(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 436 848 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
21.12.2016 Patentblatt 2016/51

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

(21) Anmeldenummer: **11180999.2**

(22) Anmeldetag: **13.09.2011**

(54) Tragwerkkonstruktion

Support structure

Construction d'ossature

(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

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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.04.2012 Patentblatt 2012/14

(73) Patentinhaber: **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)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-99/58781
AT-B- 393 399
DE-A1- 4 021 650
DE-U1-202005 003 311

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 2 436 848 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Tragwerkkonstruktion nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Eine Tragwerkkonstruktion besteht aus einer Tragprofil-Anordnung, die an einer Tragkonstruktion festgelegt ist. Eine gattungsgemäße Tragkonstruktion in einer Ausgestaltung als Pfosten-/Riegelkonstruktion ist aus der AT-B-393 399 bekannt. Zum Stand der Technik wird ferner die gattungsgemäße WO-A-99 58781 genannt.

[0003] Tragprofil-Anordnungen sind in den verschiedensten Ausführungen bekannt. Die ortsfeste Tragkonstruktion kann eine Gebäudewand, eine Pfosten-Riegelkonstruktion, 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 waagerecht 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 Tragwerkkonstruktion der eingangs näher beschriebenen Art so auszulegen, dass in konstruktiv einfacher Weise die Bauteile für die Befestigung 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 durch den Gegenstand des Anspruchs 1 gelöst..

[0009] Das Tragprofil könnte als Mehrfachfunktions-Schiene bezeichnet werden. Die in Rede stehende Tragwerkkonstruktion 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 Tragwerkkonstruktion 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 Rollladen 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 Sonnenschutzeinrichtung, 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 Statik-

profil 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.

[0015] 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 Dichtungsstreifen eingesetzt werden können.

[0016] 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.

[0017] 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 Rollladen, Rollladenführungen und ähnliche Führungsschienen in Betracht. In diese Nuten könnten jedoch auch Aufnahmen für Flächenelemente wie z.B. Photovoltaikelemente eingesetzt werden.

[0018] Darüber hinaus könnten auch Flächenelemente zur Wärmedämmung oder zum Schutz einer Sonnenschutzeinrichtung darin eingesetzt werden.

[0019] 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 liegenden Seiten Raststege zur Festlegung dieser Funktionsprofile vorgesehen sind.

[0020] 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.

[0021] 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.

[0022] 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.

[0023] Anhand der beiliegenden Zeichnungen wird die Erfindung noch näher erläutert.

[0024] 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.

[0025] 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.

[0026] 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 Befestigungsstegen 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 Befestigungsstegen 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 Befestigungsstegen 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.

[0027] In Abständen zwischen den Befestigungsstegen 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 Schlitzen 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 Befestigungsstegen 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, Rollladen oder sonstige Flächenelemente.

[0028] Die Figur 1 zeigt, dass das Tragprofil 10 auch für sich allein voll funktionsfähig sein kann.

[0029] 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.

[0030] Die Figur 7 zeigt ferner, dass an den den Befestigungsstegen 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.

[0031] Die Figur 6 zeigt eine mit einer Nut 41 versehene Formleiste 42, die aus einem elastisch verformbaren Material besteht, und auf den den Befestigungsstegen 14, 15 zugeordneten Endbereich des Tragprofils 10 aufgesteckt ist, wie die Figur 7 zeigt.

[0032] 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 Befestigungsstegen 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

[0033]

10	Tragprofil
11	Pfosten-Riegel-Konstruktion
12	Anlagefläche
13	Statikprofil
14	Befestigungssteg
15	Befestigungssteg
16	Schraube
17	Schraube
18	Nut
19	Nut
20	Dichtung
21	Dichtung
22	Kammer
23	Aufnahmekammer
24	Vierkantprofil
25	Vierkantprofil
26	Bolzen
27	Bolzen
28	Lamelle
29	Lamelle
30	Kabelhalter
31	Kabelhalter

32 Abdeckkammer
33 Nut
34 Nut
35 Kammer
36 Kammer
37 Adapterprofilschiene
38 Profilschiene
39 Element
40 Element
41 Nut
42 Formleiste

Patentansprüche

1. Tragwerkkonstruktion mit einer Tragprofil-Anordnung,

a) wobei die Tragprofil-Anordnung zur Renovierung an einer ortsfesten Tragkonstruktion (11) festlegbar ist, die eine Pfosten-Riegel-Konstruktion ist,
b) wobei die Tragwerkkonstruktion zur Aufnahme von flächigen peripheren Vorsatzelementen ausgelegt ist und aus mehreren Profilschienen besteht,
c) wobei die Tragprofil-Anordnung rechtwinklig stehend zur Tragkonstruktion (11) anbringbar ist,
d) wobei die Tragprofil-Anordnung zumindest ein Tragprofil (10) aufweist, und
e) wobei 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,

dadurch gekennzeichnet, dass

f) an dem Tragprofil (10) an der der Tragkonstruktion (11) abgewandten Seite eine Adapterprofilschiene (37) zur Halterung einer weiteren Profilschiene (38) festgelegt ist, und
g) freie Endbereiche der Befestigungsstege (14, 15) als hinterschnittene Nuten (18, 19) ausgebildet sind.

2. Tragwerkkonstruktion nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tragprofil (10) als Profilschiene mit einem vollflächigen Querschnitt oder als Hohlprofilschiene ausgebildet ist.

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 5, **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.

7. Tragwerkkonstruktion nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen jedem Vierkantprofil (24, 25) und der viereckigen Kammer (22) eine Nut für die peripheren Vorsatzelemente (28, 29) vorgesehen ist.

8. Tragwerkkonstruktion nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** an jedem Vierkantprofil (24, 25) und den zugewandten Stegen der die viereckige Kammer (23) begrenzenden Stege Raststege zur Festlegung von Funktionsprofilen vorgesehen sind.

9. 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. Tragwerkkonstruktion nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche 3 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Außenkontur des Statikprofils (13) der Innenkontur des Tragprofils (10) zumindest bereichsweise entspricht.

Claims

1. Supporting framework construction having a supporting profile arrangement,

a) wherein the supporting profile arrangement can be fixed for renovation purposes to a stationary supporting structure (11) which is a

post/bar structure,
b) wherein the supporting framework construction is designed to hold flat peripheral attachment elements and consists of a plurality of profile rails,
c) wherein the supporting profile arrangement can be fitted at right angles to the supporting structure (11),
d) wherein the supporting profile arrangement has at least one supporting profile (10), and
e) wherein the supporting profile (10) is provided with fastening webs (14, 15) on the side facing towards the stationary supporting structure, said fastening webs being at an acute angle to the bearing surface (12) of the stationary supporting structure,

characterized in that

f) an adapter profile rail (37) for mounting a further profile rail (38) is fixed to the supporting profile (10) on the side facing away from the supporting structure (11), and
g) free end regions of the fastening webs (14, 15) are designed as undercut grooves (18, 19).

2. Supporting framework construction according to claim 1, **characterized in that** the supporting profile (10) is designed as a profile rail with a solid cross-section or as a hollow profile rail.

3. Supporting framework construction according to claim 2, in which the supporting profile (10) is designed as a hollow profile rail, **characterized in that** a static profile (13) is inserted in the supporting profile (10).

4. Supporting framework construction according to one or more of the preceding claims, **characterized in that** the supporting profile (10) has at least one open chamber for accommodating cable holders (30, 31), wherein each chamber is closed by a covering cap (32).

5. Supporting framework construction according to one or more of the preceding claims, **characterized in that** the supporting profile (10) has in cross-section a quadrangular chamber (22) remote from the supporting structure (11) and, adjoining said quadrangular chamber, a receiving chamber (23) which is of reduced width and of increased height relative to the quadrangular chamber (22) and on the outer side of which the fastening webs (14, 15) are attached or integrally moulded.

6. Supporting framework construction according to claim 5, **characterized in that** at least one square profile (24, 25) designed to form a quadrangular chamber for a screw fastening or bolt fastening is integrally moulded on the outer side of the receiving chamber (23) of the supporting profile (10).

7. Supporting framework construction according to claim 6, **characterized in that** a groove for the peripheral attachment elements (28, 29) is provided between each square profile (24, 25) and the quadrangular chamber (22).

8. Supporting framework construction according to claim 7, **characterized in that** latching webs for the fixing of functional profiles are provided on each square profile (24, 25) and the facing webs of the webs adjoining the quadrangular chamber (23).

9. Supporting framework construction according to one or more of the preceding claims, **characterized in that** a shaped strip (42) provided with a groove (41) is pushed onto the end region of the supporting profile (10) that faces towards the bearing surface (12) or the supporting structure (11).

10. Supporting framework construction according to one or more of the preceding claims 3 to 9, **characterized in that** the outer contour of the static profile (13) corresponds at least in some regions to the inner contour of the supporting profile (10).

Revendications

1. Structure porteuse avec une disposition de profilés porteurs,

a) dans laquelle la disposition de profilés porteurs peut être fixée à des fins de rénovation sur une construction porteuse en place (11) qui est une construction de montants et de traverses,
b) dans laquelle la structure porteuse est conçue pour recevoir des éléments de parement périphériques plats et se compose de plusieurs rails profilés,
c) dans laquelle la disposition de profilés porteurs peut être montée verticalement à angle droit par rapport à la construction porteuse (11),
d) dans laquelle la disposition de profilés porteurs présente au moins un profilé porteur (10) et
e) dans laquelle le profilé porteur (10) est muni, sur le côté tourné vers la construction porteuse en place, de barrettes de fixation (14, 15) qui forment un angle aigu avec la surface d'appui (12) de la construction porteuse en place,

caractérisée en ce que

f) un rail profilé d'adaptation (37) est fixé sur le côté du profilé porteur (10) tourné à l'opposé de

la construction porteuse (11) pour retenir un autre rail profilé (38), et
g) des zones d'extrémité libres des barrettes de fixation (14, 15) sont conformées comme des rainures (18, 19) en contre-dépouille.

2. Structure porteuse selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le profilé porteur (10) est conformé comme un rail profilé à section pleine ou comme un rail profilé creux.

3. Structure porteuse selon la revendication 2, dans laquelle le profilé porteur (10) est conformé comme un rail profilé creux, **caractérisée en ce qu'**un profilé statique (13) est inséré dans le profilé porteur (10).

4. Structure porteuse selon une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le profilé porteur (10) présente au moins un compartiment ouvert pour recevoir des fixations de câbles (30, 31), chaque compartiment étant fermé par un capuchon (32).

5. Structure porteuse selon une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le profilé porteur (10) présente dans la section un compartiment quadrangulaire (22) orienté à l'opposé de la construction porteuse (11) et, contigu à celui-ci, un compartiment de logement (23) de largeur réduite ayant une hauteur augmentée par rapport au compartiment quadrangulaire (22), sur l'extérieur duquel les barrettes de fixation (14, 15) sont posées ou moulées.

6. Structure porteuse selon la revendication 5, **caractérisée en ce qu'**au moins un profilé quadrangulaire (24, 25) conçu pour former un compartiment quadrangulaire en vue d'une fixation par des vis ou des boulons est formé sur l'extérieur du compartiment de logement (23) du profilé porteur (10).

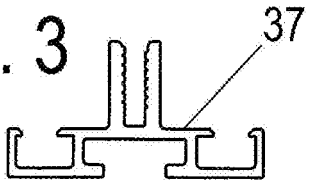
7. Structure porteuse selon la revendication 6, **caractérisée en ce qu'**une rainure est prévue entre chaque profilé quadrangulaire (24, 25) et le compartiment quadrangulaire (22) pour les éléments de parement périphériques (28, 29).

8. Structure porteuse selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** des barrettes d'enclenchement sont prévues sur chaque profilé quadrangulaire (24, 25) et sur les barrettes leur faisant face des barrettes délimitant le compartiment quadrangulaire (23) pour fixer des profilés fonctionnels.

9. Structure porteuse selon une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**un bandeau mis en forme (42) muni d'une rainure (41) est enfilé par-dessus la partie d'extrémité du profilé porteur (10) tournée vers la surface d'appui (12) ou la construction porteuse (11).

10. Structure porteuse selon une ou plusieurs des revendications 3 à 9, **caractérisée en ce que** le contour extérieur du profilé statique (13) correspond au moins en partie au profil intérieur du profilé porteur (10).

Fig. 3



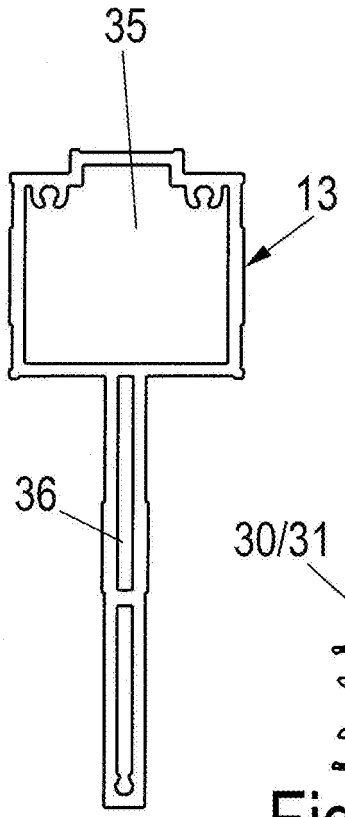


Fig. 2

Fig. 4

Fig. 1

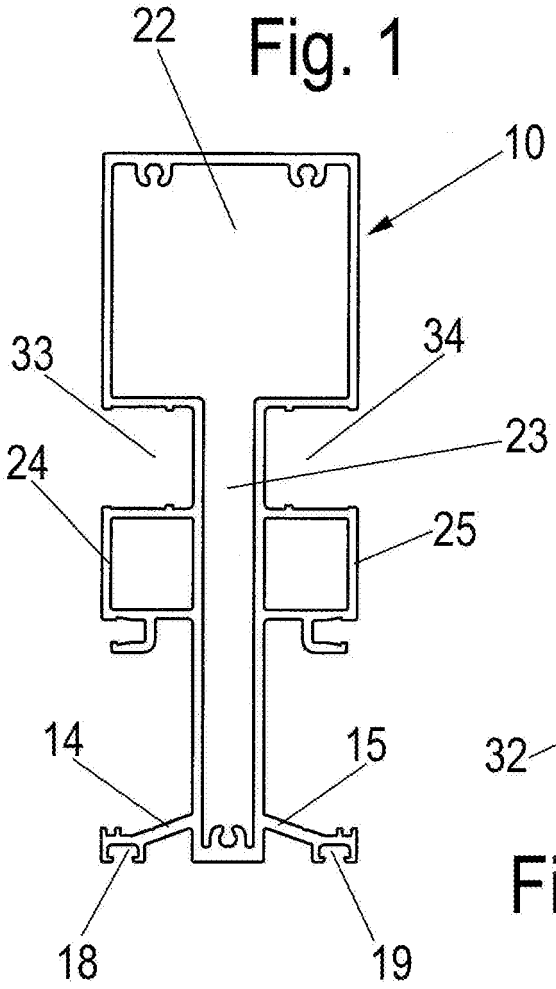


Fig. 5

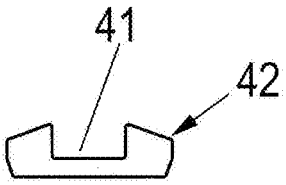


Fig. 6

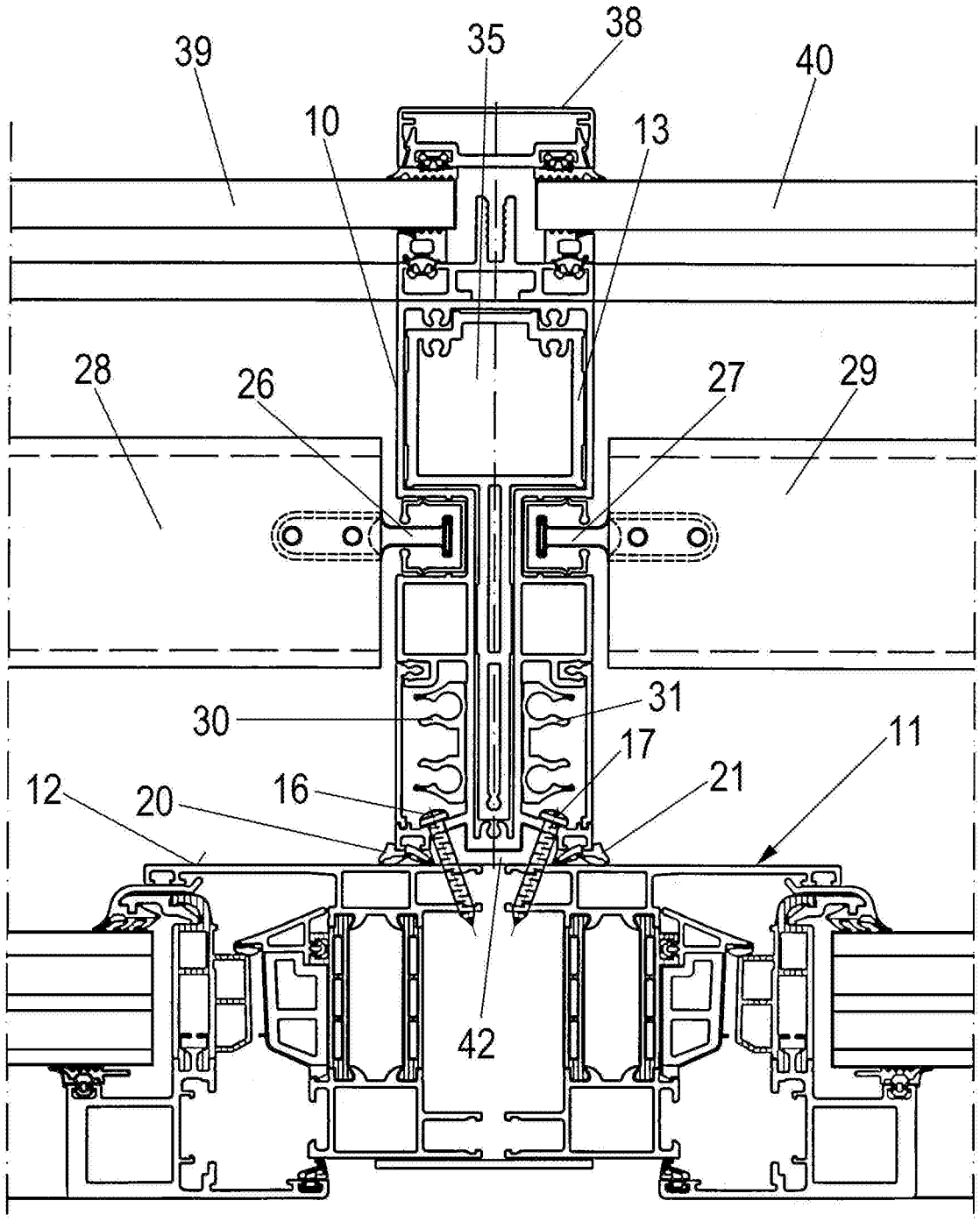


Fig. 7

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

- AT 393399 B **[0002]**
- WO 9958781 A **[0002]**