

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 124 024 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

16.08.2001 Patentblatt 2001/33

(51) Int Cl.7: **E04G 1/12, E04G 5/06**

(21) Anmeldenummer: **00122831.1**

(22) Anmeldetag: **20.10.2000**

(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

(30) Priorität: **11.02.2000 DE 20002446 U**

(71) Anmelder: **Thyssen Hünnebeck GmbH
40885 Ratingen (DE)**

(72) Erfinder:

- **Quademehels, Peter-Michael
40477 Düsseldorf (DE)**
- **Reimann, Manfred
01468 Friedewald (DE)**
- **Thiel, Kurt
42657 Solingen (DE)**

(74) Vertreter: **Gille Hrabal Struck Neidlein Prop Roos
Patentanwälte
Brucknerstrasse 20
40593 Düsseldorf (DE)**

(54) **Gerüst, insbesondere Baugerüst**

(57) Die Erfindung betrifft ein Gerüst und insbesondere ein Baugerüst, das Maste (1) aus senkrecht aufzustellenden Stielen (2) und diese Stiele (2) wenigstens paarweise verbindenden Aussteifungselementen (3,4) sowie an den Masten (1) anzubringende Konsolen (6)

aufweist. Die Maste (1) dienen zur senkrechten Abstützung der Gerüstebenen, während die Konsolen (6) je nach Bedarf in verschiedenen Höhen lösbar am Gerüst angebracht werden, um Auflagen, welche vor dem eigentlichen Gerüst angebracht werden müssen, abzustützen.

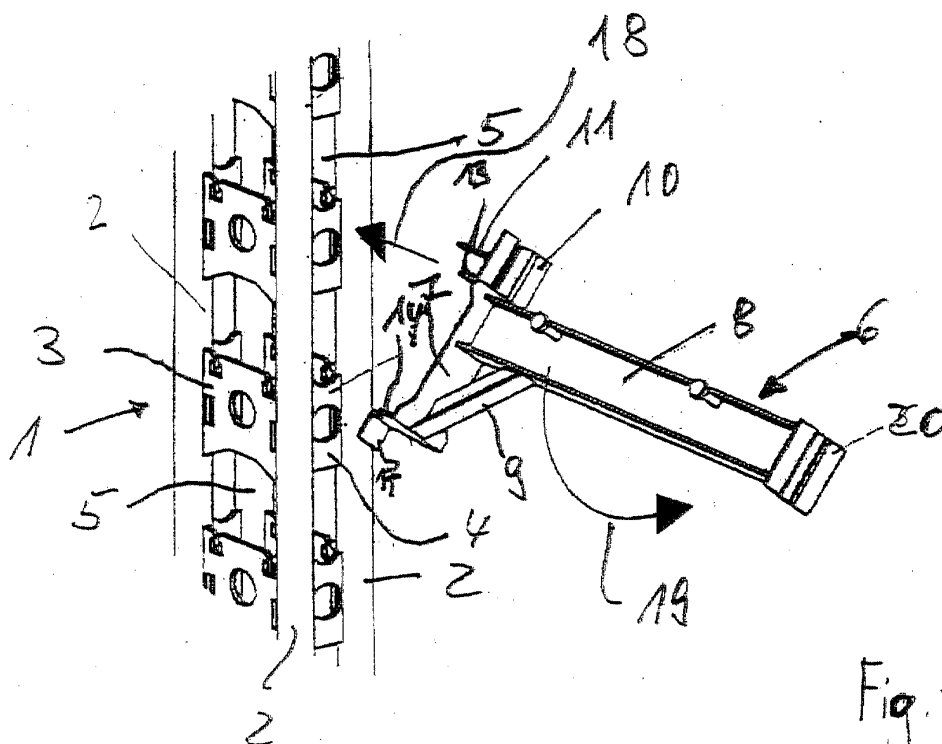


Fig. 1

EP 1 124 024 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Gerüst und insbesondere ein Baugerüst, das Maste aus senkrecht aufzustellenden Stielen und diese Stiele wenigstens paarweise verbindenden Aussteifungselementen sowie an den Masten anzubringende Konsolen aufweist.

[0002] Die Maste dienen zur senkrechten Abstützung der Gerüstebenen, während die Konsolen je nach Bedarf in verschiedenen Höhen lösbar am Gerüst angebracht werden, um Auflagen, welche vor dem eigentlichen Gerüst angebracht werden müssen, abzustützen.

[0003] Es ist bekannt, zum lösbaren Anbringen von Gerüstkonsolen an vertikale Teile des Gerüsts wie Stiele von Rahmengerüsten oder dergleichen diese Konsolen mittels Schrauben verwendenden Kupplungen oder mittels sehr aufwendigen Absteckvorrichtungen am Gerüst anzubringen.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, Gerüstkonsolen in einfacher Weise an vertikalen Elementen von Baugerüsten und dergleichen derart anbringen zu können, dass die Gerüstkonsolen einfach zu montieren und auch abzubauen sind, jedoch nicht unbeabsichtigt aus ihrer Montageposition oder Einbauposition, insbesondere im praktischen Betrieb, gelöst werden können.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit einem Gerüst der eingangs genannten Gattung gelöst, welches die Merkmale des Anspruchs 1 aufweist.

[0006] Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0007] Gemäß der Erfindung können Gerüstkonsolen ohne Schrauben aufweisende Kupplungen oder Steckvorrichtungen an den Masten oder sonstigen tragenden Teilen eines Baugerüsts lösbar angebracht werden.

[0008] Erfindungsgemäß ist jede Gerüstkonsole im Anschlussbereich bzw. Lagerungsbereich konstruktiv so gestaltet, dass durch eine Steck- und Drehbewegung der Konsole ein lösbarer formschlüssiger Anschluss an ein Mastelement eines Baugerüsts erzielbar ist, so dass die Gerüstkonsole ohne aufwendige Verriegelungselemente sicher und ohne die Gefahr eines unerwünschten Lösens am Gerüst und insbesondere an einem Mastelement eines Gerüsts angebracht werden kann.

[0009] Erfindungsgemäß wird die Konsole also durch eine kombinierte Dreh- und Steckbewegung in die Montagestellung gebracht und kann so auch aus der Montageposition wieder herausbewegt werden, ohne dass zusätzliche Sicherungsmaßnahmen notwendig sind. Ist die Konsole einmal in der richtigen Position montiert, verbleibt sie aufgrund der Schwerkraft und auch aufgrund der auf der Konsole aufliegenden Lasten in der Montageposition. Nur wenn die Konsole beim Abbau des Gerüsts auch abgebaut werden soll, kann sie in derselben Weise wie eingebaut in umgekehrter Folge der Betätigungsschritte auch ausgebaut werden.

[0010] Zur weiteren Erläuterung der Erfindung ist in

der Zeichnung ein Ausführungsbeispiel schematisch dargestellt, woraus erkennbar ist, wie eine erfindungsgemäß ausgebildete Konsole in einen aus mehreren senkrechten Stielen bestehenden Mast eines Baugerüsts eingehängt werden kann, und zwar zeigt

Fig. 1 eine schaubildliche Teilansicht eines senkrecht stehenden Mastes eines nicht weiter dargestellten Gerüsts, wobei angedeutet ist, wie eine erfindungsgemäß ausgebildete Konsole an dem Mast angebracht und in diesen eingehängt werden kann,

Fig. 2 eine Ansicht wie in Fig. 1, wobei die Konsole in der eingebauten Position dargestellt ist, und

Fig. 3 eine in gegenüber Fig. 1 und 2 vergrößertem Maßstab gezeigte Ansicht des in Fig. 1 und 2 gezeigten Mastes aus einer anderen Perspektive, welche Einzelheiten erkennen lässt, wie die erfindungsgemäße Konsole in den Mast allein aufgrund formschlüssiger Verbindung lösbar mit dem Mast verbunden ist.

[0011] Der in der Zeichnung dargestellte Mast 1 eines nicht näher gezeigten Baugerüsts weist insgesamt vier senkrecht verlaufende Stiele 2 auf, welche beim dargestellten Ausführungsbeispiel aus Rohren bestehen, vorzugsweise aus Metall. Die Stiele 2 sind mittels horizontal angeordneten Aussteifungsplatten 3 und 4 fest und dauerhaft miteinander verbunden. Da beim dargestellten Ausführungsbeispiel die Aussteifungsplatten 3 breiter als die Aussteifungsplatten 4 sind, ist der Mast 1 im Grundriss rechteckförmig.

[0012] Die Aussteifungsplatten 3 und 4 sind in mehreren Ebenen übereinander angeordnet, wobei zwischen den Aussteifungsplatten einer Ebene und den Aussteifungsplatten der nächsten Ebene jeweils ein freier Abstandsraum 5 vorhanden ist.

[0013] An dem Mast 1 ist eine Konsole 6 lösbar anzubringen. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Konsole 6 so ausgelegt, dass sie an der Schmalseite des im Grundriss rechteckigen Mastes 1 anzubringen ist.

[0014] Die Konsole 6 weist eine senkrecht verlaufende Halte- und Tragplatte 7 und einen horizontal verlaufenden, an dieser Platte befestigten Träger 8 auf, welcher von einer schräg verlaufenden Stütze 9 abgestützt ist.

[0015] Am oberen Ende 10 der Halte- und Tragplatte 7 ist an der dem Träger 8 gegenüberliegenden Seite eine rechtwinklig zur Halte- und Tragplatte 7 sich erstreckende Verriegelungsplatte 11 vorgesehen, welche schwalbenschwanzförmig hinterschnitten ausgebildet ist und gewölbte Flanken 12 aufweist, deren Wölbung etwa der Krümmung der rohrförmigen Stiele 2 des Mastes 1 entspricht, wie insbesondere aus Fig. 3 zu erken-

nen ist.

[0016] Unterhalb der Verriegelungsplatte 11 ist an der Halte- und Tragplatte 7 ein rechtwinklig abstehender Flansch 13 angeordnet, der sich in der in Fig. 2 und 3 dargestellten Montageposition der Konsole 6 am Mast 1 von außen gegen die Stiele 2, zwischen welche die Konsole 6 eingehängt ist, legt und somit die Einstecktiefe der Verriegelungsplatte 11 begrenzt.

[0017] Am unteren Ende der Halte- und Tragplatte 7 der Konsole 6 ist ein weiterer, rechtwinklig abstehender Flansch 14 vorgesehen, der ebenfalls zur Begrenzung der Einstecktiefe dient und sich gegen die Außenseiten der benachbarten Stiele 2 und 3, zwischen welche die Konsole eingehängt wird, legt.

[0018] Dieser Flansch 14 ist im mittleren Bereich mit einer Verlängerung 15 versehen, die entsprechend der äußeren Kontur der Stiele 2 gewölbte Flanken 16 aufweist.

[0019] Am äußeren Ende dieser Verlängerung 15 befindet sich eine nach unten weisende Zunge 17, welche als Haken zum Einhängen der Konsole 6 in den Mast 1 dient, wie unten näher beschrieben ist.

[0020] Zum Anbringen der Konsole 6 am Mast 1 wird diese zunächst in eine um ihre Längsachse um ca. 20 Grad verdrehte Lage gebracht, wie Fig. 1 zeigt, und in dieser Lage in den Mast 1 gemäß dem in Fig. 1 eingezeichneten Pfeil 18 eingeführt. Der in Fig. 1 gezeigte Pfeil 19 deutet die Drehbewegung an.

[0021] Die Anbringung der Konsole 6 am Mast 1 erfolgt in vier Schritten, die nachstehend erklärt sind.

Schritt 1: Die am oberen Ende 10 der Halte- und Tragplatte 7 der Konsole 6 befindliche Verriegelungsplatte 11, welche eine schwalbenschwanzähnliche Geometrie aufweist, wird in einer Schräglage in die Öffnung des Abstandsraumes eingeführt. Das äußere Ende der Verriegelungsplatte 11 und der Flansch 13 sind deutlich breiter als die Öffnung zwischen den beiden benachbarten vertikalen Stielen 2, so dass die Einstecktiefe der Verriegelungsplatte vom Flansch 13 begrenzt ist und die eingesteckte Verriegelungsplatte in die Konsole am Mast hält, wenn sich die Verriegelungsplatte in der in Fig. 3 deutlich gezeigten horizontalen Position befindet. Bei diesem Schritt ist das hintere Ende 20 des Trägers 8 der Konsole 6 leicht nach oben gerichtet, damit der untere Teil der Halte- und Tragplatte 7 sich noch vor dem Mast 1 befindet.

Schritt 2: Nach Einbringen der Verriegelungsplatte 11 zwischen die benachbarten Stiele 2 des Mastes 1 wird die Konsole 6 um ihre Längsachse um ca. 20 Grad zurück-

gedreht, wodurch sich die Verriegelungsplatte 11 aufgrund ihrer schwalbenschwanzförmigen Gestalt hinter den benachbarten vertikalen Stielen 2 verhakt.

Schritt 3: Das hintere Ende 20 des Trägers 8 der Konsole 6 wird in die horizontale Position verschwenkt, so dass die am unteren Ende der Halte- und Tragplatte 7 befindliche Verlängerung 15 des gewinkelten Flansches 14 in den Abstandsraum 5 zwischen den benachbarten vertikalen Stielen 2 eintritt.

Schritt 4: Die endgültige Montageposition der Konsole 6 wird durch einfaches Absenken erreicht. Hierbei verhakt sich die am unteren Ende der Halte- und Tragplatte 7 befindliche Zunge 17 hinter der betreffenden Aussteifungsplatte 4 zwischen den benachbarten vertikalen Stielen 2.

[0022] In dieser Endposition ist die am Gerüst angebrachte Konsole 6 gegen unbeabsichtigtes Ausheben gesichert, denn wegen der schwalbenschwanzförmigen Ausführung der Verriegelungsplatte 11 kann die Konsole 6 nur durch eine entsprechende Drehung um ihre Längsachse wieder aus dem Abstandsraum 5 zwischen den benachbarten vertikalen Stielen 2 entfernt werden.

[0023] Daher ist ein unbeabsichtigtes Lösen der Konsole 6 unter normaler Positionierung (also ohne eine beabsichtigte kombinierte Hebe-/Drehbewegung) am Gerüst nicht möglich.

Patentansprüche

1. Gerüst, insbesondere Baugerüst, mit aus senkrecht aufzustellenden Stielen und diese Stiele wenigstens paarweise verbindenden Aussteifungselementen bestehenden Masten sowie mit lösbar an den Masten anzubringenden Konsolen, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Konsole (6) an ihrem inneren Ende im Abstand übereinander zwei Verriegelungselemente (11, 13 und 14, 15, 16, 17) aufweist, deren Verriegelungsebene winkelmäßig zueinander versetzt ist.
2. Gerüst nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das obere Verriegelungselement (11, 13) eine in schräggestellter Position zwischen zwei benachbarte Stiele (2) eines Mastes (1) einsteckbare Verriegelungsplatte (11) aufweist, die in Draufsicht schwalbenschwanzartig hinterschnitten ausgebildet ist.
3. Gerüst nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die schwalbenschwanzförmig hinterschnitt-

ne Verriegelungsplatte (11) konvex gewölbte Flanken (12) aufweist, deren Wölbung der äußeren Kontur der als Rohre ausgebildeten Stiele (2) entspricht.

5

4. Gerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der schwalbenschwanzförmigen Verriegelungsplatte (11) ein deren Einstecktiefe zwischen zwei benachbarte Stiele (2) eines Mastes

10

(1) begrenzender Anschlag (13) zugeordnet ist.

5. Gerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet dass das untere Verriegelungselement (14, 15, 16, 17) einen senkrecht vorstehenden Flansch (14) mit einer an diesem angeordneten, zwischen zwei benachbarte Stiele (2) eines Mastes (1) einsteckbaren Verlängerung (15) aufweist, wobei am äußeren Ende der Verlängerung eine nach unten hakenartig abgewinkelte Zunge (17) angeordnet ist.

15

20

6. Gerüst nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Flansch (14) am Übergang zur Verlängerung (15) der äußeren Kontur der Stiele (2) entsprechend gebogen verlaufende Flanken (16) aufweist.

25

30

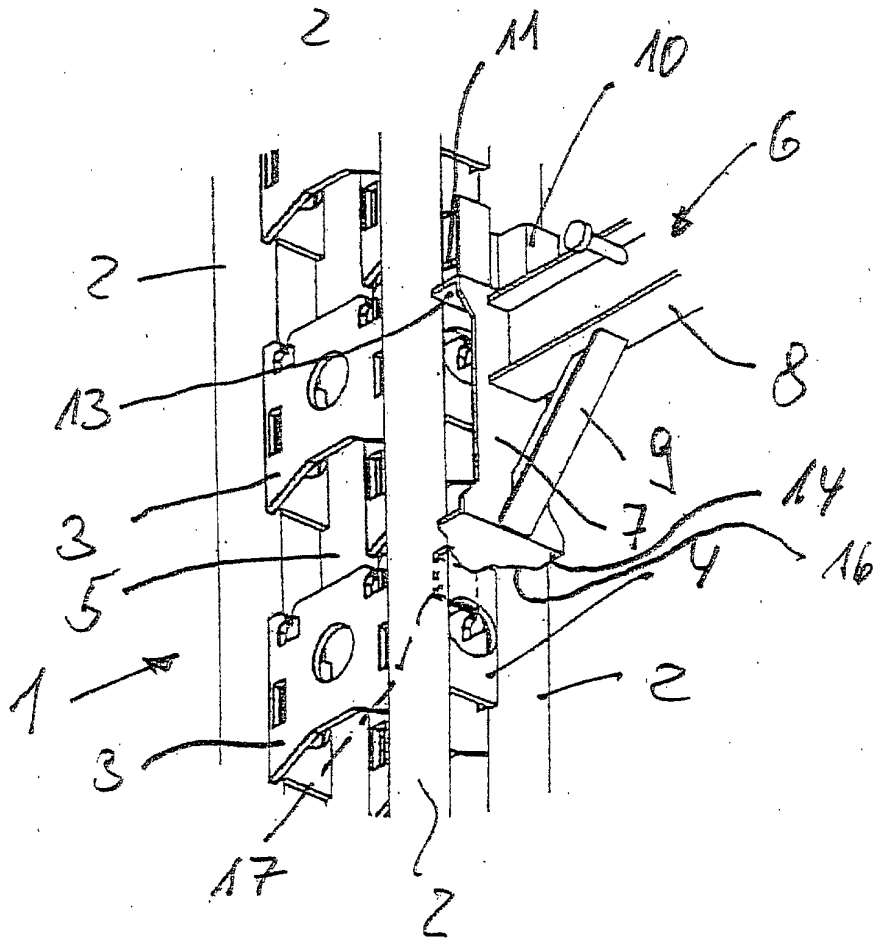
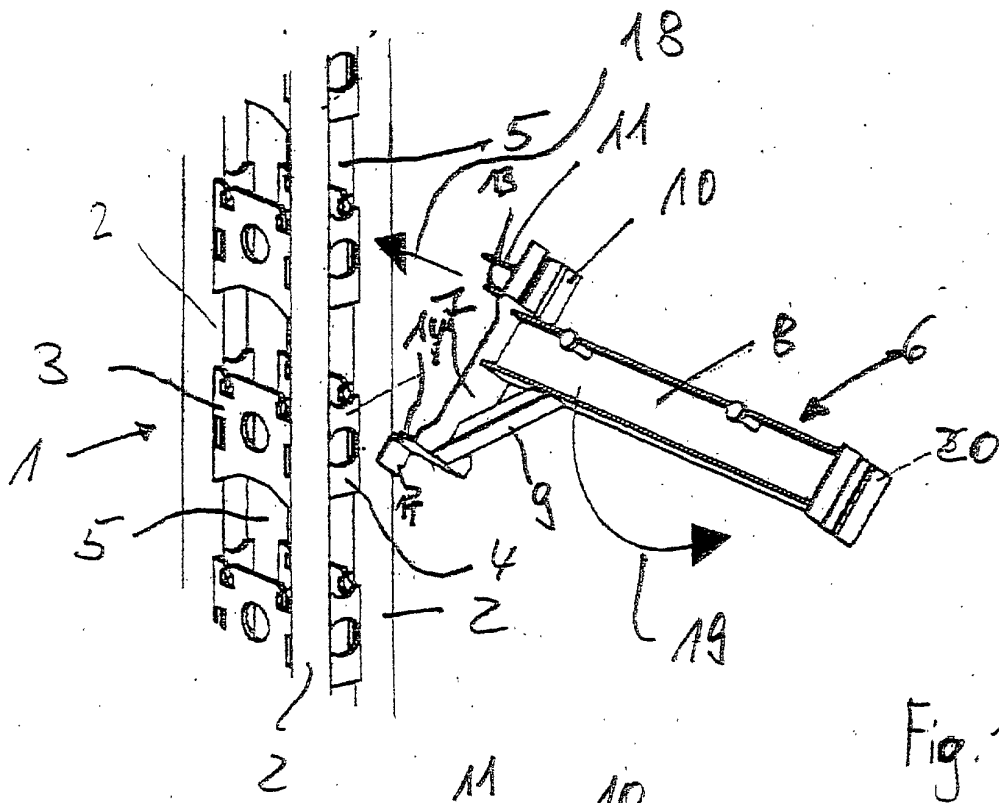
35

40

45

50

55



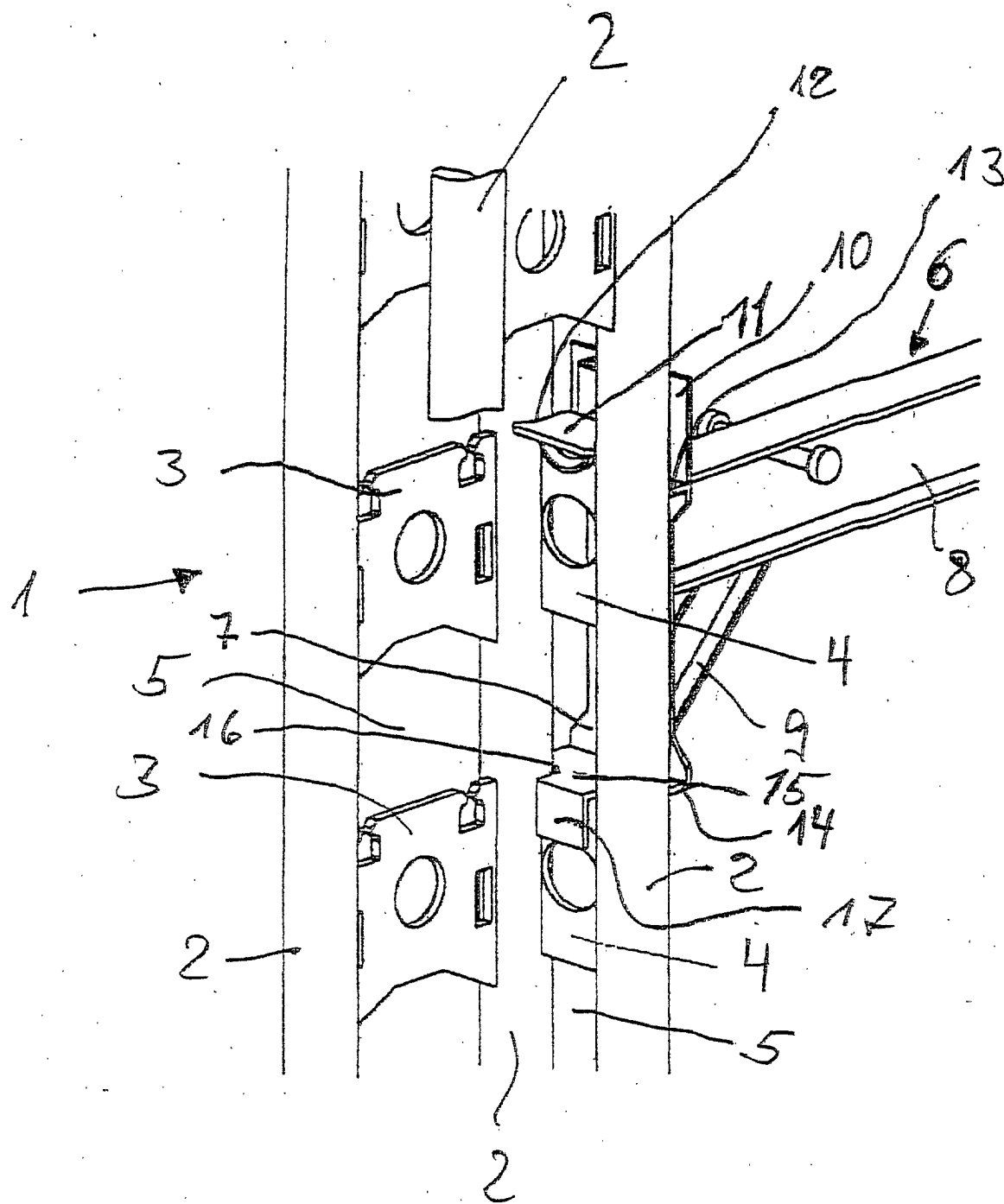


Fig. 3