



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 033 449 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
06.09.2000 Patentblatt 2000/36

(51) Int. Cl.⁷: **E04B 1/00**

(21) Anmeldenummer: **00103010.5**

(22) Anmeldetag: **15.02.2000**

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

(72) Erfinder:
• **Hübner, Jochen**
33790 Halle (DE)
• **Marten, Jörg**
33829 Borgholzhausen (DE)

(30) Priorität: **01.03.1999 DE 29903639 U**

(74) Vertreter:
Dantz, Jan Henning (DE) et al
Jöllennecker Strasse 164
33613 Bielefeld (DE)

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

(54) **An einem Tragrahmen für den Boden eines Balkons festlegbare Stützenkonsole**

(57) Eine an einem Tragrahmen für den Boden eines Balkons festlegbare Stützenkonsole ist als Stoßverbinder zwischen den Enden zweier als Hohlprofile ausgebildete Außenstützen (12, 13, 26, 29) ausgebildet, wobei zwischen den Außenstützen (12, 13, 26, 29) ein Kopplungsstück (6, 30) angeordnet ist, dessen Endflächen (16) die Endflächen (14, 15) der Außenstützen (12, 13, 26, 29) anliegen. Das Kopplungsstück (6, 30) weist dabei in den Innenraum der Außenstützen (12, 13, 26, 29) eingreifende Verlängerungen (11) auf. Vorzugsweise fluchten die Außenflächen des Kopplungsstückes (6) mit den Außenflächen der Außenstützen (12, 13). Durch diese Ausgestaltung läßt sich die Konsole schon in der Werkstatt mit dem Tragrahmen (1) des Balkonbodens verbinden.

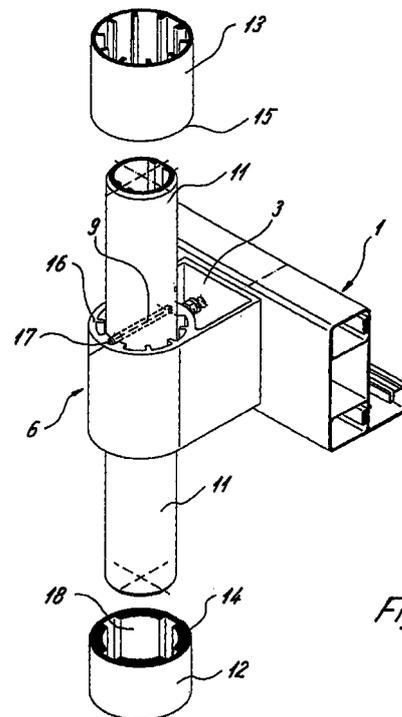


Fig. 2

EP 1 033 449 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine an einem Tragrahmen für den Boden eines Balkons festlegbare Stützenkonsole, in der eine sich am Erdboden abstützende Außenstütze befestigt wird.

[0002] Es ist bekannt, die Stützenkonsole aus zwei Klemmstücken zu bilden, die eine als zylindrisches Rohr ausgebildete Außenstütze umgreifen, wobei die Klemmstücke durch eine durch die Außenstütze geführte Befestigungsschraube am Tragrahmen des Balkonbodens festgelegt sind (EP 0 561 058 A1, Fig. 8 und 9). Die Montage der Verbindung des Tragrahmens mit dem Gebäude und der Klemmstücke mit dem Tragrahmen erfolgt in der Reihenfolge, daß der Balkonboden mit dem Tragrahmen in seiner Endlage mit einem Hilfsgerüst positioniert, ein Klemmstück an dem Tragrahmen mittels der Befestigungsschraube festgelegt wird. Anschließend muß die Außenstütze in ganzer Länge an den Tragrahmen angelegt werden, wobei vorgefertigte, fluchtende Bohrungen in der Außenstütze über den Gewindegang der Befestigungsschraube gestülpt werden müssen. Anschließend wird das zweite Klemmstück aufgesetzt und durch eine auf den Gewindegang geschraubte Mutter in der Endlage befestigt, in der die beiden Klemmstücke die Außenstütze formschlüssig umschließen. Die außen liegende Mutter der Befestigungsschraube kann mit einer Abdeckkappe verkapselt werden, die jedoch an der Balkonaußenseite sichtbar ist. Aus der Fig. 8 ergibt sich, daß die Klemmstücke und die Außenstütze durch zwei Befestigungsschrauben an dem Tragrahmen des Balkons festgelegt werden.

[0003] Bei dieser Konstruktion mit großem Montageaufwand ist ferner nachteilig, daß die Außenstützen durchlaufend angeordnet sind und über die gesamte Gebäudehöhe die gleiche Wandungsstärke aufweisen, obwohl in den oberen Geschossen des Gebäudes eine geringere Wandungsstärke für diese Außenstützen ausreichend wäre.

[0004] Es ist auch bekannt, im Bereich des Tragrahmens eines Balkons die Außenstützen zu teilen und den unteren vom Erdboden aus sich erstreckenden Teil der Außenstütze mit einer größeren Wandstärke zu versehen. Die Außenstützenteile stoßen mit ihren Endflächen zusammen. In die Innenräume der Außenstützenteile ist ein Stoßverbinder eingesetzt, der sich über die Stoßfuge hinaus erstreckt. Im Stoßbereich werden die Außenstützenteile von einem Hohlprofil umgriffen, das durch Befestigungsschrauben am Tragrahmen des Balkonbodens festgelegt ist, wobei sich diese Befestigungsschrauben quer zur Längsachse der Außenstützenteile erstrecken und Außenmutter aufweisen, die durch Kappen abgedeckt werden können.

[0005] Auch bei dieser Ausführung ist die Gesamtmontage aufwendig und es sind von außen sichtbare Befestigungsschrauben vorhanden.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde,

eine Konsole zur Festlegung einer Außenstütze an dem Tragrahmen eines Balkonbodens so zu gestalten, daß die Konsole in der Werkstatt mit dem Tragrahmen des Balkonbodens verbunden werden kann und die Montage der Verbindung des Tragrahmens mit dem Gebäude und der Außenstützen mit dem Tragrahmen vereinfacht wird.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Stützenkonsole als Stoßverbinder zwischen den Enden zweier außen fluchtenden Hohlprofilstützen ausgebildet ist und ein zwischen den Stützen angeordnetes Kopplungsstück aufweist, an dessen Endflächen die Endflächen der Stützen anliegen und das Kopplungsstück in den Innenraum der Stützen eingreifende Verlängerungen aufweist.

[0008] Bei einer vorteilhaften Ausführungsform ist das Kopplungsstück als Hohlprofil ausgebildet, das an den den Stützen zugewandten Seiten geöffnet ist. Die Verlängerungen des Kopplungsstücks sind Teile eines in das Kopplungsstück eingesetzten und an dem Kopplungsstück festgelegten Formkörpers.

[0009] Bei der erfindungsgemäßen Stützenkonsole ist es nicht mehr erforderlich, die Balkonböden durch ein Hilfsgerüst vorzupositionieren.

[0010] Die Balkonböden, an deren Tragrahmen die Stützenkonsolen befestigt sind, können zusammen mit den Außenstützen montiert werden, deren Teile von Geschoßhöhe zu Geschoßhöhe auf die Verlängerungen der Stützenkonsole gestülpt werden.

[0011] Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0012] Ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Stützenkonsole ist in den Zeichnungen dargestellt. Es zeigen.

- | | | |
|----|-----------------|--|
| 35 | Figur 1 | eine an einem Tragrahmen eines Balkonbodens festgelegte Stützenkonsole in perspektivischer Darstellung und |
| 40 | Figur 2 | die Ausführung nach der Fig. 1 mit zugeordneten Außenstützenteilen in perspektivischer Darstellung, |
| 45 | Figur 3 | eine Abwandlungsform zu der Stützenkonsole nach den Fig. 1 und 2 und |
| | Figuren 4 und 5 | weitere Ausführungsbeispiele. |

[0013] An dem Tragrahmen 1 für einen Balkonboden wird in der Werkstatt eine Stützenkonsole 2 befestigt, die eine nach unten und oben geöffnete Kammer 3 aufweist, die an der dem Tragrahmen 1 zugewandten Seite durch eine Wandung 4 begrenzt sind. Diese Wandung 4 ist durch Schrauben 5 an dem Tragrahmen 1 festgelegt.

[0014] In Abwandlung der Stützenkonsole 2 weist die in der Figur 3 dargestellte Stützenkonsole 19 einen von oben nach unten verlaufenden Steg 20 auf, an dessen dem Tragrahmen 1 zugewandten freie Ende ein

beidseitig überstehender Flansch 21 anschließt. Dieser Flansch ist durch Schrauben an dem Tragrahmen 1 festgelegt.

[0015] Die Wandungen der Kammer 3 bzw. der Steg 20 sind einstückig mit einem Kopplungsstück 6, das in dem dargestellten Ausführungsbeispiel als Hohlprofil, und zwar als zylindrisches Rohrstück ausgebildet ist, das an der Innenfläche Rippen 7 sowie ein Auflager 8 für einen Querstift 9 aufweist, durch den in dem Kopplungsstück ein Formkörper 10 festgelegt wird, der als zylinderförmiges Hohlprofil ausgebildet ist und Verlängerungen 11 bildet, die das Kopplungsstück 6 zu beiden Endseiten hin überragen.

[0016] Der Formkörper 10 weist quer zur Achse des Querstiftes 9 eine Fläche 22 in der Außenkontur auf, die mit einer entsprechenden Fläche 23 eines Auflagers 8.1 zusammenwirkt, so daß der Formkörper gegen Verdrehung formschlüssig in das Kopplungsstück 6 eingreift und damit die Lage des Querstiftes 9 auf den Auflagern 8 und 8.1 sichert.

[0017] Das Kopplungsstück 6 bildet mit den Verlängerungen 11 einen Stoßverbinder für die Außenstützen 12,13, die auf die Verlängerungen aufgestülpt werden und sich mit ihren Endflächen 14,15 an den Endflächen 16 des Kopplungsstückes 6 abstützen.

[0018] Die Außenstütze 13 ist im Bereich der Endfläche 15 mit Ausnehmungen versehen, die Aufnahmen für die Enden 17 des Querstiftes 9 bilden.

[0019] Aus der Figur 2 ergibt sich, daß die Wandungsstärken und die Innenkonturen der Außenstützen 12,13 unterschiedlich sind.

[0020] Die Außenflächen der Außenstützen 12,13 fluchten mit der Außenfläche des Kopplungsstückes 6.

[0021] Die Figur 4 zeigt eine Abwandlung zu den Figuren 1 und 2, bei denen die Bohrung des Kopplungsstückes 6 der Stützenkonsole 2 mit gegenüberliegenden Abflachungen 24 ausgestattet sind, die als Auflager für den Querstift 9 dienen. Der Formkörper 25 paßt sich dieser Bohrenkontur des Kopplungsstückes 6 an und ist damit in Hinsicht auf die Verdrehung formschlüssig fixiert. Die Außenstütze 26 entspricht im wesentlichen der Kontur des Formkörpers 25 in seinem Innenbereich, weist jedoch eine Nutprofilierung 27 auf, von denen der Querstift 9 aufgenommen wird.

[0022] Die Figur 5 zeigt eine Stützenkonsole 28, in die der Formkörper 25 drehfest eingesetzt und mittels Querstift axial festgelegt ist. Die Außenstütze 29 ist dem Formkörper 25 innenseitig angepaßt, besitzt aber außenseitig eine beliebige geometrische Außenkontur, die gleichfalls von dem Kopplungsstück 30 wiederum aufgenommen wird.

[0023] Aus den Figuren 1 und 2 ergibt sich, daß die zwischen der Stützenkonsole 2 und dem Tragrahmen 1 vorgesehenen Schraubverbindungen an der Balkonaußenseite nicht sichtbar sind.

[0024] Die Montage der Balkonböden erfolgt im allgemeinen mit einem Kran, der den Balkonboden mit den an dem Tragrahmen festgelegten Stützenkonsolen

in seine Endlage bringt. Vor dem Einschwenken des Balkonbodens in seine Endlage sind bereits Wandanker an dem Gebäude befestigt. Ferner ist die Außenstütze 12 in der in der Figur 2 aufgezeigten Lage positioniert. Der Balkonboden wird in seine Endlage gebracht und dabei wird die untere Verlängerung 11 in den Innenraum 18 der Außenstütze 12 eingeführt.

[0025] Die Außenstütze 13, die zu dem darüberliegenden Balkon führt, wird dann auf die obere Verlängerung 11 aufgesetzt.

[0026] Die Verlängerungen 11 und die Innenräume der Außenstützen 12 und 13 sind so gestaltet, daß zwischen den Außenstützen 12 und 13 und den Verlängerungen 11 sich ein spaltfreier Formschluß ergibt.

Patentansprüche

1. An einem Tragrahmen für den Boden eines Balkons festlegbare Stützenkonsole, **gekennzeichnet durch** die Ausbildung als Stoßverbinder zwischen den Enden zweier als Hohlprofile ausgebildeten Außenstützen (12,13,26,29) mit einem zwischen den Außenstützen (12,13,26,29) angeordneten Kopplungsstück (6,30), an dessen Endflächen (16) die Endflächen (14,15) der Außenstützen (12,13,26, 29) anliegen, und daß das Kopplungsstück (6,30) in den Innenraum der Außenstützen (12,13,26,29) eingreifende Verlängerungen (11) aufweisen.
2. Stützenkonsole nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenflächen des Kopplungsstückes (6) mit den Außenflächen der Außenstützen (12,13) fluchten.
3. Stützenkonsole nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Kopplungsstück (6,30) als Hohlprofil ausgebildet, an den den Außenstützen (12,13,26,29) zugewandten Seiten geöffnet ist und die Verlängerungen (11) Teile eines in das Kopplungsstück (6,30) eingesetzten und an dem Kopplungsstück festgelegten Formkörpers (10,25) sind.
4. Stützenkonsole nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Kopplungsstück (6) auf dem Innenumfang verteilte Rippen (7) und einer Auflagerung (8) für einen den Formkörper am Kopplungsstück haltenden Querstift (9) aufweist.
5. Stützenkonsole nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenstütze (13) im Bereich der Endfläche (15) Aufnahmen für die Enden (17) des Querstiftes (9) aufweist.
6. Stützenkonsole nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine nach oben und unten geöffnete Kammer (3) mit einer Wan-

dung (4), die mit dem Tragrahmen (1) verschraubt ist.

7. Stützenkonsole nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Wandungen der Kammer (3) mit dem Kopplungsstück (6) einstückig sind. 5
8. Stützkonsole nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Kopplungsstück (30) durch einen Steg (20) mit einem mit dem Tragrahmen (1) verschraubbaren Flansch (21) verbunden ist. 10
9. Stützenkonsole nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Formkörper (10) formschlüssig in das Kopplungsstück (6,30) eingreift. 15
10. Stützenkonsole nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Formkörper (10) in der Außenkontur eine Fläche (22) aufweist, die mit einer Fläche (23) eines Auflagers (8.1) zusammenwirkt, eine Verdrehsicherung bildet und die Lage des Querstiftes (9) auf den Auflagern (8,8.1) sichert. 20
11. Stützenkonsole nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Bohrung des Kopplungsstückes (6) mit gegenüberliegenden Abflachungen (24) versehen ist, die das Auflager für den Querstift (9) bilden und die Außenkontur des Formkörpers (25) der Innenkontur des Kopplungsstückes entspricht. 25 30
12. Stützenkonsole nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenstütze (26) eine Nutprofilierung (27) aufweist, die den Querstift (9) aufnimmt. 35
13. Stützenkonsole nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenstütze (29) dem Formkörper (25) innenseitig angepaßt ist und außenseitig eine beliebige Querschnittskontur aufweist. 40
14. Stützenkonsole nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenkontur der Außenstütze (29) von dem Kopplungsstück (30) aufgenommen wird. 45

50

55

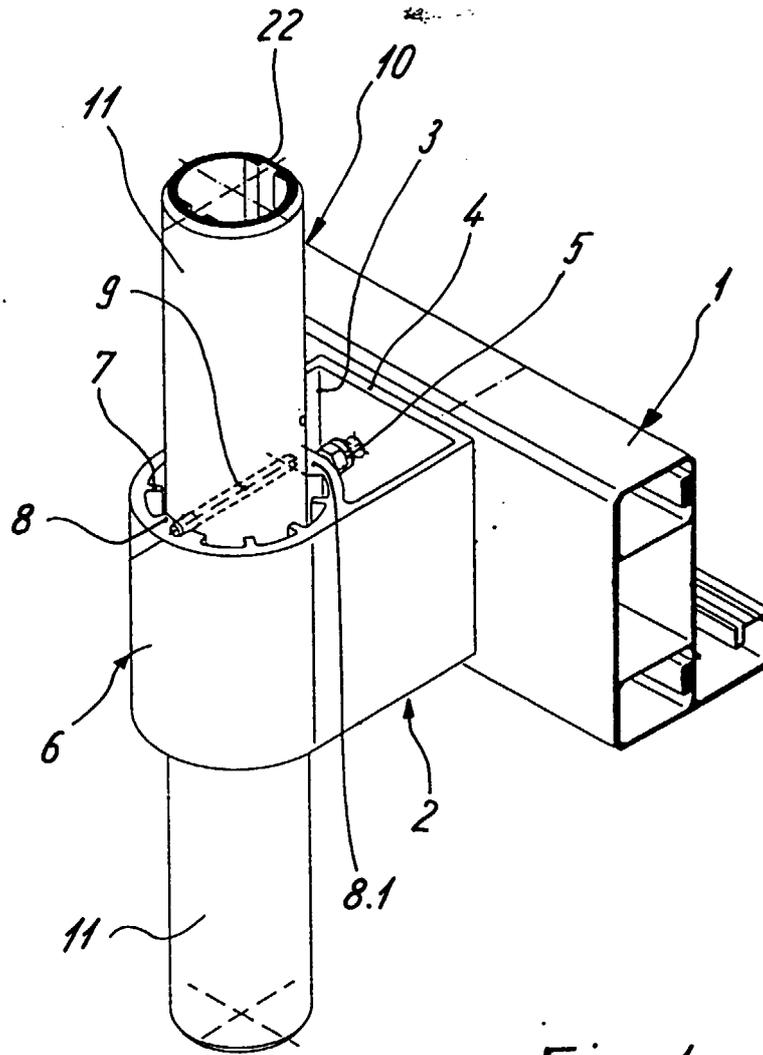


Fig. 1

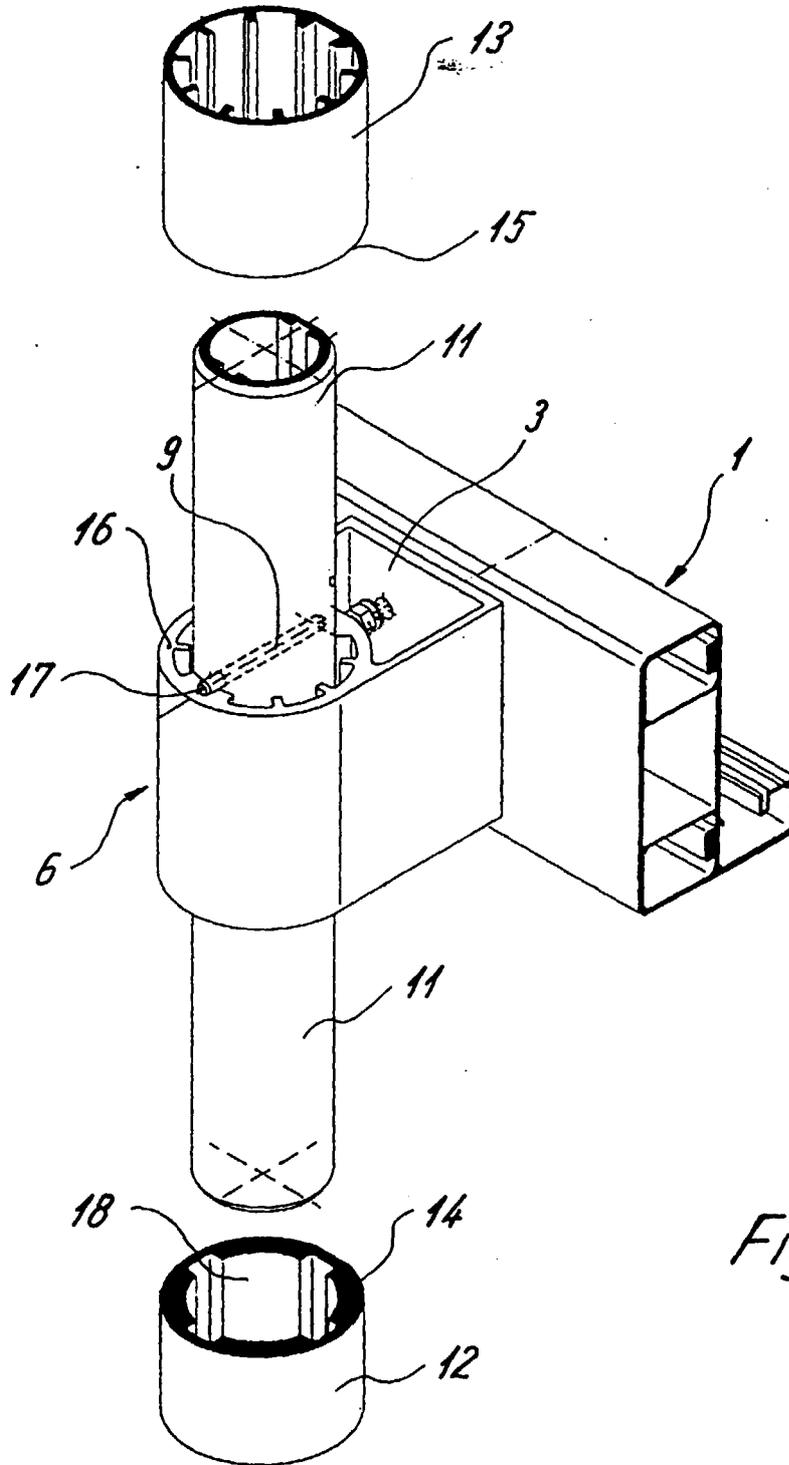


Fig. 2

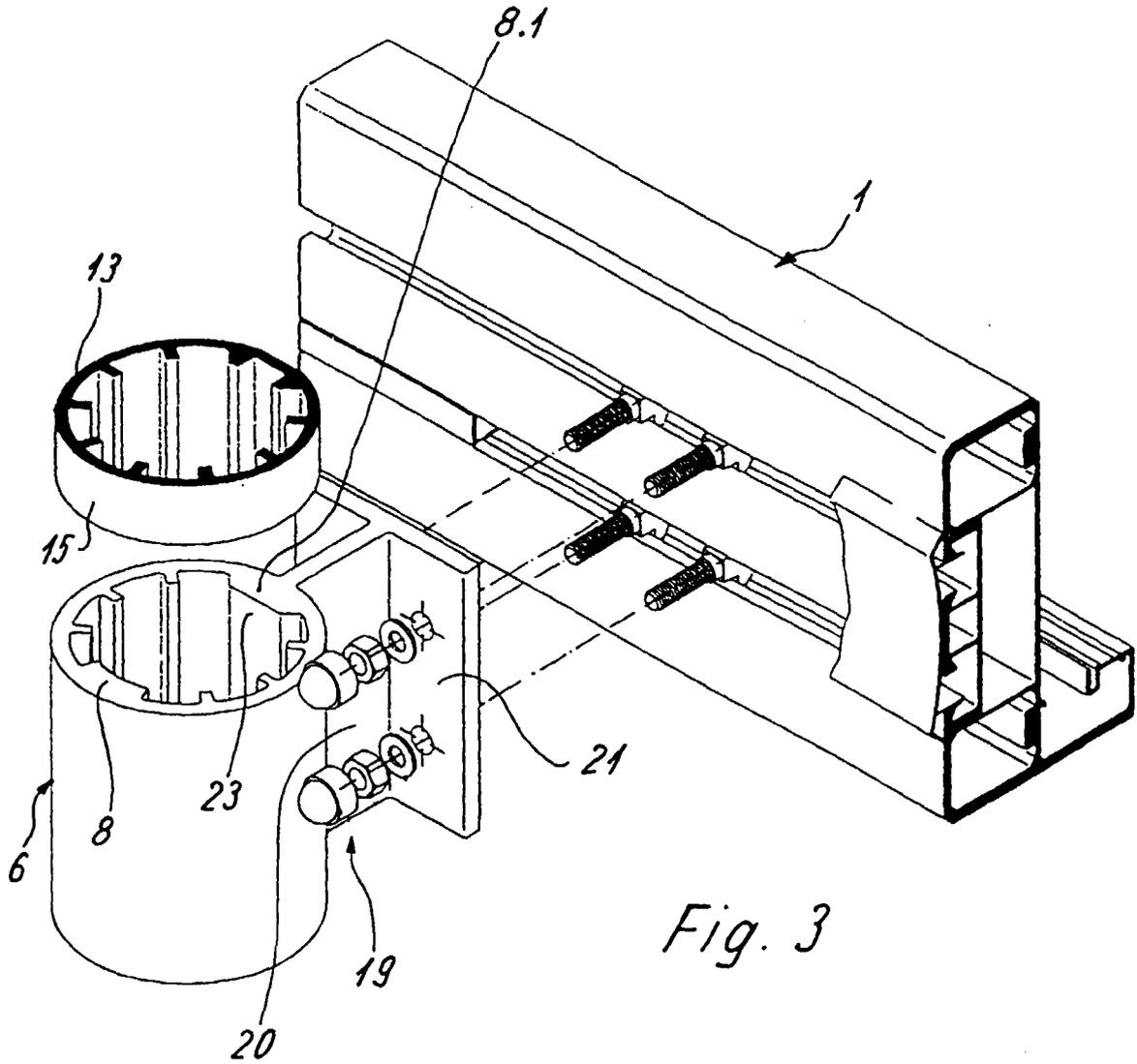


Fig. 3

