

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 50723/2013
(22) Anmeldetag: 05.11.2013
(45) Veröffentlicht am: 15.08.2015

(51) Int. Cl.: **E06B 1/60** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
DE 102008061572 A1
US 2008295426 A1
DE 202006002876 U1

(73) Patentinhaber:
Pichler Gabriel
8461 Berghausen (AT)

(72) Erfinder:
Pichler Gabriel
8461 Berghausen (AT)

(74) Vertreter:
SONN & PARTNER PATENTANWÄLTE
WIEN

(54) Fensterbank-Anschlusseinheit

(57) Fensterbank-Anschlusseinheit (10), die in der Betriebsstellung zum Abstützen eines Stockrahmens (1) in einer Maueröffnung eingerichtet ist, und die in der Betriebsstellung oberseitige Kuppelteile (20, 22; 40) zum Ankuppeln an einen Stockrahmen (1) sowie eine außenseitige Anlagefläche (12) aufweist, die zum Anbringen einer äußeren Fensterbank (5) eingerichtet ist, wobei eine mehrteilige Ausführung mit einem unteren Auflage-Basisteil (16) und einem oberen Stockrahmen-Stützteil (15) vorgesehen ist, der mit Hilfe von wenigstens einem Keil (26, 27; 27'), welcher in Richtung quer zur Fensterbank-Anlagefläche (12) verschiebbar ist, relativ zum Basisteil (16) in der Höhe verstellbar und am Basisteil vertikal verschiebbar geführt ist, und der die Fensterbank-Anlagefläche (12) aufweist.

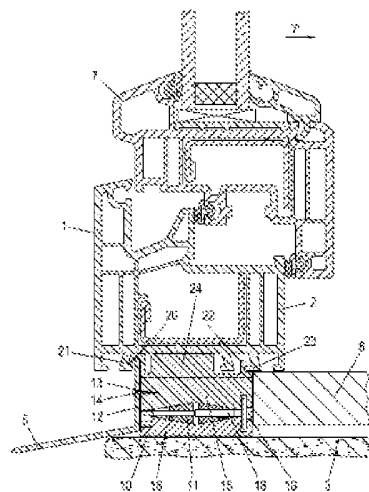


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Fensterbank-Anschlusseinheit, die in der Betriebsstellung zum Abstützen eines Stockrahmens in einer Maueröffnung eingerichtet ist, und die in der Betriebsstellung oberseitige Kuppelteile zum Ankuppeln an einen Stockrahmen sowie eine außenseitige Anlagefläche aufweist, die zum Anbringen einer äußeren Fensterbank eingerichtet ist.

[0002] Weiters bezieht sich die Erfindung auf eine Baueinheit mit einer solchen Anschlusseinheit.

[0003] Bei der Errichtung von Bauwerken ist das Einrichten von Fenstern in entsprechenden Öffnungen des tragenden Baukörpers, mit einer entsprechenden lasttechnischen Abstützung des Stockrahmens, relativ mühsam, zeitaufwendig und problematisch. Dabei ist zum einen zu beachten, dass beispielsweise ein Fenster durchaus eine Masse von 80 bis 100kg und mehr aufweisen kann, und dass andererseits rund um den Stockrahmen eines Fensters eine Fuge mit einer Breite zwischen 10mm und 25mm einzuhalten ist. Hinzu kommt die exakt vertikale bzw. horizontale Ausrichtung des Stockrahmens, ebenso wie die Ausrichtung in der gewünschten Mauerwerksebene, wobei eine Schrägstellung zur Außenseite des Baukörpers zu vermeiden ist. Zum Abstützen der Stockrahmen, zur Lastabtragung, werden eigene Abstützelemente in Form von Klötzen oder Keilen, beispielsweise aus druckimprägniertem Hartholz oder aus Kunststoff, verwendet. Die Klötze oder Keile, die in herkömmlicher Weise zur Lastabtragung verwendet werden, sind auch deshalb kompliziert in der Handhabung, da sie sich immer wieder während der Montage des Stockrahmens verschieben, so dass die gewünschte Abstützung des Stockrahmens nicht mehr gegeben ist und der Stockrahmen die gewünschte Position nicht weiter beibehält.

[0004] Ein weiteres Problem ergibt sich beim Einbau von Stockrahmen, wenn diese - wie heute zumeist üblich - an ihrer Unterseite eine Fensterbank-Anschlusseinheit in Form eines Anschlussprofils aufweisen, welches an der Unterseite des Stockrahmens, beispielsweise über Schnappverbindungen oder dergl., fixiert wird.

[0005] Zumeist wird der Stockrahmen bereits mit dieser Anschlusseinheit in Form einer Profilschiene montiert an die Baustelle angeliefert. Wenn nun zusätzlich zu dieser Abschlusseinheit Lastabstützelemente zum Abstützen des Fensters ebenso wie zu dessen Einrichten beim Einbau angebracht werden, ergibt sich insgesamt eine relativ große Höhe des Spalts zwischen dem eigentlichen Stockrahmen und der Oberseite des unteren Randes der Maueröffnung. Diese Höhe ist umso größer, wenn als Abstützeinrichtungen Keileinrichtungen mit verstellbaren Keilen zur Einstellung der Höhe der Abstützeinrichtungen eingesetzt werden, wie diese bereits bekannt sind. Es ergibt sich dann insgesamt ein hoher Bereich, in dem abschließende Schäumungs- und Putzarbeiten notwendig sind.

[0006] Dieser Nachteil sowie das Problem einer unsicheren Abstützung trifft z.B. auf die Montagehilfsvorrichtung gemäß EP 767 314 A1 zu. Hier sind zwei gelenkig miteinander verbundene Kunststoffteile vorgesehen, die mit Hilfe eines zylindrischen Betätigungsstücks, das entlang von inneren Schrägflächen der Kunststoffteile verstellt werden kann, wulstartig auseinander gespreizt werden.

[0007] Seitliche Verschraubungen des Stockrahmens sind an sich üblich, dienen jedoch nicht zur Lastabtragung, sondern zur Beibehaltung der erzielten Ausrichtung des Stockrahmens in der Öffnung des Baukörpers und der Aufnahme von Windlasten oder dergleichen.

[0008] Aus DE 195 26 203 A1 ist eine Keil-Abstützeinrichtung bekannt, bei der ein plattenförmiger Stützteil mit Hilfe einer Einstellschraube, die in einen Keil eingeschraubt wird, relativ zu einem rampenförmigen Basisteil in der Höhe verstellt werden kann. Die Einstellschraube durchsetzt einen zweiten Keil, der eine verbreiterte stirnseitige Ausnehmung aufweist, mit der beim Einschrauben der Einstellschraube deren Schraubenkopf in Eingriff gelangt. Dabei kann jedoch, wenn die Einstellschraube in den ersten Keil hineingeschraubt und dabei axial zusammen mit dem zweiten Keil verstellt wird, eine entsprechende Keilwirkung nicht sichergestellt werden.

[0009] In EP 2 378 043 A2 ist eine weitere Keil-Positioniervorrichtung beschrieben, bei der zwei Keilelemente gegenläufig mit Hilfe einer Einstellschraube relativ zu Positionierplatten mit entsprechenden Schrägflächen verstellt werden können. Diese bekannte Positioniervorrichtung ist dabei von einer ziemlich aufwändigen Konstruktion, wobei auch ein angeclipstes Befestigungsblech bleibend im Spalt untergebracht werden muss, und wobei sich der Nachteil der großen Höhe im Fall des Vorliegens einer Fensterbank-Anschlusseinheit wie vorstehend angegeben zwangsläufig ergibt.

[0010] Aus DE 10 2006 012 390 A1 ist eine Keilvorrichtung bekannt, bei der ein Keil der Länge nach an einer Seite des übrigen Stockrahmens angebracht wird und ein anderer Keil relativ dazu mit Hilfe eines leistenförmigen Zugstegs, der zugleich Querlöcher zum Einfügen von Fixierelementen aufweist, verstellt wird, um so die „Dicke“ der Keilvorrichtung entsprechend dem Spalt zwischen Maueröffnung und Stockrahmen einzustellen. Die Richtung der Verstellung des zumindest einen Keils ist dabei wie erwähnt parallel zur Ebene des Stockrahmens, was für den Angriff am Zugsteg mühsam ist, abgesehen von dem sich bei einer Verwendung an einer Fenster-Unterseite ergebenden Problem des Anschlusses von Fensterbänken an der Unterseite des Stockrahmens.

[0011] Ähnliche seitliche und unterseitige Fenster - Justierelemente, allerdings ohne Keile, sind aus DE 10 2008 061 572 A1 bekannt.

[0012] Weiters offenbaren US 2008/0295426 A1 und DE 20 2006 002 876 U1 das Einrichten und Justieren vom Rahmenelementen mit Hilfe von Schrauben, die zur Abstands- bzw. Höheneinstellung verwendet werden.

[0013] Aufgabe der Erfindung ist nun, eine verbesserte Fensterbank-Anschlusseinheit wie eingangs angegeben vorzuschlagen, die einerseits eine Verringerung der Breite des Spalts zwischen Stockrahmen und Baukörper und andererseits eine sichere und dauerhafte Abstützung des jeweiligen Stockrahmens in der Fensteröffnung des Bauwerks ermöglicht, und die überdies beim Einrichten der Position des Stockrahmens eine gegenüber dem Stand der Technik vereinfachte Vorgangsweise erlaubt.

[0014] Demgemäß ist die Fensterbank-Anschlusseinheit der eingangs angeführten Art erfindungsgemäß gekennzeichnet durch eine mehrteilige Ausführung mit einem unteren Auflage-Basisteil und einem oberen Stockrahmen-Stützteil, der mit Hilfe von wenigstens einem Keil, welcher in Richtung quer zur Fensterbank-Anlagefläche verschiebbar ist, relativ zum Basisteil in der Höhe verstellbar und am Basisteil vertikal verschiebbar geführt ist, und der die Fensterbank-Anlagefläche aufweist.

[0015] Die vorliegende Fensterbank-Anschlusseinheit zeichnet sich somit v.a. dadurch aus, dass sie in einer Baueinheit die erwähnten zwei Funktionen, nämlich jene, einen Anschluss von Fensterbänken zu ermöglichen, sowie andererseits jene der exakten, nichtsdestoweniger einfach zu bewerkstelligenden Einstellung des Stockrahmens für dessen exakte Ausrichtung in einer vorteilhaften Weise vereint. Bei der vorliegenden Anschlusseinheit liegt der Basisteil in der Fensteröffnung unten üblicherweise auf einem Glattstrich auf; der auf der Anschlusseinheit (in der Regel werden zwei oder drei Anschlusseinheiten über die Breite des Fensters, gegebenenfalls jedoch auch mehr eingesetzt) aufgesetzte Stockrahmen kann dann durch Verstellen des Stützteils relativ zum Basisteil mittels der Keilwirkung, in der Art einer Parallelverschiebung, lokal in der Höhe eingerichtet werden, um so einerseits insgesamt die gewünschte Bauhöhe des Stockrahmens zu erhalten und andererseits auch eine exakt horizontale Ausrichtung des unteren Rahmentails des Stockrahmens sicherzustellen. Dabei müssen keine Abstützkeile oder -klötze getauscht oder in ihrer Lage verändert werden, sondern es kann einfach durch die Höhenverstellung des Stützteils über die angesprochene Keilwirkung die gewünschte örtliche Höhenkorrektur des Stockrahmens vorgenommen werden. Insbesondere kann auch ein unerwünschtes Verrutschen, wie es bei den bekannten Keilmitteln passiert, sicher vermieden werden. Wenn der zumindest eine Keil an einer unteren Schrägfläche des Stützteils anliegt und mittels einer Spindel entlang der Schrägfläche des Stützteils verstellt wird, kann ferner eine besonders einfache, jedoch zuverlässige Handhabung erzielt werden.

[0016] Der Kopf der Spindel befindet sich bei der vorliegenden Anschlusseinheit an der, der äußeren Anlagefläche der Anschlusseinheit gegenüberliegenden Innenseite, d.h. Raumseite, der Anschlusseinheit, so dass die entsprechende Höheneinstellung bzw. Höhenkorrektur von der Raumseite her bequem durchgeführt werden kann.

[0017] Für die Montage der Anschlusseinheit ebenso ist es wie für die Anbringung der Anschlusseinheit zweckmäßig, wenn der Stützteil oberhalb seiner Anlagefläche einen hakenförmigen Kuppelteil aufweist, der zum Hintergreifen eines Vorsprungs an der Unterseite des Stockrahmens sowie zur Aufnahme des oberen Randes der äußeren Fensterbank eingerichtet ist.

[0018] Bevorzugt ist bei der vorliegenden Anschlusseinheit der zumindest eine Keil mittels einer Gewinde-Spindel, die mit einer Gewindebohrung im Keil in Eingriff steht, quer, d.h. quer zur allgemeinen Ebene des Stockrahmens und zur außenseitigen Anlagefläche der Anschlusseinheit, verschiebbar. Dadurch wird eine einfache, nichtsdestoweniger effiziente Handhabung ermöglicht.

[0019] Zwecks einfacher Bedienung und großer Sicherheit ist es sodann auch von Vorteil, wenn die Spindel mit einem Kopf zumindest im Basisteil gegen eine Längs-Verschiebung gehalten ist. Gegebenenfalls kann die Spindel auch im Stützteil gegen ein axiales Verschieben gehalten werden.

[0020] In einer besonders einfachen Ausbildung liegt der zumindest eine Keil mit einer oberen Keilfläche an einer unterseitigen Schrägfläche des Stützteils an. Dabei kann weiters der Basisteil eine horizontale Auflagefläche für den zumindest einen Keil aufweisen, der dann nur eine Keilfläche, nämlich zur Anlage an der unterseitigen Schrägfläche des Stützteils, aufweist.

[0021] Um ein Verrutschen des Stützteils und damit des Stockrahmens sicher zu vermeiden, ist der Stützteil am Basisteil in der Montagestellung vertikal verschiebbar geführt. Dabei ist eine herstellungsmäßig einfache Ausführung erzielbar, wenn der Stützteil durch wenigstens einen in eine in der Montagestellung vertikale Ausnehmung des Basisteils eingreifenden, darin gleitbar aufgenommenen Vorsprung geführt ist. Es ist auch denkbar, dass zumindest ein Führungsstift in zueinander ausgerichteten Bohrungen des Basisteils und des Stützteils angeordnet ist. Im letzteren Fall können Basisteil und Stützteil als vergleichsweise einfache Formteile, beispielsweise durch Spritzen aus Kunststoff, hergestellt werden.

[0022] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist es vorteilhaft, wenn zwei mittels einer Spindel, die gegenläufige Gewindeabschnitte aufweist, in entgegengesetzten Richtungen verstellbare, entgegengesetzt gerichtete Keile vorgesehen sind, die an entgegengesetzt geneigten Schrägflächen des Stützteils anliegen. Durch die bei dieser Ausführungsform ausgeübte „symmetrische“ gegenläufige Keilwirkung ist eine besonders sichere und leichtgängige Arbeitsweise der Abstützeinrichtung gegeben.

[0023] Es sei hier erwähnt, dass aus der US 5,427,349 A an sich eine Doppel-Keil-Einstelleinrichtung mit einer zwei gegenläufige Gewindeabschnitte aufweisenden Spindel an sich bekannt ist, jedoch für eine andersartige Vorrichtung, nämlich eine Werkzeugmaschine, wo eine besonders hohe Präzision bei der Einstellung eines Werkzeugs erforderlich ist.

[0024] Für eine effiziente Höheneinstellung ist es günstig, wenn der wenigstens eine Keil eine unterseitige Keilfläche, vorzugsweise zusätzlich zu einer oberen Keilfläche, aufweist, mit der er auf einer Schrägfläche des Basisteils aufliegt.

[0025] Von Vorteil ist es auch, wenn der Basisteil eine horizontale Auflagefläche für den zumindest einen Keil aufweist, der nur eine Keilfläche zur Anlage an der unterseitigen Schrägfläche des Stützteils aufweist.

[0026] Der Stützteil kann an der Oberseite eine zum jeweiligen Stockrahmen passende Form aufweisen; insbesondere kann der Stützteil eine ebene Oberseite als Auflagefläche für einen Stockrahmen aufweisen. Der Stützteil kann an seiner Oberseite hakenförmige Kuppelteile zum Zusammenarbeiten, insbesondere Verrasten, mit hakenförmigen Vorsprüngen an einem unteren Profil des Stockrahmens aufweisen.

[0027] Eine Ausbildung mit Eingriffskuppelteilen an der Oberseite eines Stützteils ist an sich von den sog. Transportschienen bzw. Sohlbankanschluss-Profilen bekannt und kann in entsprechender Weises auch bei der vorliegenden Anschlusseinheit verwendet werden.

[0028] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von bevorzugten Ausführungsbeispielen, auf die sie jedoch nicht beschränkt sein soll, und unter Bezugnahme auf die Zeichnung noch weiter erläutert. In der Zeichnung zeigen im Einzelnen:

- [0029]** Fig. 1 eine schematische Querschnittsdarstellung eines Fenster- Stockrahmens samt Flügelrahmen und samt einer Transportschiene gemäß Stand der Technik, wobei schematisch eine bekannte Abstützeinrichtung veranschaulicht ist;
- [0030]** Fig. 2 eine entsprechende schematische Querschnittsdarstellung eines Fenster-Stockrahmens und Flügelrahmens, nunmehr jedoch mit einer erfindungsgemäßen Anschlusseinheit mit Keil-Höhenverstellung;
- [0031]** Fig. 3 eine schematische Teilansicht der Raumseite eines Fensters mit drei Anschlusseinheiten in Abständen voneinander;
- [0032]** Fig. 4 eine schaubildliche Darstellung eines Teils einer außenseitigen Fensterbank in Form eines Winkelprofils mit einer damit verbundenen Anschlusseinheit;
- [0033]** Fig. 5 einen schematischen Längsschnitt durch eine Anschlusseinheit;
- [0034]** die Fig. 6 und 7 Stirnansichten dieser Anschlusseinheit gemäß den Pfeilen VI und VII in Fig. 5;
- [0035]** Fig. 8 eine vereinfachte Ausführungsform einer Anschlusseinheit in einem der Fig. 5 vergleichbaren Längsschnitt;
- [0036]** Fig. 9 eine schaubildliche Ansicht eines bei der Ausführungsform gemäß Fig. 8 verwendeten Keils; und
- [0037]** die Fig. 10, 11 und 12 eine weitere Ausführungsform einer Anschlusseinheit in schematischem Schnitt, in zwei verschiedenen Arbeitsstellungen (Fig. 10 und 11), sowie in Draufsicht (Fig. 12).

[0038] In Fig. 1 ist ein unterer Rahmenteil 2 eines Profil-Stockrahmens 1 in der montierten Stellung auf einem tragenden Baukörper 3 gezeigt; auf diesem Baukörper 3 ist ein Glattstrich 4 angebracht, über dem die Unterseite des Stockrahmens 2 in einem vorgegebenen Abstand vorliegt. An der Außenseite ist eine äußere Fensterbank 5 vorgesehen; an der Innenseite des Stockrahmens 1 befindet sich eine innere Fensterbank 6, unter der im fertigen Zustand ein Mörtelbett (nicht gezeigt) angebracht werden kann. Weiters ist in Fig. 1 auch schematisch ein Flügelrahmen angedeutet, der in Richtung eines Pfeils 7' nach innen geöffnet werden kann.

[0039] Bei der Montage des Stockrahmens 1 ist dieser über Abstützelemente 8 auf dem Glattstrich 4 lastabtragend abzustützen. In der Praxis werden hierfür in der Regel Abstütz- bzw. Fenster-Klötze oder -Keile bzw. spezielle Keilvorrichtungen verwendet, die in der passenden Größe unter dem Stockrahmen 1 angeordnet werden, wobei eine große Spaltbreite (Bauhöhe) erforderlich ist, abgesehen davon, dass die Einrichtung eine zeitaufwändige, mühsame Tätigkeit ist, da der Stockrahmen 1 mit seiner Unterseite exakt horizontal einzurichten ist, und dass die vertikale Ebene des Stockrahmens 1 exakt parallel zur Ebene der Maueröffnung auszurichten und überdies die Höhe des Stockrahmens 1 - in Übereinstimmung mit der Höhe anderer Stockrahmen in dieser Gebäudehöhe - einzurichten ist.

[0040] An der Unterseite des Stockrahmens 1 ist gemäß Fig. 1 weiters eine Anschlusseinheit 9 in Form einer Anschlussschiene befestigt, nämlich eines sog. Sohlbankanschluss-Profiles, an das die Außen-Fensterbank 5 und die Innen-Fensterbank 6 anschließen. Unterhalb dieser Anschlusseinheit 9 befinden sich die Abstützelemente 8, auf denen der Stockrahmen 1 - hier

über die Anschlusseinheit 9 - lastabtragend abgestützt ist.

[0041] In Fig. 2 ist eine der Fig. 1 entsprechende Querschnittsdarstellung des unteren Bereichs eines Stockrahmens 1 mit außenseitiger Fensterbank 5 und innerer Fensterbank 6 sowie einer modifizierten Anschlusseinheit 10, mit integrierter, in Fig. 2 nur schematisch angedeuteter Keilvorrichtung 11, dargestellt; diese modifizierte Anschlusseinheit 10 liegt direkt auf dem Baukörper 3 (der Glattstrich 4 gemäß Fig. 1 ist in Fig. 2 der Einfachheit halber entfallen) auf, so dass eine im Vergleich zu Fig. 1 wesentlich geringere Bau- bzw. Spalthöhe zwischen Baukörper 3 und Unterseite des unteren Profil-Rahmentails 2 des Stockrahmens 1 ermöglicht wird, wie bei einem Vergleich mit Fig. 1 unmittelbar zu ersehen ist. Diese modifizierte Anschlusseinheit 10 weist eine außenseitige Anlagefläche 12 für die äußere Fensterbank 5 auf, die z.B. wie bei 13 ersichtlich mit Hilfe einer Befestigungsschraube 14 mit der Anschlusseinheit 10, konkret einen oberen Stützteil 15 dieser Anschlusseinheit 10, verbunden ist. Anstattdessen ist aber auch eine Klebeverbindung zwischen der äußeren Fensterbank 5 und dem Stützteil 15 möglich, wie dies vielfach bevorzugt wird, und Ähnliches gilt auch für die Anbringung der inneren Fensterbank 6.

[0042] Der obere Stützteil 15 ist relativ zu einem unteren Basisteil 16, der auf dem Baukörper 3 aufliegt, mit Hilfe der Keilvorrichtung 11 in der Höhe verstellbar, wie nachstehend anhand der Fig. 5 ff. noch weiter erläutert werden wird.

[0043] In der in Fig. 3 gezeigten Teil-Innenansicht eines eingebauten Fensters, mit dem Stockrahmen 1 und dem Flügelrahmen 7, sind insgesamt drei blockförmige Anschlusseinheiten 10 ersichtlich, nämlich eine am linken Rand, eine am rechten Rand und eine in der Mitte der Längserstreckung des unteren Rahmentails 2 des Stockrahmens 1. Der Raum 17 zwischen jeweils zwei benachbarten Anschlusseinheiten 10 wird von der Innenseite her in an sich herkömmlicher Weise abgedichtet, z.B. ausgeschäumt, sobald der Stockrahmen 1 des Fensters entsprechend eingerichtet wurde. Der Mitte-zu-Mitte-Abstand zwischen den Anschlusseinheiten 10 beträgt höchstens 1 m, vorzugsweise höchstens 0,8 m, so dass bei entsprechend breiteren Fenstern auch mehr als drei Anschlusseinheiten 10 pro Fensterbank vorzusehen sind.

[0044] Aus Fig. 2 ist weiters für die Betätigung der Keilvorrichtung 11 eine Gewinde-Spindel 18 ersichtlich, deren Kopf 19 an der Rauminnenseite liegt und so vom Raum her bequem zugänglich ist, vgl. die Ansicht gemäß Fig. 3.

[0045] In Fig. 4 ist in einer schaubildlichen, ausschnittswisen Darstellung schematisch ein Teil einer außenseitigen Winkelschienen-Fensterbank 5 in Verbindung mit einer allgemeinen blockförmigen Anschlusseinheit 10 gezeigt, wobei der Fensterstock und weitere, aus Fig. 2 ersichtliche Elemente weggelassen wurden.

[0046] Wie aus Fig. 4 ersichtlich übergreift ein hakenförmiger Kuppelteil 20 der Anschlusseinheit 10 den oberen Rand des aufrechten Schenkels der Fensterbank 5, wobei dieser hakenförmige Kuppelteil 20 weiters hinter einem in Fig. 2 ersichtlichen hakenartigen Vorsprung 21 an der profilierten Unterseite des unteren Rahmentails 2 des Profil-Stockrahmens 1 eingreift.

[0047] In entsprechender Weise hintergreift ein weiterer, ebenfalls zum Ankuppeln der Anschlusseinheit 10 am Stockrahmen 1 vorgesehener hakenförmiger Kuppelteil 22 an der Innenseite der Anschlusseinheit 10 einen weiteren hakenförmigen Vorsprung 23 am unteren Rahmenteil 2, wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, um so die Anschlusseinheit 10 mit dem unteren Rahmenteil 2 des Profil-Stockrahmens 1 fest zu verbinden.

[0048] An der Oberseite des Stützteils 15 ist weiters zur Abstützung des Stockrahmens 1 ein vergleichsweise massiver Blockvorsprung 24 vorgesehen, der bevorzugt einstückig mit dem übrigen Stützteil 15 ist und den z.B. aus Kunststoff oder Aluminium bestehenden Rahmen 2 zwischen den Kuppelteilen 20 und 22 abstützt. Ein solcher Blockvorsprung 24 kann im Fall eines Holzfensters entfallen, da dann keine Verrastung zwischen hakenförmigen Kuppelteilen 20 bzw. 22 und hakenartigen Vorsprüngen 21 bzw. 23 erfolgt und der Stützteil 15 z.B. mit seiner in Fig. 2 strich- liert gezeigten als Kuppelteil dienenden Oberseite an der Unterseite des Stockrahmens 1 angeklebt werden kann.

[0049] In den Fig. 5 bis 7 ist eine besonders bevorzugte Ausführungsform einer Anschlusseinheit 10 mehr im Detail gezeigt, bei der zur Erzielung einer Keilwirkung für die vertikale Verstellung des oberen Stützteils 15 relativ zum unteren Basisteil 16 zwei gegenläufig verstellbare, prismatische Keile 26, 27 vorgesehen sind; zu ihrer Verstellung ist eine axial unverschiebbar festgehaltene, drehbar gelagerte Gewinde-Spindel 18 (nachstehend kurz Spindel 18) vorgesehen. Diese Spindel 18 erstreckt sich mit zwei entgegengesetzten Gewindeabschnitten 28, 29, die gleiche Steigungen haben, durch Gewindebohrungen der prismatischen Keile 26, 27, so dass bei einem Verdrehen der Spindel 18, z.B. mit Hilfe eines in einer Nut 30 des Spindelkopfs 19 eingesetzten Schraubendrehers (nicht gezeigt), ein gegenläufiges Auseinanderbewegen der beiden Keile 26, 27 erzielt wird, was in Fig. 5 mit entgegengesetzt gerichteten Pfeilen angedeutet ist; eine derartige Verschiebung der Keile 26, 27 wird beispielsweise bei einem Verdrehen der Spindel 18 gemäß der Ansicht in Fig. 6 im Uhrzeigersinn erhalten. Die Keile 26, 27 laufen bei ihrer axialen Verstellung entlang von Schrägflächen 26A, 27A, 26B, 27B des Basisteils 16 und des Stützteils 15, wie unmittelbar aus Fig. 5 erkennbar ist.

[0050] Die Spindel 18 ist mit einem vergrößerten Scheibenteil 31 des Spindelkopfs 19 in einer hinterschnittenen Ausnehmung 32 des oberen Stützteils 15 sowie des unteren Basisteils 16 aufgenommen; der Scheibenteil 31 ist nach oben und unten hin relativ groß bemessen, um so bei der Keilverstellung eine relative Höhenbewegung zwischen dem Stützteil 15 und der Spindel 18 bzw. der Spindel 18 und dem Basisteil 16 zu ermöglichen. In entsprechender Weise ist das gegenüberliegende Ende der Spindel 18 in einem vertikalen Langloch 33 eines Vorsprungs 34 des oberen Stützteils 15 (s. Fig. 7) aufgenommen.

[0051] Der Vorsprung 34 ragt als Führungs-Vorsprung in eine vertikale Führungs-Ausnehmung 35 des Basisteils 16 hinein, um so bei der Vertikalbewegung zwischen dem Stützteil 15 und dem Basisteil 16 eine Verschiebe-Führung zu bewirken. In entsprechender Weise steht an der anderen Seite der Anschlusseinheit 10 ein Führungs- Vorsprung 36 des Stützteils 15 mit einer Führungs-Ausnehmung 37 des Basisteils 16 zwecks Führung bei der vertikalen Schiebewegung zwischen den beiden Teilen 16, 15 in Eingriff.

[0052] Der Eingriff der Führungs-Vorsprünge 34, 36 in den Führungs-Ausnehmungen 35, 37 kann mit relativ enger Passung gegeben sein, so dass zufolge Reibung ein geringer Widerstand gegen die Relativbewegung zwischen den beiden Teilen 15, 16, nämlich dem Stützteil 15 relativ zum Basisteil 16, gegeben ist, wobei dieser Widerstand oder diese Reibung ausreicht, um ein Auseinanderfallen der beiden Teile 15, 16, wenn die Spindel 18 nicht betätigt wird, zu verhindern. Nichtsdestoweniger ist aber selbstverständlich eine derartige Relativbewegung unter der Keilwirkung, mit Hilfe der Keile 26, 27 bei Verdrehen der Spindel 18, möglich.

[0053] In der Anfangsposition sind gemäß Fig. 5 die beiden Keile 26, 27 so weit wie möglich einander mit ihren größeren Basisflächen angenähert. Beim Auseinanderschieben der beiden Keile 26, 27 mit Hilfe der Spindel 18 erfolgt die beschriebene vertikale Verstellung des Stützteils 15 (und auch, in halbem Ausmaß, der Spindel 18 samt den Keilen 26, 27).

[0054] Um eine vertikale Verstellung der Spindel 18 und damit der Keile 26, 27 beim Auseinanderbewegen der Keile 26, 27 zu vermeiden, könnten die Keile 26, 27 anstatt untere geneigte Flächen, wie in Fig. 5 gezeigt, auch eine horizontale Unterseite haben, wie dies beispielsweise - für den Fall eines einzelnen Keils - in Fig. 8 veranschaulicht ist. Dann bleibt bei der Verstellung des oberen Stützteils 15 nicht nur der Basisteil 16 in seiner Position, sondern auch die Spindel 18 kann in ihrer (Höhen-)Position am Basisteil 16 verbleiben, was die Lagerung der Spindel 18 vereinfacht, da dann die Sicherung der Spindel 18 gegen eine axiale Verschiebung auch bloß durch den Basisteil 16 erzielt werden kann, vgl. Fig. 8, aus der ersichtlich ist, dass bei einem Anheben des Stützteils 15 durch die Keilwirkung der Kopf (19 in Fig. 5) der Spindel 18 außer Eingriff mit dem angehobenen Stützteil 25 gelangt.

[0055] Die Ausführungsform gemäß Fig. 8 ist überdies, wie bereits angedeutet, insofern gegenüber jener von Fig. 3 vereinfacht, als nur ein einzelner Keil 27' vorhanden ist, was in vielen Fällen zur vertikalen Einstellung des Stützteils 15 relativ zum Basisteil 16 durch Keilwirkung ausreichend ist. Die Spindel 18 kann sich bei dieser Ausführungsform nur über einen Teil der

Länge des Keils 27' erstrecken, d.h. sie ist in eine mit einem Gewinde versehene Sackbohrung 38 des Keils 27' eingeschraubt, vgl. hierzu auch Fig. 9.

[0056] Wie erwähnt ist die Spindel 18 mit ihrem Kopf wieder gegen ein Herausbewegen aus der Anschlusseinheit 10 gemäß Fig. 5 und 6 zu sichern, was aber in Fig. 8 der Einfachheit halber nur schematisch veranschaulicht ist. Diese axiale Sicherung kann im Detail beispielsweise ähnlich wie in Fig. 5 und 6 gezeigt erfolgen.

[0057] Bei den Ausführungsformen gemäß Fig. 5 bis 8 ist die Oberseite 39 der Anschlusseinheit 10, d.h. von deren Stützteil 15, zumindest im mittleren Bereich (s. Blockvorsprung 24 in Fig. 4 bis 6) eben. Außer den hakenförmigen Kuppelteilen 20, 22 gemäß Fig. 2, 4 und 5 sind auch andere Kuppelteil zum Ankuppeln an der Unterseite des unteren Rahmenteils 2 denkbar, wie in Vertiefungen 40 (s. Fig. 8), in die untere Vorsprünge des Rahmenteils 2 (nicht dargestellt) eintauchen. Auf diese Weise können die Anschlusseinheiten 10 zusammen mit dem Stockrahmen 1 in die Maueröffnung zwecks Montage eingesetzt werden.

[0058] Weiters ist aus Fig. 8 eine Führung des Stützteils 15 relativ zum Basisteil 16 mit Hilfe eines Führungsstifts 41 ersichtlich, der in entsprechende, fluchtende Bohrungen 42, 43 im Basisteil 16 bzw. Stützteil 15 eingesetzt ist.

[0059] Wenn die Erfindung vorstehend anhand von bevorzugten Ausführungsbeispielen näher erläutert wurde, so sind doch im Rahmen der Erfindung weitere Abwandlungen und Modifikationen möglich.

[0060] So ist es selbstverständlich auch denkbar, die Verschieberichtung der Keile 26, 27 bei der Höheneinstellung des Stützteils 15 umzukehren. Eine solche Ausführungsform der Anschlusseinheit 10 ist in den Fig. 10 (Längsschnitt, Ausgangsstellung) und Fig. 11 (Längsschnitt, ausgefahrene Abstützstellung) sowie Fig. 12 (Draufsicht) gezeigt. Die Keile 26, 27 haben hier im Vergleich zu Fig. 5 entgegengesetzt geneigte Keilflächen, und sie werden zum Hochschieben des Stützteils 15 relativ zum Basisteil 16 mit Hilfe der Spindel 18, die wieder zwei gegenläufige Gewindeabschnitte 28, 29 aufweist, aufeinander zu verstellt. Beidseits der Spindel 18 (in Fig. 12 ist schematisch die Spindelachse 18' durch eine strichpunktierte Linie angedeutet) sind Führungsstifte 41 vorgesehen, die in fluchtenden Bohrungen 42, 43 gleiten und so den Stützteil 15 und den Basisteil 16 relativ zueinander führen und stabilisieren, so dass diese Teile 15, 16 zueinander parallel ausgerichtet bleiben. In der Folge bedeutet dies, dass die Keile 26, 27 zwangsläufig zueinander symmetrisch verschoben werden, so dass die Spindel 18 in ihrer Axiallage verbleibt, d.h. nicht gesondert gegen ein axiales Verschieben gesichert werden muss.

[0061] Dieses Prinzip kann selbstverständlich auch bei den Ausführungsformen gemäß Fig. 5 bis 8 angewandt werden.

[0062] Eine andere mögliche Weiterbildung ist schematisch in Fig. 5 veranschaulicht: Der Scheibenteil 31 der Spindel 18 kann an zumindest einer seiner Scheibenflächen, z.B. gemäß Fig. 5 an seiner inneren Scheibenfläche, mit Zähnen 31' oder dergl. ausgebildet sein, um so ein "Verzahnen" oder "Verkeilen" des Scheibenteils 31 an der benachbarten Wand der Ausnehmung 32 im Abstütz-Fall und damit eine zusätzliche Fixierung der eingestellten Position zu erzielen.

[0063] Nicht nur hierfür ist es zweckmäßig, wenn die Teile 15, 16 aus Hartkunststoff bestehen, z.B. PE oder PVC, die Spindel 18 jedoch aus rostfreiem Stahl besteht. Die Teile 15, 16 können aber auch aus Metall bestehen. Im Fall einer Fertigung aus Kunststoff kann es andererseits von Vorteil sein, metallische Gewindehülsen 44 (s. z.B. Fig. 8) im Kunststoff anzubringen (einzugießen) und die Spindeln 18 in entsprechender Weise mit einem metrischen Gewinde auszustatten.

Patentansprüche

1. Fensterbank-Anschlusseinheit (10), die in der Betriebsstellung zum Abstützen eines Stockrahmens (1) in einer Maueröffnung eingerichtet ist, und die in der Betriebsstellung oberseitige Kuppelteile (20, 22) zum Ankuppeln an einen Stockrahmen (1) sowie eine außenseitige Anlagefläche (12) aufweist, die zum Anbringen einer äußeren Fensterbank (5) eingerichtet ist, gekennzeichnet durch eine mehrteilige Ausführung mit einem unteren Auflage-Basisteil (16) und einem oberen Stockrahmen-Stützteil (15), der mit Hilfe von wenigstens einem Keil (26, 27; 27'), welcher in Richtung quer zur Fensterbank-Anlagefläche (12) verschiebbar ist, relativ zum Basisteil (16) in der Höhe verstellbar und am Basisteil vertikal verschiebbar geführt ist, und der die Fensterbank-Anlagefläche (12) aufweist.
2. Anschlusseinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Stützteil (15) oberhalb seiner Anlagefläche (12) einen hakenförmigen Kuppelteil (20) aufweist, der zum Hintergreifen eines Vorsprungs (21) an der Unterseite des Stockrahmens (1) sowie zur Aufnahme des oberen Randes der äußeren Fensterbank (5) eingerichtet ist.
3. Anschlusseinheit nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der zumindest eine Keil (26, 27; 27') mittels einer Gewinde-Spindel (18), die mit einer Gewindebohrung im Keil in Eingriff steht, quer verschiebbar ist.
4. Anschlusseinheit nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Spindel (18) mit einem Kopf (19) zumindest im Basisteil (16) gegen eine Längs-Verschiebung gehalten ist.
5. Anschlusseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der zumindest eine Keil (26, 27; 27') mit einer oberen Keilfläche an einer unterseitigen Schrägfläche (26B, 27B) des Stützteils (15) anliegt.
6. Anschlusseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Stützteil (15) durch wenigstens einen in eine in der Montagestellung vertikale Ausnehmung (35, 37) des Basisteils (16) eingreifenden, darin gleitbar aufgenommenen Vorsprung (34, 36) geführt ist.
7. Anschlusseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest ein Führungsstift (41) in zueinander ausgerichteten Bohrungen des Basisteils (16) und des Stützteils (15) angeordnet ist.
8. Anschlusseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwei mittels einer Spindel (18), die gegenläufige Gewindeabschnitte (28, 29) aufweist, in entgegengesetzten Richtungen verstellbare, entgegengesetzt gerichtete Keile (26, 27) vorgesehen sind, die an entgegengesetzt geneigten Schrägflächen (26B, 27B) des Stützteils (15) anliegen.
9. Anschlusseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass der wenigstens eine Keil (26, 27) eine unterseitige Keilfläche aufweist, mit der er auf einer Schrägfläche (26A, 27A) des Basisteils (16) aufliegt.
10. Anschlusseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Basisteil (16) eine horizontale Auflagefläche für den zumindest einen Keil (27') aufweist, der nur eine Keilfläche zur Anlage an der unterseitigen Schrägfläche des Stützteils (15) aufweist.
11. Anschlusseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Stützteil (15) an seiner Oberseite hakenförmige Kuppelteile (20, 22) zum Zusammenarbeiten, insbesondere Verrasten, mit hakenartigen Vorsprüngen (21, 23) an einem unteren Profil des Stockrahmens (1) aufweist.

Hierzu 7 Blatt Zeichnungen

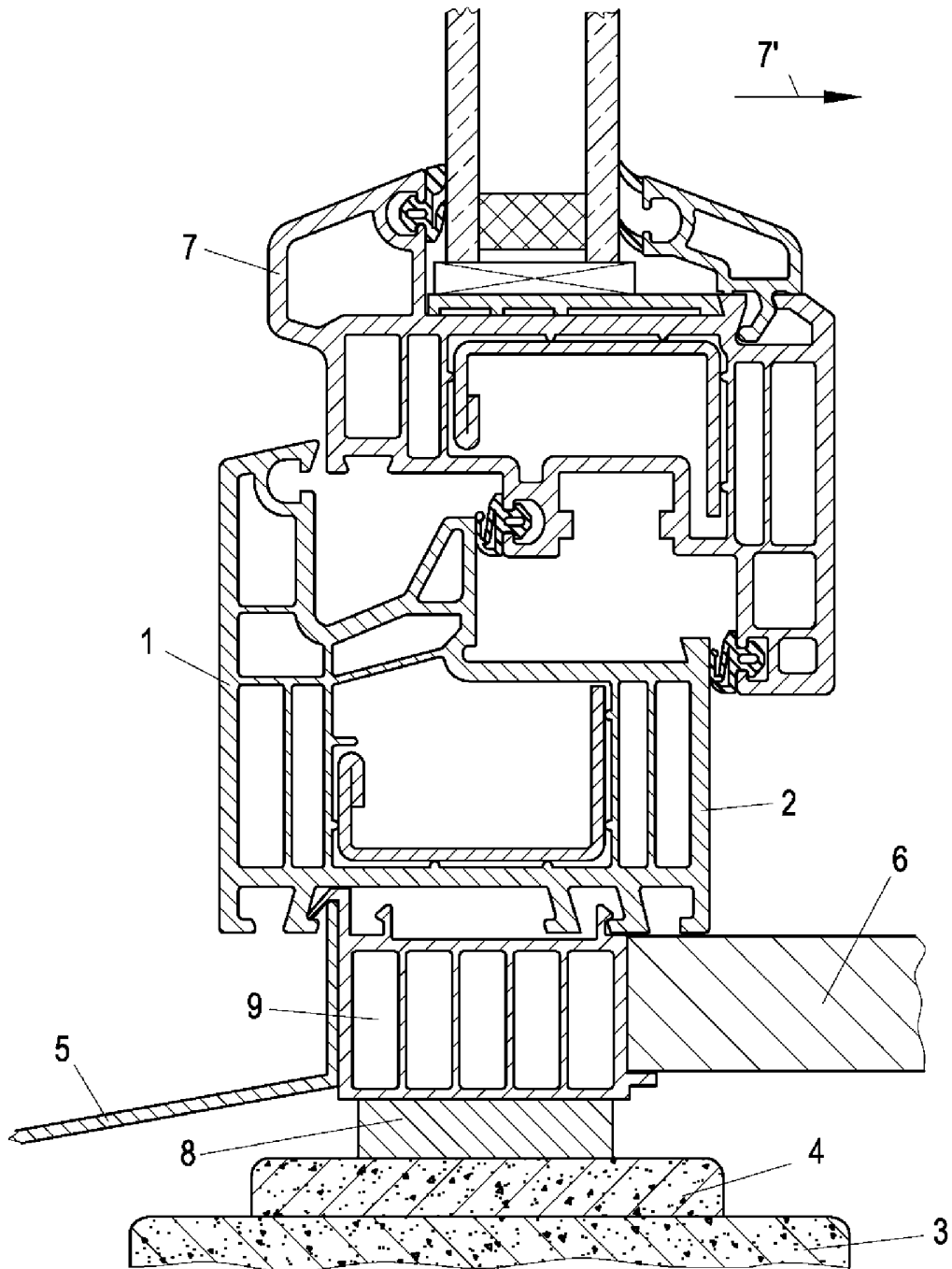


Fig. 1
 (Stand der Technik)

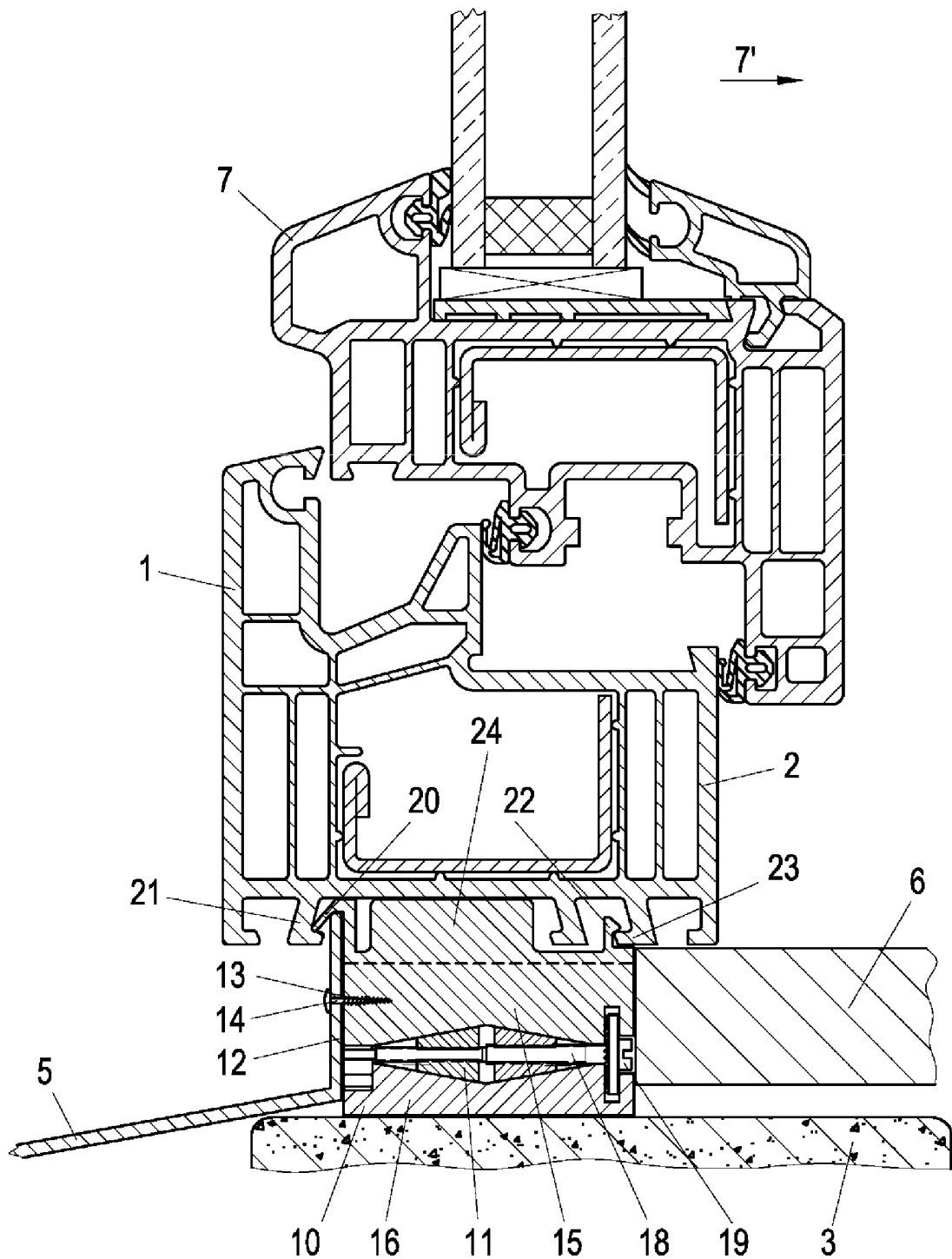


Fig. 2

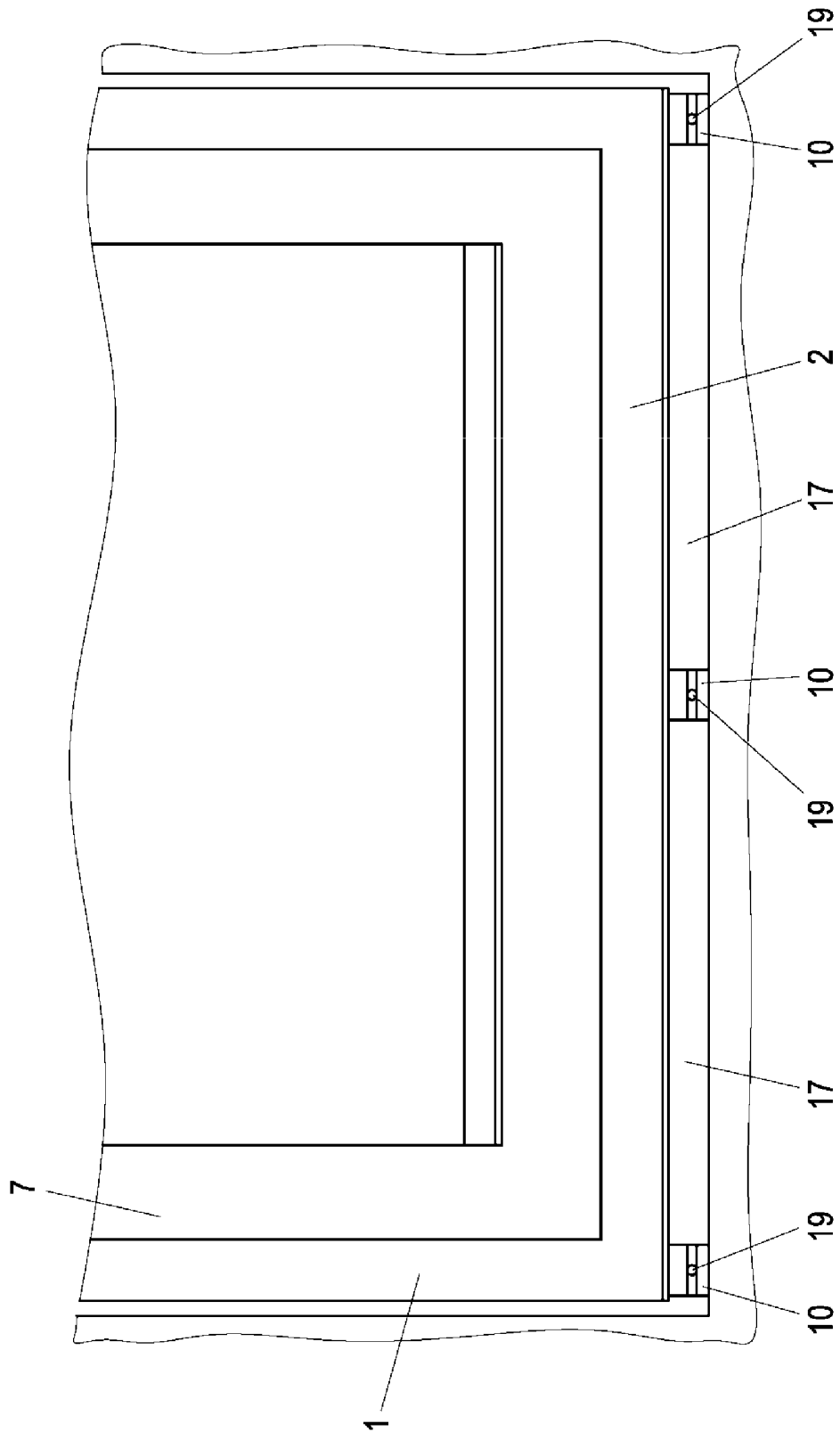


Fig. 3

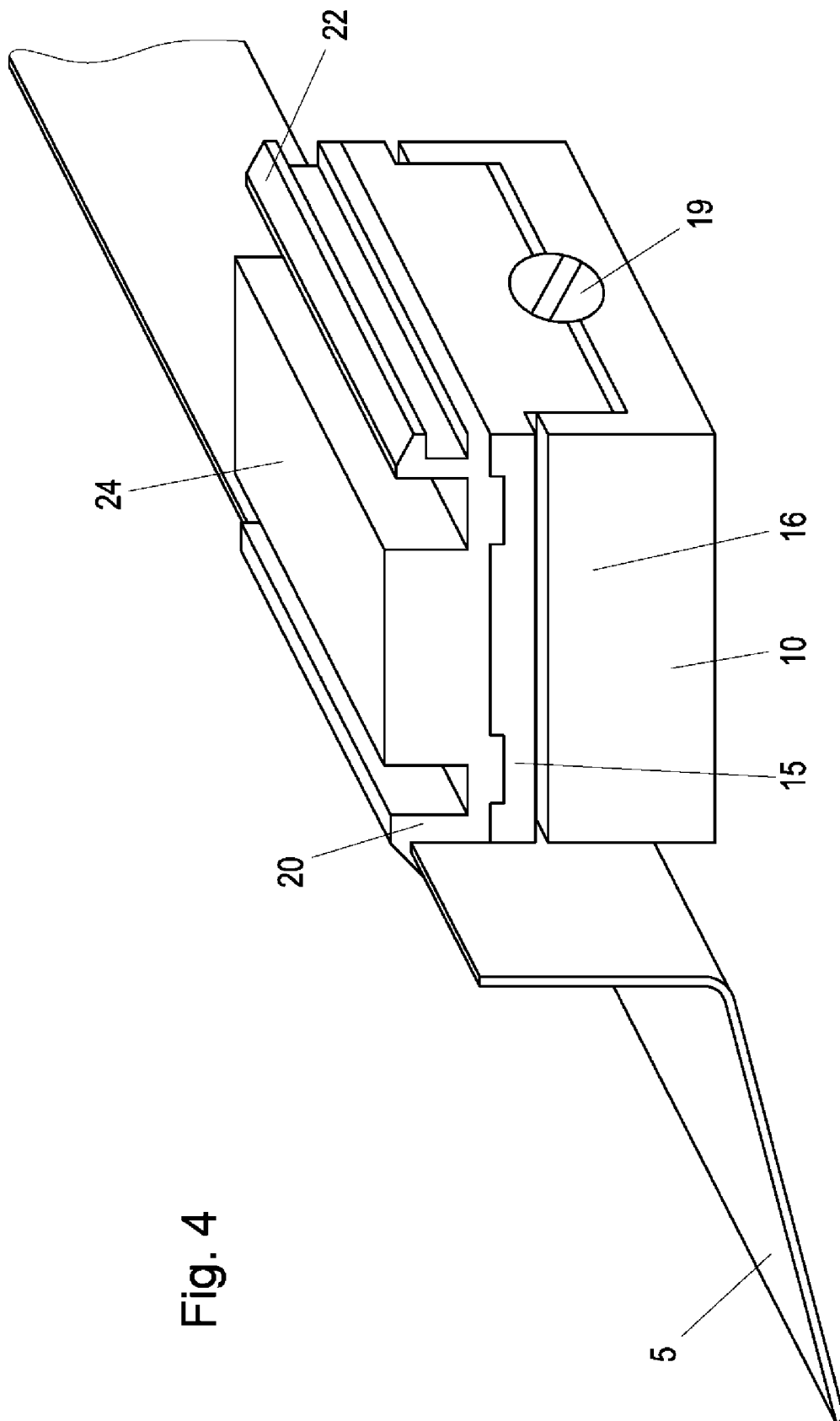
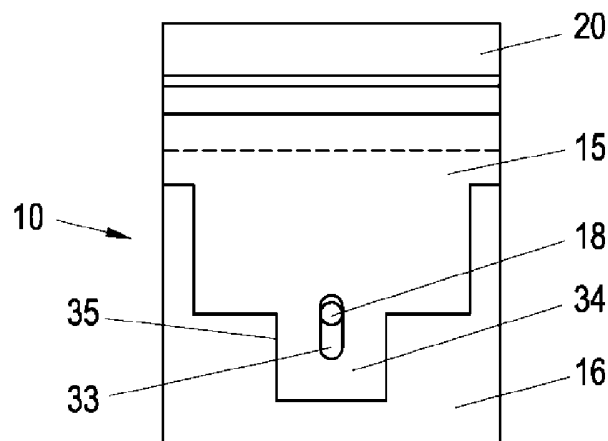
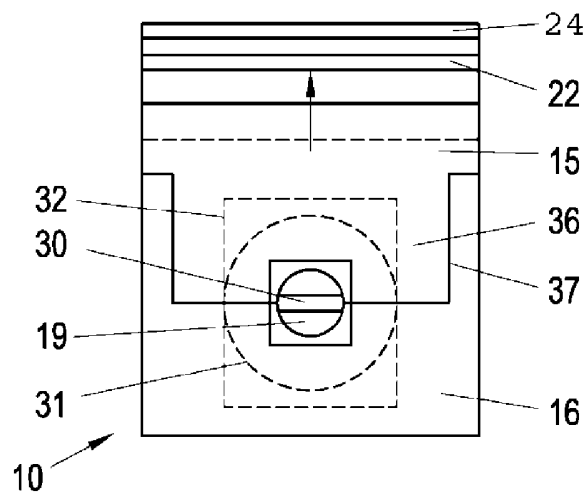
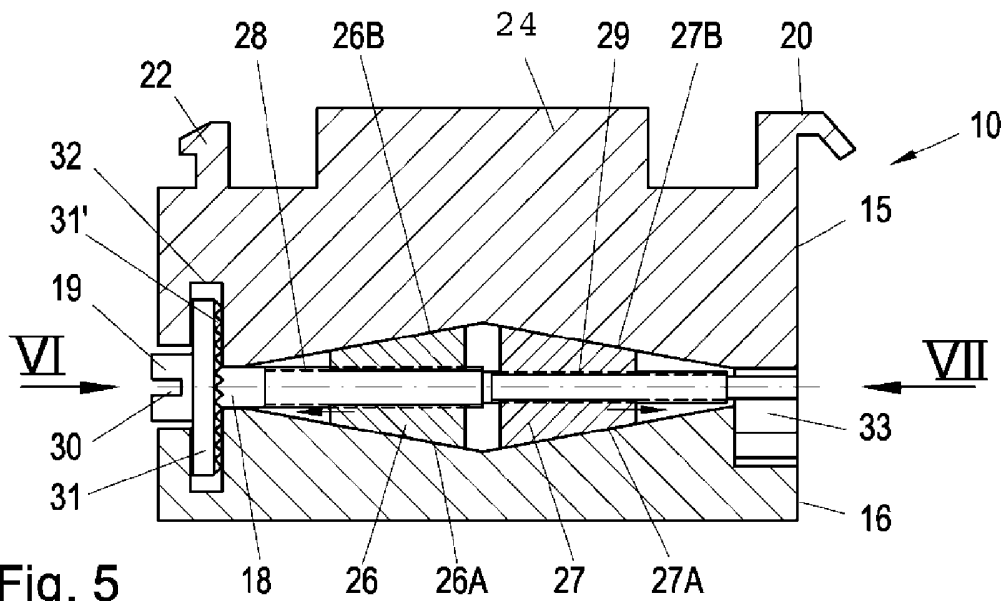


Fig. 4



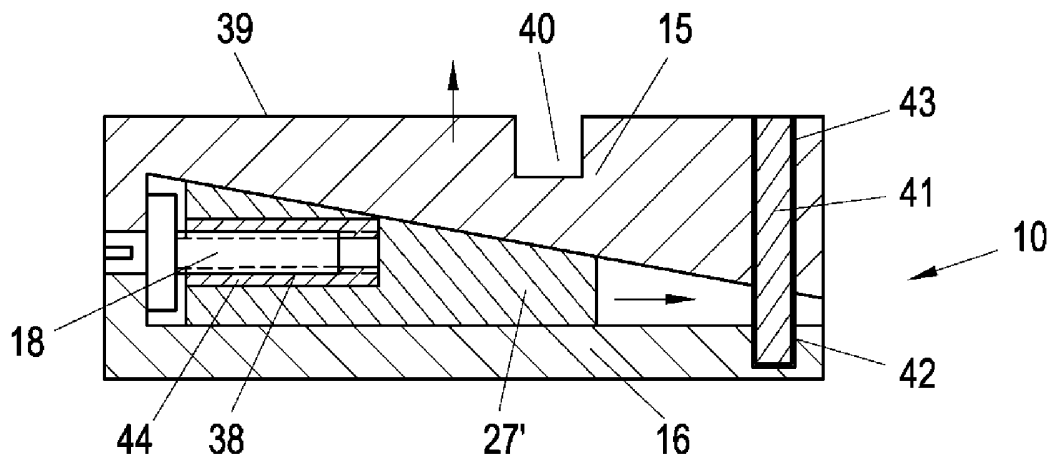


Fig. 8

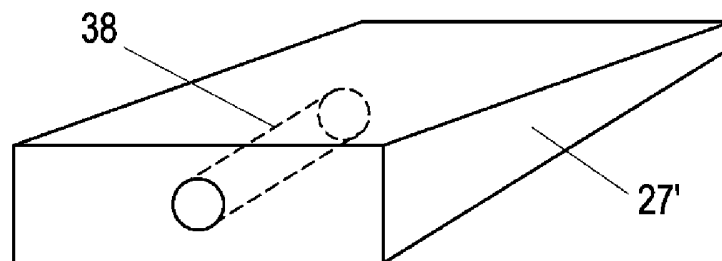


Fig. 9

