

(19)



(11)

EP 4 506 531 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
12.02.2025 Patentblatt 2025/07

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E06B 1/70 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **24193329.0**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E06B 1/702; E06B 1/705; E06B 3/222;
E06B 2001/707

(22) Anmeldetag: **07.08.2024**

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Scherzinger, Jochen A.**
19300 Grabow (DE)

(72) Erfinder: **Scherzinger, Jochen A.**
19300 Grabow (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte**
Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB
Kronenstraße 30
70174 Stuttgart (DE)

(30) Priorität: **11.08.2023 DE 102023121582**

(54) **DICHTUNGSPROFIL ZUM WASSERDICHTEN ABDICHTEN EINES ANSCHLUSSBEREICHS ZWISCHEN EINER FENSTERBANK UND EINEM FENSTERRAHMEN**

(57) 1. Die Erfindung betrifft ein Dichtungsprofil zum wasserdichten Abdichten eines Anschlussbereichs zwischen einer Fensterbank mit einem Fensterbankflansch und einem Fensterrahmen mit einem Rahmenflansch, der zur Verbindung mit dem Fensterbankflansch eingerichtet ist, wobei das Dichtungsprofil entlang einer Längsachse längserstreckt ist und einen ersten Profilschenkel und einen zweiten Profilschenkel aufweist, wobei der erste Profilschenkel zur Anordnung zwischen dem Fensterbankflansch und dem Rahmenflansch eingerichtet ist und eine in Bezug auf eine Querachse vordere Dichtfläche, die zum Ausbilden eines Dichtkontakts mit dem Fensterbankflansch eingerichtet ist, sowie eine der vorderen Dichtfläche gegenüberliegende hintere Dichtfläche aufweist, die zum Ausbilden eines Dichtkontakts mit dem Rahmenflansch eingerichtet ist, und wobei der zweite Profilschenkel entlang der Querachse nach vorne von dem ersten Profilschenkel abragt und eine in Bezug auf eine Hochachse obenliegende Oberseite sowie eine der Oberseite gegenüberliegende Unterseite aufweist, wobei die Oberseite zum Ausbilden eines Dichtkontakts mit einer Unterseite des Fensterrahmens eingerichtet ist, und wobei die Unterseite des zweiten Profilschenkels zum Ausbilden eines Dichtkontakts mit einem oberen Ende des Fensterbankflanschs eingerichtet ist.

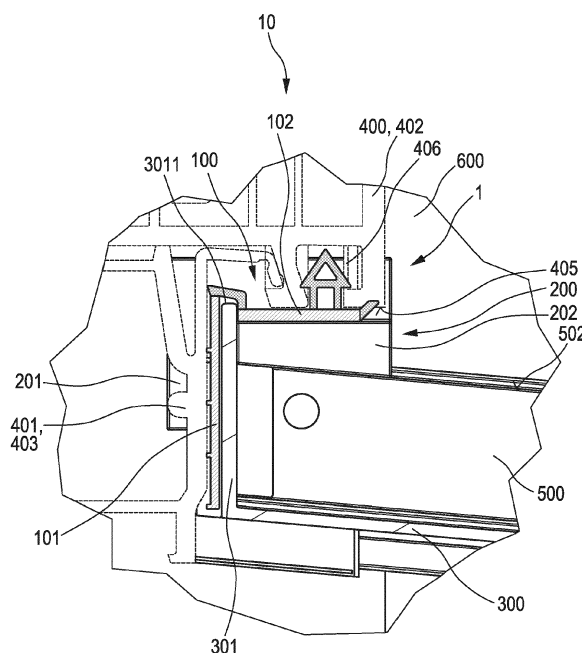


Fig. 4

EP 4 506 531 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Dichtungsprofil zum wasserdichten Abdichten eines Anschlussbereichs zwischen einer Fensterbank und einem Fensterrahmen.

[0002] Fensterbänke auf der Fassadenaußenseite dienen neben der optischen Gestaltung primär dem Witterungsschutz. Um Niederschläge kontrolliert von der Fassade abzuleiten und einen Wassereintritt in den Baukörper zu vermeiden, muss die Fensterbank an benachbarte Bauelemente, wie den Fensterrahmen oder die Laibung, fachgerecht angeschlossen werden.

[0003] Zum Anschluss an den Fensterrahmen weisen Fensterbänke üblicherweise einen Fensterbankflansch auf, der auch als Aufkantung bezeichnet wird und zum Verschrauben mit einem Rahmenflansch des Fensterrahmens vorgesehen ist. Der Rahmenflansch ist oftmals an einem Fensterbankanschlussprofil des Fensterrahmens angeordnet, das auch als Anschraub- oder Basisprofil bezeichnet werden kann. Das Fensterbankanschlussprofil bildet eine untere Aufdoppelung des eigentlichen Rahmenprofils des Fensterrahmens.

[0004] Zum wasserdichten Abdichten des Anschlusses sind aus dem Stand der Technik vorkomprimierte Dichtbänder bekannt, die zwischen dem Fensterbankflansch und dem Rahmenflansch angeordnet werden.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Dichtungsprofil der eingangs genannten Art bereitzustellen, das eine verbesserte Abdichtung des Anschlussbereichs zwischen der Fensterbank und dem Fensterrahmen ermöglicht.

[0006] Diese Aufgabe wird durch das Bereitstellen eines Dichtungsprofils mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0007] Das erfindungsgemäße Dichtungsprofil ist zum wasserdichten Abdichten eines Anschlussbereichs zwischen einer Fensterbank mit einem Fensterbankflansch und einem Fensterrahmen mit einem Rahmenflansch vorgesehen. Das Dichtungsprofil ist entlang einer Längsachse längserstreckt und weist einen ersten Profilschenkel und einen zweiten Profilschenkel auf. Der erste Profilschenkel ist zur Anordnung zwischen dem Fensterbankflansch und dem Rahmenflansch eingerichtet und weist eine in Bezug auf eine Querachse vordere Dichtfläche sowie eine der vorderen Dichtfläche gegenüberliegende hintere Dichtfläche auf. Die vordere Dichtfläche ist zum Ausbilden eines Dichtkontakts mit dem Fensterbankflansch eingerichtet. Die hintere Dichtfläche ist zum Ausbilden eines Dichtkontakts mit dem Rahmenflansch eingerichtet. Der zweite Profilschenkel ragt entlang der Querachse nach vorne von dem ersten Profilschenkel ab und weist eine in Bezug auf eine Hochachse obliegende Oberseite sowie eine der Oberseite gegenüberliegende Unterseite auf. Die Oberseite des zweiten Profilschenkels ist zum Ausbilden eines Dichtkontakts mit einer Unterseite des Fensterrahmens eingerichtet. Die Unterseite des zweiten Profilschenkels ist zum Ausbilden eines Dichtkontakts mit einem oberen Ende des Fenster-

bankflanschs eingerichtet. Durch die erfindungsgemäße Lösung wird eine verbesserte Abdichtung des Anschlussbereichs erreicht. Zu diesem Zweck ist das Dichtungsprofil zum Ausbilden mehrerer Dichtkontakte mit unterschiedlichen Stellen des Anschlussbereichs eingerichtet. Der erste Profilschenkel dient einer unmittelbaren Abdichtung der Verbindung zwischen dem Fensterbankflansch und dem Rahmenflansch. Der mit dem ersten Profilschenkel verbundene zweite Profilschenkel dient einer zusätzlichen Abdichtung im Bereich der Unterseite des Fensterrahmens und im Bereich des oberen Endes des Fensterbankflanschs. Dabei dient die Oberseite des zweiten Profilschenkels zur Abdichtung gegen die Unterseite des Fensterrahmens. Die Unterseite des zweiten Profilschenkels dichtet gegen das obere Ende des Fensterbankflanschs ab. Durch diese beiden Dichtkontakte des zweiten Profilschenkels wird einem Wassereintritt über die Unterseite des Fensterrahmens und/oder das obere Ende des Fensterbankflanschs entgegengewirkt. Der erste Profilschenkel weist die vordere Dichtfläche und die hintere Dichtfläche zur Ausbildung des jeweiligen Dichtkontakts auf. Der zweite Profilschenkel ist bei unterschiedlichen Ausgestaltungen auf unterschiedliche Weise zum Ausbilden der jeweiligen Dichtkontakte mit dem oberen Ende des Fensterbankflanschs und der Unterseite des Fensterrahmens ausgebildet. Bei einer Ausgestaltung weist die Oberseite des zweiten Profilschenkels zu diesem Zweck wenigstens eine Dichtfläche auf. Bei einer weiteren Ausgestaltung ist alternativ oder zusätzlich wenigstens eine Dichtlippe vorhanden. Entsprechendes gilt, mutatis mutandis, für die Unterseite des zweiten Profilschenkels. Vorzugsweise ist das Dichtungsprofil aus einem elastischen Werkstoff gefertigt, insbesondere einem elastomeren Kunststoff. Bei der abzudichtenden Fensterbank handelt es sich um eine Fensterbank für eine Fassadenaußenseite, d.h. eine Außenfensterbank. Die abzudichtende Fensterbank ist vorzugsweise aus Metall gefertigt, insbesondere aus Aluminium. Die Längsachse, die Querachse und die Hochachse des Dichtungsprofils bilden ein orthogonales Achsensystem. Die in dieser Beschreibung verwendeten Richtungs- und Lagebezeichnungen beziehen sich auf eine übliche Einbaulage der Fensterbank und damit auch des Dichtungsprofils. In dieser üblichen Einbaulage sind die Längsachse und die Querachse in einer Horizontalebene erstreckt und die Hochachse ist in einer Vertikalebene erstreckt. Die Längsachse ist dabei parallel zu einer Längsachse der Fensterbank und damit einer Breite des betreffenden Fensters ausgerichtet. Die Querachse ist in Tiefenrichtung der Fensterbank ausgerichtet. In Bezug auf die Querachse nach vorne meint nach außen oder in Richtung der Fassadenaußenseite. In Bezug auf die Querachse nach hinten meint in Richtung des Inneren des Baukörpers. In Bezug auf die Längsachse nach außen meint der betreffende Laibung zugewandt und nach innen meint von der Laibung abgewandt.

[0008] In Ausgestaltung der Erfindung weist die Ober-

seite des zweiten Profilschenkels ein Formschlusselement auf, das entlang der Längsachse längserstreckt ist und in Bezug auf die Hochachse nach oben aufragt, und das zur formschlüssigen Verbindung mit einer in die Unterseite des Fensterrahmens eingesenkten Rahmennut eingerichtet ist. Das Formschlusselement dient einer formschlüssigen Verbindung mit der Rahmennut des Fensterrahmens. Durch die formschlüssige Verbindbarkeit des Dichtungsprofils mit dem Fensterrahmen kann eine vereinfachte Montage des Dichtungsprofils erreicht werden. Die besagte Rahmennut ist bei üblichen Fensterrahmen in die Unterseite des Fensterrahmens, im Speziellen des Rahmenprofils, eingesenkt. Die Rahmennut ist vorzugsweise über eine gesamte entlang der Längsachse verlaufende Länge des Fensterrahmens erstreckt. Vorzugsweise ist das Formschlusselement über eine gesamte Länge des zweiten Profilschenkels und/oder des Dichtungsprofils längserstreckt. Um eine zuverlässige formschlüssige Verbindung zu erreichen, ist die Gestaltung des Formschlusselements auf die Form und/oder Abmessungen der Rahmennut abgestimmt. Zur formschlüssigen Verbindung kann das Formschlusselement entlang der Hochachse von unten nach oben in die Rahmennut gedrückt, eingesteckt und/oder eingerastet werden. Bei einer alternativen Ausgestaltung ist anstelle des Formschlusselements ein doppelseitiges Klebeband vorgesehen, das auf die Oberseite des zweiten Profilschenkels aufgeklebt ist. Zur Verbindung des Dichtungsprofils mit dem Fensterrahmen kann das doppelseitige Klebeband auf dessen Unterseite geklebt werden. Die zum Verkleben mit dem Fensterrahmen vorgesehene Seite des doppelseitigen Klebebands kann mit einer abziehbaren Schutzfolie abgedeckt sein.

[0009] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung weist die Oberseite des zweiten Profilschenkels eine Dichtlippe auf, die entlang der Längsachse längserstreckt ist, und die zum Ausbilden des Dichtkontakts mit der Unterseite des Fensterrahmens eingerichtet ist. Die Dichtlippe erlaubt eine zuverlässige Abdichtung gegen die Unterseite des Fensterrahmens. Vorzugsweise ist die Dichtlippe über eine gesamte Länge des zweiten Profilschenkels und/oder des Dichtungsprofils längserstreckt. Sofern der abzudichtende Fensterrahmen eine in seine Unterseite eingesenkte Rahmennut aufweist, kontaktiert die Dichtlippe die Unterseite des Fensterrahmens vorzugsweise entlang der Querachse vor der Rahmennut. Sofern der zweite Profilschenkel ein Formschlusselement aufweist, ist die Dichtlippe vorzugsweise entlang der Querachse vor dem Formschlusselement positioniert.

[0010] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung bildet die Dichtlippe ein in Bezug auf die Querachse vorderes Ende des zweiten Profilschenkels. Hierdurch wird der zweite Profilschenkel und damit das Dichtungsprofil auf einfache und wirkungsvolle Weise gegen einen Wassereintritt über das vordere Ende des zweiten Profilschenkels abgedichtet.

[0011] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung weist

die Unterseite des zweiten Profilschenkels eine Aufnahmenut auf, die entlang der Längsachse längserstreckt und in Bezug auf die Hochachse nach oben in die Unterseite des zweiten Profilschenkels eingesenkt ist, und die zur dichtenden Aufnahme des oberen Endes des Fensterbankflanschs eingerichtet ist. In montiertem Zustand des Dichtungsprofils sind die Aufnahmenut und das obere Ende des Fensterbankflanschs zusammengesteckt. In eingestecktem Zustand ist das obere Ende des Fensterbankflanschs dicht in der Aufnahmenut aufgenommen. Hierdurch wird ein Wassereintritt über das obere Ende des Fensterbankflanschs auf einfache und wirkungsvolle Weise vermieden. Zudem wird hierdurch die Montage des Dichtungsprofils vereinfacht. Die Aufnahmenut ist vorzugsweise über eine gesamte Länge des zweiten Profilschenkels und/oder des Dichtungsprofils längserstreckt.

[0012] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung bildet die Aufnahmenut ein in Bezug auf die Querachse hinteres Ende des zweiten Profilschenkels. Hierdurch wird ein vereinfachter Aufbau des Dichtungsprofils erreicht.

[0013] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist das Dichtungsprofil aus wenigstens einem elastomeren Kunststoff extrudiert. Dabei kommt grundsätzlich jeder für die vorliegende Verwendung als Dichtungsprofil geeignete elastomere Kunststoff infrage. Solche Kunststoffe sind dem Fachmann bekannt. Als besonders vorteilhaft hat sich Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk (EPDM) erwiesen.

[0014] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist das Dichtungsprofil aus einem ersten elastomeren Kunststoff mit einer ersten Härte und einem zweiten elastomeren Kunststoff mit einer geringeren zweiten Härte koextrudiert, insbesondere wobei der zweite elastomere Kunststoff das Formschlusselement und/oder die Dichtlippe und/oder die Aufnahmenut bildet. Durch die Koextrusion aus unterschiedlich harten elastomeren Kunststoffen kann das Dichtungsprofil hinsichtlich seiner Eigenschaften bereichsweise an die in dem jeweiligen Bereich im Vordergrund stehende Funktion angepasst werden. Vorzugsweise wird der elastomere Kunststoff mit geringerer Härte zum Extrudieren des Formschlusselements und/oder der Dichtlippe und/oder der Aufnahmenut verwendet. Hierdurch können die besagten Funktionselemente und/oder Abschnitte vergleichsweise nachgiebiger ausgebildet werden. Dies kommt der Dichtfunktion zugute. Vorzugsweise handelt es sich bei dem ersten elastomeren Kunststoff und dem zweiten elastomeren Kunststoff jeweils um einen Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk. Vorzugsweise beträgt die erste Härte von 50 bis 70 Shore, bevorzugt 60 Shore. Weiter vorzugsweise beträgt die zweite Härte von 30 bis 50 Shore, bevorzugt 40 Shore.

[0015] Die Erfindung betrifft zudem eine Dichtungsanordnung mit einem Dichtungsprofil gemäß der vorhergehenden Beschreibung und mit wenigstens einem Dichtelement. Das Dichtelement der erfindungsgemäßen Dichtungsanordnung ist zur Anordnung in einem

Eckbereich zwischen dem Fensterrahmen, der Fensterbank und einer Laibung eingerichtet. Das erfindungsgemäße Dichtelement weist einen Kappenabschnitt und einen Fußabschnitt auf. Der Fußabschnitt weist eine in Bezug auf die Längsachse innenliegende Innenseite und eine der Innenseite gegenüberliegende Außenseite auf. Die Innenseite des Fußabschnitts ist zur Anlage an einer Außenseite eines Gleitabschlusses eingerichtet, der zwischen dem Stirnende der Fensterbank und der Laibung angeordnet ist. Die Außenseite des Fußabschnitts ist zur Anlage an der Laibung eingerichtet. Der Kappenabschnitt ragt entlang der Längsachse nach innen von der Innenseite des Fußabschnitts ab und weist eine in Bezug auf die Hochachse obere Dichtfläche und eine der oberen Dichtfläche gegenüberliegende untere Dichtfläche auf. Die obere Dichtfläche ist zum Ausbilden eines Dichtkontakts mit der Unterseite des zweiten Profilschenkels eingerichtet. Die untere Dichtfläche ist zum Ausbilden eines Dichtkontakts mit einer Oberseite des Gleitabschlusses eingerichtet. Das Dichtelement der erfindungsgemäßen Dichtungsanordnung erlaubt eine verbesserte Abdichtung des besagten Eckbereichs zwischen dem Fensterrahmen, der Fensterbank und der Laibung. In diesem Eckbereich ist üblicherweise ein sogenanntes Gewerke Loch vorhanden. Werden keine besonderen Vorkehrungen getroffen, kann Niederschlag über das Gewerke Loch in den Baukörper eintreten. Das Dichtelement der erfindungsgemäßen Dichtungsanordnung erlaubt eine unaufwändige und zuverlässige Abdichtung des Gewerke Lochs. In montiertem Zustand ist der Fußabschnitt des Dichtelements in Bezug auf die Längsachse zwischen der Außenseite des Gleitabschlusses und der Laibung angeordnet. Bei dem Gleitabschluss handelt es sich um ein dem Fachmann bekanntes Bauelement zum Ausgleich von wärmebedingten Längenänderungen der Fensterbank in Relation zu der Laibung. Der Kappenabschnitt des Dichtelements ist in montiertem Zustand in Bezug auf die Hochachse zwischen der Oberseite des Gleitabschlusses und der Unterseite des zweiten Profilschenkels und damit auch der Unterseite des Fensterrahmens angeordnet. Dabei bildet die obere Dichtfläche des Kappenabschnitts einen Dichtkontakt mit der Unterseite des zweiten Profilschenkels. Die untere Dichtfläche des Kappenabschnitts bildet einen Dichtkontakt mit der Oberseite des besagten Gleitabschlusses. Vorzugsweise ist das Dichtelement aus einem elastischen Werkstoff gefertigt, beispielsweise einem elastomeren Kunststoff. Vorzugsweise weist die Dichtungsanordnung das Dichtelement und ein weiteres Dichtelement auf. Dabei ist das weitere Dichtelement zur Anordnung in einem dem Eckbereich entlang der Längsachse gegenüberliegenden weiteren Eckbereich zwischen dem Fensterrahmen, der Fensterbank und der gegenüberliegenden Seite der Laibung eingerichtet.

[0016] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung weist die untere Dichtfläche des Kappenabschnitts einen in Bezug auf die Hochachse nach unten abragenden Vorsprung auf, der zum Übergreifen eines in Bezug auf die

Längsachse innenliegenden Stirnendes der Oberseite des Gleitabschlusses eingerichtet ist. Der Vorsprung erlaubt zum einen eine vereinfachte Positionierung des Dichtelements bei der Montage. Zum anderen erlaubt der Vorsprung eine verbesserte Abdichtung gegen die Oberseite des Gleitabschlusses.

[0017] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist die untere Dichtfläche des Kappenabschnitts in Bezug auf die Querachse nach vorne geneigt, wobei die Neigung zwischen 2° und 10°, bevorzugt zwischen 4° und 8°, besonders bevorzugt 5°, beträgt. Bei fachgerechter Montage werden Fensterbänke üblicherweise mit einem Gefälle in Richtung der Fassadenaußenseite eingebaut, so dass Niederschläge nach vorne von der Fensterbank ablaufen können. Dementsprechend weist auch der an dem Stirnende der Fensterbank angebrachte Gleitabschluss ein entsprechendes Gefälle auf. Die Neigung der unteren Dichtfläche des Kappenabschnitts entspricht folglich dem Einbaugesälle der Fensterbank/des Gleitabschlusses. Hierdurch wird eine möglichst vollflächige Ausbildung des Dichtkontakts zwischen der unteren Dichtfläche und der Oberseite des Gleitabschlusses gewährleistet.

[0018] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist das Dichtelement als Endkappe gestaltet und zum axialen Aufstecken auf ein hinteres Ende des Gleitabschlusses eingerichtet. Im Vergleich zu dem Dichtelement gemäß den vorhergehenden Ausgestaltungen erlaubt die Endkappe eine vereinfachte Montage der Dichtungsanordnung durch den Endanwender. Insbesondere werden Verarbeitungsfehler vermieden. Die besagten Vorteile ergeben sich aus der axialen Aufsteckbarkeit der Endkappe. Vorzugsweise wird die Endkappe bereits fertigungsseitig auf das hintere Ende des Gleitabschlusses aufgesteckt. Vorzugsweise ist die Endkappe derart gestaltet, dass sich im aufgesteckten Zustand ein Formschluss mit dem hinteren Ende des Gleitabschlusses ergibt.

[0019] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung weist die Endkappe einen Bodenabschnitt auf, der dem Kappenabschnitt in Bezug auf die Hochachse gegenüberliegt und einen Umgriff aufweist, der zum axialen Aufschieben auf einen Profilschenkel des Gleitabschlusses eingerichtet ist. Der Bodenabschnitt und der Kappenabschnitt liegen einander entlang der Hochachse gegenüber, wobei der Bodenabschnitt im montierten Zustand der Dichtungsanordnung einer Brüstung der betreffenden Fensteröffnung zugewandt und damit der Fensterbank abgewandt ist. Das hintere Ende des Gleitabschlusses liegt in Bezug auf die Hochachse zwischen dem Kappenabschnitt und dem Bodenabschnitt der Endkappe. Der Umgriff des Bodenabschnitts ist zum axialen Aufschieben auf den besagten Profilschenkel des Gleitabschlusses eingerichtet. Vorzugsweise ist der Umgriff im Querschnitt U-förmig gestaltet.

[0020] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung weist die Endkappe einen Rückwandabschnitt mit einer Innenseite und einer axial gegenüberliegenden Außenseite

auf, wobei die Innenseite in aufgestecktem Zustand an einem hinteren Stirnende des Gleitabschlusses und/oder dem Fensterbankflansch anliegt, und wobei die Außenseite des Rückwandabschnitts an der vorderen Dichtfläche des ersten Profilschenkels des Dichtungsprofils anliegt. Im montierten Zustand liegt der Rückwandabschnitt folglich in Längsrichtung des Gleitabschlusses - und damit entlang der Querachse - zwischen der vorderen Dichtfläche des ersten Profilschenkels des Dichtungsprofils und dem hinteren Stirnende des Gleitabschlusses. In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist das Dichtelement aus einem elastomeren Kunststoff gefertigt. Als besonders vorteilhaft hat sich Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk erwiesen.

[0021] Die Erfindung betrifft zudem eine Bauelementenanordnung mit einem Fensterrahmen, einer Fensterbank, wenigstens einem Gleitabschluss, einer Laibung und mit einer Dichtungsanordnung gemäß der vorhergehenden Beschreibung.

[0022] Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen sowie aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele der Erfindung, die anhand der Zeichnungen dargestellt sind.

- Fig. 1 zeigt in schematischer Frontansicht einen Bereich einer Gebäudefassade mit einem in eine Fensteröffnung eingesetzten Fenster samt Fensterbank,
- Fig. 2 eine schematische Schnittansicht des Fassadenbereichs entlang einer Schnittrlinie A-A nach Fig. 1,
- Fig. 3 einen vergrößerten Teilbereich B der Schnittansicht nach Fig. 2,
- Fig. 4 eine nochmals vergrößerte Detailansicht der Schnittansicht nach Fig. 3 im Bereich einer Dichtungsanordnung zum Abdichten eines Anschlussbereichs zwischen der Fensterbank und dem Fensterrahmen des Fensters,
- Fig. 5 ein Dichtungsprofil der Dichtungsanordnung nach Fig. 4 in einer Schnittdarstellung,
- Fig. 6 eine perspektivische Explosionsansicht der Dichtungsanordnung in einem Eckbereich zwischen dem Fensterrahmen, der Fensterbank und der Laibung der Fensteröffnung,
- Fig. 7 einen Bereich E der schematischen Frontansicht nach Fig. 1 in vergrößerter Detaildarstellung,

Fig. 8, 9, 10 eine erste Ausführungsform eines Dichtelements der Dichtungsanordnung in unterschiedlichen Ansichten,

5 Fig. 11 eine zweite Ausführungsform eines Dichtelements der Dichtungsanordnung zusammen mit einem Gleitabschluss und der Fensterbank, wobei das Dichtelement als Endkappe gestaltet ist,

10 Fig. 12 eine vergrößerte Perspektivansicht der Endkappe nach Fig. 11 und

Fig. 13 eine vergrößerte Detailansicht des Eckbereichs mit Blickrichtung auf eine Außenseite des Endkappe nach den Figuren 11 und 12.

[0023] Gemäß den Fig. 1 bis 4 ist ein Fensterrahmen 400 in eine Laibung 600 einer Gebäudefassade (ohne Bezugszeichen) eingesetzt. Der Fensterrahmen 400 ist auf ein dem Fachmann bekannte Weise fest mit der Laibung 600 verbunden und trägt einen schwenkbeweglichen Fensterflügel F, in welchen eine Fensterscheibe S eingesetzt ist. An den Fensterrahmen 400 ist eine Fensterbank 300 angeschlossen. Die Fensterbank 300, genauer: Außenfensterbank, ist entlang einer Längsachse X längererstreckt und an ihren gegenüberliegenden Stirnenden mittels jeweils eines Gleitabschlusses 500 an die Laibung 600 angeschlossen. Die Gleitabschlüsse 500 dienen dem Ausgleich von Längenänderungen und weisen eine dem Fachmann bekannte Gestaltung und Funktion auf.

[0024] Zum wasserdichten Abdichten des Anschlussbereichs zwischen der Fensterbank 300 und dem Fensterrahmen 400 ist ein Dichtungsprofil 100 vorhanden (siehe Fig. 4, 5). Das Dichtungsprofil 100 ist Bestandteil einer Dichtungsanordnung 1. Die Dichtungsanordnung 1 weist das besagte Dichtungsprofil 100 und wenigstens ein Dichtelement 200 auf (siehe Fig. 4, 6 bis 10).

[0025] Das Dichtungsprofil 100 ist entlang einer Längsachse X längererstreckt. Die Längsachse X ist in montiertem Zustand des Dichtungsprofils 100 parallel zur Längserstreckung der Fensterbank 300. Das Dichtungsprofil 100 weist einen ersten Profilschenkel 101 und einen zweiten Profilschenkel 102 auf.

[0026] Der erste Profilschenkel 101 ist in montiertem Zustand zwischen einem Fensterbankflansch 301 der Fensterbank 300 und einem Rahmenflansch 401 des Fensterrahmens 400 angeordnet (siehe Fig. 4).

[0027] Der Fensterbankflansch 301 ist an einem in Bezug auf eine Querachse Y hinteren Ende der Fensterbank 300 angeordnet und wird auch als Aufkantung bezeichnet. Der Rahmenflansch 401 dient der Befestigung des Fensterbankflanschs 301, wobei vorliegend eine in den Figuren nicht näher gezeigte Befestigung mittels Schrauben vorgesehen ist. Der Fensterbankflansch 301 und der Rahmenflansch 401 sind auf übliche

Weise über eine gesamte entlang der Längsachse X erstreckte Länge der Fensterbank 300 bzw. des Fensterrahmens 400 längererstreckt.

[0028] Bei der gezeigten Ausführungsform ist der Rahmenflansch 401 an einem Fensterbankanschlussprofil 403 des Fensterrahmens 400 angeordnet. Das Fensterbankanschlussprofil 403 ist auf nicht näher gezeigte Weise mit einem (eigentlichen) Rahmenprofil 402 des Fensterrahmens 400 verbunden. Beispielsweise kann das Fensterbankanschlussprofil 403 mit dem Rahmenprofil 402 verschraubt oder verrastet sein.

[0029] Der erste Profilschenkel 101 weist eine in Bezug auf die Querachse Y vordere Dichtfläche 103 und eine hintere Dichtfläche 104 auf. Die hintere Dichtfläche 104 liegt der vorderen Dichtfläche 103 in Bezug auf die Querachse Y gegenüber. In montiertem Zustand bildet die vordere Dichtfläche 103 einen Dichtkontakt mit dem Fensterbankflansch 301 aus. Die hintere Dichtfläche 104 bildet einen Dichtkontakt mit dem Rahmenflansch 401 aus.

[0030] Der zweite Profilschenkel 102 ragt entlang der Querachse Y nach vorne von dem ersten Profilschenkel 101 ab und weist eine in Bezug auf eine Hochachse Z obenliegende Oberseite 105 und eine Unterseite 106 auf. Die Unterseite 106 liegt der Oberseite 105 in Bezug auf die Hochachse Z gegenüber. Die Oberseite 105 des zweiten Profilschenkels 102 dient einer Abdichtung gegen eine Unterseite 405 des Fensterrahmens 400. Die Unterseite 106 des zweiten Profilschenkels 102 dient einer Abdichtung gegen ein oberes Ende 3011 des Fensterbankflanschs 301.

[0031] Die besagte Unterseite 405 des Fensterrahmens 400 ist vorliegend an dem (eigentlichen) Rahmenprofil 402 des Fensterrahmens 400 angeordnet. Die Unterseite 403 weist in Bezug auf die Hochachse Z nach unten. Die Unterseite 405 des Rahmenprofils 402 liegt vorliegend in Bezug auf die Hochachse Z oberhalb des Rahmenflanschs 401.

[0032] Der erste Profilschenkel 101 und der zweite Profilschenkel 102 sind jeweils entlang der Längsachse X sowie parallel längererstreckt. Bei der gezeigten Ausführungsform ist der erste Profilschenkel 101 im Querschnitt (siehe Fig. 4, 5) entlang der Hochachse Z erstreckt und somit vertikal orientiert. Der zweite Profilschenkel 102 ist vorliegend im Querschnitt entlang der Querachse Y erstreckt und somit horizontal orientiert.

[0033] Der erste Profilschenkel 101 ist im Querschnitt zwischen einem in Bezug auf die Hochachse Z unteren Ende 107 und einem oberen Ende 108 längererstreckt. Der zweite Profilschenkel 102 ist im Querschnitt entlang der Querachse Y zwischen einem hinteren Ende 109 und einem vorderen Ende 110 längererstreckt.

[0034] Vorliegend fallen das obere Ende 108 des ersten Profilschenkels 101 und das hintere Ende 109 des zweiten Profilschenkels 102 zusammen. Mit anderen Worten ragt der zweite Profilschenkel 102 von dem oberen Ende 108 des ersten Profilschenkels 101 ab. Im Ergebnis weist das Dichtungsprofil 100 bei der gezeigten

Ausführungsform eine in etwa L-förmige Querschnittsform auf.

[0035] Vorliegend ist der erste Profilschenkel 101 im Querschnitt flach ausgebildet und weist folglich eine Gurt- oder auch Bandform auf. Entsprechendes gilt sinngemäß für den zweiten Profilschenkel 102.

[0036] Um eine einfache und zuverlässige Verbindung des Dichtungsprofils 100 mit dem Fensterrahmen 400 zu ermöglichen, weist der zweite Profilschenkel 102 ein Formschlusselement 111 auf (siehe Fig. 5). Das Formschlusselement 111 ragt entlang der Hochachse Z nach oben von der Oberseite 105 des zweiten Profilschenkels 102 auf. Das Formschlusselement 111 ist zur formschlüssigen Verbindung mit einer Rahmennut 406 des Fensterrahmens 400 eingerichtet. Die Rahmennut 406 ist entlang der Hochachse Z von unten nach oben in die Unterseite 405 des Fensterrahmens 400, im Speziellen des Rahmenprofils 402 des Fensterrahmens 400, eingesenkt. Die Rahmennut 405 erstreckt sich vorliegend über eine gesamte Länge des Fensterrahmens 400. In montiertem Zustand des Dichtungsprofils 100 greift das Formschlusselement 111 formschlüssig in die Rahmennut 406 ein. Dabei wirkt der besagte Formschluss entlang der Hochachse Z nach unten und entlang der Querachse Y nach vorne und nach hinten.

[0037] Bei der gezeigten Ausführungsform weist das Formschlusselement 111 einen Kopfabschnitt 1111 und zwei Strebenabschnitte 1112 auf.

[0038] Der Kopfabschnitt 1111 ist mittels der beiden Strebenabschnitte 1112 mit den übrigen Abschnitten des zweiten Profilschenkels 102 verbunden. Der Kopfabschnitt 1111 weist bei der gezeigten Ausführungsform im Querschnitt, d.h. in einer Y-Z-Ebene (siehe Fig. 5), eine dreieckige Form auf. Die beiden unteren Ecken der Dreiecksform (ohne Bezugszeichen) bilden Hinterschnitte, die entlang der Hochachse Z nach unten formschlüssig in die Rahmennut 406 eingreifen. Weiter weist der Kopfabschnitt 1111 eine Hohlkammer 1113 auf, die ebenfalls dreiecksförmig gestaltet und über eine gesamte Länge des Formschlusselements 111 längererstreckt ist.

[0039] Die beiden Strebenabschnitte 1112 sind entlang der Querachse Y voneinander beabstandet. Zwischen den beiden Strebenabschnitten 1112 ist eine weitere Hohlkammer 1114 angeordnet, die eine in etwa quadratische Querschnittsform aufweist. Auch die weitere Hohlkammer 114 ist über die gesamte Länge des Formschlusselements 111 längererstreckt.

[0040] Das Formschlusselement 1111 ist über eine gesamte Länge des zweiten Profilschenkels 102 und damit auch über eine gesamte Länge des Dichtungsprofils 100 längererstreckt.

[0041] Bei der gezeigten Ausführungsform weist die Oberseite 105 des zweiten Profilschenkels 102 zudem eine Dichtlippe 112 auf. Die Dichtlippe 112 ist entlang der Längsachse X längererstreckt und ist zum Ausbilden eines/des Dichtkontakts mit der Unterseite 405 des Fensterrahmens 400 eingerichtet. In montiertem Zustand des Dichtungsprofils 100 liegt die Dichtlippe 112

dicht an der Unterseite 405 des Fensterrahmens an (siehe Fig. 4). Vorliegend ist die Dichtlippe 112 über die gesamte Länge des zweiten Profilschenkels 102 und damit auch des Dichtungsprofils 100 längserstreckt.

[0042] Bei der gezeigten Ausführungsform bildet die Dichtlippe 112 das besagte vordere Ende 110 des zweiten Profilschenkels 102.

[0043] Die Unterseite 106 des zweiten Profilschenkels 102 weist bei der gezeigten Ausführungsform eine Aufnahme 113 auf. Die Aufnahme 113 ist entlang der Längsachse X längserstreckt und in Bezug auf die Hochachse Z nach oben in die Unterseite 106 des zweiten Profilschenkels 102 eingesenkt. Die Aufnahme 113 ist in montiertem Zustand des Dichtungsprofils mit dem Fensterbankflansch 301, genauer: dessen oberem Ende 3011, zusammengesteckt. Dabei ist das obere Ende 3011 dicht in der Aufnahme 113 aufgenommen. Das obere Ende 3011 liegt hierbei in Bezug auf die Querachse Y beidseits dicht an der Aufnahme 113 an.

[0044] Vorliegend bildet die Aufnahme 113 das besagte hintere Ende 109 des zweiten Profilschenkels 102. Mit anderen Worten ist die Aufnahme 113 im Bereich des oberen Endes 108 des ersten Profilschenkels 101 angeordnet.

[0045] Das Formschlusselement 111 ist vorliegend in Bezug auf die Querachse Y zwischen der Dichtlippe 112 und der Aufnahme 113 angeordnet. Ausgehend von einer gedachten Mitte des zweiten Profilschenkels 102 ist das Formschlusselement 111 entlang der Querachse Y in Richtung der Dichtlippe 112 und damit nach vorne versetzt angeordnet.

[0046] Bei der gezeigten Ausführungsform weist die hintere Dichtfläche 104 des ersten Profilschenkels 101 mehrere entlang der Hochachse Z voneinander beabstandete Vorsprünge 1041 auf. Die Vorsprünge 1041 dienen einer verbesserten Abdichtung gegen den Rahmenflansch 401. Die Vorsprünge 1041 können jeweils auch als Dichtlippe bezeichnet werden.

[0047] Vorliegend weist das hintere Ende 109 - und damit auch das obere Ende 108 - eine hintere Dichtlippe 1091 auf. Die hintere Dichtlippe 1091 liegt in montiertem Zustand des Dichtungsprofils 100 an dem Rahmenflansch 401 an. Die hintere Dichtlippe 1091 ragt entlang der Querachse Y nach hinten geringfügig über die hintere Dichtfläche 104 des ersten Profilschenkels 101. Sowohl die Vorsprünge 1041 als auch die hintere Dichtlippe 1091 sind bei der gezeigten Ausführungsform über die gesamte Länge des Dichtungsprofils 100 längserstreckt.

[0048] Das Dichtungsprofil 100 ist bei der gezeigten Ausführungsform aus unterschiedlichen elastomeren Kunststoffen M1, M2, nämlich einem ersten elastomeren Kunststoff M1 und einem zweiten elastomeren Kunststoff M2 gefertigt. Die Fertigung erfolgt vorliegend mittels Koextrusion. Dabei weist der erste elastomere Kunststoff M1 eine erste Härte auf. Der zweite elastomere Kunststoff M2 weist eine im Vergleich geringere zweite Härte auf. Bei der gezeigten Ausführungsform beträgt die erste Härte 60 Shore und die zweite Härte beträgt 40 Shore.

Der im Vergleich weniger harte elastomere zweite Kunststoff M2 ist vorliegend zum Ausbilden der Aufnahme 113, des Formschlusselements 111 und der Dichtlippe 112 vorgesehen. Der im Vergleich härtere erste elastomere Kunststoff M1 bildet die übrigen Abschnitte des Dichtungsprofils 100 aus.

[0049] Das Dichtelement 200 der Dichtungsanordnung 1 ist in montiertem Zustand in einem Eckbereich E (siehe Fig. 1, 6, 7) zwischen dem Fensterrahmen 400, der Fensterbank 300 und der Laibung 600 angeordnet. Das Dichtelement 200 dient einer wasserdichten Abdichtung des sogenannten Gewerke Lochs. Bei einer fehlenden oder nicht fachgerechten Abdichtung des Gewerke Lochs kann es zu einem Wassereintritt in den Baukörper kommen. Das Dichtelement 200 wirkt in erster Linie einem solchen Wassereintritt über das Gewerke Loch entgegen.

[0050] Im Übrigen versteht sich, dass die Dichtungsanordnung 1 vorzugsweise zwei Dichtelemente 200 aufweist, die jeweils an einander entlang der Längsachse X gegenüberliegenden Eckbereichen angeordnet sind. In den Figuren ist vorliegend lediglich ein Dichtelement 200 gezeigt.

[0051] Das Dichtelement 200 weist einen Kappenabschnitt 201 und einen Fußabschnitt 202 auf (siehe Fig. 7 bis 10).

[0052] Der Fußabschnitt 202 weist eine in Bezug auf die Längsachse X innenliegende Innenseite 203 und eine Außenseite 204 auf. Die Außenseite 204 liegt der Innenseite 203 entlang der Längsachse X gegenüber. In montiertem Zustand des Dichtelements 200 ist der Fußabschnitt 202 in Bezug auf die Längsachse X zwischen der Laibung 600 und einer Außenseite 501 des Gleitabschlusses 500 angeordnet. Dabei ist die Außenseite 204 der Laibung 600 zugewandt. Die Innenseite 203 ist der Außenseite 501 des Gleitabschlusses 500 zugewandt.

[0053] Der Kappenabschnitt 201 ragt entlang der Längsachse X nach innen von der Innenseite 203 des Fußabschnitts 202 ab. Der Kappenabschnitt 201 weist eine in Bezug auf die Hochachse Z obere Dichtfläche 205 und eine untere Dichtfläche 206 auf. Die untere Dichtfläche 206 liegt der oberen Dichtfläche 205 entlang der Hochachse Z gegenüber. In montiertem Zustand des Dichtelements 200 und des Dichtungsprofils 100 bildet die obere Dichtfläche 205 einen Dichtkontakt mit der Unterseite 106 des zweiten Profilschenkels 102 aus. Die untere Dichtfläche 206 bildet einen Dichtkontakt mit einer Oberseite 502 des Gleitabschlusses 500 aus. Mit anderen Worten ist der Kappenabschnitt 201 in montiertem Zustand in Bezug auf die Hochachse Z zwischen der Oberseite 502 des Gleitabschlusses 500 und der Unterseite 405 des Fensterrahmens 400 angeordnet.

[0054] Fig. 4 zeigt, dass das Dichtelement 200 in Bezug auf die Querachse Y geringfügig breiter als das Dichtungsprofil 100 ist. Zudem versteht sich, dass das Dichtelement 200 in Bezug auf die Längsachse X deutlich kürzer ist als das Dichtungsprofil 100. Die Länge des Dichtelements 200 entspricht in etwa einer auf die Längs-

achse X bezogenen Breite des Gleitabschlusses 500. Weitere Details des Dichtelements 200 sind in den Fig. 8 bis 10 gezeigt.

[0055] Der Fußabschnitt 202 weist vorliegend eine rechteckige Grundform auf. Eine auf die Längsachse X bezogene Dicke des Fußabschnitts 202 ist deutlich geringer als seine Erstreckung entlang der Hochachse Z und entlang der Querachse Y. Hierdurch ergibt sich vorliegend eine scheiben- oder auch plattenförmige Gestalt des Fußabschnitts 202.

[0056] Der Fußabschnitt 202 ist entlang der Hochachse Z zwischen einem unteren Ende 208 und einem oberen Ende 209 erstreckt. Der Kappenabschnitt 201 ist in Bezug auf die Hochachse Z in etwa mittig zwischen dem unteren Ende 208 und dem oberen Ende 209 angeordnet. Der Fußabschnitt 202 ist in montiertem Zustand vertikal orientiert. Der Kappenabschnitt 201 ist horizontal orientiert.

[0057] Der Kappenabschnitt 201 ist bei der gezeigten Ausführungsform in etwa quaderförmig gestaltet und in Bezug auf die Längsachse X zwischen einem äußeren Ende 210 und einem inneren Ende 211 erstreckt. Das innere Ende 211 ist an der Innenseite 203 des Fußabschnitts 202 positioniert.

[0058] Die untere Dichtfläche 206 des Kappenabschnitts 201 weist vorliegend einen Vorsprung 207 auf. Der Vorsprung 207 ragt entlang der Hochachse Z nach unten von der unteren Dichtfläche 206 ab und ist zum Übergreifen eines in Bezug auf die Längsachse X innenliegenden Stirnendes 5021 der Oberseite 502 des Gleitabschlusses 500 eingerichtet (siehe Fig. 6). In montiertem Zustand des Dichtelements 200 überragt der Vorsprung 207 das besagte Stirnende 5021 nach innen und nach unten. Dabei ist der Vorsprung 207 an dem inneren Ende 211 des Kappenabschnitts 201 angeordnet.

[0059] Wie in den Fig. 9 und 10 gezeigt ist, ist die untere Dichtfläche 206 des Kappenabschnitts 201 in Bezug auf die Querachse Y nach vorne geneigt. Die Neigung beträgt vorliegend 5°. Damit entspricht die Neigung der unteren Dichtfläche 206 einem üblichen Einbauegfälle der Fensterbank 300 und damit auch des Gleitabschlusses 500. Dementgegen ist die obere Dichtfläche 205 in montiertem Zustand des Dichtelements 200 parallel zu einer Horizontalebene ausgerichtet.

[0060] Der Fensterrahmen 400, die Fensterbank 300, der Gleitabschluss 500, die Laibung 600 und die Dichtungsanordnung 10 bilden vorliegend eine Bauelementanordnung 10.

[0061] In den Fig. 11 bis 13 ist ein Dichtelement 200a gezeigt, das alternativ zu dem Dichtelement 200, wie es in den vorhergehenden Figuren gezeigt ist, verwendet werden kann. Hinsichtlich seiner Funktion und seines Aufbaus ist das Dichtelement 200a prinzipiell sehr ähnlich zu dem Dichtelement 200, so dass zur Vermeidung von Wiederholungen nachfolgend in erster Linie auf wesentliche Unterschiede des Dichtelements 200a gegenüber dem Dichtelement 200 eingegangen wird. Funktionsgleiche Bauteile und/oder Abschnitte des Dichte-

lements 200a sind mit identischen Bezugszeichennummern unter Hinzufügung des Kleinbuchstaben "a" gekennzeichnet.

[0062] Das Dichtelement 200a weist wiederum einen Kappenabschnitt 201a und einen Fußabschnitt 202a auf. Der Fußabschnitt 202a weist eine in Bezug auf die Längsachse X innen liegende Innenseite 203a und eine Außenseite 204a auf. Der Kappenabschnitt 201a ragt entlang der Längsachse X nach innen von der Innenseite 203a des Fußabschnitts 202a ab. Weiter in Übereinstimmung mit dem Dichtelement 200 gemäß den vorhergehenden Figuren weist der Kappenabschnitt 201a eine obere Dichtfläche 205a und eine untere Dichtfläche 206a auf. Zur Orientierung und Funktion der besagten Abschnitte und Flächen gilt das bereits zu dem Dichtelement 200 Offenbare analog.

[0063] Im Unterschied zu dem Dichtelement 200 ist das Dichtelement 200a als Endkappe K gestaltet. Die Endkappe K kann entlang der Querachse Y und damit in Axialrichtung des Gleitabschlusses 500 axial auf dessen hinteres Ende 503 aufgesteckt werden. Die Aufsteckrichtung ist in Fig. 11 mit einem Pfeil gekennzeichnet.

[0064] Vorzugsweise wird die Endkappe K bereits fertigungsseitig auf das hintere Ende 503 des Gleitabschlusses 500 aufgesteckt. Bei der Montage durch den Endverwender liegt der Gleitabschluss 500 demnach bereits mit der aufgesteckten Endkappe K vor. Hierdurch werden Verarbeitungsfehler durch den Endanwender vermieden, was letztlich zu einer verbesserten Abdichtung des Eckbereichs E beiträgt.

[0065] Zusätzlich zu dem Kappenabschnitt 201a und dem Fußabschnitt 202a weist die Endkappe K einen Bodenabschnitt 211a und einen Rückwandabschnitt 212a auf.

[0066] Der Bodenabschnitt 211a liegt dem Kappenabschnitt 201a in Bezug auf die Hochachse Z gegenüber. In aufgestecktem Zustand ist die Endkappe K entlang der Hochachse Z mittels des Kappenabschnitts 201a und des Bodenabschnitts 211a formschlüssig an dem hinteren Ende 503 gehalten.

[0067] Bei der gezeigten Ausführungsform weist der Bodenabschnitt 211a einen Umgriff 2011a auf, der zum axialen Aufschieben auf einen Profilschenkel des Gleitabschlusses 500 eingerichtet ist. Der Umgriff 2011a weist im Querschnitt eine U-Form auf, wobei der besagte Profilschenkel des Gleitabschlusses 500 in aufgestecktem Zustand zwischen den einander gegenüberliegenden Schenkeln der U-Form des Umgriffs 2011a angeordnet und gehalten ist.

[0068] In aufgestecktem Zustand liegt der Rückwandabschnitt 212a entlang der Querachse Y - und damit in Längsrichtung des Gleitabschlusses 500 - zwischen dem ersten Profilschenkel 101 des Dichtungsprofils 100 und dem hinteren Ende 503 des Gleitabschlusses 500 (siehe Fig. 13). Eine Außenseite 214a des Rückwandabschnitts 212a liegt an der vorderen Dichtfläche 103 des ersten Profilschenkels 101 des Dichtungsprofils 100 an. Die Innenseite 213a (in Fig. 13 strichliert eingezeichnet) liegt

in einem hinteren Stirnende des Gleitabschlusses 500 an.

[0069] Die obere Dichtfläche 205a des Kappenabschnitts 201a liegt an der Unterseite 106 des zweiten Profilschenkels 102a an.

[0070] Die Endkappe K kann ein Auflegeteil 215a aufweisen, das in Fig. 13 strichliert angedeutet ist. Das Auflegeteil 215a kann beispielsweise durch ein komprimierbares Material gebildet sein, das auf den Kappenabschnitt 201a aufgeklebt werden kann. In diesem Fall ist die obere Dichtfläche 205a eine Fläche des Auflegeteils 215a. Durch die Verwendung des Auflegeteils 215a kann ein und dieselbe Endkappe K für unterschiedliche Dichtungsprofile mit unterschiedlichen Abmessungen und/oder für unterschiedliche Einbausituationen verwendet werden. Das Auflegeteil 215a kann von einem Endverwender auf die Endkappe K aufgeklebt werden.

Patentansprüche

1. Dichtungsprofil (100) zum wasserdichten Abdichten eines Anschlussbereichs zwischen einer Fensterbank (300) mit einem Fensterbankflansch (301) und einem Fensterrahmen (400) mit einem Rahmenflansch (401), der zur Verbindung mit dem Fensterbankflansch (301) eingerichtet ist,

wobei das Dichtungsprofil (100) entlang einer Längsachse (X) längserstreckt ist und einen ersten Profilschenkel (101) und einen zweiten Profilschenkel (102) aufweist,

wobei der erste Profilschenkel (101) zur Anordnung zwischen dem Fensterbankflansch (301) und dem Rahmenflansch (401) eingerichtet ist und eine in Bezug auf eine Querachse (Y) vordere Dichtfläche (103), die zum Ausbilden eines Dichtkontakts mit dem Fensterbankflansch (301) eingerichtet ist, sowie eine der vorderen Dichtfläche (103) gegenüberliegende hintere Dichtfläche (104) aufweist, die zum Ausbilden eines Dichtkontakts mit dem Rahmenflansch (401) eingerichtet ist,

und wobei der zweite Profilschenkel (102) entlang der Querachse (Y) nach vorne von dem ersten Profilschenkel (101) abragt und eine in Bezug auf eine Hochachse (Z) oberliegende Oberseite (105) sowie eine der Oberseite (105) gegenüberliegende Unterseite (106) aufweist, wobei die Oberseite (105) zum Ausbilden eines Dichtkontakts mit einer Unterseite (405) des Fensterrahmens (400) eingerichtet ist, und wobei die Unterseite (106) des zweiten Profilschenkels (106) zum Ausbilden eines Dichtkontakts mit einem oberen Ende (3011) des Fensterbankflanschs (301) eingerichtet ist.

2. Dichtungsprofil (100) nach Anspruch 1, **dadurch**

gekennzeichnet, dass die Oberseite (105) des zweiten Profilschenkels (102) ein Formschlusselement (111) aufweist, das entlang der Längsachse (X) längserstreckt ist und in Bezug auf die Hochachse (Z) nach oben aufragt, und das zur formschlüssigen Verbindung mit einer in die Unterseite (405) des Fensterrahmens (400) eingesenkten Rahmennut (406) eingerichtet ist.

3. Dichtungsprofil (100) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Oberseite (105) des zweiten Profilschenkels (102) eine Dichtlippe (112) aufweist, die entlang der Längsachse (X) längserstreckt ist, und die zum Ausbilden des Dichtkontakts mit der Unterseite (405) des Fensterrahmens (400) eingerichtet ist.

4. Dichtungsprofil (100) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dichtlippe (112) ein in Bezug auf die Querachse (Y) vorderes Ende (110) des zweiten Profilschenkels (102) bildet.

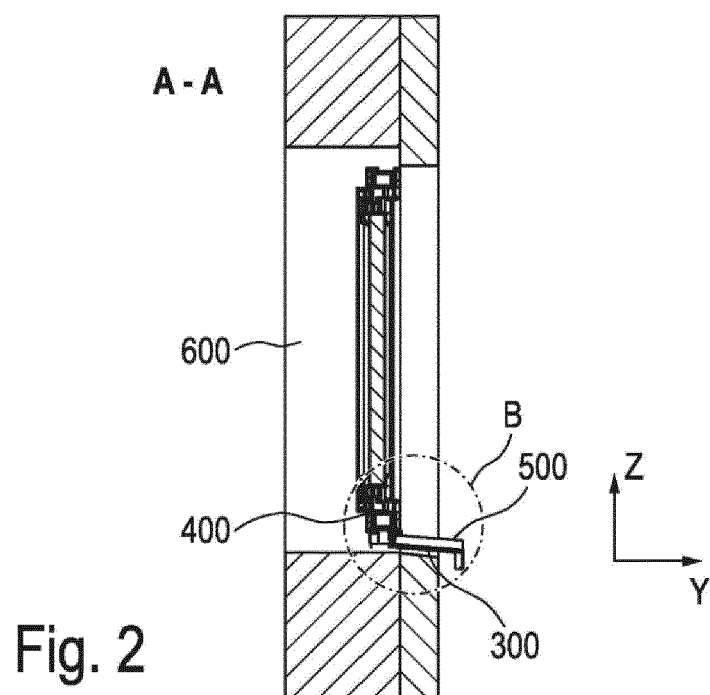
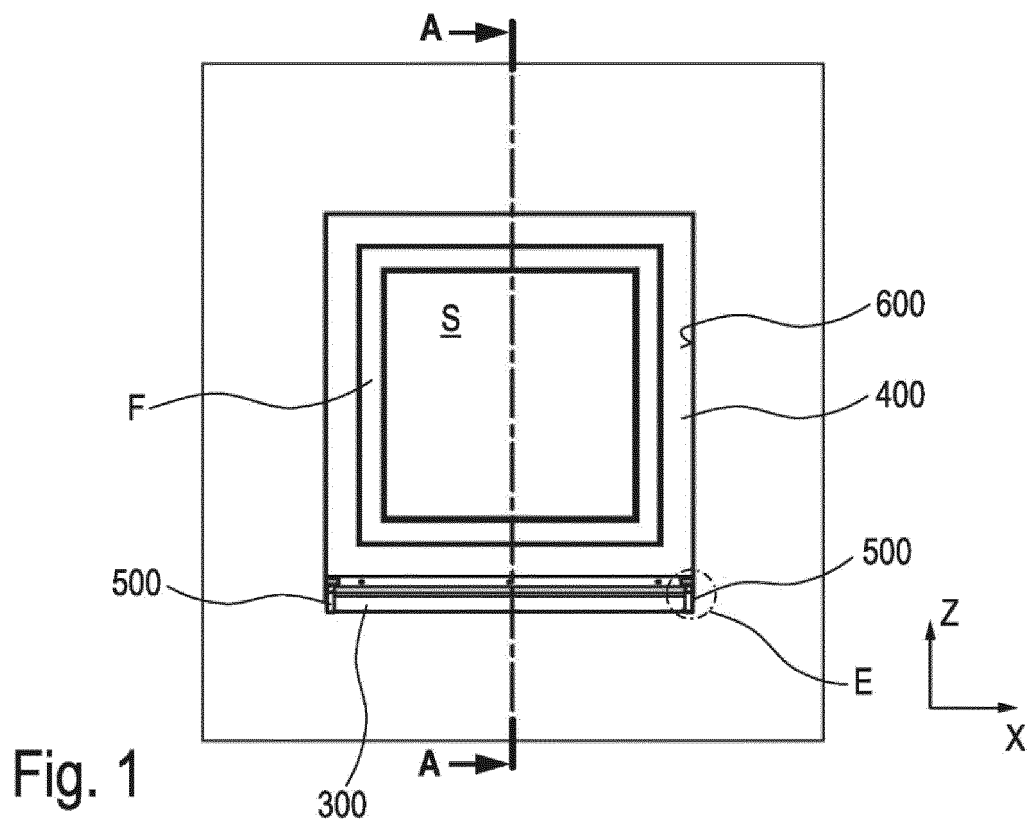
5. Dichtungsprofil (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Unterseite (106) des zweiten Profilschenkels (102) eine Aufnahmenut (113) aufweist, die entlang der Längsachse (X) längserstreckt ist und in Bezug auf die Hochachse (Z) nach oben in die Unterseite (106) des zweiten Profilschenkels (102) eingesenkt ist, und die zur dichtenden Aufnahme des oberen Endes (3011) des Fensterbankflanschs (301) eingerichtet ist.

6. Dichtungsprofil (100) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmenut (113) ein in Bezug auf die Querachse (Y) hinteres Ende (109) des zweiten Profilschenkels (102) bildet.

7. Dichtungsprofil (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtungsprofil (100) aus wenigstens einem elastomeren Kunststoff (M1, M2) extrudiert ist, insbesondere wobei das Dichtungsprofil (100) aus einem ersten elastomeren Kunststoff (M1) mit einer ersten Härte und einem zweiten elastomeren Kunststoff (M2) mit einer geringeren zweiten Härte koextrudiert ist, insbesondere wobei der zweite elastomere Kunststoff (M2) das Formschlusselement (111) und/oder die Dichtlippe (112) und/oder die Aufnahmenut (113) bildet.

8. Dichtungsanordnung (1) mit einem Dichtungsprofil (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche und mit wenigstens einem Dichtelement (200, 200a), das zur Anordnung in einem Eckbereich (E) zwischen dem Fensterrahmen (400), der Fensterbank (300) und einer Laibung (600) eingerichtet ist,

- wobei das Dichtelement (200, 200a) einen Kappenabschnitt (201, 201a) und einen Fußabschnitt (202, 202a) aufweist, wobei der Fußabschnitt (202, 202a) eine in Bezug auf die Längsachse (X) innenliegende Innenseite (203, 203a), die zur Anlage an einer Außenseite (501) eines Gleitabschlusses (500), der zwischen einem Stirnende (302) der Fensterbank (300) und der Laibung (600) angeordnet ist, eingerichtet ist, und eine der Innenseite (203, 203a) gegenüberliegende Außenseite (204, 204a) aufweist, die zur Anlage an der Laibung (600) eingerichtet ist, wobei der Kappenabschnitt (201, 201a) entlang der Längsachse (X) nach innen von der Innenseite (203, 203a) des Fußabschnitts (202, 202a) abragt und eine in Bezug auf die Hochachse (Z) obere Dichtfläche (205, 205a), die zum Ausbilden eines Dichtkontakts mit der Unterseite (106) des zweiten Profilschenkels (102) eingerichtet ist, und eine der oberen Dichtfläche (205, 205a) gegenüberliegende untere Dichtfläche (206, 206a) aufweist, die zum Ausbilden eines Dichtkontakts mit einer Oberseite (502) des Gleitabschlusses (500) eingerichtet ist.
9. Dichtungsanordnung (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die untere Dichtfläche (206, 206a) des Kappenabschnitts (201, 201a) einen in Bezug auf die Hochachse (Z) nach unten abragenden Vorsprung (207, 207a) aufweist, der zum Übergreifen eines in Bezug auf die Längsachse (X) innenliegenden Stirnendes (5021) der Oberseite (502) des Gleitabschlusses (500) eingerichtet ist.
10. Dichtungsanordnung (1) nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die untere Dichtfläche (206, 206a) des Kappenabschnitts (201) in Bezug auf die Querachse (Y) nach vorne geneigt ist, wobei die Neigung zwischen 2° und 10°, bevorzugt zwischen 4° und 8°, besonders bevorzugt 5°, beträgt.
11. Dichtungsanordnung (1) nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtelement (200a) als Endkappe (K) gestaltet und zum axialen Aufstecken auf ein hinteres Ende (503) des Gleitabschlusses (500) eingerichtet ist.
12. Dichtungsanordnung (1) nach Anspruch 11, wobei die Endkappe (K) einen Bodenabschnitt (211a) aufweist, der dem Kappenabschnitt (201a) in Bezug auf die Hochachse (Z) gegenüberliegt und einen Umgriff (2011a) aufweist, der zum axialen Aufschieben auf einen Profilschenkel des Gleitabschlusses (500) eingerichtet ist.
13. Dichtungsanordnung (1) nach Anspruch 11 oder 12,
- wobei die Endkappe (K) einen Rückwandabschnitt (212a) mit einer Innenseite (213a) und einer axial gegenüberliegenden Außenseite (214a) aufweist, wobei Innenseite (213a) in aufgestecktem Zustand an einem hinteren Stirnende des Gleitabschlusses (500) und/oder dem Fensterbankflansch (301) anliegt, und wobei die Außenseite (214a) an der vorderen Dichtfläche (103) des ersten Profilschenkels (101) des Dichtungsprofils (100) anliegt.
14. Dichtungsanordnung (1) nach einem der Ansprüche 8 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtelement (200, 200a) aus einem elastomeren Kunststoff (M3) gefertigt ist.
15. Bauelementeanordnung (10) mit einem Fensterrahmen (400), einer Fensterbank (300), wenigstens einem Gleitabschluss (500), einer Laibung (600) und mit einer Dichtungsanordnung (1) nach einem der Ansprüche 8 bis 14.



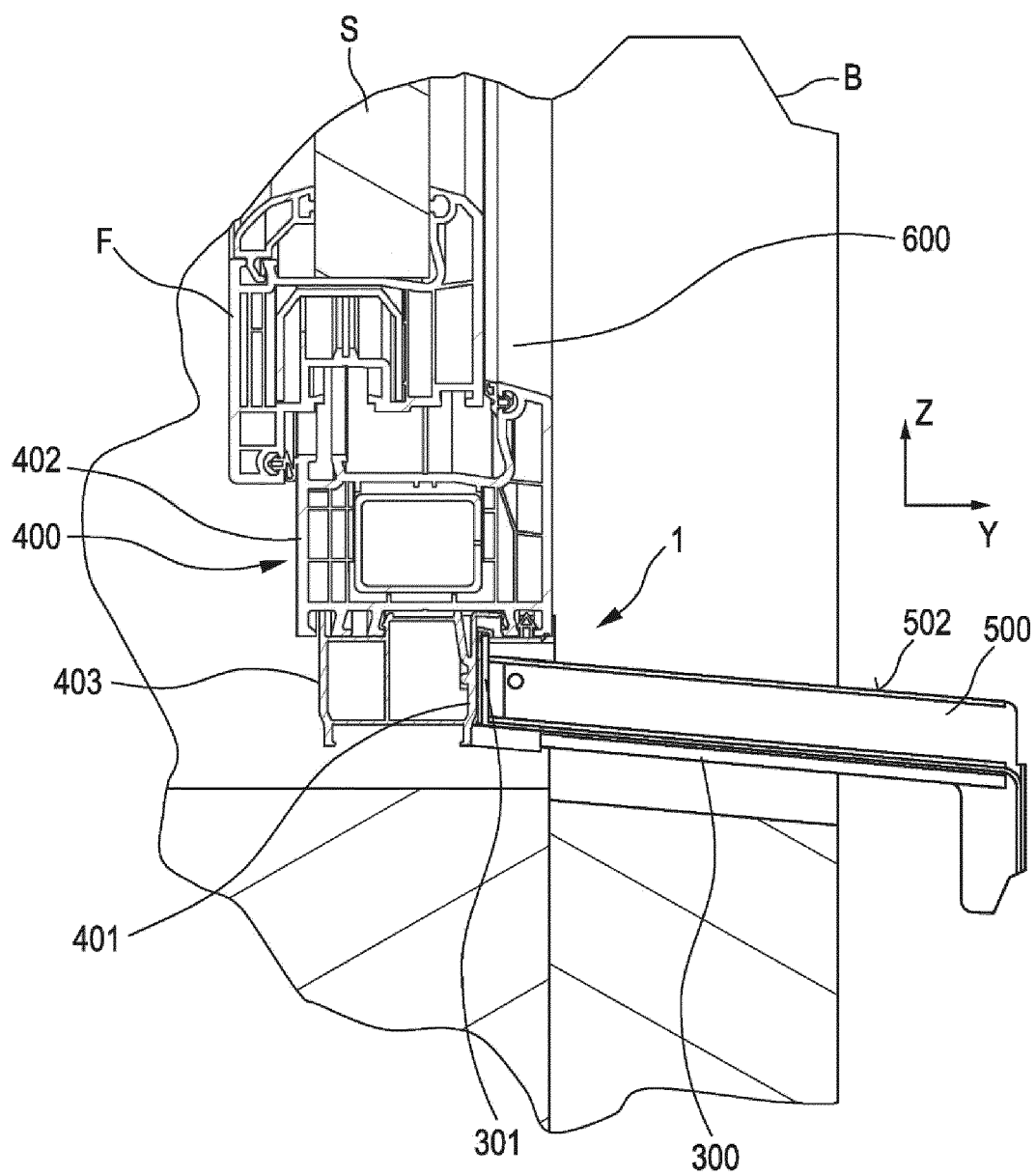


Fig. 3

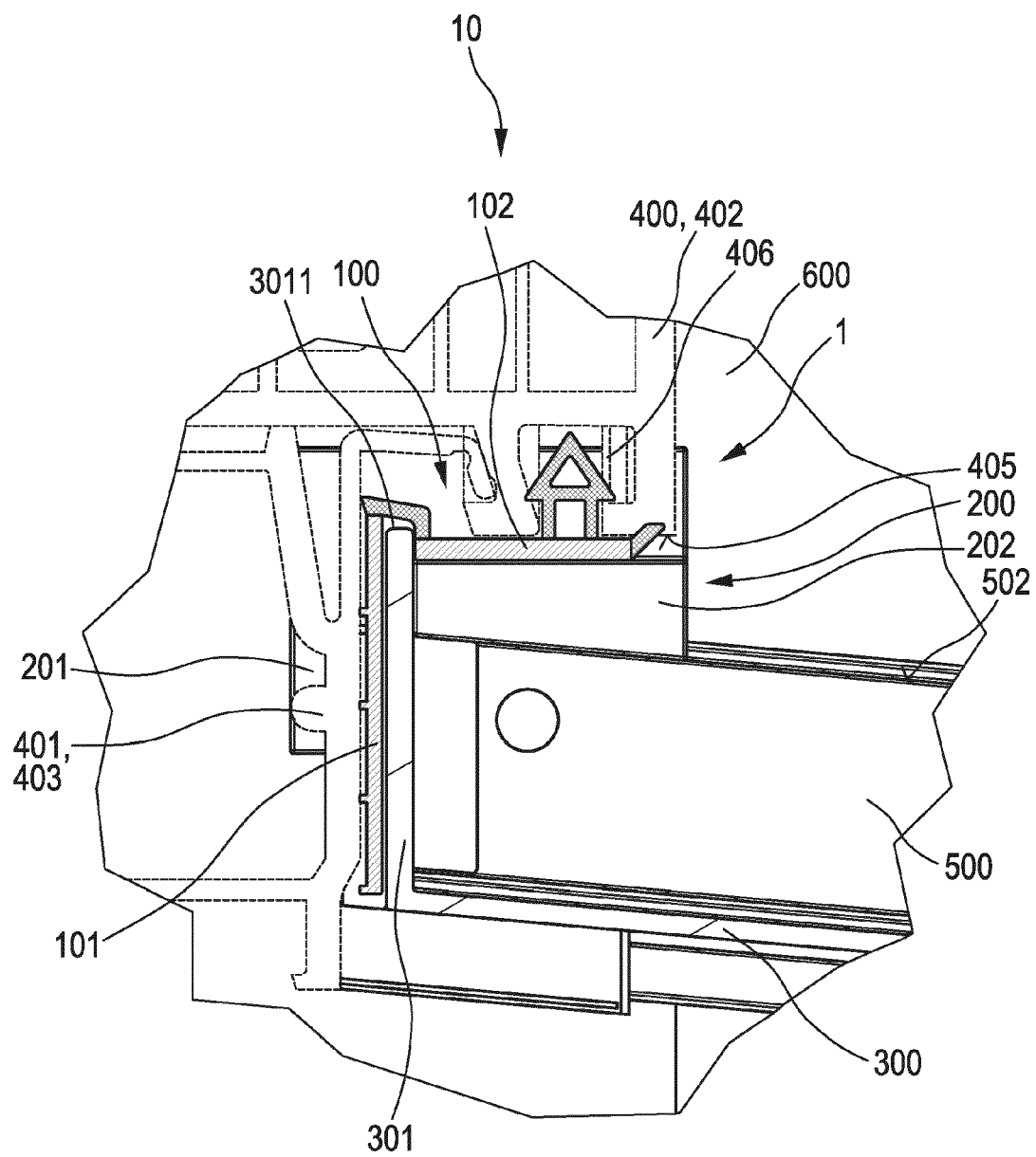


Fig. 4

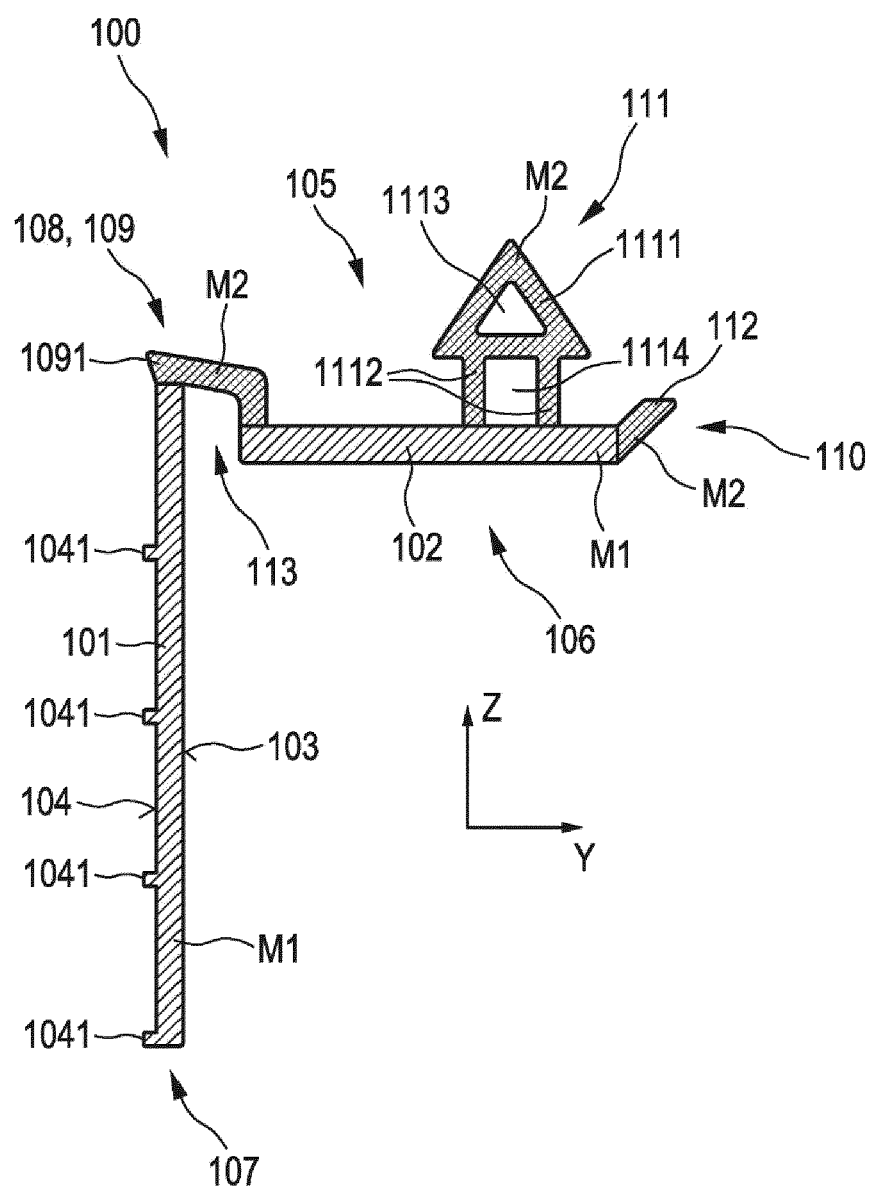


Fig. 5

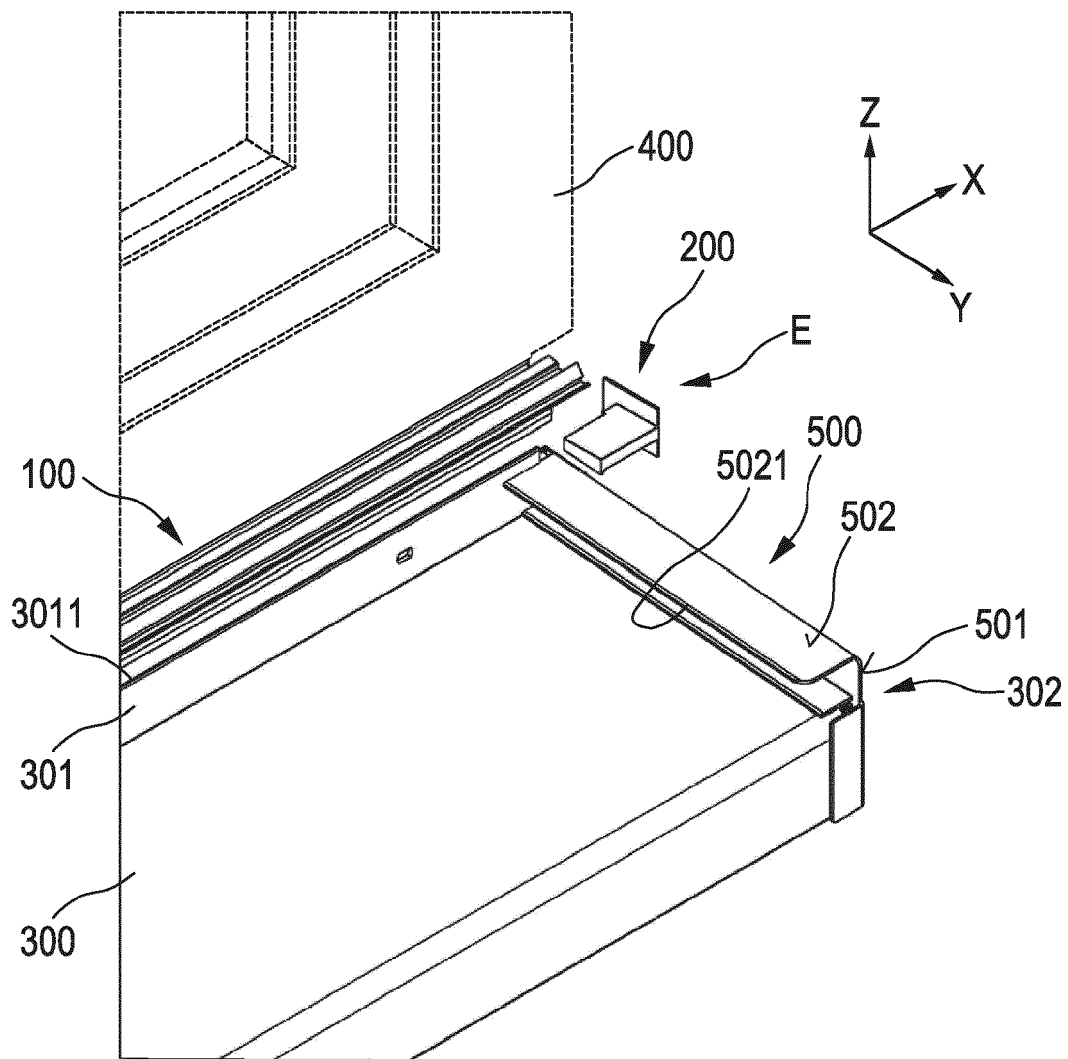


Fig. 6

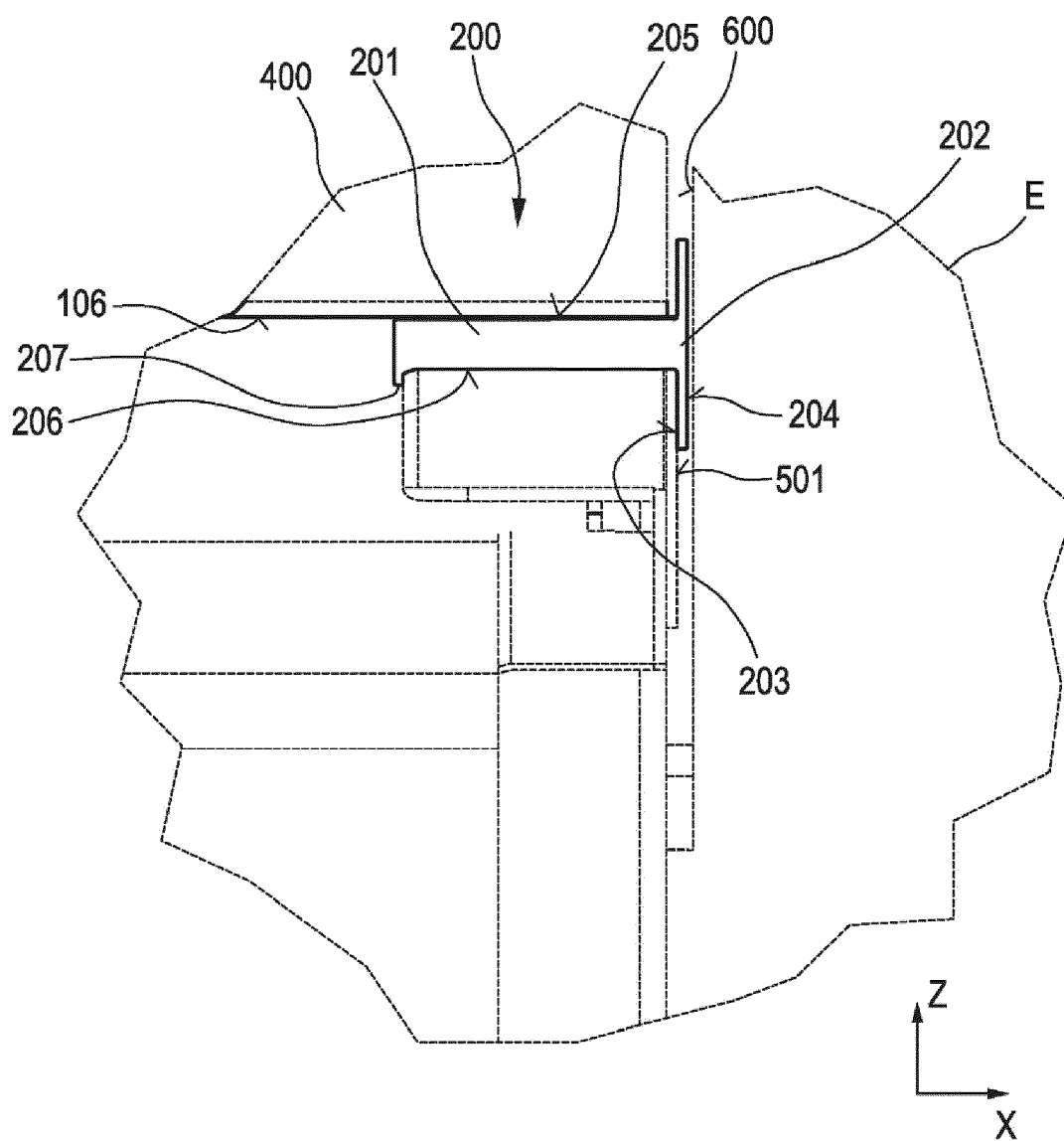


Fig. 7

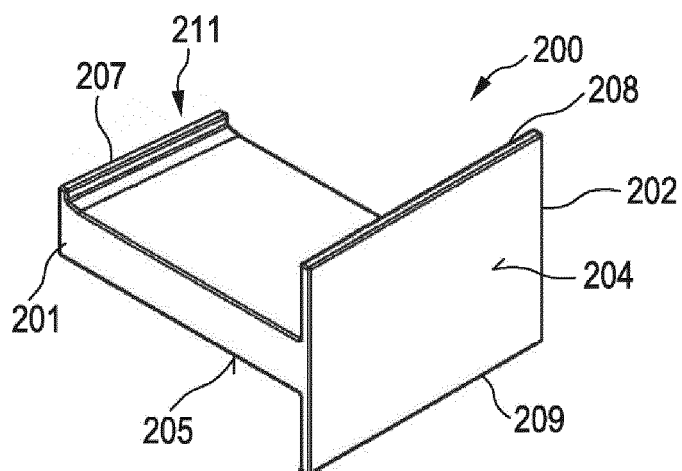


Fig. 8

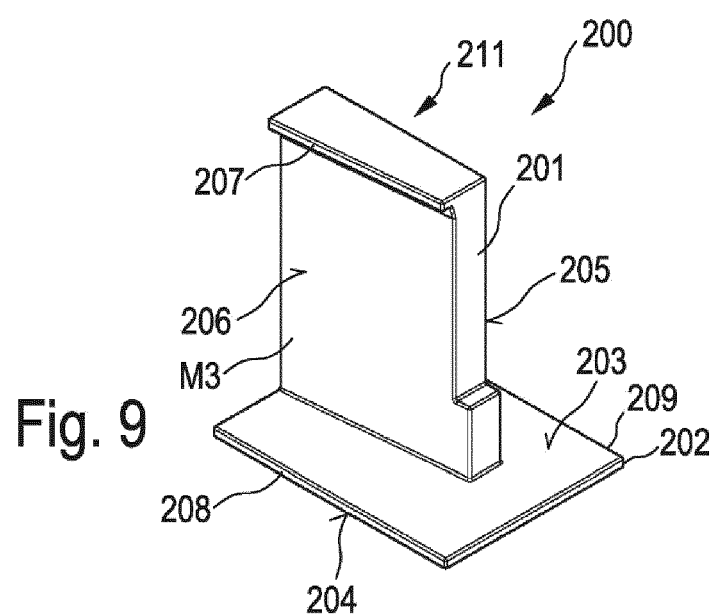


Fig. 9

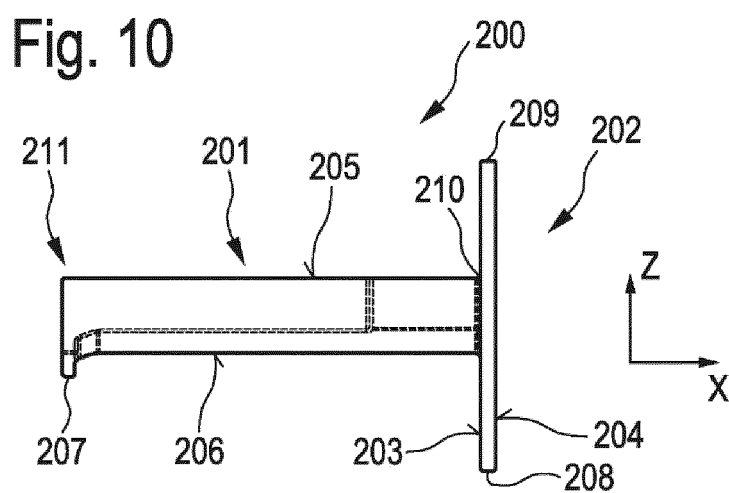


Fig. 10

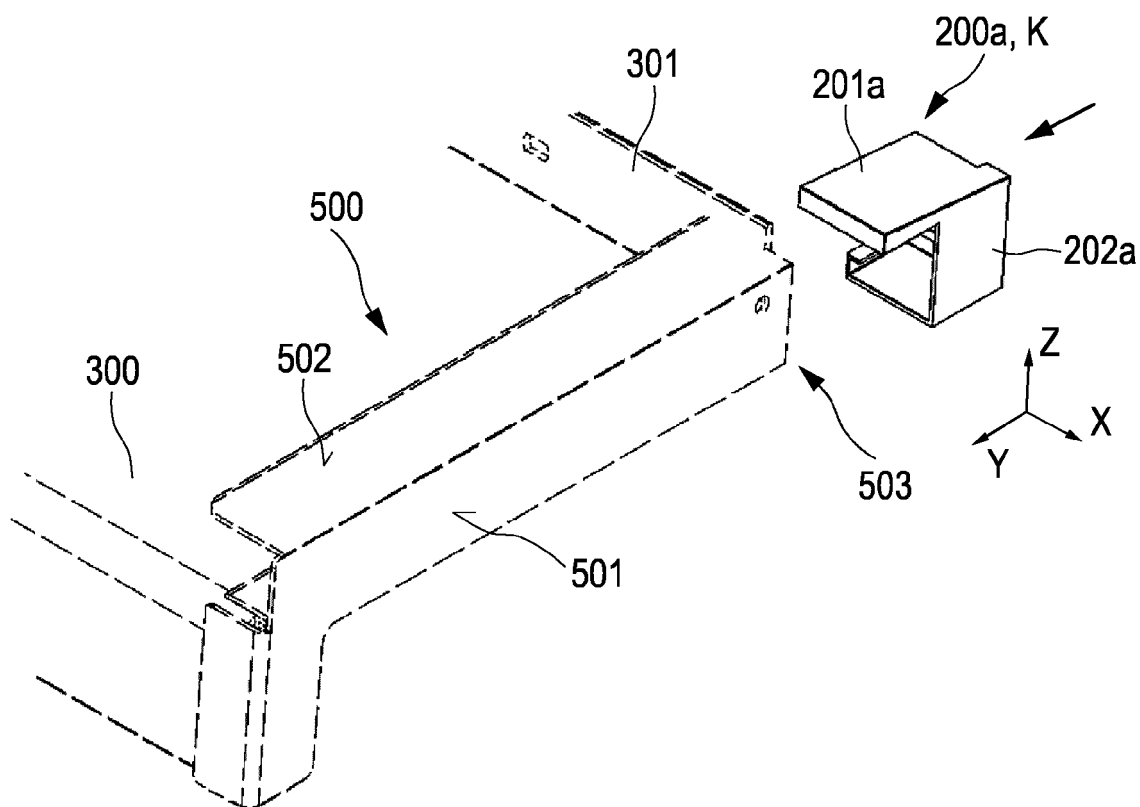


Fig. 11

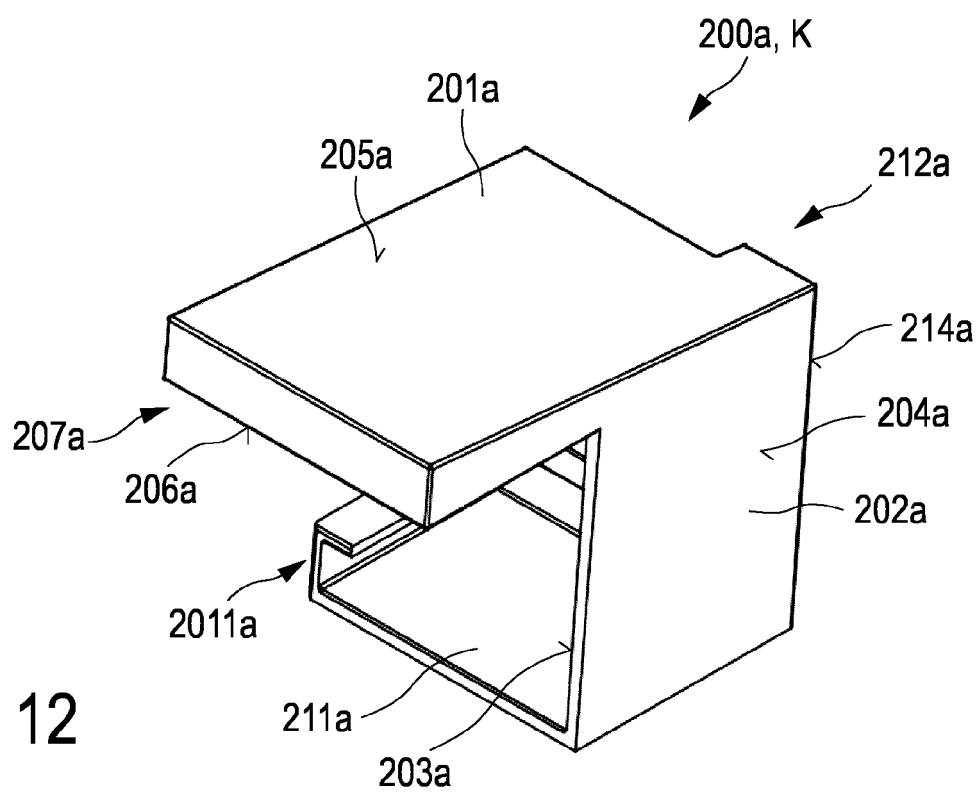


Fig. 12

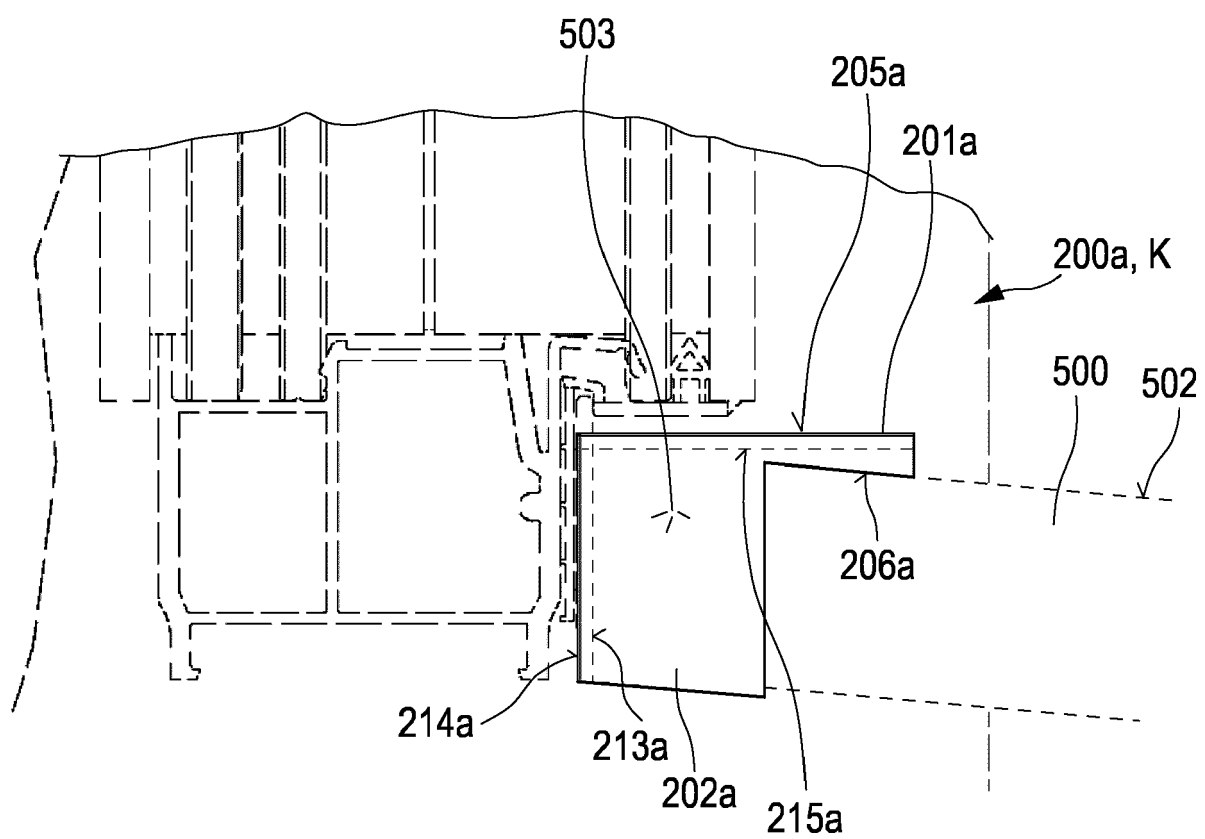


Fig. 13



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 19 3329

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 197 23 487 C1 (FREY HARRY [DE]) 8. Oktober 1998 (1998-10-08)	1 - 7	INV. E06B1/70
A	* Abbildung 1 *	8 - 15	
A	DE 24 28 003 B1 (JAHN & TRESKE EUROFIT) 27. November 1975 (1975-11-27) * Abbildungen 1, 2 *	2	
X,D	DE 10 2014 015691 A1 (WIGAND ARMIN [DE]) 18. Juni 2015 (2015-06-18)	1,2	
A	* Abbildung 3 *	8 - 15	
X,D	DE 20 2009 007634 U1 (CHEMPE GMBH & CO KG [DE]) 21. Oktober 2010 (2010-10-21)	1,2	
A	* Abbildung 4 *	8 - 15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) E06B
X	EP 2 453 095 A2 (EUROSILL GMBH & CO KG [DE]) 16. Mai 2012 (2012-05-16)	1	
A	* Abbildung 3 *	8 - 15	
A	AT 4 959 U1 (LOTTMANN FENSTERBAENKE GMBH [AT]) 25. Januar 2002 (2002-01-25) * Abbildungen 1-3 *	1 - 15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 15. November 2024	Prüfer Crespo Vallejo, D
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 24 19 3329

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

15-11-2024

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19723487 C1	08-10-1998	DE 19723487 C1	08-10-1998
		DE 19824557 A1	10-12-1998
DE 2428003 B1	27-11-1975	KEINE	
DE 102014015691 A1	18-06-2015	DE 102014015691 A1	18-06-2015
		DE 202015007366 U1	22-05-2017
		DE 202015007367 U1	22-05-2017
		DE 202015007368 U1	18-01-2017
		EP 3060738 A1	31-08-2016
		WO 2015058862 A1	30-04-2015
DE 202009007634 U1	21-10-2010	KEINE	
EP 2453095 A2	16-05-2012	DE 202010015326 U1	20-01-2011
		EP 2453095 A2	16-05-2012
AT 4959 U1	25-01-2002	KEINE	

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