



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.04.2012 Patentblatt 2012/14

(51) Int Cl.:
E04B 2/96 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11180999.2**

(22) Anmeldetag: **13.09.2011**

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

(30) Priorität: **01.10.2010 DE 202010008692 U**

(71) Anmelder: **SCHÜCO International KG**
33609 Bielefeld (DE)

(72) Erfinder:
• **Meyer, Jürgen**
32545 Bad Oeynhausen (DE)
• **Hübner, Jochen**
33790 Halle (DE)
• **Steege, Hans Dieter**
32107 Bad Salzuflen (DE)

(74) Vertreter: **Specht, Peter et al**
Loesenbeck - Specht - Dantz
Patent- und Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(54) **Tragwerkkonstruktion**

(57) Tragwerkkonstruktion mit einer Tragprofil-Anordnung, welche an einer ortsfesten Tragkonstruktion (11) festlegbar ist, und welche zur Aufnahme von flächigen peripheren Vorsatzelementen ausgelegt ist, und die aus mehreren Profilschienen besteht, wobei die Tragprofil-Anordnung rechtwinklig stehend zur Tragkonstruktion (11) anbringbar ist, und zumindest ein Tragprofil (10) aufweist, und dass das Tragprofil (10) an der der ortsfesten Tragkonstruktion zugewandten Seite mit Befestigungsstegen (14, 15) versehen ist, die unter einem spitzen Winkel zur Anlagefläche (12) der ortsfesten Tragkonstruktion stehen.

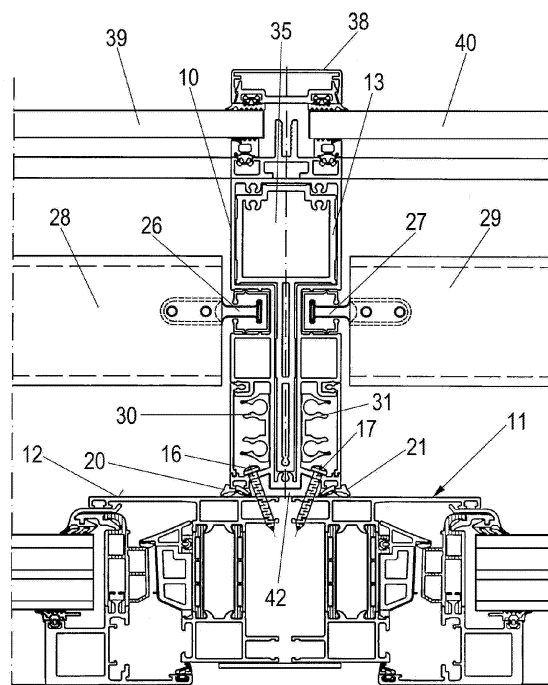


Fig. 7

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Tragwerk-konstruktion mit einer Tragprofil-Anordnung, welche an einer ortsfesten Tragkonstruktion zur Aufnahme von flächigen, peripheren Vorsatzelementen festlegbar ist, und die aus mehreren Profilschienen besteht.

[0002] Eine Tragwerk-konstruktion besteht in an sich bekannter Weise aus einer Tragprofil-Anordnung, die an einer Tragkonstruktion festgelegt ist.

[0003] Tragprofil-Anordnungen sind in den verschiedensten Ausführungen bekannt. Die ortsfeste Tragkonstruktion kann eine Gebäudewand, eine Pfosten-Riegel-konstruktion, eine Vorhängefassade oder dergleichen sein. Bei einer Pfosten-Riegelkonstruktion bzw. einer Vorhängefassade bestehen die einzelnen Schienen aus Aluminiumhohlprofilen. Die Pfosten stehen senkrecht und im Abstand zueinander und die Riegel verlaufen waagrecht und zwischen den Pfosten im Abstand zueinander.

[0004] Bei einer bekannten Tragprofil-Anordnung besteht diese im Wesentlichen aus einer Führungsschiene und zwei Adaptern, die mit Hilfe von in einer vertikalen Reihe im Abstand zueinander angeordneten Befestigungsschrauben an einer Wand festgelegt sind. Die beiden Adapter bestehen aus jeweils einem Vierkanthohlprofil, dessen zwei parallel zur Wand liegende Wandungen jeweils mit Langlöchern versehen sind. Diese Langlöcher korrespondieren mit Langlöchern in der gegenüberliegenden Wandung und bilden Bohrungen zum Einschrauben der Halteschrauben. Die die parallelen Wandungen verbindenden Schenkel sind ebenfalls mit Langlöchern versehen, die zusammen eine zweite Bohrung für weitere Halteschrauben bilden.

[0005] Nachteilig ist bei dieser Tragprofil-Anordnung der mehrteilige Aufbau für die Befestigung dieser Tragprofil-Anordnung. Darüber hinaus kann die Montage als umständlich angesehen werden, da die Befestigung gegenüber der Führungsschiene ausgerichtet werden muss und die Schiene mehrfach zu verschrauben ist. Darüber hinaus ist es nicht möglich, eine zusätzliche Außenscheibe, beispielsweise als Sonnenschutz, anzubringen. Darüber hinaus ist noch nachteilig, dass die Befestigung mit einem Werkzeug parallel zur ortsfesten Tragkonstruktion erfolgen muss, so dass eine Beschädigung durch die benötigten Werkzeuge nicht auszuschließen ist.

[0006] Bei Fassaden, Fenstern und ähnlichen Bauelementen werden auch elektrisch betriebene Geräte und Antriebe eingesetzt. Sofern so etwas bei den bekannten Tragprofil-Anordnungen notwendig ist, werden üblicherweise die Stromzuführungskabel sichtbar verlegt oder es ist ein nicht vertretbarer Aufwand notwendig, um sie unsichtbar zu verlegen.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die Tragprofil-Anordnung der Tragwerk-konstruktion der eingangs näher beschriebenen Art so auszulegen, dass in konstruktiv einfacher Weise die Bauteile für die Befesti-

gung so ausgestaltet sind, dass die Montage vereinfacht wird, und dass ein Schutz und/oder ggf. eine Beschattung der Glasscheiben gegeben ist, und dass gegebenenfalls die Energieversorgung elektrischer Aggregate durch unsichtbar verlegte Leitungen möglich ist.

[0008] Die gestellte Aufgabe wird dadurch gelöst, dass die Tragprofil-Anordnung rechtwinklig stehend zur ortsfesten Tragkonstruktion anbringbar ist und zumindest ein Tragprofil aufweist, und dass das Tragprofil an der der ortsfesten Tragkonstruktion zugewandten Seite mit einander gegenüberliegenden Befestigungsstegen versehen ist, die unter einem spitzen Winkel zur Anschlagfläche der ortsfesten Tragkonstruktion stehen.

[0009] Das Tragprofil könnte als Mehrfach-funktions-Schiene bezeichnet werden. Die in Rede stehende Tragwerk-konstruktion ist besonders zur nachträglichen Renovierung von Fassaden geeignet. Solche Renovierungen bestehen in bevorzugter Ausführung aus Maßnahmen zur Verbesserung der Wärmedämmung. Solche Maßnahmen können beispielsweise darin bestehen, dass bei bestehenden Tragkonstruktionen, wie z.B. Pfosten-Riegel-Konstruktionen, außenseitig weitere Fensterelemente angebracht werden. In der Branche wird dies als Aufdoppeln bezeichnet. Die erfindungsgemäße Tragwerk-konstruktion ist jedoch nicht nur für Renovierungen von Fassaden und dergleichen geeignet, sondern kann auch bei neu erstellten Bauten eingesetzt werden.

[0010] Das Tragprofil ist so ausgelegt, dass periphere und auch flächige Vorsatzelemente daran angeordnet werden können. Solche Vorsatzelemente könnten beispielsweise Rollläden und/oder Sonnenschutz-Führungsschienen, Nuten zur Aufnahme von Flächenelementen, wie z.B. Photovoltaik-Elemente, Ebenen zum Schutz von Flächenelementen der Wärmedämmung oder zum Schutz einer Sonnenschutz-einrichtung, verdeckte Aufnahmen zur Durchführung von Elektrokabeln und dergleichen sein. Durch die unter einem spitzen Winkel zur Anschlagfläche der ortsfesten Tragkonstruktion stehenden Befestigungsstege wird die Montage äußerst einfach, da in einfachster Weise, beispielsweise ein Schraubendreher von der Seite her angesetzt werden kann, um Befestigungsschrauben in die Tragkonstruktion einzudrehen. Besonders vorteilhaft ist, dass diese Tragprofil-Anordnung auf Tragkonstruktionen wie Pfosten-Riegel-Konstruktionen, Fassadenfenster, Wände von Bestandsbauten, Deckenköpfe und dergleichen aufgesetzt werden können. Darüber hinaus ist noch besonders vorteilhaft, dass insbesondere bei einer Pfosten-Riegel-Konstruktion diese Fassadenoptik erhalten bleibt.

[0011] Die Auslegung des Tragprofils kann in der vielfältigsten Art erfolgen. So ist beispielsweise vorgesehen, dass in einer ersten Ausführung das Tragprofil als Profilschiene mit einem vollflächigen Querschnitt oder als Hohlprofilschiene ausgebildet ist. Die Biegesteifigkeit und somit die Belastbarkeit ist bei einem Tragprofil mit einem vollflächigen Querschnitt größer.

[0012] Ein als Hohlprofilschiene ausgebildetes Tragprofil bildet jedoch hinsichtlich der Funktionalität mehr Möglichkeiten. Sofern das Tragprofil als Hohlprofilschiene ausgebildet ist, ist deshalb noch vorgesehen, dass in das Tragprofil bzw. in die Hohlprofilschiene ein Statikprofil eingesetzt ist. Dieses Statikprofil könnte auch als Verstärkungsprofil gesehen werden.

[0013] Es ist in weiterer Ausgestaltung vorgesehen, dass das Tragprofil mindestens eine offene Kammer zur Aufnahme jeweils eines Kabelhalters aufweist, die durch eine Abdeckkappe verschließbar ist. Dadurch lassen sich die Kabel in einfachster Weise verlegen und sind nach Aufsetzen der Abdeckkappe unsichtbar. In bevorzugter Ausführung ist jedoch vorgesehen, dass an den beiden gegenüberliegenden Seiten der Außenprofilschiene jeweils eine offene Kammer vorgesehen ist.

[0014] Es ist ferner vorgesehen, dass das als Hohlprofilschiene ausgebildete Tragprofil querschnittsmäßig eine der Tragkonstruktion abgewandt liegende viereckige Kammer und daran angrenzend eine in ihrer Breite reduzierte Aufnahmekammer mit gegenüber der viereckigen Kammer vergrößerter Höhe aufweist, an die außenseitig die Befestigungsstege angesetzt oder angeformt sind. Die beiden Kammern sind durch entsprechende äußere Stege des Tragprofils begrenzt. Es ist allgemein bekannt, dass im Bauwesen der Witterung ausgesetzte Fugen abgedichtet werden müssen. Es ist deshalb vorgesehen, dass die freien Endbereiche der Befestigungsstege als hinterschnittene Nuten ausgebildet sind. Diese Nuten sind zur ortsfesten Tragkonstruktion hin offen, so dass darin Dichtungstreifen eingesetzt werden können.

[0015] In weiterer Ausgestaltung ist ferner noch vorgesehen, dass außenseitig an der der Tragkonstruktion zugewandt liegenden Aufnahmekammer des Tragprofils mindestens ein zur Bildung einer viereckigen Kammer für eine Schrauben- oder Bolzenbefestigung ausgelegtes Vierkantprofil angeformt ist. In bevorzugter Ausführung ist jedoch vorgesehen, dass an beiden Seiten der Aufnahmekammer einander gegenüberliegende Vierkantprofile angeformt sind.

[0016] In Fortführung dieser Gestaltung ist dann noch vorgesehen, dass zwischen jedem Vierkantprofil und der der Tragkonstruktion abgewandt liegenden viereckigen Kammer jeweils eine Nut für die peripheren Vorsatzelemente ist. Als bevorzugte Vorsatzelemente kommen Rollläden, Rollladenführungen und ähnliche Führungsschienen in Betracht. In diese Nuten könnten jedoch auch Aufnahmen für Flächenelemente wie z.B. Photovoltaikmodule eingesetzt werden.

[0017] Darüber hinaus könnten auch Flächenelemente zur Wärmedämmung oder zum Schutz einer Sonnenschutzvorrichtung darin eingesetzt werden.

[0018] Besonders vorteilhaft ist, dass zwischen den Befestigungsstegen und den Vierkantprofilen die Kabel unsichtbar verlegt werden können. Zur Festlegung von Funktionsprofilen beispielsweise in Form von Kabelhaltern, ist vorgesehen, dass an jedem Vierkantprofil und jedem Befestigungssteg an den einander zugewandt lie-

genden Seiten Raststege zur Festlegung dieser Funktionsprofile vorgesehen sind.

[0019] Damit noch weitere Funktionselemente an dem Tragprofil angeordnet werden können, ist noch vorgesehen, dass an diesem Tragprofil, an der der Tragkonstruktion abgewandten Seite eine Adapterprofilschiene festgelegt ist. Ein solches Vorsatzelement wäre beispielsweise Scheiben zum Schutz einer Sonneneinrichtung oder sonstiger flächiger Elemente.

[0020] Damit insbesondere bei einer Pfosten-Riegel-Konstruktion nicht Metall auf Metall reibt, ist vorgesehen, dass auf das Tragprofil an der der Tragkonstruktion zugewandten Seite eine Formleiste aufgesetzt ist, die mit einer Nut versehen ist, so dass sie auf das Tragprofil im Endbereich aufgestülpt werden kann. Besonders vorteilhaft ist, dass diese Formleiste aus einem nichtmetallischen Werkstoff besteht. Dadurch wird eine Elastizität erreicht.

[0021] Damit die verstärkende Funktion der Innenprofilschiene gegeben ist, ist vorgesehen, dass die Außenkontur des Statikprofils bzw. der Verstärkungsschiene Innenkontur des Tragprofils zumindest bereichsweise entspricht. Vorzugsweise entspricht jedoch die Außenkontur weitgehend der Innenkontur des Tragprofils.

[0022] Anhand der beiliegenden Zeichnungen wird die Erfindung noch näher erläutert.

[0023] Es zeigen:

Figur 1 das Tragprofil in einer Stirnansicht,

Figur 2 das Statikprofil in einer Stirnansicht,

Figur 3 die Adapterprofilschiene in einer Stirnansicht,

Figur 4 einen Kabelhalter in einer Stirnansicht,

Figur 5 eine Abdeckkappe in einer Stirnansicht,

Figur 6 eine Formleiste in einer Stirnansicht und

Figur 7 die aus den vorstehenden Bauteilen gebildete Tragprofil-Anordnung im montierten Zustand, festgelegt an einer Riegel-Pfosten-Konstruktion und mit wahlweise angeordneten Vorsatzelementen.

[0024] Das in der Figur 1 dargestellte Tragprofil 10 wird gemäß der Figur 7 an der Anlagefläche einer allgemein mit 11 bezeichneten Pfosten-Riegel-Konstruktion festgelegt. Diese Pfosten-Riegel-Konstruktion 11 bildet im dargestellten Ausführungsbeispiel die ortsfeste Tragkonstruktion und weist eine Anlagefläche 12 auf. In das Tragprofil 10 ist ein Statikprofil 13 schließend eingesetzt, das in der Figur 2 dargestellt ist. Die Außenkontur des Statikprofils 13 entspricht bereichsweise der Innenkontur des Tragprofils 10, so dass keine Klappergeräusche oder dergleichen, beispielsweise bei einer Windbelastung, auftreten.

[0025] Das Tragprofil 10 weist an der der Pfosten-Riegel-Konstruktion 11 bzw. der Anlagefläche 12 zwei schräg zu den jeweiligen Stegen stehende Befestigungsstege 14, 15 auf. Wie die Figur 7 zeigt, schließen diese Befestigungsstege 14 einen spitzen Winkel zur Anlagefläche 12 bzw. zur Pfosten-Riegel-Konstruktion 11 ein. Die Befestigung des Tragprofils 10 erfolgt durch in den Pfosten der Pfosten-Riegel-Konstruktion 11 eingedrehte Schrauben 16, 17. Die Schrauben 16, 17 stehen mit ihren Mittellängsachsen senkrecht zu den Befestigungsstege 14, 15, so dass mittels eines Schraubendrehers oder eines ähnlichen Werkzeuges die Schrauben von der Seite her eingedreht werden können. Wie insbesondere die Figur 1 zeigt, sind die einander abgewandten Randbereiche der Befestigungsstege 14, 15 als hinterschnittene Nuten 18, 19 ausgebildet, um darin strangförmige Dichtungen 20, 21 einzusetzen. Wie die Figur 1 ferner zeigt, weist das Tragprofil 10 an der den Befestigungsstege 14, 15 bzw. der Pfosten-Riegel-Konstruktion 11 abgewandten Seite eine viereckige, im dargestellten Ausführungsbeispiel quadratische Kammer 22 auf, die durch entsprechende Stege begrenzt ist. Zwischen der Pfosten-Riegel-Konstruktion 11 bzw. den Befestigungsstege 14, 15 ist eine weitere Aufnahmekammer 23 vorgesehen, deren Breite wesentlich geringer ist als die der Kammer 22, wobei jedoch die Höhe deutlich größer ist als die der Kammer 22. Die Aufnahmekammer 23 ist auch durch entsprechende Stege begrenzt.

[0026] In Abständen zwischen den Befestigungsstege 14, 15 und den zugeordneten, die Kammer 22 begrenzenden Stegen sind an die die Kammer 23 begrenzenden Stege Vierkantprofile 24, 25 angeformt, die quadratische Kammern begrenzen. Die äußeren Stege können gemäß der Figur 7 mit Schlitzern versehen sein, um darin beispielsweise Bolzen 26, 27 oder Schrauben zu führen, um gemäß der Darstellung der Figur 7 dem Sonnenschutz dienende Lamellen 28, 29 aufzunehmen. Zwischen diesen Vierkantprofilen 24, 25 und den Befestigungsstege 14, 15 sind gemäß der Figur 7 Kabelhalter 30, 31 eingesetzt, um elektrische Kabel aufzunehmen. Damit die nicht dargestellten Kabel unsichtbar werden, werden die Kabelhalter 30, 31 durch Abdeckkappen 32 gemäß der Figur 5 verschlossen. In allgemein bekannter Weise erfolgt die Festlegung der Abdeckkappen 32 durch Verrastung. Wie die Figur 6 zeigt, liegt zwischen den Vierkantprofilen 24, 25 und den zugewandten Stegen der Kammer 22 jeweils eine Nut 33, 34 in die periphere Vorsatzelemente angeordnet sein können. Dies sind beispielsweise Führungsschienen, Rollläden oder sonstige Flächenelemente.

[0027] Die Figur 1 zeigt, dass das Tragprofil 10 auch für sich allein voll funktionsfähig sein kann.

[0028] Es ist jedoch vorgesehen, dass in dieses Tragprofil 10 zur Bildung des Führungsschienen-Systems das Statikprofil 13 eingesetzt ist. Dieses Statikprofil 13 besteht wiederum aus einer der Anlagefläche 12 der Pfosten-Riegel-Konstruktion 11 abgewandten Kammer 35 und einer der Anlagefläche 12 zugewandten Kammer 36.

[0029] Die Figur 7 zeigt ferner, dass an den den Befestigungsstege 14, 15 abgewandt liegenden Steg, der die Kammer 22 begrenzt, eine Adapterprofilschiene 37 festgelegt, die in der Figur 3 als Einzelheit dargestellt ist. Diese Adapterprofilschiene 37 ist so ausgelegt, dass darin im Bedarfsfalle noch eine weitere Profilschiene 38 festgelegt werden kann, die gemäß der Figur 7 an den einander abgewandt liegenden Seiten mit Nuten versehen ist, um darin dem Schutz dienende flächige Elemente einzubringen.

[0030] Die Figur 6 zeigt eine mit einer Nut 41 versehene Formleiste 42, die aus einem elastisch verformbaren Material besteht, und auf den den Befestigungsstege 14, 15 zugeordneten Endbereich des Tragprofils 10 aufgesteckt ist, wie die Figur 7 zeigt.

[0031] Die Erfindung ist nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt. Wesentlich ist, dass die Führungsschienen-Anordnung ein Tragprofil 10 aufweist, welches als Profilschiene mit einem vollflächigen Querschnitt oder als Hohlprofilschiene ausgebildet ist. Sofern dieses als Hohlprofilschiene ausgebildet ist, ist darin ein Statikprofil 13 schließend eingesetzt. Ferner ist wesentlich, dass das Tragprofil 10 an der der Anlagefläche 12 zugewandten Seite mit zwei einen spitzen Winkel zu dieser Anlagefläche einschließenden Befestigungsstege 14, 15 versehen ist, so dass Befestigungsschrauben 16, 17 so in die Tragkonstruktion 11 eingedreht werden können, dass das Werkzeug von außen ansetzbar ist. Ferner ist von Bedeutung, dass das Tragprofil 10 mit Elementen, beispielsweise in Form von Kammern, Vierkantprofilen 24, 25, Nuten 33, 34 versehen ist, um je nach Bedarf Vorsatzelemente, beispielsweise in Form von Kabelhaltern 30, 31, Lamellen 28, 29, plattenförmigen Elementen 39, 40 und dergleichen aufzunehmen.

Bezugszeichenliste

[0032]

- | | |
|----|-----------------------------|
| 10 | Tragprofil |
| 11 | Pfosten-Riegel-Konstruktion |
| 12 | Anlagefläche |
| 13 | Statikprofil |
| 14 | Befestigungssteg |
| 15 | Befestigungssteg |
| 16 | Schraube |
| 17 | Schraube |
| 18 | Nut |
| 19 | Nut |

20	Dichtung		festen Tragkonstruktion zugewandten Seite mit Befestigungsstegen (14, 15) versehen ist, die unter einem spitzen Winkel zur Anlagefläche (12) der ortsfesten Tragkonstruktion stehen.
21	Dichtung		
22	Kammer	5	
23	Aufnahmekammer		2. Tragwerkkonstruktion nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Tragprofil (10) als Profilschiene mit einem vollflächigen Querschnitt oder als Hohlprofilschiene ausgebildet ist.
24	Vierkantprofil	10	
25	Vierkantprofil		3. Tragwerkkonstruktion nach Anspruch 2, bei der das Tragprofil (10) als Hohlprofilschiene ausgebildet ist, dadurch gekennzeichnet, dass in das Tragprofil (10) ein Statikprofil (13) eingesetzt ist.
26	Bolzen		
27	Bolzen	15	
28	Lamelle		4. Tragwerkkonstruktion nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Tragprofil (10) mindestens eine offene Kammer zur Aufnahme von Kabelhaltern (30, 31) aufweist, wobei jede Kammer durch eine Abdeckkappe (32) verschlossen ist.
29	Lamelle	20	
30	Kabelhalter		
31	Kabelhalter		5. Tragwerkkonstruktion nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Tragprofil (10) querschnittsmäßig eine der Tragkonstruktion (11) abgewandt liegende viereckige Kammer (22) und daran angrenzend eine in ihrer Breite reduzierte Aufnahmekammer (23) mit gegenüber der viereckigen Kammer (22) vergrößerter Höhe aufweist, an die außenseitig die Befestigungsstege (14, 15) angesetzt oder angeformt sind.
32	Abdeckkammer	25	
33	Nut		
34	Nut	30	
35	Kammer		
36	Kammer		
37	Adapterprofilschiene	35	6. Tragwerkkonstruktion nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die freien Endbereiche der Befestigungsstege (14, 15) als hinterschnittene Nuten (18, 19) ausgebildet sind.
38	Profilschiene		
39	Element	40	7. Tragwerkkonstruktion nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass außenseitig an der Aufnahmekammer (23) des Tragprofils (10) mindestens ein zur Bildung einer viereckigen Kammer für eine Schraub- oder Bolzenbefestigung ausgelegtes Vierkantprofil (24, 25) angeformt ist.
40	Element		
41	Nut		
42	Formleiste	45	

Patentansprüche

1. Tragwerkkonstruktion mit einer Tragprofil-Anordnung, welche an einer ortsfesten Tragkonstruktion (11) festlegbar ist, und welche zur Aufnahme von flächigen peripheren Vorsatzelementen ausgelegt ist, und die aus mehreren Profilschienen besteht, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tragprofil-Anordnung rechtwinklig stehend zur Tragkonstruktion (11) anbringbar ist, und zumindest ein Tragprofil (10) aufweist, und dass das Tragprofil (10) an der der ortsfesten Tragkonstruktion zugewandten Seite mit Befestigungsstegen (14, 15) versehen ist, die unter einem spitzen Winkel zur Anlagefläche (12) der ortsfesten Tragkonstruktion stehen. 50
2. Tragwerkkonstruktion nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tragprofil (10) als Profilschiene mit einem vollflächigen Querschnitt oder als Hohlprofilschiene ausgebildet ist. 55
3. Tragwerkkonstruktion nach Anspruch 2, bei der das Tragprofil (10) als Hohlprofilschiene ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** in das Tragprofil (10) ein Statikprofil (13) eingesetzt ist.
4. Tragwerkkonstruktion nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tragprofil (10) mindestens eine offene Kammer zur Aufnahme von Kabelhaltern (30, 31) aufweist, wobei jede Kammer durch eine Abdeckkappe (32) verschlossen ist.
5. Tragwerkkonstruktion nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tragprofil (10) querschnittsmäßig eine der Tragkonstruktion (11) abgewandt liegende viereckige Kammer (22) und daran angrenzend eine in ihrer Breite reduzierte Aufnahmekammer (23) mit gegenüber der viereckigen Kammer (22) vergrößerter Höhe aufweist, an die außenseitig die Befestigungsstege (14, 15) angesetzt oder angeformt sind.
6. Tragwerkkonstruktion nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die freien Endbereiche der Befestigungsstege (14, 15) als hinterschnittene Nuten (18, 19) ausgebildet sind.
7. Tragwerkkonstruktion nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** außenseitig an der Aufnahmekammer (23) des Tragprofils (10) mindestens ein zur Bildung einer viereckigen Kammer für eine Schraub- oder Bolzenbefestigung ausgelegtes Vierkantprofil (24, 25) angeformt ist.
8. Tragwerkkonstruktion nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen jedem Vierkantprofil (24, 25) und der viereckigen Kammer (22) eine Nut für die peripheren Vorsatzelemente (28, 29) vorgesehen ist.
9. Tragwerkkonstruktion nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an jedem Vierkantprofil (24, 25) und den zugewandten Stegen der die viereckige Kammer (23) begrenzenden Stege Raststege zur Fest-

legung von Funktionsprofilen vorgesehen sind.

10. Tragwerkkonstruktion nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Tragprofil (10) an der der Tragkonstruktion (11) abgewandten Seite eine Adapterprofilschiene (37) zur Halterung einer weiteren Profilschiene (38) festgelegt ist. 5
11. Tragwerkkonstruktion nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** den der Anlagefläche (12) bzw. der Tragkonstruktion (11) zugewandten Endbereich des Tragprofils (10) eine mit einer Nut (41) versehene Formleiste (42) aufgestülpt ist. 10 15
12. Tragwerkkonstruktion nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Außenkontur des Statikprofils (13) der Innenkontur des Tragprofils (10) zumindest bereichsweise entspricht. 20

25

30

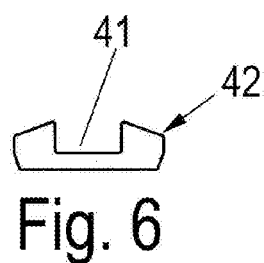
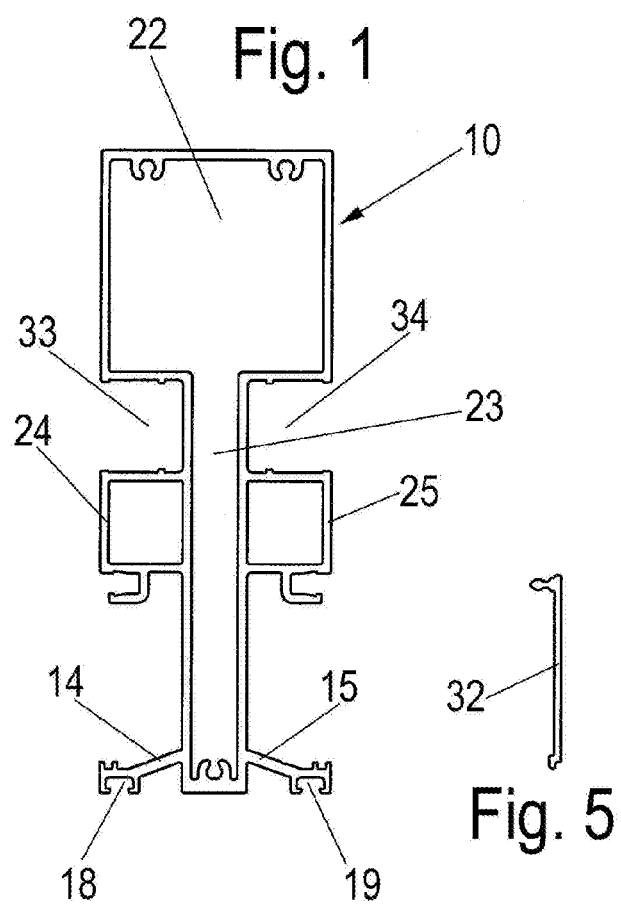
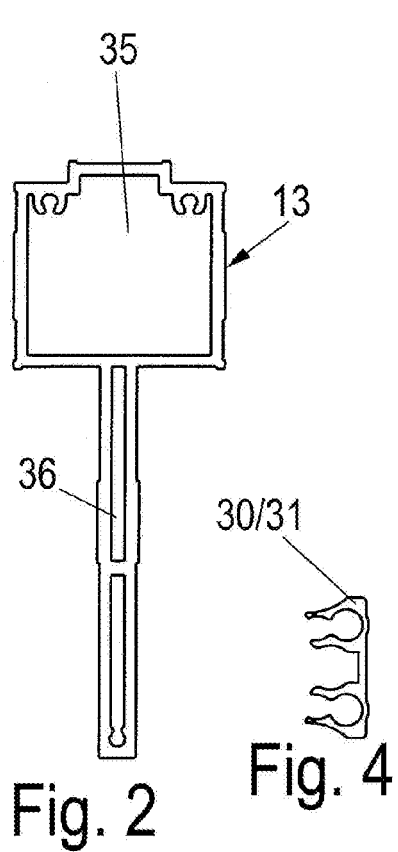
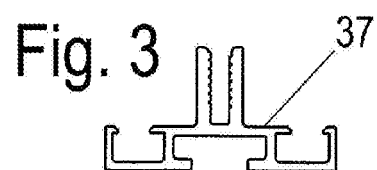
35

40

45

50

55



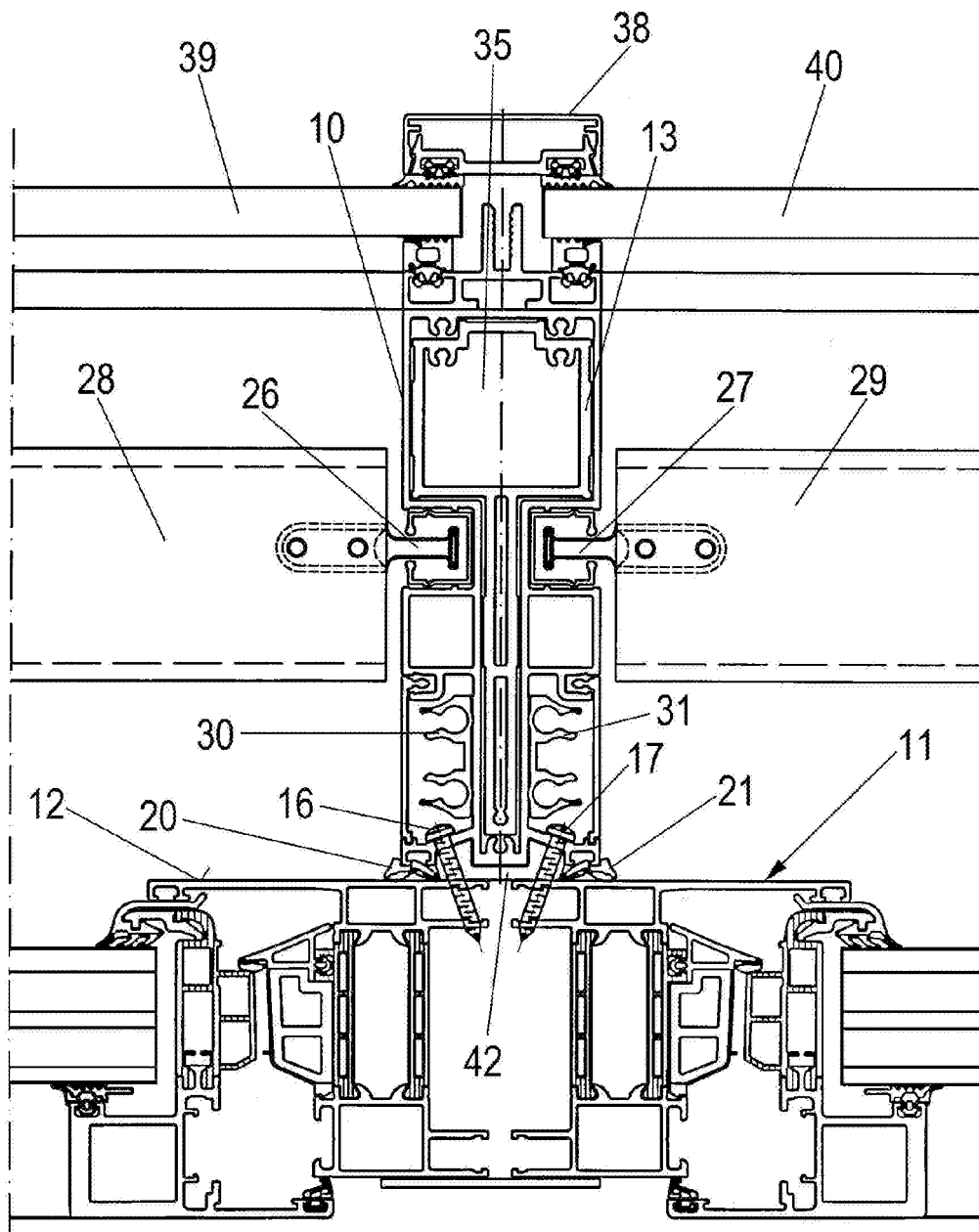


Fig. 7