



(10) **DE 20 2016 004 456 U1** 2016.09.22

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2016 004 456.8**

(22) Anmeldetag: **22.07.2016**

(47) Eintragungstag: **17.08.2016**

(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **22.09.2016**

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

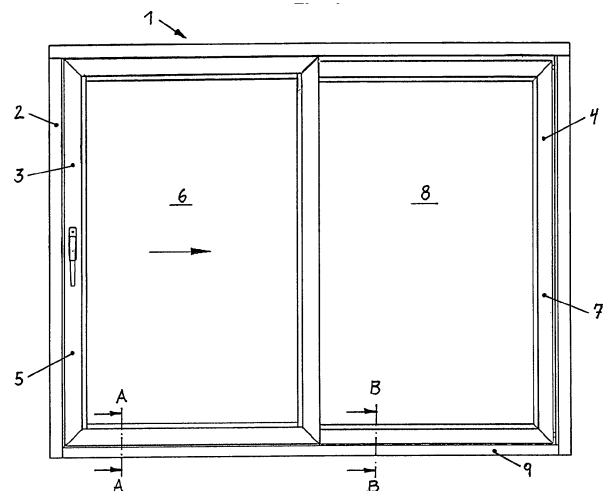
E06B 3/46 (2006.01)

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:
SIEGENIA-AUBI KG, 57234 Wilnsdorf, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Bodenschwellensystem für einen verschiebbaren Flügel als Schiebeflügel oder verschiebbaren Hebe-Schiebeflügel eines Fensters oder einer Tür**

(57) Hauptanspruch: 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) 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- 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 Aufnahmenut (10) 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, und das 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.



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 Balkenelemente 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 Balkenelemente 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 Wettersituationen 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 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 Hinterschneidungen aufweist, so dass ein an seiner Unterseite mit einem Längsspalt ausgestattetes, sowie oberseitig einen Führungssteg tragendes Laufschiene-Hohlprofil bedarfsweise unmittelbar mit den Hinterschneidungen 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 Schiebelagerung 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 Fensters 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 Verbreiterungsprofile 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 mögli-

ches 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 beispielweise 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 Rinnekörper, 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 Falzbereiches des Bodenschwellensystems, wie auch das restliche auf der Raumaußenseitige vorliegende Wasser, auf dem nach Außen geneigten Bodenschwellenprofil ablaufen 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 Aufnahme 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 Schiebflügel und dem Festfeld bzw. Blendrahmen möglich. Denkbar sind auch mehrere zum Einsatz kommende übereinander angeordnete Adapterprofile, die miteinander in der jeweiligen Aufnahme zentriert werden können.

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

[0028] 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,

[0029] 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,

[0030] 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,

[0031] 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,

[0032] 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,

[0033] 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,

[0034] 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,

[0035] 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 einen, sich bildenden Rinnenkörper angeordneten Entwässerungsrost eines ebenen, barrierefreien Übergangs am unteren horizontalen Bereich des Fensters oder der Tür,

[0036] 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

[0037] Fig. 10 eine Vorderansicht und eine Draufsicht des Bodenschwellensystems ohne Blendrahmen, Schiebeflügel und Festfeld.

[0038] 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**.

[0039] 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**.

[0040] 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 Festfeldrahmens **7** überlappend durch weitere – nicht dargestellte – Verriegelungselemente verriegelt.

[0041] 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 **Fig. 2 bis Fig. 5**. Das aus den **Fig. 1 bis Fig. 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 metallischen 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.

[0042] Alle voran beschriebenen Ausführungen an Bodenschwellenprofilen **11** und Abdeckprofilen sind nach **Fig. 2 bis Fig. 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 **Fig. 2 bis Fig. 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 be-

hindertengerechte, also insbesondere mit Rollstühlen überfahrbare Bodenschwellensysteme **9**, relativ flach gestaltet sind und damit eine flache Laufschiene **15** haben.

[0043] Ein Bodenschwellensystem **9** mit einer ebenen und barrierefreien Fläche mit anschließend flachem Übergang zum Bodenniveau zur Rauminnen-seite **23** und Raumaußenseite **25** und welches allen Anforderungen hinsichtlich Dichtigkeit und Ausbe-sicherheit erfüllt, wird im Folgenden gelöst durch ein Schiebeflügel **3** oder Hebe-Schiebeflügel eines Fensters oder einer Tür **1**. Dazu ist nach **Fig. 2 bis Fig. 8** zur Aufnahme des Führungsstegs **12** bei dem Bodenschwellenprofil **11** eine Aufnahmenut **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 Aufnahmenut **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 Aufnahmenut **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 Aufnahmenut **10** entfernt, oder die Aufnahmenut **10** ist so geformt, dass das Verbindungsmittel **18** trotz vorhandenem Führungssteg **12** gefügt werden kann.

[0044] Nach **Fig. 2 bis Fig. 8** ist auf der zur Unterseite **17** entgegengesetzten Oberseite **19** des Adapterprofils **16** eine Aufnahmenut **20** vorgesehen, die der Aufnahmenut **10** des Bodenschwellenprofils **11** gleicht und geeignet 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 **Fig. 2 bis Fig. 8** sind die Anlageflächen **21, 22** des Adapterprofils **16** vertikal den äußeren Abmessungen des Schiebeflügels **3** übergangslos fortlaufend ausgerichtet. Je nach Ausfüh-

zung 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.

[0045] Zeichnerisch – nicht dargestellt – bewirkt beispielweise eine verringerte Breite **29** des Adapterprofils **16** eine Verlagerung des Entwässerungsrosts **34** unter den Schiebeflügel **3**.

[0046] Nach **Fig. 2** bis **Fig. 8** ist der Führungssteg **12** in die Aufnahmenut **20** des Adapterprofils **16** eingelassen und schließt mit der Oberseite **19** flächenbündig ab, wobei die Höhe der Aufnahmenut **20** der Höhe des Führungsstegs **12** entspricht.

[0047] Das Adapterprofil **16** adaptiert nach **Fig. 2** bis **Fig. 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.

[0048] 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.

[0049] 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 **Fig. 2** bis **Fig. 8** an dem Verbindungsmittel **18** in Richtung Bodenschwellenprofil **11** vorstehende Stege **39** ange-

ordnet, die in die Ausnehmung **10** des Bodenschwellenprofils **11** formstabil eingreifen.

[0050] 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.

[0051] Das Adapterprofil **16** kann dabei aus einem Vollmaterial bzw. Vollprofil beispielweise aus Holz oder aus einem beliebigen tragfesten Werkstoff, z. B. Marmor, gefertigt werden. Nach den **Fig. 2** bis **Fig. 8** ist das Adapterprofil **16** als Hohlkammerprofil ausgebildet und aus einem Kunststoff oder aus einem Aluminium als Strangpressprofil gefertigt.

[0052] Durch Dichtungen **31**, **32** nach **Fig. 2** bis **Fig. 8**, die über die gesamte Länge des Adapterprofils **16** hinweg auf der Unterseite **17** des Adapterprofils **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.

[0053] In den **Fig. 2** bis **Fig. 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.

[0054] Nach den **Fig. 2** bis **Fig. 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 **Fig. 2** bis **Fig. 10** dargestellt, quer zum Adapterprofil **16** und zur Verschie-

berichtung 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 **Fig. 8** bis **Fig. 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.

[0055] 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.

[0056] Das Verbreiterungsprofil **26** oder das Entwässerungsrost **34** reicht nach **Fig. 9** und **Fig. 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 Fenster 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.

[0057] Nach den **Fig. 1** bis **Fig. 10** wird ein Schiebeelement, insbesondere ein Schiebe- oder Hebe-Schiebeflügel **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 Lauf-

schiene **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 **Fig. 2** bis **Fig. 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

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/Entwässerungs-
bohrung
- 39 Steg
- 40 Sockelprofil
- 41 Oberfläche

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- EP 0657610 A2 [0008]
- DE 202004005204 U1 [0009]

Schutzansprüche

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) 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- 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 Aufnahmenut (10) 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, und das 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 Führungssteg (12) eingelassen ist und mit der Oberseite (19) flächenbündig abschließt, wobei die Höhe der Aufnahmenut (20) der Höhe des Führungsstegs (12) entspricht.

3. Bodenschwellensystem (9) bzw. Abdeckprofil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Adapterprofil (16) mit dem Bodenschwellenprofil (11) adaptiert und eine modulare Baueinheit bildet.

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.

5. Bodenschwellensystem (9) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich das Verbindungsmittel (18) im Querschnitt eckig geformt über die Länge des Adapterprofils (16) erstreckt.

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.

7. Bodenschwellensystem (9) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Adapterprofil (16) aus einem Vollmaterial bzw. Vollprofil beispielsweise aus Holz oder aus einem beliebigen tragfesten Werkstoff, z. B. Marmor, ausgebildet ist.

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.

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. 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.

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.

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.

13. Bodenschwellensystem (9) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Adapterprofil (16) Entwässerungsausnehmungen oder -bohrungen (38) aufweist, welche ausgehend von der Aufnahme-

nut (20) zur Raumaußenseite (25) in Richtung Verbreiterungsprofil (26) geneigt verlaufen.

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.

15. Schiebeelement, insbesondere ein Schiebe- oder Hebe-Schiebeflügel (3) eines Fensters oder einer Tür (1) mit einem Bodenschwellensystem (9) nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, 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- / 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 und das 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.

Es folgen 6 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

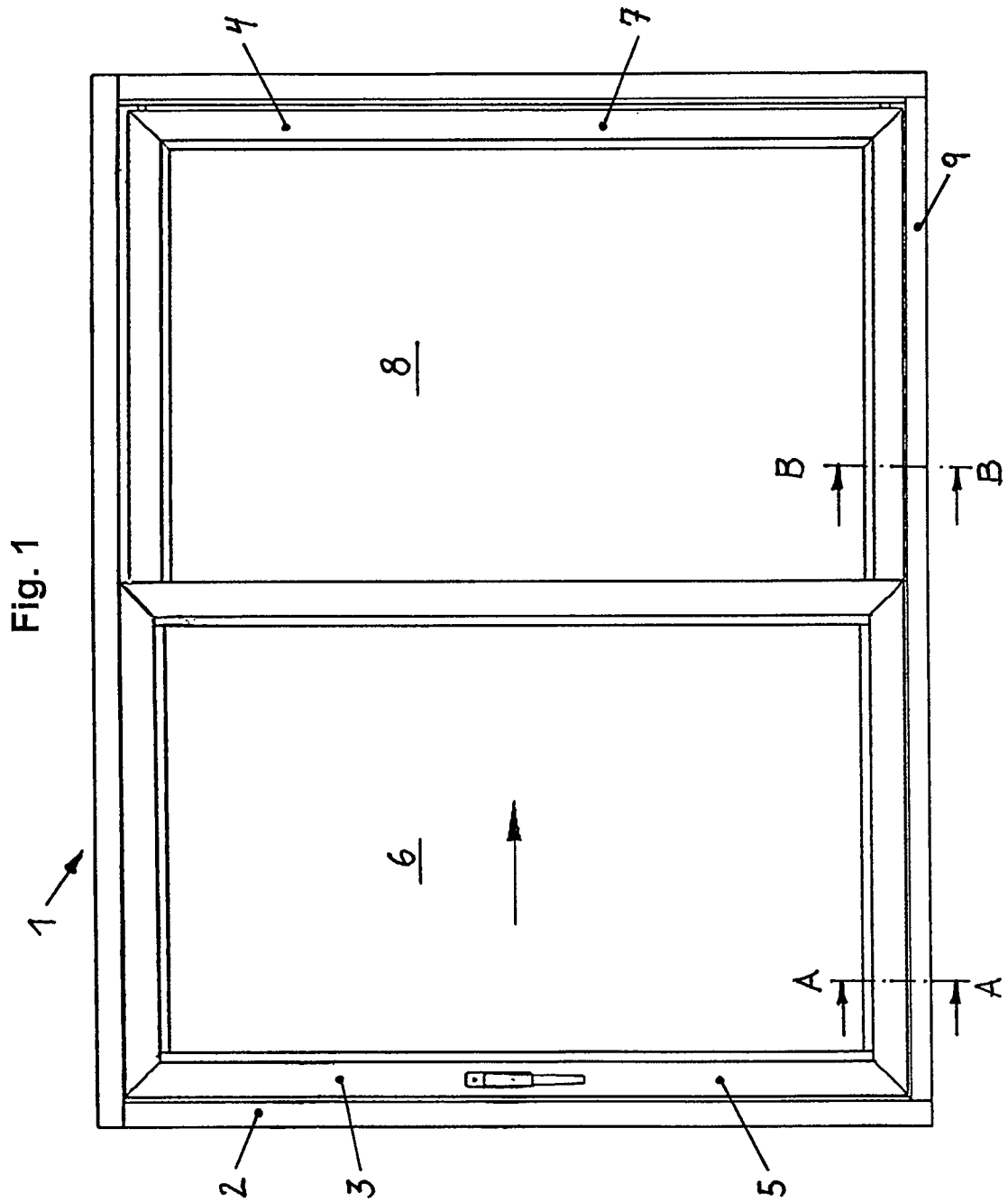


Fig. 3

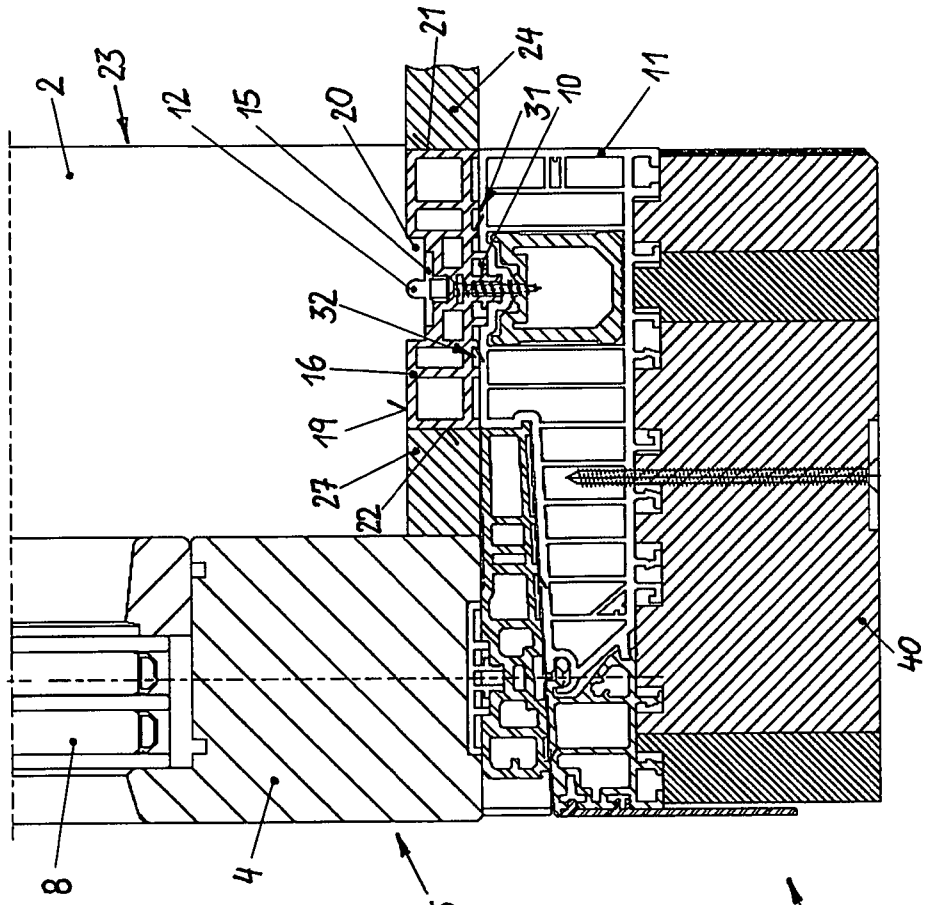


Fig. 2

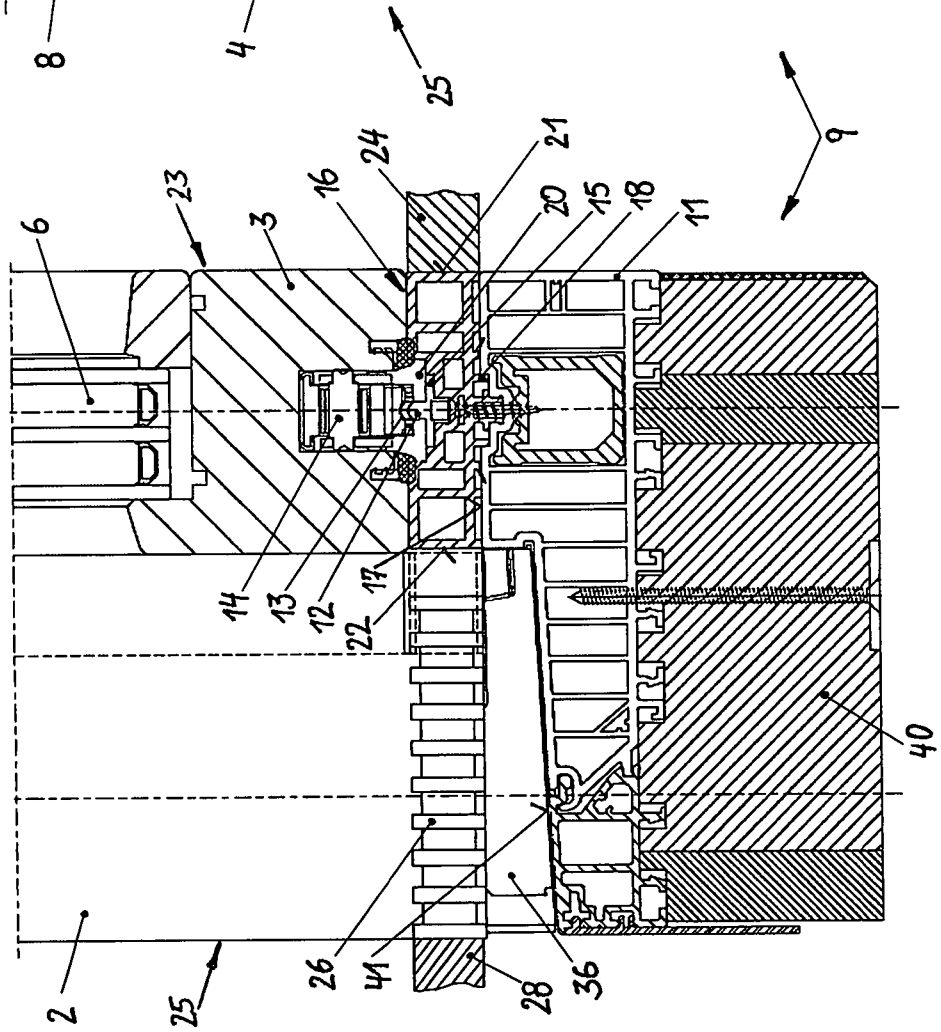


Fig. 5

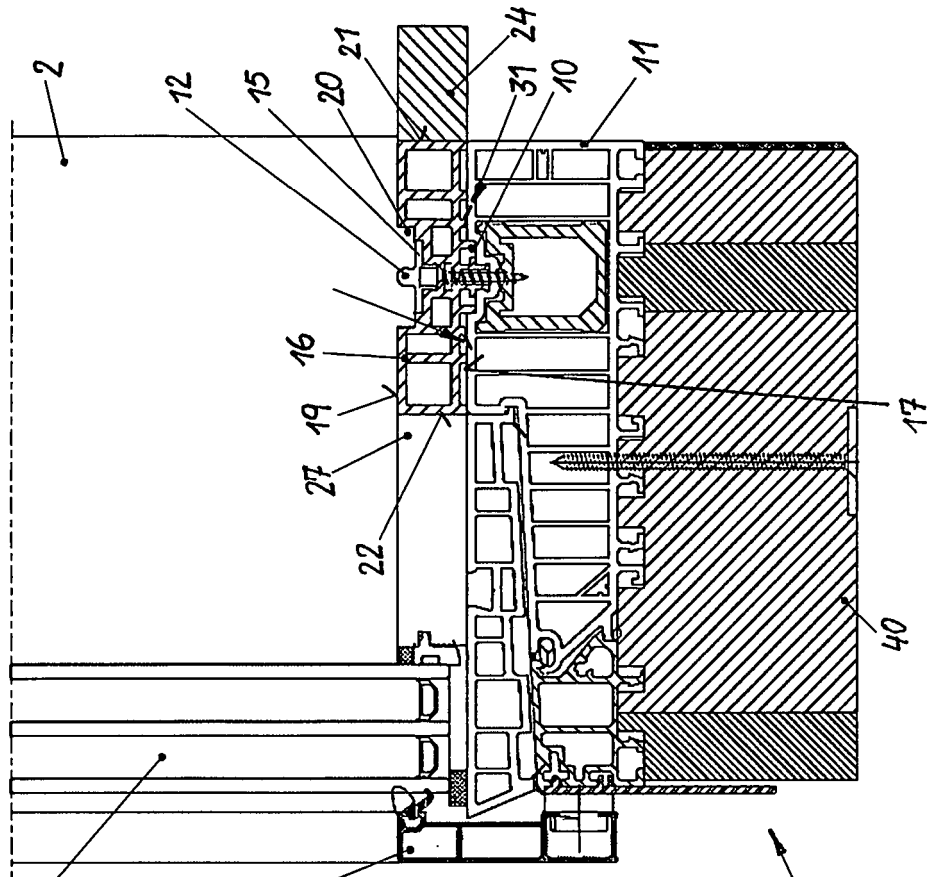


Fig. 4

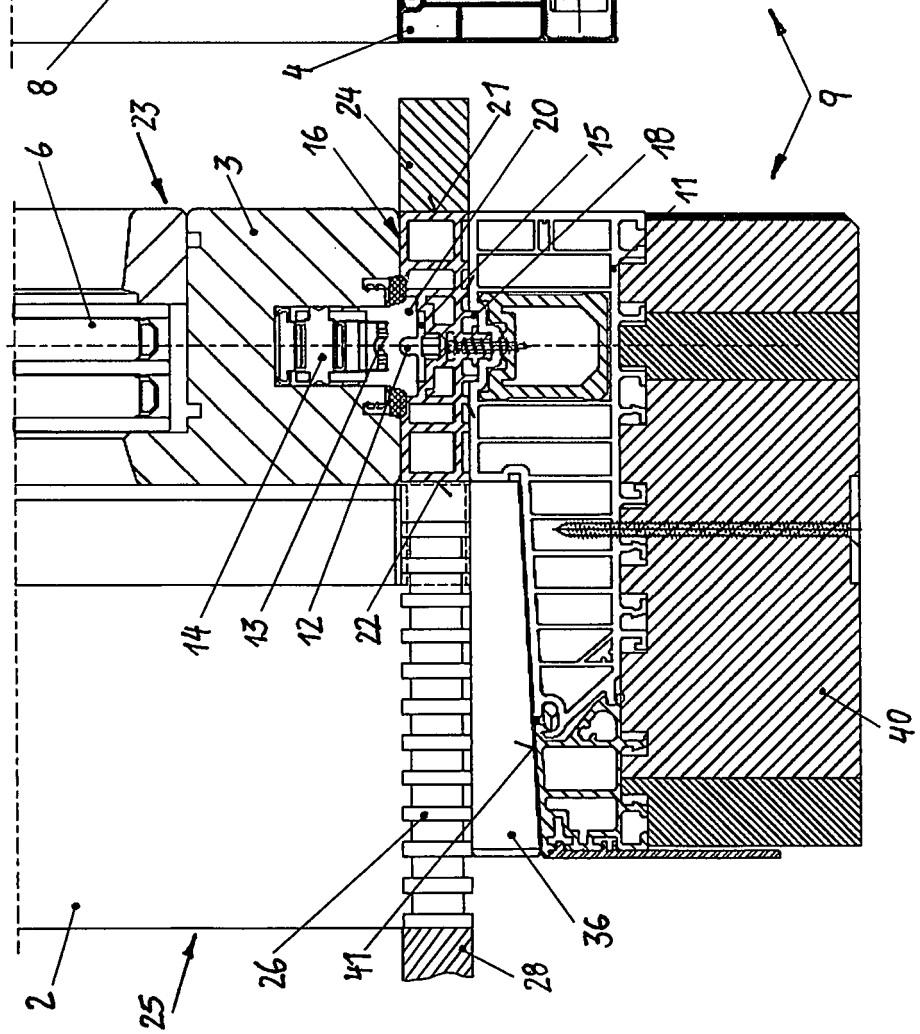


Fig. 6

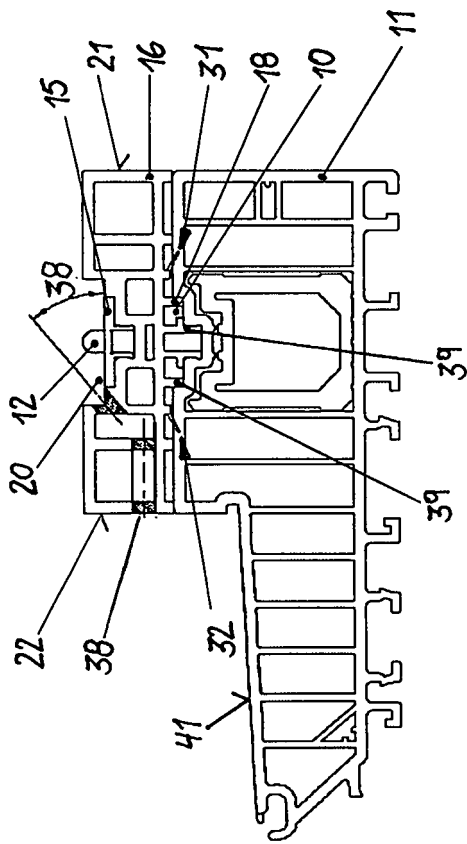


Fig. 7

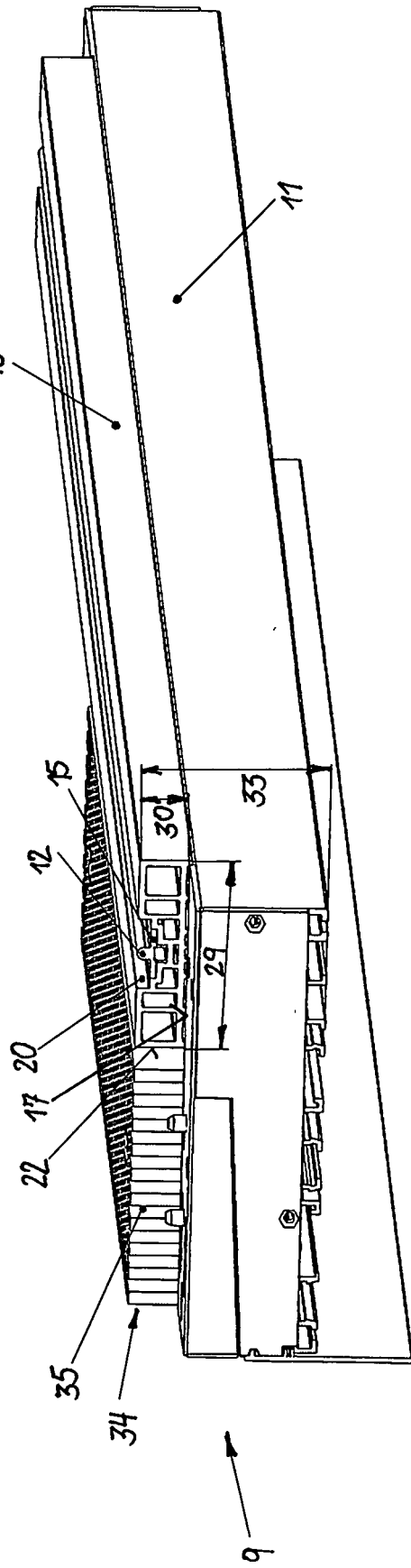


Fig. 9

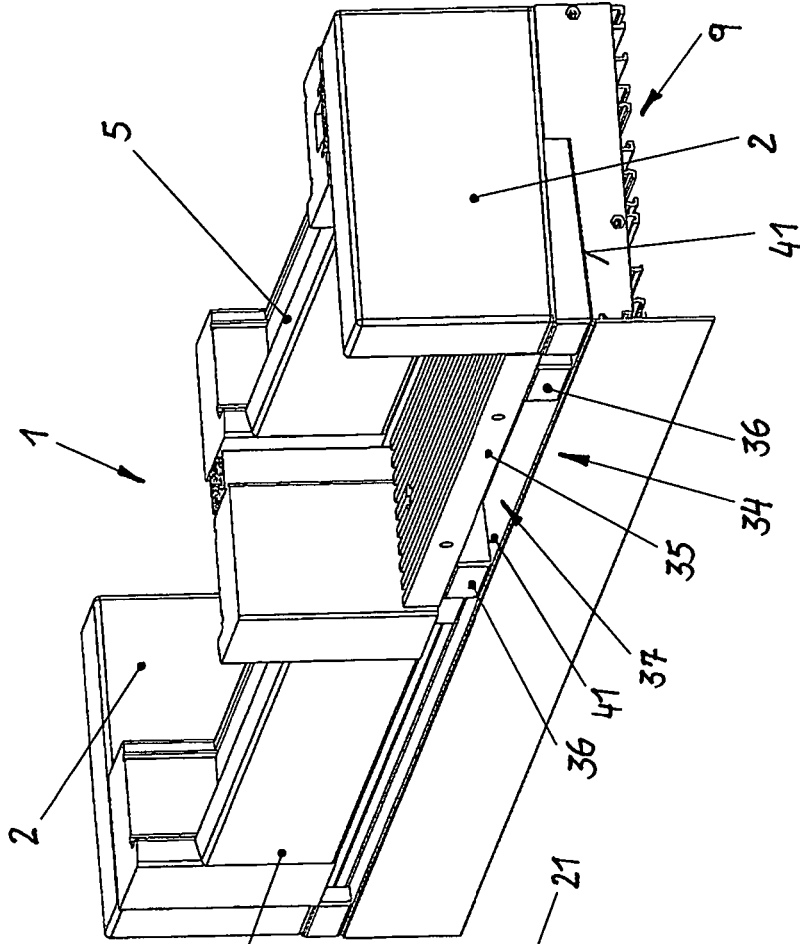


Fig. 8

