



(11)

**EP 3 640 425 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**22.04.2020 Patentblatt 2020/17**

(51) Int Cl.:  
**E06B 9/01 (2006.01) E04F 11/18 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **19020572.4**

(22) Anmeldetag: **14.10.2019**

(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**  
Benannte Validierungsstaaten:  
**KH MA MD TN**

(72) Erfinder:  
• **Albrecht, Nikolas**  
**86483 Balzhausen (DE)**  
• **STROBEL, Alfred**  
**89284 Biberberg (DE)**

(74) Vertreter: **Munk, Ludwig**  
**Patentanwälte Munk**  
**Prinzregentenstraße 3**  
**86150 Augsburg (DE)**

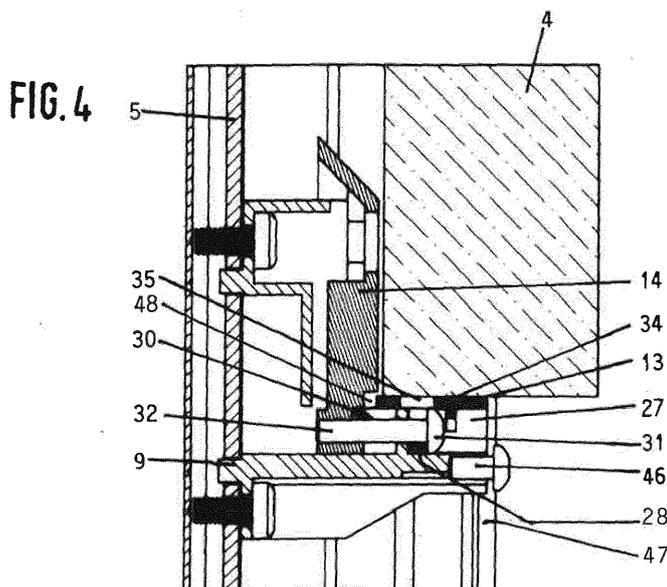
(30) Priorität: **16.10.2018 DE 102018008156**

(71) Anmelder: **ROMA KG**  
**89331 Burgau (DE)**

(54) **VORRICHTUNG ZUR AUFNAHME EINER GELÄNDERPLATTE**

(57) Bei einer Vorrichtung zur Aufnahme einer Geländerplatte (4) mit die unteren Ecken der Geländerplatte (4) aufnehmenden an einer tragenden Unterlage anbringbaren Aufnahmeelementen (6) lassen sich dadurch eine hohe Montagefreundlichkeit und Zuverlässigkeit erreichen, dass die Aufnahmeelemente (6) jeweils eine an der tragenden Unterlage fest fixierbare Konsole (7) mit einem parallel zum unteren Rand der Geländerplatte (4) verlaufenden Tragarm (12) sowie eine hierauf aufgenommene Eingriffseinrichtung (8) mit einem die Gelän-

derplatte (4) aufnehmenden Tisch (13) und einem die Geländerplatte (4) seitlich flankierenden Seitenanschlag (14) aufweisen, der gegenüber der Geländerplatte (4) einstellbar ist und hierzu einen entsprechenden Bewegungsfreiheitsgrad gegenüber der Konsole (7) aufweist, wobei zum Einstellen des Seitenanschlags (14) ein manuell betätigbares Stellelement (30) vorgesehen ist, welches eine auf den Seitenanschlag (14) ausgeübte Verschiebekraft direkt oder indirekt auf die stationäre Konsole (7) überträgt.



**EP 3 640 425 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufnahme einer Geländerplatte einer Geländeranordnung, insbesondere einer eine Absturzsicherung an einer vorzugsweise mit einer heb- und senkbaren, in seitlichen Führungsschienen geführten Verschattungseinrichtung versehenen Gebäudeöffnung bildenden Glasplatte, mit den unteren Ecken der Geländerplatte zugeordneten, diese aufnehmenden, an einer tragenden Unterlage anbringbaren Aufnahmeelementen.

**[0002]** Die DE 20 2017 100 178 U1 zeigt eine Vorrichtung zur Aufnahme einer Geländerplatte, bei der die Geländerplatte mit Ihren Seitenflanken in seitliche Führungsschienen eingreift, die mit unteren Endkappen versehen sind, die gleichzeitig als Aufnahmeelemente zur Abstützung der Geländerplatte dienen. Die genannten Endkappen werden gegenüber den Führungsschienen durch horizontale Klemmschrauben gesichert, die auf von den Endkappen der Führungsschienen hochstehenden Zapfen angeordnet sind, die in einen zugeordneten Kanal der zugeordneten Führungsschiene eingreifen. Die die Aufnahmeelemente bildenden, unteren Endkappen müssen vor der Montage der Führungsschienen an diesen angebracht werden, was umständlich ist. Außerdem befinden sich die Endkappen immer am unteren Ende der Führungsschienen, so dass keine Variabilität in der Höhe möglich ist. Auch eine seitliche Einstellbarkeit mit und/oder ohne seitlichem Spiel der auf den Aufnahmeelementen aufnehmbaren Geländerplatte ist nicht vorgesehen.

**[0003]** Aus der DE 200 18 035 U1 ergibt sich eine weitere Vorrichtung zur Aufnahme einer Geländerplatte, bei der die Aufnahmeelemente jeweils ein an einer tragenden Unterlage verstellbar aufnehmbares Basisteil aufweisen, das eine Spanneinrichtung zum Einspannen einer winkelförmigen Fassung für einen zugeordneten Eckbereich der Geländerplatte aufweist, die mit ihrem unteren Bereich auf dem unteren Schenkel der Fassung aufliegt und deren seitlicher Bereich vom stehenden Schenkel der Fassung flankiert wird. Eine seitliche Einstellung der Fassung gegenüber der Geländerplatte erfolgt hier durch eine entsprechende Verstellung des Basisteils samt der hierauf aufgenommenen Fassung. Dies führt zwangsläufig zu einem mehr oder weniger großen Spalt zwischen der tragenden Unterlage und dem Halter.

**[0004]** Die DE 295 15 491 U1 zeigt eine weitere Vorrichtung zur Aufnahme einer Geländerplatte mit einem an eine stationäre Unterlage anschraubbaren Basisteil, in das ein L-förmig gestaltetes Eingriffselement zur Aufnahme einer Ecke der Geländerplatte passend einlegbar ist. Eine seitliche Einstellbarkeit der Eingriffselemente gegenüber der Geländerplatte ist hier nicht vorgesehen. Es kann daher vorkommen, dass das seitliche Spiel der Geländerplatte gegenüber den Eingriffselementen zu groß oder zu klein ist.

**[0005]** Hiervon ausgehend ist es daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Vorrichtung zur Auf-

nahme einer Geländerplatte oben genannter Art mit einfachen und kostengünstigen Mitteln so zu verbessern, dass eine hohe Flexibilität hinsichtlich der genauen Positionierung der Geländerplatte sowie eine hohe Montagefreundlichkeit erreicht werden.

**[0006]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Aufnahmeelemente jeweils eine an der tragenden Unterlage fest fixierbare Konsole mit einem parallel zum unteren Rand der Geländerplatte verlaufenden Tragarm sowie eine hierauf aufgenommene Eingriffseinrichtung mit einem die Geländerplatte aufnehmenden Tisch und einem die Geländerplatte seitlich flankierenden Seitenanschlag aufweisen, der gegenüber der Geländerplatte einstellbar ist und hierzu einen entsprechenden Bewegungsfreiheitsgrad gegenüber der Konsole aufweist, wobei zum Einstellen des Seitenanschlags ein manuell betätigbares Stellelement vorgesehen ist, welches eine auf den Seitenanschlag ausgeübte Verschiebekraft direkt oder indirekt auf die stationäre Konsole überträgt.

**[0007]** Diese Maßnahmen stellen sicher, dass nicht nur die Höhenlage der Konsole frei gewählt werden kann, sondern auch eine stabile, unbewegliche Befestigung der Konsole an der tragenden Unterlage vorgesehen ist. Der Tisch der auf der Konsole aufgenommenen Eingriffseinrichtung bietet dabei in vorteilhafterweise eine große Auflagefläche für die Geländerplatte, so dass der zugeordnete Seitenanschlag einen großen Verschiebeweg haben kann. Dadurch ist sichergestellt, dass eine exakte horizontale Lagerung und seitliche Einstellung der Geländerplatte erreichbar ist. Da die Konsole gegenüber der hierauf aufgenommenen Eingriffseinrichtung stationär ist findet die Bewegung zur Verstellung des Seitenanschlags zwischen der Eingriffseinrichtung bzw. einem Element der Eingriffseinrichtung und der stationären Konsole statt, was eine sinnfällige Bauweise und hohe Einstellgenauigkeit ermöglicht. Infolge dessen können auch vergleichsweise große Seitentoleranzen, die aus unterschiedlichen Gründen entstehen können, ausgeglichen werden und kann auch jedes gewünschte Spiel zwischen den Seitenanschlüssen und der Geländerplatte eingestellt werden. So kann beispielsweise zum Einführen der Geländerplatte ein vergleichsweise großes Spiel eingestellt werden, dass nachträglich reduziert werden kann.

**[0008]** Vorteilhafte Ausgestaltungen und zweckmäßige Fortbildungen der übergeordneten Maßnahmen sind in den Unteransprüchen angegeben.

**[0009]** So kann die Konsole zweckmäßig als L-förmiges Bauteil ausgebildet sein, dessen stehender Schenkel als an der tragenden Unterlage fixierbarer Halter ausgebildet ist und dessen liegender Schenkel den Tragarm bildet, wobei der Halter und der hiervon auskragende Tragarm mit Führungs- und/oder Stützflächen für hiermit zum Eingriff kommende Lagerflächen der Elemente der Eingriffseinrichtung versehen sind. Die L-förmige Konsole kann einfach kippstabil und wackelfrei an der tragenden Unterlage angebracht werden und ermöglicht in

vorteilhafterweise eine großflächige Abstützung und Führung der Elemente der Eingriffseinrichtung und damit insgesamt eine hohe Genauigkeit.

**[0010]** Eine weitere besonders bevorzugende Maßnahme kann darin bestehen, dass die Eingriffseinrichtung mehrteilig ausgebildet ist, wobei der Tisch auf den Stützflächen des Tragarms aufgenommen und der vom Tisch separate Seitenanschlag als verschiebbarer Schlitten ausgebildet ist, der mit den Führungsflächen des Halters zusammenwirkende Führungsflächen aufweist und wobei das Stellelement einerseits am beweglichen Seitenanschlag und andererseits an der Konsole oder einem hiermit verbundenen Bauteil angreift. Die mehrteilige Ausbildung der Eingriffseinrichtung erleichtert in vorteilhafterweise die Einstellbarkeit der Seitenanschläge.

**[0011]** Vorteilhaft kann der den Seitenanschlag bildende Schlitten unabhängig vom Tisch auf der Konsole abgestützt und geführt sowie mit dem Stellelement im Eingriff sein, das andererseits am Tisch angreifen kann, der hierzu am ihn aufnehmenden Tragarm und damit an der Konsole festgelegt ist. Hierdurch ist sichergestellt, dass die Elemente der Eingriffseinrichtung in Form von Tisch und Seitenanschlag unabhängig voneinander auf der Konsole angeordnet sein können, was die Montage der Eingriffseinrichtung auf der Konsole erleichtert. Zudem ist infolge der Abstützung des mit dem Seitenanschlag zusammenwirkenden Stellelements am an der Konsole befestigten Tisch ein kurzer Abstand zwischen den Eingriffspositionen des Stellelements sowie eine einfache Montage und gute Zugänglichkeit des Stellelements gewährleistet.

**[0012]** Zweckmäßig können der Halter und der Tragarm der Konsole an den einander zugewandten Seiten ineinander übergehende, durch seitliche, die Führungs- und Stützflächen enthaltende Randstege begrenzte Ausnehmungen aufweisen, in die der den Seitenanschlag bildende Schlitten mit einem rückwärtigen Ansatz eingreift, der mit einer unteren Stützfläche auf der unteren Begrenzung der beiden Ausnehmungen aufliegt und mit seitlichen Führungsflächen mit den Führungsflächen der halterseitigen Ausnehmung zusammen wirkt. Hierbei ergibt sich in vorteilhafterweise eine kompakte Anordnung mit einer zuverlässigen, vom Tisch unabhängigen Lagerung und Führung des beweglichen Seitenanschlages auf der Konsole.

**[0013]** Eine weitere vorteilhafte Maßnahme kann darin bestehen, dass der Tisch eine auf den die tragarmseitige Ausnehmung begrenzenden Randstegen aufliegende Tischplatte und einen zwischen die tragarmseitigen Randstege eingreifenden, unteren Ansatz enthält, der als stirnseitig offener Tunnel ausgebildet ist und einen in den Tunnel eingreifenden Quersteg aufweist, an welchem das zweckmäßig als Kopfschraube ausgebildete Stellelement mit seinem Kopf anliegen kann und der vom Schaft des Stellelements durchgriffen ist, das in eine zugeordnete Gewindebohrung des unteren Bereichs des rückwärtigen Ansatzes des Seitenanschlages ein-

schraubbar ist. Hierbei ergibt sich eine vergleichsweise tiefe Anordnung des Stellelements, was eine verkanntungsfreie Bewegung des den Seitenanschlag bildenden Schlittens begünstigt. Gleichzeitig ergibt sich in Folge der Verwendung einer Kopfschraube zur Bildung des Stellelements ein stufenlos einstellbares Stellgetriebe.

**[0014]** Zweckmäßig kann die tragarmseitige Ausnehmung durch einen mit einer Ausnehmung für das Stellelement versehenen Quersteg in einen hinteren, dem Ansatz des Seitenanschlages zugeordneten Bereich und einen vorderen, dem Ansatz des Tisch zugeordneten Bereich unterteilt sein. Hierdurch ist sichergestellt, dass der Tisch einfach auf Anlage am genannten Quersteg montiert werden kann, was eine großflächige Abstützung an der Konsole und damit einen zuverlässigen Kraftfluss vom Tisch zur Konsole ermöglicht. Gleichzeitig kann der genannte Quersteg auch als Anschlag zur Begrenzung der Stellbewegung des Seitenanschlages dienen.

**[0015]** Eine andere bevorzugte Ausführung kann darin bestehen, dass der den Seitenanschlag bildende Schlitten auf dem Tisch aufliegt und mit einem unteren Zapfen einen Schlitz des Tisches durchgreift sowie in eine tragarmseitige, durch die den Tisch aufnehmenden Seitenstege begrenzte Ausnehmung eingreift, wobei das Stellelement, das ebenfalls als Kopfschraube ausgebildet sein kann, zweckmäßig mit seinem Kopf mit einem unteren Bereich des Zapfens zusammen wirkt und mit seinem Schaft in eine Gewindebohrung eines die halterseitige Ausnehmung begrenzenden unteren Halterbereichs eingreift. Hierbei wird der verstellbare Seitenanschlag durch das Stellelement direkt mit der Konsole verbunden, was einen sehr einfachen Kraftfluss ergibt.

**[0016]** Zweckmäßig kann hierbei der Seitenanschlag eine dem Stellelement zugeordnete von oben zugängliche und bis auf das Niveau der Gewindebohrung des Halters hinabreichende Einführausnehmung aufweisen, die eine dem Kopf des Stellelements zugeordnete Quernut aufweist und unten durch einen mit einer dem Kopf des Stellelements zugeordneten Eingriffskerbe versehenen Steg begrenzt sowie oberhalb des Stags, d. h. im Bereich des Niveaus der halterseitigen Gewindebohrung, in Stellrichtung hinten und vorne offen ist. Dabei kann der Kopf des Stellelements einfach nach Art eines Nutensteins in die im Querschnitt vorzugsweise kreuzförmige Einführausnehmung eingeführt und damit auf einfache Weise in Stellung gebracht werden. Zur Betätigung des von oben eingeführten und mit seinem Kopf zum Eingriff in die zugeordnete Eingriffskerbe gebrachten Stellelements kann zweckmäßig ein durch einen Tunnel eines in eine zugeordnete Ausnehmung des Tragarms eingreifenden Ansatzes des Tisch durchführbares Werkzeug Verwendung finden.

**[0017]** Eine besonders vorteilhafte Maßnahme kann auch darin bestehen, dass im Bereich Oberseite des Seitenanschlages eine zur Geländerplatte hin abfallende Einführschräge vorgesehen ist. Dies erleichtert die Einföhrung der in der Regel von oben absenkbaren Geländerplatte zwischen zwei Seitenanschläge und kann daher

die Plattenmontage sehr erleichtern.

**[0018]** Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und zweckmäßige Fortbildungen der übergeordneten Maßnahmen sind in den Unteransprüchen angegeben und aus der nachstehenden Beispielsbeschreibung an Hand der Zeichnung näher entnehmbar.

**[0019]** In der nachstehend beschriebenen Zeichnung zeigen:

- Figur 1 eine schematische Darstellung einer Gebäudeöffnung mit einer zugeordneten Verschattungseinrichtung sowie einem dieser benachbarten französischen Balkon als Absturzsicherung,
- Figur 2 eine perspektivische Ansicht eines Aufnahmeelements der Anordnung gemäß Figur 1,
- Figur 3 eine Explosionsdarstellung des Aufnahmeelements gemäß Figur 2,
- Figur 4 einen Vertikalschnitt durch das Aufnahmeelement gemäß Figur 2 im montierten Zustand mit hierauf aufgenommenen Geländerplatte ,
- Figur 5 eine Variante zur Ausführung gemäß Figur 3 in der Figur 3 entsprechender Darstellung, und
- Figur 6 einen Vertikalschnitt durch das der Figur 5 zugrundeliegende Aufnahmeelement im montierten Zustand mit hierauf aufgenommenen Geländerplatte.

**[0020]** Bevorzugtes Anwendungsgebiet der Erfindung sind als Absturzsicherung an bodentiefen Gebäudeöffnungen dienende, sogenannte französische Balkone mit als Glasplatten ausgebildeten Geländerplatten, wobei der Gebäudeöffnung eine vor der Absturzsicherung angeordnete, in seitlichen Führungsschienen geführte Verschattungseinrichtung zugeordnet sein kann. Eine derartige Anordnung liegt der Fig. 1 zugrunde.

**[0021]** Dabei bezeichnet 1 eine Gebäudewand, die mit einer bodentiefen Gebäudeöffnung 2 versehen ist, in die ein nicht näher dargestelltes Verschlusselement, beispielsweise in Form einer Türanordnung, eingesetzt sein kann. Auf der Gebäudeaußenseite sind eine Verschattungseinrichtung mit einem heb- und senkbaren Behang 3 sowie ein französischer Balkon mit einer als Absturzsicherung fungierenden Geländerplatte 4 vorgesehen. Bei dieser handelt es sich in der Regel um eine Glasplatte. An den Seitenflanken der Gebäudeöffnung 2 sind über deren ganze Höhe reichende Führungsschienen 5 montiert, in welche der Behang 3 und die Geländerplatte 4 mit ihren Seitenkanten eingreifen und hierdurch geführt bzw. stationär gehalten werden. Die Führungsschienen 5 sind dementsprechend mehrspurig ausgebildet, wobei eine Spur dem Behang 3 und eine durch einen Steg hier-

von abgetrennte Spur der Geländerplatte 4 zugeordnet ist.

**[0022]** Die stationär angeordnete Geländerplatte 4 greift mit ihren unteren Ecken in stationär angeordnete, hier in der zugeordneten Spur der Führungsschiene 5 platzierte Aufnahmeelemente 6 ein, welche die Geländerplatte 4 unter Aufnahme ihres Gewichts horizontal lagern sowie ihre Position in seitlicher Richtung sichern. Die Aufnahmeelemente 6 enthalten, wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, jeweils eine an einer stationären Unterlage, im Beispiel gemäß Fig. 1 an der zugeordneten, gebäudefest montierten Führungsschiene 5, festlegbare, als tragendes Unterteil fungierende Konsole 7 und eine als hierauf aufgesetztes Oberteil fungierende Eingriffseinrichtung 8 zur Aufnahme und seitlichen Positionierung der in Fig. 2 nicht näher dargestellten Geländerplatte 4. Die Konsole 7 kann, wie aus Fig. 2 weiter hervorgeht, mit rückwärtigen Steckzapfen 9 zur Bildung einer Steckverbindung mit der tragenden Unterlage, hier der zugeordneten Führungsschiene 5, sowie mit rückwärtigen Durchsteckausnehmungen 10 zum Durchführen von Befestigungsschrauben versehen sein. Auf diese Weise kann die Konsole 7 mit der tragenden Unterlage verzapft und verschraubt werden, was eine zuverlässige stationäre, unbewegliche Anordnung gewährleistet.

**[0023]** Die Konsole 7 und die hierauf aufgenommene Eingriffseinrichtung 8 besitzen jeweils, wie Fig. 2 weiter zeigt, eine zweischenklige, im Längsschnitt L-förmige Konfiguration. Die Konsole 7 wird dabei mit ihrem stehenden, als Halter 11 fungierenden Schenkel, der mit den Steckzapfen 9 und den Durchführlöchern 10 versehen ist, an der zugeordneten stationären Unterlage, hier an der leibungsseitigen, quer zu ihrer Längsrichtung verlaufenden Wandung der zugeordneten Führungsschiene 5, befestigt. Der vom Halter 11 horizontal auskragende, liegende Schenkel der Konsole 7 bildet einen hier in die zugeordnete Spur der Führungsschiene 5 hineinragenden, horizontalen Tragarm 12. Die auf der Konsole 7 aufgenommene Eingriffseinrichtung 8 enthält einen auf dem Tragarm 12 aufnehmbaren Tisch 13 mit liegender Tischplatte zur Aufnahme der in Fig. 2 nicht näher dargestellten Geländerplatte 4 sowie einen gegenüber dem Tisch 13 lotrecht aufragenden, parallel zum Halter 11 der Konsole 7 verlaufenden Seitenanschlag 14.

**[0024]** In einer einfachen Ausführung können der Tisch 13 und der Seitenanschlag 14 einteilig ausgebildet sein. Den in den Fig. 2 bis 6 dargestellten Beispielen liegt eine zweiteilige Ausführung der Eingriffseinrichtung 8 zugrunde, wobei der stehende Seitenanschlag 14 gegenüber dem liegenden Tisch 13 in Längsrichtung des Tragarms 12 und dementsprechend in Richtung der Breite der aufnehmbaren Geländerplatte 4 beweglich ist. In jedem Fall sind der Halter 11 und der hiervon abstehende Tragarm 12 mit Führungs- und/oder Stützflächen für hiermit zum Eingriff kommende Lagerflächen der Eingriffseinrichtung 8 bzw. der Elemente der Eingriffseinrichtung 8 versehen.

**[0025]** Die Fig. 3 zeigt eine zweiteilige Eingriffseinrich-

tung 8, wobei der Tisch 13 auf zugeordneten Stützflächen 16 des Tragarms 12 aufnehmbar ist und der neben dem Tisch 13 angeordnete, hiervon separate Seitenanschlag 14 als relativ zum Tisch 13 verschiebbarer Schlitten ausgebildet ist, der mit Führungsflächen 15 des Halters 11 zusammenwirkende Führungsflächen aufweist. Der mit seiner oberen Tischplatte auf dem Tragarm 12 aufnehmbare Tisch 13 ist gegenüber dem Tragarm 12 nicht verschiebbar angeordnet. Hierzu kann der Tisch 13 mit geeigneten Anschlägen an zugeordneten tragarmseitigen Gegenansschlägen anliegen und/oder mit dem Tragarm 12 verzapft oder verschraubt oder verrastet sein. Im dargestellten Beispiel ist der Tisch 13 mit in Fig. 3 angedeuteten Rastleisten 17 versehen, die in zugeordnete Rastkerben des Tragarms 12 einrastbar sind.

**[0026]** Die beiden Arme der Konsole 7 sind, wie Fig. 3 weiter erkennen lässt, an den einander zugewandten Seiten mit ineinander übergehenden Ausnehmungen 18,19 versehen, die durch seitliche, die Führungsflächen 15 bzw. Stützflächen 16 enthaltende Randstege 20,21 begrenzt sind. Der den Seitenanschlag 14 bildende Schlitten ist mit einem rückwärtigen Ansatz 22 versehen und greift hiermit in die Ausnehmungen 18,19 ein, wobei die Seitenflanken des Ansatzes 22 mit den halterseitigen Führungsflächen 15 zusammen wirken und eine untere Stützfläche 23 des Ansatzes 22 auf der unteren Begrenzung der beiden Ausnehmungen 18,19 zur Auflage kommen und dementsprechend hierauf gelagert sein kann.

**[0027]** Der in seiner Verschieberichtung neben dem Tisch 13 angeordnete Seitenanschlag 14 ist zweckmäßig so ausgebildet und angeordnet, dass er mit seiner vorderen der Geländerplatte 4 zugewandten Anschlagfläche die zugewandte nach außen weisende Kante des Tisches 13 überfahren kann. Dementsprechend endet die genannte Anschlagfläche unten, wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, zumindest auf dem Niveau der Tischoberfläche oder vorzugsweise mit Bewegungsspiel darüber, so dass sich am unteren Ende der genannten Anschlagfläche eine in Fig. 4 bezeichnete Stufe 48 ergibt.

**[0028]** Der Tisch 13 enthält eine von der auf den tragarmseitigen Stützflächen 15 zur Auflage bringbaren Tischplatte nach unten abstehenden Ansatz 24, der im auf dem Tragarm 12 aufgenommenen Zustand zwischen die tragarmseitigen Randstege 21 eingreift. Der Ansatz 24 trägt im dargestellten Beispiel die oben erwähnten Rastleisten 17 sowie seitlich auskragende Nasen 25, die in zugeordnete stirnseitige Ausnehmungen 26 der Randstege 21 zum Eingriff bringbar sind. Der so ausgebildete Tisch 13 ist dementsprechend im montierten Zustand mit dem Tragarm 12 verrastet und verzapft. Der untere Ansatz 24 besitzt einen nach unten offenen Querschnitt, so dass sich ein praktisch nach unten offener Tunnel 27 ergibt. Dieser kann durch einen in Fig. 3 mit unterbrochenen Linien angedeuteten, von der Tischplatte nach unten abstehenden Quersteg 28 unterbrochen sein. Ebenso kann die tragarmseitige Ausnehmung 19 durch einen Quersteg 29 unterbrochen und hierdurch in einen hinteren, dem rückwärtigen Ansatz 22 des Seitenan-

schlags 14 zugeordneten hinteren Bereich und einen dem unteren Ansatz 24 des Tisch 13 zugeordneten vorderen Bereich unterteilt sein. Der Quersteg 29 kann einen die Verschiebebewegung des Seitenanschlages 14 begrenzenden Anschlag sowie einen die Position des Tisch 13 definierenden Anschlag bilden, an welchem der untere Ansatz 24 des Tisch 13 in der Montagstellung anliegen und abgestützt sein kann.

**[0029]** Zum Bewegen des verstellbaren Seitenanschlages 14 ist, wie Fig. 3 weiter erkennen lässt, ein manuell betätigbares Stellelement 30 vorgesehen, das hier als Kopfschraube mit einem mit einem Werkzeugansetzelement, hier in Form eines Eingriffsterns versehenen Kopf 31 und einem hiervon abstehenden Gewindeschiff 32 versehen ist. Das Stellelement 30 ist in der Montagstellung so angeordnet, dass es eine auf den Seitenanschlag 14 ausgeübte Verschiebekraft direkt oder indirekt auf die stationäre Konsole 7 übertragen kann. Durch das Stellelement 30 wird daher der den Seitenanschlag 14 bildende, verschiebbare Schlitten direkt oder indirekt mit der stationären Konsole 7 verbunden und kann hiermit verstellt werden. Der Seitenanschlag 14 ist dabei ersichtlich so ausgebildet und angeordnet, dass er ausreichend Bewegungsfreiheitsgrad für eine seitliche Einstellung hat.

**[0030]** Beim ersten, den Fig. 2 bis 4 zugrunde liegenden Ausführungsbeispiel verbindet das Stellelement 30, wie am besten aus Fig. 4 ersichtlich ist, den verschiebbaren Seitenanschlag 14 mit dem Tisch 13, der hier wie oben schon erwähnt, auf dem konsolenseitigen Tragarm 12 unbeweglich festgelegt ist. Im dargestellten Beispiel liegt das Stellelement 30 mit seinem Kopf 31 am oben erwähnten Quersteg 28 des unteren Ansatzes 24 des Tisches 13 an und ist mit seinem Gewindeschiff 32 in eine zugeordnete Gewindebohrung 33 des Seitenanschlages 14 einschraubbar. Die Gewindebohrung 33 befindet sich, wie aus Fig. 3 hervorgeht, im unteren Bereich des rückwärtigen Ansatzes 22 des Seitenanschlages 14. Der die tragarmseitige Ausnehmung 19 unterteilende Quersteg 29 ist, wie Fig. 3 weiter zeigt, mit einer vom Gewindeschiff 32 durchsetzbaren Durchgangsausnehmung 34 versehen. Zur Betätigung des Stellelements 30 kann ein über den Tunnel 27 von dessen seitenanschlagferner Seite her einführbares Werkzeug Verwendung finden. Die Anordnung des Stellelements 30 unterhalb des Tisch 13 ergibt eine tiefe Lage des Stellelements 30 und dementsprechend eine Kräfteinleitung in den stützflächen-nahen unteren Bereich des Seitenanschlages 14, was eine verkantungsfreie Bewegung des Seitenanschlages 14 begünstigt.

**[0031]** Im dargestellten Beispiel ist der Tisch 13, wie Fig. 4 weiter zeigt, mit einer von der Unterseite der Tischplatte abstehenden, vom Quersteg 28 beabstandeten Leiste 34 versehen, welche den am Quersteg 28 anliegenden Kopf 31 des Stellelements 30 nach hinten sichert, so dass das Stellelement 30 bereits vor dem Zusammenbau der Eingriffseinrichtung 8 in den Tisch 13 eingelegt werden kann und dort gegen Herausfallen ge-

sichert ist. Das Stellelement 30 kann dabei über eine im Bereich der Tischplatte vorgesehene, dem Quersteg 28 zugeordnete Ausnehmung 35 von oben eingefädelt werden. Es wäre aber auch denkbar, das Stellelement 30 von unten einzufädeln, d. h. mit seinem Schaft 32 durch die zugeordnete Ausnehmung des Querstegs 28 durchzustecken und mit seinem Kopf 31 zwischen dem Quersteg 28 und der Leiste 34 in Stellung zu bringen.

**[0032]** Das den Fig. 5 und 6 zugrunde liegende Ausführungsbeispiel beruht auf einem ähnlichen Bauprinzip wie das den Fig. 2 bis 4 zugrunde liegende Ausführungsbeispiel. Nachstehend werden daher in erster Linie nur die Unterschiede herausgestellt, wobei für gleiche Teile der Einfachheit halber gleiche Bezugszeichen Verwendung finden.

**[0033]** Diesem weiteren Ausführungsbeispiel liegt ebenfalls, wie Fig. 5 erkennen lässt, ein Aufbau der Aufnahmeelemente 6 in Form einer an einer tragenden Unterlage stationär anbringbaren Konsole 7 mit einem vertikalen Halter 11 und einem horizontal hiervon auskragenden Tragarm 12, sowie einer auf der Konsole 7 aufnehmbaren, zweiteiligen Eingriffseinrichtung 8 mit einem Tisch 13 und einem diesem zugeordneten Seitenanschlag 14 zu Grunde. Im Unterschied zum obigen Beispiel wird der den Seitenanschlag 14 bildende Schlitten hier auf dem Tisch 13 aufgenommen, wobei der Seitenanschlag 14 mit einer der Tischoberfläche zugewandten Auflagefläche 36 auf dem Tisch 13 zur Auflage kommt und mit einem von der Auflagefläche 36 nach unten abgehenden Zapfen 37 einen zugeordneten Schlitz 38 der Tischplatte des Tisches 13 durchgreift. Die Auflagefläche 36 bildet praktisch einen den hiergegen querschnittsmäßig verengten Zapfen 37 umfassenden Steg. Der mit seiner Stützfläche 36 auf dem Tisch 13 zur Auflage kommende Seitenanschlag 14 besitzt hier einen rückwärtigen Ansatz 22, der in die Ausnehmung 18 des im Querschnitt U-förmig gestalteten Halters eingreifen kann und mit den halterseitigen Führungsflächen 15 zusammenwirkt. Der Ansatz 22 beschränkt sich hier auf den oberen Bereich des mit seiner Stützfläche 36 auf dem Tisch 13 zur Auflage kommenden Seitenanschlags 14.

**[0034]** Der Tisch 13 besitzt ebenfalls einen unteren Ansatz 24, der in die durch die den Tisch 13 aufnehmenden Seitenstege 21 begrenzte Ausnehmung 19 des Tragarms 12 eingreift. In diese Ausnehmung 19 reicht auch der von der Stützfläche 36 des Seitenanschlags 14 nach unten abgehende Zapfen 37 hinein, der in Stellrichtung des Seitenanschlags 14 hinten und vorne offen ist. Zum Verstellen des Seitenanschlags 14 ist ebenfalls ein manuell betätigbares Stellelement 30 vorgesehen, das hier ebenfalls als mit einem Kopf 31 und einem Gewindegang 32 versehene Kopfschraube ausgebildet sein kann. Das Stellelement 30 greift hier im Gegensatz zum obigen Beispiel einerseits am Seitenanschlag 14 und andererseits direkt an der Konsole 7 an. Das Stellelement 30 ist hier ebenfalls so tief wie möglich gelegt und wirkt dementsprechend mit seinem Kopf 31 mit dem unteren Bereich des Zapfens 37 zusammen, der hierzu an sei-

nem unteren Ende durch einen Quersteg 39 verschlossen ist, der gemäß Fig. 6 mit einer nach oben offenen Eingriffskerbe 40 versehen ist, in welche der Kopf 31 des Stellelements 30 mit seinem unteren Randbereich eingreifen kann. Der vom Kopf 31 abstehende Gewindegang 32 durchgreift den offenen Bereich des Zapfens 37 und kann in eine Gewindebohrung 41 der Konsole 7 eingeschraubt werden. Die Gewindebohrung 41 ist im Bereich eines unteren, die halterseitige Ausnehmung 15 begrenzenden Sockels des Halters 11 angeordnet und liegt tiefer als die Stützflächen 16 der die tragarmseitige Ausnehmung 19 begrenzenden Seitenstege 24, so dass auch hier das Stellelement 30 unterhalb der Tischplatte des Tisches 13 platziert sein kann. Der untere Ansatz 24 des Tisches 13 bildet hier ebenfalls einen Tunnel 27 zum Durchführen eines am Kopf 31 des Stellelements 30 ansetzbaren Drehwerkzeugs.

**[0035]** Das Stellelement 30 wird hier von oben in den Seitenanschlag 14 eingeführt. Dieser ist hierzu mit einer dem Stellelement 30 zugeordneten, von oben zugänglichen und bis auf das Niveau der konsolenseitigen Gewindebohrung 41 hinreichenden Einführausnehmung 42 versehen, welche zweckmäßig einen kreuzförmigen Querschnitt aufweist. Die Einführausnehmung 42 besitzt dementsprechend zumindest eine dem Kopf 31 des Stellelements 30 zugeordnete Quernut, in welche der Kopf 31 nach Art eines Nutensteins eingreifen kann. Der Kopf 31 greift in der der Fig. 6 zugrunde liegenden Arbeitsstellung mit seitlichen Randbereichen in die eine Quernut bildenden, quer zur Stellrichtung verlaufenden Äste der kreuzförmigen Einführausnehmung 42 mit einem unteren Randbereich in die Eingriffskerbe 40 des Querstegs 39 ein, der am unteren Ende des Zapfens 37 angeordnet ist und die von der oberen Seite des Seitenanschlags 14 ausgehende und bis in den Zapfen 37 hineinreichende Einführausnehmung 42 an ihrem unteren Ende abschließt.

**[0036]** Die Geländerplatte 4 wird bei der Montage von oben auf den Tisch 13 der Eingriffseinrichtung 8 der seitlichen Aufnahmeelemente 6 abgesenkt. Um dabei die Platzierung zwischen zwei einander gegenüberliegenden Seitenanschlagen 14 zu erleichtern ist bei allen Ausführungen im Bereich der Oberseite der Seitenanschlage 14 jeweils eine zur Geländerplatte 4 hin abfallende Einführschräge 43 vorgesehen. Diese ist bei der Ausführung gemäß Fig. 2 bis 4 einem den Halter 11 der Konsole 7 übergreifenden Kopf 44 des Seitenanschlags 14 zugeordnet. Bei der Ausführung gemäß Fig. 5 und 6 befindet sich die als Einführschräge 43 ausgebildete Oberseite des Seitenanschlags 14 unterhalb des oberen Endes des konsolenseitigen Halters 14, der hierbei ebenfalls angeschrägt sein kann, wie durch die Schräge 44 angedeutet ist. Durch die Einführschräge 43 wird die von oben abgesenkte Geländerplatte 4 im Falle eines Anlaufens zum benachbarten Tisch 13 hingelenkt.

**[0037]** Um stoßartige Belastungen von der in der Regel als Glasplatte ausgebildeten Geländerplatte 4 fernzuhalten, können im Bereich der Eingriffseinrichtung 14 der

Geländerplatte 4 zugeordnete Dämpfungselemente vorgesehen sein. Hierzu kann im Bereich der Elemente der Eingriffseinrichtung 8 oder zumindest im Bereich des Tisch 13 eine geeignete Auflage aus einem auf Druckbeanspruchung beanspruchbaren und dennoch Stöße dämpfenden Material, wie geeignetem Kunststoff oder Hartgummi vorgesehen sein. Es kann vielfach auch zweckmäßig sein, die Elemente der Eingriffseinrichtung 8 oder zumindest den Tisch 13 ganz aus einem derartigen Material herzustellen. Die nicht aus Dämpfungsmaterial bestehenden Organe der seitlichen Aufnahmeelemente 6, insbesondere die Konsolen 7 werden zwecks guter Tragfähigkeit vorteilhaft aus Metall hergestellt. Derartige Metallteile lassen sich auch zuverlässig mit einer tragenden Unterlage, hier der Führungsschiene 5, verzapfen und verschrauben.

**[0038]** Die Konsolen 7 können, wie aus den Fig. 3 und 5 erkennbar ist, im Bereich der Unterseite ihres Tragarms 12 mit einem oder mehreren Schraubkanälen 45 versehen sein. Dies ermöglicht, wie in den Fig. 4 und 6 gezeigt ist, eine einfache Halterung zusätzlicher Elemente mittels in die Schraubkanäle 45 eindrehbarer Schrauben 46. Dabei kann es sich gemäß Fig. 4 und 6 um eine an der Stirnseite des Tragarms 12 angebrachte Blende 47 handeln, durch welche die seitliche Öffnung der zugeordneten Führungsschiene 5 unterhalb der Geländerplatte 4 abdeckbar ist.

**[0039]** Die Seitenanschlüsse 14 der Aufnahmeelemente 6 werden zweckmäßig schon anfangs, d. h. schon vor dem Einbau der Aufnahmeelemente 6 in die Führungsschienen 5, auf ein geschätztes mittleres Spiel zur Geländerplatte 4 voreingestellt, das durch Drehen der jeweiligen Stellelemente 30 vergrößert oder verkleinert werden kann. So kann z. B. ausgehend von der voreingestellten Mittelstellung zum Absenken der Geländerplatte 4 schnell zunächst ein vergleichsweise großes Spiel eingestellt werden, das anschließend bis auf ein gewünschtes minimales Spiel oder auf genauen Passsitz reduzierbar ist. Hierzu werden die Stellelemente 30 einfach in der einen oder anderen Richtung verdreht. Nach erfolgter endgültiger Einstellung können die zunächst noch nicht montierten Blenden 47 montiert werden, wodurch der Zugang zu den Stellelementen 30 verschlossen und damit eine unbeabsichtigte Verstellung verhindert wird.

**[0040]** Den oben beschriebenen Beispielen liegt eine zweiteilige Gestaltung der Eingriffseinrichtung 8 zugrunde. Es wäre aber, wie schon erwähnt, auch eine einteilige Ausführung der Eingriffseinrichtung 8 denkbar. In diesem Fall ist der Seitenanschlag 14 mit dem Tisch 13 fest verbunden, der dann seinerseits mit entsprechendem Bewegungsfreiheitsgrad gleitend auf dem Tragarm 12 aufgenommen ist.

#### Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Aufnahme einer Geländerplatte (4)

einer Geländeranordnung, insbesondere einer eine Absturzsicherung an einer vorzugsweise mit einer heb- und senkbaren, in seitlichen Führungsschienen (5) geführten Verschattungseinrichtung (3) versehenen Gebäudeöffnung (2) bildenden Glasplatte, mit den unteren Ecken der Geländerplatte (4) zugeordneten, diese aufnehmenden, an einer tragenden Unterlage anbringbaren Aufnahmeelementen (6), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmeelemente (6) jeweils eine an der tragenden Unterlage fest fixierbare Konsole (7) mit einem parallel zum unteren Rand der Geländerplatte (4) verlaufenden Tragarm (12) sowie eine hierauf aufgenommene Eingriffseinrichtung (8) mit einem die Geländerplatte (4) aufnehmenden Tisch (13) und einem die Geländerplatte (4) seitlich flankierenden Seitenanschlag (14) aufweisen, der gegenüber der Geländerplatte (4) einstellbar ist und hierzu einen entsprechenden Bewegungsfreiheitsgrad gegenüber der Konsole (7) aufweist, wobei zum Einstellen des Seitenanschlages (14) ein manuell betätigbares Stellelement (30) vorgesehen ist, welches eine auf den Seitenanschlag (14) ausgeübte Verschiebekraft direkt oder indirekt auf die stationäre Konsole (7) überträgt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Konsole (7) als L-förmiges Bauteil ausgebildet ist, dessen stehender Schenkel als an der tragenden Unterlage fixierbarer Halter (11) ausgebildet ist und dessen liegender Schenkel den Tragarm (12) bildet, wobei der Halter (11) und der hiervon auskragende Tragarm (12) mit Führungs- und/oder Stützflächen für hiermit zum Eingriff kommende Lagerflächen der Eingriffseinrichtung (8) versehen sind.

3. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Eingriffseinrichtung (8) mehrteilig ausgebildet ist, wobei der Tisch (13) auf den Stützflächen (16) des Tragarms (12) aufgenommen und der vom Tisch (13) separate Seitenanschlag (14) als verschiebbarer Schlitten ausgebildet ist, der mit den Führungsflächen (15) des Halters (11) zusammenwirkende Führungsflächen (15) aufweist und dass das Stellelement (30) einerseits am beweglichen Seitenanschlag (14) und andererseits an der Konsole (7) oder einem hiermit verbundenen Bauteil angreift.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der den Seitenanschlag (14) bildende Schlitten unabhängig vom Tisch (13) auf der Konsole (7) abgestützt und geführt und mit dem Stellelement (30) im Eingriff ist, das andererseits am Tisch (13) angreift, der am ihn aufnehmenden Tragarm (12) festgelegt ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekenn-**

- zeichnet, dass** der Halter (11) und der Tragarm (12) an den einander zugewandten Seiten ineinander übergehende, durch seitliche, die Führungs- und Stützflächen (15,16) enthaltende Randstege (20,21) begrenzte Ausnehmungen (18,19) aufweisen, in die der den Seitenanschlag (14) bildende Schlitten mit einem rückwärtigen Ansatz (22) eingreift, der mit einer unteren Stützfläche (23) auf der unteren Begrenzung der beiden Ausnehmungen (18,19) aufliegt und mit seitlichen Führungsflächen mit den Führungsflächen (15) der halterseitigen Ausnehmung (18) zusammenwirkt.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tisch (13) eine auf den die tragarmseitige Ausnehmung (19) begrenzenden Randstegen (21) aufliegende Tischplatte und einen zwischen die tragarmseitigen Randstege (21) eingreifenden, unteren Ansatz (24) enthält, der als stirnseitig offener Tunnel (27) ausgebildet ist und einen in den Tunnel (27) eingreifenden Quersteg (28) aufweist, an welchem das als Kopfschraube ausgebildete Stellelement (30) mit seinem Kopf (31) anliegt und der vom Schaft (32) des Stellelements (30) durchgriffen ist, das in eine zugeordnete Gewindebohrung (33) des unteren Bereichs des rückwärtigen Ansatzes (22) des Seitenanschlages (14) einschraubbar ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die tragarmseitige Ausnehmung (19) durch einen mit einer Ausnehmung (34) für das Stellelement (30) versehenen Quersteg (29) in einen hinteren, dem Ansatz (22) des Seitenanschlages (14) zugeordneten Bereich und in einen vorderen, dem Ansatz (24) des Tisch (13) zugeordneten Bereich unterteilt ist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der den Seitenanschlag (14) bildende Schlitten auf dem Tisch (13) aufliegt und mit einem unteren Zapfen (37) einen Schlitz (38) des Tisches (13) durchgreift und in eine tragarmseitige, durch den Tisch (13) aufnehmende Seitenstege (24) begrenzte Ausnehmung (19) eingreift, wobei das Stellelement (30) als Kopfschraube ausgebildet ist, die mit ihrem Kopf (31) mit einem unteren Bereich des Zapfens (37) zusammenwirkt, und mit ihrem Schaft (32) in eine Gewindebohrung (31) eines eine halterseitige Ausnehmung (18) begrenzenden, unteren Halterbereichs eingreift.
9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Seitenanschlag (14) eine dem Stellelement (30) zugeordnete, von oben zugängliche und bis auf das Niveau der Gewindebohrung (41) der Konsole (7) hinabreichende Einführausnehmung (42) aufweist, welche eine dem Kopf (31) des Stellelements (30) zugeordnete Quernut aufweist und unten durch einen mit einer dem Kopf (31) des Stellelements (30) zugeordneten Eingriffskerbe (40) versehenen Steg (39) begrenzt sowie oberhalb des Stegs (39) im Bereich des Niveaus der konsolenseitigen Gewindebohrung (41) in Stellrichtung hinten und vorne offen ist.
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einführausnehmung (42) einen kreuzförmigen Querschnitt aufweist und dass das Stellelement (30) hierin nach Art eines Nutensteins aufnehmbar ist, wobei der Kopf (31) des Stellelements (30) mit seitlichen Randbereichen in die eine Quernut bildenden, quer zur Stellrichtung verlaufenden Äste der kreuzförmigen Einführausnehmung (42) und mit einem unteren Randbereich in die Eingriffskerbe (40) des die Einführausnehmung (42) am unteren Ende begrenzenden Stegs (39) eingreift.
11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich der Oberseite des Seitenanschlages (14) eine zur Geländerplatte (4) hin abfallende Einführschräge (43) vorgesehen ist.
12. Vorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Seitenanschlag (14) einen den Halter (11) der Konsole (7) übergreifenden, verschiebbar hierauf aufgenommenen Kopf (44) aufweist, der die zur Geländerplatte (4) hin abfallende Einführschräge (43) aufweist.
13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tragarm (12) im Bereich seiner Unterseite mit Schraubkanälen (45) zur Festlegung zusätzlicher Elemente versehen ist.
14. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (11) der Konsole (7) mit der tragenden Unterlage verzapft und verschraubt ist.
15. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei einer einer in seitlichen Führungsschienen (5) geführten Verschattungseinrichtung zugeordneten Absturzsicherung die Führungsschienen (5) mehrspurig ausgebildet sind, wobei jeweils eine Spur einem heb- und senkbaren Behang (3) der Verschattungseinrichtung und eine durch eine Zwischenwand hiervon getrennte Spur einem Aufnahmeelement (6) zur Aufnahme der die Absturzsicherung bildenden Geländerplatte (4) zugeordnet ist und wobei die Konsolen (7) mit ihrem Halter (11) an der benachbarten, quer zur seitlichen Öffnung der Führungsschienen (5) verlaufenden Wandung festlegbar sind und mit ih-

rem Tragarm (12) in die zugeordnete Nut hineinragen.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG.1

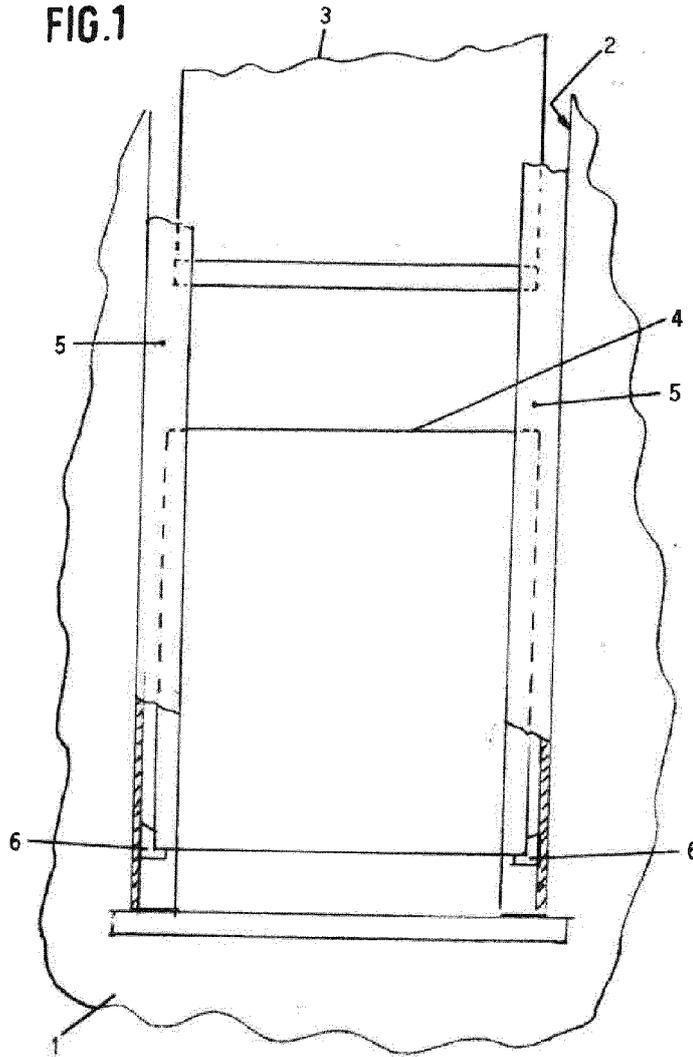
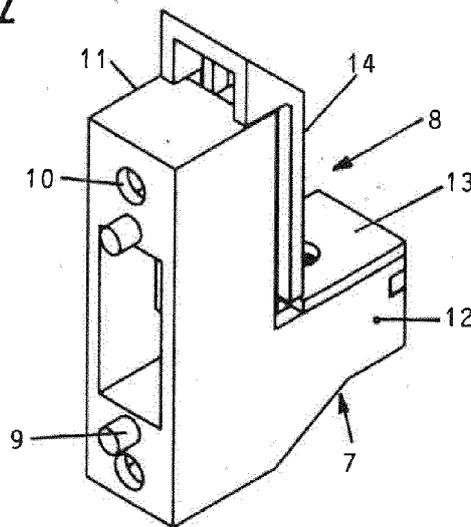


FIG.2



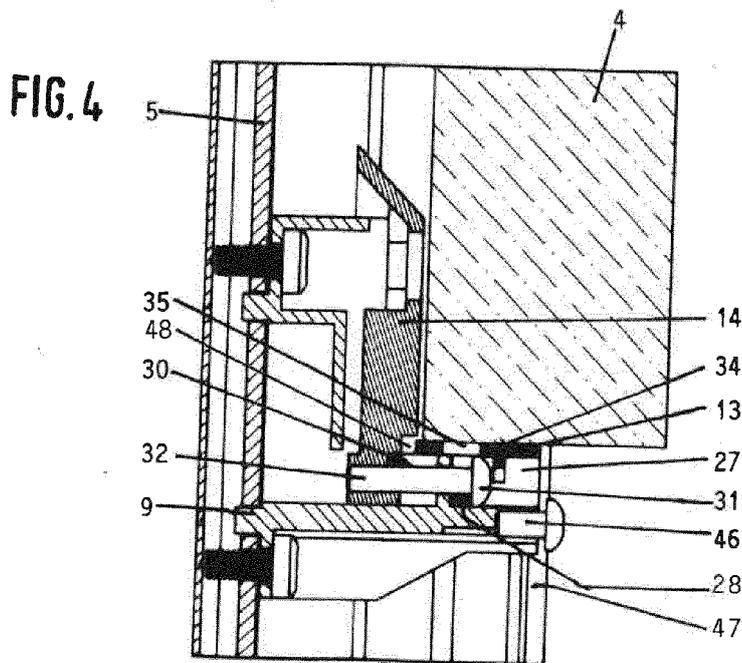
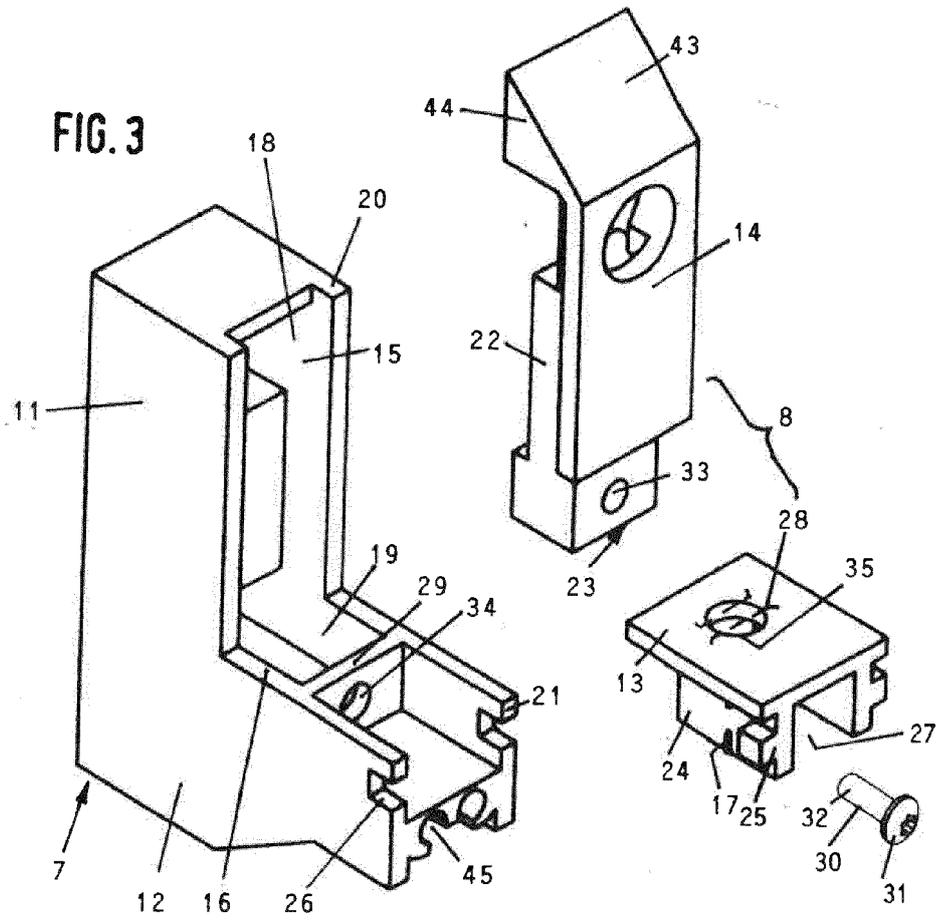


FIG. 5

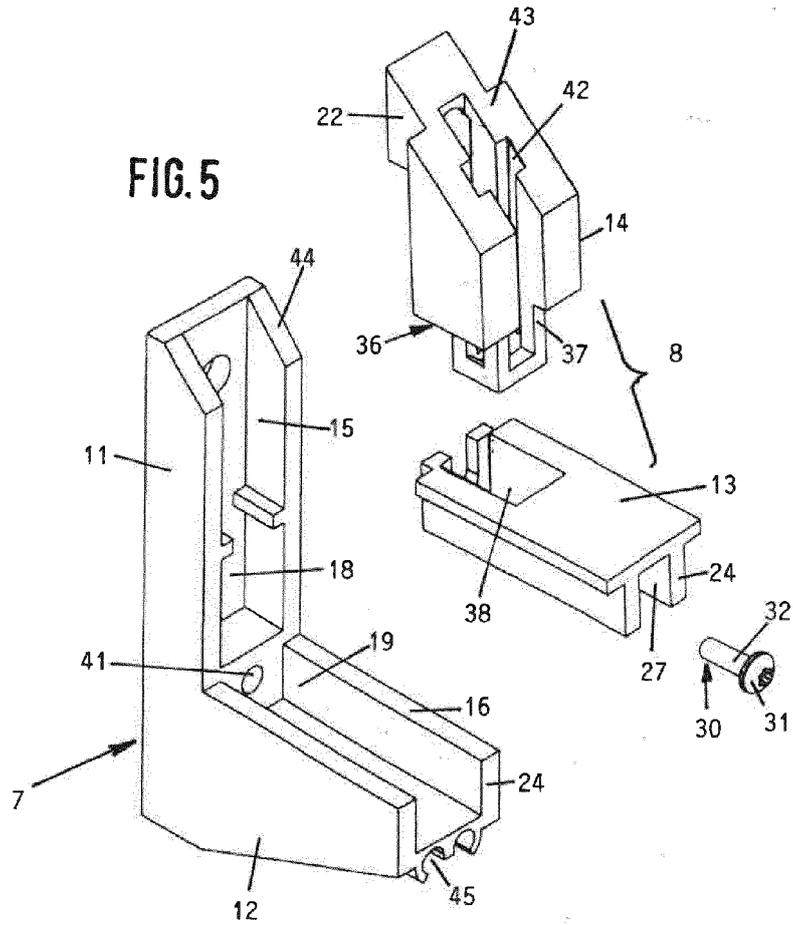
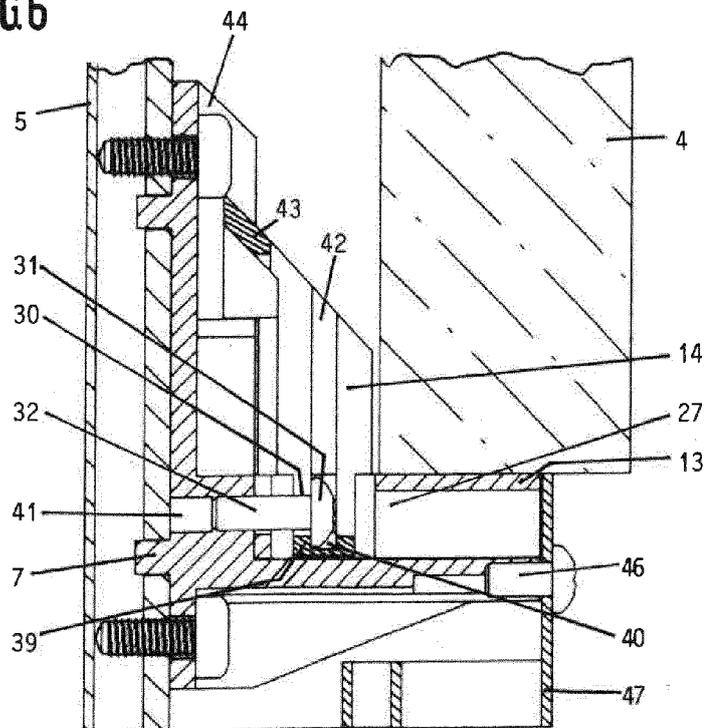


FIG. 6





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 19 02 0572

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	DE 200 18 035 U1 (PAULI & SOHN GMBH METALLWAREN [DE]) 11. Januar 2001 (2001-01-11) * Seite 1, Absatz 1 * * Seite 4, Absatz 8 - Seite 7, Absatz 1 * * Abbildungen 1-4 *	1-15	INV. E06B9/01 E04F11/18
A	DE 90 04 450 U1 (LOGGEN KARL [DE]) 28. Juni 1990 (1990-06-28) * Abbildung 2 *	1-15	
A,D	DE 295 15 491 U1 (SCHWARZBACH GERD [DE]; WAGNER JUERGEN [DE]; SCHMITZ HANS DIETER [DE]) 18. Januar 1996 (1996-01-18) * Abbildung 1 *	1-15	
A,D	DE 20 2017 100178 U1 (Q-RAILING EUROPE GMBH & CO KG [DE]) 14. März 2017 (2017-03-14) * das ganze Dokument *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E06B E04F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>11. Februar 2020</b>	Prüfer <b>Arsac England, Sally</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 19 02 0572

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

11-02-2020

10  
15  
20  
25  
30  
35  
40  
45  
50  
55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20018035	U1	11-01-2001	KEINE	
-----				
DE 9004450	U1	28-06-1990	KEINE	
-----				
DE 29515491	U1	18-01-1996	KEINE	
-----				
DE 202017100178	U1	14-03-2017	KEINE	
-----				

EPO FORM P0461

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

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 202017100178 U1 **[0002]**
- DE 20018035 U1 **[0003]**
- DE 29515491 U1 **[0004]**