

(19)



(11)

EP 2 559 459 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.02.2013 Patentblatt 2013/08

(51) Int Cl.:
A63B 1/00 (2006.01) A63B 21/16 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12005880.5**

(22) Anmeldetag: **14.08.2012**

(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

(71) Anmelder: **Ikewa GmbH**
94315 Straubing (DE)

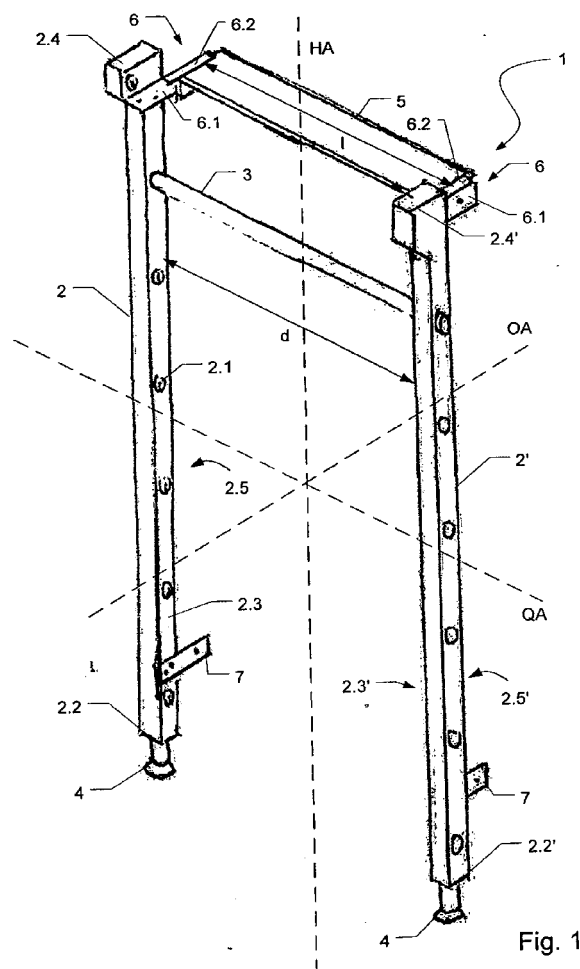
(72) Erfinder: **Schubert, Roland**
94315 Straubing (DE)

(30) Priorität: **16.08.2011 DE 102011110181**

(54) **Turngerät**

(57) Die Erfindung betrifft ein Turngerät zur Einbringung und Befestigung in eine Mauer- oder Türöffnung bestehend aus zwei zueinander beabstandeten, parallel zu einer Hochachse verlaufenden Stützelementen und

zumindest einer parallel zu einer Querachse, die senkrecht zur Hochachse orientiert ist, zwischen den Stützelementen verlaufenden, in Aufnahmen und/oder Halterungen der Stützelemente befestigbaren Turnstange.



EP 2 559 459 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Turngerät gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Gattungsgemäße Turngeräte bestehend aus zwei zueinander beabstandeten, parallel zu einer Hochachse verlaufenden Stützelementen und zumindest einer parallel zu einer Querachse zwischen den Stützelementen verlaufenden Turnstange sind aus dem Stand der Technik bekannt. Ferner sind aus dem Stand der Technik Turngeräte bekannt, deren Stützelemente in eine Mauer- oder Türöffnung durch Verspannen befestigt werden.

[0003] Nachteilig an bekannten Turngeräten ist, dass die Fixierung der spannbaren Turngeräte innerhalb der Mauer- oder Türöffnung nur unzureichend ist, so dass bei Belastung die Gefahr des Lösens der Fixierung besteht. Darüber hinaus ergibt sich bei den bekannten Turngeräten eine Verringerung der Durchgangsbreite und/oder -höhe der Mauer- oder Türöffnung.

[0004] Ausgehend hiervon ist es Aufgabe der Erfindung, ein Turngerät anzugeben, das durch Verspannen gegenüber der Mauer- oder Türöffnung zuverlässig an dieser befestigt ist und die zuvor genannten Nachteile vermeidet. Die Aufgabe wird ausgehend vom Oberbegriff des Patentanspruchs 1 durch dessen kennzeichnende Merkmale gelöst.

[0005] Der wesentliche Aspekt des neuerungsgemäßen Turngerätes besteht darin, dass an den bodenseitigen freien Enden der vertikalen oder im Wesentlichen vertikalen Stützelemente jeweils zumindest ein höhenverstellbares Fußelement vorgesehen ist und dass in dem den bodenseitigen freien Enden gegenüberliegenden oberen Bereich dieser Stützelemente wenigstens eine Anlage zur Anlage gegen eine obere horizontale oder im Wesentlichen horizontale Begrenzung der Mauer- oder Türöffnung. Vorzugsweise ist am oberen Bereich der Stützelemente ein in seiner Länge verstellbares Strebenelement vorgesehen ist, welches z.B. die Anlage bildet und mit dem die Stützelemente in ihrem Abstand in Richtung der Querachse zueinander verstellbar verbunden sind. Dadurch kann neben einer vertikalen Klemmung auch eine horizontale Klemmung in der Mauer- oder Türöffnung und damit eine optimale Fixierung erreicht werden.

[0006] In einem bevorzugten Ausführungsbeispiel steht das Strebenelement über die durch die Stützelemente aufgespannte Ebene zumindest teilweise in Richtung einer senkrecht zur Hochachse und zur Querachse verlaufenden Orthogonalachse ab. Durch dieses Abstehen wird erreicht, dass die Stützelemente vor der Ebene des Mauer- oder Türöffnungsbereichs zu liegen kommen und die Stützelemente mit ihren Rückseiten gegenüber dem Türstock bzw. dem die Maueröffnung begrenzenden Mauerbereich anliegen.

[0007] Besonders bevorzugt stehen auch die Stützelemente in Richtung der Querachse seitlich gegenüber dem Strebenelement über. Dadurch wird erreicht, dass

die Stützelemente auch in horizontaler Richtung im Bereich der vertikal verlaufenden Bereiche des Türstocks bzw. den die Maueröffnung begrenzenden Mauerbereichen zu liegen kommen und damit die Durchgangsbreite der Mauer- oder Türöffnung vollständig erhalten bleibt. Dies wird insbesondere auch dadurch erreicht, dass die Stützelemente mittels Verbindungselementen derart mit dem Strebenelement verbunden sind, dass diese zueinander einen Abstand zumindest gleich oder im Wesentlichen gleich der Länge des Strebenelementes aufweisen.

[0008] In einem weiteren bevorzugten Ausführungsbeispiel sind an den Stützelementen eine Vielzahl von Aufnahmen oder Halterungen für die Turnstange vorgesehen, in die die Turnstange eingehangen bzw. befestigt werden kann, so dass diese in einer gewünschten Höhe bezogen auf die Aufstellfläche des Turngerätes verläuft.

[0009] Besonders bevorzugt ist eine Aufnahme bzw. ein Aufnahmepaar für die Turnstange oberhalb des Strebenelementes angeordnet. Die in diesem Aufnahmepaar befestigte Turnstange verläuft damit in einer Höhe größer als die Durchgangshöhe der Mauer- oder Türöffnung, so dass diese durch die Turnstange nicht begrenzt wird.

[0010] Besonders bevorzugt sind in Richtung der Orthogonalachse abstehende Verbindungslaschen vorgesehen, die an den jeweiligen Innenseiten der Stützelemente an den bodenseitigen freien Enden oder in der Nähe der bodenseitigen freien Enden angeordnet sind. Mittels dieser Verbindungslaschen, die bei Einbringung des Turngerätes in eine Mauer- oder Türöffnung außen an der Mauer- oder Türöffnung anliegen, wird ein seitliches Ausweichen der Stützelemente nach außen hin wirksam vermieden.

[0011] Der Ausdruck "im Wesentlichen" bedeutet im Sinne der Erfindung Abweichungen von jeweils exakten Wert um +/- 10%, bevorzugt um +/- 5% und/oder Abweichungen in Form von für die Funktion unbedeutenden Änderungen.

[0012] Die Hochachse, Querachse und Orthogonalachse spannen ein kartesisches Koordinatensystem mit aufeinander senkrecht stehenden Koordinatenachsen auf, wobei die Hoch- und Querachse eine Ebene parallel zu der von den Stützelementen des erfindungsgemäßen Turngeräts aufgespannten Ebene aufspannt und die Orthogonalachse lotrecht zu dieser Ebene verläuft.

[0013] Weiterbildungen, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der Erfindung ergeben sich auch aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen und aus den Figuren. Dabei sind alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger Kombination grundsätzlich Gegenstand der Erfindung, unabhängig von ihrer Zusammenfassung in den Ansprüchen oder deren Rückbeziehung. Auch wird der Inhalt der Ansprüche zu einem Bestandteil der Beschreibung gemacht.

[0014] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels im Zusammenhang mit den Figu-

ren näher erläutert werden. Es zeigen

- Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Turngerät in einer perspektivischen Gesamtdarstellung;
- Fig. 2 ein in einen Türstock eingebrachtes erfindungsgemäßes Turngerät in einer perspektivischen Gesamtdarstellung;
- Fig. 3 ein in einen Türstock eingebrachtes erfindungsgemäßes Turngerät in einer vorderseitigen Darstellung;
- Fig. 4 ein in einen Türstock eingebrachtes erfindungsgemäßes Turngerät in einer seitlichen Schnittdarstellung.

[0015] In Figur 1 ist mit dem Bezugszeichen 1 ein erfindungsgemäßes Turngerät in Einzeldarstellung, in den Figuren 2 - 4 angeordnet an einem eine Türöffnung aufweisenden Türstock 10 gezeigt. Das Turngerät 1, das zur Einbringung und Befestigung, insbesondere klemmenden Befestigung in einer Mauer- oder Türöffnung ausgebildet ist, besteht im Wesentlichen aus zwei zueinander in einem Abstand d beabstandeten vertikalen oder im Wesentlichen vertikalen Stützelementen 2, 2' die parallel zu einer Hochachse HA verlaufen. Die Stützelemente 2, 2' die vorzugsweise balkenförmig ausgebildet sind, weisen an ihren bodenseitigen freien Enden 2.2, 2.2' jeweils zumindest ein Fußelement 4 auf, das höhenverstellbar ausgebildet ist, so dass der Abstand variierbar ist, den das freie Ende 2.2, 2.2' der Stützelemente 2, 2' zu einer Aufstellfläche, beispielsweise einem Boden eines Raums aufweist. In dem den bodenseitigen freien Enden 2.2, 2.2' gegenüberliegenden, oberen Bereich der Stützelemente 2, 2' ist ein Strebenelement 5 vorgesehen, das quer zur Längserstreckung der Stützelemente 2, 2' verläuft, insbesondere parallel zu einer senkrecht zur Hochachse HA verlaufenden Querachse QA. Durch das die beiden Stützelemente 2, 2' im oberen Bereich miteinander verbindende Strebenelement 5 wird in Draufsicht auf eine durch die Hochachse HA und die Querachse QA aufgespannte Ebene ein u-förmiges, oder im Wesentlichen u-förmiges Gestell gebildet, das zur Einbringung und Verklemmung in einer Mauer- oder Türöffnung ausgebildet ist. Das Strebenelement 5 ist bevorzugt hierbei in seiner Länge l verstellbar, so dass der Abstand d der beiden Stützelemente 2, 2', an die Mauer- oder Türöffnung, in die das Turngerät 1 eingebracht werden soll, anpassbar ist.

[0016] In einem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist das Strebenelement 5 in Bezug auf seine durch die Stützelemente 2, 2' aufgespannte Ebene versetzt angeordnet, d. h. das Strebenelement 5 steht rückseitig über die Rückseite 2.5, 2.5' der Stützelemente 2, 2' in Richtung einer senkrecht zur Hochachse HA und Querachse QA verlaufenden Orthogonalachse OA nach hinten ab.

[0017] Die Verbindung zwischen den Stützelementen

2, 2' und dem Strebenelement 5 wird mittels Verbindungselementen 6 erreicht, die beispielsweise aus einem Flachmaterial hergestellt sind und vorzugsweise zumindest abschnittsweise abgewinkelt ausgebildet sind. So weisen die im gezeigten Ausführungsbeispiel dargestellten Verbindungselemente 6 jeweils zumindest eine erste und zweite Verbindungselementfläche 6.1, 6.2 auf, wobei die Verbindungselemente 6 jeweils mit ihrer ersten Verbindungselementfläche 6.1 an einer Innenseite 2.3, 2.3' des Stützelementes 2, 2' befestigt sind. Die winklig, insbesondere rechtwinklig von der ersten Verbindungselementfläche 6.1 abstehende zweite Verbindungselementfläche 6.2 verläuft im montierten Zustand parallel oder im Wesentlichen parallel zu der durch das Strebenelement 5 aufgespannten Ebene und dient zur flächigen, zumindest abschnittweisen Anlage des Strebenelementes 5 gegenüber dem jeweiligen Verbindungselement 6. Das Strebenelement 5 kann hierbei beispielsweise durch gängige Verbindungstechniken, beispielsweise Schrauben, Nieten, Kleben etc. mit den Verbindungselementen 6 jeweils freidendseitig verbunden sein.

[0018] Im Folgenden wird die Einbringung und Befestigung des erfindungsgemäßen Turngerätes 1 in eine Mauer- oder Türöffnung beschrieben. Wie in den Figuren 2 - 4 erkennbar, werden die Stützelemente 2, 2' des Turngerätes 1 im Bereich vor dem Türstock 10 bzw. der Maueröffnung positioniert. Anschließend werden die höhenverstellbaren Fußelemente 4 in ihrer Länge derart verstellt, dass das Strebenelement 5 gegen den horizontal entlang der Querachse QA verlaufenden oberen Türstock- oder Maueröffnungsbereich anliegt. Anschließend wird das Strebenelement 5 derart in seiner Länge l verstellt bzw. ausgeschoben, dass die Verbindungselemente 6 mit ihren den Stützelementen 2, 2' zugewandten Außenseiten der ersten Verbindungselementflächen 6.1 gegenüber Abschnitten der parallel zur Hochachse HA verlaufenden Türstock- bzw. Maueröffnungsbereichen zur Anlage kommen. Dadurch wird eine horizontal wirkende Klemmung bzw. Spreizung des Turngerätes 1 in der Mauer- oder Türöffnung erreicht. Durch die höhenverstellbaren Fußelemente 4 wird das Turngerät in Richtung der Hochachse HA geklemmt, so dass ein oberseitiges Ausschwenken bzw. Herauskippen des Turngerätes 1 aus der Mauer- bzw. Türöffnung wirksam vermieden wird.

[0019] Zur Sicherung der Klemmung können in dem Verbindungselement 6, insbesondere in den ersten Verbindungselementflächen 6.1 Öffnungen vorgesehen sein, durch die hindurch eine Verschraubung des Verbindungselementes 6 mit dem Türstock bzw. der Maueröffnung möglich ist. Des Weiteren können haken- oder krallenartige Fixierelemente vorgesehen sein, mittels denen der Türstock 10 bzw. die Maueröffnung an der den Stützelementen 2, 2' gegenüberliegenden Seite hintergriffen wird.

[0020] In einem bevorzugten Ausführungsbeispiel sind die Stützelemente 2, 2' jeweils außenseitig und versetzt gegenüber dem Strebenelement 5 vorgesehen, so

dass sich in Richtung der Querachse QA ein seitlicher Überstand der Stützelemente 2, 2' gegenüber dem Strebenelement 5 ergibt. Hierbei können die Stützelemente 2, 2' teilweise, aber auch vollständig gegenüber dem Stützelement 5 überstehen. Dadurch wird erreicht, dass die Stützelemente 2, 2' nach Einbringen und Befestigung des Turngerätes 1 in der Mauer- oder Türöffnung im Bereich der vertikal entlang der Hochachse HA verlaufenden Mauer- oder Türöffnung zu liegen kommen und dadurch die Durchgangsbreite der Mauer- oder Türöffnung nicht verringert wird.

[0021] Besonders bevorzugt ist das Strebenelement 5 brett- oder leistenförmig ausgebildet, so dass sich vorteilhaft eine möglichst großflächige Anlage des Strebenelementes 5 gegenüber dem oberen, horizontal entlang der Querachse verlaufenden Mauer- oder Türöffnungsbereich ergibt.

[0022] In einem weiteren, bevorzugten Ausführungsbeispiel weisen die Stützelemente 2, 2' mehrere, in unterschiedlichen Höhen angeordnete Aufnahmen 2.1 oder Halterungen zur lösbaren Befestigung der Turnstange 3 in unterschiedlichen Höhen auf. Bevorzugt ist die Turnstange selbst teleskopisch ausziehbar ausgebildet, so dass sie an unterschiedliche Abstände d der Stützelemente 2, 2' zueinander anpassbar ist.

[0023] In einem weiteren bevorzugten Ausführungsbeispiel sind die oberen freien Enden 2.4, 2.4' der Stützelemente 2, 2' gekröpft ausgebildet, d.h. die Stützelemente 2, 2' besitzen im oberen Bereich Vorsprünge, die beispielsweise aus einer Erhöhung der Materialstärke in Richtung der Orthogonalachse OA resultieren. Durch diese gekröpfte Ausbildung ist es möglich, dass die Aufnahmen 2.1 oder Halterungen im Bereich der oberen freien Enden 2.4, 2.4', die bevorzugt oberhalb der durch das Strebenelement 5 aufgespannten Ebene liegen, einen größeren Abstand zum Türstock 10 bzw. zu der Maueröffnung aufweisen als die darunterliegenden, reihenförmig angeordneten Aufnahmen 2.1. Dadurch ist es möglich, dass die Turnstange 3 im Bereich des oberen, horizontal verlaufenden Türstockbereichs durch die größere Beabstandung leicht befestigt werden kann und sich aufgrund der Anordnung der Aufnahmen 2.1 bzw. Halterungen oberhalb der durch das Strebenelement 5 aufgespannten Ebene keine Reduzierung der Durchgangshöhe durch die Mauer- oder Türöffnung ergibt.

[0024] Bevorzugt sind an den Innenseiten 2.3, 2.3' der Stützelemente 2, 2', in Richtung der Orthogonalachse OA abstehende Verbindungslaschen 7 vorgesehen, die bevorzugt an den bodenseitigen freien Enden 2.2, 2.2' oder in der Nähe der bodenseitigen Enden 2.2, 2.2' angeordnet sind. Durch diese Verbindungslaschen 7 wird bewirkt, dass die Stützelemente 2, 2' bei Belastung mit ihren bodenseitigen freien Enden 2.2, 2.2' nicht nach außen wegrutschen können. Die Verbindungslaschen 7 können hierbei Öffnungen zur Durchführung von Schrauben o.ä. bzw. krallenförmige Fixierelemente zum Hintergreifen des Türstocks 10 bzw. der Mauerlaibung an den den Stützelementen 2, 2' gegenüberliegenden Seiten

aufweisen.

[0025] Weiterhin können an den Stützelementen 2, 2' neben den Aufnahmen 2.1 oder Halterungen für die Turnstange 3 weitere Aufnahmen zur Anbringung von Zusatzgeräten oder Zusatzelementen beispielsweise Bändern, Rollen, Gewichten, Schlaufen vorgesehen sein.

[0026] Das erfindungsgemäße Turngerät 1 kann aus gängigen, festen Konstruktionsmaterialien, beispielsweise Holz, Metall, Kunststoff, einem Verbundwerkstoff, einem faserverstärkten Material oder einer Mischung derartiger Materialien hergestellt sein.

[0027] Die Erfindung wurde voranstehend an einem Ausführungsbeispiel beschrieben. Es versteht sich, dass zahlreiche Modifikationen und Änderungen möglich sind, ohne dass hierdurch der Erfindungsgedanke verlassen wird.

Bezugszeichenliste

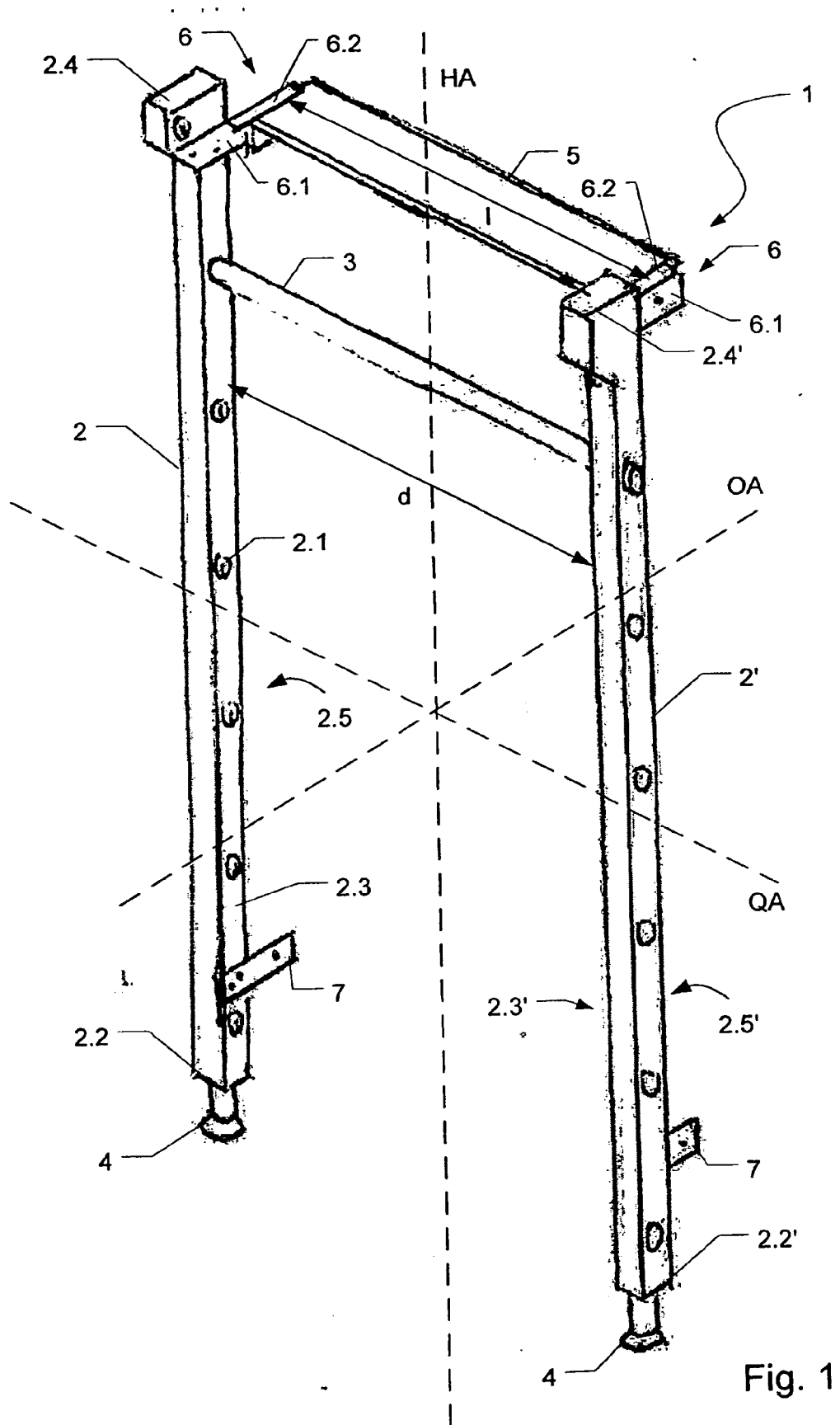
[0028]

1	Turngerät
2, 2'	Stützelement
2.1	Aufnahme
2.2, 2.2'	bodenseitiges freies Ende
2.3, 2.3'	Innenseite
2.4, 2.4'	oberes freies Ende
2.5, 2.5'	Rückseite
3	Turnstange
4	Fußelement
5	Strebenelement
6	Verbindungselement
6.1	erste Verbindungselementfläche
6.2	zweite Verbindungselementfläche
7	Verbindungslasche
10	Türstock
d	Abstand
l	Länge
HA	Hochachse
OA	Orthogonalachse
QA	Querachse

Patentansprüche

1. Turngerät zur Einbringung und Befestigung in eine Mauer- oder Türöffnung bestehend aus zwei zueinander beabstandeten, parallel zu einer Hochachse (HA) verlaufenden Stützelementen (2, 2') und zumindest einer Turnstange (3), die parallel zu einer Querachse (QA), die senkrecht zur Hochachse (HA) orientiert ist, sich zwischen den Stützelementen (2, 2') erstreckend in Aufnahmen (2.1) und/oder Halterungen der Stützelemente (2, 2') befestigt oder befestigbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den bodenseitigen freien Enden (2.2, 2.2') der Stützelemente (2, 2') jeweils zumindest ein höhenver-

- stellbares Fußelement (4) vorgesehen ist, und dass an dem dem bodenseitigen freien Ende (2.2, 2.2') gegenüberliegenden, oberen Bereich der Stützelemente (2, 2') zumindest eine Anlage (5) zur Anlage gegen eine Obere Begrenzung der Maueröffnung vorgesehen ist.
2. Turngerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem dem bodenseitigen freien Ende (2.2, 2.2') gegenüberliegenden, oberen Bereich der Stützelemente (2, 2') zumindest ein in der Länge (l) verstellbares Strebenelement (5) vorgesehen ist, mittels dem die Stützelemente (2, 2') in ihrem Abstand in Richtung der Querachse (QA) zueinander verstellbar verbunden sind.
3. Turngerät nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Strebenelement (5) über die durch die Stützelemente (2, 2') aufgespannte Ebene zumindest teilweise in Richtung einer senkrecht zur Hochachse (HA) und zur Querachse (QA) verlaufenden Orthogonalachse (OA) absteht und beispielsweise zumindest einen Teil der Anlage bildet.
4. Turngerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stützelemente (2, 2') in Richtung der Querachse (QA) seitlich gegenüber dem Strebenelement (5) überstehen.
5. Turngerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Strebenelement (5) brett- oder leistenförmig ausgebildet ist und mittels zumindest jeweils einem in Richtung der Orthogonalachse (OA) von dem jeweiligen Stützelement (2, 2') abstehenden Verbindungselement (6) an den Stützelementen (2, 2') befestigt ist.
6. Turngerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stützelemente (2, 2') zueinander einen Abstand (d) zumindest gleich der Länge (l) des Strebenelements (5) aufweisen.
7. Turngerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stützelemente (2, 2') mehrere, in unterschiedlichen Höhen angeordnete Aufnahmen (2.1) oder Halterungen zur lösbaren Befestigung der Turnstange (3) aufweisen.
8. Turngerät nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine Aufnahme (2.1) oder Halterung bezogen auf die Hochachse (HA) oberhalb des Strebenelements (5) angeordnet ist.
9. Turngerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in Richtung der Orthogonalachse (OA) abstehende Verbindungsglaschen (7) vorgesehen sind, die an den jeweiligen Innenseiten (2.3, 2.3') der Stützelemente (2, 2') in der Nähe der bodenseitigen freien Enden (2.2, 2.2') angeordnet sind.
10. Turngerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die oberen freien Enden (2.4, 2.4') der Stützelemente (2, 2') gekröpft ausgebildet sind und/oder dass Aufnahmen zur Anbringung von Zusatzgeräten oder Zusatzelementen vorgesehen sind.
11. Turngerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** seine Herstellung aus Metall, Holz Kunststoff, einem Verbundwerkstoff, einem faserverstärktem Material oder einer Mischung derartiger Materialien.



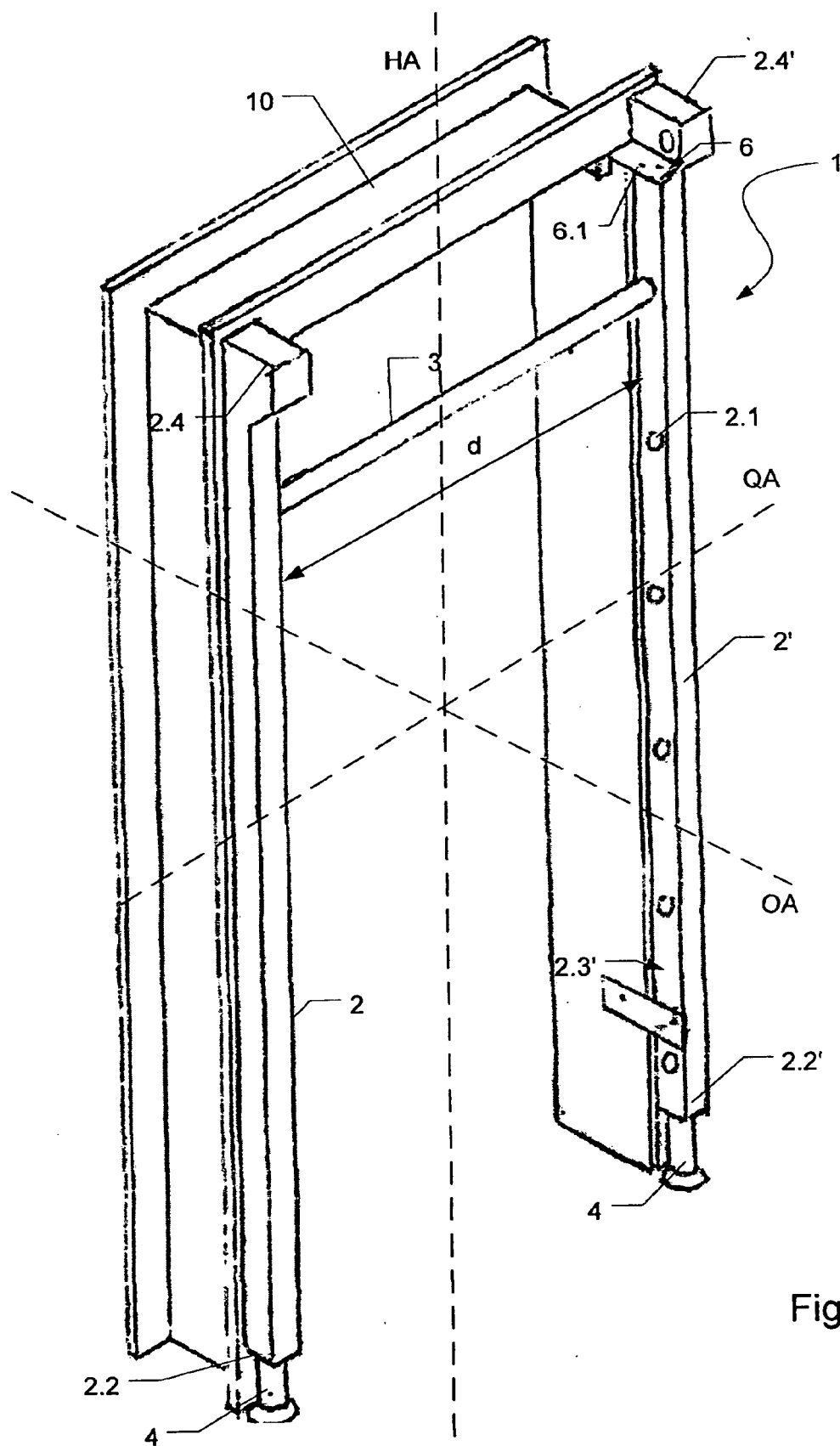
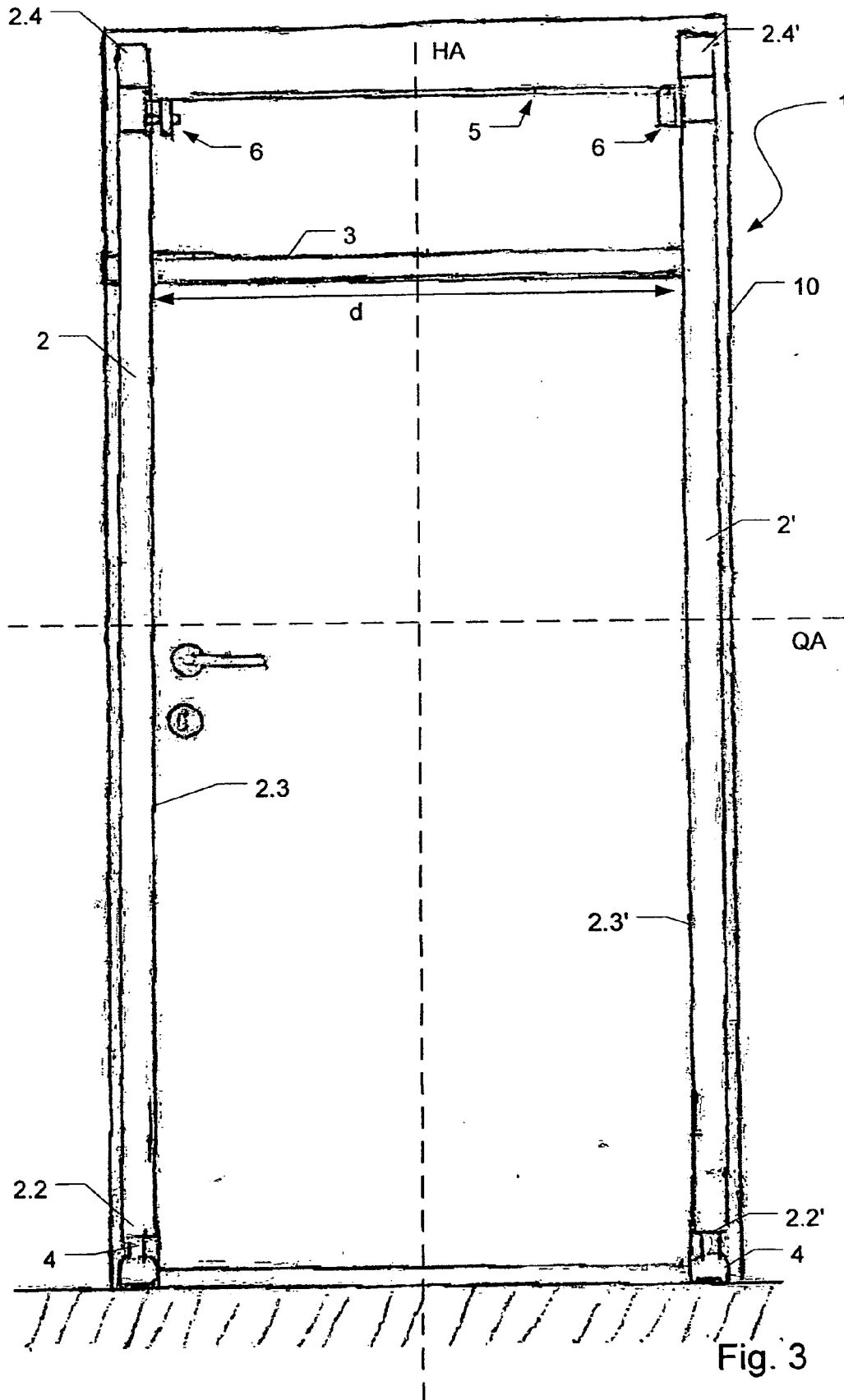


Fig. 2



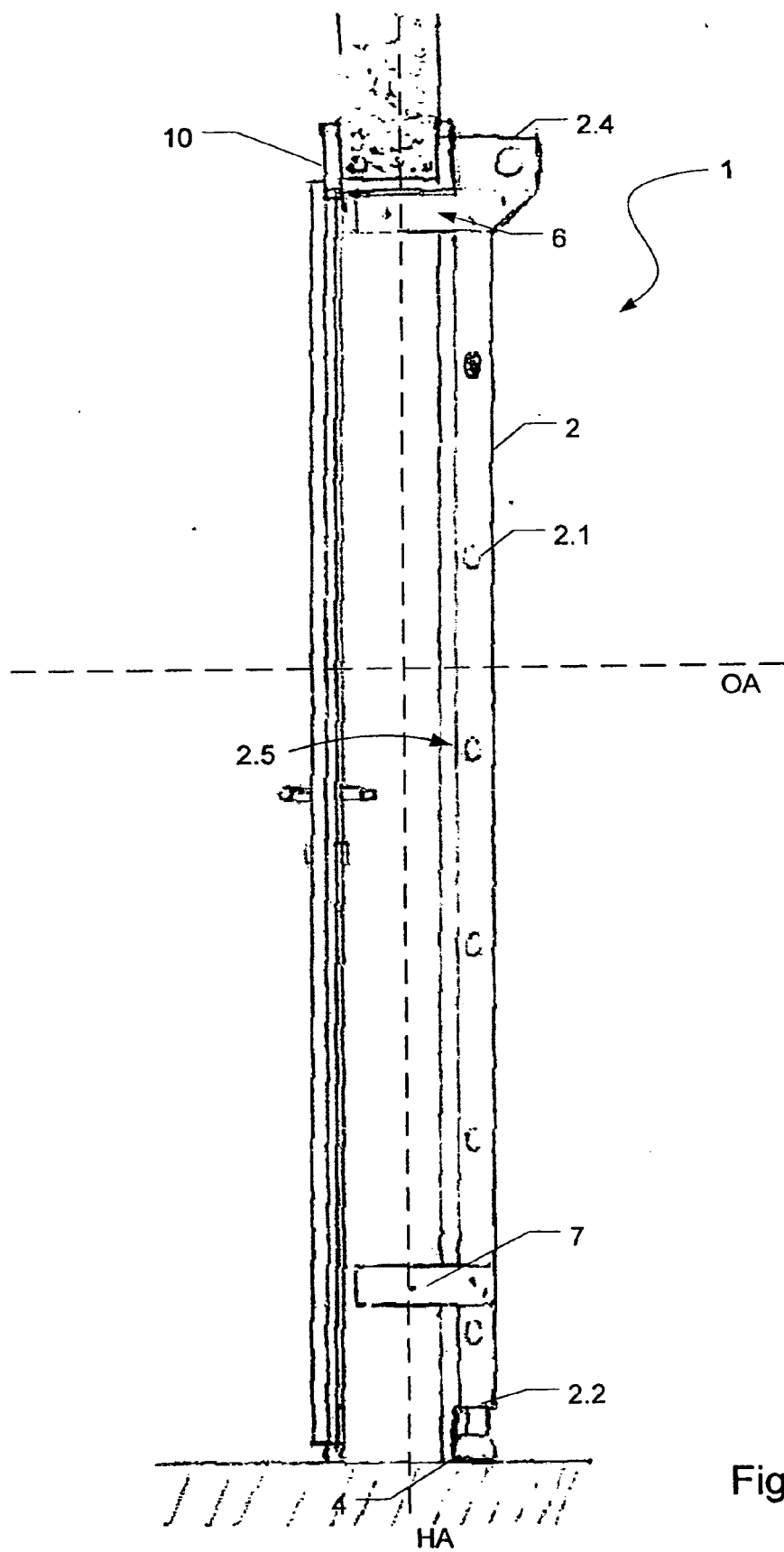


Fig. 4