



(11) **EP 4 538 482 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.04.2025 Patentblatt 2025/16

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E04G 5/14 (2006.01) E04G 7/30 (2006.01)
E04G 7/34 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **24205605.9**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E04G 5/147; E04G 7/301; E04G 7/307; E04G 7/34

(22) Anmeldetag: **09.10.2024**

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Scafom-rux GmbH**
58135 Hagen (DE)

(72) Erfinder:
• **Brüne-Bernard, Anja**
59929 Brilon (DE)
• **Burandt, Tobias**
58256 Ennepetal (DE)

(30) Priorität: **09.10.2023 DE 202023105830 U**
15.11.2023 DE 202023106733 U
13.02.2024 DE 202024100688 U
08.08.2024 DE 202024001499 U

(74) Vertreter: **Patentanwälte Dörner & Kötter PartG**
mbB
Körnerstrasse 27
58095 Hagen (DE)

(54) **VORRICHTUNG ZUR ANBRINGUNG VON ABSTURZSICHERUNGEN AN BAUGERÜSTEN**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Anbringung von Absturzsicherungen an Baugerüsten, die an ihren Längsseiten jeweils L-förmige Wandelemente (51) aufweist, zwischen denen eine Verbindungsplatte (52) befestigt ist und die Wandelemente (51) jeweils mit zwei Löchern (54, 55) versehen sind, wobei in den ersten Löchern (54) ein Bolzen (3) angeordnet ist, an dem ein Kipphebel (56) befestigt ist, der aus einer Platte (57) besteht, und der Kipphebel (56) mit unter einem Winkel zur Platte (57) ausgerichteten Stützelement (58) versehen ist. Die Platte (57) ist mit einem Versatz 53 versehen. Von den zweiten Löchern (55) ist ein Spannstift (10) aufnehmbar, welcher in montiertem Zustand auf der der Verbindungsplatte (52) abgewandten Seite des Kipphebels (56) angeordnet ist.

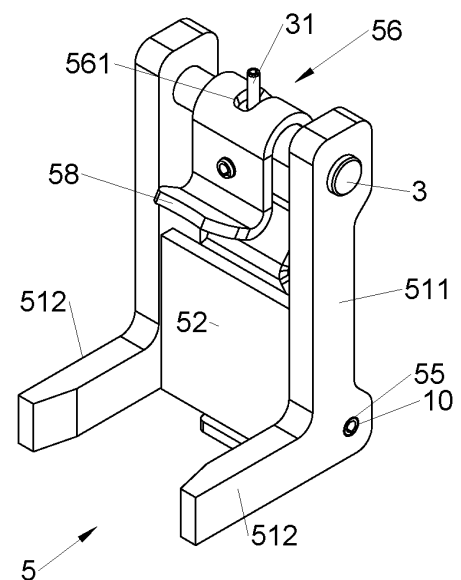


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Baugerüste sind in verschiedensten Ausführungen bekannt. Sie finden Anwendung, um an der Fassade von Bauwerken Arbeiten vornehmen zu können. Die Baugerüste weisen dabei in Abhängigkeit von der Höhe des Gebäudes beziehungsweise des Baugerüsts mehrere übereinander liegende Ebenen auf.

[0002] Die Baugerüste können aus sog. Vertikalrahmen gebildet sein, die eine im Wesentlichen rechteckige Form aufweisen (vgl. bspw. DE 35 46 046 A1). Sie bestehen aus jeweils zwei Stützen, die durch mindestens eine verschweißte Traverse miteinander verbunden sind. Jeweils zwei benachbarte Vertikalrahmen sind durch Belagbohlen, die an den Traversen einhängbar sind, miteinander verbunden. Alternativ können die Baugerüste aus einzelnen Stützen erstellt werden, die jeweils mit mindestens einer Halte- und / oder Befestigungseinrichtung versehen sind, an denen sowohl Traversen für die Belagbohlen als auch Absturzsicherungen anbringbar sind (vgl. bspw. US 6 976 557 B2). Die durch die Traversen miteinander verbundenen Stützen bilden dann die vorgenannten Vertikalrahmen nach.

[0003] In die Befestigungsvorrichtungen werden Anschlussköpfe von Gerüstelementen eingehängt und fixiert. In der Regel erfolgt das Fixieren durch Festschlagen der Anschlussköpfe selbst oder durch Festschlagen von Spannkeilen, die in den Anschlussköpfen bzw. den Anschlusselementen der Riegel integriert sind. Die Befestigungsvorrichtungen sind als Scheiben mit Durchbrüchen geformt (vgl. bspw. DE 197 26 950 A1).

[0004] Bei der Erstellung der Baugerüste werden zunächst zwischen zwei benachbarten Vertikalrahmen Belagbohlen an den Traversen befestigt. Durch Aneinanderreihung mehrerer Vertikalrahmen mit dazwischen liegenden Belagbohlen sind die Baugerüste in der Länge variabel erstellbar. Bei der Erstellung der jeweils darüber liegenden Ebene wird ein Vertikalrahmen auf den darunter liegenden Vertikalrahmen aufgesetzt. Sodann werden von der unteren Ebene Belagbohlen an den Traversen des darüber angeordneten Vertikalrahmens befestigt, wodurch die darüber liegende Ebene begehbar ist. Es besteht jedoch in der darüber liegenden Ebene zu diesem Zeitpunkt noch keine Absturzsicherung. Die Absturzsicherung - das Geländer - ist bei den Baugerüsten von Stangen gebildet, die zwischen benachbarten Vertikalrahmen an den Rohren des Rahmens vorgesehenen Befestigungseinrichtungen eingehängt sind.

[0005] Durch die Erstellung der oberen Ebene ohne Absturzsicherung ist die Unfallgefahr bei den bekannten Baugerüsten erhöht. Die Berufsgenossenschaften fordern daher, dass ein Begehen der Belagbohlen nur erfolgen darf, wenn bereits ein Geländer montiert ist. Zur Erfüllung dieser Bedingung ist aus der DE 196 33 092 A1 ein Gerüst bekannt, bei dem die Montage aus einer gesicherten Position heraus ermöglicht.

[0006] Um eine solche voreilende Montage zu ermöglichen, kommen Konsolen zum Einsatz, die an die Stüt-

zen angebaut werden und auf die dann Pfosten aufgesteckt werden. Die Pfosten sind mit Vorrichtungen zur Anbringung von Absturzsicherungen versehen, damit die nächst höhere Ebene des Baugerüsts bei bereits existierendem Geländer erstellt werden kann. Die Vorrichtungen können bspw. von sog. Kipphebeln gebildet sein, auf die dann eine Öffnung in der Absturzsicherung eingefädelt werden muss. Die Absturzsicherungen müssen daher aus der gesicherten tieferen Ebene an den Vorrichtungen befestigt werden, was aufgrund der Länge und des Gewichts der Absturzsicherungen sowie der geringen Größe der Öffnung in der Absturzsicherung für den Gerüstbauer schwierig ist.

[0007] Um eine einfachere Anbringung von Absturzsicherungen zu ermöglichen, ist aus der DE 20 2020 103 146 U1 eine Vorrichtung zur Anbringung von Absturzsicherungen an Baugerüsten bekannt, bei der an einem Pfosten eine Aufnahme mit einem Pendelblech vorgesehen ist. Bei der Anbringung einer Absturzsicherung aus der gesicherten tieferen Ebene kommt das Pendelblech in Kontakt mit dem rechtwinklig abgewinkelten Ende einer die Absturzsicherung bildenden Stange. Das Pendelblech wird dabei beiseite bewegt, sodass das Ende der Stange in die Aufnahme herabgelassen werden kann. Das Pendelblech pendelt anschließend wieder in seine Ausgangsposition, wodurch die Stange gegen Abheben gesichert ist.

[0008] Die beschriebene Vorrichtung erfüllt die an sie gestellten Anforderungen. Allerdings stellt die bekannte Vorrichtung lediglich eine sog. nicht definitive Lösung bereit. Das bedeutet, dass ein Nutzer nach Fertigstellen der jeweiligen Geschossebene des Baugerüsts im eingehängten und horizontal angeordneten Zustand der die Absturzsicherung bildenden Stangen das Pendelblech beiseite bewegen kann und die Stange aus der Vorrichtung herausheben kann. Dadurch kann eine Absturzsicherung in ihrer horizontalen Einbaulage entfernt werden, wodurch eine ungesicherte Situation in der Geschossebene herbeigeführt werden kann. Dadurch ist die Unfallgefahr erhöht. Ein Sperren des Pendelblechs, um ein solches Herausheben zu verhindern, also eine sog. definitive Lösung zu schaffen, ist nicht möglich.

[0009] Eine Vorrichtung, die ein Ein- und Aushängen der Absturzsicherungen aus der gesicherten Position der darunter liegenden Geschossebene ermöglicht und gleichzeitig eine definitive Lösung bereitstellt, ist aus der DE 20 2020 104 197 U1 bekannt. Darin ist eine an einer Stütze vorgesehene Befestigungseinrichtung für eine die Absturzsicherung bildende Stange offenbart, die aus einem Stift besteht, welcher an seinem der Stütze abgewandten Ende mit einem Kopf versehen ist. Der Kopf weist eine elliptische Kontur auf, dessen Längsmittellinie unter einem Winkel von ca. 45° zur Vertikalen ausgerichtet ist. Dadurch lässt sich die Absturzsicherung nicht in ihrer horizontalen Ausrichtung demontieren.

[0010] Für höher gelegene Geschossebenen ist aus Sicherheitsgründen eine definitive Lösung wünschenswert. In Bodennähe ist jedoch oftmals eine nicht definitive

Lösung wünschenswert, bei der die Absturzsicherung in ihrer horizontalen Einbaulage von der Vorrichtung bzw. Befestigungseinrichtung demontierbar ist, bspw. um kurzfristig einen zusätzlichen Ausgang aus dem Baugerüst bereit zu stellen. Um dies zu ermöglichen ist es jedoch erforderlich, dass in Bodennähe beim Aufbau des Baugerüsts Stützen zum Einsatz kommen, die eine nicht definitive Lösung bereitstellen und in den höheren Geschossebenen des Baugerüsts Stützen zum Einsatz kommen, die eine definitive Lösung bereitstellen. Das ist logistisch aufwändig.

[0011] Zur Vermeidung dieses Problems ist aus der DE 20 2023 105 830 U1 eine Vorrichtung zur Anbringung von Absturzsicherungen an Baugerüsten bekannt, die sowohl eine definitive als auch eine nicht definitive Lösung zur Anbringung von die Absturzsicherung bildenden Stangen bereitstellt. Dies ist durch einen Kipphebel ermöglicht, an den ein vertikal ausgerichteter und mit einer Öffnung versehener Steg aufgeschweißt ist. Die Öffnung des Stegs fluchtet in ihrer vertikal ausgerichteten Position mit zwei Löchern in der Vorrichtung, die einen Spannstift aufnehmen können. Durch den die Öffnung im Steg dann durchsetzenden Spannstift ist eine definitive Lösung bereitgestellt. Zwar erfüllt die bekannte Vorrichtung die an sie gestellten Anforderungen; die Herstellung hat sich allerdings als recht aufwendig herausgestellt, insbesondere weil der vertikal ausgerichtete Steg sehr genau platziert werden muss, um ein Fluchten der darin vorgesehenen Öffnung mit den Löchern in der Vorrichtung zum Hindurchführen des Spannstiftes zu ermöglichen.

[0012] Eine weitere Vorrichtung zur Anbringung von Absturzsicherungen an Baugerüsten ist aus der DE 20 2024 100 688 U1 bekannt. Die Vorrichtung ist von einem Bügel gebildet, der aus einem mehrfach gebogenen Rundstab mit zwei vertikal ausgerichteten Schenkeln besteht. An dem Bügel ist ein Abstützelement angeordnet, welches ebenfalls aus einem mehrfach gebogenen Rundstab besteht. Das Abstützelement hat einen vertikal ausgerichteten Schenkel, der in eine annähernd kreisförmige Öse übergeht. Die Öse ist zwischen den Schenkeln des Bügels positioniert und mit diesen verschweißt. Die definitive Lösung wird durch eine an einer schwenkbaren Platte ausgebildete Kröpfung geschaffen, in die ein Stift kraftschlüssig eingetrieben wird. Auch diese bekannte Vorrichtung erfüllt die an sie gestellten Anforderungen; jedoch ist auch hier die Herstellung aufwendig, da der Außendurchmesser der Öse exakt dem Abstand zwischen den vertikal ausgerichteten Schenkeln des Bügels entsprechen muss, um die Öse mit den Schenkeln zu verschweißen. Zudem ist die Montage des Stifts zur Bereitstellung einer definitiven Lösung umständlich, da sich der Stift in seiner endgültigen Position in Kontakt mit der Öse befinden muss, was das Eintreiben des Stiftes erschwert.

[0013] Des Weiteren ist aus der DE 20 2023 106 733 U1 eine Vorrichtung zur Anbringung von Absturzsicherungen an Baugerüsten ist bekannt. Auch diese Vorrich-

tung ist von einem Bügel gebildet, der aus einem mehrfach gebogenen Rundstab mit zwei vertikal ausgerichteten Schenkeln besteht. An dem Bügel ist ein Abstützelement angeordnet, welches ebenfalls aus einem mehrfach gebogenen Rundstab besteht und welches in der Ansicht eine U-förmige Gestaltung aufweist. Das Abstützelement ist mit dem Bügel verschweißt. Es ist ein Kipphebel an de Bügel angeordnet, der mit Hilfe eines Stiftes an dem Bügel gegen Herabfallen gesichert ist. Gleichzeitig kann durch weiteres Eintreiben des Stiftes eine definitive Lösung bereitgestellt werden. Auch diese bekannte Vorrichtung erfüllt die an sie gestellten Anforderungen; jedoch ist auch hier die Herstellung aufwendig, da die Weite des Abstützelements exakt dem Abstand zwischen den vertikal ausgerichteten Schenkeln des Bügels entsprechen muss, um das Abstützelement mit den Schenkeln zu verschweißen. Hinzu kommt, dass die Vorrichtung der Gefahr von Bedienfehlern unterliegen kann, wenn der Stift versehentlich zu weit in den Kipphebel eingetrieben wird und eine definitive Lösung geschaffen wird, obwohl diese nicht gewünscht ist. Vergleichbar gilt dies für den Fall, wenn der Stift nicht ausreichend tief eingetrieben wird und dadurch versehentlich eine nicht definitive Lösung herbeigeführt wird.

[0014] Vor diesem Hintergrund liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zur Anbringung von Absturzsicherungen an Baugerüsten zu schaffen, die sowohl eine definitive als auch eine nicht definitive Lösung zur Anbringung von die Absturzsicherung bildenden Stangen bereitstellt und die in der Herstellung weniger aufwendig ist und Bedienfehler vermeidet. Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0015] Mit der Erfindung ist eine Vorrichtung zur Anbringung von Absturzsicherungen an Baugerüsten zu schaffen, die sowohl eine definitive als auch eine nicht definitive Lösung zur Anbringung von die Absturzsicherung bildenden Stangen bereitstellt. Dies ist dadurch gewährleistet, dass der Spannstift in die Löcher in den Wanelementen einsetzbar ist der den Kipphebel sperrt, sodass dieser nicht verschwenkt werden kann. Auf diese Weise ist die definitive Lösung geschaffen. Ist kein Spannstift verbaut, lässt sich der Kipphebel in bekannter Weise verschwenken, sodass eine nicht definitive Lösung geschaffen ist.

[0016] Andere Weiterbildungen und Ausgestaltungen der Erfindung sind in den übrigen Unteransprüchen angegeben. Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden nachfolgend im Einzelnen beschrieben. Es zeigen:

- Figur 1 die perspektivische Darstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung mit definitiver Lösung;
- Figur 2 die Seitenansicht von rechts der in Figur 1 dargestellten Vorrichtung;
- Figur 3 die perspektivische Darstellung der Vorrichtung mit verschwenktem Kipphebel;

- Figur 4 die Seitenansicht von rechts der in Figur 3 dargestellten Vorrichtung;
- Figur 5 die Ansicht einer Stange;
- Figur 6 die vergrößerte Darstellung der Einzelheit "Z" in Figur 5;
- Figur 7 die abschnittsweise Ansicht einer Stütze eines Baugerüsts mit erfindungsgemäßen Vorrichtungen mit nicht definitiver Lösung;
- Figur 8 die abschnittsweise Ansicht einer Stütze eines Baugerüsts mit erfindungsgemäßen Vorrichtungen mit definitiver Lösung;
- Figur 9 die Ansicht eines Baugerüsts während des Aufbaus mit eingehängter Stange aus der gesicherten Position;
- Figur 10 die Ansicht des Baugerüsts in einer weiteren Phase des Aufbaus mit eingehängter Stange und zweiter Stütze aus der gesicherten Position;
- Figur 11 die Ansicht des Baugerüsts in einer anderen Phase des Aufbaus mit eingehängter Stange und zweiter Stütze aus der gesicherten Position;
- Figur 12 die abschnittsweise Darstellung einer Stütze mit aus der gesicherten Position eingehängter Stange mit nicht definitiver Lösung;
- Figur 13 die Seitenansicht von rechts der in Figur 12 dargestellten Stütze;
- Figur 14 die perspektivische Darstellung der in Figur 12 dargestellten Stütze;
- Figur 15 die abschnittsweise Darstellung einer Stütze mit eingehängter Stange in horizontaler Position mit nicht definitiver Lösung;
- Figur 16 die Seitenansicht von rechts der in Figur 15 dargestellten Stütze;
- Figur 17 die perspektivische Darstellung der in Figur 15 dargestellten Stütze;
- Figur 18 die abschnittsweise Darstellung einer Stütze mit aus der gesicherten Position eingehängter Stange mit definitiver Lösung;
- Figur 19 die Seitenansicht von rechts der in Figur 18 dargestellten Stütze;
- Figur 20 die abschnittsweise perspektivische Darstellung der in Figur 18 dargestellten Stütze;
- Figur 21 die abschnittsweise Darstellung einer Stütze mit eingehängter Stange in horizontaler Position mit definitiver Lösung;
- Figur 22 die Seitenansicht von rechts der in Figur 21 dargestellten Stütze;
- Figur 23 die abschnittsweise perspektivische Darstellung der in Figur 21 dargestellten Stütze.

[0017] Das als Ausführungsbeispiel gewählte Baugerüst umfasst eine Vielzahl von Vertikalrahmen 1. Jeder Vertikalrahmen 1 weist Stützen 2 auf, die nach Art von Rohren gebildet sind. Die Stützen 2 einer jeden Gerüstebene sind jeweils mit Hilfe einer nicht dargestellten Traverse miteinander verbunden. Zwei Stützen 2 mit jeweils einer Traverse bilden den Vertikalrahmen 1.

Die Stützen 2 weisen Befestigungseinrichtungen 5 auf. Die Befestigungseinrichtungen 5 dienen zur Anordnung von Stangen 6, die als Absturzsicherungen bzw. Geländer dienen oder zur Befestigung von Diagonalstreben 4, welche zur Erhöhung der Stabilität des Gerüsts verbaut werden können.

[0018] An den bodenseitigen Enden der Stützen 2 sind Gewindefußplatten 7 anbringbar, die höhenveränderbar sind und die zum Ausgleich von Bodenunebenheiten dienen. An ihren kopfseitigen Enden sind an den Stützen 2 jeweils Zapfen 21 angeordnet, die zum Aufstecken eines weiteren Vertikalrahmens 1 dienen, um mehretagige Gerüste erstellen zu können. Jede Stütze 2 ist mit einer Haltevorrichtung 22 versehen, die als Scheiben mit Durchbrüchen geformt sind.

[0019] Die Traverse ist - wie bei System-Gerüsten üblich - mit den Stützen 2 an den Haltevorrichtungen 22 lösbar verbunden. Die Traverse ist bekanntermaßen mit Einrichtungen versehen, die zur Befestigung von Belagbohlen 8 dienen. Benachbart zu den Belagbohlen 8 sind Bordbretter 9 angeordnet. Sie bilden einen Seitenschutz bzw. eine Fußleiste und verhindern das Abstürzen von Werkzeugen oder Gegenständen von der jeweiligen Belagbohle.

[0020] Die Traverse kann verschiedene Ausbildungen aufweisen, beispielsweise als Rechteckrohr oder als U-Profil. An die Traverse sind die Belagbohlen 8 mit korrespondierenden Auflage- oder Einhängevorrichtungen einbeziehungsweise angehängt. Auch die Verwendung von mehr oder weniger Bohlen 8 in einer Ebene ist in Abhängigkeit von der Breite der Vertikalrahmen 1 sowie der Breite der Bohlen 8 möglich. Die Traverse ist im mittleren Drittel der Länge der Stützen 2 angeordnet. Dadurch ragen die Stützen 2 in montiertem Zustand des Vertikalrahmens derart über die jeweils aufgelegte Belagbohle 8 hinaus, dass die überstehenden Bereiche der Stützen 2 etwa der halben Geschosshöhe entsprechen.

[0021] Die Befestigungseinrichtungen 5 sind als Vorrichtungen zur Anbringung von Absturzsicherungen ausgeführt. Sie dienen zur Anordnung der Stangen 6, die das Geländer und damit eine Absturzsicherung bilden. Die Stangen 6 bewirken zudem eine Erhöhung der Stabilität des Gerüsts. Die Stangen 6 weisen an ihren Enden jeweils eine Geländerfahne auf, die von einem Flachstück 61 gebildet ist. Die Flachstücke 61 sind im Wesentlichen rechtwinklig zur Längsmittellinie der Stange 6 umgebogen. In den Flachstücken 61 ist jeweils ein Loch 62 angeordnet. Die Flachstücke 61 sind jeweils mit einer rechtwinkligen Ausnehmung 63 versehen.

[0022] Die Befestigungseinrichtungen bzw. die Vorrichtungen 5 sind auf der den Belagbohlen 8 zugewandten (Innen-)Seite der Stützen 2 angeordnet. Die Vorrichtungen haben eine gehäuseartige Gestaltung. Sie weisen jeweils an ihren Längsseiten L-förmige Wandelemente 51 auf, deren Abstand zueinander im Wesentlichen dem Durchmesser der Stützen 2 entspricht. Die parallel zur Längsmittellinie der Stützen 2 ausgerichteten

- vertikalen - Schenkel 511 der Wandelemente 51 haben eine größere Länge als die rechtwinklig zur Längsmittellinie der Stützen 2 ausgerichteten - horizontalen - Schenkel 512.

[0023] Zwischen den beiden vertikalen Schenkeln 511 ist auf der Innenseite der Stützen 2 an der Vorrichtung 5 eine Verbindungsplatte 52 befestigt, die die Schenkel 511 miteinander verbindet. Die vertikalen Schenkel 511 der Wandelemente 51 sind jeweils mit zwei Löchern versehen, von denen das erste Loch 54 einen größeren Durchmesser hat als das zweite Loch 55. In den ersten Löchern 54 ist ein Bolzen 3 angeordnet, auf dem ein Kipphebel 56 befestigt ist. Der Bolzen 3 weist eine Bohrung auf, in die ein Stift 31 eingetrieben ist.

[0024] Der Kipphebel 56 besteht aus einer Platte 57, die mit einem Versatz 53 versehen ist. Durch den Versatz 53 ist der Abstand zwischen dem dem Boden zugewandten (oberen) Bereich der Platte 57 und der Stütze 2 geringer als in dem dem Boden abgewandten (unteren) Bereich. An die Platte 57 schließt sich auf der dem Boden abgewandten Seite ein Bogen an, der den Bolzen 3 zu etwa 180° umschließt. Der Bolzen 3 liegt folglich in dem Bogen ein. Der Bogen des Kipphebels 56 ist mit einer Aussparung 561 zum Durchtritt des Stiftes 31 versehen, wodurch der Kipphebel 56 gegen seitliches Verschieben auf dem Bolzen 3 gesichert ist. Der Kipphebel 56 ist mit Hilfe eines Sicherungsstiftes 562 auf dem Bolzen 3 gehalten. An dem freien Ende des Bogens schließt sich ein Stützelement 58 an, welches auf seiner der Stütze 2 zugewandten Seite mit einer teilkreisförmigen Aussparung versehen ist. Der Durchmesser der Aussparung entspricht im Wesentlichen dem Durchmesser der Stütze 2.

[0025] Die zweiten Löcher 55 dienen der Aufnahme eines Spannstiftes 10, wie bspw. aus Figur 2 ersichtlich. Der Spannstift 10 durchsetzt in montiertem Zustand die zweiten Löcher 55. Bei dem Spannstift 10 handelt es sich um einen geschlitzten Federstift, dessen Durchmesser in nicht montiertem Zustand größer ist als der Durchmesser des Lochs 55. Beim Eintreiben des Spannstiftes 10 reduziert sich der Durchmesser auf den Durchmesser des Lochs 55, wodurch der Spannstift 10 aufgrund der Federkraft zuverlässig in dem Loch 55 gehalten ist.

[0026] Durch den Versatz 53 im Kipphebel 56 ist der Spannstift 10 auf der der Verbindungsplatte 52 abgewandten Seite des Kipphebels 56 angeordnet. Der Kipphebel 56 ist daher mit seiner Platte 57 in ihrem unteren Bereich zwischen der Verbindungsplatte 52 und dem Spannstift 10 gefangen, wie ebenfalls aus Figur 2 ersichtlich ist. In dieser Anordnung ist der Kipphebel 56 gegen Verschwenken gesichert. Die Vorrichtung stellt in dieser Konstellation eine definitive Lösung bereit.

[0027] Mit Hilfe der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist eine voreilende Montage des Gerüsts möglich. Diese erfolgt aus der gesicherten Position der unteren Geschossebene. Die Stange 6 kann dabei aus der gesicherten Position heraus montiert werden. Hierzu wird die Stange 6 mit einem Flachstück 61 in Richtung der Vor-

richtung 5 an der Stütze 2 bewegt. Bei Kontakt des Flachstücks 61 mit dem Stützelement 58 am Kipphebel 56 wird das Stützelement 58 beim Absenken des Flachstücks 61 der Stange 6 in Richtung Boden bewegt, wobei der Kipphebel 56 um den Bolzen 3 schwenkt. Dadurch ist der zwischen dem Stützelement 58 und der Stütze 2 geschaffene Raum freigegeben, sodass das umgebogene Flachstück 61 weiter herabgelassen werden kann. Nach dem Herablassen des Flachstücks 61 in den Raum liegt dieses mit der Ausnehmung 63 auf dem horizontal ausgerichteten Schenkel 512 des Wandelements 51 auf. Gleichzeitig pendelt der Kipphebel 56 wieder in seine Ausgangsposition zurück und überdeckt so das eingehängte Flachstück 61. Dadurch ist einem versehentlichen Ausheben der Stange 6 aus der Vorrichtung 5 vorgebeugt.

[0028] Zum Lösen der Verbindung in der horizontalen Einbaulage der Stange 6 ist es erforderlich, den Kipphebel 56 mit dem Stützelement 58 um den Bolzen 3 zu verschwenken und das Flachstück 61 der Stange 6 aus der Vorrichtung herauszuheben. Zum Lösen der Verbindung aus der gesicherten Position der darunter liegenden Geschossebene, in der die Stange 6 unter einem Winkel von etwa 45° gehalten wird, ist es erforderlich, das Flachstück 61 durch den an der Seite der Vorrichtung offenen Raum zwischen Stütze 2, vertikalem Schenkel 511, horizontalen Schenkel 512 und Stützelement 58 heraus zu heben.

[0029] Das gilt genauso für die Demontage der Stange 6, wenn die Vorrichtung 5 eine definitive Lösung bereitstellt, der Kipphebel 56 also mit Hilfe des Spannstiftes 10 gegen Verschwenken gesichert ist. Auch in diesem Fall ist es erforderlich, aus der gesicherten Position der darunter liegenden Geschossebene das Flachstück 61 durch den an der Seite der Vorrichtung offenen Raum zwischen Stütze 2, vertikalem Schenkel 511, horizontalen Schenkel 512 und Stützelement 58 heraus zu heben. Das Herausheben des Flachstücks 61 der Stange 6 in der horizontalen Einbaulage aus der Vorrichtung ist dagegen nicht möglich.

[0030] Die erfindungsgemäße Vorrichtung zur Anbringung von Absturzsicherungen ermöglicht sowohl eine definitive als auch eine nicht definitive Lösung. Folglich können unabhängig von der gewünschten Art der Sicherung durchgängig dieselben Stützen verbaut werden, die alle mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung versehen sind. Allein der Einbau des Spannstiftes entscheidet darüber, ob die Vorrichtung eine definitive oder eine nicht definitive Lösung bietet.

[0031] Der Spannstift 10 kann ggf. auf der Baustelle ein- bzw. ausgetrieben werden. Die Vorspannung, mit der der Spannstift 10 in den Löchern 55 gehalten ist, macht eine werkzeuglose Montage oder Demontage des Spannstiftes unmöglich. Damit ist insbesondere einer zufälligen oder versehentlichen Demontage vorgebeugt.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Anbringung von Absturzsicherungen an Baugerüsten, die an ihren Längsseiten jeweils L-förmige Wandelemente (51) aufweist, zwischen denen eine Verbindungsplatte (52) befestigt ist und die Wandelemente (51) jeweils mit zwei Löchern (54, 55) versehen sind, wobei in den ersten Löchern (54) ein Bolzen (3) angeordnet ist, an dem ein Kipphebel (56) befestigt ist, der aus einer Platte (57) besteht, und der Kipphebel (56) mit unter einem Winkel zur Platte (57) ausgerichteten Stützelement (58) versehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (57) mit einem Versatz 53 versehen ist, wobei von den zweiten Löchern (55) ein Spannstift (10) aufnehmbar ist, welcher in montiertem Zustand auf der der Verbindungsplatte (52) abgewandten Seite des Kipphebels (56) angeordnet ist.

5
10
15
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stützelement (58) mit einer teilkreisförmigen Aussparung versehen ist, deren Durchmesser im Wesentlichen dem Durchmesser einer Stütze (2) entspricht.

20
25
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den ersten Löchern (54) der Bolzen (3) angeordnet ist, auf dem der Kipphebel (56) befestigt ist.

30
4. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bolzen (3) in einem Bogen des Kipphebels (56) einliegt, der den Bolzen (3) zu etwa 180° umschließt.

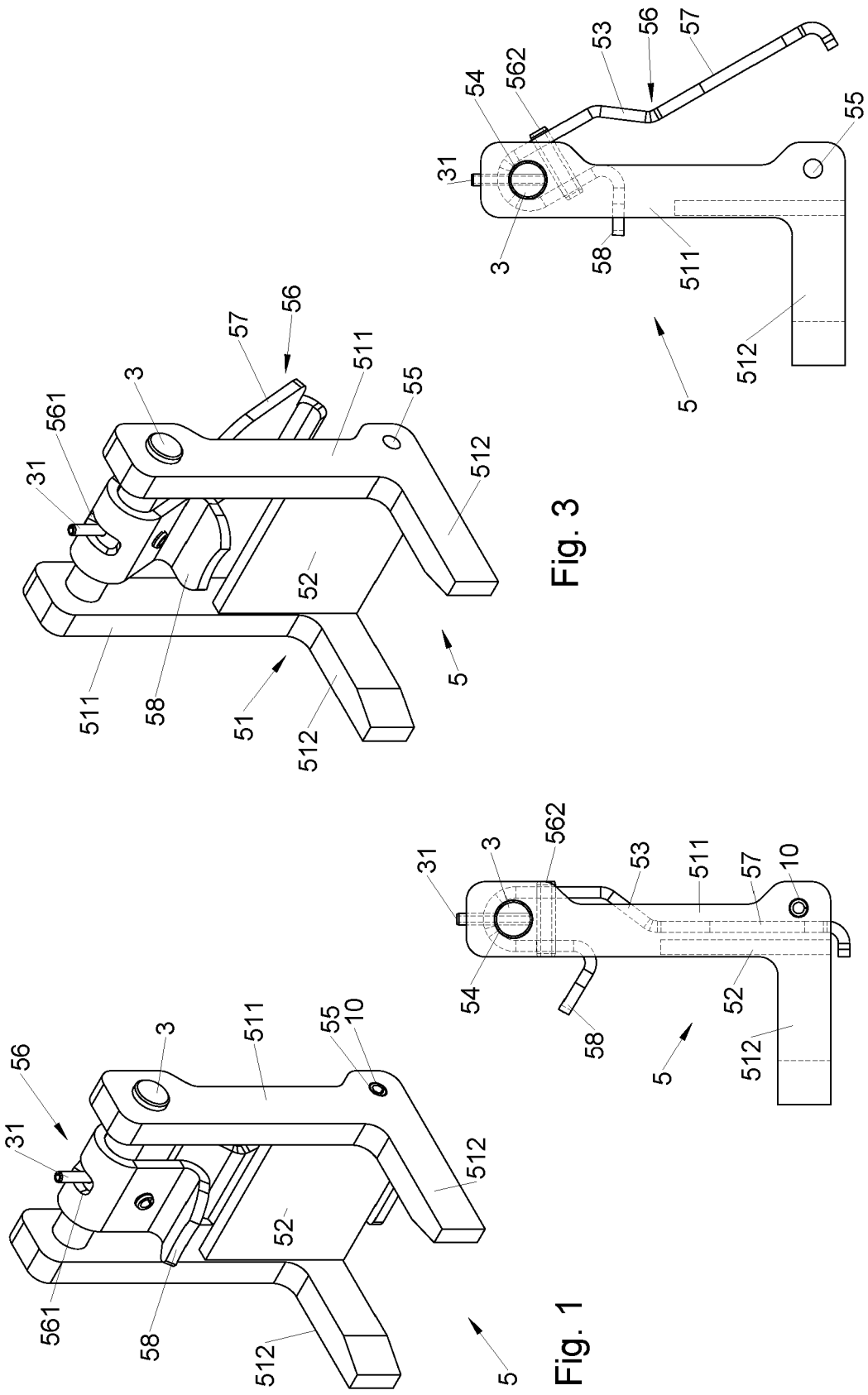
35
5. Vorrichtung nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Bolzen (3) eine Bohrung aufweist, in die ein Stift (31) eingetrieben ist der durch eine Aussparung (561) im Kipphebel (56) hindurchtritt.

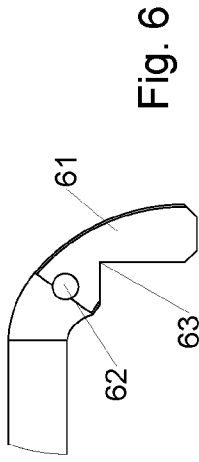
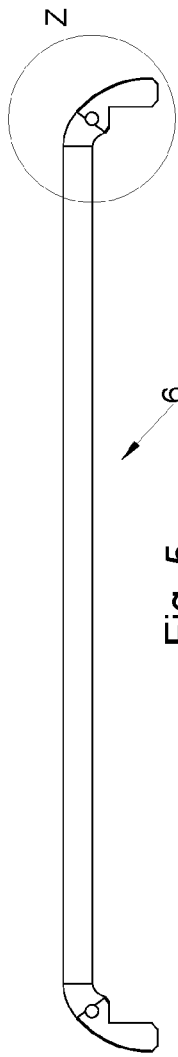
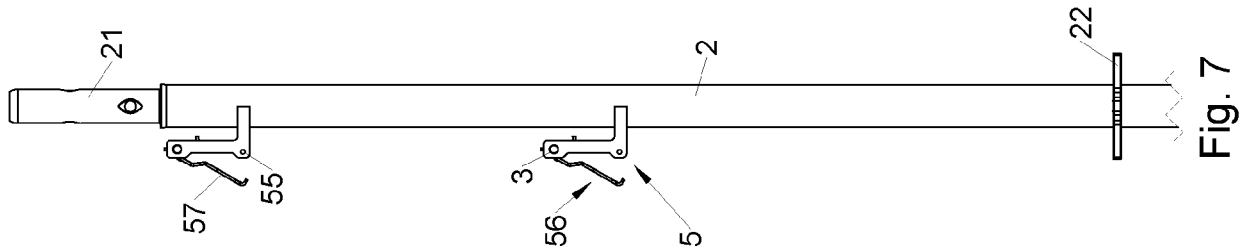
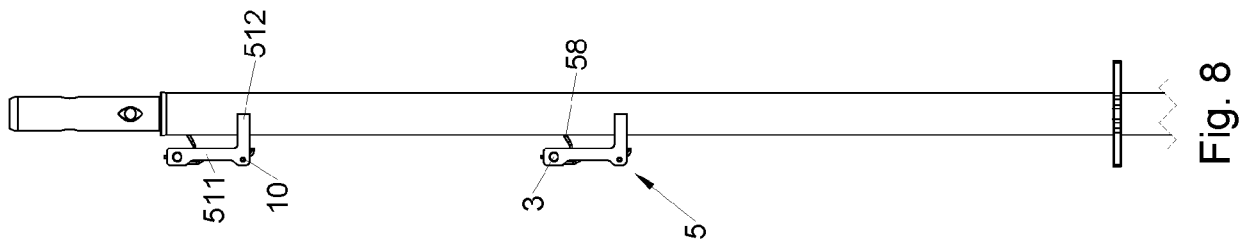
40
6. Stütze für Baugerüste mit einer Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5.

45
7. Stütze nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung an die Stütze geschweißt ist.

50

55





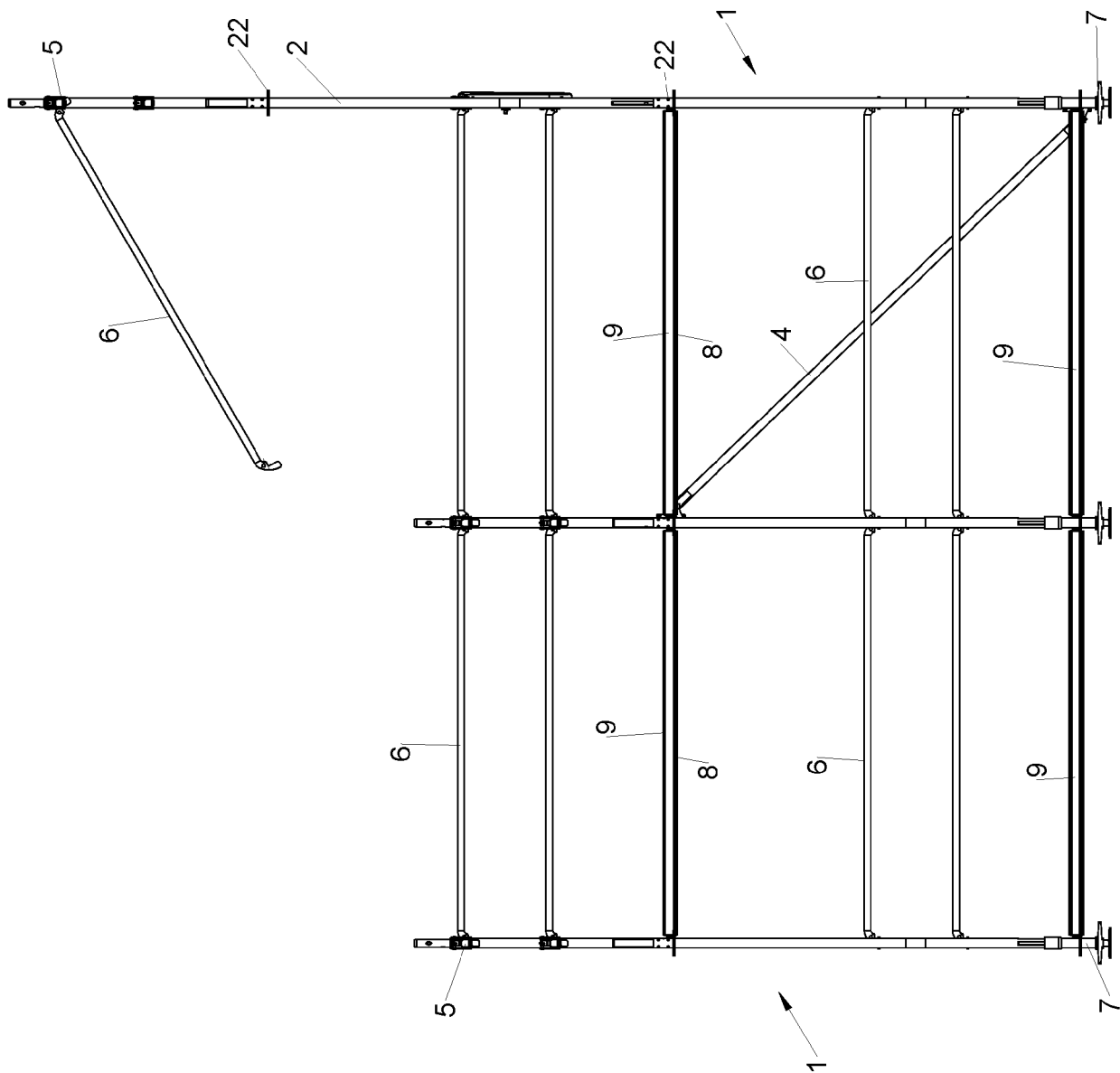


Fig. 9

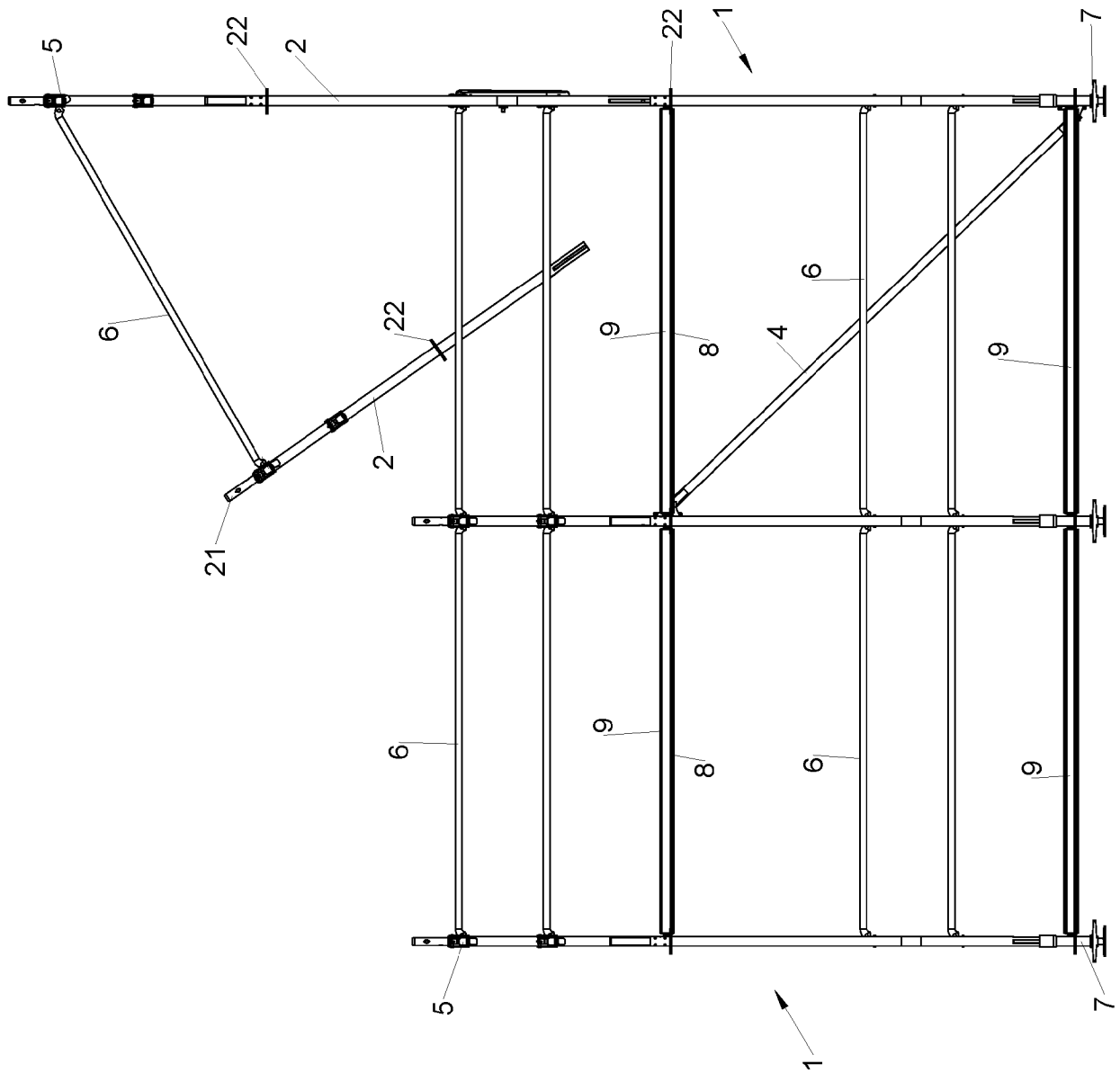
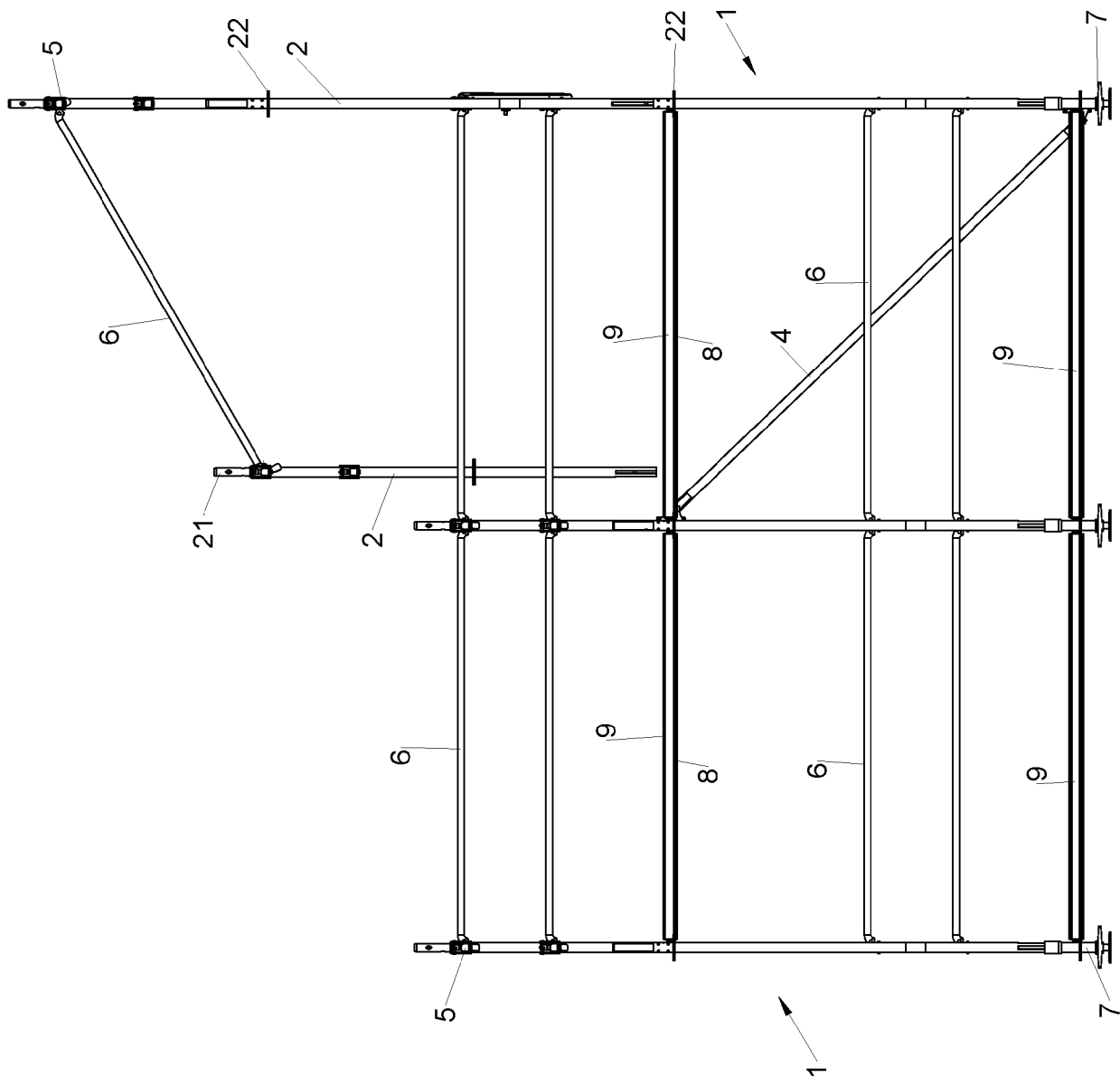


Fig. 10

Fig. 11



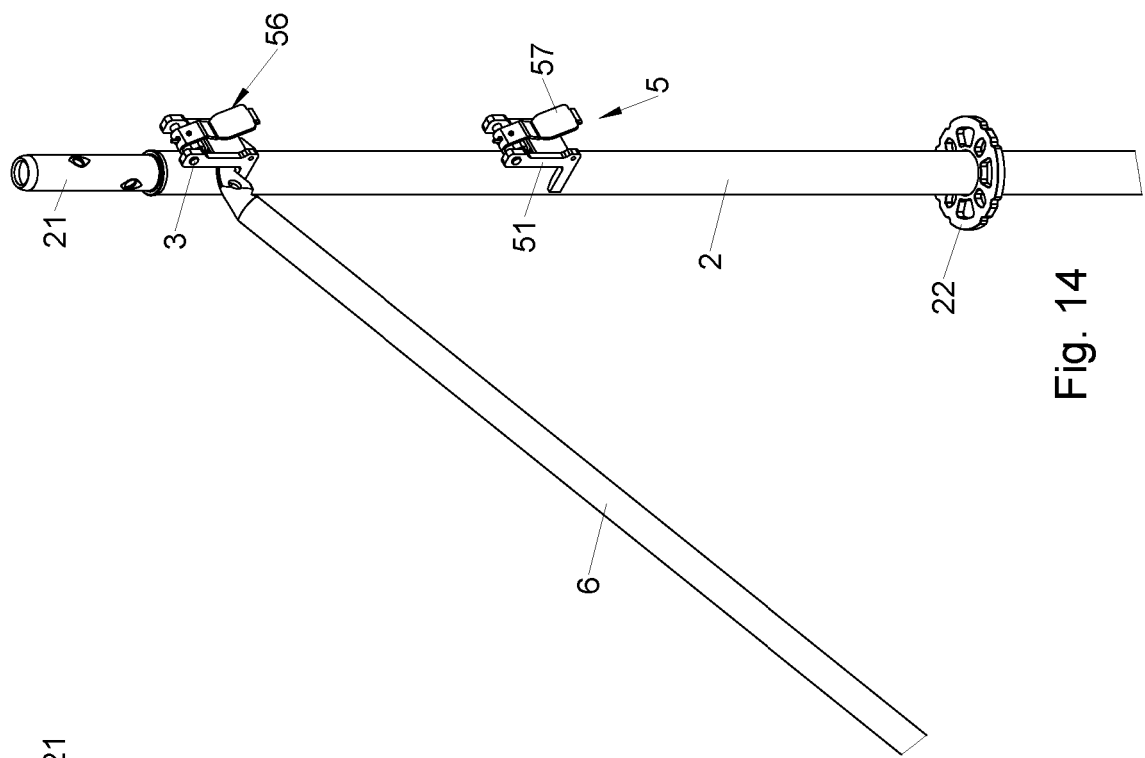


Fig. 14

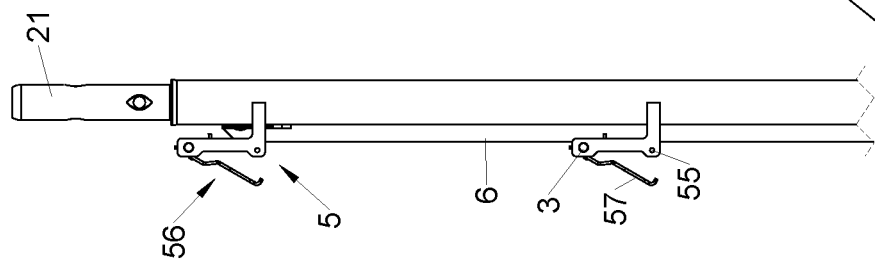


Fig. 13

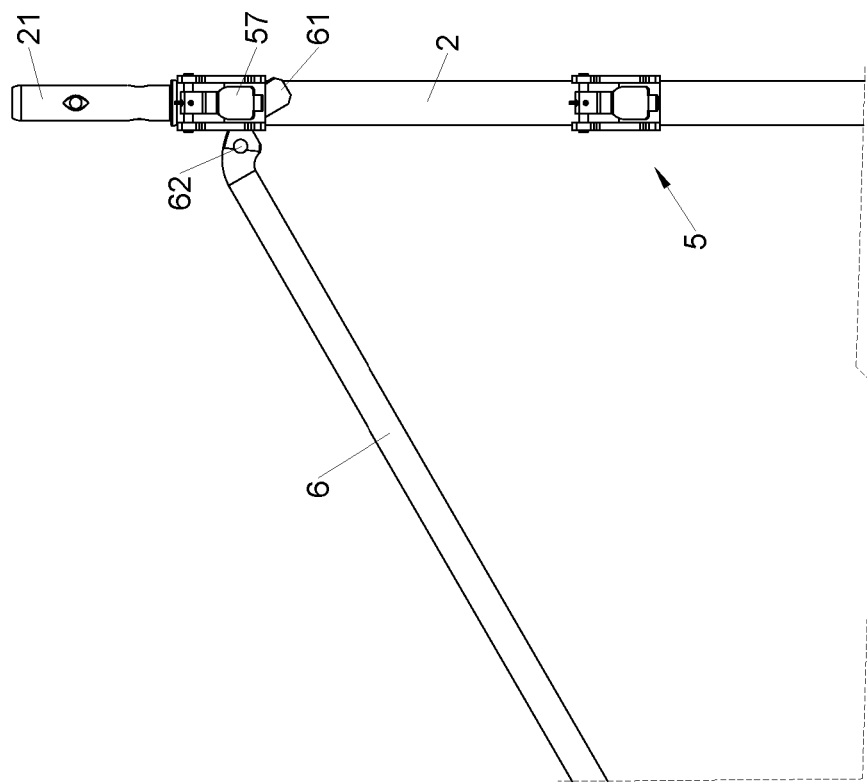


Fig. 12

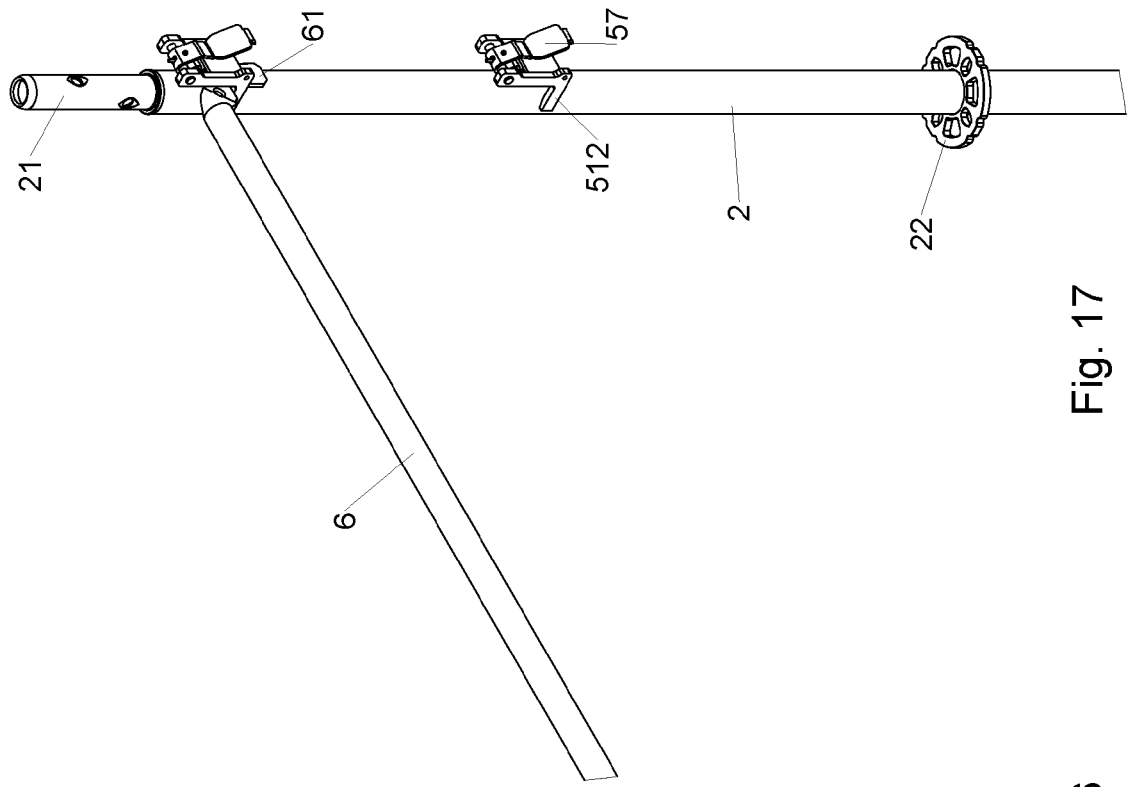


Fig. 17

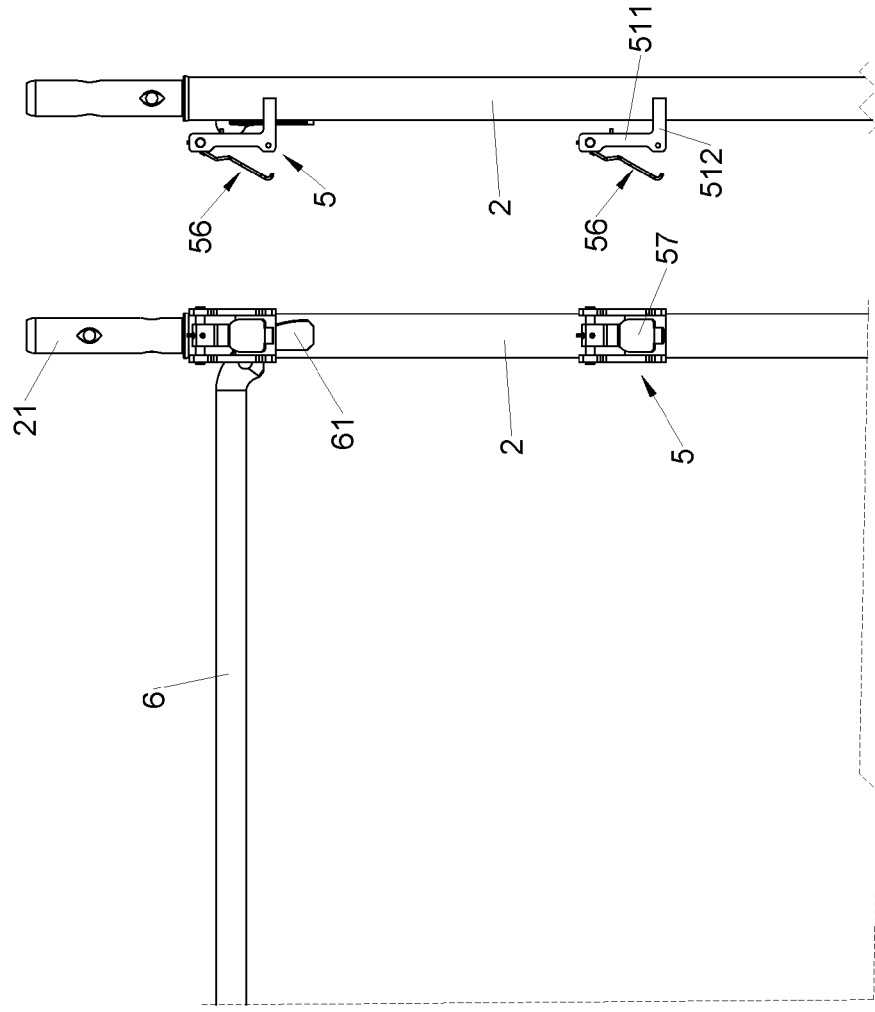


Fig. 16

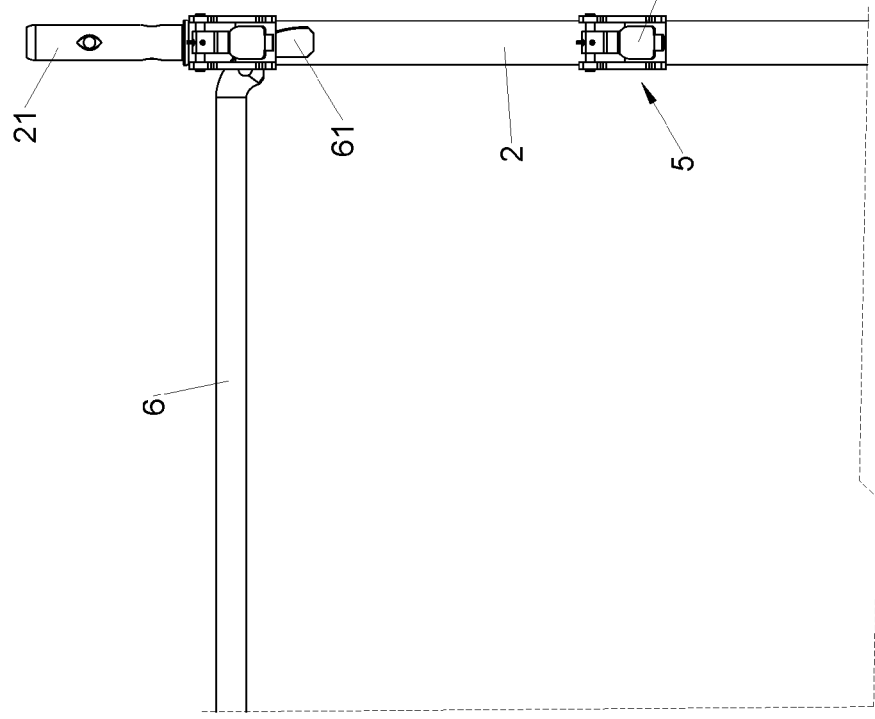


Fig. 15

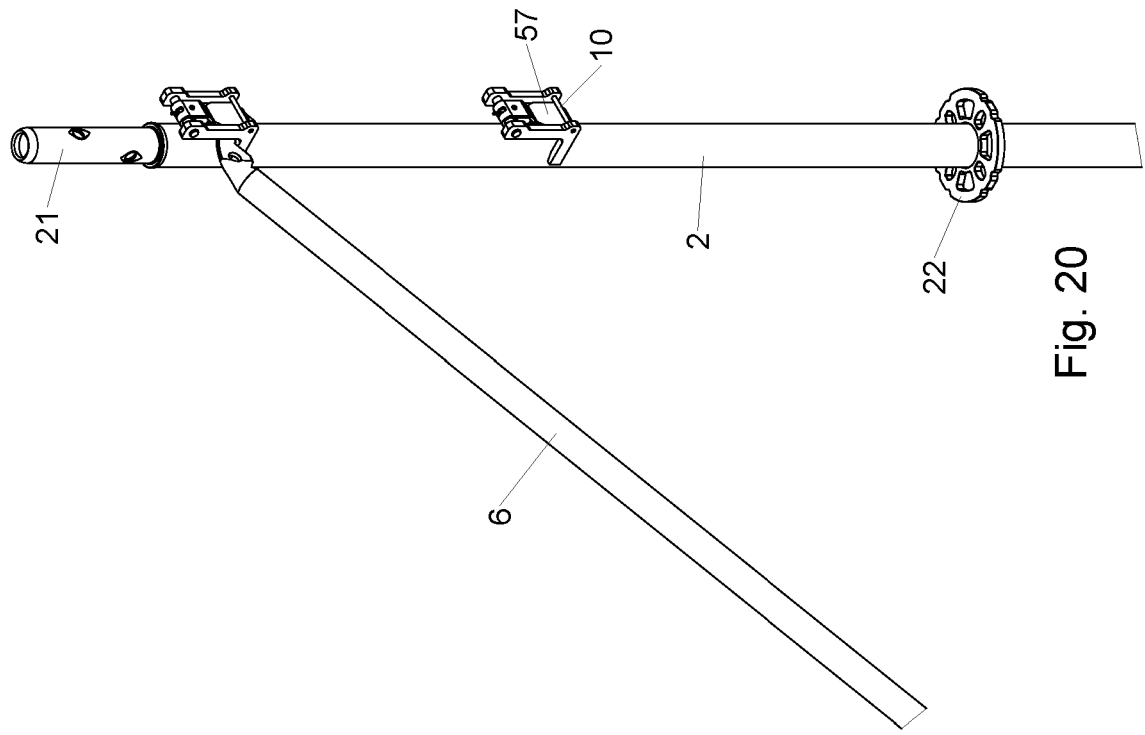


Fig. 18

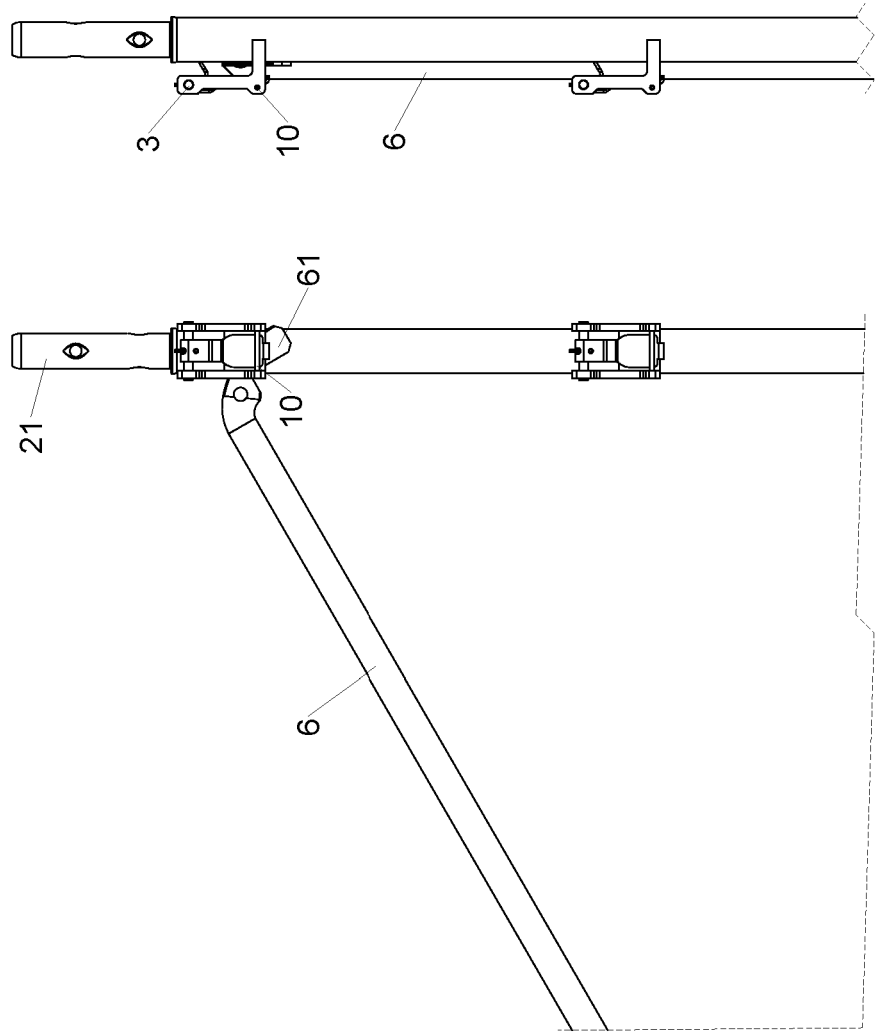


Fig. 19

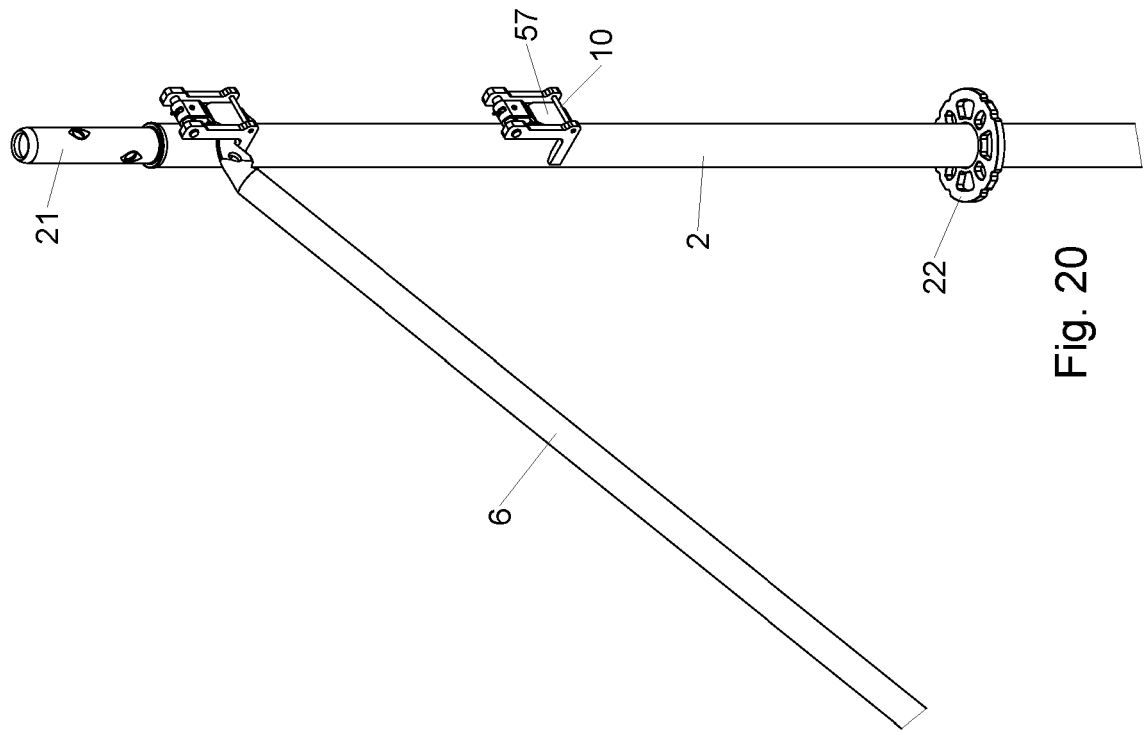


Fig. 20

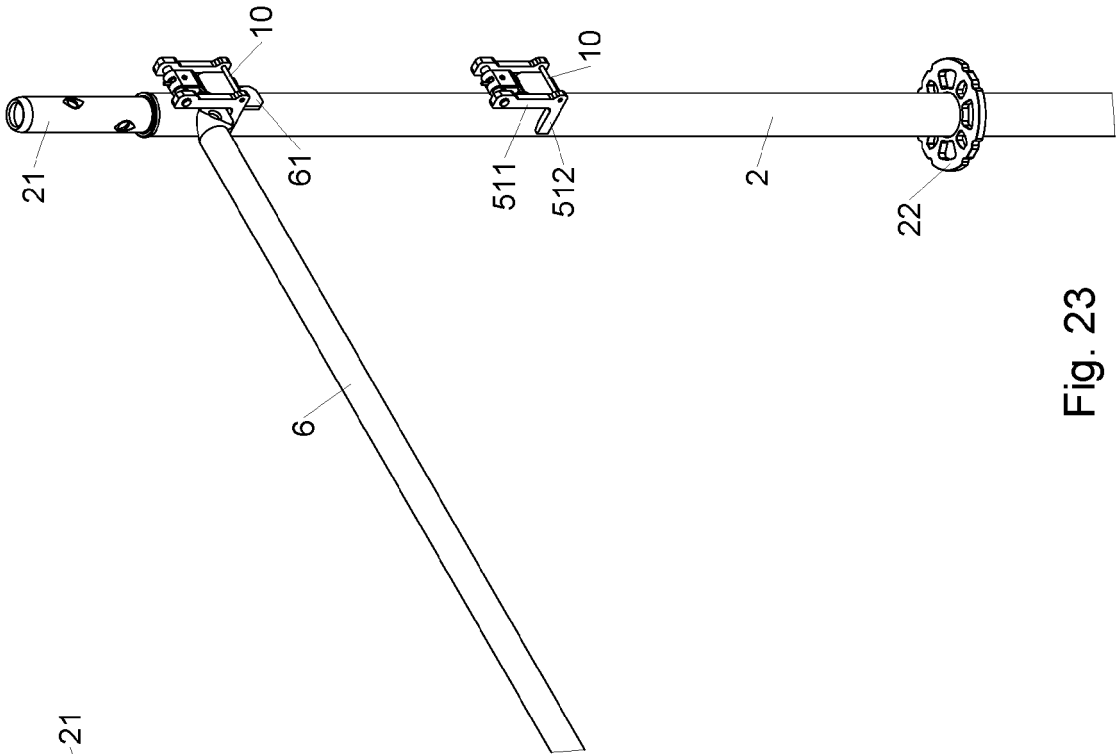


Fig. 23

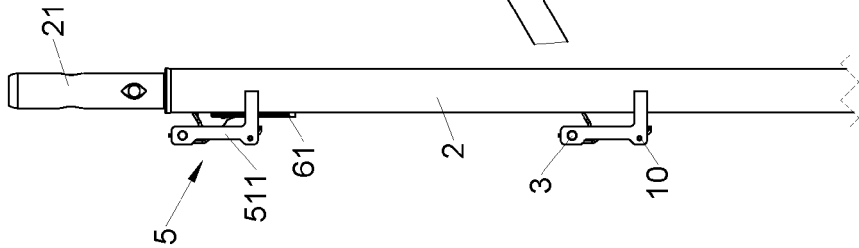


Fig. 22

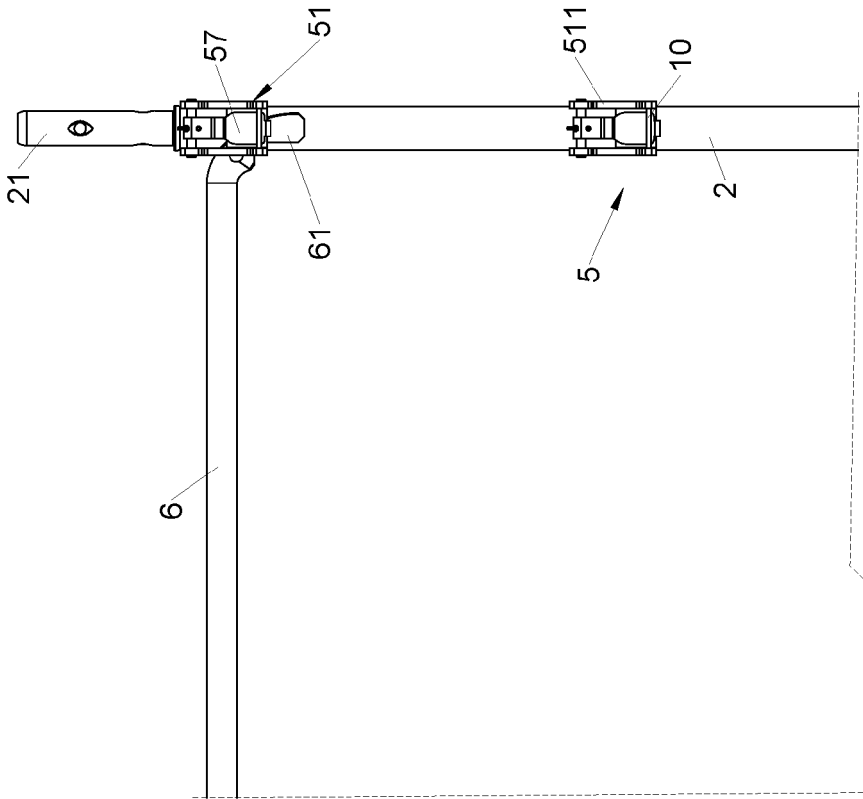


Fig. 21



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 20 5605

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	WO 2021/194336 A1 (SCAFOM HOLDING B V [NL]) 30. September 2021 (2021-09-30) * Abbildungen 1-7 *	1-7	INV. E04G5/14 E04G7/30 E04G7/34
A	DE 20 2020 103146 U1 (RUX GMBH [DE]) 22. Juni 2020 (2020-06-22) * Abbildungen 16-18 *	1-7	
A, P	DE 20 2023 105830 U1 (SCAFOM RUX GMBH [DE]) 4. Dezember 2023 (2023-12-04) * Abbildungen 1-4 *	1-7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		10. Februar 2025	
		Prüfer	
		Baumgärtel, Tim	
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 : mündliche 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			

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 24 20 5605

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10-02-2025

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	WO 2021194336 A1	30-09-2021	AU 2021242144 A1	20-10-2022
			EP 4127358 A1	08-02-2023
15			NL 2025194 B1	20-10-2021
			US 2023115809 A1	13-04-2023
			WO 2021194336 A1	30-09-2021

	DE 202020103146 U1	22-06-2020	KEINE	
20	-----			
	DE 202023105830 U1	04-12-2023	KEINE	

25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 3546046 A1 [0002]
- US 6976557 B2 [0002]
- DE 19726950 A1 [0003]
- DE 19633092 A1 [0005]
- DE 202020103146 U1 [0007]
- DE 202020104197 U1 [0009]
- DE 202023105830 U1 [0011]
- DE 202024100688 U1 [0012]
- DE 202023106733 U1 [0013]