, üblicherweise keine geraden Flächen im Falzraum aufweisen, werden die eingangs genannten Falzeinlageelemente verwendet, um Unebenheiten im Falzraum auszugleichen und eine möglichst ebene Auflagefläche für jeweils einen Glasklotz bereit zu stellen. Wegen ihrer Funktion der Überbrückung von Profilinebenheiten werden die Falzeinlageelemente auch als Klotzbrücken bezeichnet.

[0004] Aus der Druckschrift EP 0 745 749 A1 ist ein derartiges Falzeinlageelement bekannt, an dem Klemmenteile ausgebildet sind, die an das Rahmenprofil angepasst sind und sich so in dem Rahmenprofil verklebmt. Dadurch wird erreicht, dass das Falzeinlageelement, auch wenn es an einem senkrecht verlaufenden Rahmenprofil verwendet wird, auch ohne Verschraubung oder Verklebung seine Position beibehält. Weiterhin sind bei dem Falzeinlageelement an den senkrecht zur Längserstreckung der Rahmenprofile verlaufenden Querseiten Haltewinkel ausgebildet, die ein Verrutschen eines aufgesetzten Glasklotzes in der Längsrichtung, also in einer Richtung parallel zu dem Rahmenprofilen, verhindert. Zusätzlich kann an der Außenseite liegenden Längskante der Auflagefläche des Falzeinlageelements ein Haltewinkel vorgesehen sein, der ein Verrutschen des Glasklotzes in Richtung der äußeren Profilabschnitte des Rahmenprofils verhindert.

[0005] Ein Herausrutschen eines eingesetzten Glasklotzes in Richtung des Innenraums, also in Richtung einer nach Einbau des Flächenelements aufgesetzten Glasleiste, kann jedoch nur durch eine Verklebung des Glasklotzes verhindert werden. Zu diesem Zweck werden Glasklötze beispielsweise mithilfe einer Silikonraupe auf dem Falzeinlageelement fixiert.

[0006] Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Falzeinlageelement der eingangs genannten Art zu schaffen, mit dem eine Verklotzung eines Flächenelements in einem Rahmen eines Fensters oder einer Tür einfach und komfortabel, insbesondere ohne eine zusätzlich Verklebung eines verwendeten Glasklotzes vorgenommen werden kann und bei der die verwendeten Glasklötze sowohl während der Montage des Flächenelements als auch nach erfolgter Montage dauerhaft in ihrer Position verbleiben.

[0007] Diese Aufgabe wird gelöst durch ein Falzeinlageelement mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0008] Ein erfindungsgemäßes Falzeinlageelement der eingangs genannten Art zeichnet sich dadurch aus, dass an einer der Längsseiten zumindest abschnittsweise ein über die Auflagefläche des Glasklotzes hinausstehender Anlagerand ausgebildet ist und an der gegenüberliegenden Längsseite mindestens ein Federelement ausgebildet ist, das ein eingesetztes Verklotzungselement in einer Richtung parallel zur Auflagefläche gegen den Anlagerand drückt.

[0009] Bei einem derartigen Falzeinlageelement wird ein aufgelegtes Verklotzungselement zwischen dem mindestens ein Federelement und dem gegenüberliegenden Anlagerand eingeklemmt und so in einer Position auf der Auflagefläche des Falzeinlageelements fixiert. Durch die federnde Wirkung des Federelements erfolgt zudem ein Toleranzausgleich, sodass auch Verklotzungselemente, deren Einbautiefe fertigungsbedingten Schwankungen unterworfen ist, sicher gehalten werden.

[0010] Der Anlagerand kann sich entlang der gesamten Länge der Längsseite erstrecken, kann in alternativen Ausgestaltungen aber auch durch einen oder mehrere kurze, beispielsweise stegartige Abschnitte gebildet sein.

[0011] In einer vorteilhaften Ausgestaltung des Falzeinlageelements ist das mindestens ein Federelement durch eine Federzunge gebildet. Bevorzugt kann die Federzunge aus dem gleichen Material geformt sein, aus dem ein Grundkörper des Falzeinlageelements hergestellt ist. Besonders bevorzugt ist das Falzeinlageelement einstückig aus Kunststoff in einem Spritzgussverfahren hergestellt, wobei die Federzunge oder die Federzungen mit angespritzt sind.

[0012] In einer alternativen Ausgestaltung kann das Federelement aus einem anderen Material als der Grundkörper hergestellt sein. Insbesondere geeignet sind elastische Materialien, die dann nicht zwingend in Form einer Federzunge ausgebildet werden müssen, um

federnde Wirkung auf den Glasklotz ausüben zu können. Falls als elastisches Material ein Kunststoff verwendet wird, kann das Federelement mit dem Grundkörper ebenfalls einstückig hergestellt werden, beispielsweise in einem Coextrusionsverfahren.

[0013] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des Falzeinlageelements ist an der hinteren Längsseite ein Träger ausgebildet, an dem mindestens ein Rastelement ausgebildet ist, mit dem das Falzeinlageelement in dem Profil des Fenster oder der Tür verrastbar ist. Weiter bevorzugt ist an der profilierten Unterseite ein Haltesteg ausgebildet ist, der hinter eine hervorstehende Kante des Profils des Fensters oder der Tür greift. Das Rastelement und der Haltesteg erlauben ein schnelles und werkzeugloses Montieren des Falzeinlageelements in den Falzraum des Rahmenprofils durch einfaches Einclippen. Das Falzeinlageelement ist so gegen Verrutschen im Rahmen und Herausfallen aus dem Rahmen gesichert. Der an der außenseitigen Längsseite angebrachte Träger des Rastelements kann zudem als Befestigungspunkt für das mindestens eine Federelement dienen.

[0014] Eine besonders materialsparende und gleichzeitig stabile Ausgestaltung des Falzeinlageelements ergibt sich, wenn an der profilierten Unterseite Versteifungsstege ausgeformt sind.

[0015] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des Falzeinlageelements sind an Querseiten Führungsarme angeordnet sind, die nach oben über die Auflagefläche hinausragen und die eine seitliche Begrenzung für ein eingesetztes Verklotzungselement darstellen. Bevorzugt verlaufen die Führungsarme zumindest abschnittsweise schräg zu den Querseiten, um ein Verklotzungselement beim Einsetzen zu zentrieren. So kann auch an schlecht einsehbaren Stellen eines Fensters oder einer Tür, beispielsweise weit oben an einem senkrechten Rahmenschenkel, ein Verklotzungselement einfach eingesetzt werden.

[0016] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des Falzeinlageelements weist im Bereich der vorderen Längskante die Auflagefläche eine Aussparung auf, durch die auch der Anlagerand unterbrochen ist. Die Aussparung ermöglicht, einen eingesetztes Verklotzungselement von unten bis über den Anlagerand anzuheben und zu entnehmen.

[0017] In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung des Falzeinlageelements ist im Bereich der vorderen Längskante an der profilierten Unterseite eine in Längsrichtung verlaufende Ausnehmung vorgesehen, die sich bevorzugt über die gesamte Länge des Falzeinlageelements erstreckt. Die Ausnehmung schafft einen Freiraum unter dem vorderen Bereich der Auflagefläche, wodurch Platz für eine Glasleiste und ggf. Glasleistenträger geschaffen wird, bzw. wodurch das Falzeinlageelement sich weiter in Richtung der Glasleiste erstrecken kann.

[0018] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Figuren mithilfe von Ausführungsbeispielen näher beschrieben. Die Figuren zeigen:

Fig. 1 ein Rahmen eines Fensters oder einer Tür mit einer Isolierglasscheibe und einem Falzeinlageelement in einer Querschnittszeichnung;

5 Fig. 2 das Falzeinlageelement der Fig. 1 in einer isometrischen Darstellung mit Blick auf seine Oberseite;

Fig. 3 das Falzeinlageelement der Fig. 1 in einer isometrischen Darstellung mit Blick auf seine Unterseite;

10 Fig. 4 das Falzeinlageelement der Fig. 1 in einer schematischen Draufsicht.

15 **[0019]** Fig.1 zeigt einen schematischen Querschnitt durch ein Fenster oder eine Tür mit einem Rahmen 10, in dem ein Flächenelement, hier beispielhaft eine Isolierglasscheibe 20 mit drei Einzelscheiben 21 eingesetzt ist.

20 **[0020]** Der Rahmen 10, beispielsweise einer schwenkbaren Tür oder eines schwenkbaren Fensters oder eines festen Tür- oder Fensterelements, ist im vorliegenden Beispiel dreischalig aufgebaut und weist ein inneres Rahmenprofil 11, ein mittleres Rahmenprofil 12 und ein äußeres Rahmenprofil 13 auf. Die Rahmenprofile 11, 12, 13 sind im dargestellten Beispiel aus Metall, insbesondere Aluminium hergestellt. Sie sind durch Isolierstege 14 mechanisch miteinander verbunden und thermisch voneinander getrennt.

30 **[0021]** Die Isolierglasscheibe 20 ist auf ein Verklotzungselement 26 aufgesetzt, das wiederum auf einem Falzeinlageelement 30 aufliegt. Der einfacheren Darstellung halber wird das Falzeinlageelement 30 nachfolgend auch als Glasbrücke 30 bezeichnet und das Verklotzungselement 26 als Glasklotz 26.

35 **[0022]** Im Rahmen 10 ist üblicherweise eine Mehrzahl der Glasbrücken 30 mit aufgelegten Glasklötzen 26 positioniert, um zum einen die Gewichtskräfte der Isolierglasscheibe 20 aufzunehmen und um diese zum anderen innerhalb eines vom Rahmen 10 gebildeten Ausschnitts zu positionieren. Zur Aufnahme der Gewichtskräfte sind Glasbrücken 30 mit aufgelegten Glasklötzen 26 zumindest entlang einer unteren Kante der Isolierglasscheibe 20 vorgesehen. Gegebenenfalls können auch an seitlichen Schenkeln des Rahmens 10 Glasbrücken 30 und Glasklötze 26 angeordnet sein.

40 **[0023]** Zum Fixieren der Glasscheibe 20 im Rahmenausschnitt sind in eine Nut 15 des inneren Rahmenprofils 11 abschnittsweise Glasleistenträger 22 eingesetzt, in die eine Glasleiste 23 eingeklickt wird. Die Glasleiste 23 trägt eine innere Scheibendichtung 24, die die Isolierglasscheibe 20 gegenüber dem Rahmen abdichtet und sie fixiert. Auf der äußeren Seite der Isolierglasscheibe 20 ist eine äußere Scheibendichtung 25 in eine entsprechende Nut des äußeren Rahmenprofils 13 eingesetzt.

55 **[0024]** In alternativen Ausgestaltungen des Rahmens 10, insbesondere in zweischaligen Rahmen, die kein mittleres Rahmenprofil sondern nur ein inneres und ein

äußeres Rahmenprofil aufweisen, kann auf den Glasleistenträger 22 verzichtet werden, indem eine entsprechende Profilierung zum Einklicken der Glasleiste 23 unmittelbar am inneren Rahmenprofil ausgebildet ist.

[0025] Die Glasbrücke 30 ist in den Fig. 2 bis 4 detaillierter dargestellt. Die Fig. 2 und 3 zeigen die Glasbrücke jeweils in einer isometrischen Darstellung aus verschiedenen Blickwinkeln. In Fig. 2 ist ein Blick von schräg oben vorne auf eine Oberseite der Glasbrücke 30 dargestellt und in Fig. 3 ein Blick von schräg hinten unten auf die Unterseite der Glasbrücke 30. In Fig. 4 ist eine Draufsicht auf die Oberseite der Glasbrücke 30 wiedergegeben.

[0026] In den Fig. 2 bis 4 kennzeichnen gleiche Bezugszeichen gleiche Elemente wie bei der Fig. 1.

[0027] Die Glasbrücke 30 ist bevorzugt ein einstückiges Kunststoffteil, das in einem Spritzgussverfahren hergestellt ist. Sie weist eine im Wesentlichen ebene obere Auflagefläche 31 auf, auf die der Glasklotz 26 (vgl. Fig. 1) aufgelegt wird. Eine Unterseite 32, die insbesondere in Fig. 3 gut sichtbar ist, ist profiliert ausgebildet, sodass die Glasbrücke 30 in ihrer Kontur an der Unterseite 32 einem Profil des Falzraums des Rahmens 10, in den die Glasbrücke 30 eingesetzt wird, angepasst ist. Um die Glasbrücke 30 bei geringem Materialeinsatz stabil auszubilden, sind an der profilierten Unterseite 32 bevorzugt Versteifungsstege 33 ausgebildet.

[0028] In einer Längsrichtung der Glasbrücke 30, die in Richtung der Rahmenprofile 11, 12, 13 des Rahmens 10 verläuft, ist an der profilierten Unterseite 32 in etwa mittig ein Haltesteg 34 ausgebildet, der beim Einsatz im Falzraum des Rahmens 10 hinter einer hervorstehenden Kante des Rahmens 10, im Beispiel der Figur 1 des mittleren Rahmenprofils 12, positioniert wird. Auf diese Weise wird ein Herausrutschen der eingesetzten Glasbrücke 30 nach vorne in Richtung des inneren Rahmenprofils 11 verhindert. An der hinteren Längsseite der Glasbrücke 30, die dem äußeren Rahmenprofil 13 zugewandt ist, ist im dargestellten Ausführungsbeispiel mittig ein Träger 37 angeordnet von dem zwei nach oben weisende Klemmstege 38 ausgehen. Zumindest mit einem oberen Abschnitt der Klemmstege 38 liegt die Glasbrücke 30 am äußeren Rahmenprofil 13 an und greift mit einem am oberen Rand der Klemmstege 38 ausgebildeten Vorsprung in einen Hinterschnitt 16, der am äußeren Rahmenprofil 13 im Bereich einer Aufnahmenut für die äußere Scheibendichtung 25 ausgebildet ist. Durch Unterhaken der Klemmstege 38 in den Hinterschnitt 16 und Einschwenken der Glasbrücke 30 derart, dass der Haltesteg 34 hinter der Kante des mittleren Rahmenprofils 12 einrastet, ist die Glasbrücke 30 klemmend im Rahmen 10 festgelegt.

[0029] Anmeldungsgemäß ist bei der Glasbrücke 30 an der vorderen Längskante eine nach oben über die Auflagefläche 31 hinausragender Anlagerand 40 zumindest abschnittsweise ausgebildet. An der gegenüberliegenden Längskante sind zwei Federelemente 39, vorliegend in Form von Federarmen, die vom Träger 37 ausgehen, angeordnet.

[0030] Ein Glasklotz 26 (vgl. Fig. 1) wird zum Auflegen auf die Glasbrücke 30 über den Anlagerand 40 von vorne nach hinten in Richtung des Trägers 37 geschoben und gelangt dann in Eingriff mit den als Federelemente 39 wirkenden Federarmen. Wird der Glasklotz 26 in seiner gesamten Tiefe über den Anlagerand 40 geschoben bis er vollständig auf der Auflagefläche 31 aufliegt, drücken die Federelemente 39 den Glasklotz 26 an die innere Seite des Anlagerands 40.

[0031] Durch die Federkraft der Federelemente 39 und die Anlage an der Innenseite des Anlagerands 40 wird der Glasklotz 26 auf diese Weise klemmend auf der Glasbrücke 30 gehalten. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind zwei Federelemente 39 vorgesehen. Grundsätzlich kann die klemmende Wirkung mit einem Federelement 39, das dann bevorzugt mittig angeordnet ist, erzielt werden.

[0032] Weiter ist im dargestellten Ausführungsbeispiel der Anlagerand 40 nicht entlang der gesamten Länge der Auflagefläche 31 ausgeführt, sondern in zwei äußeren Abschnitten, die durch eine Aussparung 41 voneinander getrennt sind. Die Aussparung 41 ist auch im vorderen Bereich der Auflagefläche 31 ausgebildet und ermöglicht, einen klemmend eingesetzten Glasklotz 26 von unten anzuheben und somit über den Anlagerand 40 zu heben und entnehmen zu können.

[0033] Eine zusätzliche seitliche Fixierung erfährt der Glasklotz 26 dadurch, dass an beiden Querseiten 35 Führungsarme 36 ausgebildet sind, die ähnlich wie der Anlagerand 40 über die Auflagefläche 31 nach oben hinaus ragen. Im hinteren Bereich sind die beiden Führungsarme 36 so voneinander beabstandet, dass ein eingesetzter Glasklotz 26 nur geringes seitliches Spiel aufweist, sich also nur unwesentlich in Längsrichtung in der Glasbrücke 30 bewegen kann. Nach vorne hin verlaufen die Führungsarme 36 nach außen, wodurch ein in Längsrichtung nicht mittig auf die Glasbrücke 30 aufgesetzter Glasklotz 26 beim Einschieben zentriert wird.

[0034] Im vorderen Bereich der Glasbrücke 30 ist an der profilierten Unterseite 32 eine Ausnehmung 42 in Längsrichtung vorgesehen, die, wie Fig. 1 zeigt, einen Freiraum unter der Auflagefläche 31 für den Glasleistenträger 22 und die Glasleiste 23 schafft.

45 Bezugszeichen

[0035]

10	Rahmen
11	inneres Rahmenprofil
12	mittleres Rahmenprofil
13	äußeres Rahmenprofil
14	Isoliersteg
15	Nut für Glasleistenträger
16	Hinterschnitt
20	Isolierglasscheibe
21	Einzelscheibe

22 Glasleistenträger
 23 Glasleiste
 24 innere Scheibendichtung
 25 äußere Scheibendichtung
 26 Verklotzungselement (Glasklotz)

30 Falzeinlageelement (Glasbrücke)
 31 ebene Auflagefläche
 32 profilierte Unterseite
 33 Versteifungssteg
 34 Haltesteg
 35 Seite
 36 Führungsarm
 37 Träger
 38 Klemmsteg
 39 Federelement
 40 Anlagerand
 41 Aussparung
 42 Ausnehmung

Patentansprüche

1. Falzeinlageelement (30) für ein Fenster oder eine Tür zur Unterfütterung eines Verklotzungselements (26), wobei das Falzeinlageelement (30) eine profilierte Unterseite (32) zur Auflage auf einem Profil des Fensters oder der Tür aufweist und eine im Wesentlichen ebene Auflagefläche (31) zur Auflage des Verklotzungselements (26), **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer vorderen Längsseite des Falzeinlageelements (30) zumindest abschnittsweise ein über die Auflagefläche (31) hinausstehender Anlagerand (40) ausgebildet ist, und dass an einer gegenüberliegenden hinteren Längsseite mindestens ein Federelement (39) ausgebildet ist, das dazu eingerichtet ist, ein eingesetztes Verklotzungselement (26) in einer Richtung parallel zur Auflagefläche (31) gegen den Anlagerand (40) zu drücken.
2. Falzeinlageelement (30) nach Anspruch 1, bei dem das mindestens eine Federelement (39) durch eine Federzunge gebildet ist.
3. Falzeinlageelement (30) nach Anspruch 1 oder 2, bei dem an der hinteren Längsseite ein Träger (37) ausgebildet ist, an dem mindestens ein Rastelement (38) ausgebildet ist, mit dem das Falzeinlageelement (30) in dem Profil des Fensters oder der Tür verrastbar ist.
4. Falzeinlageelement (30) nach Anspruch 3, bei dem an der profilierten Unterseite (32) ein Haltesteg (34) ausgebildet ist, der hinter eine hervorstehende Kante des Profils des Fensters oder der Tür greift.
5. Falzeinlageelement (30) nach Anspruch 3 oder 4, bei dem das mindestens eine Federelement (39) an

dem Träger (37) angeordnet ist.

6. Falzeinlageelement (30) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, bei dem an der profilierten Unterseite (32) Versteifungsstege (33) ausgebildet sind.
7. Falzeinlageelement (30) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei dem an Querseiten (35) Führungsarme (36) angeordnet sind, die nach oben über die Auflagefläche (31) hinausragen und die eine seitliche Begrenzung für ein eingesetztes Verklotzungselement (26) darstellen.
8. Falzeinlageelement (30) nach Anspruch 7, bei dem die Führungsarme (36) zumindest abschnittsweise schräg zu den Querseiten (35) verlaufen, um ein Verklotzungselement (26) beim Einsetzen zu zentrieren.
9. Falzeinlageelement (30) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, bei dem im Bereich der vorderen Längskante die Auflagefläche (31) eine Aussparung (41) aufweist, durch die auch der Anlagerand (40) unterbrochen ist.
10. Falzeinlageelement (30) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, bei dem im Bereich der vorderen Längskante an der profilierten Unterseite (32) eine Ausnehmung (42) in Längsrichtung vorgesehen ist.

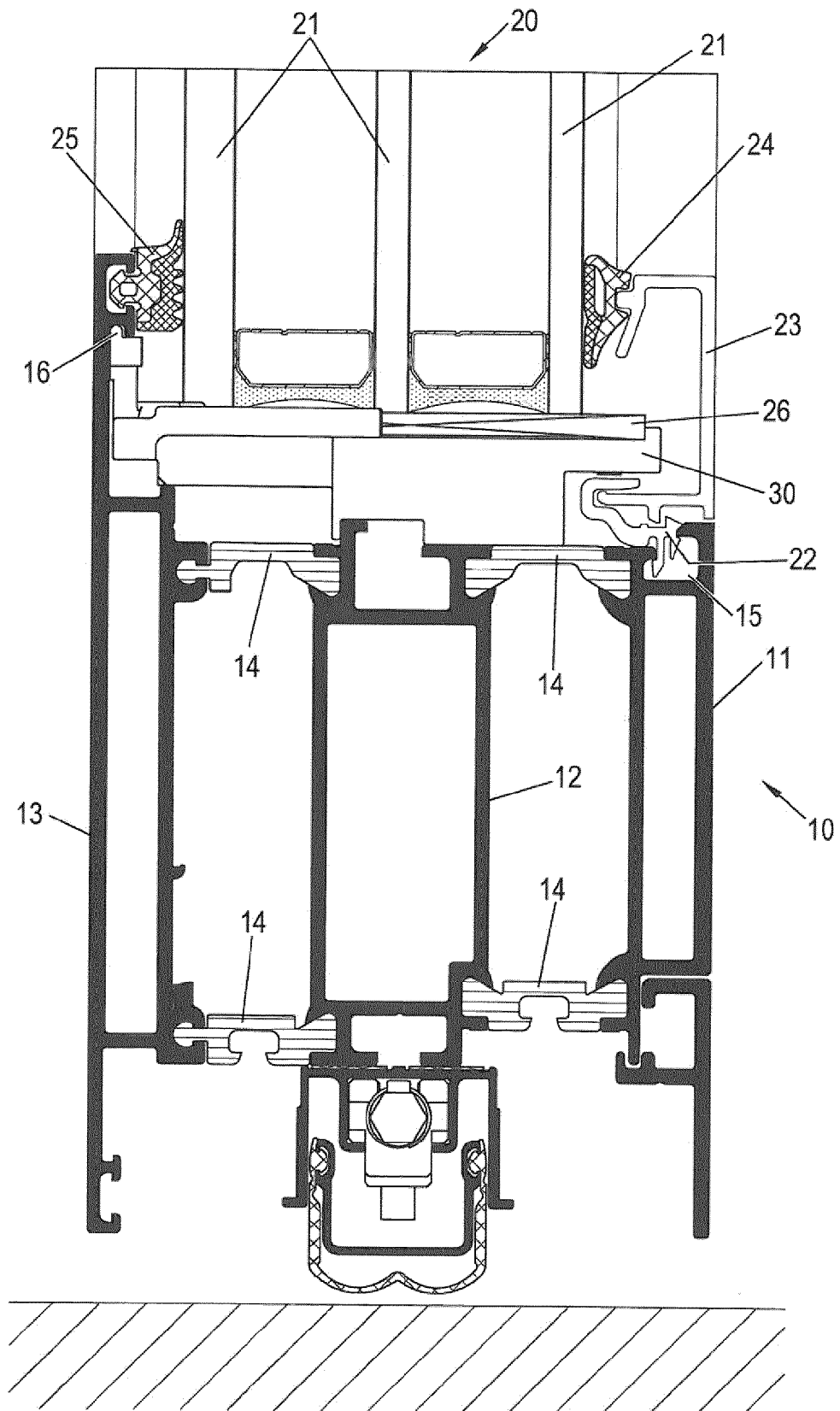


Fig. 2

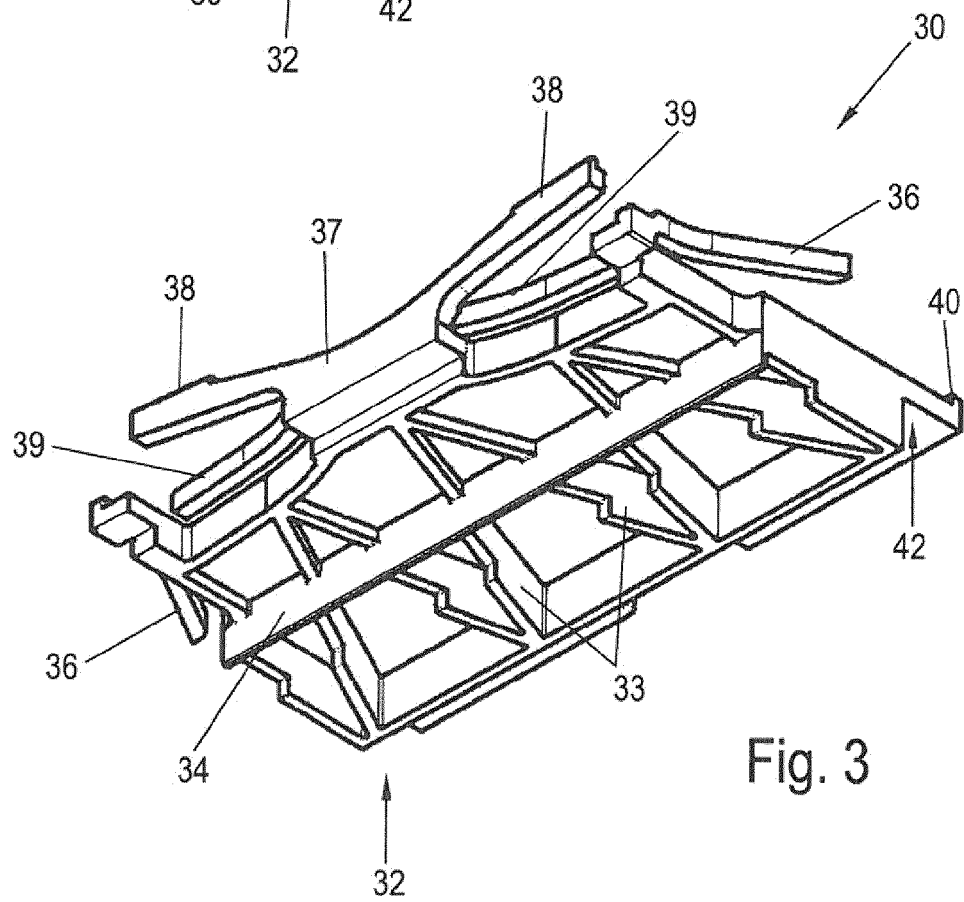
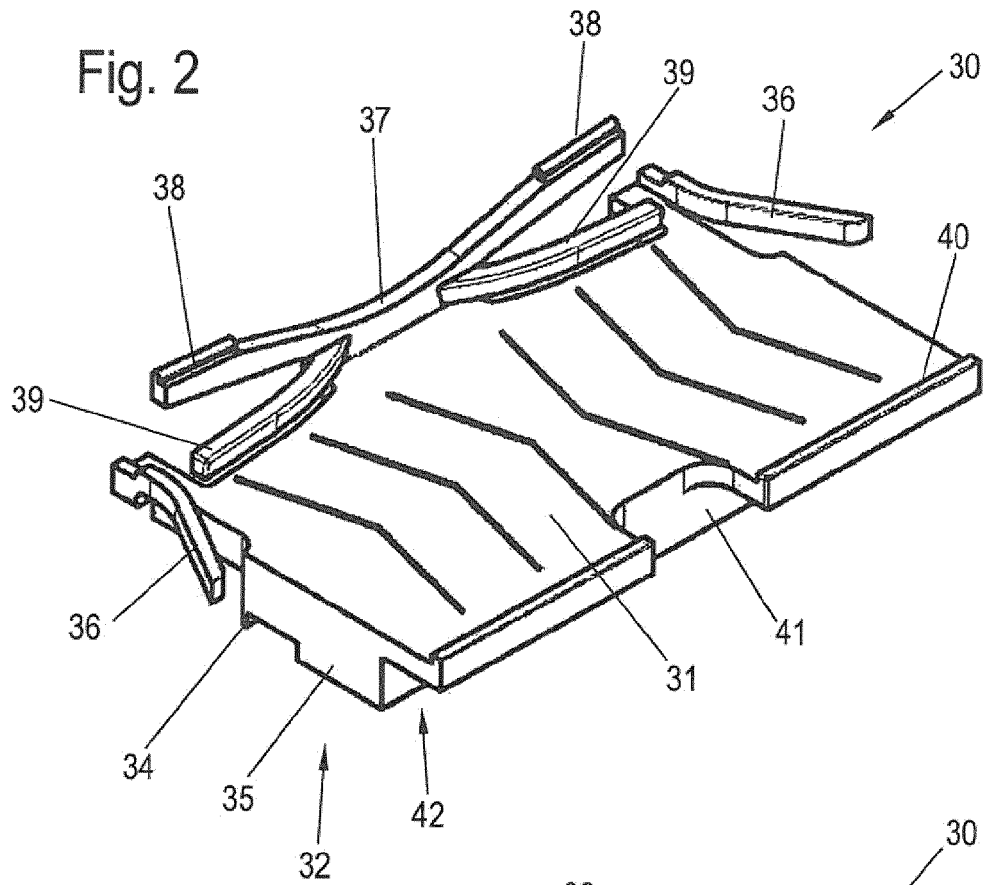
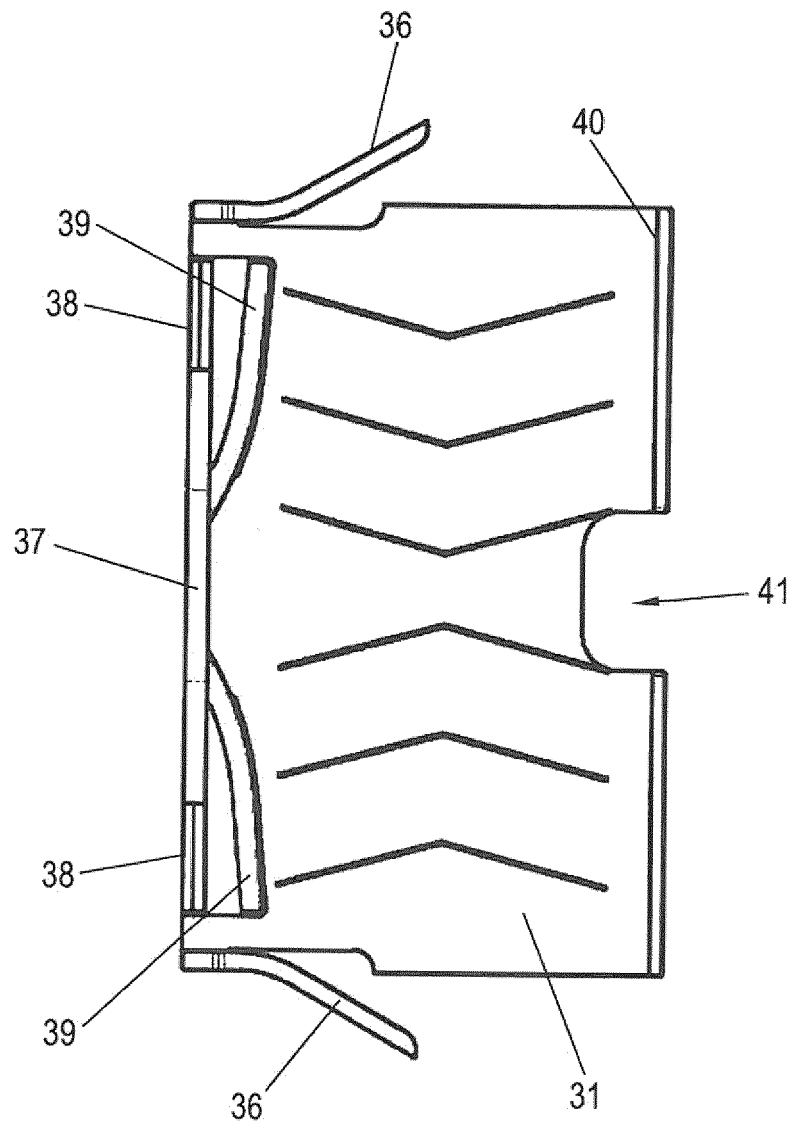


Fig. 3

Fig. 4





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 20 2964

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 20 2009 009251 U1 (GRUNDMEIER KG [DE]) 2. September 2010 (2010-09-02) * Abbildungen 1-3 * * Absätze [0004] - [0005] * * Absatz [0013] - Absatz [0018] *	1-10	INV. E06B3/54 E06B3/263 E06B3/58
A	DE 20 2008 005170 U1 (DEFLEX DICHTSYSTEME GMBH [DE]) 17. Juli 2008 (2008-07-17) * Abbildung 1 * * Absatz [0028] - Absatz [0031] *	1-10	ADD. E06B3/70 E06B7/23
A,D	EP 0 745 749 A1 (NIEMANN HANS DIETER [DE]) 4. Dezember 1996 (1996-12-04) * Abbildung 2 *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 18. Mai 2016	Prüfer Blancquaert, Katleen
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 20 2964

5 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.

18-05-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202009009251 U1	02-09-2010	KEINE	
DE 202008005170 U1	17-07-2008	KEINE	
EP 0745749 A1	04-12-1996	DE 29509133 U1 EP 0745749 A1	02-10-1996 04-12-1996

EPO FORM P0461

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

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

- EP 0745749 A1 [0004]