

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 861 952 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.09.1998 Patentblatt 1998/36

(51) Int. Cl.⁶: **E04G 1/24**

(21) Anmeldenummer: **98103433.3**

(22) Anmeldetag: **27.02.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH 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:
• **Lang, Fritz**
88239 Wangen (DE)
• **Buhmann, Friedrich**
88299 Leutkirch/Herlazhofen (DE)

(30) Priorität: **27.02.1997 DE 19707799**

(74) Vertreter:
Riebling, Peter, Dr.-Ing.
Patentanwalt
Postfach 31 60
88113 Lindau (DE)

(71) Anmelder:
HYMER LEICHTMETALLBAU GmbH & Co. KG
D-88228 Wangen (DE)

(54) **Arbeitsgerüst mit heb- und senkbarem Ausleger**

(57) Die Erfindung betrifft ein Arbeitsgerüst mit heb- und senkbarem Ausleger, wobei der Ausleger (3) im wesentlichen aus einer schwenkbar am Arbeitsgerüst befestigten Auslegerstrebe und einer mit dem Arbeitsgerüst und der Auslegerstrebe schwenkbar verbundenen Stützstrebe besteht. Der Ausleger (3) kann angehoben oder abgesenkt werden, indem die Anlenkung der Stützstrebe (5) am Arbeitsgerüst (1) oder an der Auslegerstrebe (4) derart verändert wird, daß dadurch die effektive Länge der Stützstrebe (5) beeinflusst wird, wodurch sich der Ausleger (3) insgesamt hebt oder senkt. Alternativ kann die Länge der Stützstrebe (5) direkt beeinflusst werden, indem diese z.B. als Teleskoprohr ausgebildet ist.

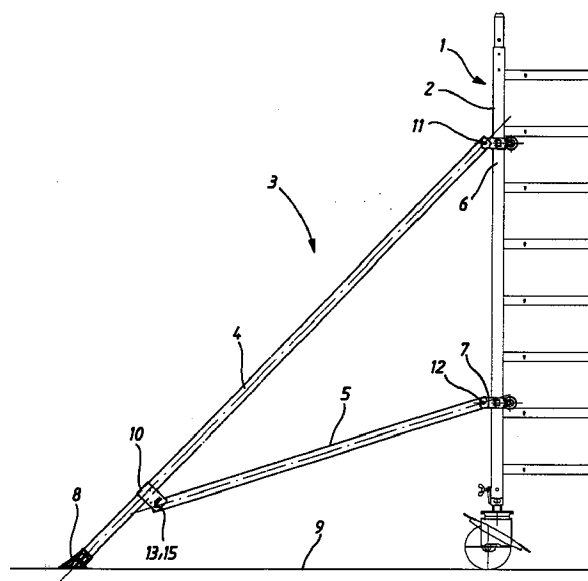


FIG 1

EP 0 861 952 A1

Beschreibung

Gegenstand der Erfindung ist ein Arbeitsgerüst mit heb- und senkbarem Ausleger nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 oder 8. Es ist hierbei bekannt, an Arbeitsgerüsten und Arbeitsbühnen Ausleger zu befestigen, die schwenkbar ausgebildet sind, so dass sie in verschiedenen Schwenklagen mit einem am freien Ende der Auslegerstrebe angesetzten Standfuss auf dem Boden aufsitzen und das Fahrgerüst gegen Verkippen sichern.

Dabei ist es ferner bekannt, den Ausleger im wesentlichen aus einer oberen, länger ausgebildeten Auslegerstrebe auszubilden, an dem eine kürzere, untere Stützstrebe ansetzt. Es ist im übrigen bekannt, die Auslegerstrebe und die Stützstrebe mit zugeordneten Klemmkupplungen an dem Rahmenprofil des Arbeitsgerüsts oder der Arbeitsbühne zu befestigen, wobei Schwenkpunkte für die Auslegerstrebe und die Stützstrebe definiert werden.

In der Regel werden fahrbare Arbeitsgerüste eingesetzt, deren Standort durch am Gerüst angebrachte Räder oder Rollen verändert werden kann. In der Arbeitsstellung des Fahrgerüsts oder der Arbeitsbühne liegen die Ausleger fest und unverschiebbar auf dem Boden auf, währenddessen, wenn das Fahrgerüst zu einem anderen Arbeitsort verfahren wird, die Ausleger angehoben werden müssen, um ein Verfahren überhaupt zu ermöglichen.

Hierzu ist es bekannt, die Ausleger dadurch anzuheben, dass man die untere Stützstrebe im Bereich ihrer am Rahmenprofil des Fahrgerüsts angeordneten Klemmkupplung aushängt, oder eine der Klemmkupplungen (entweder die Klemmkupplung für die Auslegerstrebe oder für die Stützstrebe) an dem Fahrgerüst mindestens teilweise zu lösen, um diese zu verschieben, um so den Auslegerfuss anzuheben.

Die genannten Veränderungsmaßnahmen haben jedoch den Nachteil, dass daran gedacht werden muss, dass der Ausleger nachher wieder in seine Abstützstellung gebracht wird, wenn das Fahrgerüst am Ort des Einsatzes angelangt ist. Damit ist erheblicher Arbeitsaufwand verbunden, denn die vorher vorgenommenen Lösungen der Klemmkupplungen oder das Verschieben der Klemmkupplungen oder das Aushängen der Stützstrebe muss dann wieder rückgängig gemacht werden. Eine grosse Unfallgefahr besteht dann, wenn vergessen wird, die vorher vorgenommenen Veränderungen an den Ausleger wieder rückgängig zu machen, weil dann das Fahrgerüst nicht ordnungsgemäss über den Ausleger am Boden abgestützt ist und die Kippsicherheit des Fahrgerüsts nicht mehr gewährleistet ist. Eine weitere Gefahr ist, dass angenommen wird, dass die vorgenommenen Veränderungen wieder rückgängig gemacht wurden, dass aber beispielsweise die am Rahmenprofil des Fahrgerüsts angeordneten Klemmkupplungen nicht mehr richtig festgezogen wurden, so dass bei entsprechender Belastung des Fahrgerüsts der Ausleger

in seiner Anlenkung an das Fahrgerüst nachgibt und das Fahrgerüst sogar umfallen kann.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, ein Fahrgerüst oder eine Arbeitsbühne oder ein ortsbewegliches Gestell so weiterzubilden, dass der Ausleger ohne Lösen der Befestigungspunkte der Streben des Auslegers oder Verschieben der am Rahmenprofil des Fahrgerüsts angeordneten Klemmkupplungen von einer Fahrstellung in seine Stützstellung und zurück gebracht werden kann.

Zur Lösung der gestellten Aufgabe ist die Erfindung durch die technische Lehre nach dem Anspruch 1 oder 8 gekennzeichnet. Wesentliches Merkmal der Erfindung ist, dass die Anlenkung der Stützstrebe entweder am Rahmenprofil des Fahrgerüsts oder an der Auslegerstrebe um einen Abstand veränderbar ist, welcher die effektive Länge dieser Stützstrebe verändert.

Wesentliches Merkmal der Erfindung ist also, dass die effektive Länge der Stützstrebe im Vergleich zu der feststehenden Länge der Auslegerstrebe veränderbar ausgebildet ist. Hierbei gibt es mehrere Möglichkeiten und mehrere Ausführungsformen, die sämtlich vom Erfindungsgedanken der vorliegenden Erfindung umfasst sein sollen.

In einer ersten bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist es vorgesehen, dass der Anlenkpunkt der Stützstrebe an der Auslegerstrebe in einem Halter ausgebildet ist und dass dieser Anlenkpunkt in einer bestimmten Weise verschiebbar oder verschwenkbar oder umsteckbar ausgebildet ist, nämlich derart, dass in der einen Schwenk-, Verschiebe- oder Steckstellung dieses Anlenkpunktes die effektive Länge der Stützstrebe kurz gewählt ist, so dass der Ausleger eine heruntergeschwenkte Lage erhält, die dafür sorgt, dass der am freien Ende des Auslegers angeordnete Standfuss auf dem Boden aufliegt.

Wird hingegen die effektive Länge der Stützstrebe verlängert, indem erfindungsgemäss der Anlenkpunkt verschoben, umgesteckt oder verschwenkt wird, dann hebt die Auslegerstrebe mit ihrem freien äusseren Ende vom Boden ab und der Ausleger ist somit frei, so dass das Fahrgerüst oder die Arbeitsbühne frei verfahrbar ist.

Hierbei ist von besonderem Vorteil, dass die zur Anhebung des Auslegers notwendige Verschiebung des Anlenkpunktes der Stützstrebe an der Auslegerstrebe so begrenzt ist, dass die Auslegerstrebe mit ihrem Standfuss nur um ein genau definiertes Mass von dem Boden abhebt, z.B. um 2 cm, um das Fahrgerüst noch ordnungsgemäss auf einem Boden verfahren zu können. Andererseits ist diese Abhebehöhe jedoch so gering, dass auch ein Umkippen des Fahrgerüsts während des Verfahrens ausgeschlossen wird, weil eben der Standfuss der Auslegerstrebe diesen relativ geringen Abstand gegenüber dem Boden auch während des Verfahrens aufweist.

Dies führt dazu, dass auch bei versehentlich nicht ordnungsgemäss herabgeschwenktem und auf dem Boden aufgelegten Ausleger stets nur eine geringe

Höhe des Standfusses über dem Boden gegeben ist und - sofern das Fahrgerüst verbotener Weise betrieben werden würde - würde trotzdem eine Sicherung gegen Umkippen gewährleistet sein. Dies ist ein wesentlicher Vorteil gegenüber den Anordnungen des Standes der Technik, weil bei diesen bekannten Anordnungen entweder dann die Stützstrebe vollkommen entfernt würde, wodurch keine Sicherheit mehr für den Ausleger bestand oder die Klemmkupplungen für den Ausleger vollkommen entfernt wurden, wodurch der Ausleger funktionslos wurde.

In einer zweiten Ausgestaltung der vorliegenden Erfindung ist vorgesehen, dass die Veränderung der effektiven Länge der Stützstrebe nicht am äusseren, freien, auslegerseitigen Ende stattfindet, sondern dass diese gleiche effektive Verkürzung über einen umsteckbaren, verschwenkbaren oder verschiebbaren Anlenkpunkt an der raumprofilseitigen Befestigung der Stützstrebe am Fahrgerüst erfolgt.

Es wurde vorhin angegeben, dass die effektive Länge der Stützstrebe dadurch verändert wird, dass der Anlenkpunkt der Stützstrebe an einem entsprechenden Gegenteil verändert wird. Hierbei gibt es mehrere Möglichkeiten:

In einer ersten Ausgestaltung ist es vorgesehen, dass dieser Anlenkpunkt in einer Kulissee verschiebbar geführt ist, wobei die Kulissee so ausgerichtet ist, dass die erfindungsgemäss vorgesehene effektive Veränderung der Länge der Stützstrebe erreicht wird.

In einer zweiten Ausgestaltung ist es vorgesehen, dass statt der Verschiebung ein Umstecken des Anlenkpunktes erfolgt, wobei ein Umstecken z.B. mittels Schrauben und zugeordneten Muttern erfolgen kann.

Es kann hierbei ein Umsteckbild vorgesehen werden, dass z.B. der Anlenkpunkt von einer unteren Stellung in eine obere Stellung an einem zugeordneten Halter umgesteckt werden kann.

Ebenso ist es in einer dritten Ausführungsform vorgesehen, dass statt der Verschwenkung die Verschiebung des Anlenkpunktes über einen federbelasteten Bolzen erfolgt, d.h. der Bolzen kann von einer Raststellung in eine andere gebracht werden, wodurch gleichzeitig der Anlenkpunkt von seiner einen Endlage in seine andere Endlage gebracht wird.

In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist es vorgesehen, dass dieser Anlenkpunkt im Bereich eines Hebelarmes angeordnet ist, so dass mit der Verschwenkung eines Handhebels der gesamte Hebelarm von einer Stellung in eine andere verschwenkt werden kann, wodurch am freien Ende dieses Hebels der vorher beschriebene Anlenkpunkt der Stützstrebe angeordnet ist.

In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist es vorgesehen, dass nicht die Anlenkpunkte der Stützstrebe am Fahrgerüst oder an der Auslegerstrebe in ihrer effektiven Lage verändert werden, sondern dass statt dessen die effektive Länge der Stützstrebe ansich verändert wird. Hierzu kann es vorgesehen sein, dass

die Stützstrebe aus einem Teleskoprohr besteht und dieses Teleskoprohr um eine bestimmte Stufe einfahrbar oder ausfahrbar ausgestaltet ist. Hierzu kann eine Bajonettkulissee vorgesehen werden, die dergestalt funktioniert, dass der in der Bajonettkulissee verschiebbare Anlenkpunkt in einer ersten Anschlagstellung feststellbar ist und in einer zweiten Anschlagstellung.

Die Verschiebung des Anlenkpunktes in dieser bajonettartigen Kulissee kann hierbei über eine Drehmuffe oder über eine Schiebemuffe erfolgen, welche dafür sorgt, dass der Anlenkpunkt von der einen Anschlagstellung in die andere Anschlagstellung der Kulissee verschoben wird und hiermit ebenfalls die effektive Länge der Stützstrebe verändert wird.

Der Erfindungsgegenstand der vorliegenden Erfindung ergibt sich nicht nur aus dem Gegenstand der einzelnen Patentansprüche, sondern auch aus der Kombination der einzelnen Patentansprüche untereinander.

Alle in den Unterlagen, einschließlich der Zusammenfassung, offenbarten Angaben und Merkmale, insbesondere die in den Zeichnungen dargestellte räumliche Ausbildung werden als erfindungswesentlich beansprucht, soweit sie einzeln oder in Kombination gegenüber dem Stand der Technik neu sind.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von mehreren Ausführungswege darstellenden Zeichnungen näher erläutert. Hierbei gehen aus den Zeichnungen und ihrer Beschreibung weitere erfindungswesentliche Merkmale und Vorteile der Erfindung hervor.

Es zeigen:

Figur 1: Seitenansicht eines Fahrgerüsts mit einem Ausleger in der Stützstellung,

Figur 2: eine vergrößerte Darstellung der Anordnung nach Figur 2,

Figur 3: die gleiche Darstellung wie Figur 1 mit dem Ausleger in Fahrstellung,

Figur 4: die vergrößerte Darstellung der Anordnung nach Figur 3,

Figur 5: Schnitt durch einen Halter,

Figur 6: schematisiert als zweites Ausführungsbeispiel die Darstellung, wie ein rahmenseitig angeordneter Anlenkpunkt der Stützstrebe verschiebbar ausgebildet ist,

Figur 7: schematisiert ein weiteres Ausführungsbeispiel mit Darstellung der Veränderung der effektiven Länge der Stützstrebe durch eine Kulissenführung.

Figur 8: schematisiert die Veränderung der effektiven Länge der Stützstrebe durch Ver-

schwenken des Anlenkpunktes.

In Figur 1 ist der Teil eines Fahrgerüsts 1 dargestellt, wobei erkennbar ist, dass an dem Rahmenprofil 2 des Fahrgerüsts 1 ein Ausleger 3 angeordnet ist. Der Ausleger 3 besteht aus einer oberen Auslegerstrebe 4 mit an ihrem freien, vorderen Ende angeordneten Standfuss 8, der auf dem Boden 9 aufsitzt und aus einer kürzeren Stützstrebe 5, welche in der Art eines einfachen Hebelarmes in einem Halter 10 an der Auslegerstrebe 4 einerseits angreift und andererseits über eine Klemmkupplung 7 am Rahmenprofil 2 schwenkbar befestigt ist.

In gleicher Weise ist die Auslegerstrebe 4 in einer oberen Klemmkupplung 6 schwenkbar an dem Rahmenprofil 2 angesetzt, wobei ein Schwenkpunkt 11 definiert wird. In der unteren Klemmkupplung 7 wird hingegen ein Schwenkpunkt 12 für die Stützstrebe 5 ausgebildet.

Wichtig bei dem Ausführungsbeispiel nach den Figuren 1 bis 4 ist nun, dass der stützstreben- seitige Anlenkpunkt 15 an dem Halter 10 verschiebbar ausgebildet ist, so dass die effektive Länge der Strebe 5 in Bezug zur feststehenden Länge der Auslegerstrebe 4 verändert werden kann.

Im übrigen bildet die Stützstrebe 5 in ihrem Anlenkpunkt 15 ebenfalls einen Schwenkpunkt 13 im Halter 10.

Die Figur 2 zeigt, dass die Verschiebung des Anlenkpunktes 15 in einer Kulisse 16 erfolgt, wobei sich der Anlenkpunkt 15 im unteren Anschlag 20 der Kulisse 16 befindet. Damit ist die effektive Länge der Stützstrebe kurz ausgebildet und damit liegt auch der Standfuss 8 auf dem Boden 9 auf.

Wird nun durch kurzes Anheben der Stützstrebe 5 der Anlenkpunkt 15 in der Kulisse in Pfeilrichtung 33 verschwenkt, dann gelangt der Anlenkpunkt 15 an den oberen Anschlag 19.

Die Formgebung der Kulisse 16 ist so gewählt, dass die Anlage des Anlenkpunktes 15 in den beiden Anschlägen 19, 20 vorteilhaft selbsthemmend ausgebildet ist, d.h. sie kann sich nicht alleine verändern.

In Figur 2 ist der besseren Übersichtlichkeit halber ein Schwenkradius 14 eingezeichnet, der durch den unteren Anschlag 20 geht und der sein Zentrum in dem Schwenkpunkt 12 der Stützstrebe 5 am Rahmenprofil 2 hat. Wichtig ist nun, dass die Formgebung der Kulisse und damit die Verschieberichtung 17 des Anlenkpunktes 15 so gewählt ist, dass die Verschieberichtung 17 von dem Schwenkradius 14 sich um eine Abweichung 18 unterscheidet.

Wird also die Stützstrebe 5 in Pfeilrichtung 33 angehoben, dann führt der Anlenkpunkt 15 in Verschieberichtung 17 seine Verschiebung in der Kulisse 16 aus, wodurch effektiv die Länge der Stützstrebe 5 verlängert wird. Dies führt zu der Situation in Figur 3, dass nämlich dadurch der Standfuss 8 um einen Abstand 21 vom Boden 9 abgehoben wird.

Die Figur 4 zeigt diesen Fall, wo erkennbar ist, dass

der Anlenkpunkt 15 sich im oberen Anschlag 19 der Kulisse 16 befindet.

In allen Ausführungsformen ist wichtig, dass der Halter 10 fest mit der Auslegerstrebe 4 verbunden ist, um eine gewisse Arbeitssicherheit zu gewährleisten. Der Halter 10 soll also in seiner Stellung auf der Auslegerstrebe 4 möglichst nicht verändert werden. Hierzu sind entsprechende Befestigungsnieten 22 (Figur 5) vorgesehen, welche den Halter 10 mit der Auslegerstrebe 4 verbinden.

Der Halter 10 besteht im übrigen aus einem U-förmigen Metallteil mit zwei zueinander etwa parallel ausgebildeten Seitenwangen 23, 24, die an ihren vorderen, freien Enden die einander gegenüberliegenden langlochförmigen Kulissen 16 aufweisen, die zueinander parallel sind und zueinander fluchten.

Die beiden Kulissen 16 werden durch den Schraubenbolzen 34 durchgriffen, welcher an seiner einen Seite einen Schraubenkopf 25 aufweist, der sich ausen an die Seitenwange 23 anlegt.

Auf der anderen Seite des Schraubenbolzens 34 ist hierbei eine Mutter 26 auf den Schraubenbolzen aufgeschraubt, die mit einer Handhabe 27 verbunden ist. Auf diese Weise ist dafür gesorgt, dass trotz der vorteilhaft vorgesehenen Selbsthemmung der Verschiebung des Anlenkpunktes 15 (dargestellt durch den Schraubenbolzen 35) es nicht zu einem unbeabsichtigten Verschieben in der Kulisse kommt. Es wird also mit der besagten Mutter 26 eine Klemmkraft erzeugt, so dass also der Anlenkpunkt 15 (dargestellt durch den Schraubenbolzen 34) in jeder beliebigen Zwischenstellung auch zwischen den Anschlägen 19 und 20 feststellbar ist.

Aus Sicherheitsgründen wird es jedoch bevorzugt, wenn lediglich in den Anschlaglagen eine entsprechende Klemmsicherung durch die Mutter 26 erfolgt.

Die Figur 4 zeigt, dass der Standfuss 8 nur um ein geringes Mass vom Boden 9 abhebt. Dies hat den Vorteil, dass auch wenn die Veränderung der effektiven Länge der Stützstrebe von der Fahrstellung des Auslegers zur Stützstellung des Auslegers vergessen wurde, trotzdem eine gewisse Kippsicherheit für das Fahrgerüst während des Verfahrens und auch während der unerlaubten Benutzung in Fahrstellung gesichert ist.

In den Figuren 3 und 6 ist als weiteres Ausführungsbeispiel schematisiert dargestellt, dass die vorher anhand der Figuren 1 bis 4 dargestellte effektive Veränderung des Anlenkpunktes 15 der Stützstrebe 5 im Halter auch auf der Rahmenseite des Fahrgerüsts 1 verwirklicht werden kann.

Hierbei ist in Figur 6 dargestellt, dass dieser Anlenkpunkt 15, der jetzt im Schwenkpunkt 12 ausgebildet ist, ebenfalls in einer langlochförmigen Kulisse 28 verschiebbar ausgebildet ist und zwischen zwei Anschlägen verschiebbar oder verschwenkbar ist. Hierbei ist wiederum dargestellt, dass abweichend von dem Schwenkradius 14, den der Schwenkpunkt 12 um den Schwenkpunkt 13 aufweist, die Verschieberichtung 17 in der Kulisse 28 um das Mass 18 abweicht, um die vor-

her gesagte Verkürzung oder Verlängerung der effektiven Länge der Stützstrebe 5 zu erreichen.

Die Figur 7 zeigt als weiteres Ausführungsbeispiel, dass die effektive Länge der Stützstrebe 5 auch durch eine Änderung der Länge der Stützstrebe selbst erreicht werden kann.

In diesem Fall besteht die Stützstrebe 5 aus zwei ineinander gesteckten teleskopierbaren Teilrohren 29,30, in deren Bereich eine Kulissee 31 angeordnet ist. Das eine Teilrohr 29 sei mit einem Bolzen 32 verbunden, der in der im anderen Teilrohr 30 angeordneten Kulissee 31 zwischen den beiden Anschlüssen 19,20 verschiebbar und festlegbar ist.

Hierbei kann dann die effektive Länge der beiden Teilrohre um das Maß 35 verlängert oder verkürzt werden.

Die Figur 8 zeigt als weiteres Ausführungsbeispiel die Möglichkeit, dass die effektive Länge der Stützstrebe durch Verschwenkung des Anlenkpunktes 15 verändert werden kann. Hierbei ist an der Auslegerstrebe 4 ein Halter 36 angeordnet, in dem in einem Schwenkpunkt 37 ein Hebel 38 verschwenkbar gelagert ist, der an seinem vorderen, freien Ende den Anlenkpunkt 15 trägt, der drehbar mit dem Ende der Stützstrebe 5 verbunden ist. Wird der Hebel in seine obere Schwenklage (wie in Figur 8 in durchgezogenen Strichen gezeichnet) geschwenkt, dann ist die effektive Länge der Stützstrebe lang und damit hebt der Standfuß 8 des Auslegers vom Boden ab. Wird hingegen der Hebel 38 in Pfeilrichtung 39 nach unten verschwenkt, um in seine Stellung 38' zu gelangen, dann ist die effektive Länge der Stützstrebe 5 verkürzt und der Ausleger setzt mit seinem Standfuß 8 auf dem Boden 9 auf.

Zeichnungslegende

1	Fahrgerüst (Arbeitsbühne)
2	Rahmenprofil
3	Ausleger
4	Auslegerstrebe
5	Stützstrebe
6	Klemmkupplung oben
7	Klemmkupplung unten
8	Standfuß
9	Boden
10	Halter
11	Schwenkpunkt oben
12	Schwenkpunkt unten
13	Schwenkpunkt links
14	Schwenkradius
15	Anlenkpunkt
16	Kulisse
17	Verschieberichtung
18	Abweichung
19	Anschlag (oberer)
20	Anschlag (unterer)
21	Abstand
22	Befestigungsniel
23	Seitenwange

24	Seitenwange
25	Schraubenkopf
26	Mutter
27	Handhabe
28	Kulisse
29	Teilrohr
30	Teilrohr
31	Kulisse
32	Bolzen
33	Pfeilrichtung
34	Schraubenbolzen
35	Maß
36	Halter
37	Schwenkpunkt
38	Hebel 38'
39	Pfeilrichtung

Patentansprüche

1. Arbeitsgerüst mit heb- und senkbarem Ausleger, wobei der Ausleger im wesentlichen aus einer schwenkbar am Arbeitsgerüst befestigten Auslegerstrebe und einer mit dem Arbeitsgerüst und der Auslegerstrebe schwenkbar verbundenen Stützstrebe besteht, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Anlenkung der Stützstrebe (5) am Arbeitsgerüst (1) oder an der Auslegerstrebe (4) derart verändert werden kann, daß dadurch die effektive Länge der Stützstrebe (5) beeinflusst wird.
2. Arbeitsgerüst nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Anlenkpunkt (15) der Stützstrebe (5) in einem fest mit der Auslegerstrebe (4) oder dem Arbeitsgerüst (1) verbundenen Halter (10; 7) angeordnet ist und innerhalb dieses Haltes (10; 7) verschiebbar, verschwenkbar oder umsteckbar ausgebildet ist, und daß dadurch der Winkel zwischen Rahmenprofil (2) des Arbeitsgerüsts (1) und der Auslegerstrebe (4) veränderbar ist.
3. Arbeitsgerüst nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Anlenkpunkt (15) als Schraube oder Bolzen (34) ausgebildet ist, welcher in einer Kulisse (16; 28) des Halters (10; 7) verschiebbar geführt ist.
4. Arbeitsgerüst nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Anlenkpunkt (15) als Schraube oder Bolzen (34) ausgebildet ist, welcher wahlweise zwischen mehreren Aufnahmebohrungen des Halters (10; 7) umgesteckt werden kann.
5. Arbeitsgerüst nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Anlenkpunkt (15) als federbelastete Schraube oder Bolzen ausgebildet ist, welcher innerhalb des Halters (10; 7) zwischen mindestens zwei Raststellungen ver-

schwenkbar ist.

6. Arbeitsgerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Halter (10; 7) aus einem etwa U-förmigen Metallteil mit zwei zueinander etwa parallel ausgebildeten Seitenwangen (23,24) besteht, die an ihrem vorderen, freien Ende einander gegenüberliegende, langlochförmige und zueinander fluchtende Kulissen (16) aufweisen. 5 10
7. Arbeitsgerüst nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Anlenkpunkt (15) gelenkig am freien Ende eines Hebelarms (38) angeordnet ist, der schwenkbar in einem Halter (36) befestigt ist. 15
8. Arbeitsgerüst mit heb- und senkbarem Ausleger, wobei der Ausleger im wesentlichen aus einer schwenkbar am Arbeitsgerüst befestigten Auslegerstrebe und einer mit dem Arbeitsgerüst und der Auslegerstrebe schwenkbar verbundenen Stützstrebe besteht, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Stützstrebe (5) aus mindestens zwei ineinandergesteckten, teleskopierbaren Teilrohren (29,30) besteht, wobei an einem Teilrohr (29) ein Bozen (32) angeordnet ist, der in einer im anderen Teilrohr (30) angeordneten Kulissee (31) zwischen wenigstens zwei Anschlägen (19,20) verschiebbar und festlegbar ist, wodurch die Länge der Stützstrebe (5) veränderbar ist. 20 25 30

35

40

45

50

55

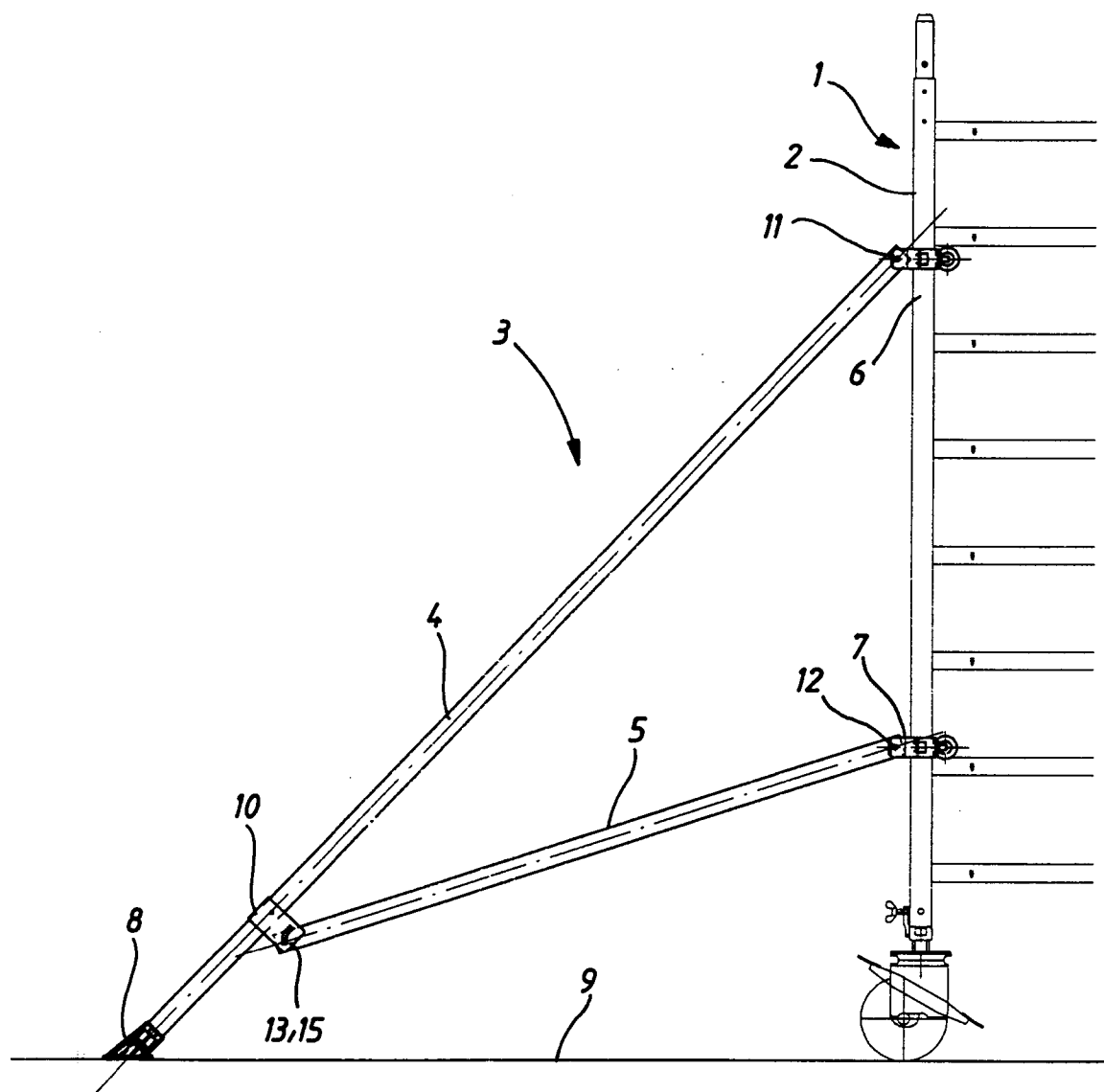
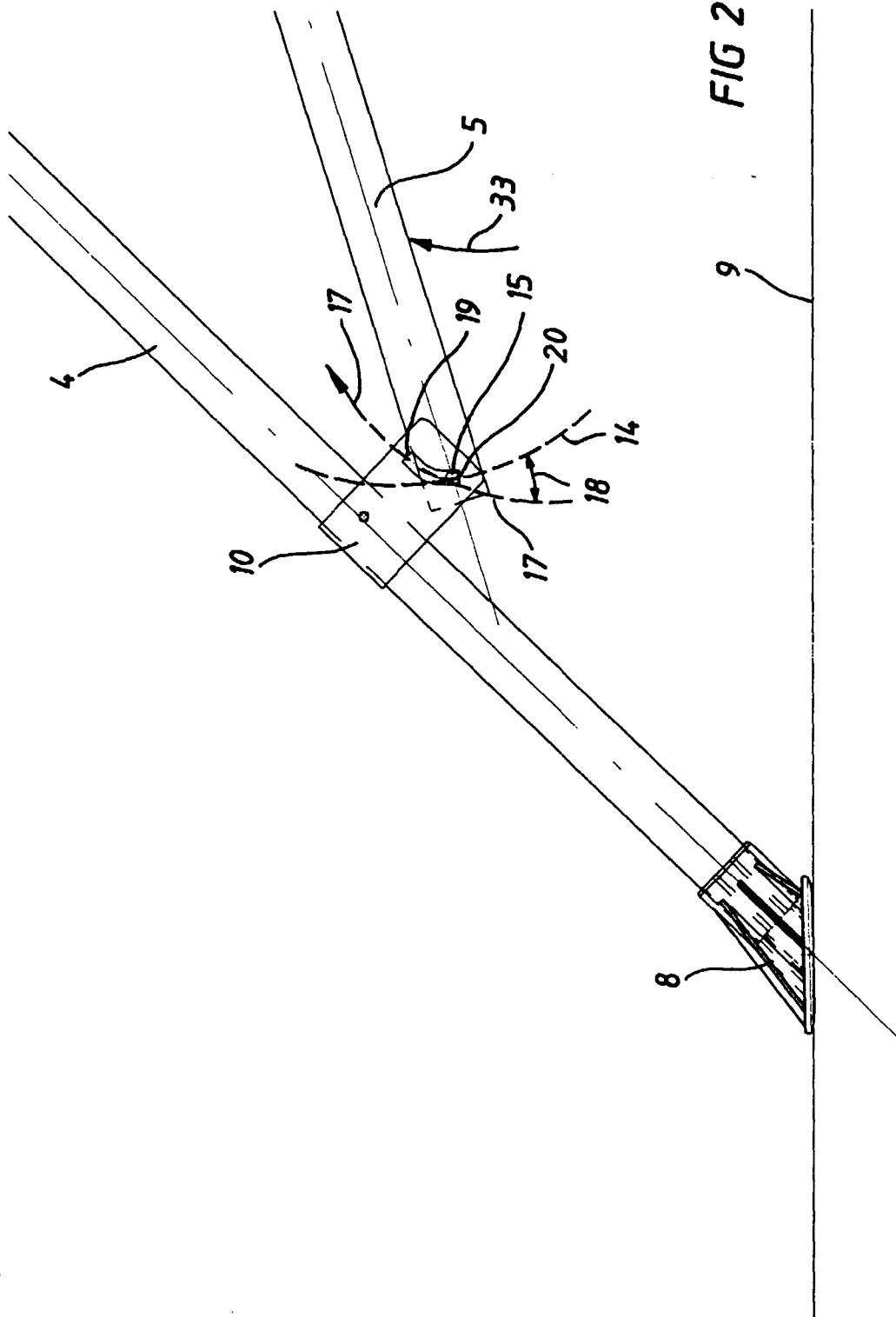


FIG 1



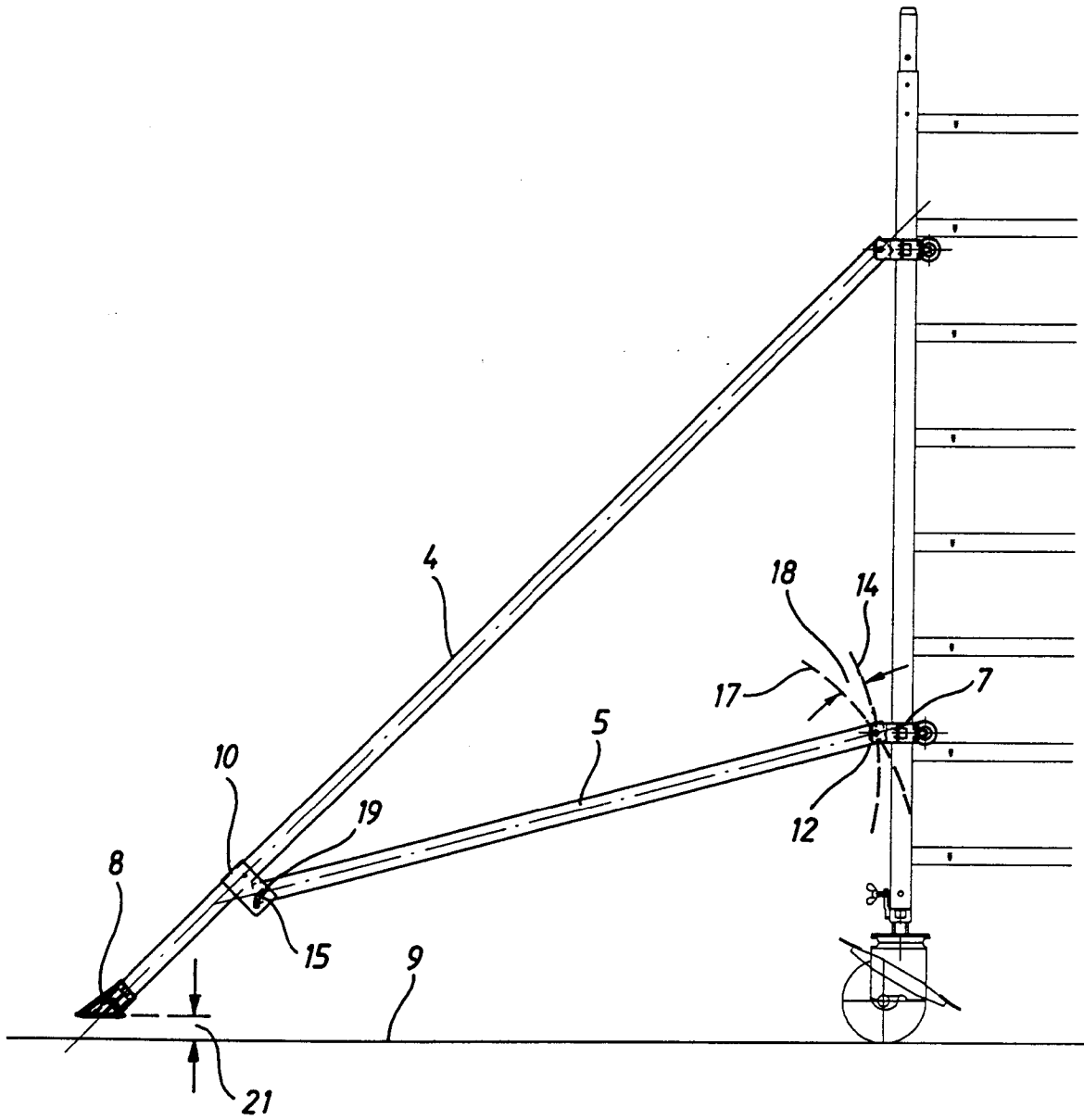
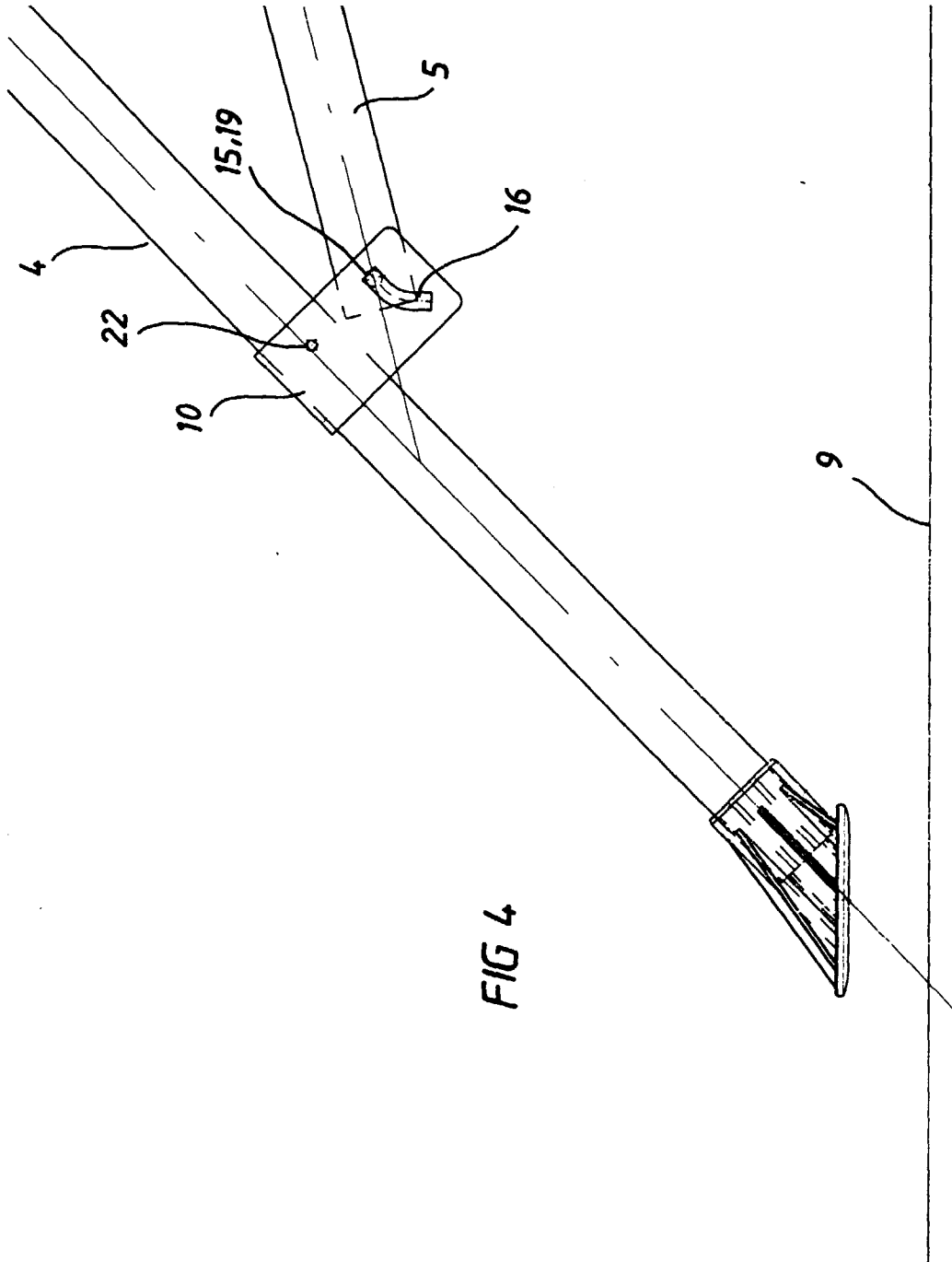


FIG 3



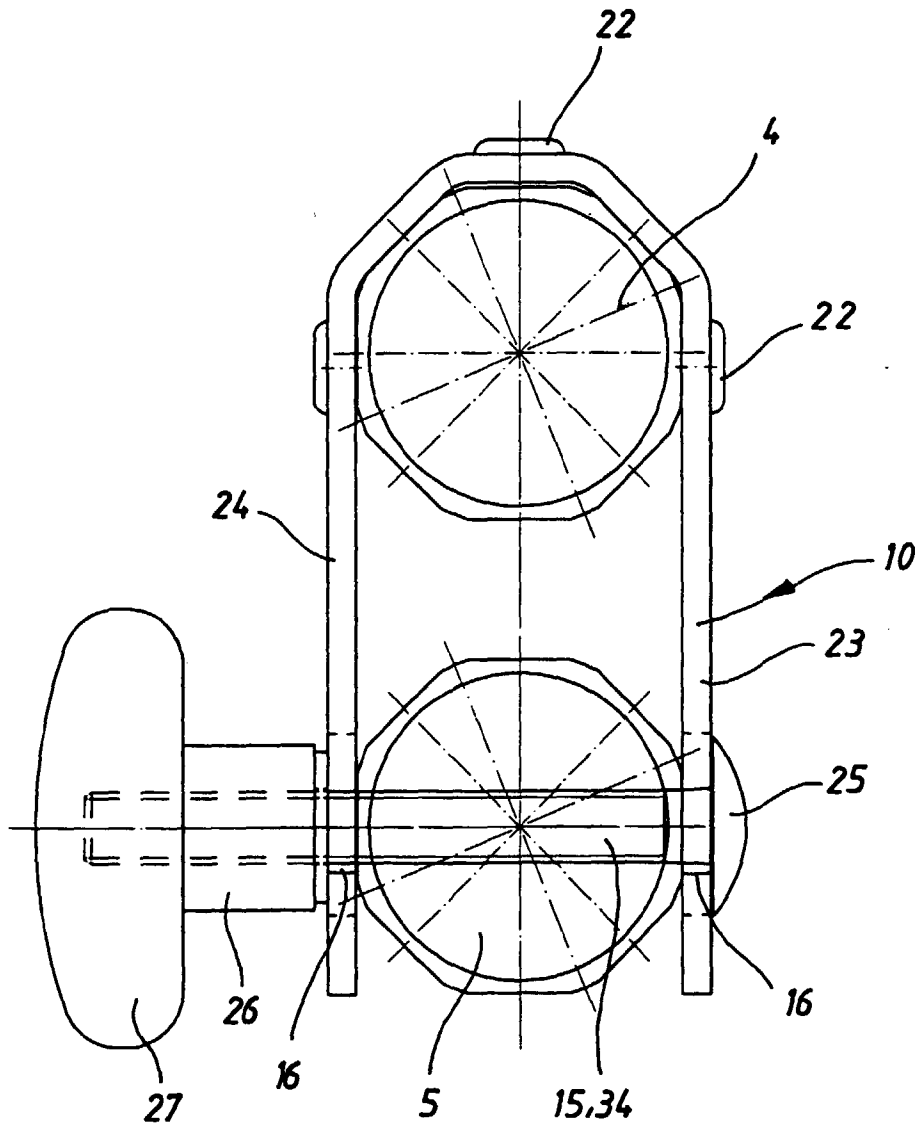


FIG 5

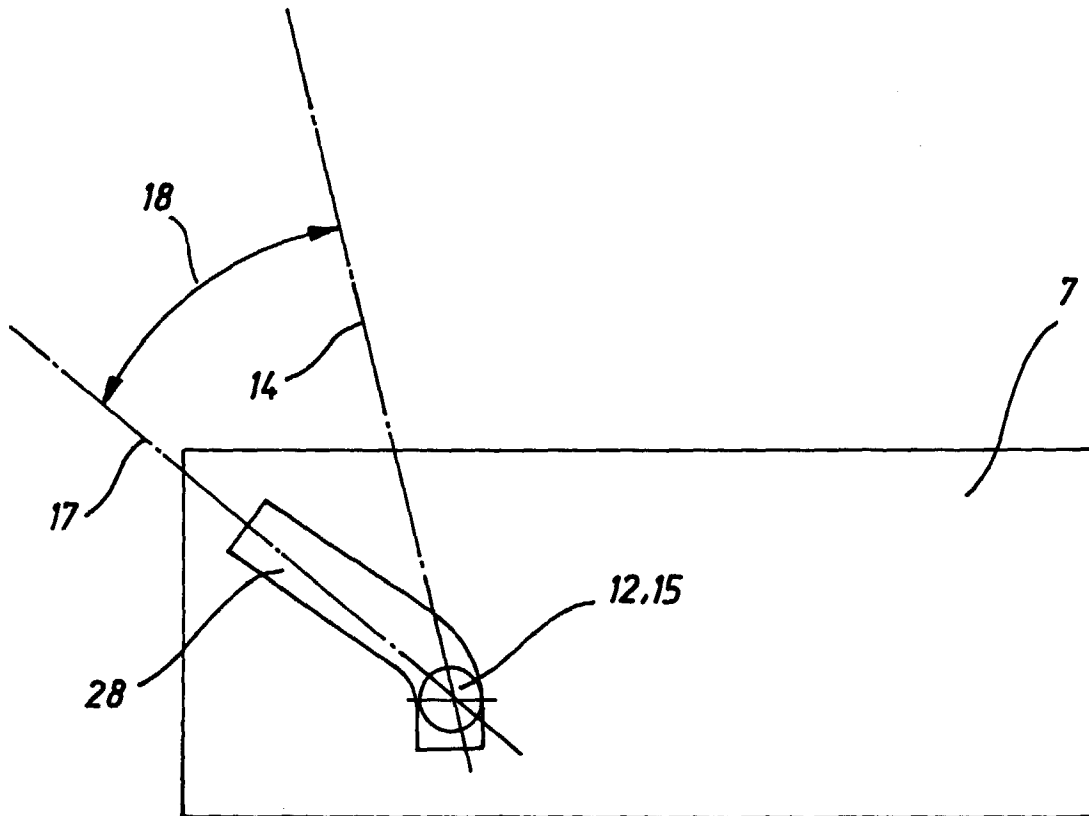


FIG 6

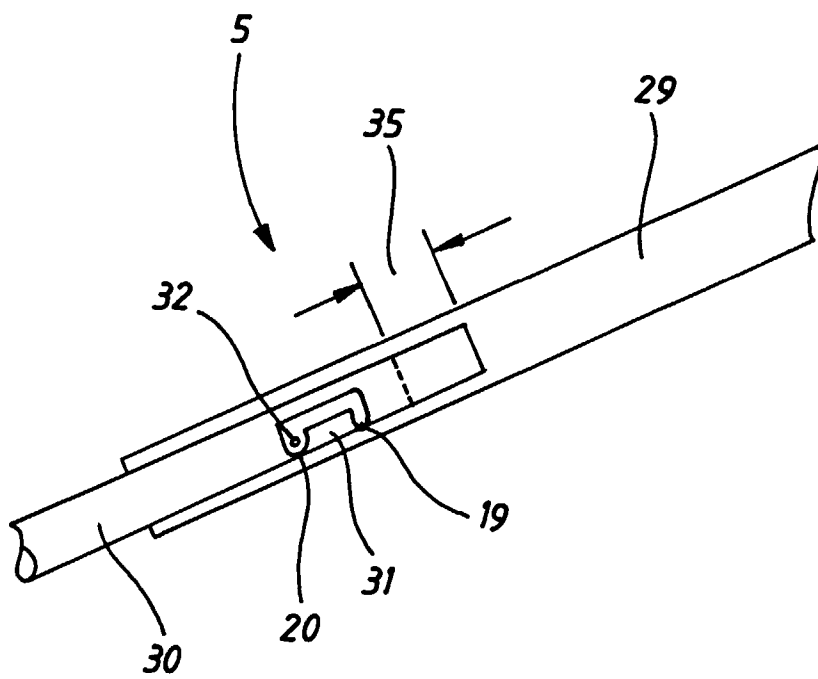
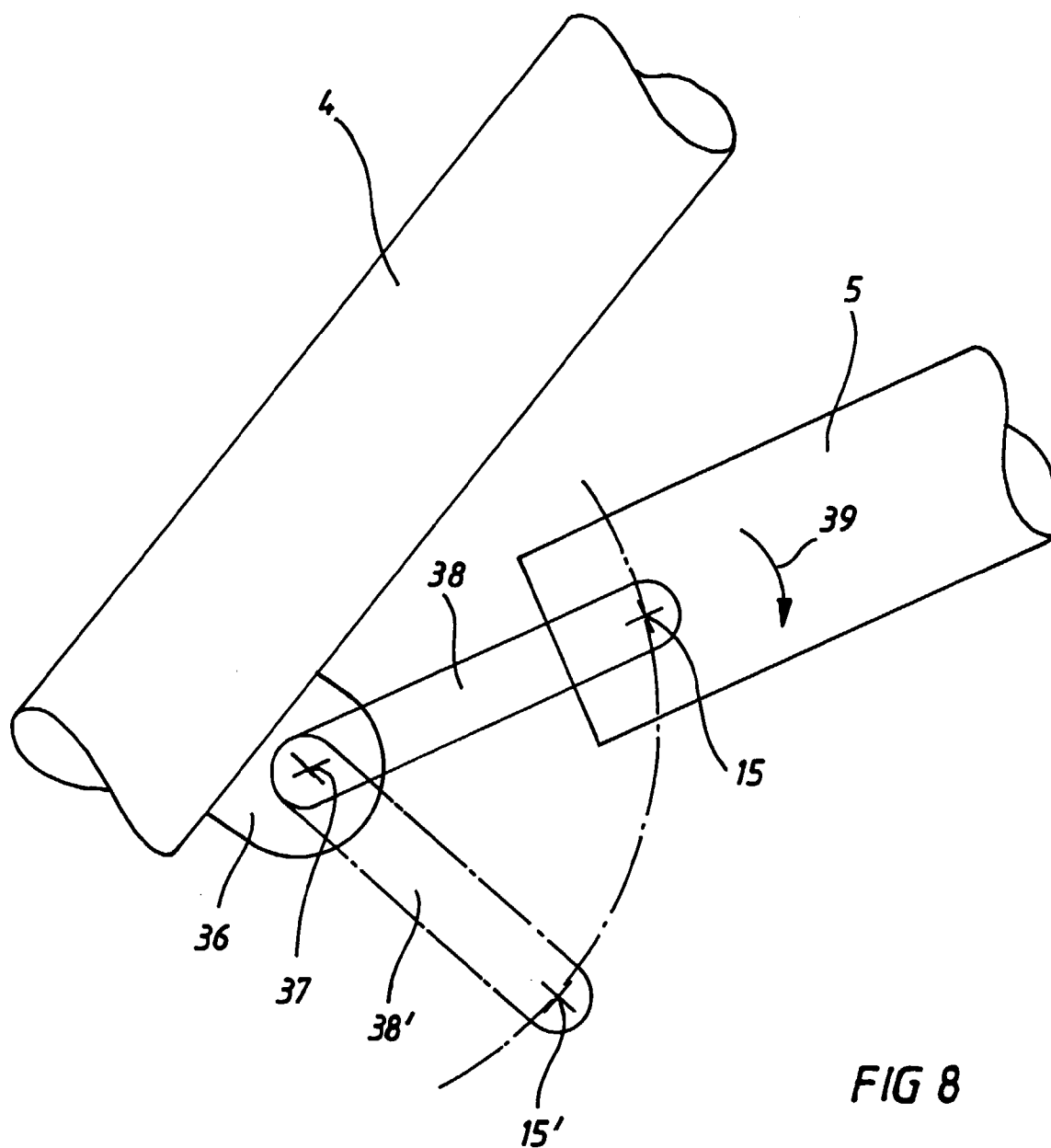


FIG 7





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 3433

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 5 267 631 A (MENDEL) 7.Dezember 1993 * Spalte 3, Zeile 12 - Spalte 4; Abbildungen *	1,2,8	E04G1/24
X	FR 1 147 627 A (ÉTS. BOILOT-PETOLAT) 27.November 1957 * das ganze Dokument *	1,2,7	
A	DE 30 48 043 A (ÖST. DOKA- UND GERÜSTUNGSTECHNIK) 15.Juli 1982 * Seite 8, Absatz 2 - Seite 13; Abbildungen *	1-6	
A	US 4 964 488 A (STEWART) 23.Oktober 1990 * das ganze Dokument *	1,2,4,8	
A	CA 2 077 471 A (SCAFFOLDING SUPPORT SYSTEM) 4.März 1994		
A	US 4 194 591 A (FISHER) 25.März 1980		
A	DE 28 52 892 A (HYMER LEICHTMETALLBAU) 12.Juni 1980		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			E04G E06C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 8.Juni 1998	Prüfer Vijverman, W
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)