



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.03.2012 Patentblatt 2012/13

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

(21) Anmeldenummer: **11177909.6**

(22) Anmeldetag: **18.08.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder: **Pointner, Helmut**
4263 Windhaag (AT)

(74) Vertreter: **Burger, Hannes**
Anwälte Burger & Partner
Rechtsanwalt GmbH
Rosenauerweg 16
4580 Windischgarsten (AT)

(30) Priorität: **18.08.2010 AT 5172010 U**

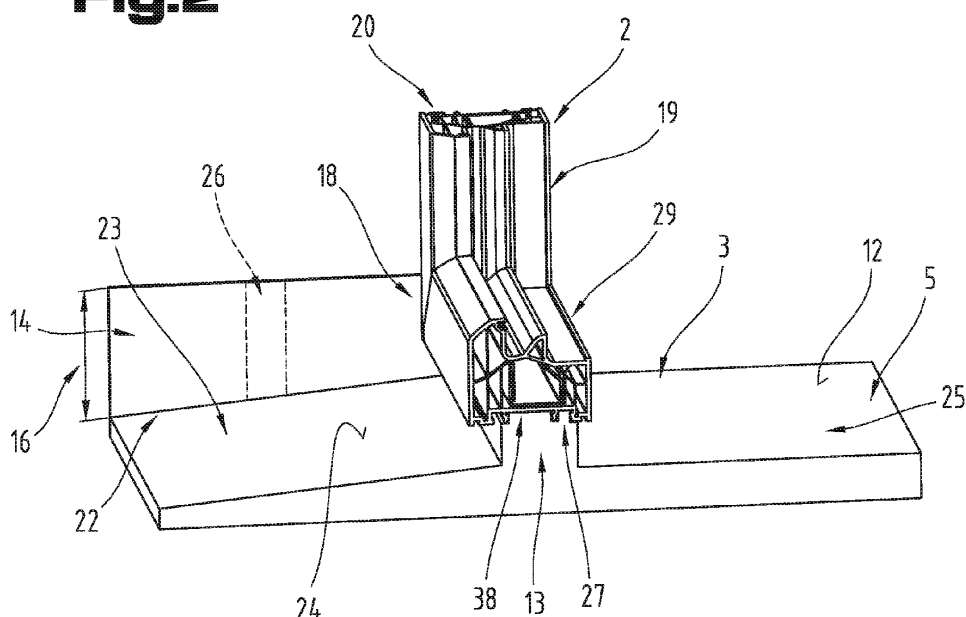
(71) Anmelder: **IFN-Holding AG**
4050 Traun (AT)

(54) **Fensterbankpaneel**

(57) Die Erfindung betrifft ein Fensterbankpaneel (3) mit einem Bankkörper (5) der eine Längserstreckung (6) und eine Breitenerstreckung (7), eine obere Oberfläche (12) und eine untere Oberfläche, zwei seitliche Stirnflächen (8, 9) in Richtung der Breitenerstreckung (7) sowie eine vordere Stirnfläche (10) und eine hintere Stirnfläche (11) in Richtung der Längserstreckung (6) aufweist, wobei an der oberen Oberfläche (12) ein Auflageprofil (13) für die Auflage eines Fensters (2) oder einer Tür ange-

ordnet ist, insbesondere einstückig in dem Bankkörper (5) integriert ist, das sich in Richtung der Längserstreckung (6) erstreckt. An den beiden seitlichen Stirnflächen (8, 9) ist jeweils ein Abschlusselement (14, 15) angeordnet, das eine Höhe (16) über der oberen Oberfläche (12) aufweist, die größer ist als die Höhe (17) des Auflageprofils (13) in gleicher Richtung, und das sich zumindest annähernd von der vorderen Stirnfläche (10) bis zu einer hinteren Oberfläche (21) des Auflageprofils (13) erstreckt.

Fig.2



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Fensterbankpaneel mit einem Bankkörper der eine Längserstreckung und eine Breitenerstreckung, eine obere Oberfläche und eine untere Oberfläche, zwei seitliche Stirnflächen in Richtung der Breitenerstreckung sowie eine vordere Stirnfläche und eine hintere Stirnfläche in Richtung der Längserstreckung aufweist, wobei an der oberen Oberfläche ein Auflageprofil für die Auflage eines Fensters oder einer Tür angeordnet ist, insbesondere einstückig in dem Bankkörper integriert ist, das sich in Richtung der Längserstreckung erstreckt.

[0002] Der Trend zum Passivhaus oder Niedrigenergiehaus bedingt, dass Gebäudefassaden mit einem so genannten Wärmedämmverbundsystem ausgestattet werden. Dieser Vollwärmeschutz wird auch in den Laibungsbereich bei Fenster- und Türanschlüssen eingebaut, wodurch folglich die Blendrahmen von Festem und Türen zum Teil großflächig überdämmt werden, um damit Kältebrücken im Anschlußbereich der Fenster und Türen zu vermeiden. Damit verdunnen ist, dass Fensterbänke tief in den Vollwärmeschutz hineinragen müssen, wodurch Wasser, das in diesem Bereich kondensiert, oder (Schlag)regenwasser seinen Weg ins Mauerwerk bzw. die Dämmung sucht. Letzendlich entstehen damit Bau-schäden, die nur sehr aufwändig sanierbar sind.

[0003] Es ist die Aufgabe vorliegender Erfindung, die Wasserdichtheit im Bereich des Fensteranschlusses an das Mauerwerk zu verbessern.

[0004] Diese Aufgabe wird einerseits dadurch gelöst, dass an den beiden seitlichen Stirnflächen des voranste-hend genannten Fensterbankpaneels jeweils ein Ab-schlusselement angeordnet ist, das eine Höhe über der oberen Oberfläche aufweist, die größer ist als die Höhe des Auflageprofils in gleicher Richtung, und das sich zu-mindest annähernd von der vorderen Stirnfläche bis zu einer vorderen Oberfläche des Auflageprofils vorzugs-weise bis zumindest zu einer hinteren Oberfläche des Auflageprofils, erstreckt, sowie eigenständig durch ein Fensterbankpaneel, bei der das Auflageprofil an einer oberen Oberfläche zumindest eine sich in Richtung der Längserstreckung des Bankkörpers erstreckende Nut und/oder zumindest einen sich in Richtung der Längser-streckung des Bankkörpers erstreckenden Steg auf-weist.

[0005] Durch die Anordnung von Abschlusselementen entsteht am vorderen Bereich des Fensterbankpaneels eine nach außen offene Wanne, wodurch das "Versik-tern" des Wasser in die Dämmung bzw. das Mauerwerk, das im Bereich der Rückseite der Blendrahmen kondensiert oder das in diesen Bereich eingedrungen ist, insbe-sondere wenn im äußeren Umfangsbereich des Blend-rahmens durchgehende Nuten ausgebildet sind, oder über Kapillarfugen im Gehrungsbereich des Blendrah-mens oder einer Vorsatzschale des Blendrahmens in die-sen Bereich eindringen kann, wirkungsvoll verhindert werden kann, sodass das Wasser sicher über die Fen-

sterbank bzw. das Fensterbankpaneel ins Freie geleitet wird, als damit eine zweite wasserführende Ebene im Bereich des Fensters oder der Tür zur Verfügung gestellt wird. Zudem ist dies eine konstruktiv einfache Maßnah-me, wodurch Montagefehler weitestgehend verhindert werden können. Darüber hinaus ist mit den Längsnuten bzw. Längsstegen an der Oberfläche des Auflageprofils eine bessere Dichtheit gegen eindringendes Wasser ge-geben, da damit der Blendrahmen eines Fensters oder einer Tür, der das entsprechend komplementäre Gegen-stück an seiner Rückseite aufweist, also einen Längssteg oder eine Längsnut, sicherer auf dem Auflageprofil an-geordnet werden kann. Es ist also damit möglich, das Auflageprofil besser an den Querschnitt des Blendrah-mens im äußeren Oberflächenbereich anzupassen. Als Zusatzeffekt wird damit auch die Montage des Blendrah-mens in der Laibung vereinfacht. Darüber hinaus kann die Längsnut in dem Auflageprofil auch zur Anordnung eines Dichtprofils verwendet werden, um die Wärme-dämmung oder die Wasserdichtheit zu verbessern, wo-bei generell durch das Fensterbankpaneel die Wärme-dämmung verbessert wird.

[0006] Die Abschlusselemente können mit dem Bank-körper verschraubt und/oder verklebt bzw. verschweißt sein. Mit anderen Worten ausgedrückt können die Ab-schlusselemente als gesonderte Bauteile am Bankkör-per montiert werden, wodurch der Vorteil erreicht wird, dass für den Bankkörper selbst Stangenware eingesetzt werden kann, wodurch an die jeweilige Laibungsgröße angepasste Sonderanfertigungen vermieden werden können. Der Bankkörper wird dabei auf die jeweilige Län-ge der Laibung abgelängt, und werden danach seitlich die beiden Abschlusselemente befestigt.

[0007] Zum Unterschied dazu ist es aber auch mög-lich, dass die Abschlusselemente Bestandteil eines, vor-ne offenen, auf den Bankkörper aufsetzbaren oder mit diesem verbindbaren Wannenelementes sind. Es wird damit auch eine nachträgliche Ausrüstung bereits beste-hender Fenster ermöglicht, ohne dass größere Umbau-arbeiten erforderlich sind. Selbstverständlich kann das Wannenelement auch bei Neubauten verwendet wer-den, um dem Fenstermonteur eine einfachere und ras-chere Montage auf der Baustelle zu ermöglichen.

[0008] Bevorzugt ist das Wannenelement einstückig ausgebildet. Es werden damit Fugen im Anschlussbe-reich zu den Abschlusselementen vermieden, wodurch nicht nur die Wasserdichtheit an sich verbessert werden kann, sondern durch die Vermeidung dieser Fugen er-reicht wird, dass Wärmedehnungen des Fensterbankpa-neels keinen Einfluss auf derartige Fugenabdichtungen haben.

[0009] Zumindest eine Oberfläche der Abschlusspro-file kann eine Oberflächengestaltung oder Beschichtung zur Verwendung als Putzträger aufweisen. Durch diese Ausgestaltung können die Abschlusselemente mit ver-ringerter Gefahr unter Putz angeordnet werden, indem damit Rissen im Putz im Bereich der Abschlusselemente, z.B. aufgrund von Wärmedehnungen, besser vermieden

werden können, wodurch einem Wassereintritt über derartige Risse vermieden besser vorgebeugt werden kann.

[0010] Vorzugsweise weist dazu die zumindest eine Oberfläche der Abschlusselemente eine Oberflächenrauigkeit mit einer mittleren Rautiefe R_t von zumindest 0,9 mm auf, wodurch die Anbindung des Putzes an die Oberfläche des Abschlusselementes verbessert werden kann. Bei einer mittleren Rautiefe R_t von weniger als 0,9 mm wurde beobachtet, dass der damit erreichbare "Verkrallungseffekt" u.U. bei starker Belastung zu gering ist, wodurch sich der Putz u.U. vom Abschlusselement lösen kann.

[0011] Es besteht auch die Möglichkeit, dass die Abschlusselemente jeweils einen Aufnahmebereich zur Anordnung einer Führungsschiene eines Sonnenschutzes aufweisen. Zum einen wird damit eine bessere Einbindung der Abschlusselemente in das Gesamtsystem "Fenster" erreicht, indem über die Führungsschienen eine höhere Stabilität der Befestigung der Abschlusselemente erreicht werden kann, andererseits kann damit auch erreicht werden, dass Wasser, das im Bereich dieser Führungsschienen abläuft ebendfalls sicher ins Freie abgeleitet wird.

[0012] Vorzugsweise ist dabei der Aufnahmebereich als Führungsnut oder als Führungsteg ausgebildet, wodurch die Endmontage auf der Baustelle vereinfacht werden kann, gegebenenfalls auch ein Austausch oder eine Demontage der Führungsschienen für Wartungsarbeiten einfacher erfolgen kann.

[0013] Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante ist vorgesehen, dass jeweils zumindest ein Bereich der beiden seitlichen Stirnflächen beginnend bei der vorderen Stirnfläche des Bankkörpers geneigt gegen die Längserstreckung des Bankkörpers ausgebildet ist, wobei die Beiden Bereich eine vorzugsweise gegengleich geneigt sind. Es wird damit erreicht, dass der Bankkörper nicht im Putz sondern im Bereich der oder an der Putzkante im vorderen, d.h. äußeren seitlichen Stirnflächenbereich endet, wodurch das Wasser besser nach außen abgeleitet werden kann.

[0014] Zur Herstellung einer Verbindung zwischen den Abschlusselementen und dem Bankkörper mit höherer Sicherheit in Hinblick auf die Abdichtung gegen Feuchtigkeit kann vorgesehen werden, dass in den beiden seitlichen Stirnflächen jeweils zumindest eine Nut und/oder ein Steg in Richtung der Breitenerstreckung des Bankkörpers verlaufend angeordnet ist, und dass an den Abschlusselementen jeweils eine dazu komplementär ausgebildete Steg oder eine komplementär ausgebildete Nut angeordnet ist.

[0015] Andererseits ist es auch möglich, dass aus demselben Grund in den beiden seitlichen Stirnflächen oder den Seitenflächen der Abschlusselemente jeweils zumindest eine Nut angeordnet ist, um darin ein Dichtelement zur Abdichtung gegen Feuchtigkeit, insbesondere eine Dichtlippe, anordnen zu können.

[0016] Gemäß einer anderen Ausführungsvariante ist vorgesehen, dass der Bankkörper einen linearen Wär-

meausdehnungskoeffizienten von maximal 0,2 mm/(m K) aufweist. Es wird damit erreicht, dass auf Fugen zwischen dem Bankkörper und den Abschlusselementen, die mit einem Dichtmittel versehen sind, aufgrund von Wärmesedehnungen eine geringere Kraft bzw. Spannung wirkt, wodurch die Funktionssicherheit dieser Fugen verbessert werden kann.

[0017] Es kann aber auch vorgesehen sein, dass die Abschlusselemente eine hydrophobierte Oberfläche aufweisen, um damit eine verbesserte Ableitung des Wassers nach Außen zu erreichen.

[0018] Nach einer weiteren Ausführungsvariante des Fensterbankpaneels kann vorgesehen sein, dass die Nut in dem Auflageprofil für ein Fenster eine Tiefe oder der Steg an dem Auflageprofil eine Höhe aufweist, die zumindest 10%, insbesondere zumindest 20 %, vorzugsweise zumindest 25 %, der Gesamthöhe des Auflageprofils beträgt. Es wird damit eine Verbesserung der Anbindung des Fensters an das Fensterbankpaneel und zudem eine höhere Sicherheit gegen eintretendes Wasser erreicht. Insbesondere ist dies auch in Hinblick auf die Montage des Fensters von Vorteil, da damit das Fenster bereits mit einer höheren Sicherheit gehalten wird, bevor der Blendrahmen in der Laibung fixiert wird.

[0019] Dabei ist auch von Vorteil, wenn das Auflageprofil in Richtung der Längserstreckung einen zumindest annähernd konischen Querschnitt aufweist. Einerseits kann damit das Fensterbankpaneel für unterschiedliche Querschnitte des Blendrahmens im Bereich der Auflagefläche verwendet werden, andererseits kann damit auch die Verbindung des Blendrahmens mit dem Fensterbankpaneel verbessert werden, in dem der Blendrahmen unterschiedlich tief auf das Fensterbankpaneel aufgesetzt werden kann.

[0020] Zur Verbesserung der Anbindung des Blendrahmens an das Fensterbankpaneel kann auch vorgesehen werden, dass das Auflageprofil im Bereich der vorderen und/oder der hinteren Seitenkante, bezogen auf die Breitenerstreckung des Bankkörpers, eine Absetzung aufweist, sodass der Blendrahmen auf die Absetzung aufgesetzt werden kann, wodurch ein größerer Teil des Auflageprofils innerhalb des Blendrahmens zu liegen kommt.

[0021] Zum besseren Verständnis der Erfindung wird diese anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert.

[0022] Es zeigen jeweils in schematisch vereinfachter Darstellung:

Fig. 1 ein auf einem Fensterbankpaneel angeordnetes Fenster in Frontansicht;

Fig. 2 ein Fensterbankpaneel im Querschnitt und in Schrägansicht mit einem Ausschnitt aus einem auf dem Fensterbankpaneel angeordneten Fenster;

Fig. 3 das Fensterbankpaneel nach Fig. 1 in Seiten-

ansicht geschnitten;

- Fig. 4 eine Ausführungsvariante eines Fensterbankpaneel im Querschnitt und in Schrägansicht mit einem Ausschnitt aus einem auf dem Fensterbankpaneel angeordneten Fenster;
- Fig. 5 das Fensterbankpaneel nach Fig. 3 in Seitenansicht geschnitten;
- Fig. 6 einen Ausschnitt eines Fensterbankpaneel in Draufsicht;
- Fig. 7 einen Ausschnitt eine Ausführungsvariante eines Fensterbankpaneel in Draufsicht;
- Fig. 8 einen Ausschnitt aus einer Ausführungsvariante eines Fensterbankpaneel in Schrägansicht.

[0023] Einführend sei festgehalten, dass in den unterschiedlich beschriebenen Ausführungsformen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden, wobei die in der gesamten Beschreibung enthaltenen Offenbarungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen übertragen werden können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen. Weiters können auch Einzelmerkmale oder Merkmalskombinationen aus den gezeigten und beschriebenen unterschiedlichen Ausführungsbeispielen für sich eigenständige, erfinderische oder erfindungsgemäße Lösungen darstellen.

[0024] Fig. 1 zeigt einen Ausschnitt aus einer Gebäudefassade 1 im Bereich eines Fensters 2. Dabei ist die Gebäudefassade 1 noch im unverputzten Zustand, so dass ein Fensterbankpaneel 3, das unterhalb des Fensters 2 angeordnet ist, noch sichtbar ist. Wie aus dieser Prinzipdarstellung ersichtlich ist, erstreckt sich die Fensterbankpaneel 3 über eine gesamte Fensterbreite 4, insbesondere ohne Teilung des Fensterbankpaneels 3.

[0025] Eine derartige Fensterbankpaneel 3, auch Fenster-Sohlbankanschlusselement genannt, wird dazu verwendet, um den Maueranschluss des Fensters 2 an seiner Unterseite herzustellen. Dazu wird das Fensterbankpaneel 3 als Fertigelement auf die Mauerbank aufgesetzt und mit dieser verbunden, beispielsweise durch kleben. Insbesondere dient dieses Fensterbankpaneel 3 auch dazu, um die Wärmedämmung im Bereich des Mauerauslasses für das Fenster zur Vermeidung von Kältebrücken herzustellen, wozu dieses Fensterbankpaneel 3 aus einem wärmedämmenden Werkstoff gebildet sein kann.

[0026] Fig. 2 zeigt nun eine erste Ausführungsvariante des Fensterbankpaneels 3 mit darauf angeordnetem Fenster 2, wobei Fig. 3 das Fensterbankpaneel 3 zur

besseren Darstellung ohne das Fenster 2 im Querschnitt zeigt.

[0027] Das Fensterbankpaneel 3 weist einen Bankkörper 5 auf, der eine Längserstreckung 6 (Fig. 1), die im Wesentlichen der Fensterbreite 4 entsprechen kann, eine Breitenerstreckung 7, zwei seitliche Stirnflächen 8, 9, das heißt eine linke Stirnfläche 8 und eine rechte Stirnfläche 9 (Fig. 1), die sich in Richtung der Breitenerstreckung 7 erstrecken, sowie eine vordere Stirnfläche 10 und eine hintere Stirnfläche 11, die sich in Richtung der Längserstreckung 6 erstrecken, aufweist. Auf einer oberen Oberfläche 12 des Bankkörpers 5, das heißt jener Oberfläche 12 die in Richtung auf das Fenster weist, ist ein Auflageprofil 13 für die Auflage des Fensters 2 angeordnet, wobei dieses Auflageprofil 13 vorzugsweise einstückig mit dem Bankkörper 5 ausgebildet ist. Dieses Auflageprofil 13 erstreckt sich dabei in Richtung der Längserstreckung 6 (Fig. 1) des Bankkörpers 5, vorzugsweise über die gesamte Länge dieses Bankkörpers 5. Der Bankkörper 5 selbst kann einstückig oder als Verbundmaterial aus verschiedenen Werkstoffen ausgeführt sein.

[0028] Es sei an dieser Stelle erwähnt, dass das Fensterbankpaneel 3 nicht nur für Fenster 2 verwendet werden kann, sondern auch für Türen, beispielsweise Terrassentüren oder Balkontüren.

[0029] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass an den beiden seitlichen Stirnflächen 8, 9 jeweils ein Abschlusselement 14, 15 (siehe auch Fig. 1) angeordnet ist. Diese Abschlusselemente 14, 15 weisen eine Höhe 16 über der oberen Oberfläche 12 auf, die größer ist als eine Höhe 17 des Auflageprofils 13 in gleicher Richtung. Somit erstrecken sich die Abschlusselemente 14, 15 zumindest bis in einen unteren Bereich 18 eines vertikalen Blendrahmenprofils 19 an dessen Rückseite 20 und überdecken diesen Bereich zumindest teilweise. Des Weiteren erstrecken sich die Abschlusselemente 14, 15 von der vorderen Stirnfläche 10 des Bankkörpers 5 bis zu mindestens einer hinteren Oberfläche 21 des Auflageprofils 13, d.h. einer hinteren, im eingebauten Zustand dem hinter dem Fenster liegenden Raum zugewandten, vertikalen Seitenkante des Auflageprofils 13, wodurch der seitliche Bereich, das heißt die seitliche Stirnfläche dieses Auflageprofils 13 ebenfalls von den Abschlusselementen 14, 15 abgedeckt wird. In der bevorzugten Ausführungsvariante bilden allerdings die beiden Abschlusselemente 14, 15 eine Überdeckung dieses seitlichen Bereichs des Auflageprofils 13, wie dies in Fig. 3 dargestellt ist, wobei der Überdeckungsbereich zumindest so groß ist, dass die rückwärtige Stirnfläche, das heißt die Rückseite 20 des Blendrahmenprofils 19 zur Gänze von den Abschlusselementen 14 bzw. 15 abgedeckt wird.

[0030] In der einfachsten Ausführungsform der beiden Abschlusselemente 14, 15 sind diese plattenförmig ausgebildet. Es besteht aber auch die Möglichkeit, diese mit einer anderen Geometrie auszubilden, beispielsweise profilartige Abschlusselemente 14, 15 zu verwenden, beispielsweise mit an der Rückseite, die dem Mauerwerk

zugewandt ist, ausgeformten Nuten und/oder Stegen um damit eine bessere Einbindung in das Mauerwerk zu ermöglichen.

[0031] In der bevorzugten Ausführungsvariante bilden der Bankkörper 5 und die beiden Abschlusselemente 14, 15 jeweils eigene Bauteile, die miteinander verbunden werden. Dies hat den Vorteil, dass sowohl für die Abschlusselemente 14, 15 als auch für den Bankkörper 5 selbst, Platten- bzw. Stangenware verwendet werden kann, sodass keine Sonderanfertigungen für bestimmte Mauerlichtungen erforderlich sind, sondern diese Platten- bzw. Stangenwaren entsprechend abgelängt werden können.

[0032] Die Abschlusselemente 14, 15 werden insbesondere mit dem Bankkörper 5 verbunden. Die Verbindung kann durch Verschraubung und/oder Verklebung bzw. Verschweißung - je nach Materialauswahl für die Abschlusselemente 14, 15 und den Bankkörper 5 - erfolgen. In der bevorzugten Ausführung werden die Abschlusselemente 14, 15 mit dem Bankkörper 5 sowohl verschraubt als auch mit diesem verklebt. Eine zwischen dem Bankkörper 5 und den Abschlusselementen 14, 15 vorhandene Fuge 22 wird vorzugsweise zumindest im Bereich der Oberfläche 12 des Bankkörpers 5 mit einem Dichtstoff abgedichtet, beispielsweise einem Silikon, wobei über das Silikon gegebenenfalls auch die Verklebung der Abschlusselemente 14, 15 mit dem Bankkörper 5 erfolgen kann. Die Verklebung kann generell punktförmig, linienförmig oder vollflächig an dem entsprechenden Bereich der Stirnflächen 10, 11 erfolgen.

[0033] Im Wesentlichen wird also durch einen von dem Auflageprofil 13 sich in Richtung auf die vordere Stirnfläche 10 sich erstreckenden Bereich 23 des Bankkörpers 5 zusammen mit den Abschlusselementen 14, 15 eine nach vorne, das heißt im Bereich der vorderen Stirnfläche 10, offene Wanne ausgebildet, sodass ein Wassereintritt in die Mauer sowohl beim Ablauf in Richtung nach außen als auch durch im Bereich der Mauer, das heißt im Bereich der Blendrahmenprofile 19 kondensierendes Wasser verhindert werden kann.

[0034] Dieser vordere Bereich 23 des Bankkörpers 5 weist in der bevorzugten Ausführungsvariante eine ausgehend vom Auflageprofil 13 in Richtung auf die vordere Stirnfläche 10 geneigt verlaufende Oberfläche 24 auf, sodass das darauf befindliche Wasser nach außen abläuft. Gleichzeitig kann diese geneigte Fläche, die insbesondere um 3° gegenüber der Horizontalen geneigt sein kann, als Basis für eine darauf anordenbare Fensterbank aus Metall oder aus Stein bzw. Kunststein verwendet werden, sodass also durch diese Neigung bereits die erforderliche Neigung der Fensterbank gegen die Horizontale bereitgestellt wird.

[0035] Die darauf anordenbare Fensterbank bzw. Sohlbank kann mit dem Fensterbankpaneel 3, das heißt dem Bankkörper 5, verbunden sein, insbesondere verklebt und/oder verschraubt sein, wobei eine nur punktuelle oder bereichsweise Verbindung bevorzugt wird, um die Ableitung von Wasser über das Fensterbankpaneel

3 sowie eine Hinterlüftung in diesem Bereich zu ermöglichen.

[0036] Ebenso ist es möglich, dass im hinteren, das heißt raumseitigen Bereich 25 des Fensterbankpaneels 3, das heißt des Bankkörpers 5, eine Fensterbank direkt darauf angeordnet, insbesondere mit dem Fensterbankpaneel 3 verbunden wird.

[0037] Die beiden Abschlusselemente 14, 15 bestehen vorzugsweise aus Kunststoff, können jedoch auch aus einem anderen Werkstoff hergestellt werden, beispielsweise aus Metall, insbesondere aus mit einer Korrosionsschutzschicht beschichteten Metall, oder aus einem Holz-Verbundwerkstoff, beispielsweise einem WPC (Wood Plastic Composite).

[0038] Der Bankkörper 5 seinerseits besteht vorzugsweise aus einem wärmedämmenden Werkstoff, beispielsweise aus einem XPS-Schaum, aus Purenit® oder ebenfalls aus einem WPC-Material. Insbesondere wird ein Werkstoff verwendet, der eine relativ hohe Belastbarkeit aufweist, sodass dieser nicht eingedrückt wird, wenn Personen auf die Fensterbank steigen bzw. darauf sitzen.

[0039] In der bevorzugten Ausführungsvariante der Erfindung sind die beiden Abschlusselemente 14, 15 dafür vorgesehen, eingeputzt zu werden, sodass sie also nach Fertigstellung des Festereinbaus und der Fassade nicht mehr sichtbar sind. Dabei kann es von Vorteil sein, wenn zumindest eine Oberfläche der Abschlusselemente 14, 15, also beispielsweise eine rückwärtige, das heißt dem Mauerwerk zugewandte Oberfläche und/oder eine vordere, das heißt dem Bankkörper 5 zugewandte Oberfläche, eine Oberflächengestaltung oder eine Beschichtung aufweisen, die eine bessere Haftung des darauf anbringbaren Putzes ermöglicht, mit anderen Worten, dass also die beiden Abschlusselemente 14, 15 als Putzträger ohne weitere Maßnahmen setzen zu müssen, verwendet werden können.

[0040] Es ist dabei von Vorteil, wenn die zumindest eine Oberfläche der Abschlusselemente 14, 15 eine Oberflächenrauigkeit mit einer mittleren Rautiefe R_t von zumindest 0,9 mm aufweist. Die mittlere Rautiefe ist dabei gemäß DIN EN 4287 definiert.

[0041] Die beiden Abschlusselemente 14, 15 können weiters mit jeweils einem Aufnahmebereich zur Anordnung einer Führungsschiene eines Sonnenschutzes, also beispielsweise einer Raffstore oder eines Rollladens versehen sein. Dieser Aufnahmebereich kann beispielsweise als Führungsnut 26 ausgebildet sein, ebenso besteht die Möglichkeit anstelle einer Führungsnut 26 oder zusätzlich zu dieser einen Führungssteg auszubilden. Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass an der Oberfläche der Abschlusselemente 14, 15 in diesem Aufnahmebereich lediglich ein Haftmittel aufgetragen ist, beispielsweise ein Klebeband, um damit die Führungsschiene mit den Abschlusselementen 14, 15 zu verbinden. Zusätzlich oder alternativ dazu besteht natürlich auch die Möglichkeit, dass die Führungsschiene mit dem jeweiligen Abschlusselement 14, 15 verschraubt ist.

[0042] Gegebenenfalls kann dieser Aufnahmebereich auch als gesonderter Bauteil gefertigt sein, der mit dem jeweiligen Abschlusselement 14, 15 verbunden wird.

[0043] Für die Anbindung der Abschlusselemente 14, 15 kann weiters vorgesehen werden, dass im Bankkörper 5 in den seitlichen Stirnflächen 8, 9 zumindest eine Nut und/oder an diesen seitlichen Stirnflächen 8, 9 zumindest ein Steg ausgebildet ist, die bzw. der mit einem entsprechenden komplementären Steg bzw. einer komplementären Nut an der Oberfläche der Abschlusselemente 14, 15 in diesem Bereich zusammenwirken, sodass also der Steg des Abschlusselementes 14 bzw. 15 in die Nut des Bankkörpers 5 bzw. der Steg des Bankkörpers 5 in die Nut des Abschlusselementes 14 bzw. 15 eingeschoben werden kann. Es besteht dabei aber auch die Möglichkeit, dass die Nut in den Abschlusselementen 14, 15 und/oder im Bankkörper 5 im Bereich der seitlichen Stirnflächen 8, 9 dazu verwendet wird, um darin ein Dichtelement, beispielsweise eine Dichtlippe oder eine Dichtschnur, anzuordnen, um auf diese Weise eine höhere Dichtheit der Verbindung zwischen den Abschlusselementen 14, 15 und dem Bankkörper 5 zu erreichen. Bei dieser Ausführungsvariante muss ein entsprechender Steg nicht zwingend vorhanden sein, wobei selbstverständlich auch Kombinationen aus den beiden letztgenannten Varianten möglich sind.

[0044] Im Hinblick auf die dauerhafte Wasserdichtheit des Verbindungsbereiches zwischen den Abschlusselementen 14, 15 und dem Bankkörper 5, insbesondere im Hinblick auf die dazwischen ausgebildete Fuge 22, ist es von Vorteil, wenn der Bankkörper einen linearen Wärmeausdehnungskoeffizienten von maximal 0,2 mm/(m°C) aufweist, sodass also diese Fuge 22, das heißt der darin angeordnete Dichtstoff, durch Wärmedehnungen keiner Überbeanspruchung ausgesetzt ist und damit die Gefahr des Fugenrisses verringert werden kann.

[0045] Des Weiteren besteht die Möglichkeit, um die Sicherheit der Wasserableitung nach außen zu erhöhen, zumindest eine der Oberflächen der Abschlusselemente 14, 15, insbesondere jene Oberfläche die den Bankkörper 5 zugewandt ist und/oder die nach oben in Richtung auf das Fenster 2 weisende Oberfläche des Bankkörpers 5 mit einer Hydrophobierung ausgerüstet wird.

[0046] Ein weiteres bzw. alternatives Mittel zur Erhöhung der Wasserdichtheit des Maueranschlusses im Bereich der unteren Laibung ist die Ausbildung zumindest einer Nut 27 in einer auf das Fenster 2 weisenden Oberfläche 28 des Auflageprofils 13. Insbesondere wird diese Nut, die in den Fig. 2 und 3 dargestellt ist, zur Aufnahme eines Dichtmittels, beispielsweise einer Dichtlippe, etc., im Anschlussbereich ein horizontalen Blendrahmenprofils 29 verwendet. Es sei darauf hingewiesen, dass die Ausführungsvariante des Fensterbankpaneels 3 nach den Fig. 2 und 3 speziell dafür ausgestaltet ist, um mit so genannten Kunststofffenstern, das heißt Fenstern mit einem Blendrahmen und einem Flügelrahmen aus einem Kunststoff, verwendet zu werden.

[0047] Bei der Ausführungsvariante des Fensterbank-

paneels 3, welche in den Fig. 4 und 5 dargestellt ist und die sich lediglich hinsichtlich des Auflageprofils 13 von der Ausführungsvariante nach den Fig. 2 und 3 unterscheidet, sodass also sämtliche voranstehenden Ausführungen dazu entsprechend zu dieser Ausführungsvariante übernommen werden, ist an der Oberfläche 28 des Auflageprofils 13 keine Nut vorgesehen sondern ein Steg 30, das heißt ein Längssteg mit einer Längserstreckung in Richtung der Längserstreckung 6 des Bankkörpers 5, wobei sich dieser ebenso wie die Nut 27 der voranstehenden Ausführungsvariante nach den Fig. 2 und 3 vorzugsweise durchgehend über die gesamte Länge des Auflageprofils 13 in Richtung der Längserstreckung 6 des Bankkörpers 5 erstreckt. Diese Ausführungsvariante des Fensterbankpaneels 3 ist insbesondere zur Aufnahme von so genannten Holzfenstern vorgesehen, bei denen an der Unterseite des horizontalen Blendrahmenprofils 29 zumindest eine Nut 31 ausgebildet ist, in der der Steg 30 des Auflageprofils 13 aufgenommen werden kann.

[0048] Bei beiden Ausführungsvarianten besteht die Möglichkeit, dass im Bereich einer vorderen Seitenkante 32 sowie im Bereich einer hinteren Seitenkante 33, bezogen auf die Breitenerstreckung 7 des Bankkörpers 5, zumindest eine Absetzung 34, 35 ausgebildet ist, wodurch das Auflageprofil 13 in diesem Bereich bzw. in diesen Bereichen gestuft ausgeführt ist. Einerseits können diese Absetzungen 34, 35 wiederum zur Aufnahme von Dichtmitteln, beispielsweise Dichtlippen oder dergleichen, verwendet werden, andererseits besteht auch die Möglichkeit, dass zumindest eine dieser Absetzungen 34, 35 zur Anlage an eine entsprechende Nutwand des vertikalen Blendrahmenprofils 29 verwendet werden kann, wie dies in Fig. 2 dargestellt ist.

[0049] Der Vollständigkeit halber sei an dieser Stelle erwähnt, dass bei der Ausführungsvariante nach Fig. 4 die Blendrahmenprofile 19, 29 eine so genannte Vorsatzschale 36, beispielsweise eine Aluminiumschale, tragen.

[0050] Des Weiteren besteht die Möglichkeit, dass eine Breite 37 des Auflageprofils 13 so bemessen ist, dass dieses Auflageprofil 13 zumindest teilweise in einer entsprechenden Nut 38 an der Unterseite des horizontalen Blendrahmenprofils 29, wie dies in Fig. 2 dargestellt ist, aufgenommen werden kann. Dabei kann eine Breite der Nut 38 in gleiche Richtung wie die Breite 37 des Auflageprofils 13 größer ausgeführt sein, sodass in dieser Nut 38 auch noch der vertikale, hintere Teil einer Metallfensterbank, wie dies Stand der Technik ist, aufgenommen werden kann. Ebenfalls sollte bei sämtlichen Ausführungsvarianten der Erfindung die Breite 37 des Auflageprofils 13 in Richtung der Breitenerstreckung 7 des Bankkörpers 5 geringer sein als die maximale Breite der horizontalen Blendrahmenprofile 29, sodass also eine äußere Oberfläche des Blendrahmens die nach vorne weisende Oberfläche, das heißt in Richtung auf die vordere Stirnfläche 10 weisende Oberfläche, des Auflageprofils 13 überragt.

[0051] Obwohl bei beiden gezeigten Ausführungsvarianten des Fensterbankpaneels 3 das Auflageprofil 13

einen zumindest annähernd rechteckigen Querschnitt in Richtung der Breitenerstreckung 7 des Bankkörpers 5 aufweist, besteht auch die Möglichkeit, dass dieser Querschnitt konisch ausgeführt wird, mit sich in Richtung auf das Fenster 2 verjüngendem Querschnitt, wodurch die Anordnung des Fensters auf diesem Auflageprofil 13 erleichtert wird und damit auch unterschiedliche Querschnitte von Blendrahmenprofilen 29 abgedeckt werden können.

[0052] Vorzugsweise weisen der Steg 30 eine Höhe 39 bzw. die Nut 27 eine Tiefe 40, jeweils in vertikaler Richtung betrachtet, auf, die zumindest 20 % der Gesamthöhe des Auflageprofils 13 beträgt, wie dies voranstehend bereits erläutert wurde.

[0053] Wie in Fig. 6 dargestellt, kann der seitliche Abschluss des Bankkörpers 5 durch die Abschlusselemente 14 bzw. 15 (nicht dargestellt) zumindest annähernd rechtwinkelig zur Längserstreckung 6 des Bankkörpers 5 ausgebildet sein.

[0054] Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass, wie dies in Fig. 7 in einer Ausführungsvariante der Erfindung dargestellt ist, die beiden seitlichen Stirnflächen 8, 9 des Bankkörpers 5 zumindest teilweise gegen die Längserstreckung 6 des Bankkörpers 5 geneigt ausgebildet sind, insbesondere gegengleich, das heißt mit gleichem Neigungswinkel betragsmäßig gesehen, und zwar beginnend von der vorderen Stirnfläche 10 in Richtung auf das Auflageprofil 13 mit sich erweiternder Längserstreckung 6. Es wird damit erreicht, dass das Fensterbankpaneel 3 an der sogenannten Putzkante endet, also im Vergleich zur rechtwinkligen Variante einen geringeren Einstand in die Wärmedämmung der Fassade aufweist.

[0055] Bei den bisher beschriebenen Ausführungsbeispielen der Erfindung wird die bereits erwähnte Wanne im vorderen Bereich des Fensterbankpaneels 3 durch die jeweils eigenen Bauteile der Abschlusselemente 14 und 15 und des Bankkörpers 5 gebildet. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, wie dies in Fig. 8 dargestellt ist, dass auf den Bankkörper 5 ein eigenes Wannenelement 41 aufgesetzt wird, das besonders bevorzugt einstückig ausgebildet ist, beispielsweise als Tiefziehteil hergestellt worden ist. Dazu weist dieses Wannenelement 41 die beiden Abschlusselemente 14, 15 auf und kann zusätzlich noch eine hintere vertikale Seitenwand 42 zur Anlage an das Auflageprofil 13 aufweisen. Auch bei dieser Ausführungsvariante sind die beiden Abschlusselemente 14, 15 in Richtung auf die hintere Stirnseite 11 soweit über das Auflageprofil 13 vorstehend angeordnet, dass ein darauf angeordnetes Fenster 2 in diesem Bereich vollständig an der Rückseite von dem Anschlusselementen 14, 15 abgedeckt wird.

[0056] Im Rahmen der Erfindung besteht auch die Möglichkeit, dass die beiden Anschlusselemente 14, 15 einstückig mit dem Bankkörper 5 ausgebildet sind.

[0057] Des Weiteren besteht die Möglichkeit, dass das Wannenelement 41 gleichzeitig die Sohlbank bildet. In diesem Fall ist es von Vorteil, wenn das Wannenelement 41 im Bereich der vorderen Kante das Fensterbankpa-

neel 3 überragt.

[0058] Die Ausführungsbeispiele zeigen mögliche Ausführungsvarianten des Fensterbankpaneels 3, wobei an dieser Stelle bemerkt sei, dass die Erfindung nicht auf die speziell dargestellten Ausführungsvarianten derselben eingeschränkt ist, sondern vielmehr auch diverse Kombinationen der einzelnen Ausführungsvarianten untereinander möglich sind und diese Variationsmöglichkeit aufgrund der Lehre zum technischen Handeln durch gegenständliche Erfindung im Können des auf diesem technischen Gebiet tätigen Fachmannes liegt.

[0059] Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus des Fensterbankpaneels 3 diese bzw. deren Bestandteile teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

Bezugszeichenaufstellung

[0060]

- | | |
|----|--------------------|
| 1 | Gebäudefassade |
| 2 | Fenster |
| 3 | Fensterbankpaneel |
| 4 | Fensterbreite |
| 5 | Bankkörper |
| 6 | Längserstreckung |
| 7 | Breitenerstreckung |
| 8 | Stirnfläche |
| 9 | Stirnfläche |
| 10 | Stirnfläche |
| 11 | Stirnfläche |
| 12 | Oberfläche |
| 13 | Auflageprofil |
| 14 | Abschlusselement |
| 15 | Abschlusselement |
| 16 | Höhe |
| 17 | Höhe |
| 18 | Bereich |
| 19 | Blendrahmenprofil |

20	Rückseite		
21	Oberfläche		
22	Fuge	5	
23	Bereich		
24	Oberfläche		
25	Bereich	10	
26	Führungsnut		2.
27	Nut	15	
28	Oberfläche		
29	Blendrahmenprofil		3.
30	Steg	20	
31	Nut		
32	Seitenkante	25	4.
33	Seitenkante		
34	Absetzung		5.
35	Absetzung	30	
36	Vorsatzschale		
37	Breite	35	6.
38	Nut		
39	Höhe		
40	Tiefe	40	7.
41	Wannenelement		
42	Seitenwand	45	8.

Patentansprüche

1. Fensterbankpaneel (3) mit einem Bankkörper (5) der eine Längserstreckung (6) und eine Breitenerstreckung (7), eine obere Oberfläche (12) und eine untere Oberfläche, zwei seitliche Stirnflächen (8, 9) in Richtung der Breitenerstreckung (7) sowie eine vordere Stirnfläche (10) und eine hintere Stirnfläche (11) in Richtung der Längserstreckung (6) aufweist, wobei an der oberen Oberfläche (12) ein Auflageprofil (13) für die Auflage eines Fensters (2) oder einer Tür angeordnet ist, insbesondere einstückig in dem Bankkörper (5) integriert ist, das sich in Richtung der Längserstreckung (6) erstreckt, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den beiden seitlichen Stirnflächen (8, 9) jeweils ein Abschlusselement (14, 15) angeordnet ist, das eine Höhe (16) über der oberen Oberfläche (12) aufweist, die größer ist als die Höhe (17) des Auflageprofils (13) in gleicher Richtung, und das sich zumindest annähernd von der vorderen Stirnfläche (10) bis zu einer hinteren Oberfläche (21) des Auflageprofils (13) erstreckt. 50
2. Fensterbankpaneel (3) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abschlusselemente (14, 15) mit dem Bankkörper (5) verschraubt und/oder verklebt bzw. verschweißt sind. 55
3. Fensterbankpaneel (3) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abschlusselemente (14, 15) Bestandteil eines, vorne offenen, auf den Bankkörper (5) aufsetzbaren oder mit diesem verbindbaren Wannenelementes (41) sind.
4. Fensterbankpaneel (3) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wannenelement (41) einstückig ausgebildet ist.
5. Fensterbankpaneel (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine Oberfläche der Abschlusselemente (14, 15) eine Oberflächengestaltung oder Beschichtung zur Verwendung als Putzträger aufweist.
6. Fensterbankpaneel (3) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest eine Oberfläche der Abschlusselemente (14, 15) eine Oberflächenrauigkeit mit einer mittleren Rautiefe R_t von zumindest 0,9 mm aufweist.
7. Fensterbankpaneel (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abschlusselemente (14, 15) jeweils einen Aufnahmebereich zur Anordnung einer Führungsschiene eines Sonnenschutzes aufweisen.
8. Fensterbankpaneel (3) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmebereich als Führungsnut (26) oder als Führungssteg ausgebildet ist.
9. Fensterbankpaneel (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils zumindest ein Bereich der beiden seitlichen Stirnflächen (8, 9) beginnend bei der vorderen Stirnfläche (10) des Bankkörpers (5) geneigt gegen die Längserstreckung (6) des Bankkörpers (5) ausgebildet sind.

10. Fensterbankpaneel (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den beiden seitlichen Stirnflächen (8, 9) jeweils zumindest eine Nut und/oder ein Steg in Richtung der Breiten-
erstreckung (7) des Bankkörpers (5) verlaufend angeordnet ist, und dass an den Abschlusselementen (14, 15) jeweils eine dazu komplementär ausgebildete Steg oder eine komplementär ausgebildete Nut angeordnet ist. 5
11. Fensterbankpaneel (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den beiden seitlichen Stirnflächen (8, 9) oder den auf diese seitlichen Stirnflächen (8, 9) weisenden Seitenflächen der Abschlusselemente (14, 15) jeweils zumindest eine Nut angeordnet ist. 10 15
12. Fensterbankpaneel (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bankkörper (5) aus einem Werkstoff besteht, der einen linearen Wärmeausdehnungskoeffizienten von maximal 0,2 mm/(m K) aufweist. 20
13. Fensterbankpaneel (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abschlusselemente (14, 15) und/oder der Bankkörper (5) eine hydrophobierte Oberfläche aufweisen. 25
14. Fensterbankpaneel (3) mit einem Bankkörper (5) der eine Längserstreckung (6) und eine Breiten-
erstreckung (7), eine obere Oberfläche (12) und eine untere Oberfläche, zwei seitliche Stirnflächen (8, 9) in Richtung der Breiten-
erstreckung (7) sowie eine vordere Stirnfläche (10) und eine hintere Stirnfläche (11) in Richtung der Längserstreckung (6) aufweist, wobei an der oberen Oberfläche (12) ein Auflageprofil (13) für die Auflage eines Fensters (2) oder einer Tür angeordnet ist, insbesondere einstückig in dem Bankkörper (5) integriert ist, das sich in Richtung der Längserstreckung (6) erstreckt, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auflageprofil (13) an einer oberen Oberfläche (28) zumindest eine sich in Richtung der Längserstreckung (6) des Bankkörpers (5) erstreckende Nut (27) und/oder zumindest einen sich in Richtung der Längserstreckung (6) des Bankkörpers (5) erstreckenden Steg (30) aufweist. 30 35 40 45
15. Fensterbankpaneel (3) nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nut (27) eine Tiefe (40) oder der Steg (30) eine Höhe (39) aufweist, die zumindest 10 % der Höhe (17) des Auflageprofils beträgt. 50
16. Fensterbankpaneel (3) nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auflageprofil (13) in Richtung der Längserstreckung (6) einen zumindest annähernd konischen Querschnitt aufweist. 55
17. Fensterbankpaneel (3) nach einem der Ansprüche 13 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auflageprofil (13) im Bereich der vorderen und/oder der hinteren Seitenkante (32, 33), bezogen auf die Breiten-
erstreckung (7) des Bankkörpers (5), eine Absetzung (34, 35) aufweist.

Fig.1

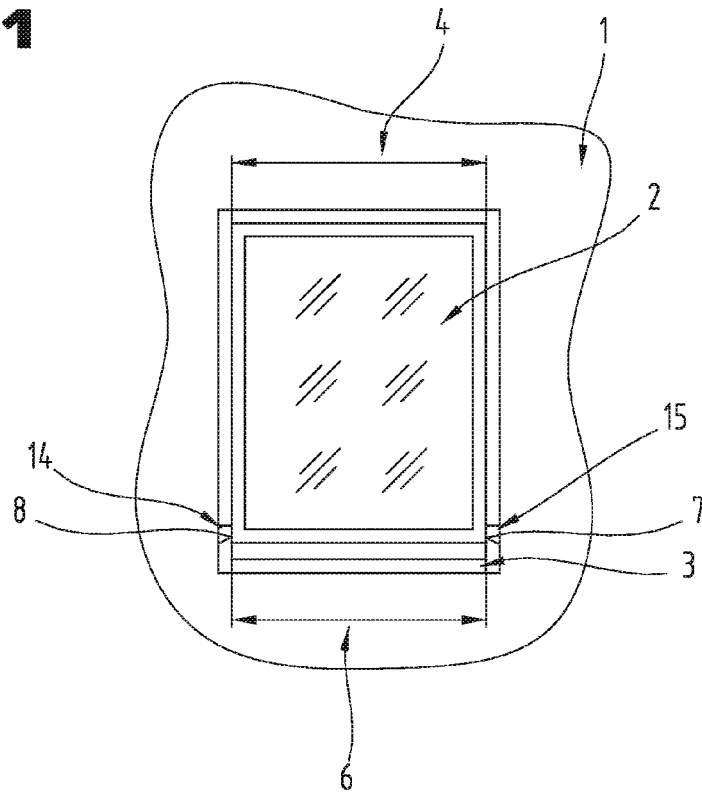


Fig.2

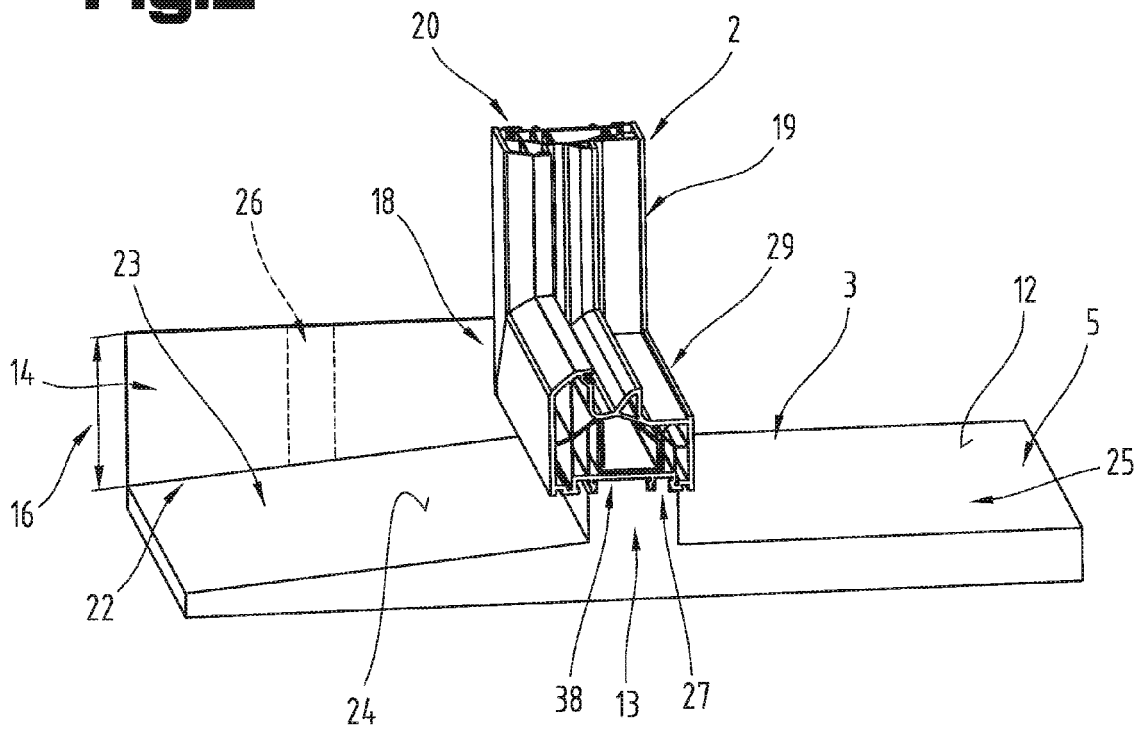


Fig.3

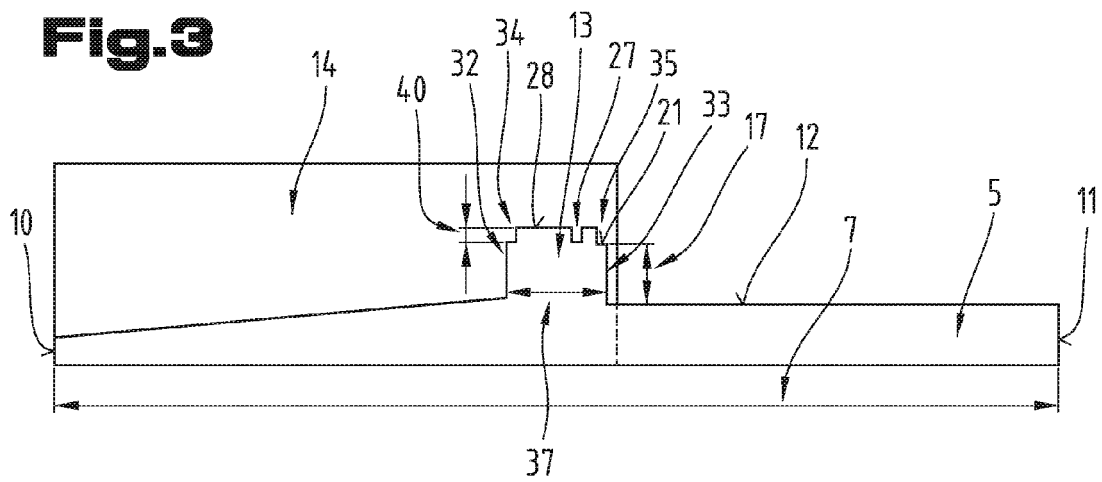


Fig.4

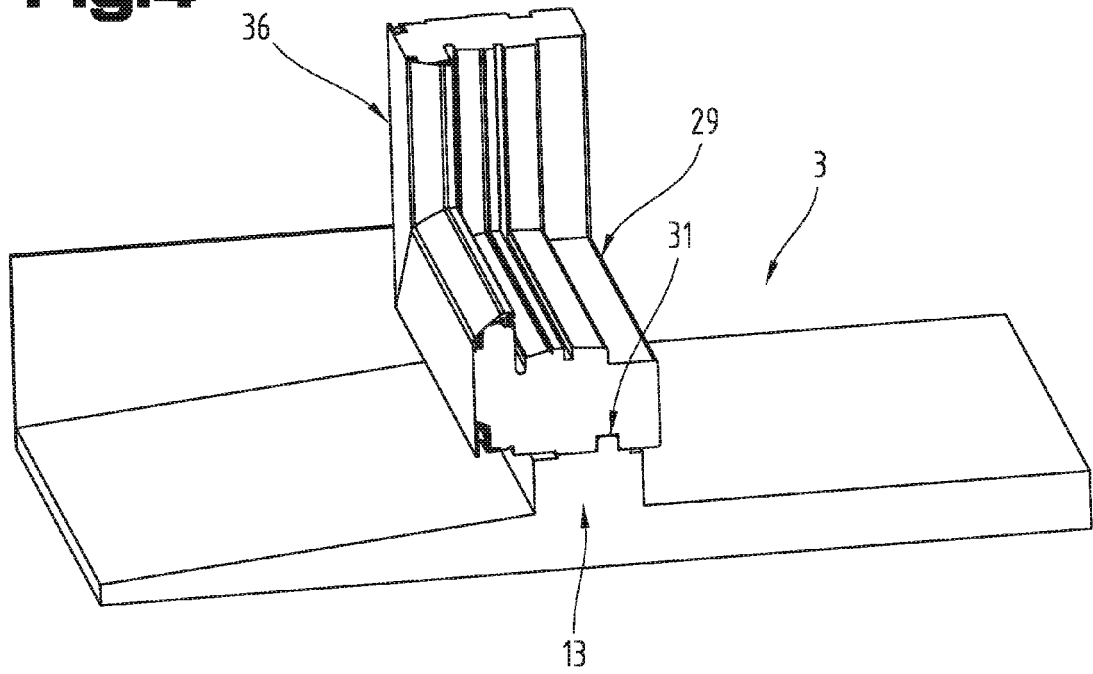


Fig.5

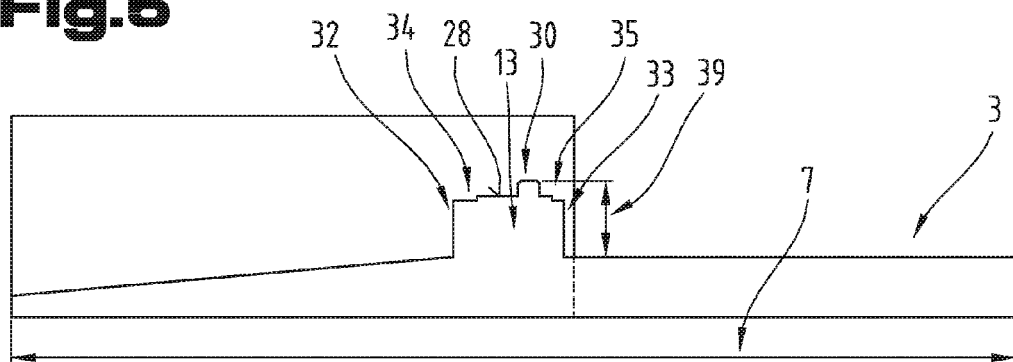


Fig.6

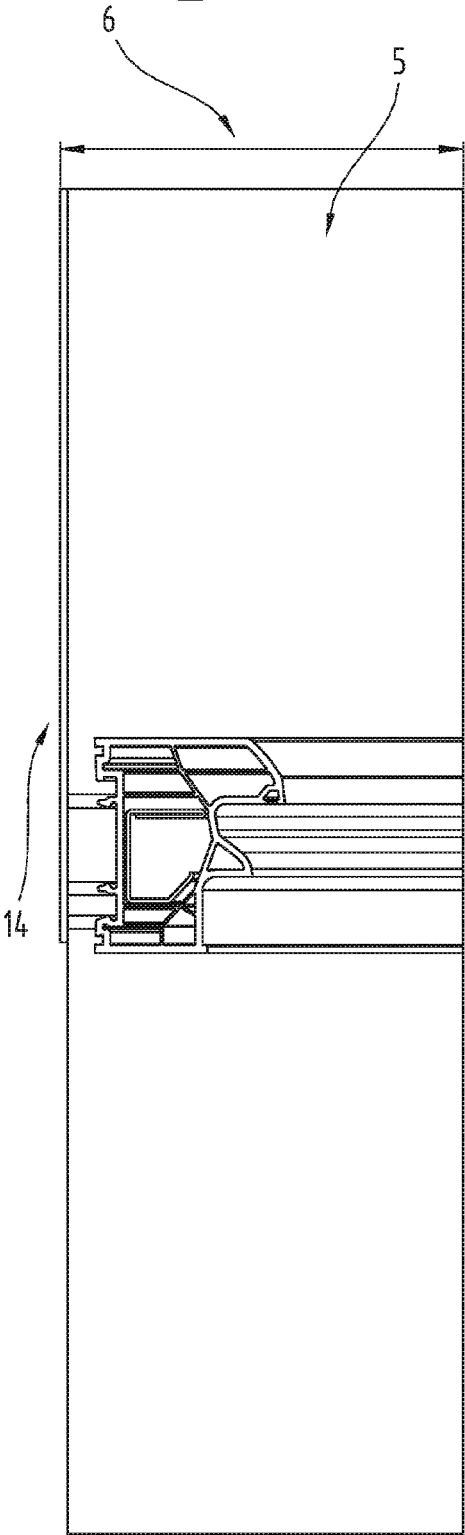


Fig.7

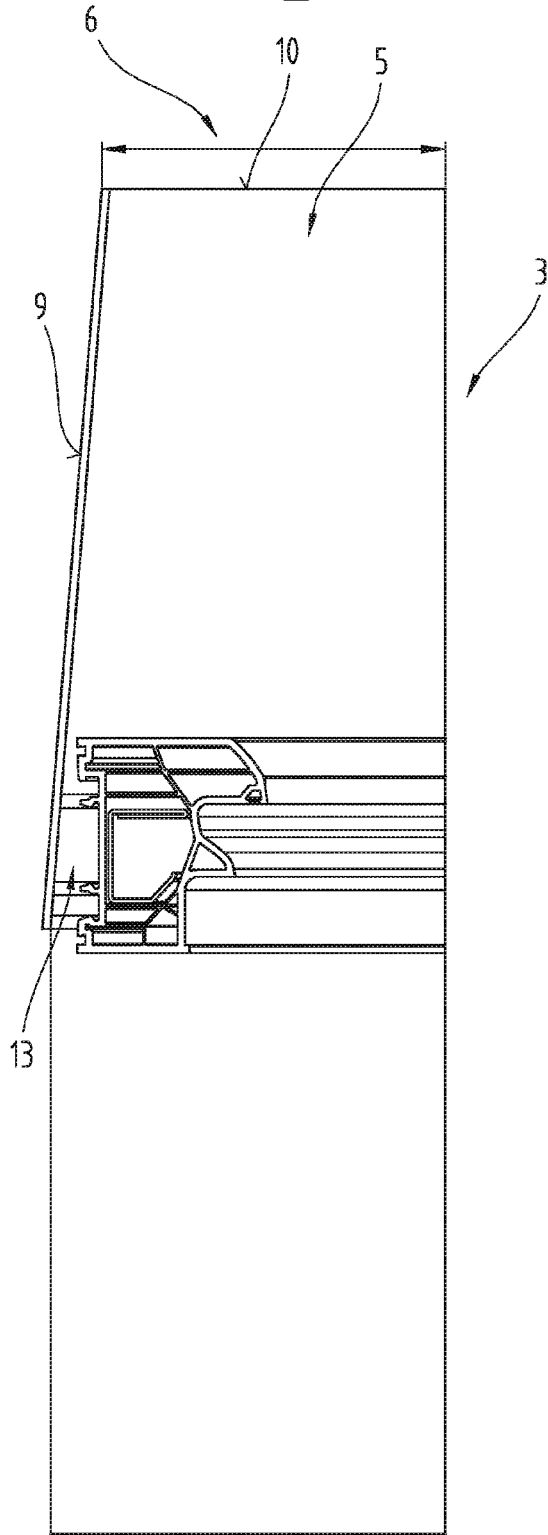


Fig.8

