



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 020 600 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.07.2000 Patentblatt 2000/29

(51) Int. Cl.⁷: **E05D 15/06**

(21) Anmeldenummer: **99126227.0**

(22) Anmeldetag: **30.12.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **14.01.1999 DE 19901188**

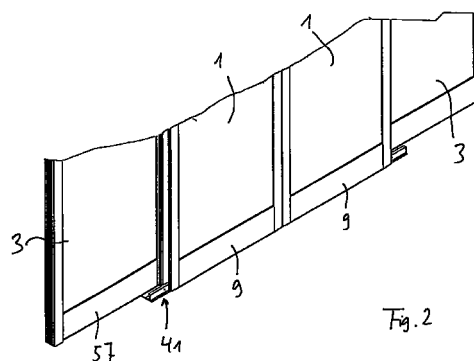
(71) Anmelder: **agta record ag
8320 Fehraltorf (CH)**

(72) Erfinder: **Bunzl, Helmut Heinz
8126 Zumikon (CH)**

(74) Vertreter:
**Flach, Dieter Rolf Paul, Dipl.-Phys. et al
Andrae Flach Haug
Prinzregentenstrasse 24
83022 Rosenheim (DE)**

(54) **Türblattführung sowie zugehörige Türflügelanordnung, insbesondere für automatische Schiebetüren**

(57) Eine Türblattführung in Form einer im Querschnitt winkel- oder U-förmigen Türblattführungsschiene (41) weist eine Türblattführungsschiene (41) mit einem vertikalen Führungsschenkel (47) und einem horizontalen Schenkel (66) auf. Die Verbesserung ist dadurch gegeben, der Teil der Führungsschiene (41) bildende Verankerungsschenkel (48) und/oder ein Teil einer Halteschiene (61) bildende Halteschenkel (63; 63', 63''), der kraft- und/oder formschlüssig mit der Führungsschiene (41) verbindbar ist, in eine Längsausnehmung (A', B', C') am feststehenden Seitenteil (3) oder einem daran angebrachten unteren Sockelprofil (9') eingreift und darüber zumindest abgestützt und gehalten ist.



EP 1 020 600 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Türblattführung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie eine verfahrbare Türflügelanordnung, insbesondere für automatische Schiebetüren, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 15.

[0002] Automatische Schiebetüren sind beispielsweise aus der DE 44 00 940 C1 bekannt geworden. Die verfahrbaren Schiebetürflügel sind an einer oberhalb der Tür verankerten winkelförmigen Laufschiene aufgehängt, die als Profilträger ausgebildet ist. Längs dieser horizontalen Laufschiene sind diese Türflügel verfahrbar geführt.

[0003] Grundsätzlich ist auch bekannt, daß die eine oder mehrere verfahrbare Türflügel umfassende Türflügelanordnung mittels einer Türblattführung stabilisiert wird. Diese Türblattführung besteht üblicherweise aus einem in der Mittellängsebene der verfahrbaren Türflügel an deren Unterseite vorgesehenen und sich über eine gewisse geringe Höhe erstreckenden Vertikalsteg. Dessen Länge ist so dimensioniert, daß der verfahrbare Türflügel sowohl in seiner geschlossenen als auch in seiner maximal geöffneten Stellung noch im Kontakt mit diesem Vertikalsteg ist, wobei der Vertikalsteg zur Vermeidung eines Stolperhindernisses nicht im unmittelbaren Durchgangsbereich (bei geöffnetem Türflügel) angeordnet ist. Üblicherweise ist der Vertikalsteg auch nur in einer solchen Länge und so angeordnet, daß er sich in einem Bereich befindet, in welchem der Schiebetürflügel sowohl in geöffneter als auch in geschlossener Stellung mit dem Vertikalsteg zusammenwirkt.

[0004] Dieser Vertikalsteg ist üblicherweise nicht direkt im Teil einer winkel- oder U-förmigen Schiene. Der auf dem Boden aufliegende Horizontalabschnitt dieser Schiene kann dabei mittels Schrauben und Dübeln im Boden verankert sein. Ergänzend oder alternativ kann der zweite zum ersten Vertikal- oder Führungssteg parallele Schenkelabschnitt der im Querschnitt U-förmigen Schiene an der Außenseite eines feststehenden Türflügelblattes angeschraubt sein.

[0005] Diese Befestigungsarten haben jedoch Nachteile. Aufgrund der unterschiedlichen Bodenverhältnisse kann sich die Befestigung der vergleichsweise kurzen winkel- oder U-förmigen Schiene am Boden unter Umständen als problematisch herausstellen. Häufig halten auch die im Boden zu verankernden ein bis zwei Schrauben schlecht. Es kann auch vorkommen, daß bei der Verbohrung wertvolle Bodenbeläge wie Marmor oder ähnliches beschädigt oder sogar Röhren von Bodenheizungen angebohrt werden.

[0006] Bei der Befestigung der U-förmigen Schiene an den festen Seitenteilen müssen in den Sockel des Seitenteilprofils Gewindelöcher gebohrt werden, was u.a. auch wegen der Bodennähe durchaus schwierig sein kann.

[0007] Demgegenüber ist es Aufgabe der vorlie-

genden Erfindung, eine verbesserte Türblattführung und eine verbesserte Schiebetüranordnung unter Verwendung einer derartigen Türblattführung zu schaffen.

[0008] Die Aufgabe wird bezüglich der Türblattführung entsprechend den im Anspruch 1 und bezüglich der Schiebetüranordnung entsprechend den im Anspruch 15 angegebenen Merkmalen gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0009] Die vorliegende Erfindung schafft nicht nur deutliche Vorteile im Hinblick auf die Befestigungsart als solche, sondern ermöglicht zudem mit einfachsten Mitteln eine deutlich verbesserte Einbruchssicherheit. Sowohl die schwachen Gewinde in der schmalen Wand des feststehenden Seitenteilssockels als auch die Bodendübel bei schlechten Bodenverhältnissen können nämlich mit üblichen Einbruchswerkzeugen mit Leichtigkeit überwunden werden, was zur Folge hat, daß das verfahrbare Türblatt vergleichsweise leicht seitlich herausgedrückt werden kann. Dies ist erfindungsgemäß nummehr nicht mehr möglich.

[0010] Zur Vermeidung dieses Nachteils wird erfindungsgemäß eine Türblattführung mit einer Türblattschiene verwendet, die zur zusätzlichen sicheren Verankerung entweder einen zu ihrem Führungsschenkel parallel verlaufenden Verankerungsschenkel aufweist und/oder an einer separaten Halteschiene fest verankerbar ist, die wiederum einen entsprechenden parallel zum Führungsschenkel verlaufenden Halteschenkel aufweist. Dieser Verankerungs- oder Halteschenkel kann dann im Inneren des Körpers des feststehenden Seitenteils, vorzugsweise in einer dort im unteren Sockel des feststehenden Seitenteils ausgebildeten Längsausnehmung eingreifen. Bevorzugt sind auch in diesem Bereich zumindest ergänzend bei endgültig fest montiertem feststehendem Seitenteil verdeckt liegende Schrauben in den Boden eingedreht. Dadurch sind nicht nur die Verankerungsschrauben nicht zugänglich, sondern durch die über die gesamte Länge des feststehenden Seitenteils in Längsrichtung versetzt liegende Schrauben ist nicht nur eine sehr feste Verankerung des feststehenden Seitenteils am Boden gewährleistet, sondern durch die Verbindung mit der eigentlichen Führungsschiene eine sehr viel sicherere Verankerung der Führungsschiene selbst erzielbar.

[0011] Auch durch die zusätzliche Verankerung der feststehenden Seitenteile an Seitenwandabschnitten, Vertikalpfosten etc. wird die sichere Verankerung der Türblattführungsschiene weiter verbessert, so daß darüber die verschiebbaren Türblattflügel auch in ihrer geschlossenen Stellung selbst unter Einsatz üblicher Einbruchswerkzeuge quer zur Führungsschiene nicht herausgedrückt werden können.

[0012] In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung kann die Türblattführungsschiene einteilig ausgebildet sein.

[0013] In einer Weiterbildung der Erfindung ist die Türblattführungsschiene zweiteilig ausgebildet, wobei

eine weitere gebäudeinnenseitig befestigbare Halteschiene mit einem Vertikalabschnitt vorgesehen ist, der zusammen mit einem vorzugsweise vorgesehenen zweiten Vertikalabschnitt der Türblattführungsschiene in einer Längsausnehmung in den feststehenden Seitenteilen eingreift und dort gehalten ist.

[0014] Die Halte- oder Sicherungsschiene kann in einer Weiterbildung der Erfindung mit einem übergreifenden Abschnitt versehen sein, der den oberen Rand des vertikalen Verankerungsschenkels der U-förmigen Türblattführungsschiene übergreift.

[0015] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Dabei zeigen im einzelnen:

Figur 1 : eine schematische perspektivische Darstellung einer automatischen Schiebetür mit zwei verfahrbaren Schiebetürflügeln und zwei feststehenden Tür-Seitenteilen zusammen mit einer vergrößerten auszugsweisen Detaildarstellung;

Figur 2 : eine vergrößerte Detaildarstellung bezüglich Figur 1 zur Verdeutlichung der Anordnung und der Länge der Führungsschiene;

Figur 3 : eine schematische Querschnittsdarstellung durch den unteren Bereich eines verfahrbaren Türflügels sowie eines feststehenden Seitenteils unter Verwendung einer erfindungsgemäßen Türblattführungsschiene mit zusätzlicher Verankerungsschiene;

Figur 4 : eine ausschnittsweise perspektivische Darstellung der Führungsschiene im eingebauten Zustand;

Figur 5 : eine zu Figur 3 entsprechende Querschnittsdarstellung, bei der die Türblattführungsschiene und die Verankerungsschiene einteilig ausgebildet sind; und

Figur 6 : eine ausschnittsweise Seitenansicht des in Figur 5 verwendeten Halteschenkels.

[0016] In Figur 1 ist in schematischer perspektivischer Darstellung eine automatische Schiebetür mit zwei gegensinnig verfahrbaren Schiebetürflügeln 1 und zwei feststehenden Türseitenteilen 3 gezeigt.

[0017] In einem oberhalb des Türdurchgangs in der Regel mauer- oder wandseitig verankerten horizontal verlaufenden Gehäuse 5 ist die an sich grundsätzlich bekannte und nach Art eines Profilträgers ausgebildete Laufschiene vorgesehen, wie sie beispielsweise auch aus der DE 44 00 940 C1 bekannt ist, auf deren Offenbarungsgehalt in vollem Umfang Bezug genommen

wird.

[0018] Ferner befinden sich im Gehäuse 5 in der Regel die notwendigen Antriebsanordnungen zum Antrieb der die beiden Schiebetürflügel 1 tragenden Laufwagen, wie sie ebenfalls in der vorstehend genannten Vorveröffentlichung beschrieben sind.

[0019] Die Laufwagen gemäß der vorliegenden Erfindung müssen, wie in dem gezeigten Ausführungsbeispiel, keine Höhenausgleichs-Einrichtung zur Anpassung an unterschiedliche Bodentoleranzen und Bodenunebenheiten mehr aufweisen. Mit anderen Worten werden die Laufwagen direkt am jeweiligen Türflügel befestigt, so daß im Antriebsbereich keine Höhenversteilmöglichkeit mehr vorgesehen werden muß. Dadurch kann die Antriebsanordnung, d.h. insbesondere auch die Gehäuseanordnung, in einer geringen Höhe von beispielsweise 70, 80, 90, 100 oder 120 mm ausgeführt werden. Figur 1 zeigt die Schiebetüranordnung von der Gebäudeinnenseiten aus. In Figur 1 ist dabei eine parallel zum feststehenden Seitenteil verlaufende Führungsschiene 41 gezeigt, die sich scheinbar über die gesamte Länge des feststehenden Seitenteiles 3 erstreckt. Wie sich aber bereits aus der vergrößerten Detaildarstellung gemäß Figur 2 ergibt, weist die Führungsschiene 41 in der Regel nur eine gegenüber dem feststehenden Seitenteil deutlich geringere Länge auf, beispielsweise in einer Größenordnung von 8 bis 10 cm. Die Länge dieser Führungsschiene ist so bemessen, daß diese Führungsschiene mit dem verfahrbaren Flügel 1 sowohl in seiner geschlossenen Stellung als auch in seiner maximalen Öffnungsstellung noch in Wirkverbindung steht.

[0020] Bevor auf den weiteren Aufbau und Funktionsweise der Führungsschiene eingegangen wird, wird nachfolgend noch der weitere Aufbau des Sockelprofils an den verfahrbaren Türflügeln 1 erläutert.

[0021] An den beiden verfahrbaren Türflügeln ist unterseitig ein sich in der Regel über die gesamte Breite (oder im wesentlichen über die gesamte Breite) erstreckendes Sockelprofil 9 vorgesehen, welches in Figur 3 im schematischen Querschnitt wiedergegeben ist. Dabei ist in der teilweise vergrößerten Darstellung in Figur 4 eine einfache Variante mit einem Sockelprofil mit nur einer Längsnut gezeigt, wobei eine bevorzugte Ausführungsform entsprechend Figur 3 drei nebeneinanderliegende Längsnuten aufweist, worauf nachfolgend u.a. auch noch eingegangen wird.

[0022] Aus der Querschnittsdarstellung gemäß Figur 3 ist das untere Sockelprofil 9 des verfahrbaren Schiebetürflügels 1 gezeigt, welches, worauf es im folgenden nicht ankommt, drei in Längsrichtung des Schiebetürflügels verlaufende und nebeneinander quer zur Türblattebene versetzt angeordnete Nuten A, B und C aufweist. In der Kammer A, die bei geschlossenem Türflügel zur Gebäudeaußenseite hin liegt (und die beispielsweise identisch zur Kammer C ausgebildet ist), ist im gezeigten Ausführungsbeispiel nur zur Verdeutlichung beispielsweise eine Bürstenleiste 30 eingesteckt

und (durch Rollschnapper 29) verankert, die mit an der Innenseite der nutförmigen Ausnehmung A (bzw. C) ausgebildeten Horizontalrillen 31 zusammenwirken. Ferner kann gebäudeinnenseitig in der Nut oder Kammer C liegend ein entsprechendes Schwert 32 eingesteckt sein, welches in geringem Abstand über dem Boden 7 endet. Auch dieses Wert wird, wie die Bürstenleiste, beispielsweise mittels Rollschnäppern 29 in der Nut oder Kammer C gehalten, die mit den in Längsrichtung verlaufenden Horizontalrillen 31 im Inneren der Nut oder Kammer C zusammenwirken.

[0023] Ferner ist in Figur 3 die im Querschnitt U-förmige Türblattführungsschiene 41 gezeigt, die mit ihrem Führungsschienenschenkel 47 in die mittlere Nut B des Sockelprofils 9 des verfahrbaren Türblattflügels 1 eingreift. Die vertikale und horizontale Quererstreckung dieses Führungsschenkels 47 ist derart, daß auf diesen noch zur Verbesserung der Gleitwirkung ein bevorzugt aus Kunststoff bestehender Gleitblock 49 aufgesetzt und beispielsweise über eine oder mehrere in dessen Längsrichtung versetzt liegende, den Gleitblock mit dem Türblattführungsschenkel fest verankernden Schraubeinrichtung 53 gesichert ist. Das äußere Abstandsmaß des Gleitblockes 49 ist an das Innenmaß der mittleren Nut B angepaßt.

[0024] Eine entsprechende schematische perspektivische Darstellung dieses Aufbaus ist in Figur 4 wiedergegeben. Der aus dieser Darstellung ersichtliche untere Sockel des Schiebetürflügels 1 ist insoweit nur vereinfacht wiedergegeben, als hier keine zusätzliche Kammer C zur Aufnahme eines Schwertes wiedergegeben ist.

[0025] Die Türblattführungsschiene 41 weist einen zum ersten vertikalen Führungsschenkel 47 parallel verlaufenden, vertikal ausgerichteten Verankerungsschenkel 48 auf, der in eine entsprechende nutförmige Ausnehmung 55 des Sockelprofils 57 des feststehenden Seitenteils 3 eingreift.

[0026] Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist ferner noch eine Halteschiene oder ein Halteprofil 61 vorgesehen, welche bzw. welches ebenfalls eine vertikal ausgerichteten Halteschenkelanordnung 63 aufweist.

[0027] Im gezeigten Ausführungsbeispiel gemäß Figur 3 wird dabei für das feststehende Seitenteil ein unteres Sockelprofil 9' verwendet, welches identisch zu dem Sockelprofil der verfahrbaren Türflügel 1 aufgebaut ist, also drei Kammern A', B' und C' aufweist, wobei die Kammern A' und C' wieder identisch ausgebildet sind, also auch dieses Sockelprofil 9' ebenso wie das Sockelprofil 9 zu einer mittleren Vertikalsymmetrieebene symmetrisch ausgebildet ist.

[0028] Das Halteprofil 61 ist dabei im Querschnitt U-förmig gestaltet und ebenfalls in Längsrichtung zu einer mittleren Vertikalsymmetrieebene symmetrisch ausgeführt. Dadurch weist die Halteschenkelanordnung 63 zwei parallel verlaufende und zur mittleren Vertikalsymmetrieebene symmetrisch ausgebildete Halteschenkel 63' und 63'' auf. Der Halteschenkel 63' greift

dabei in die Kammer C' (Ausnehmung 55) und der zweite Halteschenkel 63'' in die Kammer A' ein. Da beide Halteschenkel 63' und 63'' identisch aufgebaut sind und nur zu einer mittleren in Längsrichtung des feststehenden Seitenteils verlaufenden vertikalen Symmetrieebene symmetrisch liegen, wird nachfolgend nur der weitere Aufbau des Halteschenkels 63' erläutert.

[0029] Der Halteschenkel 63' ist an seinem oberen Ende mit einem im Querschnitt längs zur Längsrichtung der Halteschiene 61 bogenförmig verlaufenden Sicherungsabschnitt 65 versehen. Dadurch wird ein Sicherungssteg 163' und ein zwischen diesem Sicherungssteg 163' und dem eigentlichen Halteschenkel 63' liegende, nach unten hin offene Längsausnehmung 67 gebildet, welche den oberen Längsrand 69 des Verankerungsschenkels 48 der Türblattführungsschiene 41 übergreift. Dazu ist der obere Längsrand 69 des Halteschenkels 48 etwas dünner ausgebildet, wobei die Gesamtdicke des Halteschenkels 63 auch im oberen Bereich einschließlich seines Sicherungsabschnittes 63' zusammen mit der Dicke des Verankerungsschenkels 48 gleich oder bevorzugt nur geringfügig kleiner als das lichte Abstandsmaß der nutförmigen Ausnehmung 55 im Sockelprofil 57 des feststehenden Seitenteils 3 ist. Der Sicherungssteg 163' liegt bezogen auf den ihn tragenden Halteschenkel 63 auf der Seite, auf der der Führungsschienenschenkel 47 der Führungsschiene vorgesehen ist.

[0030] Sowohl der obere Längsrand 69 als auch der nach unten vorstehende Rand 163'a des Sicherungsabschnittes 163' weisen einen wulstförmigen seitlichen Überstand auf, damit die einzelnen Teile jeweils aneinanderliegen und sich hier leicht verspannen können. Ferner ist noch ein weiterer Eingriff zwischen der Türblattführungsschiene 41 und der Halteschiene 61 vorgesehen, wozu die Türblattführungsschiene 41 an dem zum Verankerungsabschnitt 48 überstehenden Ende 41' im gezeigten Ausführungsbeispiel mit einem in Längsrichtung der Schiene verlaufenden Vorsprung oder einer Vorsprungsrippe 81 versehen ist, welche mit einer entsprechenden Vertiefung oder Vertiefungsnut 83 an der Unterseite des Halteprofils 61 zusammenwirkt. Im eingebauten Zustand wird dadurch eine nochmals form- und/oder kraftschlüssige Verbindung zwischen beiden Schienenteilen gewährleistet.

[0031] Die Halteschenkelanordnung 63 der Halteschiene 61 weist einen horizontalen Basisabschnitt 64 zwischen den beiden parallel und versetzt zueinander liegenden Halteschenkel 63' und 63'' auf, der unterhalb des feststehenden Türflügels 3, d.h. unterhalb des zu diesem feststehenden Türflügel 3 gehörenden Sockelprofils 9' zu liegen kommt und dort durch geeignete Weise am Boden verankert wird, beispielsweise unter Verwendung von Dübeln 71 und Schrauben 73.

[0032] Die Montage des Systems erfolgt dabei derart, daß beispielsweise auf dem Boden 7, auf welchem später der feststehende Türflügel zu liegen kommt, auf der gesamten Länge des feststehenden Flügels 3 die

im Querschnitt U-förmige Halteschiene 61 mittels mehrerer in Längsrichtung der Halteschiene 61 versetzt liegenden Schrauben und Dübel 73, 71 montiert wird. Anschließend wird der feststehende Türflügel 3 auf dieses Profil aufgesetzt oder in Längsrichtung eingeschoben, wobei dieser feststehende Türflügel an der seitlichen Begrenzung (gegenüberliegend zu den verfahrbaren Türflügeln) bzw. im Deckenbereich (beispielsweise dort an einem vorgesehenen horizontalen Riegel, einem Wanddurchbruch etc.) ergänzend verankert wird. Vorher oder anschließend wird dann noch die Türblattführungsschiene 41 bevorzugt ebenfalls stirnseitig vom freien Ende her in die Halteschiene 61 eingeschoben, so daß der obere Rand 69 des Verankerungsschenkels 48 der Türblattführungsschiene 41 in der nach unten hin offenen schlitzen- oder nutförmigen Ausnehmung 47 des Halteschenkels 63 und der überstehende Ansatz 41' mit seiner vorstehenden Rippe 81 in die entsprechende Vertiefung 83 an der Unterseite eines im Abstand über den Boden 7 liegenden Eckbereiches der Halteschiene 61 zu liegen kommen. Diese Führungsschiene ist dann auch über eine oder mehrere Schrauben und Dübel 73', 71' im Boden 7 verankert, die durch Bohrungen im horizontalen Bodensteg oder Horizontalabschnitt 66 eingeführt werden. Wie insbesondere aus Figur 2 und 4 hervorgeht, ist die gesamte Längserstreckung dieser Türblattführungsschiene 41 vergleichsweise kurz im Verhältnis zur Länge des feststehenden Seitenteils 3. Anschließend an die Türblattführungsschiene 41 wird dann (da die Länge des in der nutförmigen Kammer C' des Sockelprofils 9' des feststehenden Seitenteils 3 zu liegen kommenden Verankerungsschenkels 48 ebenfalls nur die Länge der Türblattführungsschiene 41 aufweist) eine Gummi-Abschlußdichtung 111 eingesetzt, die in entsprechender Weise in gesamter Länge des feststehenden Türflügels auch an der gegenüberliegenden Seite im Bereich der Kammer A' eingesetzt wird. Diese Gummidichtung oder Kunststoffabschlußleiste 111 ist ebenfalls so aufgebaut, daß sie mit ihrem oberen Verankerungsabschnitt 113 in die Ausnehmung 47' der Halteschiene 61 eingreift und mit einem untenliegenden Verankerungsabschnitt 115 mit nach oben vorstehender Erhebung in die dort vorgesehene Vertiefung 83 am Basisabschnitt der Halteschiene 61 eingreift.

[0033] Auch bei geschlossenen Türflügeln können durch übliches Einbruchswerkzeug die verfahrbaren wie die feststehenden Türflügel aus ihrer Verankerung nicht herausgedrückt werden, da die so gebildete Türblattführungsschiene 41 über die feststehenden Seitenteile 3 gehalten ist. Dabei muß berücksichtigt werden, daß die feststehenden Seitenteile 3 üblicherweise ergänzend auch noch an ihrer zum Türdurchgang gegenüberliegenden Außenseite gebäudeseitig an der Wand oder an einem Vertikalpfosten zusätzlich gesichert sind. Da vor allem der der Verankerung der Türblattführungsschiene 41 zusätzlich dienende Verankerungsschenkel 48 nicht mittels Schrauben am Sockelprofil 9' des feststehenden Seitenteils 3 befestigt ist (wie im Stand der Technik),

sonder mit seinem Verankerungsschenkel 48 von unten her in eine Längsnut (Kammer C' bzw. Ausnehmung 55) in das feststehende Seitenteil eingreift, ist die Türblattführungsschiene 41 auch bei starken Schlägen so fest mit dem feststehenden Seitenteil 3 verankert, daß die Türblattführungsschiene 41 und damit letztlich auch die verfahrbare Türflügel auch bei Gewaltanwendung nicht aus ihrer Verankerung herausgeschlagen und in Richtung Gebäudeinnenseite aufgestemmt werden können.

[0034] Anhand von Figur 5 ist ein abgewandeltes Ausführungsbeispiel gezeigt, um zu verdeutlichen, daß eine die Einbruchsicherheit erhöhende Verbesserung auch dann erzielt werden kann, wenn eine einteilige Türblattführungsschiene 41 verwendet wird. Diese kann im Querschnitt so ausgebildet sein, wie sie vom Prinzip her in Figur 3 dargestellt ist, bei welcher also der Verankerungsschenkel 48 und der Halteschenkel 63' als einteiliger Schenkel ausgebildet sind.

[0035] Anhand von Figur 5 ist demgegenüber noch weiter gezeigt, daß die Türblattführungsschiene 41 insoweit auch nicht mit einer separaten Halteschiene 61 zusammenwirken muß. Auch bei diesem Ausführungsbeispiel ist der Verankerungsschenkel 48 Teil der Türblattführungsschiene 41 und greift in eine Längskammer bzw. Längsausnehmung A' bzw. 55 im Sockelprofil 9' des feststehenden Seitenteils 3 ein und wird darüber zusätzlich verankert und gehalten. In Längsrichtung dieses im Sockelprofil 9' zu liegen kommenden Verankerungsschenkels 48 können dann, wie in der schematischen auszugsweise Seitenansicht in Figur 6 dargestellt ist, eine oder mehrere Ausnehmungen 77 vorgesehen sein, so daß dort unterhalb des Sockelprofils 9' des feststehenden Seitenteils 3 ebenfalls Verankerungsschrauben 73 in den Boden 7 eingedreht werden können, so daß diese die Türblattführungsschiene 41 ergänzend sichernden Schrauben 73 verdeckt liegen. Die weiteren Verankerungsschrauben 73', wie in Figur 3 dargestellt, sind der Einfachheit halber in Figur 5 weggelassen, obgleich sie vorgesehen sind.

[0036] Da die Führungsschiene, wie aus den Figuren 2 und 4 ersichtlich ist, sich in der Regel nur über eine geringe Länge erstreckt, würde sich eine derartige einteilige Führungsschiene im Bereich des Sockelprofils dann eine entsprechende Halteschiene 61 zur Verankerung des feststehenden Seitenteils anschließen.

[0037] Der Vollständigkeit halber wird auch angemerkt, daß auch Konstruktionen denkbar sind, bei welchen ausgehend von Figur 3 die Führungsschiene 41 und die Halteschiene 61 ebenfalls durch eine form- und/oder kraftschlüssige Verbindung aneinander gesichert sind, beispielsweise durch ineinandergreifende Vorsprünge und Vertiefungen 41', 81. In Abweichung zu Figur 3 wäre aber hier denkbar, daß die Führungsschiene selbst nicht über einen eigenen in eine untenliegende Ausnehmung im Sockelprofil 9' eingreifenden Verankerungsschenkel 48 verfügt. Wichtig wäre hier nur die Verbindung mit der Halteschiene 61, die einen oder

beispielsweise, wie gezeigt, zwei nach oben vorstehende Schenkel 63' und 63'' aufweist, die in entsprechende Ausnehmungen (beispielsweise Ausnehmungen A' und C') eingreifen und über die Verbindung mit der Winkelschiene diese letztlich sichern.

[0038] Schließlich könnte bei dem Ausführungsbeispiel nach Figur 3 auch noch vorgesehen sein, daß der Verankerungsschenkel 48 der Führungsschiene 41 und der Halteschenkel 63, d.h. in Figur 3 der eine Halteschenkel 63', beispielsweise über beide Schenkel quer durchsetzende Schrauben aneinander gesichert werden, was aber bei dem erläuterten Konstruktionsprinzip gemäß Figur 3 nicht notwendig ist. Die gezeigte schraubenfreie Verbindung, wie in Figur 3 wiedergegeben, ist dabei sehr einfach und schnell montierbar.

Patentansprüche

1. Türblattführung in Form einer im Querschnitt winkel- oder U-förmigen Türblattführungsschiene (41), insbesondere für ein- oder mehrflügelige Schiebetüren (1), wobei die Türblattführungsschiene (41) einen vertikal ausgerichteten Führungsschenkel (47) aufweist und am Boden (7) über ihren Horizontalabschnitt (66) und/oder über einen zum vertikalen Führungsschenkel (47) versetzt liegenden Verankerungsschenkel (48), insbesondere an einem feststehenden Seitenteil (3) bzw. dessen Sockelprofil (57) verankerbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der einen Teil der Führungsschiene (41) bildende Verankerungsschenkel (48) und/oder der einen Teil einer Halteschiene (61) bildende Halteschenkel (63; 63', 63''), der kraft- und/oder formschlüssig mit der Führungsschiene (41) verbindbar ist, in eine Längsausnehmung (A', B', C') am feststehenden Seitenteil (3) oder einem daran angebrachten unteren Sockelprofil (9') eingreift bzw. eingreifen und darüber zumindest abgestützt und gehalten ist bzw. sind.
2. Türblattführung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Türblattführungsschiene (41) und die Halteschiene (61) insbesondere im Bereich des feststehenden Seitenteils (3), d.h. insbesondere unterhalb des feststehenden Seitenteils (3) miteinander verbindbar sind.
3. Türblattführung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Verankerungsschenkel (48) der Führungsschiene (41) in eine Ausnehmung (C') des feststehenden Seitenteils (3) bzw. daran ausgebildeten Sockelprofil (9') und der Halteschenkel (63, 63', 63'') der Halteschiene (61) in eine gleiche oder eine andere Ausnehmung im feststehenden Seitenteil (3) oder einem daran ausgebildeten Sockelprofil (9') eingreift.
4. Türblattführung nach einem der Ansprüche 1 bis 3,

dadurch gekennzeichnet, daß die Türblattführungsschiene (41) im Bereich des feststehenden Seitenteils (3) mit einem zumindest im wesentlichen vertikal ausgerichteten Verankerungsschenkel (48) versehen ist, welcher mit einem angrenzenden, im wesentlichen vertikal ausgerichteten Halteschenkel (63, 63'') der Halteschiene (61) im montierten Zustand zusammenwirkt.

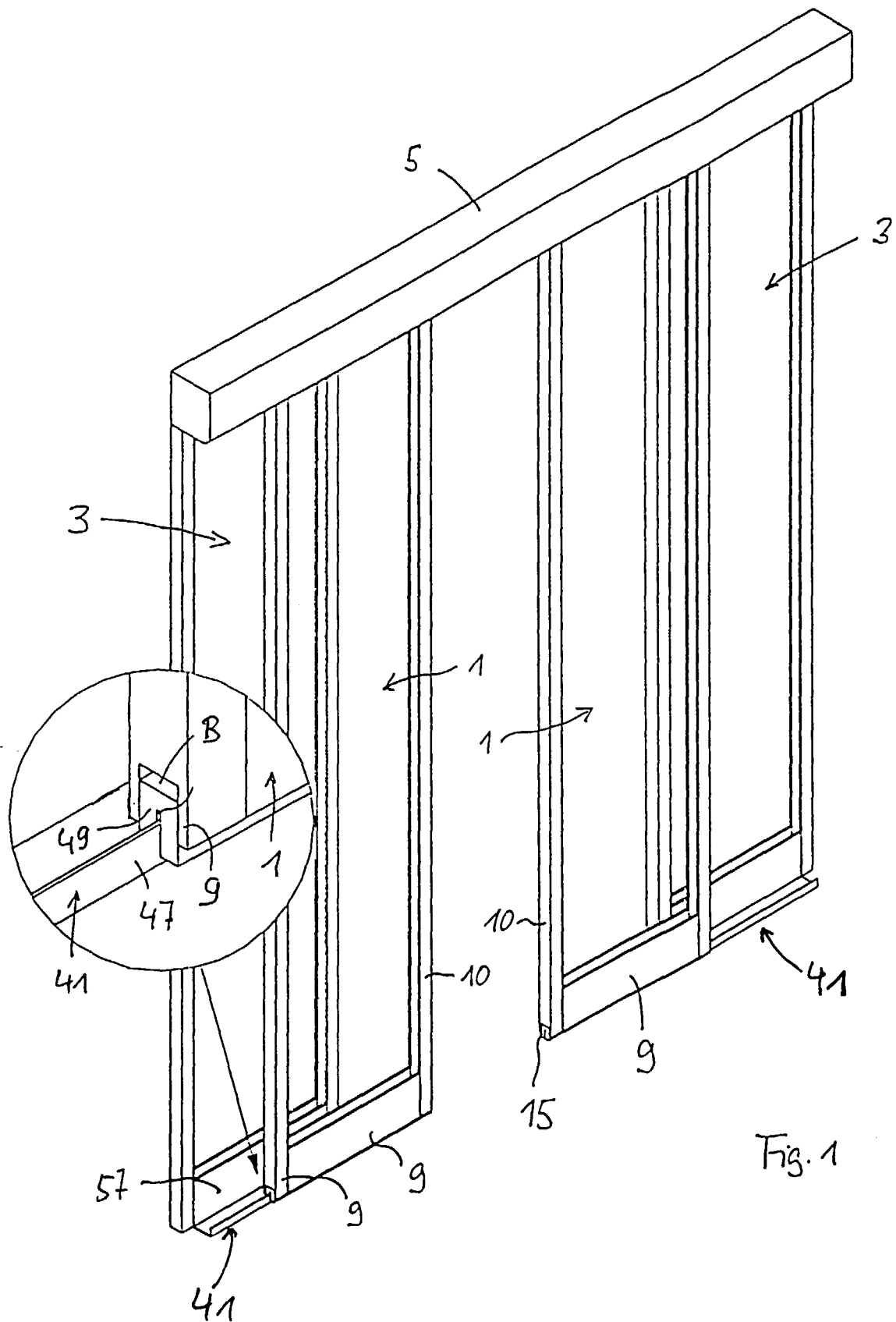
5. Türblattführung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Halteschiene (61) einen auf dem Boden (7) auf legbaren Halteabschnitt (64) aufweist, der über Befestigungsmittel, vorzugsweise Schrauben (73) und Bodendübel (71), am Boden (7) verankerbar ist.
6. Türblattführung nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Verankerungsschenkel (48) der Türblattführungsschiene (41) form- und/oder kraftschlüssig mit dem benachbart angeordneten Halteschenkel (63) der Halteschiene (61) verbunden ist.
7. Türblattführung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Vertikalschenkel (63, 63', 63'') der Halteschiene (61) mit einem den oberen Rand (69) des Verankerungsschenkels (48) übergreifenden Sicherungsabschnitt (163') versehen ist.
8. Türblattführung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Verankerungsschenkel (48) mit einem den oberen Rand der Halteschiene (61) übergreifenden Sicherungsabschnitt versehen ist.
9. Türblattführung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Türblattführungsschiene (41) an ihrer zum Führungsschenkel (47) gegenüberliegenden Seite des Verankerungsschenkels (48) mit einem Vorsprung (81) oder einer Vertiefung (83) versehen ist, die mit einer entsprechenden Vertiefung (83) oder einem Vorsprung (81) an der Halteschiene (61) zur Erzeugung einer Form- und/oder Kraftschlußverbindung im montierten Zustand zusammenwirkt.
10. Türblattführung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Dicke des Verankerungsschenkels (48) und des Halteschenkels (63) der lichten Breite der nutzförmigen Ausnehmung (55) im feststehenden Seitenteil bzw. einem zugehörigen Sockelprofil (57) des feststehenden Seitenteils (3) entspricht oder daran angepaßt ist.
11. Türblattführung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Dicke des Halteschenkels (63) der Halteschiene (61) einschließlich der

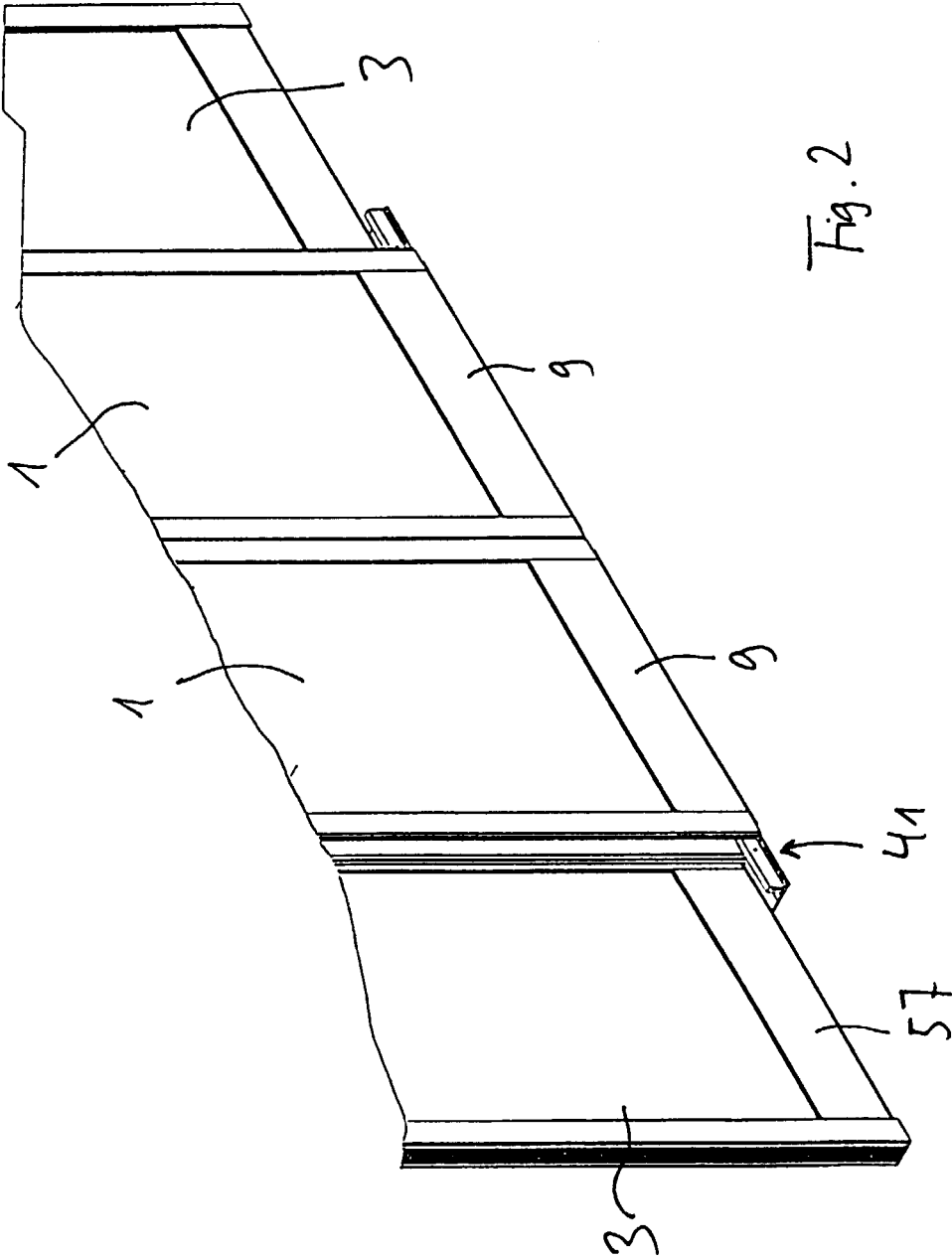
Dicke des leistenförmigen Sicherungsabschnittes (63') und des in diesem Bereich mit geringerer Dicke ausgebildeten Verankerungsschenkels (48) der Türblattführungsschiene (41) an die lichte Breite der nutförmigen Ausnehmung (55) im feststehenden Seitenteil (3) bzw. deren zugehörigen Sockelprofilschiene (57) angepaßt ist.

5

19. Türflügelanordnung unter Verwendung einer Türblattführung nach einem der Ansprüche 1 bis 18.

12. Türblattführung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Türblattführungsschiene (41) einteilig ausgebildet ist und einen über den Verankerungsschenkel (47) und/oder die Montagestelle des feststehenden Seitenteils (3) hinausragenden horizontalen Halteabschnitt (64, 41') versehen ist. 10
15
13. Türblattführung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Türblattführungsschiene (41) im Bereich des Verankerungsschenkels (48) endet, wobei der Verankerungsschenkel (48) in dessen Längsrichtung Ausnehmungsabschnitte (77) aufweist, in welchen Bohrungen (49) zur Einbringung von Bodenbefestigungsmittel, insbesondere in Form von Schrauben (73) und Bodendübeln (71), vorgesehen sind. 20
25
14. Türblattführung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Bohrungen (79) im Längsbereich der dazu versetzt liegenden Abschnitte des Verankerungsschenkels (48) vorgesehen sind. 30
15. Türblattführung nach einem der Ansprüche 1 bis 14 **dadurch gekennzeichnet**, daß die untenliegenden Ausnehmungen (A, B, C; A', B', C') an der Sockelprofilleiste (9) des verfahrbaren Schiebetürflügels (1) identisch ausgebildet ist zu dem Sockelprofil (9') an dem feststehenden Seitenteil (3). 35
40
16. Türblattführung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der Halteschiene (61) in jenem Bereichsabschnitt, an welchem die Türblattführungsschiene (41) nicht angeordnet ist, eine Abschlußlippe oder -dichtung (111) eingesetzt ist. 45
17. Türblattführung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet**, daß gegenüberliegend zur Türblattführungsschiene (41) an der Halteschiene (61) nach außen weisend eine Abschlußlippe oder -dichtung (111) angeordnet ist. 50
18. Türblattführung nach Anspruch 16 oder 17, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Abschlußlippe oder -dichtung (111) eine Querschnittsgestaltung aufweist, die dem Verankerungsschenkel (48) oder dem Halteschenkel (63) zumindest angenähert ist. 55





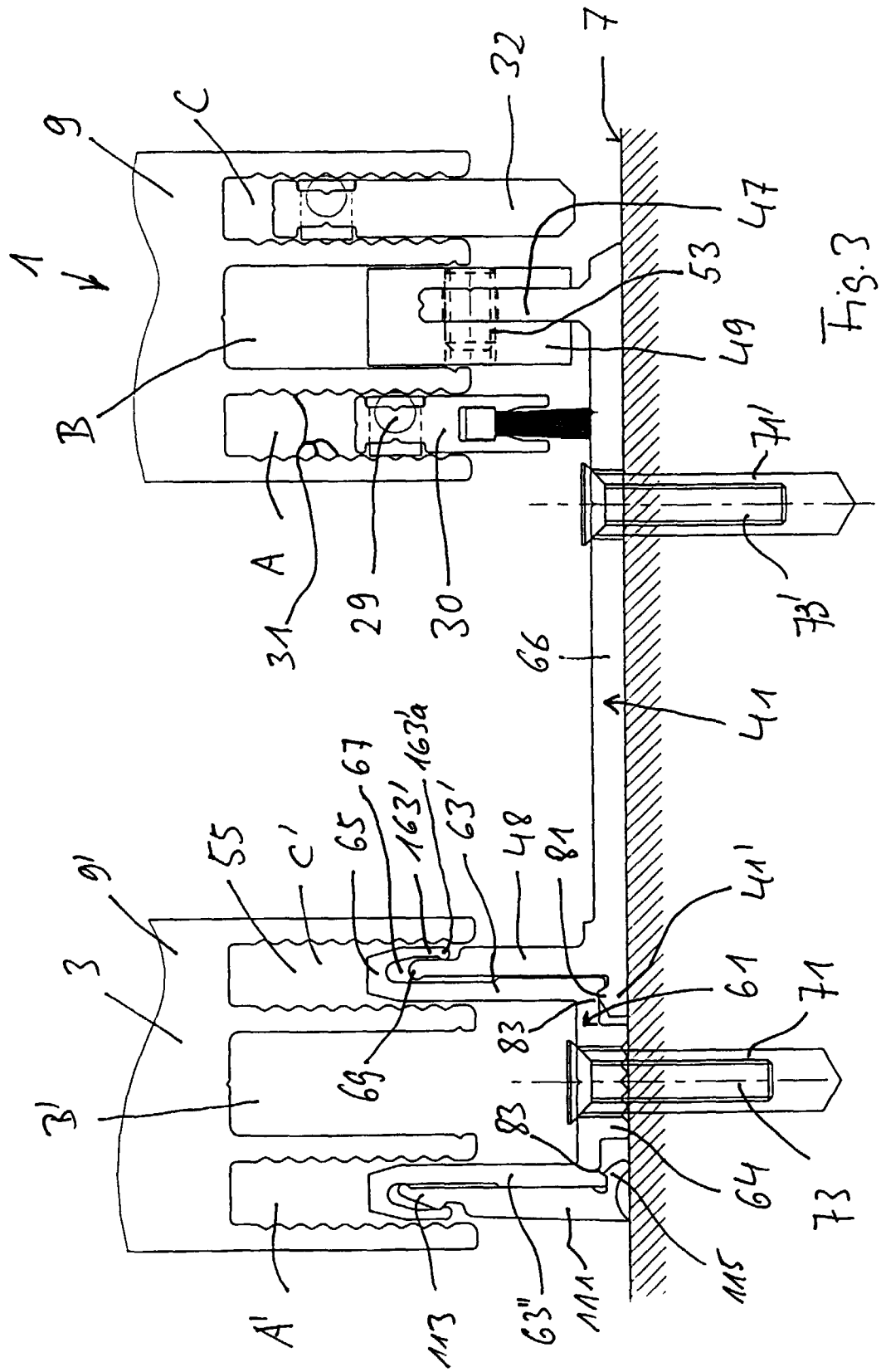
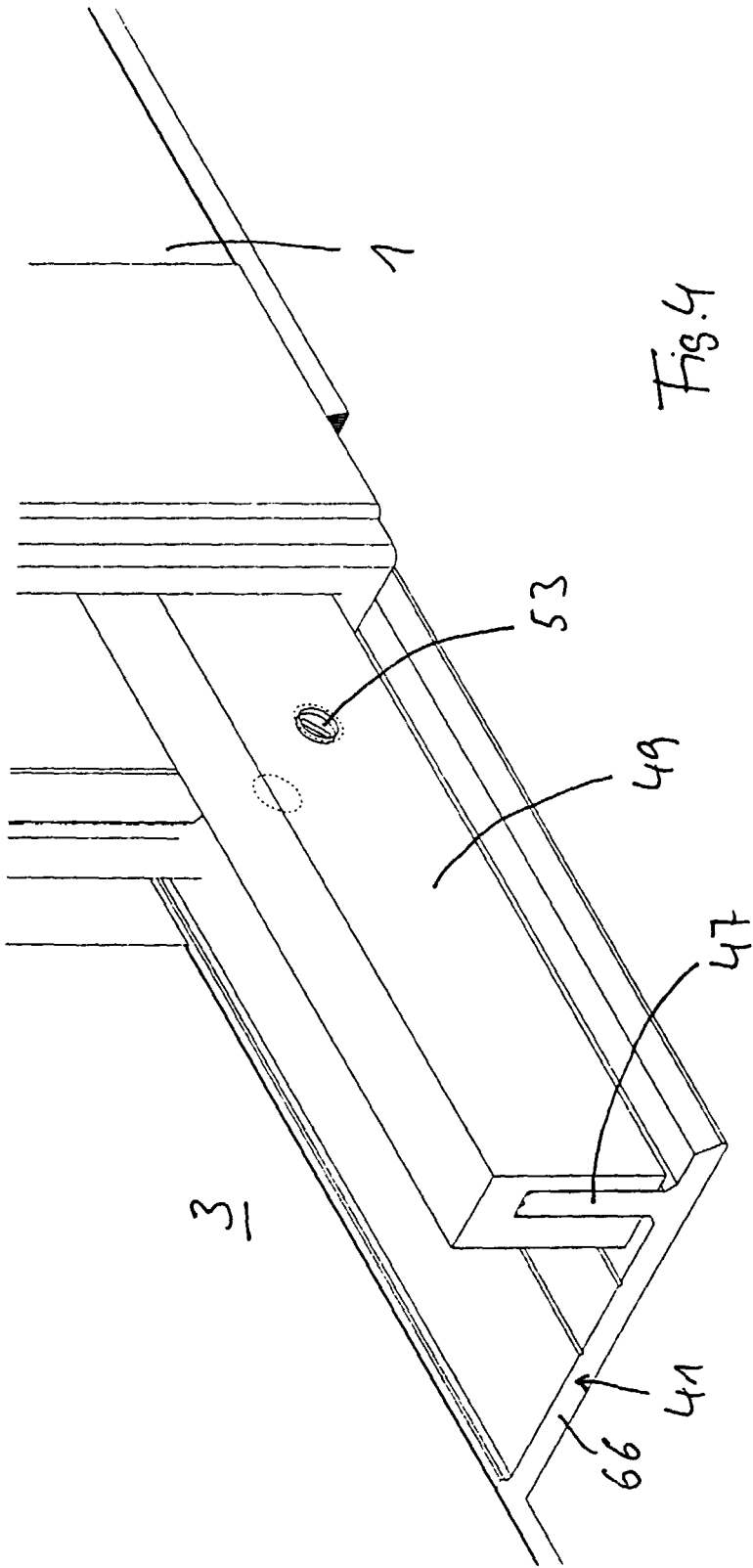


Fig. 3



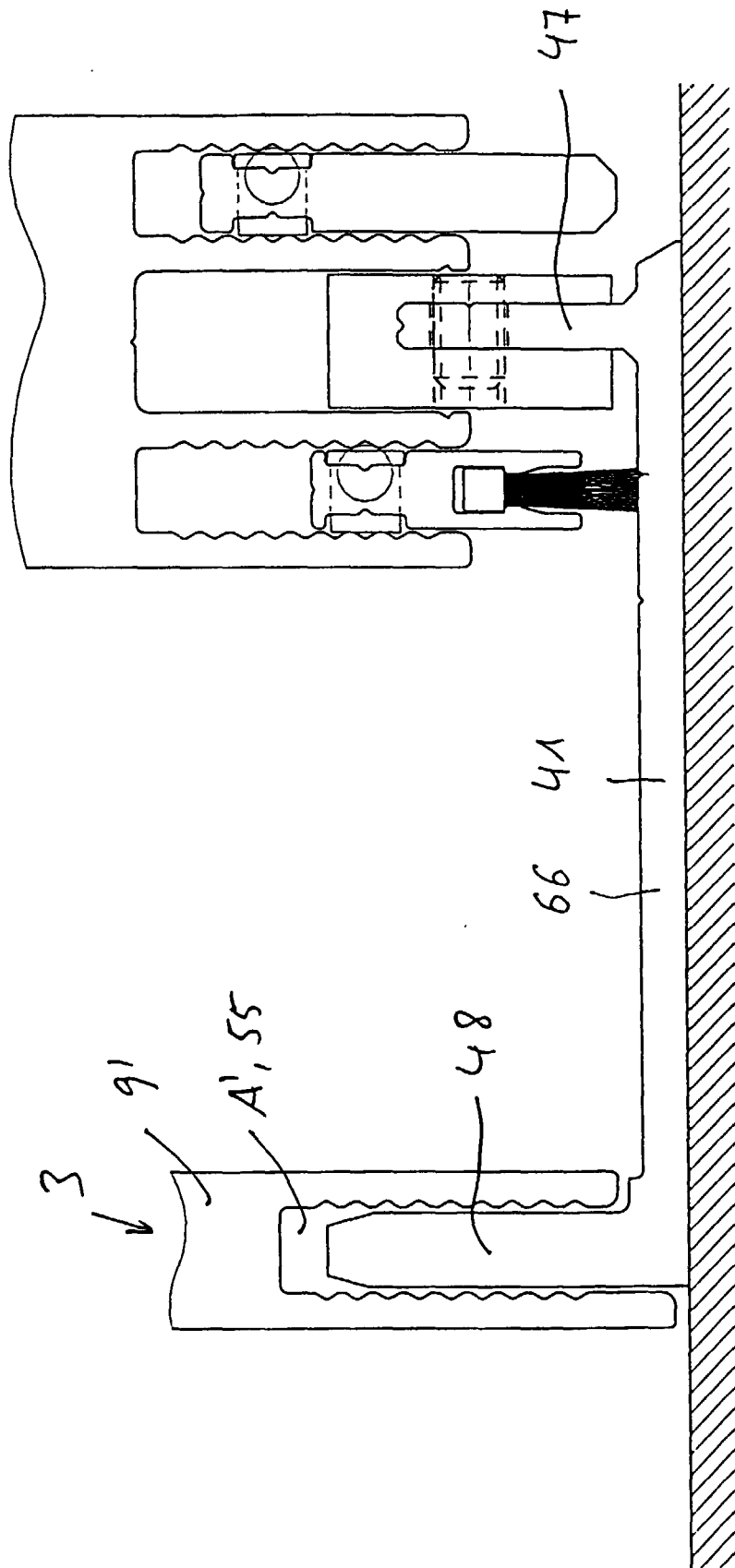


Fig. 5

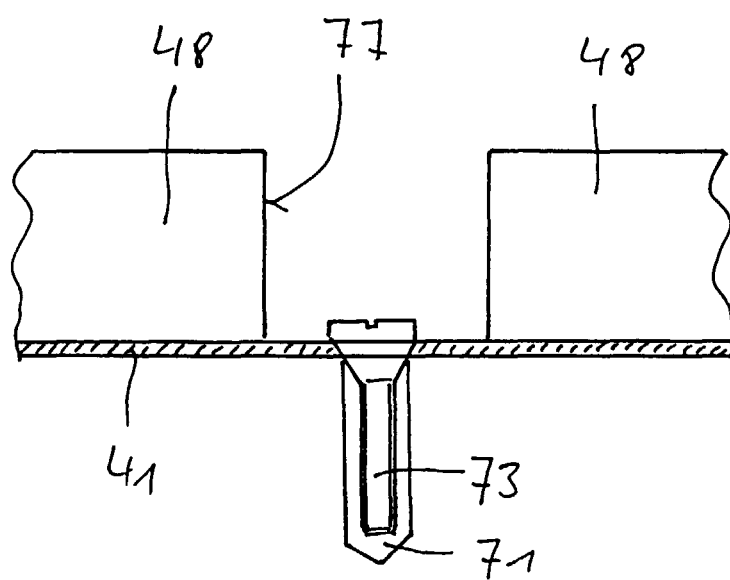


Fig. 6