

(19)



(11)

EP 3 488 065 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
01.04.2020 Patentblatt 2020/14

(51) Int Cl.:
E06B 1/70 (2006.01) E06B 3/46 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17726311.8**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2017/062949

(22) Anmeldetag: **30.05.2017**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2018/015053 (25.01.2018 Gazette 2018/04)

(54) **BODENSCHWELLENSYSTEM FÜR EINEN VERSCHIEBBAREN FLÜGEL ALS SCHIEBEFLÜGEL ODR VERSCHIEBBAREN HEBE-SCHIEBEFLÜGEL EINES FENSTERS ODER EINER TÜR**

FLOOR SILL SYSTEM FOR A DISPLACEABLE SASH AS A SLIDING SASH OR DISPLACEABLE LIFT-AND-SLIDE SASH OF A WINDOW OR OF A DOOR

SYSTÈME SEUIL POUR UN BATTANT MOBILE FAISANT OFFICE DE BATTANT COULISSANT OU UN BATTANT LEVANT-COULISSANT MOBILE D'UNE FENÊTRE OU D'UNE PORTE

(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

(73) Patentinhaber: **Siegenia-Aubi KG**
57234 Wilnsdorf (DE)

(30) Priorität: **22.07.2016 DE 202016004456 U**

(72) Erfinder: **BERENS, Wolfgang**
54427 Kell am See (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.05.2019 Patentblatt 2019/22

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1-102007 003 904

EP 3 488 065 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Bodenschwellensystem für einen verschiebbaren Flügel als Schiebeflügel oder verschiebbaren Hebe-Schiebeflügel eines Fenster oder einer Tür nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Verschiebbare Flügel als Schiebeflügel oder verschiebbare Hebe-Schiebeflügel eines Fenster oder einer Tür sind in verschiedensten Ausführungen bekannt und bestehen im einfachsten Fall aus einem in einem äußeren Blendrahmen zum Öffnen und Schließen verschiebbar angeordneten Flügel als Schiebeflügel und aus einem, ebenfalls im Blendrahmen angeordneten weiteren Tür- oder Fensterelement, beispielsweise Festfeld.

[0003] Der geschlossene Schiebeflügel kann an seiner, dem weiteren Tür- oder Fensterelement abgewandten Seite, durch Betätigen eines im Flügelrahmen vorgesehenen Beschlages am Blendrahmen verriegelt und somit gegen unbefugtes Öffnen gesichert werden. Schiebeflügel werden in der Regel über- oder unterhalb des Schiebeflügels verschiebbar aufgenommen. Beim Öffnen, in der Regel mit einem Betätigungsgriff, von Hebe-Schiebeflügeln wird der Schiebeflügel mit den Dichtungen angehoben, wodurch er leichter auf dem Bodenschwellensystem läuft. Der geöffnete Schiebeflügel lässt sich dann vor einem danebenliegenden Festfeld schieben. Hebe-Schiebeflügel lassen sich je nach Ausführung lediglich schieben oder auch zusätzlich kippen. Beim Schließen wird der Schiebeflügel auf das Bodenschwellensystem abgesenkt und somit die Dichtungen wieder angepresst. Das Öffnen und Schließen ist auch über elektrische, hydraulische oder pneumatische Aktuatoren möglich.

[0004] Derartige Bodenschwellen und Schiebeelemente sind bekannt.

[0005] Schiebeelemente sind als Schiebetüren, Schiebefenster oder Balkonelemente bekannt. Das Problem bei den bekannten Schiebeelementen ist, dass aufgrund der notwendigen Führungen für den oder die beweglichen Flügel, insbesondere im horizontalen unteren Bereich der Bodenschwellensysteme, ein barrierefreier Übergang nicht möglich ist, da die notwendigen Rollen für die Schiebetüren, Schiebefenster oder Balkonelemente auf Führungsstegen oder Rollenführungen geführt sind, die von der Bodenschwelle überragen. Besonders bei sogenannten Altbauschwellen, die keinen Bodeneinstand aufweisen, wird es zum Thema gemacht, dass diese für barrierefreie Übergänge nur eine geringe Höhe aufweisen dürfen, die Führung für die Rollen der Flügel in diesen Altbauschwellen diese jedoch überragt, da sie in die Schwelle nur äußerst schwer integrierbar ist.

[0006] Ein weiterer Nachteil der bekannten Bodenschwellensysteme ist deren schlechtes Entwässerungssystem. Im sensiblen Durchgangsbereich des Schiebeflügels wird das durch Winddruck ablaufende Wasser wieder gegen das bekannte Dichtungssystem des Schiebeflügels gedrückt und dringt bei extremen Wettersitua-

tionen in das Rauminnere ein.

[0007] Des Weiteren bilden die Bodenschwellensysteme mit Übergang zur Oberkante des Fußbodens im Rauminnere und/ oder auf der Raumaußenseite einen Absatz, der neben dem überragenden Führungssteg für die Laufrollen ebenfalls als Stolperkante wirken kann.

[0008] Eine bekannte Vorrichtung wird in der EP 0657610 A2 oder in der DE 10 2007 003 904 A1 beschrieben. Dabei wird eine Bodenschwelle aus Metall für Blendrahmen von Schiebe- oder Hebe-Schiebefenstern und Türen vorgeschlagen, die eine, einen Führungssteg für die Laufrollen von flügelseitigen Laufwagen aufweisende Laufschiene hat. Ein Führungssteg ist unmittelbar fest bzw. einstückig - also materialeinheitlich - an die Oberseite der Bodenschwelle angeformt, wobei dieser Führungssteg über seine gesamte Länge hinweg zur Oberseite der Bodenschwelle hin Hinterschnidungen aufweist, so dass ein an seiner Unterseite mit einem Längsspalt ausgestattetes, sowie oberseitig einen Führungssteg tragendes Laufschiene-Hohlprofil bedarfsweise unmittelbar mit den Hinterschnidungen am Führungssteg der Bodenschwelle verrastbar ist.

[0009] Weiter ist aus der DE 20 2004 005 204 U1 eine Rahmenkonstruktion der Schiebetür bekannt geworden. Die Flügel weisen jeweils eine Verglasung auf, die von einem Flügelrahmen getragen ist. Eine Längsausnehmung des Flügelrahmens dient beim unteren Rahmen-Querprofil des beweglichen Flügels zur Aufnahme von Rollenpaaren, die bei der Schiebeverlagerung des beweglichen Flügels zwischen dessen Flügelrahmen und einem Rollenstützprofil des Bodenschwellenprofils laufen. Das untere Rahmen-Querprofil des Flügelrahmens des rahmenfesten Flügels stützt sich über ein Stützprofil am Bodenschwellenprofil ab. Das Rahmenprofil des rahmenfesten Flügels ist am Stützprofil durch eine Mehrzahl von Befestigungsschrauben festgelegt. Zwischen den Flügelrahmen und den Stützprofilen liegt jeweils ein Paar von Flügeldichtprofilen, die den Flügelrahmen gegen das Bodenschwellenprofil abdichten.

[0010] Die bekannten Vorrichtungen benötigen für die Umsetzung einer gesicherten Rollenführung für die Laufrollen an dem Schiebeflügel ebenfalls einen Führungssteg. Die bekannten Führungsstege überragen das Bodenschwellensystem und bauen mit weiteren Ausführungsvarianten das Bodenschwellensystem weiter auf, so dass sich die Vorrichtung mit Hinzunahme von weiteren Führungsstegen von einem barrierefreien System entfernt und eine größere Stolperkante entwickelt.

[0011] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein funktionssicheres und kompaktes Bodenschwellensystem für einen verschiebbaren Flügel als Schiebeflügel oder verschiebbaren Hebe-Schiebeflügel eines Fenster oder einer Tür zur Verfügung zu stellen, welches die voranstehenden Nachteile behebt, also barrierefreie Übergänge schafft, die Entwässerung und Schlagregendichtigkeit verbessert und mit guter Optik für das Fenster oder die Tür kostengünstig ist und auf einfache, schnelle, sichere und präzise Weise mit wenig Bauraum montiert

und justiert werden kann.

[0012] Zur Lösung dieser Aufgabe weist ein Schiebeflügel oder Hebe- Schiebeflügel eines Fensters oder einer Tür ein Bodenschwellensystem auf. Zur Aufnahme eines Führungsstegs ist bei einem Bodenschwellenprofil eine Aufnahmenut vorgesehen. Der Führungssteg bildet eine, für die Laufrollen von flügelseitigen Laufwagen aufweisende Laufschiene, welche an der Oberseite des Bodenschwellenprofils dem Schiebeflügel gegenüberliegend angeordnet ist und greift über seine gesamte Länge hinweg in der Aufnahmenut form- oder kraftschlüssig geführt ein. Vorzugsweise ist dem Bodenschwellensystem ein Adapterprofil zugeordnet, welches mit einem an ihrer Unterseite konvex ausgestatteten Verbindungsmittel, das in die Aufnahmenut des Bodenschwellenprofils form- und/ oder kraftschlüssig einzugreifen vermag und das Adapterprofil mit dem Bodenschwellenprofil wirkverbunden zusammenfügt. Auf der zur Unterseite entgegengesetzten Oberseite des Adapterprofils, ist eine Aufnahmenut vorgesehen, die der Aufnahmenut des Bodenschwellenprofils gleicht und geeignet ist, den Führungssteg einstückig - also materialeinheitlich - oder zweigeteilt aufzunehmen, wobei der Führungssteg mit Oberkante Laufschiene zusammen mit der Oberseite des Adapterprofils eine flächenbündige, barrierefreie Anlage bilden. Durch ein Absatz bildendes Aufliegen des Adapterprofils auf dem Bodenschwellenprofil, formiert sich an den jeweiligen Seiten des Adapterprofils eine sichtbare Anlagefläche, an denen zur Rauminnenseite des Fensters oder der Tür eine innere Bodenfläche und zur Raumaußenseite wahlweise unterschiedliche Verbreiterungsprofile zum Übergang der äußeren Bodenfläche, bevorzugt für barrierefreie Übergänge, anlegbar sind.

[0013] Zur Schaffung einer ebenen, stolperfreien Oberfläche ist es von Vorteil, dass in die Aufnahmenut des Adapterprofils der Führungssteg eingelassen ist und mit der Oberseite flächenbündig abschließt, wobei die Höhe der Aufnahmenut der Höhe des Führungsstegs entspricht.

[0014] Zur Verwirklichung der voranstehenden Vorteile adaptiert das Adapterprofil mit dem Bodenschwellenprofil und bildet eine modulare Baueinheit. Das Bodenschwellenprofil ist mit dem Adapterprofil formschlüssig fixierbar und kann über eine Rast- /Schnappverbindung oder durch zusätzliche Befestigungselemente beispielsweise Befestigungsschrauben kraftschlüssig gekoppelt werden. Durch die Art der Verbindung wird eine hohe Dichtigkeit erreicht und verhindert ein mögliches Eindringen von Wasser durch Windlasten und Schlagregen.

[0015] Um die vorhandene Optik des Fensters oder der Tür zu verbessern und eine einfache und kostengünstige Herstellung zu erreichen, ist die Ausbildung und die Abstände im Querschnitt des Adapterprofils in Breite und Höhe in Abstimmung unterschiedlich ausgebildeter Verbreiterungsprofile wählbar, wobei das Adapterprofil in der Breite variabel trennbar ist und von dem Schiebeflügel überdeckt wird. Somit kann das Bodenschwellensystem universell an unterschiedlichste Verbreiterungs-

profile unterschiedlicher Systemhersteller montiert und justiert werden. Zum vereinfachten Trennen können im Adapterprofil vorgefertigte Trennfugen vorgesehen werden, die ein Knicken mit Folge von Abtrennen ermöglichen oder die als Sichtkante für ein Schneiden hilfsweise angewendet werden können.

[0016] Eine stabile und dichtende Verbindung, sowie eine herstellungstechnisch einfache und kostengünstige Variante des Adapterprofils mit dem Bodenschwellenprofil gelingen dadurch, dass sich das Verbindungsmittel im Querschnitt eckig geformt über die Länge des Adapterprofils erstreckt und über die Länge des Bodenschwellenprofils eingreift. Möglich sind auch in mehreren Abschnitten verteilte Verbindungsmittel, jedoch zu Lasten der voran beschriebenen Vorteile.

[0017] Eine einfache Montage und ein sicherer Halt des Adapterprofils auf dem Bodenschwellenprofil wird mit einfachen und kostengünstigen Mitteln in vorteilhafter Weise dadurch erwirkt, dass das Verbindungsmittel für eine Rastverbindung und/ oder mittels zusätzlicher Befestigungsmittel in die Aufnahmenut des Bodenschwellenprofils eingreifend befestigt ausgebildet ist.

[0018] Zur Verwirklichung der voranstehenden Vorteile, ist das Adapterprofil aus einem Vollmaterial bzw. Vollprofil beispielweise aus Holz oder aus einem beliebigen tragfesten Werkstoff, z.B. Marmor, gefertigt oder als Hohlkammerprofil ausgebildet aus einem Kunststoff oder aus einem Aluminium als Strangpressprofil bestehend.

[0019] Durch die, über die gesamte Länge des Adapterprofils auf der Unterseite zwischen dem Bodenschwellenprofil an den jeweiligen Seiten des Verbindungsmittels angeordneten Dichtungen, welche in vorteilhafter Weise an das Adapterprofil konvex anextrudiert sind, wird eine hohe Dichtigkeit gegen mögliches Eindringen von Wasser durch Windlasten und Schlagregen erreicht. Sie gleichen Toleranzen zwischen der Verbindung des Adapterprofils und des Bodenschwellenprofils aus und wirken unterstützend durch ein Pressverhalten auf den Sitz der Verbindung.

[0020] Eine vorteilhafte Weiterbildung ist weiterhin darin zu sehen, dass das Adapterprofil mit dem Bodenschwellenprofil eine Änderung in der Gesamthöhe des Bodenschwellensystems bewirkt und sich über eine Länge des Blendrahmens erstreckt, wodurch sich seitlich im Querschnitt des Adapterprofils zumindest über die Länge der jeweiligen Innenseiten der vertikalen Holme zusätzliche Anlageflächen bilden, die Platz zur Positionierung weiterer anschließbar kombinierbarer Verbreiterungsprofile finden, welche an die Breite des Bodenschwellensystems angepasst einsetzbar sind. Das Maß der Gesamthöhe lässt sich auf die Formgebung und Funktionalität des Adapterprofils und/ oder in Abhängigkeit auf die Gestaltungsform der Verbreiterungsprofile definieren.

[0021] Besonders Vorteilhaft ist, dass das Verbreiterungsprofil auf der Raumaußenseite ein Entwässerungsrost ist. Dabei weist das Entwässerungsrost einen Aufsatzkörper mit entsprechenden Ausnehmungen zur Ablaufentwässerung auf, die in verschiedenen Mustern bei-

spielweise aus parallel zum Adapterprofil verlaufenden Längsstegen, zum Adapterprofil verlaufend querförmigen Stegen oder aus gelochten oder eckigen Stegen ausgebildet sind. Stabil getragen wird der Aufsatzkörper auf Abstand positionierten Distanzprofilblöcken, die selbst auf dem in Richtung zur Raumaußenseite geneigten Bodenschwellenprofil aufliegen. Durch den sich bildenden Hohlraum der Distanzprofilblöcke zwischen dem Bodenschwellenprofil und Aufsatzkörper entsteht ein Rinnenkörper, so dass unerwünschtes Wasser vor einem möglichen Eindringen oder bereits eindringendes Wasser über die zur Raumaußenseite geneigte Oberfläche des Bodenschwellenprofils automatisch von dem Fenster oder der Tür abgeleitet werden kann. Des Weiteren lässt sich auch in dem Falzraum eindringendes Wasser über Entwässerungsausnehmungen oder -bohrungen in dem Falzraum zwischen Adapterprofil und Schiebeflügel von der Aufnahmenut des Adapterprofils ausgehend geneigt in Richtung Verbreiterungsprofil verlaufend ableiten.

[0022] Durch die direkte Anlage des Entwässerungsrosts am Adapterprofil kann vorzugsweise auch in den Falzraum gelangtes Wasser verdeckt in die Raumaußenseite hinausgetragen werden.

[0023] Zur Verwirklichung der voranstehenden Vorteile, reicht das Verbreiterungsprofil in der Länge von dem schließseitigen vertikalen Rahmenholm des Blendrahmens bis zum Festfeldrahmen, was der Öffnungsweite des Fensters oder der Tür gleich kommt. Des Weiteren liegt das Verbreiterungsprofil in vorteilhafter Weise im Querschnitt in Richtung zur Rauminnenseite flächenbündig an dem Adapterprofil an und bildet in Richtung zur Raumaußenseite eine flächenbündige Anlage mit der äußeren Bodenfläche. Damit überdeckt das Verbreiterungsprofil oder das Entwässerungsrost den gesamten Öffnungsbereich des Schiebeflügels des Fenster oder der Tür, so dass im Öffnungsbereich des Schiebeflügels möglich eindringendes Wasser mit einfachen Mitteln sicher und problemlos und bei guter Optik durch Anpassung an eine barrierefreie, ebene Bodenfläche schon von der Raumaußenseite gezielt ablaufen kann.

[0024] Eine funktionelle Erweiterung des Adapterprofils hinsichtlich zur Erhöhung der Sicherheit gegen möglich eindringendes Wasser, welches sich gegebenenfalls im Bodenschwellenprofil sammeln kann, wird dadurch wirksam, dass das Adapterprofil Entwässerungsausnehmungen oder -bohrungen ausweist, welche ausgehend von der Aufnahmenut des Adapterprofils oder des Falzbereiches des Bodenschwellensystems zum Schiebeflügel zur Raumaußenseite in Richtung Verbreiterungsprofil oder Entwässerungsrost geneigt verlaufen. Vorzugsweise münden die Entwässerungsausnehmungen oder -bohrungen an einer Anlagefläche des Adapterprofils nicht sichtbar und damit verdeckt in den Bereich des Entwässerungsrosts, wobei das Wasser aus dem Falzbereich des Bodenschwellensystems, wie auch das restliche auf der Raumaußenseitige vorliegende Wasser, auf dem nach Außen geneigten Bodenschwellenprofil ablau-

fen kann.

[0025] Die Aufgabe der Erfindung wird auch gelöst durch ein Schiebeelement, insbesondere ein Schiebe- oder Hebe-Schiebeflügel eines Fensters oder einer Tür mit einem Bodenschwellensystem. Dabei weist ein Bodenschwellenprofil eine Aufnahmenut für einen Führungssteg für die Laufrollen von flügelseitigen Laufwagen aufweisenden Laufschiene auf, welche auf der Oberseite des Bodenschwellenprofils dem Schiebeflügel gegenüberliegend zur Aufnahme für den Führungssteg ausgebildet ist. Der Führungssteg kann über seine gesamte Länge hinweg in die Aufnahmenut form- oder kraftschlüssig eingefügt werden. Ebenfalls einfügbar in die Aufnahmenut ist vorzugsweise ein Adapterprofil. Dazu weist das Adapterprofil an ihrer Unterseite ein erhaben ausgestattetes Verbindungsmittel auf, welches der Formgebung der Aufnahmenut des Bodenschwellenprofils angepasst ist. Je nach Ausführung lässt sich das Adapterprofil form- oder kraftschlüssig mittels einer Rast-/ Schnappverbindung oder durch Befestigungsschrauben in die Aufnahmenut des Bodenschwellenprofils verbinden. Des Weiteren weist das Adapterprofil auf der abgewandten Seite des Verbindungsmittels vorzugsweise auf einer Achse gegenüberliegenden Oberseite eine Aufnahmenut auf, die der Aufnahmenut des Bodenschwellenprofils gleichkommt. Zur Aufnahme der am Schiebeflügel befestigten Laufwagen für die Laufrollen aufweisenden Laufschiene, nimmt die Aufnahmenut des Adapterprofils den Führungssteg auf. Mit Aufsetzen des Adapterprofils auf das Bodenschwellenprofil bilden sich an den jeweiligen Seiten entsprechende Anlageflächen, die zur Anlage und Positionierung für unterschiedliche Verbreiterungsprofile angewendet werden. Das Adapterprofil und die Verbreiterungsprofile bilden für sich und mit den Bodenflächen der Rauminnenseite und Raumaußenseite einen flächenbündigen und ebenen Übergang.

[0026] Außerdem hat es sich als vorteilhaft auf die Funktion, Montage und Kosten des Beschlags erwiesen, dass das Adapterprofil unabhängig vom Beschlag des Betätigungsgestänges und unabhängig der Herstellung des Fensters oder der Tür montierbar ist. Eine Montage des Adapterprofils ist Horizontal zwischen dem Schiebeflügel und dem Festfeld bzw. Blendrahmen möglich. Denkbar sind auch mehrere zum Einsatz kommende übereinander angeordnete Adapterprofile, die miteinander in der jeweiligen Aufnahmenut zentriert werden können.

[0027] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den Zeichnungen. Es zeigt:

Fig. 1 eine von der Rauminnenseite dargestellte Vorderansicht eines Fensters oder einer Tür mit einem Schiebeflügel im geschlossenen Zustand, mit einem am Blendrahmen festen Festfeld und ein am unteren horizontalen Blendrahmen angeordnetes Bodenschwellensystem des Schiebeflügels und des Festfeldes,

- Fig. 2 ein Vertikalschnitt durch den Schiebeflügelbereich entsprechend dem Schnitt A-A des Fensters oder der Tür nach Fig. 1, an dem der geschlossene Schiebeflügel auf einem Adapterprofil mit einem Führungssteg des Bodenschwellensystems aufliegt und mit einem ebenfalls im Schnitt dargestellten zur Raumaußenseite angeordneten Entwässerungsrost,
- Fig. 3 ein Vertikalschnitt durch den Schiebeflügelbereich entsprechend dem Schnitt B-B des Fensters oder der Tür nach Fig. 1, mit einem Festfeld und einem auf dem Bodenschwellensystem angeordneten Adapterprofil mit einem Führungssteg zum Verschieben des Schiebeflügels,
- Fig. 4 ein Vertikalschnitt durch den Schiebeflügelbereich entsprechend dem Schnitt A-A des Fensters oder der Tür nach Fig. 1 mit einer zweiten Ausführungsvariante, an dem der geschlossene Schiebeflügel auf einem Adapterprofil des Bodenschwellensystems aufliegt und mit einem ebenfalls im Schnitt dargestellten zur Raumaußenseite angeordneten Entwässerungsrost,
- Fig. 5 ein Vertikalschnitt durch den Schiebeflügelbereich entsprechend dem Schnitt B-B des Fensters oder der Tür nach Fig. 1 mit einer zweiten Ausführungsvariante nach Fig. 4, mit einem Festfeld und einem auf dem Bodenschwellensystem angeordneten Adapterprofil mit einem Führungssteg zum Verschieben des Schiebeflügels,
- Fig. 6 ein Bodenschwellenprofil eines Bodenschwellensystems mit einem Adapterprofil in einem Vertikalschnitt, mit einer dargestellten Bohrung oder einem Ausschnitt zur Entwässerung von möglich eindringendem Wasser in den Falzbereich des Fensters oder der Tür,
- Fig. 7 eine perspektivische Darstellung des Bodenschwellensystems von der Rauminnenseite, mit einem Adapterprofil und daran positionierten Führungssteg und mit Anlage an dem Adapterprofil angeordneten Entwässerungsrost eines ebenen, barrierefreien Übergangs am unteren horizontalen Bereich des Fensters oder der Tür,
- Fig. 8 eine perspektivische Darstellung des Bodenschwellensystems von der Raumaußenseite, mit einem Adapterprofil und daran positionierten Führungssteg und mit Anlage an dem Adapterprofil auf Distanzblöcken aufliegend ei-

nen, sich bildenden Rinnenkörper angeordneten Entwässerungsrost eines ebenen, barrierefreien Übergangs am unteren horizontalen Bereich des Fensters oder der Tür,

- Fig. 9 ein perspektivischer Ausschnitt des Fensters oder der Tür nach Fig. 1 des unteren horizontalen Bereichs mit einem Bodenschwellensystem von der Raumaußenseite, mit einem nach Fig. 7 auf Distanzblöcken aufliegendem Entwässerungsrost und einen sich dadurch bildenden Rinnenkörper und

- Fig. 10 eine Vorderansicht und eine Draufsicht des Bodenschwellensystems ohne Blendrahmen, Schiebeflügel und Festfeld.

[0028] Das in den Figuren mit 1 bezeichnete Fenster oder Tür besteht im Wesentlichen aus einem äußeren Stock- oder Blendrahmen 2, in welchem ein zum Öffnen und Schließen der Tür 1 verschiebbarer Flügel als Schiebeflügel 3 sowie ein Festfeld 4 vorgesehen sind. Nach Fig. 1 kennzeichnet ein Pfeil den Weg zum Öffnen des Schiebeflügels 3.

[0029] Der Flügel 3, der beispielsweise als Hebe-Schiebe-Flügel ausgebildet ist, weist u.a. den Flügelrahmen 5 und die in diesem Rahmen vorgesehene Verglasung 6 auf. Das Festfeld 4 besteht im Wesentlichen aus dem Rahmen 7 und der zugehörigen Verglasung 8.

[0030] Bei geschlossenem Schiebeflügel 3 nach Fig. 1, ist dieser durch Verriegelungen am vertikalen Holm des Blendrahmens 2 eingreifende Verriegelungselemente eines am Flügelrahmen 5 des Schiebeflügels 3 vorgesehenen - nicht dargestellten - Beschlages verriegelt. Auf der zum Festfeld 4 abgewandten Seite ist der vertikale Holm des Flügelrahmens 5 des Schiebeflügels 3 im Stoßbereich des Übergangs bildenden Festfeldrahmen 7 überlappend durch weitere - nicht dargestellte - Verriegelungselemente verriegelt.

[0031] Außerdem ist in Fig. 1 am unteren horizontalen Bereich des Fensters oder der Tür 1 ein Bodenschwellensystem 9 angeordnet. Entsprechende Schnittdarstellungen A-A und B-B in Fig. 1 kennzeichnen das Bodenschwellensystem 9 eines Schiebeflügels 3 oder Hebe-Schiebeflügels in weiteren Figuren 2 bis 5. Das aus den Fig. 1 bis 10 ersichtliche Bodenschwellensystem 9 ist beispielsweise als thermisch getrennte Bodenschwelle ausgeführt und aus mehreren Verbindungsprofilen zusammengesetzt. Dabei können Rohr- oder Kastenprofile aus metallischem Werkstoff, insbesondere Aluminium, durch Strangpressen hergestellt werden, oder bestehen aus formstabilem und verrottungsfestem Kunststoffmaterial und sind als Profile in einem Extrusionsverfahren gefertigt. Selbstverständlich kann das Bodenschwellensystem 9, insbesondere das Bodenschwellenprofil 11 auch insgesamt aus metallischem Werkstoff, vornehmlich Aluminium, bestehen und durch Strangpressen einstückig oder aus einem Kunststoffmaterial mit metalli-

schen Profileinsätzen hergestellt werden. Schließlich ist es auch möglich, anstelle eines Bodenschwellenprofils 11 ein Abdeckprofil aus Metall oder Kunststoff in Benutzung zu nehmen, welches keinen rohr- oder kastenförmigen Querschnitt aufweist, sondern relativ flach und nach unten offen gestaltet ist und das sich dabei auf dem unteren waagerechten Holm des Blendrahmens 2 aus Holz oder auch Kunststoff befestigen lässt.

[0032] Alle voran beschriebenen Ausführungen an Bodenschwellenprofilen 11 und Abdeckprofilen sind nach Figuren 2 bis 5 mit einem Sockelprofil 40 fest zu einer Baueinheit verbindbar. Blendrahmen 2 die mit Bodenschwellensystemen 9 nach voran beschriebenen Systemen aufgebaut sind, stehen für Schiebe- oder Hebe-Schiebefenster und -türen 1 im praktischen Gebrauch und erstrecken sich im unteren horizontalen Bereich über die gesamte Länge des Fensters oder der Tür 1. Dazu sind die Bodenschwellensysteme 9 nach Figuren 2 bis 8 mit mindestens einem Führungssteg 12 für die gerillten Laufrollen 13 von flügelseitigen Laufwagen 14 aufweisenden Laufschiene 15 ausgestattet. Je nach Einsatzzweck der Schiebe- oder Hebe-Schiebefenster und -Türen ist es dabei notwendig, verschiedene Gestaltungsformen von Laufschiene 15 in Benutzung zu nehmen. Bevorzugt werden dabei Laufschiene 15, die für behindertengerechte, also insbesondere mit Rollstühlen überfahrbare Bodenschwellensysteme 9, relativ flach gestaltet sind und damit eine flache Laufschiene 15 haben.

[0033] Ein Bodenschwellensystem 9 mit einer ebenen und barrierefreien Fläche mit anschließend flachem Übergang zum Bodenniveau zur Rauminnenseite 23 und Raumaußenseite 25 und welches allen Anforderungen hinsichtlich Dichtigkeit und Aushebesicherheit erfüllt, wird im Folgenden gelöst durch ein Schiebeflügel 3 oder Hebe- Schiebeflügel eines Fensters oder einer Tür 1. Dazu ist nach Fig. 2 bis 8 zur Aufnahme des Führungstegs 12 bei dem Bodenschwellenprofil 11 eine Aufnahme 10 vorgesehen. Die den Führungssteg 12 tragende Laufschiene 15, welche an der Oberseite des Bodenschwellenprofils 11 dem Schiebeflügel 3 gegenüberliegend angeordnet ist, greift - nicht dargestellt - über seine gesamte Länge hinweg in der Aufnahme 10 form- und/oder kraftschlüssig geführt ein. Nach einer weiteren Ausführungsvariante ist dem Bodenschwellensystem 9 ein Adapterprofil 16 vorgesehen, welches mit einem an ihrer Unterseite 17 konvex ausgestatteten Verbindungsmittel 18 in die Aufnahme 10 des Bodenschwellenprofils 11 form- und/oder kraftschlüssig einzugreifen vermag und das Adapterprofil 16 mit dem Bodenschwellenprofil 11 wirkverbunden fügt. Dazu wird der vorher in Eingriff gestandene Führungssteg 12 aus der Aufnahme 10 entfernt, oder die Aufnahme 10 ist so geformt, dass das Verbindungsmittel 18 trotz vorhandenem Führungssteg 12 gefügt werden kann.

[0034] Nach Figuren 2 bis 8 ist auf der zur Unterseite 17 entgegengesetzten Oberseite 19 des Adapterprofils 16 eine Aufnahme 20 vorgesehen, die der Aufnahme 10 des Bodenschwellenprofils 11 gleicht und ge-

eignet ist, den Führungssteg 12 einstückig - also materialeinheitlich - oder zweigeteilt aufzunehmen, wobei das Führungsstück 12 mit Oberkante Laufschiene 15 zusammen mit der Oberseite 19 des Adapterprofils 16 eine flächenbündige, barrierefreie Anlage bilden. Durch ein Absatz bildendes Aufliegen des Adapterprofils 16 auf dem Bodenschwellenprofil 11 formiert sich an den jeweiligen Seiten des Adapterprofils 16 eine sichtbare Anlagefläche 21, 22, an der sich zur Rauminnenseite 23 des Fensters oder der Tür 1 eine innere Bodenfläche 24 anbindet und zur Raumaußenseite 25 wahlweise unterschiedliche Verbreiterungsprofile 26, 27 zum Übergang der äußeren Bodenfläche 28 für barrierefreie Übergänge angelegt werden können. Die Anlageflächen 21, 22 sind in der Höhe durch die Formgebung des Adapterprofils 16 bestimmbar und in der Länge von den jeweiligen vertikalen Holmen des Blendrahmens 2 begrenzt. Nach Figuren 2 bis 8 sind die Anlageflächen 21, 22 des Adapterprofils 16 vertikal den äußeren Abmessungen des Schiebeflügels 3 übergangslos fortlaufend ausgerichtet. Je nach Ausführung des Adapterprofils 16 kann sich mit unterschiedlicher Breite 29 zum Schiebeflügel 3 ein Absatz bilden, so dass sich die Anlageflächen 21, 22 für die Verbreiterungsprofile 26, 27 entsprechend verlagern. Zeichnerisch - nicht dargestellt - bewirkt beispielsweise eine verringerte Breite 29 des Adapterprofils 16 eine Verlagerung des Entwässerungsrosts 34 unter den Schiebeflügel 3.

[0035] Nach Figuren 2 bis 8 ist der Führungssteg 12 in die Aufnahme 20 des Adapterprofils 16 eingelassen und schließt mit der Oberseite 19 flächenbündig ab, wobei die Höhe der Aufnahme 20 der Höhe des Führungstegs 12 entspricht.

[0036] Das Adapterprofil 16 adaptiert nach Figuren 2 bis 8 mit dem Bodenschwellenprofil 11 und bildet eine integrale Baueinheit. Dazu ist das Bodenschwellenprofil 11 mit dem Adapterprofil 16 formschlüssig fixierbar und kann über eine Rast- /Schnappverbindung oder durch zusätzliche Befestigungselemente beispielsweise Befestigungsschrauben kraftschlüssig gekoppelt werden. Durch die Art der Verbindung wird eine hohe Dichtigkeit erreicht und verhindert mögliches Eindringen von Wasser durch Windlasten und Schlagregenbeanspruchung.

[0037] Die Querschnittsabmessungen des Adapterprofils 16 in Breite 29 und Höhe 30 sind in Abstimmung unterschiedlich ausgebildeter Verbreiterungsprofile 26, 27 wählbar. Dazu ist das Adapterprofil 16 in der Breite 29 variabel trennbar. Des Weiteren wird das Adapterprofil 16 vollflächig in der Breite 29 von dem Schiebeflügel 3 überdeckt. Je nach Ausführungsvariante ist das Adapterprofil 16 in der Breite 29 - nicht dargestellt - entsprechend den unterschiedlichen Ausführungen geringer als der Schiebeflügel 3 ausgebildet, so dass beispielsweise die Anlagefläche 22 abgesetzt ausgebildet ist und das Verbreiterungsprofil 26 unter den Schiebeflügel 3 ragt. Somit kann das Bodenschwellensystem 9 universell an unterschiedlichste Verbreiterungsprofile unterschiedlicher Systemhersteller montiert und justiert werden. Zum

vereinfachten Trennen in Längsrichtung des Adapterprofils 16 können im Adapterprofil 16 vorgefertigte - nicht dargestellte - Trennfugen vorgesehen werden, die ein Knicken mit Folge von Trennen einzelner Teilbereiche zu Verringerung der Breite des Adapterprofils 16 ermöglichen oder werden als Sichtkante für ein Schneiden mit gleichem Zweck hilfsweise angewendet.

[0038] Für eine dichtende und stabile Verbindung des Adapterprofils 16 mit dem Bodenschwellenprofil 11 sorgt das Verbindungsmittel 18, welches im Querschnitt eckig geformt ist und sich über die Länge des Adapterprofils 16 erstreckt. Dazu sind nach Figuren 2 bis 8 an dem Verbindungsmittel 18 in Richtung Bodenschwellenprofil 11 vorstehende Stege 39 angeordnet, die in die Ausnehmung 10 des Bodenschwellenprofils 11 formstabil eingreifen.

[0039] Eine einfache Montage und ein sicherer Halt des Adapterprofils 16 auf dem Bodenschwellenprofil 11 wird mit einfachen und kostengünstigen Mitteln in vorteilhafter Weise dadurch erwirkt, dass das Verbindungsmittel 18 für eine Rastverbindung und/ oder mittels zusätzlicher - nicht dargestellter - Befestigungsmittel, beispielsweise Befestigungsschrauben, in die Aufnahmenut 10 des Bodenschwellenprofils 11 eingreifend befestigt ausgebildet ist.

[0040] Das Adapterprofil 16 kann dabei aus einem Vollmaterial bzw. Vollprofil beispielsweise aus Holz oder aus einem beliebigen tragfesten Werkstoff, z.B. Marmor, gefertigt werden. Nach den Figuren 2 bis 8 ist das Adapterprofil 16 als Hohlkammerprofil ausgebildet und aus einem Kunststoff oder aus einem Aluminium als Strangpressprofil gefertigt.

[0041] Durch Dichtungen 31, 32 nach Figuren 2 bis 8, die über die gesamte Länge des Adapterprofils 16 hinweg auf der Unterseite 17 des Adapterprofil 16 unmittelbar neben dem Verbindungsmittel 18 zwischen dem Bodenschwellenprofil 11 konvex anextrudiert sind, wird eine hohe Dichtigkeit gegen mögliches Eindringen von Wasser durch Windlasten und Schlagregenbeanspruchung erreicht. Sie gleichen Toleranzen zwischen der Verbindung des Adapterprofils 16 und des Bodenschwellenprofils 11 aus und wirken unterstützend durch ein Pressverhalten auf den Sitz der Verbindung.

[0042] In den Figuren 2 bis 8 ersichtlich, bewirkt das Adapterprofil 16 mit dem Bodenschwellenprofil 11 eine Änderung in der Gesamthöhe 33 des Bodenschwellensystems 9 und erstreckt sich über eine Länge der jeweiligen Innenseiten der vertikalen Holme oder - nicht dargestellt - über die Länge des gesamten Blendrahmens 2. Dabei bilden sich seitlich im Querschnitt des Adapterprofils 16 zusätzliche Anlageflächen 21, 22, die Platz zur Positionierung weiterer anschließbar kombinierbarer Verbreiterungsprofile 26, 27 finden, welche an die Breite des Bodenschwellensystems 9 angepasst einsetzbar sind. Das Maß der Gesamthöhe 33 lässt sich auf die Formgebung und Funktionalität des Adapterprofils 16 und/ oder in Abhängigkeit auf die Gestaltform der Verbreiterungsprofile 26, 27 definieren.

[0043] Nach den Figuren 2 bis 10 wird deutlich, dass das Verbreiterungsprofil 26 auf der Raumaußenseite 25 ein Entwässerungsrost 34 ist. Dabei weist das Entwässerungsrost 34 einen Aufsatzkörper 35 mit entsprechenden Ausnehmungen zur Ablaufentwässerung auf, die in verschiedenen Mustern beispielweise aus parallel zum Adapterprofil 16 vorliegenden Längsstegen, wie in Figuren 2 bis 10 dargestellt, quer zum Adapterprofil 16 und zur Verschieberichtung des Schiebeflügels 3 ausgerichteten Stegen oder aus gelochten oder eckigen Stegen ausgebildet sind. Stabil getragen wird der Aufsatzkörper 35 auf voneinander beabstandet angeordneten Distanzprofilblöcken 36, die selbst auf dem in Richtung zur Raumaußenseite 25 geneigten Oberfläche 41 des Bodenschwellenprofils 11 aufliegen. Nach Art und Länge des Fensters oder der Tür 1, wird entsprechend die Anzahl der Distanzprofilblöcke 36 bestimmt. Wie aus den Figuren 8 bis 10 gezeigt, finden zwei Distanzprofilblöcke 36 ihren Einsatz. Zwischen dem Bodenschwellenprofil 11 und dem Aufsatzkörper 35 entsteht durch die Distanzprofilblöcke 36 ein Hohlraum der einen Rinnenkörper 37 bildet, so dass unerwünschtes Wasser vor einem möglichen Eindringen oder bereits eindringendes Wasser über die zur Raumaußenseite 25 geneigte Oberfläche 41 des Bodenschwellenprofils 11 automatisch von dem Fenster oder der Tür 1 abgeleitet werden kann.

[0044] Des Weiteren lässt sich in dem Falzraum des Fenster oder der Tür 1 eindringendes Wasser durch Entwässerungsausnehmungen oder -Bohrungen 38 zur Raumaußenseite 25 von dem Fenster oder der Tür 1 weg ableiten. Dazu weist das Adapterprofil 16 Entwässerungsausnehmungen oder -bohrungen 38 auf, welche ausgehend von der Aufnahmenut 20 zur Raumaußenseite 25 in Richtung Verbreiterungsprofil 26 geneigt verlaufen. Durch die direkte Anlage des Entwässerungsrosts 34 am Adapterprofil 16, lässt sich auch in den Falzraum eingedrungenes Wasser verdeckt zur Raumaußenseite 25 abtransportieren.

[0045] Das Verbreiterungsprofil 26 oder das Entwässerungsrost 34 reicht nach Figuren 9 und 10 in der Länge von dem schließseitigen vertikalen Rahmenholm des Blendrahmens 2 bis zum Festfeldrahmen 5, was der Öffnungsweite des Fensters oder der Tür 1 gleich kommt. Des Weiteren liegt das Verbreiterungsprofil 26 im Querschnitt in Richtung zur Rauminnenseite 23 flächenbündig an dem Adapterprofil 16 an und bildet in Richtung zur Raumaußenseite 25 eine flächenbündige Anlage mit der äußeren Bodenfläche 28. Damit überdeckt das Verbreiterungsprofil 26 oder das Entwässerungsrost 34 den gesamten Öffnungsbereich des Schiebeflügels 3 des Fensters oder der Tür 1, so dass im Öffnungsbereich des Schiebeflügels 3 möglich eindringendes Wasser mit einfachen Mitteln sicher und problemlos und optisch vorteilhaft durch Anpassung an eine barrierefreie, ebene Bodenfläche schon von der Raumaußenseite 25 gezielt ablaufen kann.

[0046] Nach den Figuren 1 bis 10 wird ein Schiebeelement, insbesondere ein Schiebe- oder Hebe-Schiebe-

flügel 3 eines Fensters oder einer Tür 1 mit einem Bodenschwellensystem 9 dargestellt. Dabei weist ein Bodenschwellenprofil 11 eine Aufnahmenut 10 für einen Führungssteg 12 für die Laufrollen 13 von flügelseitigen Laufwagen 14 aufweisenden Laufschiene 15 auf, welche auf der Oberseite des Bodenschwellenprofils 11 dem Schiebeflügel 3 gegenüberliegend zur Aufnahme für den Führungssteg 12 ausgebildet ist. Der Führungssteg 12 kann über seine gesamte Länge hinweg in die Aufnahmenut 10 form- oder kraftschlüssig eingefügt werden. Ebenfalls einfügbar in die Aufnahmenut 10 ist nach Figuren 2 bis 8 ein Adapterprofil 16. Dazu weist das Adapterprofil 16 an ihrer Unterseite 17 ein erhaben ausgestattetes Verbindungsmittel 18 auf, welches der Formgebung der Aufnahmenut 10 des Bodenschwellenprofils 11 angepasst ist. Je nach Ausführung lässt sich das Adapterprofil 16 form- oder kraftschlüssig mittels einer Rast-/ Schnappverbindung oder durch Befestigungsschrauben in die Aufnahmenut 10 des Bodenschwellenprofils 11 verbinden. Des Weiteren weist das Adapterprofil 16 auf der abgewandten Seite des Verbindungsmittels 18 vorzugsweise auf einer Achse gegenüberliegenden Oberseite 19 eine Aufnahmenut 20 auf, die der Aufnahmenut 10 des Bodenschwellenprofils 11 gleichkommt. Zur Aufnahme der am Schiebeflügel 3 befestigten Laufwagen 14 für die Laufrollen 13 aufweisenden Laufschiene 15, nimmt die Aufnahmenut 20 des Adapterprofils 16 den Führungssteg 12 auf. Durch das Aufsetzen des Adapterprofils 16 auf das Bodenschwellenprofil 11 bilden sich an den jeweiligen Seiten entsprechende Anlageflächen 21, 22, die zur Anlage und Positionierung für unterschiedliche Verbreiterungsprofile 26, 27 angewendet werden. Das Adapterprofil 16 und die Verbreiterungsprofile 26, 27 bilden für sich und mit der Bodenfläche 24 der Rauminnenseite 23 und Bodenfläche 28 der Raumaußenseite 25 einen flächenbündigen und ebenen Übergang.

Bezugszeichenliste

[0047]

- | | |
|----|----------------------|
| 1 | Fenster oder Tür |
| 2 | Blendrahmen |
| 3 | Schiebeflügel |
| 4 | Festfeld |
| 5 | Flügelrahmen |
| 6 | Verglasung |
| 7 | Festfeldrahmen |
| 8 | Verglasung |
| 9 | Bodenschwellensystem |
| 10 | Aufnahmenut |
| 11 | Bodenschwellenprofil |
| 12 | Führungssteg |
| 13 | Laufrolle |
| 14 | Laufwagen |
| 15 | Laufschiene |
| 16 | Adapterprofil |

- | | |
|----|--|
| 17 | Unterseite |
| 18 | Verbindungsmittel |
| 19 | Oberseite |
| 20 | Aufnahmenut |
| 21 | Anlagefläche |
| 22 | Anlagefläche |
| 23 | Rauminnenseite |
| 24 | Bodenfläche |
| 25 | Raumaußenseite |
| 26 | Verbreiterungsprofil |
| 27 | Verbreiterungsprofil |
| 28 | Bodenfläche |
| 29 | Breite |
| 30 | Höhe |
| 31 | Dichtung |
| 32 | Dichtung |
| 33 | Gesamthöhe |
| 34 | Entwässerungsrost |
| 35 | Aufsatzkörper |
| 36 | Distanzprofilblock |
| 37 | Rinnenkörper |
| 38 | Entwässerungsausnehmung/
Entwässerungsbohrung |
| 39 | Steg |
| 40 | Sockelprofil |
| 41 | Oberfläche |

Patentansprüche

1. Bodenschwellensystem (9) für einen verschiebbaren Flügel als Schiebeflügel (3) oder verschiebbaren Hebe-Schiebeflügel eines Fenster oder einer Tür (1), mit einer Aufnahmenut (10) eines Bodenschwellenprofils (11) des Bodenschwellensystem (9) zur Aufnahme eines Führungsstegs (12) für die Laufrollen (13) von flügelseitigen Laufwagen (14) aufweisenden Laufschiene (15), welche an der Oberseite des Bodenschwellenprofils (11) dem Schiebeflügel (3) gegenüberliegend angeordnet ist, wobei der Führungssteg (12) über seine gesamte Länge hinweg in die Aufnahmenut (10) form- und/ oder kraftschlüssig eingreifbar ist,
- dadurch gekennzeichnet,**
- dass** wenigstens ein Adapterprofil (16) vorgesehen ist, welches mit einem an ihrer Unterseite (17) konvex ausgestatteten Verbindungsmittel (18) in die Aufnahmenut (10) des Bodenschwellenprofils (11) form- und/ oder kraftschlüssig einzugreifen vermag, dass das Adapterprofil (16) an ihrer Oberseite (19) eine kongruent ausgebildete Aufnahmenut (20) zur Aufnahme des Bodenschwellenprofils (11) aufweist, wobei die Aufnahmenut (20) des Adapterprofils (16) oberseitig den Führungssteg (12) aufnimmt und zusammen mit der Oberseite (19) eine flächenbündige, barrierefreie Anlage bilden, so dass sich der Führungssteg (12) wahlweise in die Aufnahmenut (10) des Bodenschwellenprofils (11) oder in

- die Aufnahmenut (20) des Adapterprofils (16) fügen lässt, wobei sich an den jeweiligen Seiten des Adapterprofils (16) eine sichtbare Anlagefläche (21, 22) formiert, an denen zur Rauminnenseite (23) eine innere Bodenfläche (24) und zur Raumaußenseite (25) wahlweise unterschiedliche Verbreiterungsprofile (26, 27) zum Übergang der äußeren Bodenfläche (28), bevorzugt für barrierefreie Übergänge anlegbar sind.
2. Bodenschwellensystem (9) bzw. Abdeckprofil nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass in die Aufnahmenut (20) des Adapterprofils (16) der Führungsteg (12) eingelassen ist und mit der Oberseite (19) flächenbündig abschließt, wobei die Höhe der Aufnahmenut (20) der Höhe des Führungstegs (12) entspricht. 10
 3. Bodenschwellensystem (9) bzw. Abdeckprofil nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Adapterprofil (16) mit dem Bodenschwellenprofil (11) adaptiert und eine modulare Baueinheit bildet. 20
 4. Bodenschwellensystem (9) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Ausbildung und die Abstände im Querschnitt des Adapterprofils (16) in Breite (29) und Höhe (30) in Abstimmung unterschiedlich ausgebildeter Verbreiterungsprofile (26, 27) wählbar ist, wobei das Adapterprofil (16) in der Breite (29) variabel trennbar ist und von dem Schiebeflügel (3) überdeckt wird. 30
 5. Bodenschwellensystem (9) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass sich das Verbindungsmittel (18) im Querschnitt eckig geformt über die Länge des Adapterprofils (16) erstreckt. 40
 6. Bodenschwellensystem (9) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Verbindungsmittel (18) für eine Rastverbindung und/ oder mittels zusätzlicher Befestigungsmittel in die Aufnahmenut (10) des Bodenschwellenprofils (11) eingreifend befestigt ausgebildet ist. 45
 7. Bodenschwellensystem (9) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Adapterprofil (16) aus einem Vollmaterial bzw. Vollprofil beispielweise aus Holz oder aus einem beliebigen tragfesten Werkstoff, z.B. Marmor, ausgebildet ist. 50
 8. Bodenschwellensystem (9) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Adapterprofil (16) als Hohlkammerprofil ausgebildet aus einem Kunststoff oder aus einem Aluminium als Strangpressprofil gebildet ist. 55
 9. Bodenschwellensystem (9) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Adapterprofil (16) auf der Unterseite (17) zwischen dem Bodenschwellenprofil (11) an den jeweiligen Seiten des Verbindungsmittels (18) wenigstens eine Dichtung (31, 32) aufweist. 10
 10. Bodenschwellensystem (9) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Adapterprofil (16) mit dem Bodenschwellenprofil (11) eine Änderung in der Gesamthöhe (33) des Bodenschwellensystems (9) bewirkt und sich über eine Länge der jeweiligen Innenseiten der vertikalen Holme oder über die gesamte Länge des Blendrahmens (2) erstreckt. 15
 11. Bodenschwellensystem (9) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Verbreiterungsprofil (26) auf der Raumaußenseite (25) ein Entwässerungsrost (34) ist, welches aus einem Aufsatzkörper (35) und aus einem zwischen dem Aufsatzkörper (35) und dem Bodenschwellenprofil (11) aufweisenden Rinnenkörper (37) besteht, der durch Auflage auf dem in Richtung zur Raumaußenseite (25) geneigten Bodenschwellenprofil (11) aufliegender Distanzblöcke (36) gebildet ist. 20
 12. Bodenschwellensystem (9) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Verbreiterungsprofil (26) in der Länge von dem schließseitigen vertikalen Rahmenholm des Blendrahmens (2) bis zum Festfeldrahmen (5) reicht, was der öffnungsweite des Fensters oder der Tür (1) gleich kommt und im Querschnitt in Richtung zur Rauminnenseite (23) flächenbündig an dem Adapterprofil (16) anliegt und in Richtung zur Raumaußenseite (25) eine flächenbündige Anlage mit der äußeren Bodenfläche (28) bildet. 35
 13. Bodenschwellensystem (9) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Adapterprofil (16) Entwässerungsausnehmungen oder -bohrungen (38) aufweist, welche ausgehend von der Aufnahmenut (20) zur Raumaußenseite (25) in Richtung Verbreiterungsprofil (26) geneigt verlaufen. 40
 14. Schiebeelement mit wenigstens einem verschiebbaren Flügel als Schiebeflügel (3) oder verschiebbaren Hebe-Schiebeflügel eines Fenster oder einer Tür (1), mit einem Bodenschwellensystem (9) nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche. 55

15. Schiebeelement, insbesondere ein Schiebe- oder Hebe-Schiebeflügel (3) eines Fensters oder einer Tür (1), wobei das Schiebeelement mit einem Bodenschwellensystem (9) nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche vorgesehen ist, mit einer für einen Führungssteg (12) für die Laufrollen (13) von flügelseitigen Laufwagen (14) aufweisenden Laufschiene (15) angeordneten Aufnahmenut (10), welche auf der Oberseite des Bodenschwellenprofils (11) dem Schiebeflügel (3) gegenüberliegend zur Aufnahme für den Führungssteg (12) ausgebildet ist, wobei der Führungssteg (12) über seine gesamte Länge hinweg in die Aufnahmenut (10) form- und/oder kraftschlüssig einfügbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Adapterprofil (16) vorgesehen ist, welches mit einem an ihrer Unterseite (17) konvex ausgestatteten Verbindungsmittel (18) in die Aufnahmenut (10) des Bodenschwellenprofils (11) form- und/oder kraftschlüssig einzugreifen vermag, wobei das Adapterprofil (16) an ihrer Oberseite (19) eine kongruent ausgebildete Aufnahmenut (20) zur Aufnahmenut (10) des Bodenschwellenprofils (11) aufweist, wobei die Aufnahmenut (20) des Adapterprofils (16) oberseitig den Führungssteg (12) aufnimmt, so dass sich der Führungssteg (12) wahlweise in die Aufnahmenut (10) des Bodenschwellenprofils (11) oder in die Aufnahmenut (20) des Adapterprofils (16) fügen lässt, wobei sich mit Anlage an den jeweiligen Seiten bildenden Anlageflächen (21, 22) des Adapterprofils (16) durch unterschiedliche Verbreiterungsprofile (26, 27) ein flächenbündiger und ebener Übergang zur Rauminnenseite (23) und Raumaußenseite (25) bildet.

Claims

1. Ground sill system (9) for a slidable leaf as a sliding leaf (3) or slidable lift-and-slide leaf of a window or door (1), with an accommodation slot (10) of a ground sill profile (11) of ground sill system (9) for accommodating a guide web (12) for the running rollers (13) of running rails (15) comprising leaf-side running carriages (14), which is arranged on the upper side of the ground sill profile (11), opposite the sliding leaf (3), wherein the guide web (12) can be engaged over its entire length into the accommodation slot (10) in positive or non-positive fit, **characterized in that** at least one adapter profile (16) is provided, which, with a convex configured connection means (18) on its under side (17), can engage into the accommodation slot (10) of the ground sill profile (11) in positive or non-positive fit, that the adapter profile (16) comprises on its upper side (19) an accommodation slot (20) congruently configured to the accommodation slot (10) of the ground sill profiles (11), wherein

the accommodation slot (20) of the adapter profile (16) accommodates on the upper side the guide web (12), and, together with the upper side (19), forms a flush-surface barrier-free contact, such that the guide web (12) can optionally be inserted into the accommodation slot (10) of the ground sill profile (11) or into the accommodation slot (20) of the adapter profile (16), wherein, on the respective sides of the adapter profile (16), a visible contact surface (21, 22) is formed, on which, towards the inner space side (23), an inner floor surface (24) can be located, and towards the outer space side (25), optionally, different widening profiles (26, 27) can be located, for the crossing of the outer floor surface (28), preferably for barrier-free crossing.

2. Ground sill system (9) or cover profile according to claim 1, **characterized in that** the guide web (12) is let into the accommodation slot (20) of the adapter profile (16) and ends in flush contact with the upper side (19), wherein the height of the accommodation slot (20) corresponds to the height of the guide web (12).
3. Ground sill system (9) or cover profile according to claim 1, **characterized in that** the adapter profile (16) adapts to the ground sill profile (11) and forms a modular structural unit.
4. Ground sill system (9) according to claim 1, **characterized in that** the configuration and spacing intervals in the cross-section of the adapter profile (16) can be chosen in width (29) and height (30) in concordance with differently configured widening profiles (26, 27), wherein the adapter profile (16) can be variably separated in the width (29) and is covered by the sliding leaf (3).
5. Ground sill system (9) according to claim 1, **characterized in that** the connection means (18) is formed angular in cross-section and extends over the length of the adapter profile (16).
6. Ground sill system (9) according to claim 1, **characterized in that** the connection means (18) is configured to engage securely into the accommodation slot (10) of the ground sill profile (11) by locking engagement connection and/or by way of additional securing means.
7. Ground sill system (9) according to claim 1, **characterized in that** the adapter profile (16) is formed from a full material or full profile, for example from wood or from any desired load-bearing material, such as marble.

8. Ground sill system (9) according to claim 1, **characterized in that** the adapter profile (16) is configured as a hollow chamber profile from a plastic or from an aluminium as an extrusion profile. 5
9. Ground sill system (9) according to claim 1, **characterized in that** the adapter profile (16) comprises on the under side (17), between the ground sill profile (11) on the respective sides of the connection means (18) at least one seal (31, 32). 10
10. Ground sill system (9) according to claim 1, **characterized in that** the adapter profile (16) with the ground sill profile (11) causes a change in the overall height (33) of the ground sill system (9) and extends over a length of the respective inner sides of the vertical spars or over the entire length of the panel frame (2). 15 20
11. Ground sill system (9) according to claim 1, **characterized in that** the widening profile (26) on the outer space side (25) is a water discharge grille (34), which consists of a mounting body (35) and of a gully body (37) between the mounting body (35) and the ground sill profile (11), which is formed by contact on spacer blocks (36) lying on the ground sill profile (11), inclined at an angle in the direction towards the outer space side (25). 25 30
12. Ground sill system (9) according to claim 1, **characterized in that** the widening profile (26) extends along the length from the closure-side vertical frame spar of the panel frame (2) as far as the fixed section frame (5), which equates to the opening width of the window or door (1), and in cross-section in the direction towards the inner space side (23) is in flush contact with the adapter profile (16), and in the direction towards to outer space side (25) forms a flush contact with the outer floor surface (28). 35 40
13. Ground sill system (9) according to claim 1, **characterized in that** the adapter profile (16) comprises water discharge cut-outs or boreholes (38), which run at an angle starting from the accommodation slot (20) to the frame outer side (25) in the direction of the widening profile (26). 45 50
14. Sliding element with at least one slidable leaf as a sliding leaf (3) or slidable lift-and-slide leaf of a window or door (1), with a ground sill system (9) according to one or more of the preceding claims. 55
15. Sliding element, in particular a slidable lift-and-slide

leaf (3) of a window or door (1) whereby the sliding element with a ground sill system (9) according to one or more of the preceding claims is intended, with an accommodation slot (10) for a guide web (12) for the running rails (15) comprising the running rollers (13) of leaf-side running carriages (14), which on the upper side of the ground sill profile (11), opposite the sliding leaf (13), is configured to accommodate the guide web (12), wherein the guide web (12) can be introduced over its entire length into the accommodation slot (10) in positive or non-positive fit, **characterized in that** at least one adapter profile (16) is provided, which, with a convex configured connection means (18) on its under side (17), can engage into the accommodation slot (10) of the ground sill profiles (11) in positive and/or non-positive fit, wherein the adapter profile (16) comprises on its upper side (19) an accommodation slot (20) which is configured as congruently complementary to the accommodation slot (10) of the ground sill profile (11), wherein the accommodation slot (20) of the adapter profile (16) accommodates the guide web (12) on the upper side, such that the guide web (12) can optionally engage into the accommodation slot (10) of the ground sill profile (11) or into the accommodation slot (20) of the adapter profile (16), wherein, with contact surfaces (21, 22) of the adapter profile (16) forming contact at the respective sides, forms, by different widening profiles (26, 27), a flush and flat crossing to the inner space side (23) and outer space side (25).

Revendications

1. Système de seuil (9) pour un battant mobile en tant que battant coulissant (3) ou battant mobile levant coulissant pour une fenêtre ou une porte (1), avec une rainure de réception (10) d'un profilé de seuil (11) du système de seuil (9), laquelle est destinée à recevoir une patte de guidage (12) pour les galets de roulement (13) de chariots (14), sur un rail de roulement (15), côté battant, lequel est disposé sur le côté supérieur du profilé de seuil (11), à l'opposé du battant coulissant (3), sachant que la patte de guidage (12) peut s'engager sur toute sa longueur dans la rainure de réception (10) par emboîtement géométrique et / ou par adhérence, **caractérisé en ce que** au moins un profilé adaptateur (16) est prévu, lequel peut s'engager dans la rainure de réception (10) du profilé de seuil (11) par emboîtement géométrique et / ou par adhérence, avec un moyen de liaison (18) convexe figurant sur son côté inférieur (17), sachant que le profilé adaptateur (16) est doté, sur son côté supérieur (19), d'une rainure de réception (20) qui congrue avec la rainure de réception (10) du profilé de seuil (11), sachant que la rainure de réception

- (20) du profilé adaptateur (16) reçoit, côté supérieur (19), la patte de guidage (12) et forme, en commun avec le côté supérieur (19), une butée sans obstacles, de manière à ce que la patte de guidage (12) puisse s'engager au choix dans la rainure de réception (10) du profilé de seuil (11) ou dans la rainure de réception (20) du profilé adaptateur (16), sachant que, sur les côtés respectifs du profilé adaptateur (16) est formée une surface de butée (21, 22) visible, contre laquelle, côté intérieur de la pièce (23), une surface de sol intérieure (24) et, côté extérieur de la pièce (25) des profilés d'élargissement (26, 27) peuvent venir porter pour réaliser une transition de la surface de sol extérieure (28), de préférence des transitions sans obstacles.
2. Système de seuil (9) respectivement profilé de recouvrement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la patte de guidage (12) est insérée dans la rainure de réception (20) du profilé adaptateur (16) et se termine à fleur du côté supérieur (19), sachant que la hauteur de la rainure de réception (20) correspond à la hauteur de la patte de guidage (12).
 3. Système de seuil (9) respectivement profilé de recouvrement selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le profilé adaptateur (16) est adapté au profilé de seuil (11) et forme un composant modulaire.
 4. Système de seuil (9) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la forme et les intervalles en coupe transversale du profilé adaptateur (16), en largeur (29) et en hauteur (30), peuvent être choisis en accord avec des profilés d'élargissement (26, 27) de différentes conceptions, et sachant que le profilé adaptateur (16) peut être divisé variablement et est recouvert par le largeur (29) battant coulissant (3).
 5. Système de seuil (9) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le moyen de liaison (18), présentant une forme angulaire en coupe transversale, s'étend sur la longueur du profilé adaptateur (16).
 6. Système de seuil (9) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le moyen de liaison (18) est conçu pour une liaison par encliquetage et / ou pour une fixation dans la rainure de réception (10) du profilé de seuil (11) avec des moyens de fixation supplémentaires.
 7. Système de seuil (9) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** profilé adaptateur (16) consiste en un matériau plein ou en un profilé plein, par exemple en bois, ou en un matériau solide quelconque, par exemple en marbre.
 8. Système de seuil (9) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** profilé adaptateur (16) est réalisé en tant que profilé à chambres creuses en matière synthétique ou en tant que profilé extrudé en aluminium.
 9. Système de seuil (9) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le profilé adaptateur (16) présente, sur le côté inférieur (17), entre le profilé de seuil (11), sur les côtés respectifs du moyen de liaison (18), au moins un joint d'étanchéité (31, 32).
 10. Système de seuil (9) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le profilé adaptateur (16) modifie, avec le profilé de seuil (11), la hauteur totale (33) du système de seuil (9) et s'étend sur une longueur des côtés respectifs du montant vertical ou sur la longueur totale du dormant (2).
 11. Système de seuil (9) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le profilé d'élargissement (26) sur le côté extérieur de la pièce (25) est une grille de drainage (34), qui consiste en un corps superposé (36) et en un corps de gouttière (37), qui est doté du profilé de seuil (11), lequel est formé par la pose de blocs écarteurs (36) sur le profilé de seuil (11) incliné dans la direction du côté extérieur de la pièce (25).
 12. Système de seuil (9) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que**, dans le sens de la longueur, le profilé d'élargissement (26) parvient du montant vertical du dormant (2) jusqu'au champ fixe (5), ce qui est égal à la largeur d'ouverture de la fenêtre ou de la porte (1), et, en coupe transversale, en direction du côté intérieur de la pièce (23), porte à fleur contre le profilé adaptateur (16) et forme une butée à fleur de la surface de sol (28), dans la direction du côté extérieur de la pièce (25).
 13. Système de seuil (9) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le profilé adaptateur (16) est doté d'évidements ou de perforations de drainage, qui, partant de la rainure de réception (20), s'étendent en pente, côté extérieur de la pièce (25), en direction du profilé d'élargissement (26).
 14. Élément coulissant avec au moins un battant coulissant en tant que battant coulissant (3) ou battant levant coulissant d'une fenêtre ou d'une porte (1) comprenant un système de seuil (9) selon l'une ou

plusieurs des revendications précédentes.

15. Elément coulissant, en particulier un battant coulissant ou un ou un battant levant coulissant (3) d'une fenêtre ou d'une porte (1), sachant que l'élément coulissant est doté d'un système de seuil (9) selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, avec un rail de roulement (15), doté d'une patte de guidage (12) pour les galets de roulement (13) de chariots (14), avec une rainure de réception (10), qui est formée sur le côté supérieur du profilé de seuil (11) à l'opposé du battant coulissant (3) pour recevoir la patte de guidage (12), sachant que la patte de guidage (12) peut être insérée sur toute sa longueur dans la rainure de réception (10) par emboîtement géométrique et / ou par adhérence, **caractérisé en ce qu'**au moins un profilé adaptateur (16) est prévu, lequel est en mesure de s'engager par emboîtement géométrique et / ou par adhérence dans la rainure de réception (10) avec un moyen de liaison (18) convexe, qui est formé sur son côté inférieur (17), sachant que le profilé adaptateur (16) est doté, sur son côté supérieur (19) d'une rainure de réception (20), qui congrue avec la rainure de réception (10) du profilé de seuil (11), sachant que La rainure de réception (20) du profilé adaptateur (16) reçoit, côté supérieur, la patte de guidage (12) de manière à ce que la patte de guidage (12) puisse s'engager, au choix, dans la rainure de réception (10) du profilé de seuil (11) ou dans la rainure de réception (20) du profilé adaptateur (16), sachant que, quand le profilé adaptateur (16) porte contre les surfaces de butée (21, 22) respectives, une transition à fleur et plane est formée vers les côtés intérieurs de la pièce (23) et les côtés extérieurs de la pièce (23) au moyens de profilés d'élargissement (26, 27) différents.

40

45

50

55

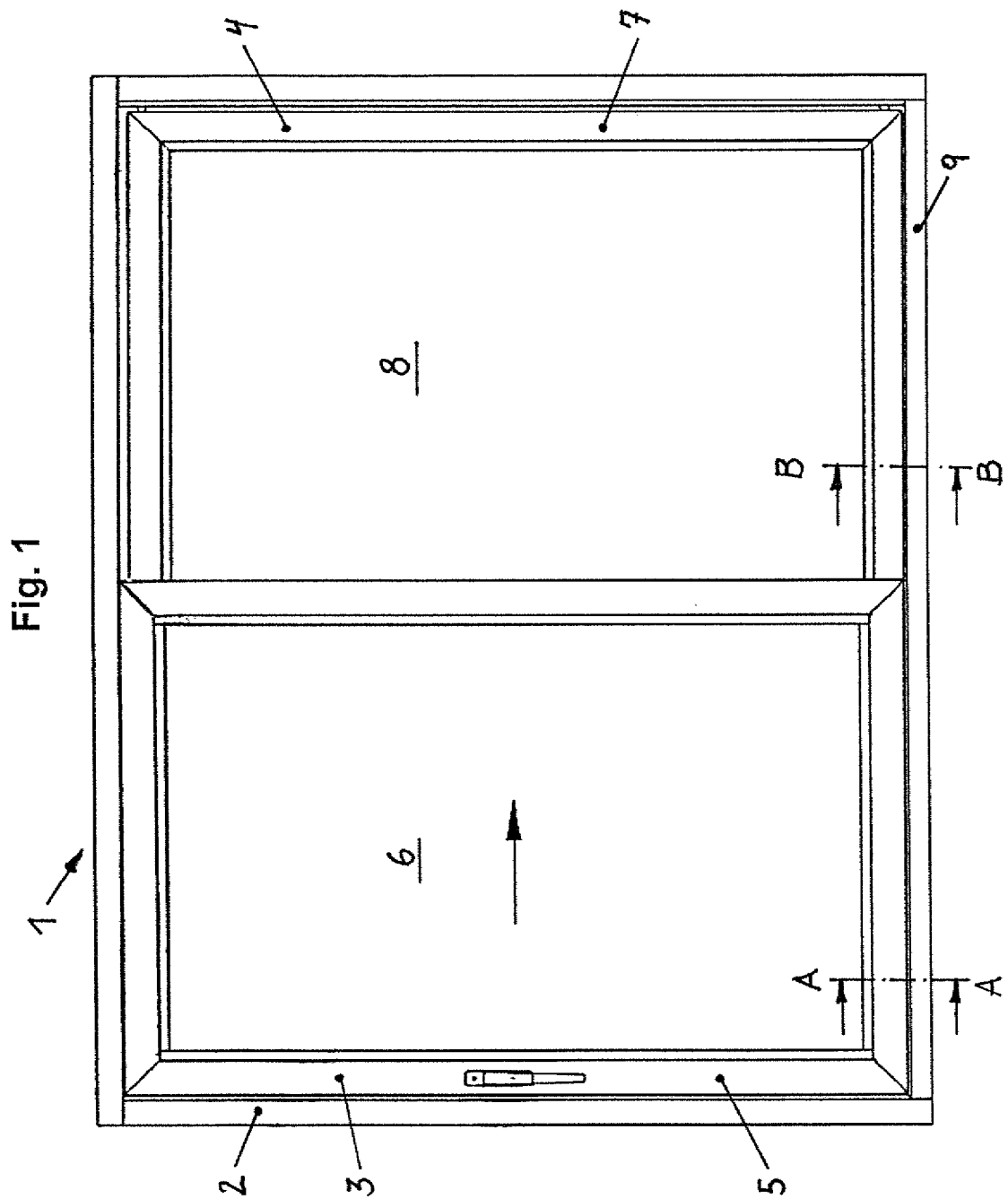


Fig. 3

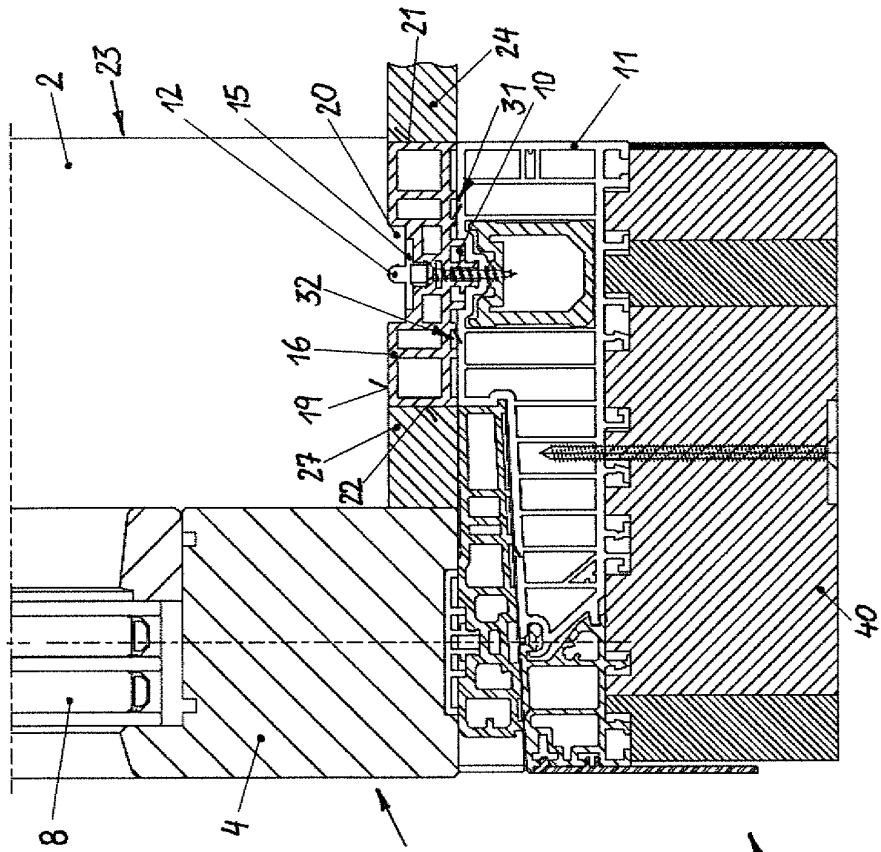


Fig. 2

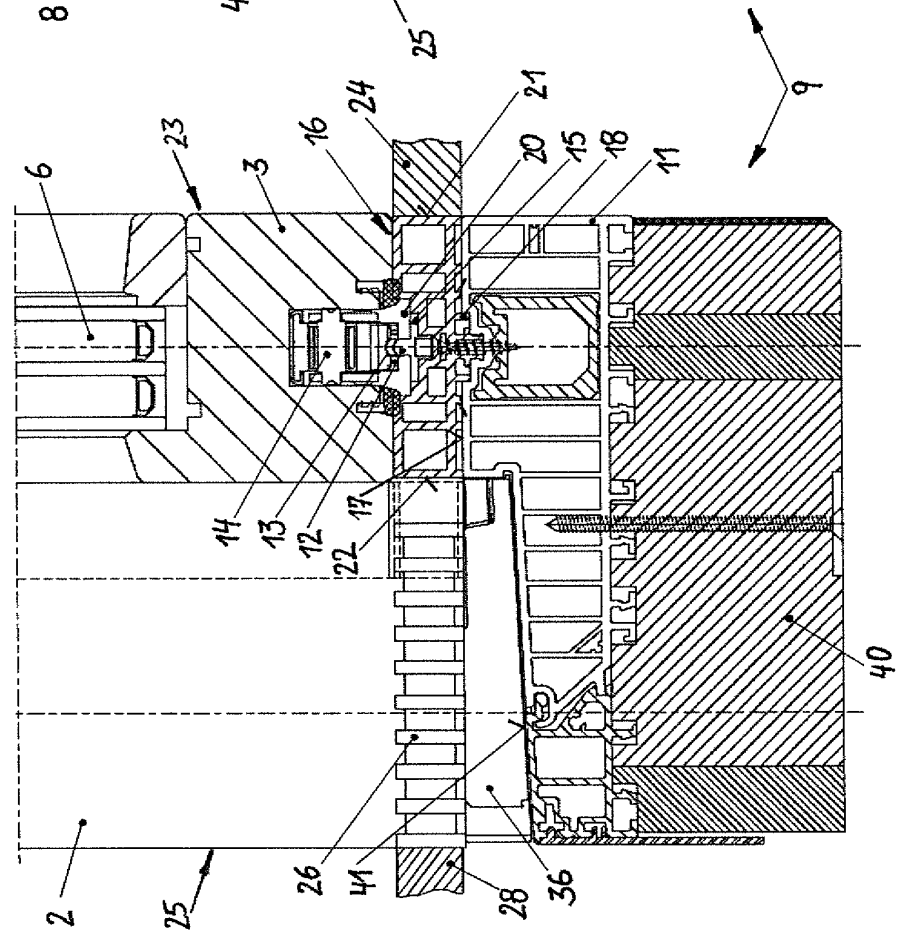


Fig. 5

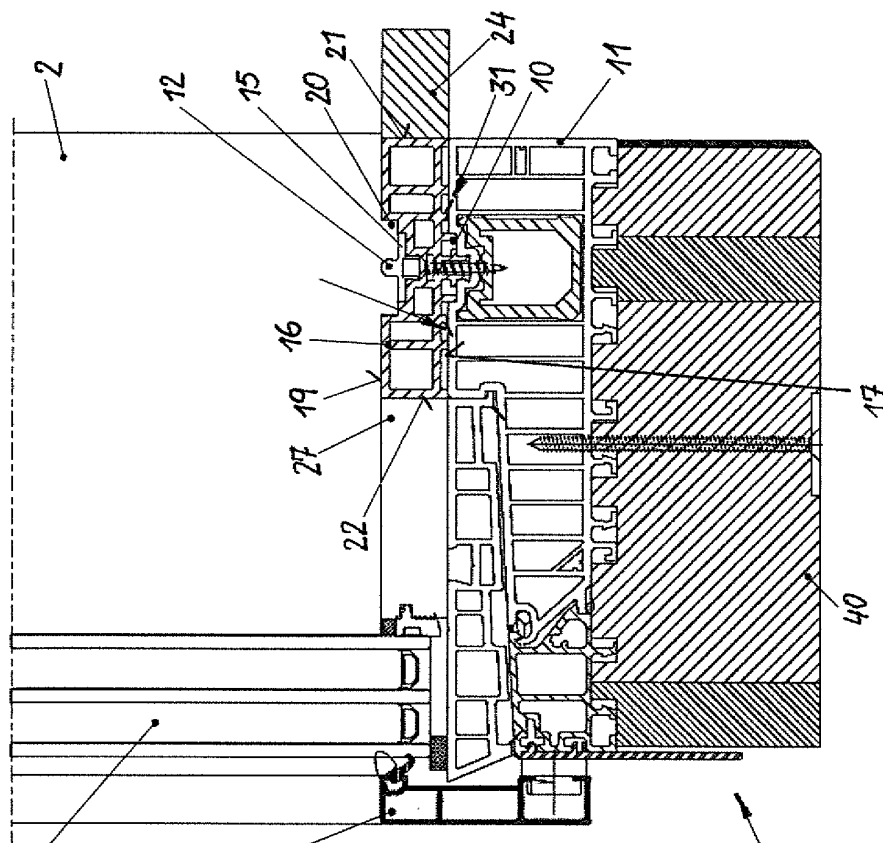


Fig. 4

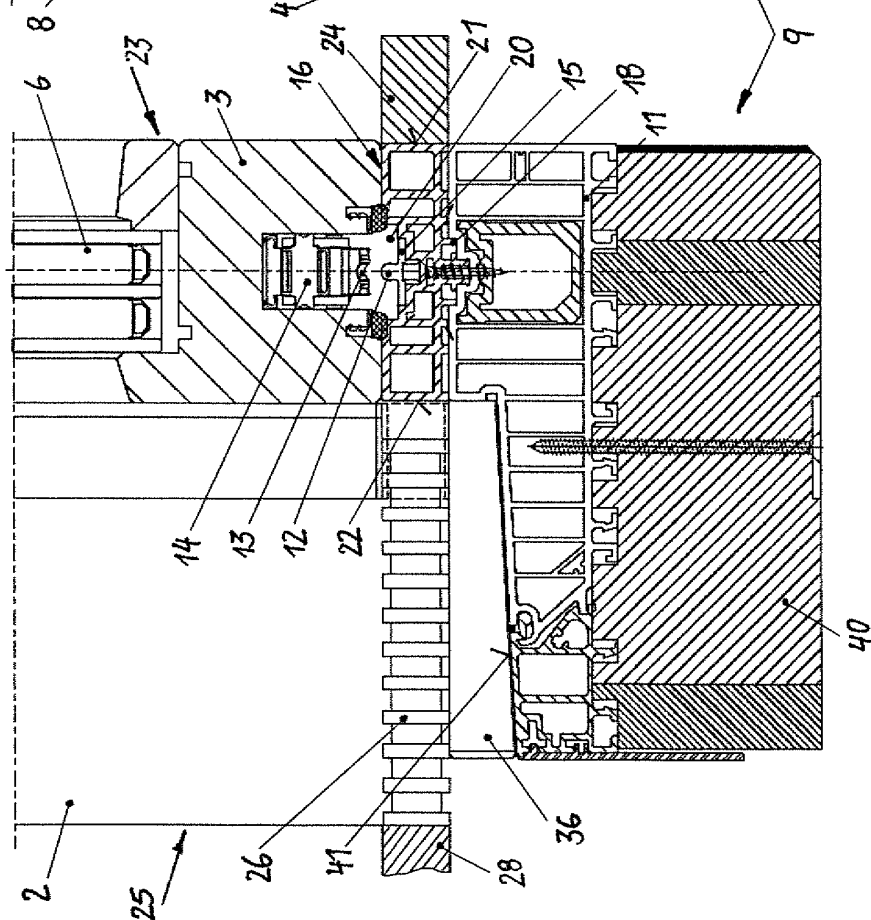


Fig. 6

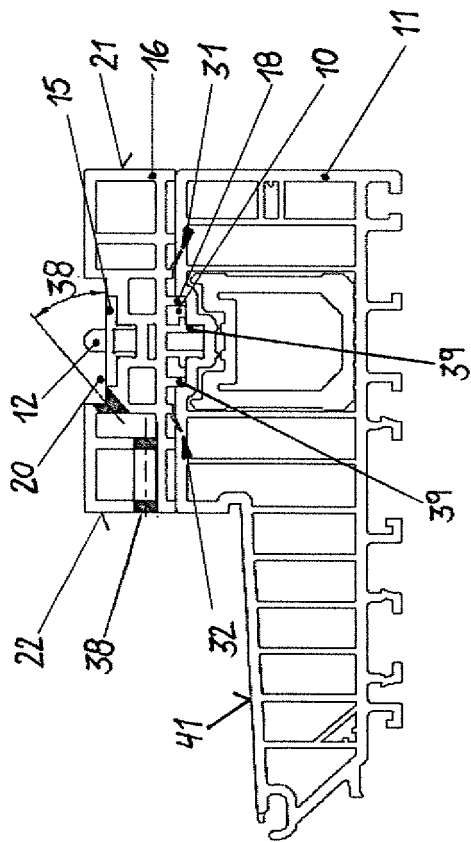


Fig. 7

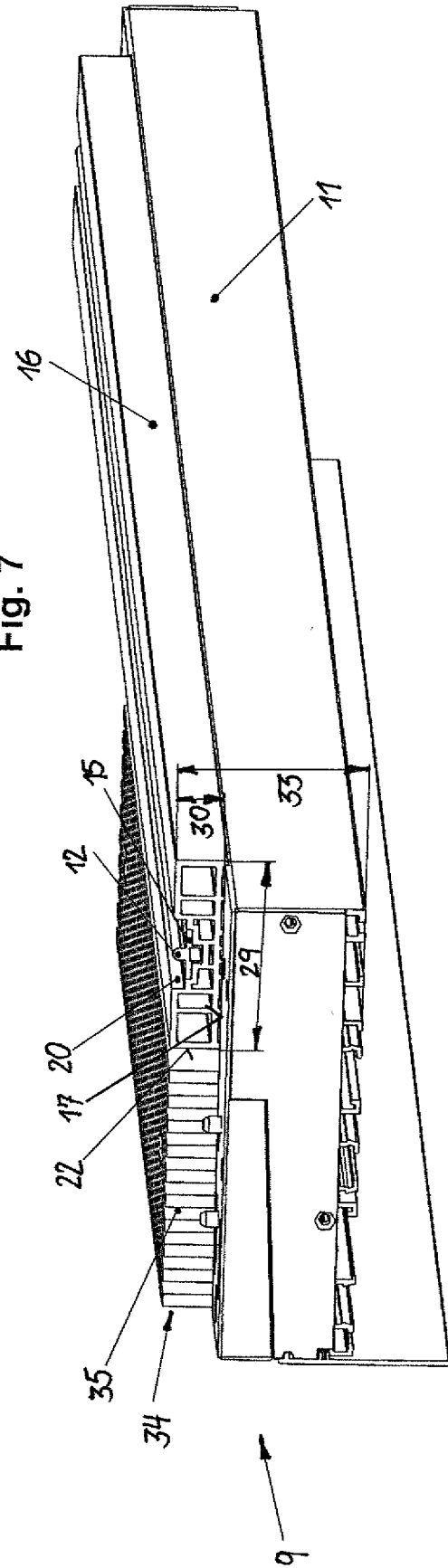


Fig. 9

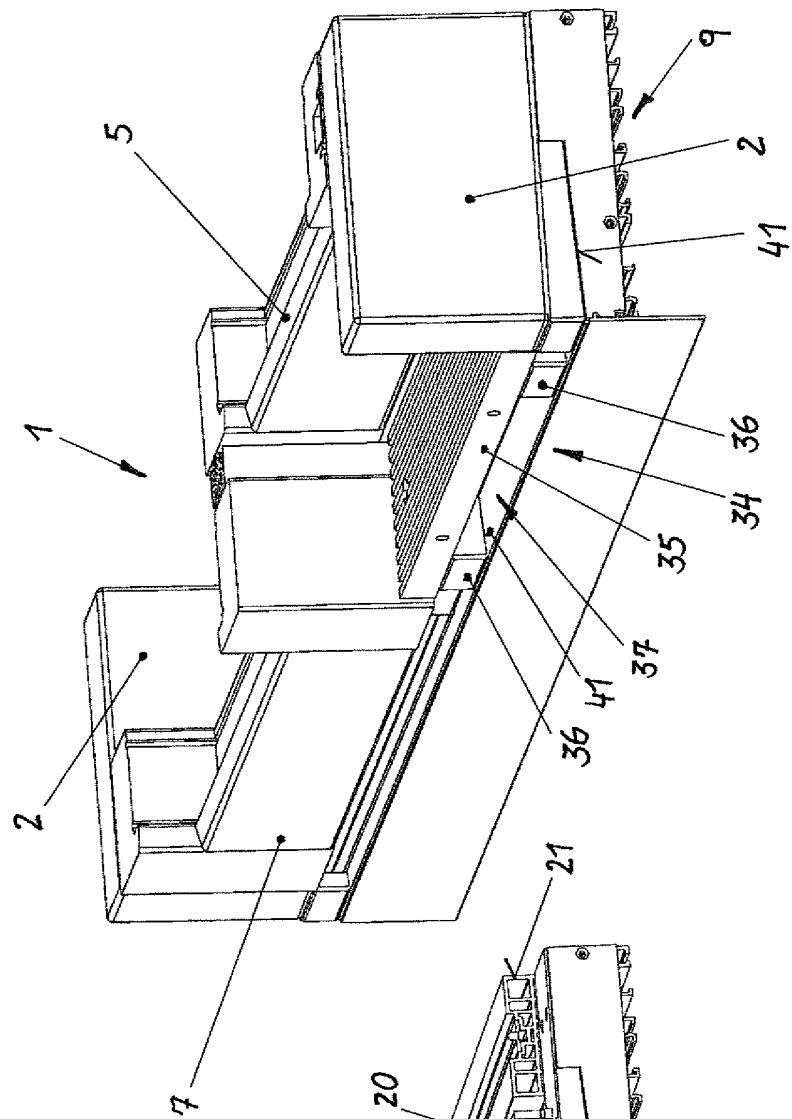


Fig. 8

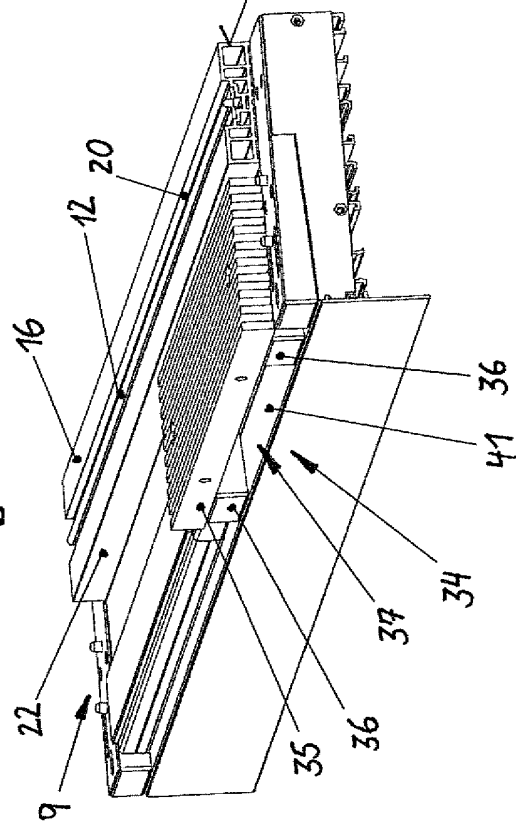
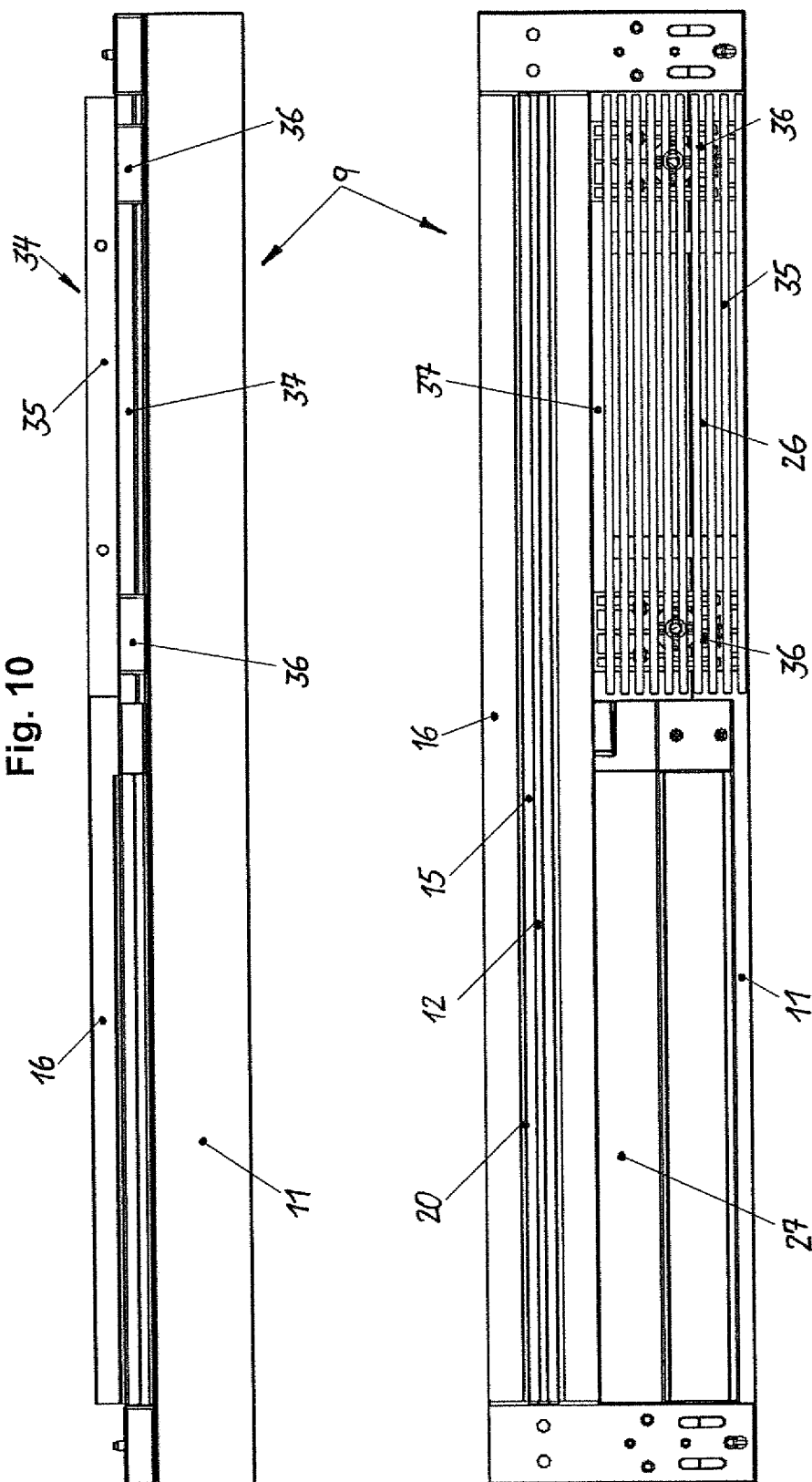


Fig. 10



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 0657610 A2 [0008]
- DE 102007003904 A1 [0008]
- DE 202004005204 U1 [0009]