

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 722 023 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
03.11.1999 Patentblatt 1999/44

(51) Int Cl.6: **E04B 2/96**

(21) Anmeldenummer: **95118405.0**

(22) Anmeldetag: **23.11.1995**

(54) **Aus Profilstäben gebildete miteinander verbundene Pfosten und Riegel**

Uprights and transoms made of sectional bars connected together

Montants et traverses formés de profilés liés entre eux

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

(30) Priorität: **16.01.1995 DE 19501101**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.07.1996 Patentblatt 1996/29

(73) Patentinhaber: **SCHÜCO International KG
33609 Bielefeld (DE)**

(72) Erfinder:
• **Niemeier, Oliver
D-32139 Spenge (DE)**
• **Röding, Dieter, Dipl.-Ing.
D-33729 Bielefeld (DE)**

• **Steege, Hans-Dieter
D-32107 Bad Salzuflen (DE)**
• **Sasse, Friedrich
D-32584 Löhne (DE)**

(74) Vertreter: **Stracke, Alexander, Dipl.-Ing. et al
Jöllenbecker Strasse 164
33613 Bielefeld (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 375 089 EP-A- 0 436 869
BE-A- 1 003 563 DE-A- 4 040 006
FR-A- 1 264 130 GB-A- 2 170 238
US-A- 3 367 077

EP 0 722 023 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf aus Profilstäben gebildete, durch Verriegelungsteile miteinander verbundene Pfosten und Riegel, an denen Fassadenelemente festlegbar sind.

[0002] Derartige Pfosten-Riegel-Konstruktionen werden an den Außenwänden von Gebäuden befestigt, um daran Fassadenelemente festzulegen, die dem äußeren Erscheinungsbild des Gebäudes ein attraktives Aussehen geben. Dabei können die Fassadenelemente aus mit vorgesehenen Fensterscheiben mit einheitlichen oder unterschiedlich gestalteten Gläsern bestehen. Bekannt ist aber auch, die Ausfachung zwischen Pfosten und Riegeln mit Blech oder Gestein auszufüllen.

[0003] Es ist bekannt (BE-A-1 003 563) den Riegel mit einem Verbinder zu versehen, der mit einem abgewinkelten Ende stirnseitig aus dem Riegel herausragt. Dieses abgewinkelte stirnseitige Ende wird in einem Falzraum des Pfostens eingeführt und dort durch Bolzen und Schrauben festgelegt. Der Verbinder und der Riegel müssen bei der an der Baustelle erfolgenden Montage gemeinsam befestigt werden.

[0004] Es sind ferner Riegel bekannt (EP-A-0 436 869, EP-A-0 375 089), die zur Verbindung mit einem Pfostenprofil mit stirnseitig vorspringenden Bolzen versehen sind, so daß jeder Riegel in Richtung seiner Längsachse bewegt werden muß, um eine formschlüssige Verbindung mit dem Pfostenprofil zu erreichen.

[0005] Ferner ist es bekannt (GB-A-2 170 238), am Pfostenprofil einen Verbinder zu befestigen, auf den der Riegel mit einer axialen Bewegung aufgeschoben und dann festgelegt wird.

[0006] Bei den bekannten Ausführungen ist ein Einsetzen eines Riegels zwischen zwei montierten Pfosten ohne deren zusätzliche Bearbeitung nicht möglich.

[0007] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Pfosten und Riegel der gattungsgemäßen Art so zu gestalten, daß eine Verbindung zwischen Pfosten und Riegel ohne deren zusätzliche Bearbeitung möglich ist und die Riegel zwischen zwei bereits montierten Pfosten einsetzbar sind.

[0008] Diese Aufgabe wird durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruches 1 genannten Merkmale gelöst.

[0009] Mittels einer Längsnut wird der Riegel gegenüber dem Verbinder positioniert und dann durch den von Hand aus betätigbaren Riegelschnäpper in dieser Formschlußlage gesichert.

[0010] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0011] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnungen beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 eine mit erfindungsgemäß miteinander verbundenen Pfosten und Riegeln versehene

Fassade eines Gebäudes in schaubildlicher Darstellung;

Figur 2 den Verbindungsbereich eines Pfostens, bzw. eines Riegels am Blendrahmen eines Fensters in Explosivdarstellung;

Figur 3 einen Teilquerschnitt durch den Verbindungsbereich nach der Figur 2;

Figur 4 eine Einzelheit der Erfindung in Explosivdarstellung;

Figur 5 einen Teilschnitt durch einen Verbindungsbereich zwischen einem Pfosten und daran angeschlossenen Riegeln;

Figur 6 weitere Ausführungsbeispiele von Verbindungen zwischen Pfosten und Riegeln in schaubildlicher Darstellung;

Figur 7 einen Teilquerschnitt durch einen Verbindungsbereich gemäß der Figur 6;

Figur 8 ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung, dargestellt in einem Detailquerschnitt.

[0012] In der Figur 1 ist ein Teil einer Fassade eines Gebäudes dargestellt. Dabei sind an der Fassade senkrecht verlaufende Pfosten 4 sowie quer dazu, also horizontal angeordnete Riegel 5 befestigt. Die Pfosten 4 und die Riegel 5 sind mittels Verriegelungsteilen form- und/oder kraftschlüssig miteinander oder mit ortsfesten Rahmenteilen 2 (Fig. 2) verbunden, wobei diese Rahmenteile 2 beispielsweise die Begrenzung eines Fensters 42 bilden können.

[0013] An den Riegeln 5, bzw. den Pfosten 4 sind Fassadenelemente 41, beispielsweise in Form einer Verglasung, festlegbar.

[0014] Bei dem in den Figuren 2 und 3 gezeigten Ausführungsbeispiel bestehen die Verriegelungsteile, mit denen der Pfosten 4 bzw. der Riegel 5 am Rahmenteil 2 befestigt sind, aus einem Schieber 6, der in einer Kammer 12 des Riegels 5 bzw. des Pfostens 4 einliegt.

[0015] Der Schieber 6 weist dabei einen hammerförmigen Kopf 10 auf, dessen zu einem in der Kammer 12 einliegenden Führungsteil 7 abgewinkelte freie Stirnseite eine Profilierung 11 aufweist, die formschlüssig in eine Rahmennut 3 des Rahmenteiles 2 eingreift.

[0016] Wie in der Figur 3 erkennbar ist, ist in dem hammerförmigen Kopf 10 eine Druckschraube 16 angeordnet, die beispielsweise mittels eines Schraubendrehers 17 soweit eindrehbar ist, daß sie sich am Grund der Rahmennut 3 abstützt und so eine Klemmung des Schiebers 6 erreicht.

[0017] In dem dem Kopf 10 abgewandten Ende weist das Führungsteil 7 ein elastisches Ausgleichsstück 8 auf, das in einer Aufnahmenut einliegt und das Toleran-

zen der Kammer 12 ausgleicht, so daß ein fester Sitz des Schiebers 6 in der Kammer 12 gewährleistet ist.

[0018] In den Figuren 4 bis 8 sind Ausführungsbeispiele von Verriegelungsteilen dargestellt, mit denen Pfosten 4 und Riegel 5 miteinander verbunden werden. Dabei besteht ein Verbindungsteil gemäß der Figur 4 aus einem Verbinder 20, der aus einem Strangpreßprofil hergestellt ist und der am Pfosten 4 festgelegt wird. Die Breite des Verbinders 20 entspricht der Breite einer Längsnut 13 des Riegels 5, so daß der Verbinder 20 verdrehsicher in der Längsnut 13 gehalten wird.

[0019] Weiter weist der Verbinder 20 einen angeformten Nutstein 21 auf, der in eine hinterschnittene Längsnut 13a des Pfostens 4 eingeschoben ist und der eine Gewindebohrung 25 aufweist, in die eine Stanzzapfenschraube 29 eingedreht ist.

[0020] Die beiden, in die Längsnuten 13 der zugeordneten Riegel eingreifenden Endbereiche des Verbinders 20 sind als Stützteile 22 ausgebildet und liegen dabei einerseits am Grund der jeweiligen Längsnut 13 und andererseits in einer Führungsnut 28 einer Grundplatte 27 an, in der auch ein Führungssteg 26 des Verbinders 20 einliegt, wobei dieser den Nutstein 21 trägt.

[0021] Die Tiefe der Führungsnut 28 entspricht der Dicke des Führungssteges 26, wie besonders deutlich aus der Figur 5 erkennbar ist, was eine gemeinsame Anlagefläche auf der zugeordneten Seite des Pfostens 4 ergibt.

[0022] Die zusammengesetzte Baueinheit, bestehend aus dem Verbinder 20 und der Grundplatte 27 sowie der Stanzschraube 29 ist gemäß Figur 5 auf den Pfosten 4 aufgeschoben und an einer entsprechenden Stelle durch die Stanzschraube 29 positioniert. Dabei schneidet sich der Stanzansatz der Stanzschraube 29 in den Boden der Längsnut 13a und bildet so eine formschlüssige Sicherung des Verbinders in Längsachsrichtung des Pfostens 4.

[0023] Wie die Figur 5 weiter deutlich erkennen läßt, erstreckt sich die Grundplatte 27 über die gesamte Länge des Verbinders 20, so daß sich ein fluchtender Abschluß ergibt.

[0024] An das jeweilige Stützteil 22 des Verbinders 20 ist ein sich in Richtung des Nutsteines 21 erstreckender Ausleger 23 angeformt, der eine abgewinkelte Nase 24 aufweist, die sich an einem Profilsteg 19 des Pfostens 4 abstützt.

[0025] Zwischen der Nase 24 und dem Ausleger 23 ist ein Spalt gebildet, in den endseitig ein Riegelschnäpper 30 eingreift, der in einer Beschlagführungsnut 15 des Riegels 5 geführt ist.

[0026] Dem Spalt benachbart ist der Riegelschnäpper 30 als Rasthaken 31 ausgebildet, der eine Schräge aufweist, durch die beim Einschieben des Riegelschnäppers 30 die Profilierung des Pfostens 4 geringfügig aufgeweitet wird, wobei der Rasthaken 31 nach dem Einschieben des Riegelschnäppers 30 die Profilierung des Pfostens 4 hintergreift, so daß der Riegelschnäpper 30 formschlüssig festgesetzt ist. Hierdurch

wird eine sichere Festlegung des Riegels 5 am Pfosten 4 gewährleistet. Wesentlich ist, daß der Grund der Beschlagführungsnut 15 mit der dem Spalt zugeordneten Seite des Auslegers 23 fluchtet, so daß der Riegelschnäpper 30 sich sowohl am Grund der Beschlagführungsnut 15 als auch am Ausleger 23 abstützt.

[0027] Zur Betätigung des Riegelschnäppers 30 weist dieser eine Griffflasche 32 auf, die sich zur Außenseite des Riegels 5 hin erstreckt.

[0028] Durch die erfindungsgemäße Verbindung ist es möglich, einen stumpfwinkelig abgeschnittenen Riegel 5 zwischen zwei vormontierte Pfosten 4 einzusetzen.

[0029] Ist ein Riegel 5 jedoch einerseits mit einem Pfosten 4 und andererseits mit einem Rahmenteil 2 zu verbinden, so erfolgt zunächst eine Verbindung des Riegels 5 mit dem Rahmenteil 2 durch den Schieber 6, entsprechend der Figur 2, bzw. Figur 3 und anschließend die Befestigung am Pfosten 4 mittels des Riegelschnäppers 30.

[0030] Die Grundplatte 27 sorgt für eine vollständige Abdeckung des Stoßbereiches zwischen den Riegeln 5 und dem Pfosten 4, so daß eine dichte Stoßfuge erreicht wird. Außerdem ist durch die Grundplatte 27 eine Verdrehsicherung des Riegels 4 gegeben.

[0031] In den Figuren 6 und 7 ist erkennbar, daß anstelle einer den Pfosten 4 vollständig abdeckenden Grundplatte 20 auch eine Grundplatte 34 vorgesehen sein kann, die den Pfosten 4 im Wesentlichen lediglich halb überdeckt und zwar dann, wenn dieser Pfosten 4 einen Endpfosten bildet. Ein Verbinder 33 ist in diesem Fall gleichfalls lediglich hälftig ausgebildet und zwar nur mit einem Stützteil 22.

[0032] Zur Fixierung am Pfosten 4 ist in diesem Ausführungsbeispiel jede Grundplatte 27, 34 mit einem sich in Richtung des Pfostens erstreckenden Ansatz 35 versehen, der in die Längsnut 13a des jeweiligen Pfostens 4 so eingreift, daß die Grundplatte 27, 34 gegen Verdrehen gesichert ist.

[0033] Eine weitere Ausführungsvariante der Erfindung ist in der Figur 8 dargestellt. Dabei ist in jedem der sich gegenüberliegenden Glasfalzräume 18 des Pfostens 4 ein Verbinder 38 eingesetzt, der in seiner Querschnittskontur im Wesentlichen der Kontur des Glasfalzraumes 18 angepaßt ist, so daß er darin formschlüssig einliegt.

[0034] Jeder Verbinder 38 besitzt ebenso wie der bereits beschriebene Verbinder 20 ein Stützteil 22, das sich bei diesem Ausführungsbeispiel an einem Profilsteg 37 abstützt, das an den Pfosten 4 angeformt ist.

[0035] Jeder Verbinder 38 ist mittels einer Druckschraube 40, die mit einem Stanzstift versehen ist, der sich in den Grund des Glasfalzraumes 18 einstanzt, fixiert.

[0036] Die Festlegung des jeweiligen Riegels 5 erfolgt, wie bereits beschrieben, durch einen Riegelschnäpper 30.

[0037] Anstelle der Profilstege 37 kann eine Grund-

platte 36 vorgesehen sein, die mittels des Nutsteines 21, der in der Längsnut 13a geführt ist, festgelegt wird und die sowohl eine Anlage für die Stützteile 22 als auch die Riegel 5 bildet und gleichzeitig die Stoßfugen zwischen den Riegeln 5 und dem Pfosten 4 abdeckt. Mit Hilfe der Klemmschraube 39 wird die Grundplatte 36 festgesetzt.

Bezugszeichenliste

[0038]

1 Blendrahmen

2 Rahmenteil

3 Rahmennut

4 Pfosten

5 Riegel

6 Schieber

7 Führungsteil

8 elast. Ausgleichsstück

9 Aufnahmenut

10 Kopf

11 Profilierung

12 Kammer

13 Längsnut

13a Längsnut

14 Anlagefläche

15 Beschlagführungsnut

16 Druckschraube

17 Schraubendreher

18 Glasfalzraum

19 Profilsteg

20 Verbinder

21 Nutstein

22 Stützteil

23 Ausleger

24 Nase

5 25 Gewindebohrung

26 Führungssteg

27 Grundplatte

10

28 Führungsnut

29 Stanzschraube

15

30 Riegelschnäpper

31 Rasthaken

32 Griffflasche

20

33 Verbinder

34 Grundplatte

25

35 Ansatz

36 Grundplatte

37 Profilsteg

30

38 Verbinder

39 Klemmschraube

35

40 Druckschraube

41 Fassadenelement

42 Fenster

40

Patentansprüche

1. Aus Profilstäben gebildete, durch Verriegelungsteile miteinander verbundene Pfosten und Riegel, an denen Fassadenelemente festlegbar sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Verriegelungsteile aus einem Verbinder (20,33,38) und einem Riegelschnäpper (30) bestehen, wobei der Verbinder (20,33,38) am Pfosten (4) befestigt ist und der Riegelschnäpper (30) im Riegel (5) formschlüssig geführt und korrespondierend mit dem Verbinder (20,33,38) in den Pfosten (4) formschlüssig eingreift, wobei der Verbinder (20,33,38) ein Stützteil (22) aufweist, das in einer Längsnut (13) des Riegels (5) einliegt und an das Stützteil (22) ein Ausleger (23) angeformt ist, der in einen Glasfalzraum (18) des Pfostens (4) ragt.

2. Pfosten und Riegel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Verbinder (20, 33, 38) mit einer Nase (24) an einem Profilsteg (19) des Pfostens (4) anliegt.
3. Pfosten und Riegel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** zwei, in sich gegenüberliegenden Glasfalzräumen (18) des Pfostens (4) einliegende Verbinder (20) durch einen Führungssteg (26) miteinander verbunden sind.
4. Pfosten und Riegel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Verbinder (20) aus einem Strangpreßprofil gebildet sind.
5. Pfosten und Riegel nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** im Bereich des Führungssteiges (26) ein Nutstein (21) vorgesehen ist, der in eine hinterschnittene Längsnut (13a) des Pfostens (4) eingreift.
6. Pfosten und Riegel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Verbinder (20) an einer Grundplatte (27, 34) festgelegt ist, die sich an einer Außenseite des Pfostens (4) abstützt.
7. Pfosten und Riegel nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Grundplatte (27, 34) eine Führungsnut (28) aufweist, in der der Führungssteg (26) einliegt.
8. Pfosten und Riegel nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Dicke des Führungssteiges (6) der Tiefe der Führungsnut (28) entspricht.
9. Pfosten und Riegel nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Grundplatte (27, 34) Ansätze (35) aufweist, die in die Längsnut (13a) hineinragen.
10. Pfosten und Riegel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Riegelschnäpper (30) an seinem dem Pfosten (4) zugewandten Ende einen Rasthaken (31) aufweist, der eine Profilierung des Pfostens 4 hintergreift.
11. Pfosten und Riegel nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Riegelschnäpper (30) mit seinem dem Pfosten (4) zugewandten Endbereich in einem zwischen der Nase (24) und dem Ausleger (23) gebildeten Spalt einliegt.
12. Pfosten und Riegel nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Riegelschnäpper (30) am Grund einer Beschlagsführungsnut (15) des Riegels (5) aufliegt, der mit dem Ausleger (23) fluchtet.
13. Pfosten und Riegel nach Anspruch 1, **dadurch ge-**

kennzeichnet, daß der Riegelschnäpper (30) eine Griffflasche (32) aufweist, der in eine nach außen hin offene Beschlagsführungsnut (15) ragt.

- 5 14. Pfosten und Riegel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein Verbinder (38) in seiner Querschnitts-Außenkontur etwa der Kontur des Glasfalzraumes (18) entspricht.
- 10 15. Pfosten und Riegel nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Verbinder (38) mittels einer Druckschraube (40), die einen Stanzstift aufweist, im Glasfalzraum (18) befestigt ist.
- 15 16. Pfosten und Riegel nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet, daß** an dem Pfosten (4) ein Profilsteg (37) angeformt ist, auf dem das Stützteil (22) aufliegt.

20

Claims

1. Uprights and crossbars which are formed from profile bars and which are connected together by locking portions and to which facade elements can be fixed, characterised in that the locking portions comprise a connector (20, 33, 38) and a crossbar latch (30), wherein the connector (20, 33, 38) is secured to the upright (4) and the crossbar latch (30) is guided in positively locking relationship in the crossbar (5) and positively lockingly engages into the upright (4) in corresponding relationship with the connector (20, 33, 38), wherein the connector (20, 33, 38) has a support portion (22) which fits in a longitudinal groove (13) in the crossbar (5) and formed on the support portion (22) is an arm (23) which projects into a glass groove space (18) of the upright (4).
2. Uprights and crossbars according to claim 1 characterised in that the connector (20, 33, 38) bears with a nose (24) against a profile leg (19) of the upright (4).
3. Uprights and crossbars according to claim 1 characterised in that two connectors (20) which fit in mutually oppositely disposed glass groove spaces (18) of the upright (4) are connected together by a guide leg (26).
4. Uprights and crossbars according to one of claims 1 to 3 characterised in that the connectors (20) are formed from an extruded member.
5. Uprights and crossbars according to claim 4 characterised in that provided in the region of the guide leg (26) is a captive nut (21) which engages into a longitudinal groove (13a) of undercut configuration

of the upright (4).

6. Uprights and crossbars according to claim 1 characterised in that the connector (20) is fixed to a base plate (27, 34) which bears against an outward side of the upright (4). 5
7. Uprights and crossbars according to claim 6 characterised in that the base plate (27, 34) has a guide groove (28) in which the guide leg (26) is disposed. 10
8. Uprights and crossbars according to claim 7 characterised in that the thickness of the guide leg (6) corresponds to the depth of the guide groove (28). 15
9. Uprights and crossbars according to claim 6 characterised in that the base plate (27, 34) has projections (35) which project into the longitudinal groove (13a).
10. Uprights and crossbars according to claim 1 characterised in that the crossbar latch (30) has at its end towards the upright (4) a retaining hook (31) which engages behind a profiling of the upright (4). 20
11. Uprights and crossbars according to claim 2 characterised in that the crossbar latch (30) is disposed with its end region towards the upright (4) in a gap formed between the nose (24) and the arm (23). 25
12. Uprights and crossbars according to claim 11 characterised in that the crossbar latch (30) bears on the bottom of a fitment guide groove (15) of the crossbar (5), which is aligned with the arm (23). 30
13. Uprights and crossbars according to claim 1 characterised in that the crossbar latch (30) has a gripping tongue (32) which projects into an outwardly open fitment guide groove (15). 35
14. Uprights and crossbars according to claim 1 characterised in that a connector (38) approximately corresponds in respect of its external cross-sectional contour to the contour of the glass groove space (18). 40
15. Uprights and crossbars according to claim 14 characterised in that the connector (38) is secured in the glass groove space (18) by means of a setscrew (40) which has a punching pin. 45
16. Uprights and crossbars according to claim 15 characterised in that formed on the upright (4) is a profile leg (37) against which the support portion (22) bears. 50

Revendications

1. Montants et traverses formés de profilés, reliés entre eux par des éléments de verrouillage, sur lesquels il est possible de fixer des éléments de façade, caractérisés en ce que les éléments de verrouillage sont constitués d'un connecteur (20, 33, 38) et d'un loquet pour traverse (30), le connecteur (20, 33, 38) étant fixé sur le montant (4) et le loquet pour traverse (30) étant guidé, par complémentarité de formes, dans la traverse (5) et, de façon correspondante, s'engageant en liaison positive avec le connecteur (20, 33, 38) dans le montant (4), le connecteur (20, 33, 38) présentant une partie d'appui (22) reposant dans une rainure longitudinale (13) de la traverse (5) et une partie en saillie (23) étant formée sur la partie d'appui (22), partie qui pénètre dans un espace formant feuillure du montant (4). 5
2. Montants et traverses selon la revendication 1, caractérisés en ce que le connecteur (20, 33, 38) s'appuie, par un nez (24), sur une nervure de profilé (19) du montant (4). 20
3. Montants et traverses selon la revendication 1, caractérisés en ce que deux connecteurs (20), montés dans des espaces formant feuillures (18) opposés du montant (4), sont reliés entre eux par une barrette de guidage (26). 25
4. Montants et traverses selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisés en ce que les connecteurs (20) sont constitués à partir d'un profilé filé. 30
5. Montants et traverses selon la revendication 4, caractérisés en ce qu'est prévue, dans la zone de la barrette de guidage (26), une tête (21) coulissant dans une rainure, qui s'engage dans une rainure longitudinale (13a), taillée en contre-dépouille, du montant (4). 35
6. Montants et traverses selon la revendication 1, caractérisés en ce que le connecteur (20) est fixé sur une plaque de base (27, 34) qui s'appuie sur une face extérieure du montant (4). 40
7. Montants et traverses selon la revendication 6, caractérisés en ce que la plaque de base (27, 34) présente une rainure de guidage (28) dans laquelle est montée la barrette de guidage (26). 45
8. Montants et traverses selon la revendication 7, caractérisés en ce que l'épaisseur de la barrette de guidage (26) correspond à l'épaisseur de la rainure de guidage (28). 50
9. Montants et traverses selon la revendication 6, caractérisés en ce que la plaque de base (27, 34) pré-

sente des saillies (35) qui pénètrent dans la rainure longitudinale (13a).

- 10.** Montants et traverses selon la revendication 1, caractérisés en ce que le loquet pour traverse (30), à son extrémité orientée en direction du montant (4), présente un crochet d'enclenchement (31), qui saisit un profilage du montant (4). 5
- 11.** Montants et traverses selon la revendication 2, caractérisés en ce que le loquet pour traverse (30), par sa partie terminale orientée en direction du montant (4), est monté dans une fente formée entre le nez (24) et la partie en saillie (23). 10
- 12.** Montants et traverses selon la revendication 11, caractérisés en ce que le loquet pour traverse (30) repose au fond d'une rainure de guidage de ferrures (15) de la traverse (5), qui est aligné avec la partie en saillie (23). 15 20
- 13.** Montants et traverses selon la revendication 1, caractérisés en ce que le loquet pour traverse (30) présente une languette de préhension (32), qui pénètre dans une rainure de guidage de ferrures (15) ouverte vers l'extérieur. 25
- 14.** Montants et traverses selon la revendication 1, caractérisés en ce que le contour extérieur de la section d'un connecteur (38) correspond approximativement au contour d'un espace formant feuillure (18). 30
- 15.** Montants et traverses selon la revendication 14, caractérisés en ce que le connecteur (38) est fixé dans l'espace formant feuillure (18) au moyen d'une vis de pression (40), qui présente une pointe de perforation. 35
- 16.** Montants et traverses selon la revendication 15, caractérisés en ce qu'est formée, sur le montant (4), une aile de profilé (37) sur laquelle repose la partie d'appui (22). 40

45

50

55

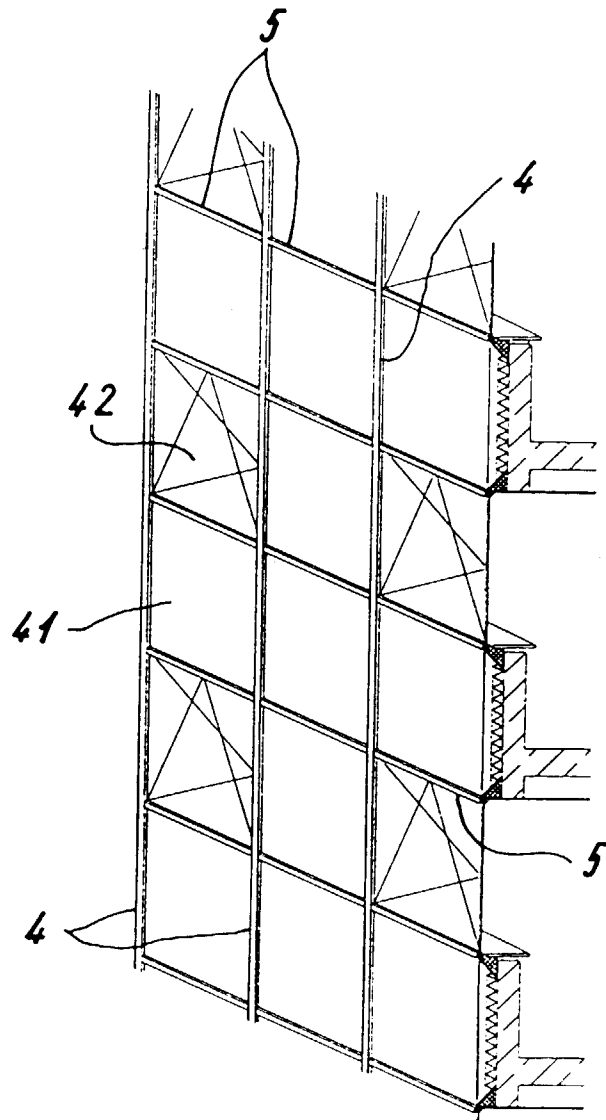
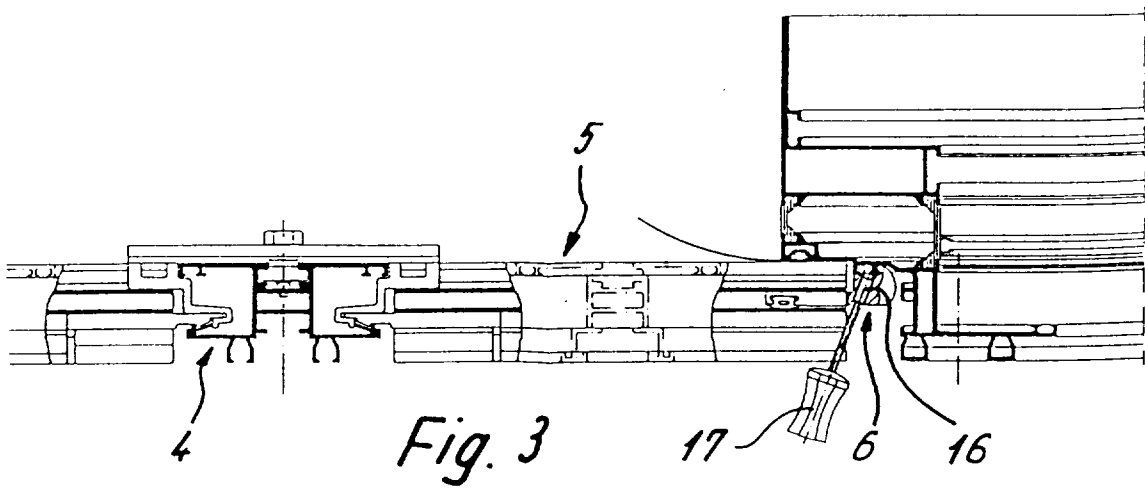
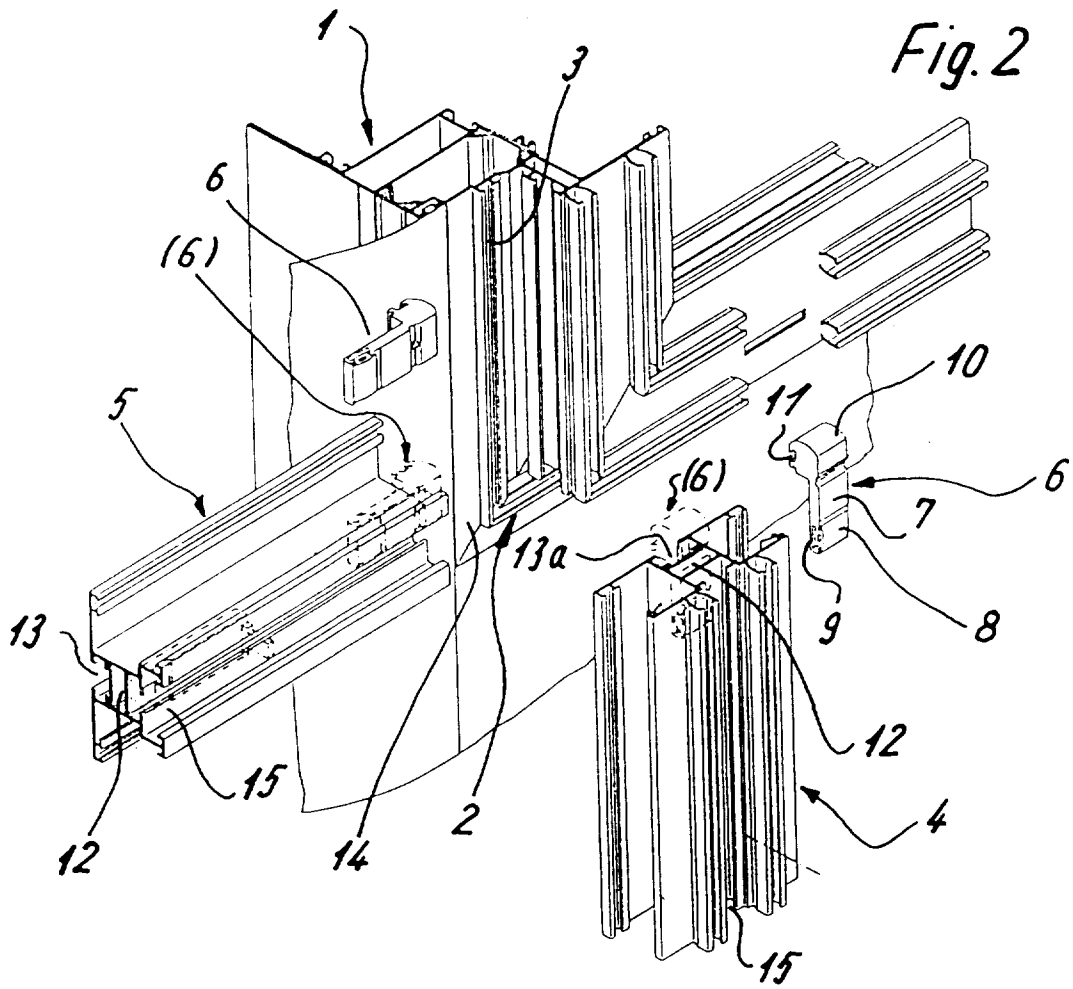


Fig. 1



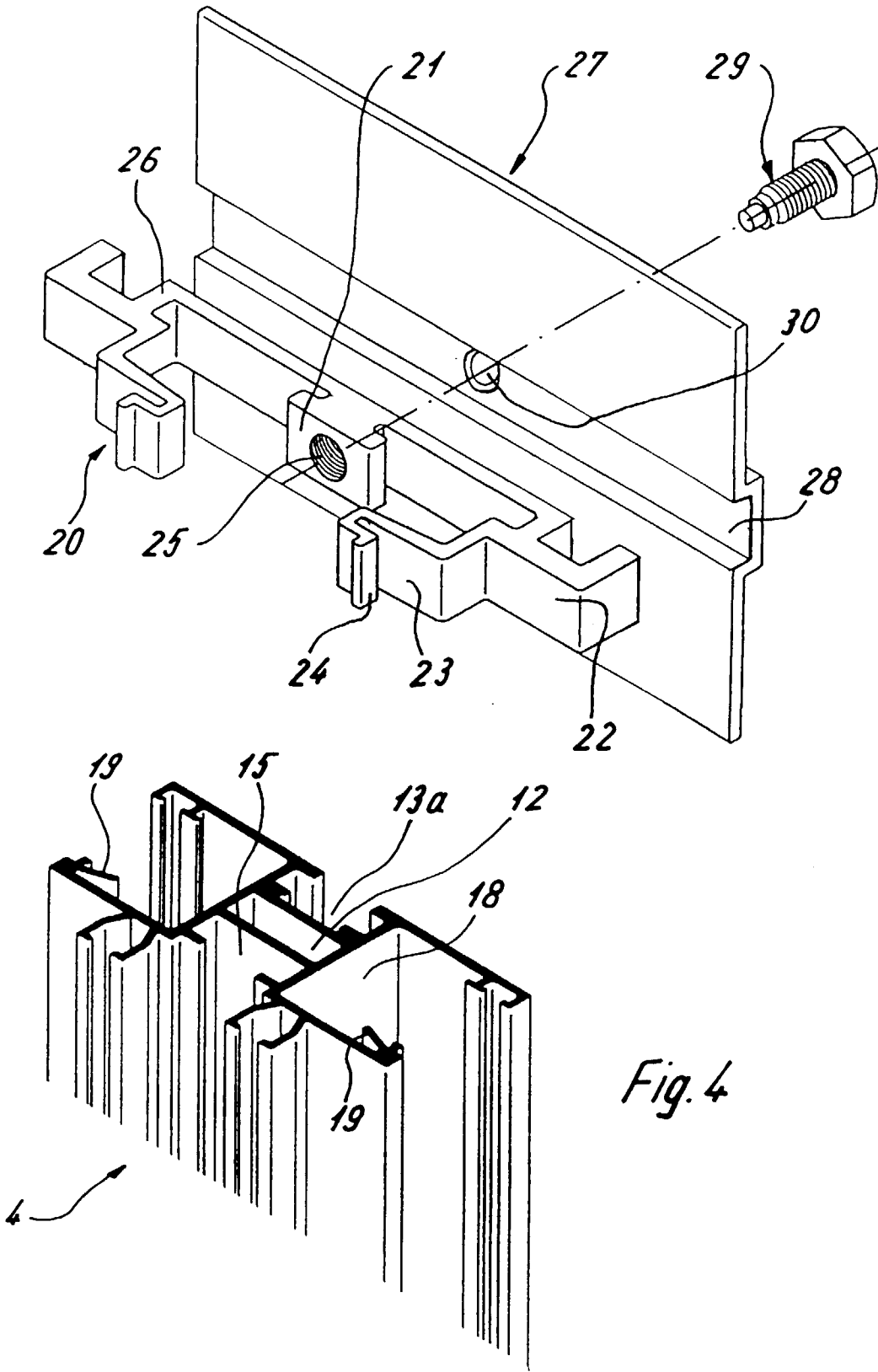


Fig. 4

Fig. 6

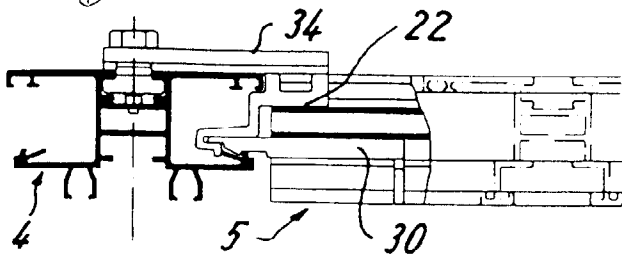
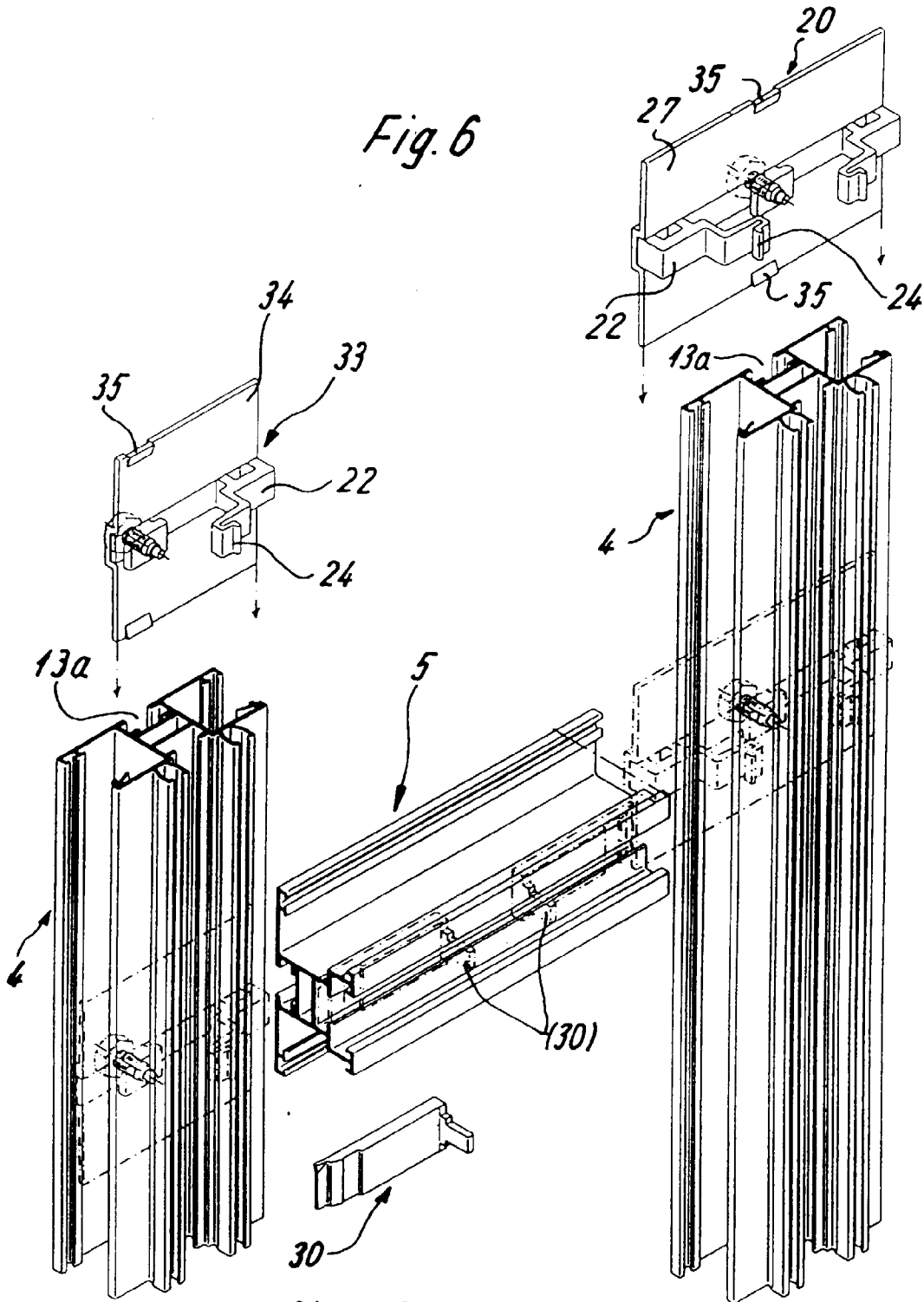


Fig. 7

