

(19)



(11)

**EP 4 483 022 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

**04.06.2025 Patentblatt 2025/23**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):

**E04G 5/14** (2006.01)

**E04G 7/30** (2006.01)

**E04G 7/34** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23718172.2**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):

**E04G 5/147; E04G 7/308; E04G 7/34**

(22) Anmeldetag: **05.04.2023**

(86) Internationale Anmeldenummer:

**PCT/DE2023/100262**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

**WO 2023/227154 (30.11.2023 Gazette 2023/48)**

(54) **GELAENDERELEMENT, BAUGERUEST MIT EINEM DERARTIGEN GELAENDERELEMENT UND VERFAHREN ZUR DEMONTAGE EINES DERARTIGEN GELAENDERELEMENTS**

RAILING ELEMENT, SCAFFOLDING HAVING A RAILING ELEMENT OF THIS TYPE, AND METHOD FOR DISASSEMBLING A RAILING ELEMENT OF THIS TYPE

ÉLÉMENT GARDE-CORPS, ÉCHAFAUDAGE DOTÉ D'ÉLÉMENT GARDE-CORPS DE CE TYPE ET PROCÉDÉ DE DÉMONTAGE D'ÉLÉMENT GARDE-CORPS DE CE TYPE

(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**

(30) Priorität: **24.05.2022 DE 102022113064**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

**01.01.2025 Patentblatt 2025/01**

(73) Patentinhaber: **Wilhelm Layher Verwaltungs-  
GmbH**

**74363 Güglingen-Eibensbach (DE)**

(72) Erfinder: **BEHRBOHM, Wolf Christian**  
**74354 Besigheim-Ottmarsheim (DE)**

(74) Vertreter: **Geitz Patentanwälte PartG mbB**  
**Kirchheimer Str. 60**  
**70619 Stuttgart (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:

**EP-A1- 3 012 385**

**JP-A- 2012 087 595**

**JP-A- 2019 196 657**

**KR-A- 20140 062 386**

**EP 4 483 022 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein voreilend montierbares Geländerelement zur Sicherung von Arbeits- oder Standflächen, insbesondere auf einem Baugerüst, ein Baugerüst mit einem derartigen Geländerelement und ein Verfahren zur Demontage eines derartigen Geländerelements.

**[0002]** Der Aufbau bzw. die Montage von Baugerüsten muss abhängig von den gesetzlichen Regelungen derart erfolgen, dass eine Etage des Baugerüsts, die auf eine darunter befindlich aufgebaute Etage des Baugerüsts folgt, vor dem Betreten der Arbeits- oder Standflächen der nächsthöheren Etage durch Personen, wie Gerüstbauer, mit wenigstens einem Geländer gegen Herabfallen gesichert ist. Zu diesem Zwecke kann das betroffene Geländer voreilend montiert werden. Bei einem Geländer, das voreilend montiert wurde, spricht man auch von einem voreilend montierten Geländer.

**[0003]** Voreilend montierbare Geländer bzw. Baugerüste mit voreilend montierten Geländern sind beispielsweise aus der WO 02/057569 A1 und aus der WO 98/07934 A1 (EP 0 918 912 A1) bekannt geworden.

**[0004]** Voreilend montierbare Geländer bzw. Baugerüste mit voreilend montierten Geländern sind auch aus der deutschen Patentanmeldung Nr. 10 2021 101 768.8 sowie der parallelen internationalen Anmeldung PCT/DE2021/100922 der Anmelderin und aus der deutschen Patentanmeldung DE 10 2021 133 941.3 der Anmelderin sowie aus der deutschen Patentanmeldung Nr. 10 2022 101 720.6 der Anmelderin bekannt geworden, die allesamt zum Anmeldetag des hier vorliegenden Schutzrechts noch nicht veröffentlicht waren. Diese Schutzrechtsanmeldungen offenbaren unterschiedlich gestaltete Geländerstabenden zum lösbaren und gelenkigen Befestigen an unterschiedlich gestalteten Geländer-Befestigungsmitteln bzw. -Befestigungselementen von Gerüststielen. Jedes Geländerstabende ist auch mit Kopplungselement bezeichnenbar bzw. bezeichnet. Jedes Geländer-Befestigungsmittel bzw. -Befestigungselement ist auch mit Verbindungselement bezeichnenbar bzw. bezeichnet. Die Geländer-Befestigungsmittel bzw. -Befestigungselemente sind in Form von Rosetten bzw. Lochscheiben sowie in Form von anderen Auflageelementen oder Einhängeelementen, insbesondere mit rechteckigen oder runden Querschnitten, offenbart. Die vertikal aufgestellten Gerüststiele sind auch mit Gerüstständer oder Vertikalstiele oder Vertikalstütze bezeichnenbar bzw. bezeichnet. Als Kopplungselemente zum lösbaren und gelenkigen Befestigen der Geländerelemente an den Geländer-Befestigungsmitteln bzw. -Befestigungselementen der Gerüststiele sind unterschiedlich gestaltete Einhängehaken offenbart. Der Inhalt der vier vorstehend bezeichneten Schutzrechtsanmeldungen der Anmelderin wird an dieser Stelle vollinhaltlich aufgenommen.

**[0005]** Die vorstehend erwähnten Geländer sind im fertiggestellten Gerüst nicht mehr ausbaubar, es sei denn

die fertig aufgestellten vertikalen Gerüststiele werden gelöst bzw. demontiert. Außerdem müssen diese Geländer beim Aufbau zwingend vorlaufend montiert werden. In der Praxis hat es sich jedoch gezeigt, dass im Bedarfsfall teilweise Geländer wieder demontiert werden müssen, ohne die Vertikalstiele bzw. vertikalen Gerüstständer zu lösen bzw. zu demontieren oder deren Stellung maßgeblich zu verändern.

**[0006]** Voreilend montierbare Geländer und voreilend montierte Geländer sind auch aus der EP 3 012 385 A1 bekannt geworden. Dort sind Vertikalpfosten offenbart, die in regelmäßigen Abständen mit Lochscheiben zum lösbaren Befestigen von Gerüstbauteilen wie Gerüstriegeln versehen sind. Die Gerüstriegel können auch als Geländer eingesetzt werden. Jedes Geländer besteht aus einem langgestreckten geraden Rohr, das zwei sich voneinander weg erstreckende Rohr-Enden aufweist. An dem ersten Rohr-Ende der Rohr-Enden ist ein erster Anschlusskopf mittels eines ersten Wellenelements in Form eines Bolzens oder Schafts einer handelsüblichen Sechskant-Schraube gelenkig befestigt ist. An dem zweiten Rohr-Ende der Rohr-Enden ist ein zweiter Anschlusskopf mittels eines zweiten Wellenelements in Form eines Bolzens oder Schafts einer handelsüblichen Sechskant-Schraube gelenkig befestigt ist. Jeder Anschlusskopf weist einen oberen Kopfteil und einen unteren Kopfteil auf, zwischen denen ein nach vorne und zu den Seiten hin offener Aufsteckschlitz zum Aufstecken auf eine zugeordnete Lochscheibe des zugeordneten Gerüststiels ausgebildet ist. Jeder Anschlusskopf weist an seinem oberen Kopfteil eine obere Keilöffnung und an seinem unteren Kopfteil eine untere Keilöffnung auf, durch die ein Anschlusskeil zum Verriegeln des Anschlusskopfes mit der Lochscheibe steckbar ist. Der Anschlusskeil ist mit dem Anschlusskopf verliersicher verbunden. Er kann von einer Verriegelungsstellung, in welcher er sich durch die obere Keilöffnung, durch ein Loch der Lochscheibe und durch die untere Keilöffnung hindurch erstreckt, nach oben in eine Entriegelungsstellung bewegt werden, in welcher der Anschlusskeil noch immer durch die obere Keilöffnung ragt, in welcher jedoch sein unteres Keilende bis nach oberhalb der Lochscheibe nach oben in eine Freigabestellung bewegt ist, um den Anschlusskopf von der Lochscheibe entfernen zu können bzw. um den Anschlusskopf auf die zugeordnete Lochscheibe aufstecken zu können. Der Anschlusskeil weist einen Halteteil in Form eines Einschnitts oder eines vorspringenden Elements auf. Der Halteteil ist dazu eingerichtet, den Anschlusskeil an dem zugeordneten Rohr-Ende des Rohrs des Geländers lösbar einzuhängen. Das Rohr weist an jedem Rohr-Ende zwei parallele längliche Öffnungen jeweils in Form eines Langloches auf, die sich parallel zu der Längsachse des Rohrs erstrecken und die, in einer Querrichtung senkrecht zu der Längsachse betrachtet, miteinander fluchten. Jeder Anschlusskopf und jedes Rohr-Ende sind mittels jeweils einer Sechskantschraube gelenkig miteinander verbunden, die sich durch die jeweiligen beiden

Langlöcher hindurch erstreckt. Der mit der Sechskantschraube verbundene Anschlusskopf kann entlang des jeweiligen Langloches des Rohrs des Geländerstabs von einer ersten Position, in welcher der Anschlusskeil, wenn er an dem Rohrende des Rohrs eingehängt ist, in einer ersten Keil-Position gehalten wird, in welcher der Aufsteckraum zwischen dem oberen und unteren Kopfteil dazu frei ist, die Lochscheibe aufzunehmen, in eine Verriegelungsposition überführt werden. Zu diesem Zwecke ist der Anschlusskopf dazu eingerichtet, sich bei einer Bewegung des Rohrs entlang der korrespondierenden Langlöcher entlang des Rohrs fortzubewegen und damit den Anschlusskeil von dem Rohr-Ende des Rohrs freizugeben, um es dem Anschlusskeil zu erlauben, in ein Loch der Löcher der Lochscheibe und durch dieses hindurch in und durch die untere Keilöffnung hindurch zu treten und dadurch eine Verriegelung des Anschlusskopfes mittels des Anschlusskeils an bzw. mit der Lochscheibe und dem Gerüstrohr des zugeordneten Gerüststiels zu erreichen. Vereinfacht ausgedrückt, dienen die Langlöcher in dem Rohr des Geländerstabs ausschließlich dazu, zum Zwecke einer voreilenden Montage des Geländers das Rohr zusammen mit dem an dessen oberen Rohr-Ende über den Halteteil des Anschlusskeils eingehängten Anschlusskeil so weit relativ zu den korrespondierenden Langlöchern nach oben bewegen zu können, dass der Anschlusskeil so weit nach oben in eine Freigabestellung gezogen wird, dass ein kollisionsfreies Aufstecken des Anschlusskopfes mit seinem Austeckschlitz auf die zugeordnete Lochscheibe des zugeordneten Gerüststiels ermöglicht ist, und dass anschließend, also nach dem Aufstecken des Anschlusskopfes auf die Lochscheibe, in einer Zwischen-Montageposition, in welcher sich das untere Keilende des Anschlusskeils in einer Stellung befindet, in welcher es sich über einem gewünschten Loch der Löcher der zugeordneten Lochscheibe befindet, um dort eine Verriegelung erreichen zu können, das Rohr des Geländerstabs entlang der korrespondierenden Langlöcher relativ zu der Sechskantschraube und damit relativ zu dem Anschlusskopf zurück verschoben werden kann, und zwar bis in eine Stellung, in welcher das obere Rohrende und der Halteteil des Anschlusskeils außer Eingriff gelangen, so dass der Anschlusskeil dann schwerkraftbedingt mit seinem unteren Keilende nach unten durch das zugeordnete Loch der Lochscheibe in eine Verriegelungsposition fallen kann, in welcher der Geländerstab des Geländers über den Anschlusskopf und den Anschlusskeil mit der zugeordneten Lochscheibe des zugeordneten Gerüststiels verriegelt ist, wenngleich noch nicht fest verklemmt ist. Anschließend oder schon zuvor kann der an diesem Geländerstab-Ende mit der zugeordneten Lochscheibe gegen Ausheben verriegelte Geländerstab mit einer anderen Lochscheibe eines weiteren Gerüststiels verriegelt werden, der dann durch ein Nach-Oben-Setzen auf einem bereits montierten Gerüststiel montiert werden kann. Dadurch ist ein voreilend montiertes Geländer erreichbar, in welcher sich der Geländerstab in einer

horizontalen Einbaustellung befindet. In dieser Stellung kann das Geländer entweder nur über ein Lösen wenigstens eines Gerüststiels der beiden horizontal benachbarten Gerüststiele demontiert werden oder durch ein Heraus schlagen bzw. Herausziehen des Anschlusskeils eines Anschlusskopfes der Anschlussköpfe bis in eine Freigabestellung, in welcher der Anschlusskopf von der zugeordneten Lochscheibe des Gerüststiels abnehmbar ist, und zwar ausschließlich durch ein seitliches Verschwenken des betroffenen Anschlusskopfes. Hingegen ist konstruktionsbedingt ein Entfernen des jeweiligen Anschlusskopfes durch ein nach unten oder nach oben Schwenken des jeweiligen Anschlusskopfes relativ zu der Lochscheibe unmöglich. Diese Ausführungsbeispiele betreffen ausschließlich Gerüststiele mit speziellen Lochscheiben als Verbindungselemente und spezielle Geländerstäbe mit speziellen Metallguß-Anschlussköpfen als Kopplungselemente, die mit speziellen Anschlusskeilen versehen sind. Zur Befestigung dieser Geländerstäbe an den Lochscheiben ist zwingend ein separat handzuhabendes Hilfsmittel in Form des speziellen Anschlusskeils erforderlich, mit dessen Hilfe der betroffene Anschlusskopf an einer Lochscheibe befestigt werden muss.

**[0007]** Ein voreilend montierbares Geländerelement gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 ist aus der DE 101 11 976 A1 und aus der parallelen WO 02/072977 A1 bekannt geworden. Dabei ist an wenigstens einem Rohr-Ende eines Geländer-Rohrs des jeweiligen Geländerelements ein um eine Querachse schwenkbarer Einhänge-Haken als ein Rosetten-Eingriffsmittel zum Einhängen in eine Loch-Rosette einer Vertikalstütze von zwei horizontal benachbart aufgestellten Vertikalstützen vorgesehen. In der voreilend montierten Gebrauchsstellung des jeweiligen Geländerelements, in welcher sich das jeweilige Geländer-Rohr in einer horizontalen Einbaustellung befindet, ist der besagte Einhänge-Haken mit Hilfe einer in dem Geländer-Rohr an dessen Innenwand gelagerten, relativ zu dieser axial verschiebbaren Riegel-Hülse gegen ein Verschwenken um die Querachse verriegelt. Die Riegel-Hülse wird mit Hilfe der Federkraft einer Feder in einer Verriegelungsstellung gehalten, in der ein axialer Fixiervorsprung des Einhänge-Hakens in den Innenraum der Hülse eingreift, so dass er die Innenwand der Hülse hintergreift. Zum Zwecke einer Demontage des Geländerelements ohne ein Lösen wenigstens einer Vertikalstütze der beiden horizontal benachbarten Vertikalstützen, kann die axiale Riegel-Hülse entweder mit Hilfe eines daran angebrachten und als Handhabe bezeichneten Betätigungshebels oder mit Hilfe eines geeigneten Betätigungswerkzeugs gegen die Federkraft der Feder in des Innere des Gerüstrohrs in eine Entriegelungsstellung verschoben werden, in welcher der Fixiervorsprung des Einhänge-Hakens von dem vorderen Rand der axialen Riegel-Hülse freikommt, so dass der Einhänge-Haken für eine Verschwenkung relativ zu dem Geländer-Rohr nach oben freigegeben wird. In der hochgeschwenkten Position des Einhänge-

Hakens drückt eine untere Vorderkante der Riegel-Hülse gegen eine schräge Oberseite des Fixiervorsprungs, wodurch eine die geöffnete Position des Einhänge-Hakens aufrechterhaltende Kraft auf den Einhänge-Haken ausgeübt wird. Der Grundgedanke dieser Ausführungsformen besteht darin, dass wenigstens einer der als Rosetten-Eingriffsmittel dienenden Einhänge-Haken ausgehend von der Gebrauchsstellung des voreilend montierbaren bzw. voreilend montierten Geländerelements, in welcher sich das Geländerelement senkrecht zu den Längsachsen der beiden zugeordneten, horizontal benachbarten Vertikalstützen erstreckt, so verschwenkbar ist, dass der Einhänge-Haken von der zugeordneten Loch-Rosette nach oben oder unten abgenommen werden kann, worauf durch ein Nach-Unten- oder Nach-Oben-Verschwenken des Geländerelements auch das Rosetten-Eingriffsmittel an dem anderen Rohr-Ende des Geländer-Rohrs von der dort befindlichen Loch-Rosette der anderen Vertikalstütze getrennt werden kann, ohne dass irgendwelche Vertikalstützen-Abschnitte bzw. Vertikalstützen demontiert werden müssten. Sofern an beiden Enden eines Geländerelements schwenkbare Rosetten-Eingriffsmittel vorgesehen sind, kann dieses aus der Gebrauchslage ohne wesentliche Verschwenkung aus der Horizontalen von beiden Lochrosetten abgenommen werden. Auch diese Ausführungsbeispiele betreffen ausschließlich Gerüststiele mit speziellen Lochscheiben als Verbindungselemente und spezielle sowie aufwändige und beschädigungsanfällige Konstruktionen von Geländerstäben mit integrierten, federkraft-beaufschlagten, axial verschiebbaren Verriegelungs-Hülsen und mit speziellen Einhänge-Haken.

**[0008]** Aus der JP 2019 196657 A ist ein vorlaufendes Geländer bekannt geworden, bei dem ein Anschlagmittel in Form eines Niets oder eines eingepressten Stifts vorgesehen ist, das ausschließlich in einer bestimmten Anschlagstellung ein Verschwenken eines Verbindungsmittels relativ einem führenden bzw. vorlaufenden Geländer um einen bestimmten Schwenkwinkel hinaus verhindert.

**[0009]** Aus der JP 2012 087595 A ist eine Strebe für ein temporäres Gerüst bekannt geworden, bei dem ebenfalls ein Anschlagmittel in Form eines Niets vorgesehen ist, das ausschließlich in einer bestimmten Anschlagstellung ein Verschwenken eines Verbindungsmittels relativ einem Geländer um einen bestimmten Schwenkwinkel hinaus verhindert.

**[0010]** Es ist eine Aufgabe der Erfindung, ein voreilend montierbares Geländerelement zur Sicherung von Arbeits- oder Standflächen, insbesondere auf einem Baugerüst sowie ein Baugerüst mit einem derartigen Geländerelement und ein Verfahren zur Demontage eines derartigen Geländerelements zur Verfügung zu stellen, das einfach und kostengünstig herstellbar ist, das vergleichsweise einfach aufgebaut ist und das für ein breites Spektrum von unterschiedlich gestalteten Verbindungselementen von Gerüstständern und von unterschiedlich gestalteten Kopplungsmitteln, insbesondere Einhängehaken, einsetzbar ist, um als ein voreilendes Geländer in

einer Gebrauchsstellung montiert werden zu können, in der die Geländerstrebe in einer horizontalen, insbesondere im Wesentlichen waagrechten Einbaustellung, insbesondere senkrecht zu den Längsachsen der zugeordneten, horizontal benachbarten Gerüstständern, angeordnet ist, ausgehend von der das Geländerelement ohne ein Lösen bzw. ohne eine Demontage oder ohne eine relevante Lageveränderung wenigstens einer der Gerüstständer der Gerüstständer demontiert werden kann.

**[0011]** Diese Aufgabe wird durch die Ansprüche 1, 13 und 14 gelöst. Demgemäß wird die Erfindungsaufgabe bezüglich des Geländerelements zur Sicherung von Arbeits- oder Standflächen, insbesondere auf einem Baugerüst, dadurch gelöst, dass das Geländerelement eine Geländerstrebe, insbesondere eine Geländerstange oder einen Geländerstab oder ein Geländerrohr, und an ihren Enden angeordnete Kopplungselemente zum lösbaren Befestigen des Geländerelements an und zwischen zwei beabstandeten, vertikalen Gerüstständern aufweist, wobei die langgestreckte Geländerstrebe sich entlang ihrer Längsachse erstreckt, und wobei an einem ersten Ende der Enden der Geländerstrebe ein erstes Kopplungselement der Kopplungselemente und an einem von dem ersten Ende weg weisenden zweiten Ende der Enden der Geländerstrebe ein zweites Kopplungselement der Kopplungselemente angeordnet ist, und wobei das erste Kopplungselement derart gestaltet ist, dass es, vorzugsweise ohne ein separates oder separat handzuhabendes Hilfsmittel, an einem ersten Verbindungselement eines ersten Gerüstständers der Gerüstständer gelenkig, insbesondere relativ zu dem ersten Verbindungselement verschwenkbar, befestigbar oder befestigt ist, und wobei das zweite Kopplungselement derart gestaltet ist, dass es, vorzugsweise ohne ein separates oder separat handzuhabendes Hilfsmittel, an einem zweiten Verbindungselement eines zweiten Gerüstständers der Gerüstständer gelenkig, insbesondere relativ zu dem zweiten Verbindungselement verschwenkbar, befestigbar oder befestigt ist, und wobei das Geländerelement ausgehend von einer, vorzugsweise ersten, Montage- und Demontagestellung voreilend, insbesondere in einer die, vorzugsweise parallelen, Längsachsen des ersten und zweiten Gerüststiels enthaltenden (gedachten) Schwenkebene verschwenkbar ist oder in einer (gedachten) Schwenkebene verschwenkbar ist, die parallel zu einer (gedachten) Ebene angeordnet ist, welche die, vorzugsweise parallelen, Längsachsen des ersten und zweiten Gerüstständers enthält, in eine Gebrauchsstellung verschwenkbar ist, um ein voreilendes Geländer auszubilden, in welcher die Geländerstrebe in einer horizontalen, insbesondere im Wesentlichen waagrechten, Einbaustellung angeordnet ist und in welcher das erste Kopplungselement an dem ersten Verbindungselement des ersten Gerüstständers lösbar und gelenkig befestigt ist und in welcher das zweite Kopplungselement an dem zweiten Verbindungselement des zweiten Gerüstständers lösbar und gelenkig befestigt ist, und wobei die

Geländerstrebe an ihrem ersten Ende mittels eines verliersicher befestigten ersten Verbindungsmittels mit dem ersten Kopplungselement relativ zueinander verschwenkbar verbunden ist und/oder an ihrem zweiten Ende mittels eines verliersicher befestigten zweiten Verbindungsmittels mit dem jeweiligen zweiten Kopplungselement relativ zueinander verschwenkbar verbunden ist. Bei jedem Geländerelement ist jeweils wenigstens ein Verriegelungsmittel vorgesehen, das sich in einer Verriegelungsstellung befindet, in der das ihm zugeordnete Kopplungselement und die Geländerstrebe mittels des Verriegelungsmittels gegen ein Verschwenken um eine Verbindungsachse des zugeordneten Verbindungsmittels relativ zueinander verriegelt sind. Das jeweilige Verriegelungsmittel ist ausgehend von der jeweiligen Verriegelungsstellung jeweils in eine Entriegelungsstellung überführbar oder von dem jeweiligen Geländerelement entfernbar, so dass das jeweils zugeordnete Kopplungselement relativ zu der jeweiligen Geländerstrebe um die jeweilige Verbindungsachse des jeweils zugeordneten Verbindungsmittels verschwenkbar ist, um eine Demontage des jeweiligen Geländerelements ohne ein Lösen bzw. ohne eine Demontage und/oder ohne eine Stellungsveränderung wenigstens eines Gerüstständers der jeweiligen Gerüstständer zu ermöglichen. Erfindungsgemäß weist bzw. weisen das dem jeweiligen ersten Ende der jeweiligen Geländerstrebe zugeordnete erste Kopplungselement und/oder das dem jeweiligen zweiten Ende der jeweiligen Geländerstrebe zugeordnete zweite Kopplungselement und/oder die jeweilige Geländerstrebe wenigstens eine längliche Führung für das jeweils zugeordnete Verbindungsmittel auf, mit der das jeweils zugeordnete Verbindungsmittel gekoppelt ist und das jeweils derart ausgebildet und angeordnet ist, dass in der jeweiligen Entriegelungsstellung des jeweils zugeordneten Verriegelungsmittels, oder wenn das jeweilige Verriegelungsmittel von dem jeweiligen Geländerelement entfernt ist, das jeweils zugeordnete Kopplungselement und die jeweilige Geländerstrebe sowohl relativ zueinander um die jeweilige Verbindungsachse des jeweils zugeordneten Verbindungsmittels verschwenkbar sind, so dass zwischen dem jeweils zugeordneten Kopplungselement und der jeweiligen Geländerstrebe jeweils eine Knickstelle ausbildbar ist, als auch, vorzugsweise gleichzeitig, entlang der jeweiligen länglichen Führung relativ zueinander verschiebbar sind, und zwar jeweils in eine Demontagestellung oder jeweils in eine, vorzugsweise zweite, Montage- und Demontagestellung, ausgehend von welcher das jeweilige Geländerelement ohne ein Lösen bzw. ohne eine Demontage oder ohne eine relevante Stellungsveränderung jeweils wenigstens eines Gerüstständers der jeweiligen Gerüstständer von den jeweiligen Verbindungselementen der jeweiligen Gerüstständer, insbesondere zunächst von dem jeweils zugeordneten Verbindungselement des jeweils zugeordneten Gerüstständers und anschließend von dem jeweils anderen Verbindungselement des jeweils anderen Gerüstständers, demontierbar ist. Dadurch ist dann das

jeweilige Geländerelement ohne ein Lösen bzw. ohne eine Demontage oder ohne eine relevante Stellungsveränderung wenigstens eines Gerüstständers der Gerüstständer demontierbar.

5 **[0012]** Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung kann vorgesehen sein, dass es sich bei der wenigstens einen, länglichen Führung um eine Linear-Führung und/oder um eine längliche Öffnung oder um eine längliche Durchbrechung oder um ein Langloch handelt. Dies ermöglicht  
10 eine besonders einfache und robuste Konstruktion und vorteilhafte Verschiebeverhältnisse.

**[0013]** Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung kann vorgesehen sein, dass das zugeordnete Verbindungsmittel und/oder das zugeordnete Verriegelungsmittel mit  
15 einem Schaft, mit einem Stift, mit einem Bolzen oder mit einer Schraube ausgebildet ist bzw. sind.

**[0014]** Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung kann vorgesehen sein, dass das zugeordnete Verbindungsmittel und das zugeordnete Verriegelungsmittel gleich  
20 gestaltet sind. Dadurch kann das Geländerelement noch einfacher und wirtschaftlicher hergestellt bzw. gestaltet werden.

**[0015]** Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführung kann vorgesehen sein, dass das zugeordnete Verriegelungsmittel derart gestaltet ist, dass es ausschließ-  
25 lich mit Hilfe eines, vorzugsweise nicht allgemein im Handel erhältlichen, Spezialwerkzeugs zum Zwecke seiner Überführung in die Entriegelungsstellung lösbar ist und/oder oder in die Entriegelungsstellung überführbar  
30 ist oder von dem Geländerelement entfernbar ist. Dadurch ist erreichbar, dass das Verriegelungsmittel nicht unbeabsichtigt oder nicht unberechtigt bzw. ausschließlich von berechtigten Personen zum Zwecke seiner Überführung in die Entriegelungsstellung lösbar oder  
35 in die Entriegelungsstellung überführbar oder von dem Geländerelement entfernbar ist.

**[0016]** Gemäß einer besonders bevorzugten Ausgestaltung kann vorgesehen sein, dass die wenigstens eine längliche Führung an oder in dem zugeordneten Kopplungselement vorgesehen ist, vorzugsweise und sich  
40 entlang einer Längsachse eines mittels des Verbindungsmittels mit der Geländerstrebe gelenkig gekoppelten Anschlussteils des Kopplungselements erstreckt, und dass die Geländerstrebe mit wenigstens zwei ersten  
45 Öffnungen, vorzugsweise Durchbrechungen, insbesondere Bohrungen, versehen ist, die, vorzugsweise in Richtung der Längsachse der Geländerstrebe betrachtet, in einem ersten Abstand versetzt zueinander angeordnet sind, wobei wenigstens eine erste erste Öffnung der  
50 wenigstens zwei ersten Öffnungen der Geländerstrebe zur wenigstens teilweise Aufnahme des mit dem zugeordneten Kopplungselement gekoppelten Verbindungsmittels dient, und wobei wenigstens eine zweite erste Öffnung der wenigstens zwei ersten Öffnungen zur wenigstens teilweise Aufnahme des mit dem zugeordneten Kopplungselement verriegelten zugeordneten Verriegelungsmittels dient. Dadurch wird eine besonders einfach herstellbare, einfache sowie robuste Konstruktion er-

reicht.

**[0017]** Dabei kann gemäß einer Weiterbildung vorgesehen sein, dass das zugeordnete Kopplungselement wenigstens eine zweite Öffnung, vorzugsweise eine Durchbrechung, insbesondere eine Bohrung, aufweist, die in der Verriegelungsstellung des mit dem zugeordneten Kopplungselement verriegelten Verriegelungsmittels mit der wenigstens einen zweiten ersten Öffnung der wenigstens zwei ersten Öffnungen der Geländerstrebe überlappt oder fluchtet, so dass das zugeordnete Verriegelungsmittel sowohl in die wenigstens eine zweite Öffnung des zugeordneten Kopplungselements als auch in die wenigstens eine zweite erste Öffnung der Geländerstrebe eingreift.

**[0018]** Gemäß einer alternativen Ausgestaltung kann vorgesehen sein, dass die wenigstens eine längliche Führung an oder in der Geländerstrebe vorgesehen ist, vorzugsweise und sich entlang der Längsachse der Geländerstrebe erstreckt, und dass das zugeordnete Kopplungselement mit wenigstens zwei dritten Öffnungen, vorzugsweise Durchbrechungen, insbesondere Bohrungen, versehen ist, die, in einem dritten Abstand versetzt zueinander angeordnet sind, wobei wenigstens eine erste dritte Öffnung der wenigstens zwei dritten Öffnungen des Kopplungselements zur wenigstens teilweise Aufnahme des mit der Geländerstrebe gekoppelten Verbindungsmittels dient, und wobei wenigstens eine zweite dritte Öffnung der wenigstens zwei dritten Öffnungen des Kopplungselements zur wenigstens teilweise Aufnahme des mit dem zugeordneten Kopplungselement verriegelten zugeordneten Verriegelungsmittels dient.

**[0019]** Dabei kann vorgesehen sein, dass die Geländerstrebe wenigstens eine vierte Öffnung, vorzugsweise Durchbrechung, insbesondere Bohrung, aufweist, die in der Verriegelungsstellung des mit dem zugeordneten Kopplungselement verriegelten Verriegelungsmittels mit der wenigstens einen zweiten dritten Öffnung der wenigstens zwei dritten Öffnungen des zugeordneten Kopplungselements überlappt oder fluchtet, so dass das zugeordnete Verriegelungsmittel sowohl in die wenigstens eine vierte Öffnung der Geländerstrebe als auch in die wenigstens eine zweite dritte Öffnung des zugeordneten Kopplungselements eingreift.

**[0020]** Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung kann vorgesehen sein, dass das erste Kopplungselement und das zweite Kopplungselement gleich ausgebildet sind. Dadurch kann die Montagesicherheit des Geländerelements erhöht werden.

**[0021]** Außerdem kann dadurch das Geländerelement wirtschaftlicher hergestellt werden und ist einfacher und kostengünstiger gestaltet.

**[0022]** Dabei kann vorgesehen sein, dass die Geländerstrebe symmetrisch zu einer Mitten-Symmetrieebene ausgebildet ist, die sich in der Längs-Mitte der Geländerstrebe senkrecht zu der Längsachse der Geländerstrebe erstreckt. Dadurch lassen sich die vorstehenden Vorteile weiter verbessern.

**[0023]** Die Erfindungsaufgabe wird bezüglich des Baugerüsts dadurch gelöst, dass dieses mehrere Gerüstständer, mehrere Verbindungselemente und wenigstens ein erfindungsgemäßes, vorzugsweise voreilend in einer bzw. der Gebrauchsstellung montiertes, Geländerelement aufweist bzw. dass dieses aus mehreren Gerüstständern, aus mehreren Verbindungselementen und aus wenigstens einem erfindungsgemäßen Geländerelement aufgebaut ist, wobei ein erster Gerüstständer der Gerüstständer ein erstes Verbindungselement der Verbindungselemente aufweist, an dem das erste Kopplungselement des Geländerelements, vorzugsweise ohne ein separates Hilfsmittel oder ohne ein separat handzuhabendes Hilfsmittel, gelenkig und lösbar befestigt ist, und dass ein zweiter Gerüstständer der Gerüstständer ein zweites Verbindungselement aufweist, an dem das zweite Kopplungselement des Geländerelements, vorzugsweise ohne ein separates Hilfsmittel oder ohne ein separat handzuhabendes Hilfsmittel, gelenkig und lösbar befestigt ist, und wobei das Geländerelement in einer Gebrauchsstellung, vorzugsweise voreilend, montiert ist, in welcher die Geländerstrebe in einer horizontalen Einbaustellung angeordnet ist, und wobei die Kopplungselemente des Geländerelements und die Verbindungselemente der Gerüstständer jeweils derart aufeinander abgestimmt gestaltet sind, dass das Geländerelement nicht ohne ein Lösen oder ohne eine Stellungsveränderung wenigstens eines Gerüstständers der Gerüstständer oder nicht ohne ein Überführen des zugeordneten Verriegelungsmittels von seiner Verriegelungsstellung in seine Entriegelungsstellung oder nicht ohne ein Entfernen des Verriegelungsmittels von dem Geländerelement von den Verbindungselementen der Gerüstständer, insbesondere zunächst von dem zugeordneten Verbindungselement des zugeordneten Gerüstständers der Gerüstständer und anschließend von dem anderen Verbindungselement des anderen Gerüstständers der Gerüstständer demontierbar ist.

**[0024]** Die Erfindungsaufgabe wird bezüglich des Verfahrens zur Demontage eines, vorzugsweise voreilend in einer bzw. der Gebrauchsstellung montierten, erfindungsgemäßen Geländerelements eines erfindungsgemäßen Baugerüsts dadurch gelöst, dass das Geländerelement mit dem ersten Kopplungselement der Kopplungselemente der in der horizontalen Einbaustellung angeordneten Geländerstrebe an dem ersten Verbindungselement des ersten Gerüstständers lösbar und gelenkig, insbesondere in der Entriegelungsstellung des Verriegelungsmittels relativ zu dem ersten Verbindungselement, insbesondere in einer die, vorzugsweise parallelen, Längsachsen des ersten und zweiten Gerüststiels enthaltenden (gedachten) Schwenkebene, verschwenkbar befestigt ist oder in einer (gedachten) Schwenkebene, verschwenkbar befestigt ist, die parallel zu einer (gedachten) Ebene angeordnet ist, welche die, vorzugsweise parallelen, Längsachsen des ersten und zweiten Gerüstständers enthält, und dass das Geländerelement mit dem zweiten Kopplungselement der Kopp-

lungselemente der Geländerstrebe an dem zweiten Verbindungselement des zweiten Gerüstständers lösbar und gelenkig, insbesondere in der Entriegelungsstellung des Verriegelungsmittels relativ zu dem zweiten Verbindungselement, insbesondere in einer die, vorzugsweise parallelen, Längsachsen des ersten und zweiten Gerüststiels enthaltenden (gedachten) Schwenkebene, verschwenkbar befestigt ist oder in einer (gedachten) Schwenkebene, verschwenkbar befestigt ist, die parallel zu einer (gedachten) Ebene angeordnet ist, welche die, vorzugsweise parallelen, Längsachsen des ersten und zweiten Gerüstständers enthält, wobei sich das Verriegelungsmittel in seiner Verriegelungsstellung befindet, in welcher ein Verschwenken des ihm zugeordneten Kopplungselements der Kopplungselemente um die Verbindungsachse des zugeordneten Verbindungsmittels relativ zu der Geländerstrebe verhindert ist, so dass das Geländerelement nicht ohne ein Lösen oder ohne eine Stellungsveränderung wenigstens eines Gerüstständers der Gerüstständer oder nicht ohne ein Überführen des Verriegelungsmittels von seiner Verriegelungsstellung in seine Entriegelungsstellung oder nicht ohne ein Entfernen des Verriegelungsmittels von dem Geländerelement demontierbar ist, wobei das Verriegelungsmittel entweder von der Verriegelungsstellung in die Entriegelungsstellung überführt wird oder von dem Geländerelement entfernt wird, worauf das dem Verriegelungsmittel zugeordnete Kopplungselement und die Geländerstrebe, vorzugsweise nach unten um die Verbindungsachse des zugeordneten Verbindungsmittels relativ zueinander verschwenkt und, vorzugsweise gleichzeitig, entlang der länglichen Führung relativ zueinander verschoben werden, so dass sich zwischen dem zugeordneten Kopplungselement und der Geländerstrebe eine Knickstelle ausbildet, worauf das zugeordnete Kopplungselement von dem ihm zugeordneten Verbindungselement des zugeordneten Gerüstständers entfernt wird, worauf auch das andere Kopplungselement von dem ihm zugeordneten anderen Verbindungselement des zugeordneten anderen Gerüstständers entfernt wird. Dadurch ist dann das Geländerelement ohne ein Lösen oder ohne eine Demontage oder ohne eine Stellungsveränderung wenigstens eines Gerüstständers der Gerüstständer demontiert worden.

**[0025]** Weitere Gesichtspunkte, Merkmale und Vorteile der Erfindung lassen sich dem nachfolgenden Beschreibungsteil entnehmen, in dem bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnungen beschrieben sind.

**[0026]** Es zeigen:

Figs. 1.1 bis 1.3 einen Ausschnitt eines Baugerüsts mit einem voreilend montierten ersten Geländerelement gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel, wobei,

Fig. 1.1 das erste Geländerelement in seiner ersten Gebrauchsstellung zeigt, in

5

Fig. 1.2

10

Fig. 1.3

15

Figs. 2.1 bis 2.3

20

Fig. 2.1

25

Fig. 2.2

30

Fig. 2.3

35

Figs. 3.1 bis 3.3

40

Fig. 3.1

45

Fig. 3.2

50

Fig. 3.3

55

der sich seine erste Geländerstrebe in einer horizontalen bzw. waagrechten ersten Einbaustellung befindet, und wobei

das erste Geländerelement nach dem Entfernen des ersten ersten Verriegelungsmittels in einer ersten Demontage-Zwischenstellung zeigt, und wobei

das erste Geländerelement in einer ersten Demontagstellung zeigt.

einen Ausschnitt eines Baugerüsts mit einem voreilend montierten zweiten Geländerelement gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel, wobei

das zweite Geländerelement in seiner zweiten Gebrauchsstellung zeigt, in der sich seine zweite Geländerstrebe in einer horizontalen bzw. waagrechten zweiten Einbaustellung befindet, und wobei,

das zweite Geländerelement nach dem Entfernen des ersten zweiten Verriegelungsmittels in einer zweiten Demontage-Zwischenstellung zeigt, und wobei

das zweite Geländerelement in einer zweiten Demontagstellung zeigt.

einen Ausschnitt eines Baugerüsts mit einem voreilend montierten dritten Geländerelement gemäß einem dritten Ausführungsbeispiel, wobei

das dritte Geländerelement in seiner dritten Gebrauchsstellung zeigt, in der sich seine dritte Geländerstrebe in einer horizontalen bzw. waagrechten dritten Einbaustellung befindet, und wobei

das dritte Geländerelement nach dem Entfernen des ersten dritten Verriegelungsmittels in einer dritten Demontage-Zwischenstellung zeigt, und wobei

das dritte Geländerelement in einer dritten Demontagstellung zeigt.

Figs. 4.1 bis 4.3 einen Ausschnitt eines Baugerüsts mit einem voreilend montierten vierten Geländerelement gemäß einem vierten Ausführungsbeispiel, wobei

Fig. 4.1 das vierte Geländerelement in seiner vierten Gebrauchsstellung zeigt, in der sich seine vierte Geländerstrebe in einer horizontalen bzw. waagrechten vierten Einbaustellung befindet, und wobei

Fig. 4.2 das vierte Geländerelement nach dem Entfernen des ersten vierten Verriegelungsmittels in einer vierten Demontage-Zwischenstellung zeigt, und wobei

Fig. 4.3 das vierte Geländerelement in einer vierten Demontagestellung zeigt.

**[0027]** In den Figuren 1.1 bis 1.3 und 2.1 bis 2.3 und 3.1 bis 3.3 sowie 4.1 bis 4.3 sind vier unterschiedliche Ausführungsbeispiele von erfindungsgemäßen Geländerelementen 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 und diese Geländerelemente 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 enthaltenden Baugerüsten 11.1, 11.2, 11.3, 11.4 gezeigt. Verdeckte Kanten sind aus Darstellungsgründen überwiegend mit durchgezogenen Linien gezeichnet.

**[0028]** Jedes Geländerelement 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 dient zur Sicherung von nicht gezeigten Arbeits- oder Standflächen auf einem bzw. dem Baugerüst 11.1, 11.2, 11.3, 11.4. Jedes Geländerelement 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 umfasst eine langgestreckte, sich geradlinig entlang ihrer Längsachse 13.1, 13.2 erstreckenden Geländerstrebe 12.1, 12.2, vorzugsweise in Form eines Geländerrohrs. An den Enden jeder Geländerstrebe 12.1, 12.2 sind Kopplungselemente 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 zum lösbaren Befestigen des jeweiligen Geländerelements 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 an und zwischen zwei horizontal beabstandeten, vertikalen Gerüstständern 15.1, 15.2 vorgesehen. Bei jedem Geländerelement 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 ist an einem ersten Ende 16.1.1, 16.2.1 der Enden 16.1.1, 16.1.2; 16.2.1, 16.2.2 der jeweiligen Geländerstrebe 12.1, 12.2 ein erstes Kopplungselement 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 der Kopplungselemente 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 und an einem von dem ersten Ende 16.1.1, 16.2.1 wegweisenden zweiten Ende 16.2.1, 16.2.2 der Enden 16.1.1, 16.1.2; 16.2.1, 16.2.2 der jeweiligen Geländerstrebe 12.1, 12.2 ein zweites Kopplungselement 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 der Kopplungselemente 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 angeordnet. Das jeweilige erste Kopplungselement 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 der jeweiligen beiden Kopplungselemente 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 ist derart gestaltet, dass es ohne ein separates oder separat handzuhabendes Hilfsmittel an einem ersten Verbindungselement 17.1, 17.2 eines ersten Gerüstständers 15.1, 15.2 der Gerüstständer 15.1, 15.2 gelenkig

und lösbar befestigbar ist. Das jeweilige zweite 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 Kopplungselement der jeweiligen beiden Kopplungselemente 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 ist derart gestaltet ist, dass es ohne ein separates oder separat handzuhabendes Hilfsmittel an einem zweiten Verbindungselement 17.1, 17.2 eines zweiten Gerüstständers 15.1, 15.2 der Gerüstständer 15.1, 15.2 gelenkig und lösbar befestigbar ist. Jedes Geländerelement 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 ist ausgehend von einer nicht gezeigten, vorzugsweise ersten, insbesondere schrägen, Montage- und Demontagestellung, insbesondere in einer die, vorzugsweise parallelen, Längsachsen des ersten und zweiten Gerüststiels enthaltenden Schwenkebene verschwenkbar befestigt ist oder in einer Schwenkebene verschwenkbar befestigt ist, die parallel zu einer Ebene angeordnet ist, welche die, vorzugsweise parallelen, Längsachsen des ersten und zweiten Gerüstständers enthält, voreilend in eine Gebrauchsstellung 18.1, 18.2, 18.3, 18.4 verschwenkbar, um ein voreilendes Geländer auszubilden, in welcher die jeweilige Geländerstrebe 12.1, 12.2 in einer horizontalen, insbesondere im Wesentlichen waagrechten, Einbaustellung 19.1, 19.2 angeordnet ist und in welcher das jeweilige erste Kopplungselement 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 an dem jeweiligen ersten Verbindungselement 17.1, 17.2 des jeweiligen ersten Gerüstständers 15.1, 15.2 lösbar und gelenkig befestigt ist und in welcher das jeweilige zweite Kopplungselement 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 an dem jeweiligen zweiten Verbindungselement 17.1, 17.2 des jeweiligen zweiten Gerüstständers 15.1, 15.2 lösbar und gelenkig befestigt ist. Jede Geländerstrebe 12.1, 12.2 ist an ihrem jeweiligen ersten Ende 16.1.1, 16.2.1 mittels eines verliersicher befestigten ersten Verbindungsmittels 20.1 mit dem jeweiligen ersten Kopplungselement 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 verbunden und/oder ist an ihrem jeweiligen zweiten Ende 16.1.2, 16.2.2 mittels eines verliersicher befestigten zweiten Verbindungsmittels 20.1 mit dem zweiten Kopplungselement 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 verbunden. Es ist jeweils wenigstens ein Verriegelungsmittel 20.2 vorgesehen, das sich in einer Verriegelungsstellung 21 befindet, in der das zugeordnete Kopplungselement 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 und die zugeordnete Geländerstrebe 12.1, 12.2 mittels des jeweiligen Verriegelungsmittels 20.2 gegen ein Verschwenken um die jeweilige Verbindungsachse 22 des jeweils zugeordneten Verbindungsmittels 20.1 relativ zueinander verriegelt sind. Jedes Verriegelungsmittel 20.2 ist ausgehend von der jeweiligen Verriegelungsstellung 21 jeweils in eine Entriegelungsstellung überführbar oder ist von dem jeweiligen Geländerelement 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 entfernbar, so dass das zugeordnete Kopplungselement 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 relativ zu der jeweiligen Geländerstrebe 12.1, 12.2 um die jeweilige Verbindungsachse 22 des zugeordneten Verbindungsmittels 20.1 verschwenkbar ist, um eine Demontage des jeweiligen Geländerelements 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 ohne ein Lösen bzw. ohne eine Demontage oder ohne eine relevante Stellungsveränderung wenigstens eines Gerüstständers 15.1, 15.2 der



jeweiligen Gerüstständer 15.1, 15.2 zu ermöglichen. Erfindungsgemäß weist jeweils das dem ersten Ende 16.1.1, 16.2.1 der jeweiligen Geländerstrebe 12.1 zugeordnete erste Kopplungselement 14.1, 14.2, 14.3 und/oder das dem zweiten Ende 16.1.2, 16.2.2 der jeweiligen Geländerstrebe 12.1, 12.2 zugeordnete zweite Kopplungselement 14.1, 14.2, 14.3 und/oder die Geländerstrebe 12.2 wenigstens eine längliche Führung 23.1, 23.2, 23.3 für das zugeordnete Verbindungsmittel 20.1 auf, mit der das zugeordnete Verbindungsmittel 20.1 gekoppelt ist. Die längliche Führung 23.1, 23.2, 23.3 ist jeweils derart ausgebildet und angeordnet, dass in der Entriegelungsstellung des zugeordneten Verriegelungsmittels oder wenn das Verriegelungsmittel 20.2 von dem Geländerelement 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 entfernt ist, das zugeordnete Kopplungselement 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 und die Geländerstrebe 12.1, 12.2 sowohl relativ zueinander um die Verbindungssachse 22 des zugeordneten Verbindungsmittels 20.2 verschwenkbar sind, so dass zwischen dem zugeordneten Kopplungselement 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 und der Geländerstrebe 12.1, 12.2 eine Knickstelle 24.1, 24.2, 24.3, 24.4 ausbildbar ist, als auch, vorzugsweise gleichzeitig, entlang der länglichen Führung 23.1, 23.2, 23.3 relativ zueinander verschiebbar sind, und zwar in eine Demontagestellung 41.1, 41.2, 41.3, 41.4 oder in eine, vorzugsweise zweite, Montage- und Demontagestellung 25.1, 25.2, 25.3, 25.4, ausgehend von welcher das Geländerelement 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 ohne ein Lösen bzw. ohne eine Demontage oder ohne eine relevante Stellungsveränderung wenigstens eines Gerüstständers 15.1, 15.2 der Gerüstständer 15.1, 15.2 von den Verbindungselementen 17.1, 17.2 der Gerüstständer 15.1, 15.2, insbesondere zunächst von dem zugeordneten Verbindungselement 17.1, 17.2 des zugeordneten Gerüstständers 15.1, 15.2 und anschließend von dem anderen Verbindungselement 17.1, 17.2 des anderen Gerüstständers 15.1, 15.2, demontierbar ist.

**[0029]** In den gezeigten Ausführungsbeispielen handelt es sich jeweils bei der jeweils wenigstens einen länglichen Führung 23.1, 23.2, 23.3, 24.4 um eine Linear-Führung in Form wenigstens eines als eine Durchbrechung ausgebildeten Langloches. Vorzugsweise handelt es sich bei jeder Geländerstrebe 12.1, 12.2 um ein langgestrecktes Rohr. Bevorzugt weist das Rohr über seine gesamte Rohr-Länge einen im Wesentlichen kreisrunden Ring-Querschnitt auf.

**[0030]** Jedes Verbindungsmittel 20.1 ist bevorzugt mit einer in den Figuren nicht gezeigten Spezialschraube ausgebildet. Jedes Verriegelungsmittel 20.2 ist bevorzugt mit einer in den Figuren nicht gezeigten Spezialschraube ausgebildet. Jedes Verbindungsmittel 20.1 ist mit einer körperlichen Achse, insbesondere mit einem Schaft, ausgebildet, die bzw. der sich entlang ihrer bzw. dessen Längsachse 26.1 erstreckt. Jedes Verriegelungsmittel 20.2 ist mit einer körperlichen Achse, insbesondere mit einem Schaft, ausgebildet, die bzw. der sich entlang ihrer bzw. dessen Längsachse 26.2 erstreckt. Bevorzugt sind alle Verbindungsmittel 20.1 und alle Ver-

riegelungsmittel 20.2 gleich gestaltet. Auch wenn die jeweilige Spezialschraube in den Figuren als eine Sechskantschraube dargestellt ist, die als eine Gewindeschraube ausgebildet sein kann und die mit einer nicht gezeigten Sechskantmutter gegen Verlieren gesichert sein kann, ist zumindest jedes Verriegelungsmittel 20.2 oder ist jedes Verbindungsmittel 20.1 und jedes Verriegelungsmittel 20.2, derart gestaltet, dass es bzw. sie ausschließlich mit Hilfe eines, vorzugsweise nicht allgemein im Handel erhältlichen, in den Figuren nicht gezeigten Spezialwerkzeugs lösbar oder entfernbar ist.

**[0031]** Jedes Kopplungselement 14.1, 14.2, 14.3 weist einen Einhängehaken 27.1, 27.2 zum lösbaren und gelenkigen Befestigen an einem Verbindungselement 17.1, 17.2 eines Gerüstständers 15.1, 15.2 der jeweiligen Gerüstständer 15.1, 15.2 und weist einen Anschlussteil 28.1, 28.2, 28.3, 28.4 zum Anschließen der jeweiligen Geländerstrebe 12.1, 12.2 auf. Jeder Anschlussteil 28.1, 28.2, 28.3, 28.4 ist länglich gestaltet und erstreckt sich entlang seiner Längsachse 29.1, 29.2, 29.3, 29.4 von dem jeweiligen Einhängehaken 27.1, 27.2 weg bis zu seinem jeweiligen Anschlussteil-Ende 30.1, 30.2, 30.3, 30.4, mit dem die jeweilige Geländerstrebe 12.1, 12.2 verbunden ist.

**[0032]** In den Ausführungsbeispielen gemäß den Figuren 1.1 bis 1.3, 3.1 bis 3.3 und 4.1 bis 4.3 ist der jeweilige Einhängehaken 27.1 gleich gestaltet wie der Einhängehaken, der insbesondere in den Figuren 3.1, 3.2 und 4 der deutschen Patentanmeldung Nr. 102021 133 941.3 gezeigt und in der dortigen Figurenbeschreibung beschrieben ist. Der Inhalt dieser Patentanmeldung wird an dieser Stelle insbesondere bezüglich der dort offenbarten Einhängehaken vollinhaltlich aufgenommen.

**[0033]** In dem Ausführungsbeispiel gemäß den Figuren 2.1 bis 2.3 ist der jeweilige Einhängehaken 27.2 gleich gestaltet wie der Einhängehaken, der insbesondere in den Figuren 6 und 7 der deutschen Patentanmeldung Nr. 10 2021 101 768.8 gezeigt und in der dortigen Figurenbeschreibung beschrieben ist. Der Inhalt dieser Patentanmeldung wird an dieser Stelle insbesondere bezüglich der dort offenbarten Einhängehaken vollinhaltlich aufgenommen.

**[0034]** Gemäß dem in den Figuren 1.1 bis 1.3 gezeigten Ausführungsbeispiel und gemäß dem in den Figuren 2.1 bis 2.3 gezeigten Ausführungsbeispiel und auch gemäß dem in den Figuren 3.1 bis 3.3 gezeigten Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass die wenigstens eine längliche Führung in Form des wenigstens einen Langloches 23.1, 23.2 in dem zugeordneten Kopplungselement 14.1, 14.2, 14.3 vorgesehen ist und sich jeweils entlang der Längsachse 29.1, 29.2, 29.3 eines mittels des jeweiligen Verbindungsmittels 20.1 mit der jeweiligen Geländerstrebe 12.1 gelenkig gekoppelten Anschlussteils 28.1, 28.2, 28.3 des jeweiligen Kopplungselements 14.1, 14.2, 14.3 erstreckt. Bei dem in den Figuren 3.1 bis 3.3 gezeigten Ausführungsbeispiel ist das Langloch 23.2 des Anschlussteils 29.3 des Kopp-

lungselements 14.3 kürzer ausgeführt als das jeweilige Langloch 23.1, 23.2 des jeweiligen Anschlussteils 29.1, 29.2 des jeweiligen Kopplungselements 14.1, 14.2 gemäß den in den Figuren 1.1 bis 2.3 gezeigten beiden Ausführungsbeispielen. Bei dem in den Figuren 3.1 bis 3.3 gezeigten Ausführungsbeispiel ist der Anschlusssteil 29.3 zusätzlich mit einer Durchbrechung in Form einer Bohrung 43 versehen, die an dem von dem Einhängehaken 27.1 wegweisenden Anschlusssteil-Ende 30.3 des Anschlusssteils 29.3 angeordnet ist. Diese auch als zweite Öffnung bezeichnete Bohrung 43 des Anschlusssteils 29.3 des Kopplungselements 14.3 fluchtet in der Verriegelungsstellung 21 des mit dem zugeordneten Kopplungselement 14.3 verriegelten Verriegelungsmittels 20.2 mit der hinteren Bohrung 31.2 der wenigstens zwei Bohrungen 31.1, 31.2 der Geländerstrebe 12.1, so dass das zugeordnete Verriegelungsmittel 20.2 sowohl in die besagte Bohrung 43 des Anschlusssteils des zugeordneten Kopplungselements 14.3 als auch in die hintere Bohrung 31.2 der beiden Bohrungen 31.1, 31.2 der Geländerstrebe 12.1 eingreift. Das wenigstens eine Langloch 23.1, 23.2 gemäß diesen drei Ausführungsbeispielen erstreckt sich entlang seiner Langloch-Längsachse 33.1, 33.2 parallel zu der jeweiligen Längsachse 29.1, 29.2 des jeweiligen Anschlusssteils 28.1, 28.2 des jeweiligen Kopplungselements 14.1, 14.2, 14.3.

**[0035]** In den Ausführungsbeispielen, die in den Figuren 1.1 bis 1.3 sowie 2.1 bis 2.3 und 3.1 bis 3.3 gezeigt sind, ist die jeweilige Geländerstrebe 12.1 an jedem Ende 16.1.1, 16.1.2 ihrer Enden 16.1.1, 16.1.2 mit zwei Durchbrechungen in Form von Bohrungen 31.1, 31.2 versehen, die, in Richtung der jeweiligen Längsachse 38.1 der jeweiligen Geländerstrebe 12.1 betrachtet, in einem ersten Abstand 32 versetzt zueinander angeordnet sind. Jeweils die vordere Bohrung 31.1 der wenigstens zwei Bohrungen 31.1, 31.2 der jeweiligen Geländerstrebe 12.1 dient zum Durchstecken des mit dem zugeordneten Kopplungselement 14.1, 14.2, 14.3 gekoppelten Schafts des vorzugsweise als Spezialschraube ausgebildeten Verbindungsmittels 20.1. Jeweils die hintere Bohrung 31.2 der wenigstens zwei Bohrungen 31.1, 31.2 der jeweiligen Geländerstrebe 12.1 dient zum Durchstecken des mit dem zugeordneten Kopplungselement 14.1, 14.2, 14.3 verriegelten, zugeordneten Verriegelungsmittels 20.2. Dabei handelt es sich ebenfalls jeweils um den Schaft, vorzugsweise der Spezialschraube.

**[0036]** Gemäß dem in den Figuren 4.1 bis 4.3 gezeigten alternativen Ausführungsbeispiel ist die wenigstens eine längliche Führung in Form wenigstens eines Langloches 23.3 in der Geländerstrebe 12.2 vorgesehen. Das wenigstens eine Langloch 23.3 erstreckt sich entlang der Längsachse 38.2 der Geländerstrebe 12.2. Das wenigstens eine Langloch 23.3 erstreckt sich entlang seiner Langloch-Längsachse 33.3 parallel zu der Längsachse 38.2 der Geländerstrebe 12.2. Außerdem ist bei diesem Ausführungsbeispiel das zugeordnete Kopplungselement 14.4 mit zwei Durchbrechungen in Form von Boh-

rungen 34.1, 34.2 versehen, die in einem zweiten Abstand 35 versetzt zueinander angeordnet sind. Die hintere Bohrung 34.2 dieser beiden Bohrungen 34.1, 34.2 dieses Kopplungselements dient zum Durchstecken des mit der Geländerstrebe gekoppelten Verbindungsmittels in Form des Schafts der Spezialschraube. Die vordere Bohrung 34.1 der beiden Bohrungen 34.1, 34.2 dieses Kopplungselements 14.4 dient zum Durchstecken des mit dem zugeordneten Kopplungselement 14.4 verriegelten, zugeordneten Verriegelungsmittels 20.2 in Form des Schafts, vorzugsweise der weiteren Spezialschraube.

**[0037]** Bei allen in den Figuren gezeigten Ausführungsbeispielen sind das jeweilige erste Kopplungselement 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 und das jeweilige zweite Kopplungselement 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 der jeweiligen beiden Kopplungselemente 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 des jeweiligen Geländerelements 10.1, 10.2, 10.3 10.4 gleich ausgebildet. Jede Geländerstrebe 12.1, 12.2 ist symmetrisch zu jeweils einer nicht gezeigten Mitten-Symmetrieebene ausgebildet, die sich in der jeweiligen Längs-Mitte der jeweiligen Geländerstrebe 12.1, 12.2 senkrecht zu der jeweiligen Längsachse 38.1, 38.2 der jeweiligen Geländerstrebe 12.1, 12.2 erstreckt. Es versteht sich, dass das jeweilige Geländerelement auch mit unterschiedlich gestalteten Kopplungselementen versehen sein kann. Es versteht sich ferner, dass pro Geländerstrebe auch vorgesehen sein kann, dass diese nur an einem Ende ihrer beiden Enden mit einem Kopplungsmittel gekoppelt sein kann, wie sie beispielsweise in den Figuren 1.1 bis 4.3 jeweils links gezeigt ist, während die Geländerstrebe an ihrem anderen Ende ihrer beiden Enden mit einem gleichen oder anderen Kopplungselement versehen sein kann, das drehfest oder durch Verschweißen mit der Geländerstrebe verbunden sein kann.

**[0038]** In den Figuren 1.1, 2.1, 3.1 und 4.1 sind vier Ausführungsbeispiele von erfindungsgemäßen Baugerüsten 11.1, 11.2, 11.3, 11.4 gezeigt. Jedes Baugerüst 11.1, 11.2, 11.3, 11.4 umfasst mehrere Gerüstständer 15.1, 15.2, mehrere Verbindungselemente 20.1 und jeweils wenigstens ein erfindungsgemäßes Geländerelement 10.1, 10.2, 10.3, 10.4. Jedes Geländerelement 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 umfasst also eine langgestreckte Geländerstrebe 12.1, 12.2, an deren beiden Enden 16.1.1, 16.1.2; 16.2.1, 16.2.2 jeweils ein Kopplungselement 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 angeordnet ist. Jedes Geländerelement 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 ist mit Hilfe des jeweiligen Kopplungselements 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 in Form jeweils eines Einhängehakens 27.2, 27.2 an jeweils einem zugeordneten Verbindungselement 20.1 des jeweils zugeordneten vertikalen Gerüstständers 15.1, 15.2 lösbar und gelenkig befestigt. Bei jedem Baugerüst 11.1, 11.2, 11.3, 11.4 weist ein erster Gerüstständer 15.1, 15.2 der Gerüstständer 15.1, 15.2 ein erstes Verbindungselement 20.1 der Verbindungselemente 20.1 auf, an dem das erste Kopplungselement 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 der Kopplungselemente 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 des jeweiligen Geländerelements 10.1,

10.2, 10.3, 10.4, jeweils ohne ein separates Hilfsmittel und auch ohne ein separat handzuhabendes Hilfsmittel, gelenkig und lösbar befestigt ist. Bei jedem Baugerüst 11.1, 11.2, 11.3, 11.4 weist ein zweiter Gerüstständer 15.1, 15.2 der Gerüstständer 15.1, 15.2 ein zweites Verbindungselement 20.1 auf, an dem das zweite Kopplungselement 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 der Kopplungselemente 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 des jeweiligen Geländerelements 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 jeweils ohne ein separates Hilfsmittel und auch ohne ein separat handzuhabendes Hilfsmittel, gelenkig und lösbar befestigt ist. Bei jedem Baugerüst 11.1, 11.2, 11.3, 11.4 ist das jeweilige Geländerelement 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 in einer bzw. der Gebrauchsstellung 18.1, 18.2, 18.3, 18.4 voreilend montiert, in welcher die jeweilige Geländerstrebe 12.1, 12.2 in einer oder der horizontalen, vorzugsweise im Wesentlichen waagrechten, Einbaustellung 19.1, 19.2 angeordnet ist. Vorzugsweise ist also die jeweilige Geländerstrebe 12.1, 12.2 in ihrer Einbaustellung 19.1, 19.2 derart angeordnet, dass sich ihre jeweilige Längsachse 38.1, 38.2 senkrecht zu den jeweils zugeordneten beiden vertikalen Gerüstständern 15.1, 15.2 bzw. zu deren Längsachsen 38.1, 38.2 angeordnet ist. Bei jedem Baugerüst 11.1, 11.2, 11.3, 11.4 sind die jeweiligen Kopplungselemente 14.1, 14.2, 14.3, 14.4 des jeweiligen Geländerelements 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 und die jeweiligen Verbindungselemente 17.1, 17.2 der jeweiligen Gerüstständer 15.1, 15.2 jeweils derart aufeinander abgestimmt gestaltet, dass das jeweilige Geländerelement 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 nicht ohne ein Lösen bzw. Demontieren oder nicht ohne eine relevante Stellungsveränderung wenigstens eines Gerüstständers 15.1, 15.2 der jeweiligen Gerüstständer 15.1, 15.2 oder nicht ohne ein Überführen des jeweils zugeordneten Verriegelungsmittels 20.2 von seiner jeweiligen Verriegelungsstellung 21 in seine jeweilige Entriegelungsstellung oder nicht ohne ein Entfernen des jeweiligen Verriegelungsmittels 20.2 von dem jeweiligen Geländerelement 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 demontierbar ist.

**[0039]** Bei den in den Figuren 1.1, 3.1 und 4.1 gezeigten Ausführungsbeispielen von Baugerüsten 11.1, 11.3, 11.4 sind jeweils gleich gestaltete Gerüstständer 15.1 gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel eingesetzt. Diese Gerüstständer 15.1 weisen jeweils wenigstens ein auch als erstes Geländer-Befestigungselement bezeichnbares erstes Verbindungselement 20.1 zum lösbaren und gelenkigen Befestigen des jeweiligen Geländerelements 10.1, 10.3, 10.4 auf. Bei diesen drei Ausführungsbeispielen von Baugerüsten 11.1, 11.3, 11.4 und den dabei verbauten Gerüstständern 15.1 sind alle Verbindungselemente 20.1 gleich gestaltet und angeordnet. Bei diesen Verbindungselementen 20.1 kann es sich jeweils um eine Halterung in Form eines U-Bügels handeln, wie sie beispielsweise insbesondere in den Figuren 2.1 und 2.2 der deutschen Patentanmeldung 10 2021 133 941.3 der Anmelderin und in der dortigen Figurenbeschreibung beschrieben ist. Es kann sich auch jeweils um eine Halterung, insbesondere in Form eines

U-förmigen Bügels bzw. eines U-Bügels, gemäß der EP 1 983 129 A2 und der parallelen WO 2008/128500 A2 der Anmelderin handeln, die dort insbesondere in den Figuren 4, 10, 15 und 19 gezeigt und in den dortigen Figurenbeschreibungen beschrieben sind. Diese Halterungen können, wie dort teilweise gezeigt, jeweils mit einem um eine Schwenkachse schwenkbaren Verriegelungshebel versehen sein, wie er insbesondere in den jeweiligen Figuren 5, 7a-7d und 8a bis 8e oder in den Figuren 11, 12a bis 12 d und 13a bis 13e gezeigt und in den dortigen Figurenbeschreibungen beschrieben sind. Es kann sich auch jeweils um eine Halterung in Form eines U-förmigen Bügels bzw. eines U-Bügels gemäß der DE 10 2018 114 244 A1 und der parallelen WO 2019/238154 A1 der Anmelderin handeln, die dort insbesondere in den Figuren 4 und 5 gezeigt und in der dortigen Figurenbeschreibung beschrieben sind. Auch diese Halterung kann jeweils mit einem um eine Schwenkachse schwenkbaren Verriegelungshebel versehen sein, wie er insbesondere in der jeweiligen Figur 4 gezeigt und in den dortigen Figurenbeschreibungen beschrieben ist. Auch der Inhalt dieser Schutzrechte wird an dieser Stelle insbesondere bezüglich der dort offenbarten Halterungen und Verriegelungshebel vollinhaltlich aufgenommen.

**[0040]** Bei dem in der Figur 2.1 gezeigten Ausführungsbeispiel eines Baugerüsts 11.2 sind andere Gerüstständer 15.2 eingesetzt. Auch diese anderen Gerüstständer 15.2 sind jeweils gleich gestaltet. Sie weisen jeweils wenigstens ein anderes Verbindungselement in Form einer Lochscheibe 17.2 auf, an der jeweils ein zugeordnetes anderes Kopplungsmittel 14.2 eines anderen Geländerelements 10.2 lösbar und gelenkig befestigbar bzw. befestigt ist. Jede Lochscheibe 17.2 kann in an sich bekannter Art und Weise mit mehreren Durchgangslöchern versehen sein, von denen in den Figuren 2.1 bis 2.3 jeweils ein Durchgangsloch 36 veranschaulicht ist. Vorzugsweise können in ebenfalls bekannter Art und Weise beispielsweise acht Durchgangslöcher vorgesehen sein, von denen vier große Durchgangslöcher und vier kleine Durchgangslöcher jeweils in Umfangsrichtung abwechselnd und in einem Umfangswinkel von jeweils etwa 45 Grad zueinander versetzt zueinander angeordnet sein können.

**[0041]** In allen gezeigten Ausführungsbeispielen weist jeder Gerüstständer 15.1, 15.2 an seinem oberen Ende einen Rohverbinder 37 zum Aufstecken eines weiteren, vorzugsweise gleichen, Gerüstständers auf. Die Rohverbinder 37 sind vorzugsweise jeweils gleich gestaltet. Jeder Gerüstständer 15.1, 15.2 weist an seinem nicht gezeigten, unteren Ende ein Aufsteckrohr auf, mittels dessen er jeweils auf einen ebenfalls nicht gezeigten Rohverbinder eines zur Montage des jeweiligen Baugerüsts 11.1, 11.2, 11.3, 11.4 dienenden Gerüstbauteils, beispielsweise eines gleichen Gerüstständers oder eines einer anderen Länge aufweisenden Gerüstständers oder eines Anfangsstückes aufgesetzt ist. Jeder der Gerüstständer 15.1, 15.2 ist in der der jeweils gezeigten

vertikalen Montagestellung 39.1, 39.2 lösbar aber gegen ein seitliches Verschwenken gesichert auf dem unmittelbar darunter angeordneten, nicht gezeigten Gerüstbauteil montiert bzw. aufgesteckt. Die Längsachsen 38.1, 38.2 der jeweils zwei horizontal benachbarten Gerüstständer 15.1, 15.2 jedes Baugerüsts 11.1, 11.2, 11.3, 11.4 sind im Wesentlichen parallel zueinander angeordnet. Um die jeweils zwei horizontal benachbarten Gerüstständer 15.1, 15.2 gegen ein seitliches Verschwenken relativ zueinander zu sichern, können diese mit horizontalen und diagonalen Gerüststreben bzw. Gerüstriegeln, wie Längsriegel und Querriegel, und Diagonalen verbunden sein, die in den Figuren nicht gezeigt sind.

**[0042]** In allen Ausführungsbeispielen gemäß den Figuren 1.1 bis 1.3 und gemäß den Figuren 2.1 bis 2.3 und gemäß den Figuren 3.1 bis 3.3 und gemäß den Figuren 4.1 bis 4.3 sind das jeweilige erste Verriegelungsmittel 20.2 und das jeweilige zweite Verriegelungsmittel 20.2 gleich gestaltet und sind auch das jeweilige erste Verbindungsmittel 20.1 und das jeweilige zweite Verbindungsmittel 20.1 gleich gestaltet. In diesen Ausführungsbeispielen sind also alle Verriegelungsmittel 20.2 und alle Verbindungsmittel 20.1 gleich gestaltet. Deshalb ist aus Vereinfachungsgründen unabhängig von dem jeweiligen Ausführungsbeispiel der unterschiedlichen Geländerelemente 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 für alle Verriegelungsmittel 20.2 stets die Bezeichnung Verriegelungsmittel verwendet und es werden dafür stets gleiche Haupt-Bezugszeichen 20 verwendet. Ferner wird aus denselben Gründen für alle Verbindungsmittel 20.1 stets die Bezeichnung Verbindungsmittel verwendet und es werden dafür stets gleiche Haupt-Bezugszeichen 20 verwendet.

**[0043]** Die Figuren 1.1 bis 1.3 zeigen einen Ausschnitt eines Baugerüsts 11.1 mit einem voreilend montierten ersten Geländerelement 10.1 gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel, mit einer ersten Geländerstrebe 12.1 gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel. Bei dieser ersten Geländerstrebe 12.1 ist jedes Ende 16.1.1, 16.2.1 ihrer beiden Enden 16.1.1, 16.2.1 mit zwei in einem axialen Abstand 32 zueinander versetzt angeordneten Durchgangslöchern bzw. Bohrungen 31.1, 31.2 versehen. Das erste Geländerelement 10.1 weist zwei Kopplungselemente 14.1, 14.1, jeweils gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel, auf, wobei jedes Kopplungselement 14.1 mit wenigstens einem Langloch 23.1 versehen ist. Das jeweils links gezeigte erste erste Kopplungselement 14.1 ist an dem zugeordneten ersten ersten Verbindungselement 17.1 des zugeordneten ersten ersten Gerüstständers 15.1 gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel gelenkig und lösbar befestigt ist. Das jeweils rechts gezeigte zweite erste Kopplungselement 14.1 ist an dem zugeordneten zweiten ersten Verbindungselement 17.1 des zugeordneten zweiten ersten Gerüstständers 15.1, ebenfalls gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel, gelenkig und lösbar befestigt.

**[0044]** Die Fig. 1.1 zeigt das erste Geländerelement 10.1 in seiner ersten Gebrauchsstellung 18.1, in der sich seine erste Geländerstrebe 12.1 in einer horizontalen

bzw. waagrechten ersten Einbaustellung 19.1 befindet und in der das dort links gezeigte erste erste Kopplungselement 14.1 und die erste Geländerstrebe 12.1 mittels eines sich in seiner ersten Verriegelungsstellung 21 befindlichen ersten ersten Verriegelungsmittels 20.2 gegen ein Verschwenken um die auch als Verbindungsachse bezeichnete erste erste Schwenkachse 22 des ersten ersten Verbindungsmittels 20.1 verriegelt sind, mittels dessen das erste erste Kopplungselement 14.1 und die erste Geländerstrebe 12.1 relativ zueinander verschwenkbar gekoppelt sind.

**[0045]** Die Fig. 1.2 zeigt das erste Geländerelement 10.1 nach dem Entfernen des ersten ersten Verriegelungsmittels 20.2 in einer ersten Demontage-Zwischenstellung 40.1, bei der das dort links gezeigte erste erste Kopplungselement 14.1 relativ zu dem zugeordneten ersten ersten Verbindungselement 17.1 des zugeordneten ersten ersten Gerüstständers 15.1 nach unten verschwenkt und zugleich das zugeordnete erste erste Ende 16.1.1 der ersten Geländerstrebe 12.1 relativ zu dem ersten ersten Kopplungselement 14.1 um die erste erste Schwenkachse 22 des ersten ersten Verbindungsmittels 20.1 nach unten verschwenkt und entlang des Langloches 23.1 des ersten ersten Kopplungselements 14.1 nach hinten bzw. unten in eine erste Zwischen-Position 42.1 verschoben wurde.

**[0046]** Die Fig. 1.3 zeigt das erste Geländerelement in einer ersten Demontagestellung 41.1, in welcher das erste erste Kopplungselement 14.1 von dem ersten ersten Verbindungselement 17.1 des ersten ersten Gerüstständers 15.1 demontierbar ist.

**[0047]** Die Figuren 2.1 bis 2.3 zeigen einen Ausschnitt eines Baugerüsts 11.2 mit einem voreilend montierten zweiten Geländerelement 10.2 gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel, mit einer zweiten Geländerstrebe 12.1. Die zweite Geländerstrebe 12.1 ist gleich gestaltet wie die erste Geländerstrebe 12.1 gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel. Das zweite Geländerelement 10.2 umfasst zwei Kopplungselemente 14.2, 14.2, jeweils gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel, wobei jedes Kopplungselement 14.2 ebenfalls mit wenigstens einem Langloch 23.1 versehen ist, von denen das dort links gezeigte erste zweite Kopplungselement 14.2 an dem zugeordneten ersten zweiten Verbindungselement 17.1 des zugeordneten ersten zweiten Gerüstständers 15.2 gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel gelenkig und lösbar befestigt ist, und von denen das dort rechts gezeigte zweite zweite Kopplungselement 14.2 an dem zugeordneten zweiten zweiten Verbindungselement 17.2 des zugeordneten zweiten zweiten Gerüstständers 15.2 ebenfalls gemäß dem zweiten Ausführungsbeispiel gelenkig und lösbar befestigt ist.

**[0048]** In der Fig. 2.1 ist das zweite Geländerelement 10.2 in seiner zweiten Gebrauchsstellung 18.2 gezeigt, in der sich seine zweite Geländerstrebe 12.1 in einer horizontalen bzw. waagrechten zweiten Einbaustellung 12.2 befindet und in der das dort links gezeigte erste zweite Kopplungselement 14.2 und die zweite Geländerstrebe

12.1 mittels des sich in seiner Verriegelungsstellung 21 befindlichen ersten zweiten Verriegelungsmittels 20.2, das gleich wie das erste erste Verriegelungsmittel 20.2 gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel gestaltet ist, gegen ein Verschwenken um die erste Schwenkachse 22 des ersten zweiten Verbindungsmittels 20.1 verriegelt sind, mittels dessen das erste zweite Kopplungselement 14.2 und die zweite Geländerstrebe 12.1 relativ zueinander verschwenkbar gekoppelt sind.

**[0049]** In der Fig. 2.2 ist das zweite Geländerelement 10.2 nach dem Entfernen des ersten zweiten Verriegelungsmittels 20.2 in einer zweiten Demontage-Zwischenstellung 40.2 gezeigt, bei der das dort links gezeigte erste zweite Kopplungselement 14.2 relativ zu dem zugeordneten ersten zweiten Verbindungselement 17.2 des zugeordneten ersten zweiten Gerüstständers 15.2 nach unten verschwenkt und zugleich das zugeordnete erste zweite Ende 16.1.1 der zweiten Geländerstrebe 12.1 relativ zu dem ersten zweiten Kopplungselement 14.2 um die erste Schwenkachse 22 des ersten zweiten Verbindungsmittels 20.1 nach unten verschwenkt und entlang des ersten zweiten Langloches 23.1 des ersten zweiten Kopplungselements 14.2 nach hinten bzw. unten in eine erste zweite Zwischen-Position 42.2 verschoben wurde, in der das erste zweite Kopplungselement 14.2 von dem ersten zweiten Verbindungselement 17.1 des ersten zweiten Gerüstständers 15.2 demontierbar ist.

**[0050]** In der Fig. 2.3 ist das zweite Geländerelement 10.2 in einer zweiten Demontagestellung 41.2 gezeigt, in welcher das erste zweite Kopplungselement 14.2 und demgemäß das zweite Geländerelement 10.2 von dem ersten zweiten Verbindungselement 17.2 des ersten zweiten Gerüstständers 15.2 entfernbar ist.

**[0051]** Die Figuren 3.1 bis 3.3 zeigen einen Ausschnitt eines Baugerüsts 11.3 mit einem voreilend montierten dritten Geländerelement 10.3 gemäß einem dritten Ausführungsbeispiel, mit einer dritten Geländerstrebe 12.1, die gleich gestaltet ist, wie die erste Geländerstrebe 12.1 gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel. Das dritte Geländerelement 10.3 umfasst zwei Kopplungselemente 14.3, 14.3, wobei jedes Kopplungselement 14.3 mit wenigstens einem Langloch 23.2 und zusätzlich an seinem hinteren Ende mit einem Durchgangsloch bzw. mit einer Bohrung 43 versehen ist. Das dort links gezeigte, erste dritte Kopplungselement 14.3 ist an dem zugeordneten ersten ersten Verbindungselement 17.1 des zugeordneten ersten ersten Gerüstständers 15.1 gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel gelenkig und lösbar befestigt. Das dort rechts gezeigte, zweite dritte Kopplungselement 14.3 ist an dem zugeordneten zweiten ersten Verbindungselement 17.1 des zugeordneten zweiten ersten Gerüstständers 15.1 ebenfalls gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel gelenkig und lösbar befestigt.

**[0052]** Die Fig. 3.1 zeigt das dritte Geländerelement 10.3 in seiner dritten Gebrauchsstellung 18.3, in der sich seine dritte Geländerstrebe 12.1 in einer horizontalen bzw. waagrechten dritten Einbaustellung 19.3 befindet und in der das dort links gezeigte erste dritte Kopplungs-

element 14.3 und die dritte Geländerstrebe 12.1 mittels eines sich in seiner ersten Verriegelungsstellung 21 befindlichen ersten ersten Verriegelungsmittels 20.2 gegen ein Verschwenken um die erste erste Schwenkachse 22 des ersten ersten Verbindungsmittels 20.1 verriegelt sind, mittels dessen das erste dritte Kopplungselement 14.3 und die dritte Geländerstrebe 12.1 relativ zueinander verschwenkbar gekoppelt sind.

**[0053]** Die Fig. 3.2 zeigt das dritte Geländerelement 10.3 nach dem Entfernen des ersten ersten Verriegelungsmittels 20.2 in einer dritten Demontage-Zwischenstellung 40.3, bei der das dort links gezeigte erste dritte Kopplungselement 14.3 relativ zu dem zugeordneten ersten ersten Verbindungselement 17.1 des zugeordneten ersten ersten Gerüstständers 15.1 nach unten verschwenkt und zugleich das zugeordnete erste dritte Ende 16.1.1 der dritten Geländerstrebe 12.1 relativ zu dem ersten dritten Kopplungselement 14.3 um die erste erste Schwenkachse 22 des ersten ersten Verbindungsmittels 20.1 nach unten verschwenkt und entlang des dritten Langloches 23.2 des ersten dritten Kopplungselements 14.3 nach hinten bzw. unten in eine dritte Zwischen-Position 42.3 verschoben wurde.

**[0054]** Die Fig. 3.3 zeigt das dritte Geländerelement 10.3 in einer dritten Demontagestellung 41.3, in welcher das erste erste Kopplungselement 14.3 von dem ersten ersten Verbindungselement 17.1 des ersten ersten Gerüstständers 15.1 demontierbar ist.

**[0055]** Die Figuren 4.1 bis 4.3 zeigen einen Ausschnitt eines Baugerüsts 11.4 mit einem voreilend montierten vierten Geländerelement 10.4 gemäß einem vierten Ausführungsbeispiel, mit einer vierten Geländerstrebe 15.1, die mit wenigstens einem ersten vierten Langloch 23.3 ausgebildet ist. Das vierte Geländerelement 10.4 umfasst zwei Kopplungselemente 14.1, 14.4, jeweils gemäß einem vierten Ausführungsbeispiel, bei denen jedes Kopplungselement 14.4 mit zwei in einem Abstand 35 zueinander angeordneten Durchgangsbohrungen 34.1, 34.2 versehen ist. Das dort links gezeigte erste vierte Kopplungselement 14.4 ist an dem zugeordneten ersten ersten Verbindungselement 17.1 des zugeordneten ersten ersten Gerüstständers 15.1 gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel gelenkig und lösbar befestigt. Das dort rechts gezeigte zweite vierte Kopplungselement 14.4 ist an dem zugeordneten zweiten ersten Verbindungselement 17.1 des zugeordneten zweiten ersten Gerüstständers 15.1 ebenfalls gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel gelenkig und lösbar befestigt.

**[0056]** In der Fig. 4.1 ist das vierte Geländerelement 10.4 in seiner vierten Gebrauchsstellung 18.4 gezeigt, in der sich seine vierte Geländerstrebe 12.4 in einer horizontalen bzw. waagrechten vierten Einbaustellung 19.4 befindet und in der das dort links gezeigte erste vierte Kopplungselement 14.4 und die vierte Geländerstrebe 12.4 mittels eines sich in seiner ersten Verriegelungsstellung 21 befindlichen ersten vierten Verriegelungsmittels 20.2 gegen ein Verschwenken um die erste Schwenkachse 22 des ersten vierten Verbindungsmittels

20.1 verriegelt sind, mittels dessen das erste vierte Koppelungselement 14.4 und die vierte Geländerstrebe 12.4 relativ zueinander verschwenkbar gekoppelt sind.

**[0057]** In der Fig. 4.2 ist das vierte Geländerelement 10.4 nach dem Entfernen des ersten vierten Verriegelungsmittels 20.2 in einer vierten Demontage-Zwischenstellung 40.4 gezeigt, bei der das dort links gezeigte erste vierte Koppelungselement 14.4 relativ zu dem zugeordneten ersten ersten Verbindungselement 17.1 des zugeordneten ersten ersten Gerüstständers 15.1 gemäß dem ersten Ausführungsbeispiel nach unten verschwenkt und zugleich entlang des ersten vierten Langloches 23.3 der vierten Geländerstrebe 12.2 nach vorn bzw. unten in eine vierte Zwischen-Position 42.4 verschoben wurde und zugleich das zugeordnete erste vierte Ende 16.2.1 der vierten Geländerstrebe 12.2 relativ zu dem ersten vierten Koppelungselement 14.4 um die erste Schwenkachse 22 des ersten vierten Verbindungsmittels 20.1 nach unten verschwenkt wurde.

**[0058]** In der Fig. 4.3 ist das vierte Geländerelement 10.4 in einer vierten Demontagestellung 41.4 gezeigt, in welcher das erste vierte Koppelungselement 14.4 von dem ersten ersten Verbindungselement 17.1 des ersten ersten Gerüstständers 15.1 demontierbar ist.

#### BEZUGSZEICHENLISTE

#### **[0059]**

10.1 Geländerelement (Fig. 1)  
 10.2 Geländerelement (Fig. 2)  
 10.3 Geländerelement (Fig. 3)  
 10.4 Geländerelement (Fig. 4)  
 11.1 Baugerüst (Fig. 1)  
 11.2 Baugerüst (Fig. 2)  
 11.3 Baugerüst (Fig. 3)  
 11.4 Baugerüst (Fig. 4)  
 12.1 Geländerstrebe (Figs. 1, 2, 3)  
 12.2 Geländerstrebe (Fig. 4)  
 13.1 Längsachse von 12.1 (Figs. 1, 2, 3)  
 13.2 Längsachse von 12.2 (Fig. 4)  
 14.1 Koppelungselement (Fig. 1)  
 14.2 Koppelungselement (Fig. 2)  
 14.3 Koppelungselement (Fig. 3)  
 14.4 Koppelungselement (Fig. 4)  
 15.1 Gerüstständer/Vertikalstiel (Fig. 1, 3, 4)  
 15.2 Gerüstständer/Vertikalstiel (Fig. 2)  
 16.1.1 erstes Ende (links) von 12.1  
 16.1.2 zweites Ende (rechts) von 12.1  
 16.2.1 erstes Ende (links) von 12.2  
 16.2.2 zweites Ende (rechts) von 12.2  
 17.1 Verbindungselement (U-Bügel) (Figs. 1, 3, 4)  
 17.2 Verbindungselement/Lochscheibe (Fig. 2)  
 18.1 Gebrauchsstellung von 10.1  
 18.2 Gebrauchsstellung von 10.2  
 18.3 Gebrauchsstellung von 10.3  
 18.4 Gebrauchsstellung von 10.4  
 19.1 (horizontale/waagrechte) Einbaustellung von

12.1  
 (horizontale/waagrechte) Einbaustellung von 12.2  
 19.2 Verbindungsmittel (Spezialschraube)  
 20.1 Verriegelungsmittel (Spezialschraube)  
 20.2 Verriegelungsstellung von 20.2  
 21 Verbindungsschleife/Schwenkachse von 20.1  
 22 (längliche) Führung/Linear-Führung/Langloch (Figs. 1, 2)  
 23.1 (längliche) Führung/Linear-Führung/Langloch (Fig. 3)  
 23.2 (längliche) Führung/Linear-Führung/Langloch (Fig. 4)  
 23.3 Knickstelle (Fig. 1)  
 24.1 Knickstelle (Fig. 2)  
 24.2 Knickstelle (Fig. 3)  
 24.3 Knickstelle (Fig. 4)  
 24.4 (zweite) Montage- und Demontagestellung (Fig. 1.3)  
 25.1 (zweite) Montage- und Demontagestellung (Fig. 2.3)  
 25.2 (zweite) Montage- und Demontagestellung (Fig. 3.3)  
 25.3 (zweite) Montage- und Demontagestellung (Fig. 4.3)  
 25.4 Längsachse von 20.1  
 26.1 Längsachse von 20.2  
 26.2 Längsachse von 20.2  
 27.1 Längsachse von 20.1  
 27.2 Längsachse von 20.2  
 27.3 Längsachse von 20.3  
 27.4 Längsachse von 20.4  
 27.5 Längsachse von 20.5  
 27.6 Längsachse von 20.6  
 27.7 Längsachse von 20.7  
 27.8 Längsachse von 20.8  
 27.9 Längsachse von 20.9  
 28.1 Längsachse von 20.1  
 28.2 Längsachse von 20.2  
 28.3 Längsachse von 20.3  
 28.4 Längsachse von 20.4  
 28.5 Längsachse von 20.5  
 28.6 Längsachse von 20.6  
 28.7 Längsachse von 20.7  
 28.8 Längsachse von 20.8  
 28.9 Längsachse von 20.9  
 29.1 Längsachse von 20.1  
 29.2 Längsachse von 20.2  
 29.3 Längsachse von 20.3  
 29.4 Längsachse von 20.4  
 29.5 Längsachse von 20.5  
 29.6 Längsachse von 20.6  
 29.7 Längsachse von 20.7  
 29.8 Längsachse von 20.8  
 29.9 Längsachse von 20.9  
 30.1 Längsachse von 20.1  
 30.2 Längsachse von 20.2  
 30.3 Längsachse von 20.3  
 30.4 Längsachse von 20.4  
 30.5 Längsachse von 20.5  
 30.6 Längsachse von 20.6  
 30.7 Längsachse von 20.7  
 30.8 Längsachse von 20.8  
 30.9 Längsachse von 20.9  
 31.1 Längsachse von 20.1  
 31.2 Längsachse von 20.2  
 31.3 Längsachse von 20.3  
 31.4 Längsachse von 20.4  
 31.5 Längsachse von 20.5  
 31.6 Längsachse von 20.6  
 31.7 Längsachse von 20.7  
 31.8 Längsachse von 20.8  
 31.9 Längsachse von 20.9  
 32.1 Längsachse von 20.1  
 32.2 Längsachse von 20.2  
 32.3 Längsachse von 20.3  
 32.4 Längsachse von 20.4  
 32.5 Längsachse von 20.5  
 32.6 Längsachse von 20.6  
 32.7 Längsachse von 20.7  
 32.8 Längsachse von 20.8  
 32.9 Längsachse von 20.9  
 33.1 Längsachse von 20.1  
 33.2 Längsachse von 20.2  
 33.3 Längsachse von 20.3  
 33.4 Längsachse von 20.4  
 33.5 Längsachse von 20.5  
 33.6 Längsachse von 20.6  
 33.7 Längsachse von 20.7  
 33.8 Längsachse von 20.8  
 33.9 Längsachse von 20.9  
 34.1 Längsachse von 20.1  
 34.2 Längsachse von 20.2  
 34.3 Längsachse von 20.3  
 34.4 Längsachse von 20.4  
 34.5 Längsachse von 20.5  
 34.6 Längsachse von 20.6  
 34.7 Längsachse von 20.7  
 34.8 Längsachse von 20.8  
 34.9 Längsachse von 20.9  
 35.1 Längsachse von 20.1  
 35.2 Längsachse von 20.2  
 35.3 Längsachse von 20.3  
 35.4 Längsachse von 20.4  
 35.5 Längsachse von 20.5  
 35.6 Längsachse von 20.6  
 35.7 Längsachse von 20.7  
 35.8 Längsachse von 20.8  
 35.9 Längsachse von 20.9  
 36.1 Längsachse von 20.1  
 36.2 Längsachse von 20.2  
 36.3 Längsachse von 20.3  
 36.4 Längsachse von 20.4  
 36.5 Längsachse von 20.5  
 36.6 Längsachse von 20.6  
 36.7 Längsachse von 20.7  
 36.8 Längsachse von 20.8  
 36.9 Längsachse von 20.9  
 37.1 Längsachse von 20.1  
 37.2 Längsachse von 20.2  
 37.3 Längsachse von 20.3  
 37.4 Längsachse von 20.4  
 37.5 Längsachse von 20.5  
 37.6 Längsachse von 20.6  
 37.7 Längsachse von 20.7  
 37.8 Längsachse von 20.8  
 37.9 Längsachse von 20.9

- 38.1 Längsachse von 15.1
- 38.2 Längsachse von 15.2
- 39.1 Montagestellung von 15.1
- 39.2 Montagestellung von 15.2
- 40.1 (erste) Demontage-Zwischenstellung 5
- 40.2 (zweite) Demontage-Zwischenstellung
- 40.3 (dritte) Demontage-Zwischenstellung
- 40.4 (vierte) Demontage-Zwischenstellung
- 41.1 (erste) Demontagestellung
- 41.2 (zweite) Demontagestellung 10
- 41.3 (dritte) Demontagestellung
- 41.4 (vierte) Demontagestellung
- 42.1 (erste) Zwischen-Position
- 42.2 (zweite) Zwischen-Position
- 42.3 (dritte) Zwischen-Position 15
- 42.4 (vierte) Zwischen-Position
- 43 Durchbrechung/Bohrung in 28.3

### Patentansprüche

1. Geländerelement (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) zur Sicherung von Arbeits- oder Standflächen, insbesondere auf einem Baugerüst (11.1, 11.2, 11.3, 11.4), mit einer Geländerstrebe (12.1, 12.2) und mit an Enden (16.1.1, 16.1.2; 16.2.1, 16.2.2) der Geländerstrebe (12.1, 12.2) angeordneten Kopplungselementen (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) zum lösbaren Befestigen des Geländerelements (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) an und zwischen zwei beabstandeten Gerüstständern (15.1, 15.2), wobei die langgestreckte Geländerstrebe (12.1, 12.2) sich entlang ihrer Längsachse (13.1, 13.2) erstreckt, und wobei an einem ersten Ende (16.1.1, 16.2.1) der Enden (16.1.1, 16.1.2; 16.2.1, 16.2.2) der Geländerstrebe (12.1, 12.2) ein erstes Kopplungselement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) der Kopplungselemente (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) und an einem von dem ersten Ende (16.1.1, 16.2.1) weg weisenden zweiten Ende (16.2.1, 16.2.2) der Enden (16.1.1, 16.1.2; 16.2.1, 16.2.2) der Geländerstrebe (12.1, 12.2) ein zweites Kopplungselement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) der Kopplungselemente (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) angeordnet ist, und wobei das erste Kopplungselement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) derart gestaltet ist, dass es an einem ersten Verbindungselement (17.1, 17.2) eines ersten Gerüstständers (15.1, 15.2) der Gerüstständer (15.1, 15.2) gelenkig befestigbar ist, und wobei das zweite Kopplungselement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) derart gestaltet ist, dass es an einem zweiten Verbindungselement (17.1, 17.2) eines zweiten Gerüstständers (15.1, 15.2) der Gerüstständer (15.1, 15.2) gelenkig befestigbar ist, und wobei das Geländerelement (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) ausgehend von einer Montage- und Demontagestellung voreilend in eine Gebrauchsstellung (18.1, 18.2, 18.3, 18.4) verschwenkbar ist, um ein voreilendes Geländerelement auszubilden, in welcher die Geländerstrebe (12.1, 12.2) in einer horizontalen Einbaustellung

(19.1, 19.2) angeordnet ist und in welcher das erste Kopplungselement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) an dem ersten Verbindungselement (17.1, 17.2) des ersten Gerüstständers (15.1, 15.2) lösbar und gelenkig befestigt ist und in welcher das zweite Kopplungselement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) an dem zweiten Verbindungselement (17.1, 17.2) des zweiten Gerüstständers (15.1, 15.2) lösbar und gelenkig befestigt ist, und wobei die Geländerstrebe (12.1, 12.2) an ihrem ersten Ende (16.1.1, 16.2.1) mittels eines verliersicher befestigten ersten Verbindungsmittels (20.1) mit dem ersten Kopplungselement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) relativ zueinander verschwenkbar verbunden ist und/oder an ihrem zweiten Ende (16.1.2, 16.2.2) mittels eines verliersicher befestigten zweiten Verbindungsmittels (20.1) mit dem zweiten Kopplungselement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) relativ zueinander verschwenkbar verbunden ist, und wobei ein Verriegelungsmittel (20.2) vorgesehen ist, das sich in einer Verriegelungsstellung (21) befindet, in der das ihm zugeordnete Kopplungselement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) und die Geländerstrebe (12.1, 12.2) mittels des Verriegelungsmittels (20.2) gegen ein Verschwenken um eine Verbindungsachse (22) des zugeordneten Verbindungsmittels (20.1) relativ zueinander verriegelt sind, und wobei das Verriegelungsmittel (20.2) ausgehend von der Verriegelungsstellung (21) in eine Entriegelungsstellung überführbar oder von dem Geländerelement (12.1, 12.2) entfernbar ist, so dass das zugeordnete Kopplungselement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) relativ zu der Geländerstrebe (12.1, 12.2) um die Verbindungsachse (22) des zugeordneten Verbindungsmittels (20.1) verschwenkbar ist, um eine Demontage des Geländerelements (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) ohne ein Lösen oder eine Stellungsveränderung wenigstens eines Gerüstständers (15.1, 15.2) der Gerüstständer (15.1, 15.2) zu ermöglichen,

wobei das dem ersten Ende (16.1.1, 16.2.1) der Geländerstrebe (12.1, 12.2) zugeordnete erste Kopplungselement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) und/oder das dem zweiten Ende (16.1.2, 16.2.2) der Geländerstrebe (12.1, 12.2) zugeordnete zweite Kopplungselement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) und/oder die Geländerstrebe (12.1, 12.2) wenigstens eine längliche Führung (23.1, 23.2, 23.3) für das zugeordnete Verbindungsmittel (20.1) aufweist bzw. aufweisen, mit der das zugeordnete Verbindungsmittel (20.1) gekoppelt ist und die derart ausgebildet und angeordnet ist, dass in der Entriegelungsstellung des zugeordneten Verriegelungsmittels oder wenn das Verriegelungsmittel von dem Geländerelement (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) entfernt ist, das zugeordnete Kopplungselement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) und die Geländerstrebe (12.1, 12.2) sowohl

- relativ zueinander um die Verbindungsachse (22) des zugeordneten Verbindungsmittels (20.1) verschwenkbar sind, so dass zwischen dem zugeordneten Kopplungselement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) und der Geländerstrebe (12.1, 12.2) eine Knickstelle (24.1, 24.2, 24.3, 24.4) ausbildbar ist, als auch entlang der länglichen Führung (23.1, 23.2, 23.3) relativ zueinander verschiebbar sind, und zwar in eine Demontagestellung (41.1, 41.2, 41.3, 41.4), ausgehend von welcher das Geländerelement (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) ohne ein Lösen oder ohne eine Stellungsveränderung wenigstens eines Gerüstständers (15.1, 15.2) der Gerüstständer (15.1, 15.2) demontierbar ist.
2. Geländerelement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei der wenigstens einen länglichen Führung (23.1, 23.2, 23.3) um eine Linear-Führung handelt.
  3. Geländerelement nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei der wenigstens einen länglichen Führung (23.1, 23.2, 23.3) um eine längliche Öffnung oder um eine längliche Durchbrechung oder um ein Langloch handelt.
  4. Geländerelement nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zugeordnete Verbindungsmittel (20.1) mit einem Schaft, mit einem Stift, mit einem Bolzen oder mit einer Schraube ausgebildet ist.
  5. Geländerelement nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zugeordnete Verriegelungsmittel (20.2) mit einem Schaft, mit einem Stift, mit einem Bolzen oder mit einer Schraube ausgebildet ist.
  6. Geländerelement nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zugeordnete Verbindungsmittel 20.1 und das zugeordnete Verriegelungsmittel (20.2) gleich gestaltet sind.
  7. Geländerelement nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zugeordnete Verriegelungsmittel (20.2) derart gestaltet ist, dass es ausschließlich mit Hilfe eines Spezialwerkzeugs zum Zwecke seiner Überführung in die Entriegelungsstellung lösbar ist und/oder oder in die Entriegelungsstellung überführbar ist oder von dem Geländerelement (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) entferntbar ist.
  8. Geländerelement nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine längliche Führung an oder in dem zugeordneten Kopplungselement (14.1, 14.2, 14.3) vorgesehen ist, und dass die Geländerstrebe (12.1) mit wenigstens zwei ersten Öffnungen (31.1, 31.2) versehen ist, die in einem ersten Abstand (32) versetzt zueinander angeordnet sind, wobei wenigstens eine erste Öffnung (31.1) der wenigstens zwei ersten Öffnungen (31.1, 31.2) der Geländerstrebe (12.1) zur wenigstens teilweise Aufnahme des mit dem zugeordneten Kopplungselement (14.1, 14.2, 14.3) gekoppelten Verbindungsmittels (20.1) dient, und wobei wenigstens eine zweite erste Öffnung (31.2) der wenigstens zwei ersten Öffnungen (31.1, 31.2) zur wenigstens teilweise Aufnahme des mit dem zugeordneten Kopplungselement (14.1, 14.2, 14.3) verriegelten zugeordneten Verriegelungsmittels (20.2) dient.
  9. Geländerelement nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zugeordnete Kopplungselement (14.3) wenigstens eine zweite Öffnung (34.2) aufweist, die in der Verriegelungsstellung (21) des mit dem zugeordneten Kopplungselement (14.3) verriegelten Verriegelungsmittels (20.2) mit der wenigstens einen zweiten ersten Öffnung (31.2) der wenigstens zwei ersten Öffnungen 31.1, 31.2 der Geländerstrebe (12.1) überlappt oder fluchtet, so dass das zugeordnete Verriegelungsmittel (20.2) sowohl in die wenigstens eine zweite Öffnung (34.2) des zugeordneten Kopplungselements (14.3) als auch in die wenigstens eine zweite erste Öffnung (31.2) der Geländerstrebe (12.1) eingreift.
  10. Geländerelement nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine längliche Führung (23.3) an oder in der Geländerstrebe (12.2) vorgesehen ist, und dass das zugeordnete Kopplungselement (14.4) mit wenigstens zwei dritten Öffnungen (34.1, 34.2) versehen ist, die, in einem dritten Abstand (35) versetzt zueinander angeordnet sind, wobei wenigstens eine erste dritte Öffnung (34.2) der wenigstens zwei dritten Öffnungen (34.1, 34.2) des Kopplungselements (14.4) zur wenigstens teilweise Aufnahme des mit der Geländerstrebe (12.2) gekoppelten Verbindungsmittels (20.1) dient, und wobei wenigstens eine zweite dritte Öffnung (34.1) der wenigstens zwei dritten Öffnungen (34.1, 34.2) des Kopplungselements (14.4) zur wenigstens teilweise Aufnahme des mit dem zugeordneten Kopplungselement (14.4) verriegelten zugeordneten Verriegelungsmittels (20.2) dient.
  11. Geländerelement nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Geländerstrebe wenigstens eine vierte Öffnung aufweist, die in der Verriegelungsstellung des mit dem zugeordneten Kopplungselement verriegelten Verriegelungsmittels mit der wenigstens einen zweiten dritten Öffnung der



wenigstens zwei dritten Öffnungen des zugeordneten Kopplungselements überlappt oder fluchtet, so dass das zugeordnete Verriegelungsmittel sowohl in die wenigstens eine vierte Öffnung der Geländerstrebe als auch in die wenigstens eine zweite dritte Öffnung des zugeordneten Kopplungselements eingreift.

12. Geländerelement nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Kopplungselement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) und das zweite Kopplungselement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) gleich ausgebildet sind.
13. Baugerüst (11.1, 11.2, 11.3, 11.4) mit mehreren Gerüstständern (15.1, 15.2), mehreren Verbindungselementen (17.1, 17.2) und einem Geländerelement (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein erster Gerüstständer (15.1, 15.2) der Gerüstständer (15.1, 15.2) ein erstes Verbindungselement (17.1, 17.2) der Verbindungselemente (17.1, 17.2) aufweist, an dem das erste Kopplungselement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) des Geländerelements (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) gelenkig und lösbar befestigt ist, und dass ein zweiter Gerüstständer (15.1, 15.2) der Gerüstständer (15.1, 15.2) ein zweites Verbindungselement (17.1, 17.2) aufweist, an dem das zweite Kopplungselement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) des Geländerelements (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) gelenkig und lösbar befestigt ist, und wobei das Geländerelement (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) in einer Gebrauchsstellung (18.1, 18.2, 18.3, 18.4) montiert ist, in welcher die Geländerstrebe (12.1, 12.2) in einer horizontalen Einbaustellung (19.1, 19.2) angeordnet ist, und wobei die Kopplungselemente (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) des Geländerelements (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) und die Verbindungselemente (17.1, 17.2) der Gerüstständer (15.1, 15.2) derart aufeinander abgestimmt gestaltet sind, dass das Geländerelement (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) nicht ohne ein Lösen oder ohne eine Stellungsveränderung wenigstens eines Gerüstständers (15.1, 15.2) der Gerüstständer (15.1, 15.2) oder nicht ohne ein Überführen des Verriegelungsmittels (20.2) von seiner Verriegelungsstellung (21) in seine Entriegelungsstellung oder nicht ohne ein Entfernen des Verriegelungsmittels (20.2) von dem Geländerelement (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) demontierbar ist.
14. Verfahren zur Demontage eines Geländerelements (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) eines Baugerüsts (11.1, 11.2, 11.3, 11.4) nach Anspruch 13, bei dem das Geländerelement (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) mit dem ersten Kopplungselement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) der Kopplungselemente (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) der in der horizontalen Einbaustellung (19.1, 19.2) ange-

ordneten Geländerstrebe (12.1, 12.2) an dem ersten Verbindungselement (17.1, 17.2) des ersten Gerüstständers (15.1, 15.2) lösbar und gelenkig befestigt ist und mit dem zweiten Kopplungselement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) der Kopplungselemente (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) der Geländerstrebe (12.1, 12.2) an dem zweiten Verbindungselement (17.1, 17.2) des zweiten Gerüstständers (15.1, 15.2) lösbar und gelenkig befestigt ist, wobei sich das Verriegelungsmittel (20.2) in seiner Verriegelungsstellung (21) befindet, in welcher ein Verschwenken des zugeordneten Kopplungselements (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) der Kopplungselemente (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) relativ zu der Geländerstrebe (12.1, 12.2) um die Verbindungsachse (22) des zugeordneten Verbindungsmittels (20.1) verhindert ist, so dass das Geländerelement (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) nicht ohne ein Lösen oder ohne eine Stellungsveränderung wenigstens eines Gerüstständers (15.1, 15.2) der Gerüstständer (15.1, 15.2) oder nicht ohne ein Überführen des Verriegelungsmittels (20.2) von seiner Verriegelungsstellung (21) in seine Entriegelungsstellung oder nicht ohne ein Entfernen des Verriegelungsmittels (20.2) von dem Geländerelement (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) demontierbar ist,

wobei das zugeordnete Verriegelungsmittel (20.2) von der Verriegelungsstellung (21) in die Entriegelungsstellung überführt wird oder von dem Geländerelement (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) entfernt wird, worauf das dem Verriegelungsmittel (20.2) zugeordnete Kopplungselement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) und die Geländerstrebe (12.1, 12.2) um die Verbindungsachse (22) des zugeordneten Verbindungsmittels (20.1) relativ zueinander verschwenkt und entlang der länglichen Führung (23.1, 23.2, 23.3) relativ zueinander verschoben werden, so dass sich zwischen dem zugeordneten Kopplungselement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) und der Geländerstrebe (12.1, 12.2) eine Knickstelle (24.1, 24.2, 24.3, 24.4) ausbildet, worauf das zugeordnete Kopplungselement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) von dem ihm zugeordneten Verbindungselement (17.1, 17.2) des zugeordneten Gerüstständers (15.1, 15.2) entfernt wird, worauf auch das andere Kopplungselement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) von dem ihm zugeordneten anderen Verbindungselement des zugeordneten anderen Gerüstständers (15.1, 15.2) entfernt wird.

#### Claims

1. A railing element (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) for securing working and/or standing areas, in particular on a scaffold (11.1, 11.2, 11.3, 11.4), said railing element

having a railing brace (12.1, 12.2) and having coupling elements (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) arranged at ends (16.1.1, 16.1.2; 16.2.1, 16.2.2) of the railing brace (12.1, 12.2) for detachably fastening the railing element (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) to and between two spaced scaffold standards (15.1, 15.2), wherein the elongate railing brace (12.1, 12.2) extends along its longitudinal axis (13.1, 13.2), and wherein a first coupling element (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) of the coupling elements (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) is arranged on a first end (16.1.1, 16.2.1) of the ends (16.1.1, 16.1.2; 16.2.1, 16.2.2) of the railing brace (12.1, 12.2), and a second coupling element (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) of the coupling elements (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) is arranged on a second end (16.2.1, 16.2.2), pointing away from the first end (16.1.1, 16.2.1), of the ends (16.1.1, 16.1.2; 16.2.1, 16.2.2) of the railing brace (12.1, 12.2), and wherein the first coupling element (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) is designed such that it can be articulated to a first connecting element (17.1, 17.2) of a first scaffold standard (15.1, 15.2) of the scaffold standards (15.1, 15.2), and wherein the second coupling element (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) is designed such that it can be articulated to a second connecting element (17.1, 17.2) of a second scaffold standard (15.1, 15.2) of the scaffold standards (15.1, 15.2), and wherein the railing element (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) can be pivoted in an advanced manner from an assembly and disassembly position into a use position (18.1, 18.2, 18.3, 18.4) in order to form an advanced railing in which the railing brace (12.1, 12.2) is arranged in a horizontal installation position (19.1, 19.2) and in which the first coupling element (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) is articulated detachably to the first connecting element (17.1, 17.2) of the first scaffold standard (15.1, 15.2) and in which the second coupling element (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) is articulated detachably to the second connecting element (17.1, 17.2) of the second scaffold standard (15.1, 15.2), and wherein the railing brace (12.1, 12.2) is connected at its first end (16.1.1, 16.2.1) to the first coupling element (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) such that they can pivot relative to one another by means of a captively fastened first connecting means (20.1) and/or is connected at its second end (16.1.2, 16.2.2) to the second coupling element (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) such that they can pivot relative to one another by means of a captively fastened second connecting means (20.1), and wherein a locking means (20.2) is provided, which is in a locking position (21) in which the coupling element (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) associated with it and the railing brace (12.1, 12.2) are locked by means of the locking means (20.2) to prevent them from pivoting relative to one another about a connection axis (22) of the associated connecting means (20.1), and wherein the locking means (20.2) can be transferred from the locking position

(21) into an unlocking position or can be removed from the railing element (12.1, 12.2) so that the associated coupling element (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) can be pivoted relative to the railing brace (12.1, 12.2) about the connection axis (22) of the associated connecting means (20.1) in order to allow disassembly of the railing element (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) without detaching or changing the position of at least one scaffold standard (15.1, 15.2) of the scaffold standards (15.1, 15.2), wherein the first coupling element (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) associated with the first end (16.1.1, 16.2.1) of the railing brace (12.1, 12.2) and/or the second coupling element (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) associated with the second end (16.1.2, 16.2.2) of the railing brace (12.1, 12.2) and/or the railing brace (12.1, 12.2) has/have at least one elongate guide (23.1, 23.2, 23.3) for the associated connecting means (20.1), to which guide the associated connecting means (20.1) is coupled and which is designed and arranged such that, when the associated locking means is in the unlocking position, or when the locking means is removed from the railing element (10.1, 10.2, 10.3, 10.4), the associated coupling element (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) and the railing brace (12.1, 12.2) both can be pivoted relative to one another about the connection axis (22) of the associated connecting means (20.1) so that a bend point (24.1, 24.2, 24.3, 24.4) can be formed between the associated coupling element (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) and the railing brace (12.1, 12.2), and can be displaced relative to one another along the elongate guide (23.1, 23.2, 23.3), into a disassembly position (41.1, 41.2, 41.3, 41.4) from which the railing element (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) can be disassembled without detaching or changing the position of at least one scaffold standard (15.1, 15.2) of the scaffold standards (15.1, 15.2).

2. The railing element according to Claim 1, **characterised in that** the at least one elongate guide (23.1, 23.2, 23.3) is a linear guide.
3. The railing element according to Claim 1 or 2, **characterised in that** the at least one elongate guide (23.1, 23.2, 23.3) is an elongate opening or an elongate hole or a slot.
4. The railing element according to one of the preceding claims, **characterised in that** the associated connecting means (20.1) is designed with a shaft, pin, bolt or screw.
5. The railing element according to one of the preceding claims, **characterised in that** the associated locking means (20.2) is designed with a shaft, pin, bolt or screw.
6. The railing element according to one of the preced-

ing claims, **characterised in that** the associated connecting means (20.1) and the associated locking means (20.2) are identical.

7. The railing element according to one of the preceding claims, **characterised in that** the associated locking means (20.2) is designed such that it can be detached for the purpose of transferring it into its unlocking position and/or can be transferred into the unlocking position or can be removed from the railing element (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) only with the aid of a special tool.
8. The railing element according to one of Claims 1 to 7, **characterised in that** the at least one elongate guide is provided on or in the associated coupling element (14.1, 14.2, 14.3) and **in that** the railing brace (12.1) is provided with at least two first openings (31.1, 31.2) which are offset from one another at a first distance (32), wherein at least one first opening (31.1) of the at least two first openings (31.1, 31.2) of the railing brace (12.1) is used for the at least partial accommodation of the connecting means (20.1) coupled to the associated coupling element (14.1, 14.2, 14.3), and wherein at least one second first opening (31.2) of the at least two first openings (31.1, 31.2) is used for the at least partial accommodation of the associated locking means (20.2) locked with the associated coupling element (14.1, 14.2, 14.3).
9. The railing element according to Claim 8, **characterised in that** the associated coupling element (14.3) has at least one second opening (34.2), which, when the locking means (20.2) locked with the associated coupling element (14.3) is in the locking position (21), overlaps or aligns with the at least one second first opening (31.2) of the at least two first openings (31.1, 31.2) of the railing brace (12.1) so that the associated locking means (20.2) engages both in the at least one second opening (34.2) of the associated coupling element (14.3) and in the at least one second first opening (31.2) of the railing brace (12.1).
10. The railing element according to one of Claims 1 to 7, **characterised in that** the at least one elongate guide (23.3) is provided on or in the railing brace (12.2) and **in that** the associated coupling element (14.4) is provided with at least two third openings (34.1, 34.2) which are offset from one another at a third distance (35), wherein at least one first third opening (34.2) of the at least two third openings (34.1, 34.2) of the coupling element (14.4) is used for the at least partial accommodation of the connecting means (20.1) coupled to the railing brace (12.2), and wherein at least one second third opening (34.1) of the at least two third openings (34.1,

34.2) of the coupling element (14.4) is used for the at least partial accommodation of the associated locking means (20.2) locked with the associated coupling element (14.4).

11. The railing element according to Claim 10, **characterised in that** the railing brace has at least one fourth opening, which, when the locking means locked with the associated coupling element is in the locking position, overlaps or aligns with the at least one second third opening of the at least two third openings of the associated coupling element so that the associated locking means engages both in the at least one fourth opening of the railing brace and in the at least one second third opening of the associated coupling element.
12. The railing element according to one of the preceding claims, **characterised in that** the first coupling element (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) and the second coupling element (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) are identical.
13. A scaffold (11.1, 11.2, 11.3, 11.4) having multiple scaffold standards (15.1, 15.2), multiple connecting elements (17.1, 17.2) and a railing element (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) according to one of the preceding claims, **characterised in that** a first scaffold standard (15.1, 15.2) of the scaffold standards (15.1, 15.2) has a first connecting element (17.1, 17.2) of the connecting elements (17.1, 17.2), to which the first coupling element (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) of the railing element (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) is detachably articulated, and **in that** a second scaffold standard (15.1, 15.2) of the scaffold standards (15.1, 15.2) has a second connecting element (17.1, 17.2), to which the second coupling element (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) of the railing element (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) is detachably articulated, and wherein the railing element (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) is assembled in a use position (18.1, 18.2, 18.3, 18.4) in which the railing brace (12.1, 12.2) is arranged in a horizontal installation position (19.1, 19.2), and wherein the coupling elements (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) of the railing element (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) and the connecting elements (17.1, 17.2) of the scaffold standards (15.1, 15.2) are adapted to one another such that the railing element (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) cannot be disassembled without detaching or changing the position of at least one scaffold standard (15.1, 15.2) of the scaffold standards (15.1, 15.2) or without transferring the locking means (20.2) from its locking position (21) into its unlocking position or without removing the locking means (20.2) from the railing element (10.1, 10.2, 10.3, 10.4).
14. A method for disassembling a railing element (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) of a scaffold (11.1, 11.2, 11.3, 11.4)

according to Claim 13, in which the railing element (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) is articulated detachably to the first connecting element (17.1, 17.2) of the first scaffold standard (15.1, 15.2) by the first coupling element (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) of the coupling elements (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) of the railing brace (12.1, 12.2), which is arranged in the horizontal installation position (19.1, 19.2), and is articulated detachably to the second connecting element (17.1, 17.2) of the second scaffold standard (15.1, 15.2) by the second coupling element (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) of the coupling elements (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) of the railing brace (12.1, 12.2), wherein the locking means (20.2) is in its locking position (21), in which the associated coupling element (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) of the coupling elements (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) is prevented from pivoting relative to the railing brace (12.1, 12.2) about the connection axis (22) of the associated connecting means (20.1) so that the railing element (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) cannot be disassembled without detaching or changing the position of at least one scaffold standard (15.1, 15.2) of the scaffold standards (15.1, 15.2) or without transferring the locking means (20.2) from its locking position (21) into its unlocking position or without removing the locking means (20.2) from the railing element (10.1, 10.2, 10.3, 10.4), wherein the associated locking means (20.2) is transferred from the locking position (21) into the unlocking position or removed from the railing element (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) whereupon the coupling element (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) associated with the locking means (20.2) and the railing brace (12.1, 12.2) are pivoted relative to one another about the connection axis (22) of the associated connecting means (20.1) and are displaced relative to one another along the elongate guide (23.1, 23.2, 23.3) so that a bend point (24.1, 24.2, 24.3, 24.4) is formed between the associated coupling element (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) and the railing brace (12.1, 12.2), whereupon the associated coupling element (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) is removed from the associated connecting element (17.1, 17.2) of the associated scaffold standard (15.1, 15.2), whereupon the other coupling element (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) is also removed from the associated other connecting element of the associated other scaffold standard (15.1, 15.2).

## Revendications

1. Élément de garde-corps (10.1, 10.2, 10.3, 10.4), destiné à sécuriser des surfaces de travail ou des surfaces d'appui, notamment sur un échafaudage (11.1, 11.2, 11.3, 11.4), pourvu d'une traverse de garde-corps (12.1, 12.2) et d'éléments d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) placés sur les extrémités (16.1.1, 16.1.2; 16.2.1, 16.2.2) de la traverse

de garde-corps (12.1, 12.2), pour la fixation désolidarisable de l'élément de garde-corps (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) sur et entre deux montants d'échafaudage (15.1, 15.2) écartés, la traverse de garde-corps (12.1, 12.2) allongée s'étendant le long de son axe longitudinal (13.1, 13.2) et sur une première extrémité (16.1.1, 16.2.1) des extrémités (16.1.1, 16.1.2; 16.2.1, 16.2.2) de la traverse de garde-corps (12.1, 12.2) étant placé un premier élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) des éléments d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) et sur une deuxième extrémité (16.2.1, 16.2.2) des extrémités (16.1.1, 16.1.2; 16.2.1, 16.2.2) de la traverse de garde-corps (12.1, 12.2) qui est dirigée en éloignement de la première extrémité (16.1.1, 16.2.1) étant placé un deuxième élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) des éléments d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) et le premier élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) étant conçu de sorte à pouvoir être fixé de manière articulée sur un premier élément d'assemblage (17.1, 17.2) d'un premier montant d'échafaudage (15.1, 15.2) des montants d'échafaudage (15.1, 15.2) et le deuxième élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) étant conçu de sorte à pouvoir être fixé de manière articulée sur un deuxième élément d'assemblage (17.1, 17.2) d'un deuxième montant d'échafaudage (15.1, 15.2) des montants d'échafaudage (15.1, 15.2) et en partant d'une position de montage et de démontage, l'élément de garde-corps (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) pouvant être pivoté en avancée dans une position d'utilisation (18.1, 18.2, 18.3, 18.4), pour constituer un garde-corps avancé, dans lequel la traverse de garde-corps (12.1, 12.2) est placée dans une position montée (19.1, 19.2) horizontale et dans laquelle le premier élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) est fixé de manière amovible et articulée sur le premier élément d'assemblage (17.1, 17.2) du premier montant d'échafaudage (15.1, 15.2) et dans laquelle le deuxième élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) est fixé de manière amovible et articulée sur le deuxième élément d'assemblage (17.1, 17.2) du deuxième montant d'échafaudage (15.1, 15.2) et la traverse de garde-corps (12.1, 12.2) étant assemblée sur sa première extrémité (16.1.1, 16.2.1) au moyen d'un premier moyen d'assemblage (20.1) fixé de manière imperdable avec le premier élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4), de manière réciproquement pivotante et / ou sur sa deuxième extrémité (16.1.2, 16.2.2) au moyen d'un deuxième moyen d'assemblage (20.1) fixé de manière imperdable avec le deuxième élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4), de manière réciproquement pivotante et un moyen de verrouillage (20.2) étant prévu, qui se trouve dans une position de verrouillage (21) dans laquelle l'élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) qui lui est associé et la traverse de garde-corps

- (12.1, 12.2) sont verrouillés à l'aide du moyen de verrouillage (20.2) à l'encontre d'un pivotement l'un par rapport à l'autre autour d'un axe d'assemblage (22) du moyen d'assemblage (20.1) et en partant de la position de verrouillage (21), le moyen de verrouillage (20.2) pouvant être transféré dans une position de déverrouillage ou retiré de l'élément de garde-corps (12.1, 12.2), de telle sorte que l'élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) associé puisse être pivoté par rapport à la traverse de garde-corps (12.1, 12.2) autour de l'axe d'assemblage (22) du moyen d'assemblage (20.1) associé, pour permettre un démontage de l'élément de garde-corps (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) sans une désolidarisation ou un changement de position d'au moins un montant d'échafaudage (15.1, 15.2) des montants d'échafaudage (15.1, 15.2), le premier élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) associé à la première extrémité (16.1.1, 16.2.1) de la traverse de garde-corps (12.1, 12.2) et / ou le deuxième élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) associé à la deuxième extrémité (16.1.2, 16.2.2) de la traverse de garde-corps (12.1, 12.2) et / ou la traverse de garde-corps (12.1, 12.2) comportant au moins un guidage (23.1, 23.2, 23.3) allongé pour le moyen d'assemblage (20.1) associé, avec lequel le moyen d'assemblage (20.1) associé est accouplé et qui est conçu et placé de telle sorte, que dans la position de déverrouillage du moyen de verrouillage associé ou lorsque le moyen de verrouillage est retiré de l'élément de garde-corps (10.1, 10.2, 10.3, 10.4), l'élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) associé et la traverse de garde-corps (12.1, 12.2) puissent être aussi bien pivotés l'un par rapport à l'autre autour de l'axe d'assemblage (22) du moyen d'assemblage (20.1) associé, de sorte qu'entre l'élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) associé et la traverse de garde-corps (12.1, 12.2) puisse se constituer un point d'inflexion (24.1, 24.2, 24.3, 24.4), que se déplacer également l'un par rapport à l'autre le long du guidage (23.1, 23.2, 23.3) allongé, à savoir dans une position de démontage (41.1, 41.2, 41.3, 41.4), en partant de laquelle l'élément de garde-corps (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) est démontable sans une désolidarisation ou sans un changement de position d'au moins un montant d'échafaudage (15.1, 15.2) des montants d'échafaudage (15.1, 15.2).
2. Élément de garde-corps selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'au moins un guidage (23.1, 23.2, 23.3) allongé est un guidage linéaire.
  3. Élément de garde-corps selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'au moins un guidage (23.1, 23.2, 23.3) allongé est un orifice allongé ou un ajour allongé ou un trou oblong.
  4. Élément de garde-corps selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** le moyen d'assemblage (20.1) associé est constitué avec une tige, avec un goujon, avec un boulon ou avec une vis.
  5. Élément de garde-corps selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le moyen de verrouillage (20.2) associé est constitué avec une tige, avec un goujon, avec un boulon ou avec une vis.
  6. Élément de garde-corps selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** le moyen d'assemblage 20.1 associé et le moyen de verrouillage (20.2) associé sont conçus à l'identique.
  7. Élément de garde-corps selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le moyen de verrouillage (20.2) associé est conçu de sorte à être désolidarisable aux fins de son transfert dans la position de déverrouillage et / ou transférable dans la position de déverrouillage ou susceptible d'être retiré de l'élément de garde-corps (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) exclusivement à l'aide d'un outil spécial.
  8. Élément de garde-corps selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** l'au moins un guidage allongé est prévu sur ou dans l'élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3) associé et **en ce que** la traverse de garde-corps (12.1) est munie d'au moins deux premiers orifices (31.1, 31.2) qui sont placés avec un décalage mutuel à un premier écart (32), au moins un premier premier orifice (31.1) des au moins deux premiers orifices (31.1, 31.2) de la traverse de garde-corps (12.1) servant au logement au moins partiel du moyen d'assemblage (20.1) accouplé avec l'élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3) associé et au moins un deuxième premier orifice (31.2) des au moins deux premiers orifices (31.1, 31.2) servant au logement au moins partiel du moyen de verrouillage (20.2) verrouillé avec l'élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3) associé.
  9. Élément de garde-corps selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** l'élément d'accouplement (14.3) associé comporte au moins un deuxième orifice (34.2), qui dans la position de verrouillage (21) du moyen de verrouillage (20.2) verrouillé avec l'élément d'accouplement (14.3) associé se chevauche ou est aligné avec l'au moins un deuxième premier orifice (31.2) des au moins deux premiers orifices (31.1, 31.2) de la traverse de garde-corps (12.1), de sorte que le moyen de verrouillage (20.2) associé s'engage aussi bien dans l'au moins un deuxième orifice (34.2) de l'élément d'accouplement

(14.3) associé, qu'également dans l'au moins un deuxième premier orifice (31.2) de la traverse de garde-corps (12.1).

10. Élément de garde-corps selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** l'au moins un guidage (23.3) allongé est prévu sur ou dans la traverse de garde-corps (12.2) et **en ce que** l'élément d'accouplement (14.4) associé est muni d'au moins deux troisièmes orifices (34.1, 34.2) qui sont placés en décalage mutuel avec un troisième écart (35), au moins un premier troisième orifice (34.2) des au moins deux troisièmes orifices (34.1, 34.2) de l'élément d'accouplement (14.4) servant au logement au moins partiel du moyen d'assemblage (20.1) accouplé avec la traverse de garde-corps (12.2) et au moins un deuxième troisième orifice (34.1) des au moins deux troisièmes orifices (34.1, 34.2) de l'élément d'accouplement (14.4) servant au logement au moins partiel du moyen de verrouillage (20.2) associé, verrouillé avec l'élément d'accouplement (14.4) associé. 5 10 15 20
11. Élément de garde-corps selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** la traverse de garde-corps comporte au moins un quatrième orifice, qui dans la position de verrouillage du moyen de verrouillage verrouillé avec l'élément d'accouplement associé chevauche ou est aligné avec l'au moins un deuxième troisième orifice des au moins deux troisièmes orifices de l'élément d'accouplement associé, de sorte que le moyen de verrouillage associé s'engage aussi bien dans l'au moins un quatrième orifice de la traverse de garde-corps qu'également dans l'au moins un deuxième troisième orifice de l'élément d'accouplement associé. 25 30 35
12. Élément de garde-corps selon l'une quelconque des revendications précédentes **caractérisé en ce que** le premier élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) et le deuxième élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) sont conçus à l'identique. 40
13. Échafaudage (11.1, 11.2, 11.3, 11.4) pourvu de plusieurs montants d'échafaudage (15.1, 15.2), de plusieurs éléments d'assemblage (17.1, 17.2) et d'un élément de garde-corps (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé** 45 50 **en ce qu'un** premier montant d'échafaudage (15.1, 15.2) des montants d'échafaudage (15.1, 15.2) comporte un premier élément d'assemblage (17.1, 17.2), des éléments d'assemblage (17.1, 17.2) sur lequel le premier élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) de l'élément de garde-corps (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) est fixé de manière articulée et désolidarisable et **en ce qu'un** deuxième montant 55

d'échafaudage (15.1, 15.2) des montants d'échafaudage (15.1, 15.2) comporte un deuxième élément d'assemblage (17.1, 17.2), sur lequel le deuxième élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) de l'élément de garde-corps (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) est fixé de manière articulée et désolidarisable et l'élément de garde-corps (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) étant monté dans une position d'utilisation (18.1, 18.2, 18.3, 18.4), dans laquelle la traverse de garde-corps (12.1, 12.2) est placée dans une position montée (19.1, 19.2) horizontale, les éléments d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) de l'élément de garde-corps (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) et les éléments d'assemblage (17.1, 17.2) des montants d'échafaudage (15.1, 15.2) étant conçus en adaptation, de telle sorte que l'élément de garde-corps (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) ne soit pas démontable sans une désolidarisation ou sans un changement de position d'au moins un montant d'échafaudage (15.1, 15.2) des montants d'échafaudage (15.1, 15.2) ou sans un transfert du moyen de verrouillage (20.2) de sa position de verrouillage (21) dans sa position de déverrouillage ou sans un retrait du moyen de verrouillage (20.2) de l'élément de garde-corps (10.1, 10.2, 10.3, 10.4).

14. Procédé, destiné à démonter un élément de garde-corps (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) d'un échafaudage (11.1, 11.2, 11.3, 11.4) selon la revendication 13, lors duquel l'élément de garde-corps (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) est fixé de manière désolidarisable et articulée avec le premier élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) des éléments d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) de la traverse de garde-corps (12.1, 12.2) placée dans la position montée (19.1, 19.2) horizontale sur le premier élément d'assemblage (17.1, 17.2) du premier montant d'échafaudage (15.1, 15.2) et est fixé de manière désolidarisable et articulée avec le deuxième élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) des éléments d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) de la traverse de garde-corps (12.1, 12.2) sur le deuxième élément d'assemblage (17.1, 17.2) du deuxième montant d'échafaudage (15.1, 15.2), le moyen de verrouillage (20.2) se trouvant dans sa position de verrouillage (21), dans laquelle un pivotement de l'élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) associé des éléments d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) par rapport à la traverse de garde-corps (12.1, 12.2) autour de l'axe d'assemblage (22) du moyen d'assemblage (20.1) associé est empêché, de sorte que l'élément de garde-corps (10.1, 10.2, 10.3, 10.4) ne soit pas démontable sans une désolidarisation ou sans un changement de position d'au moins un montant d'échafaudage (15.1, 15.2) des montants d'échafaudage (15.1, 15.2) ou sans un transfert du moyen de verrouillage (20.2) de sa position de verrouillage (21) dans sa

position de déverrouillage ou sans un retrait du moyen de verrouillage (20.2) de l'élément de garde-corps (10.1, 10.2, 10.3, 10.4), le moyen de verrouillage (20.2) associé étant transféré de la position de verrouillage (21) dans la position de déverrouillage ou étant retiré de l'élément de garde-corps (10.1, 10.2, 10.3, 10.4), suite à quoi l'élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) associé au moyen de verrouillage (20.2) et la traverse de garde-corps (12.1, 12.2) sont pivotés l'un par rapport à l'autre autour de l'axe d'assemblage (22) du moyen d'assemblage (20.1) associé et déplacés l'un par rapport à l'autre le long du guidage (23.1, 23.2, 23.3) allongé, de sorte qu'entre l'élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.3, 14.4) associé et la traverse de garde-corps (12.1, 12.2) se constitue un point d'inflexion (24.1, 24.2, 24.3, 24.4), suite à quoi, l'élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) associé est retiré de l'élément d'assemblage (17.1, 17.2) qui lui est associé du montant d'échafaudage (15.1, 15.2) associé, suite à quoi, l'autre élément d'accouplement (14.1, 14.2, 14.3, 14.4) est retiré de l'autre élément d'assemblage qui lui est associé de l'autre montant d'échafaudage (15.1, 15.2) associé.

5

10

15

20

25

30

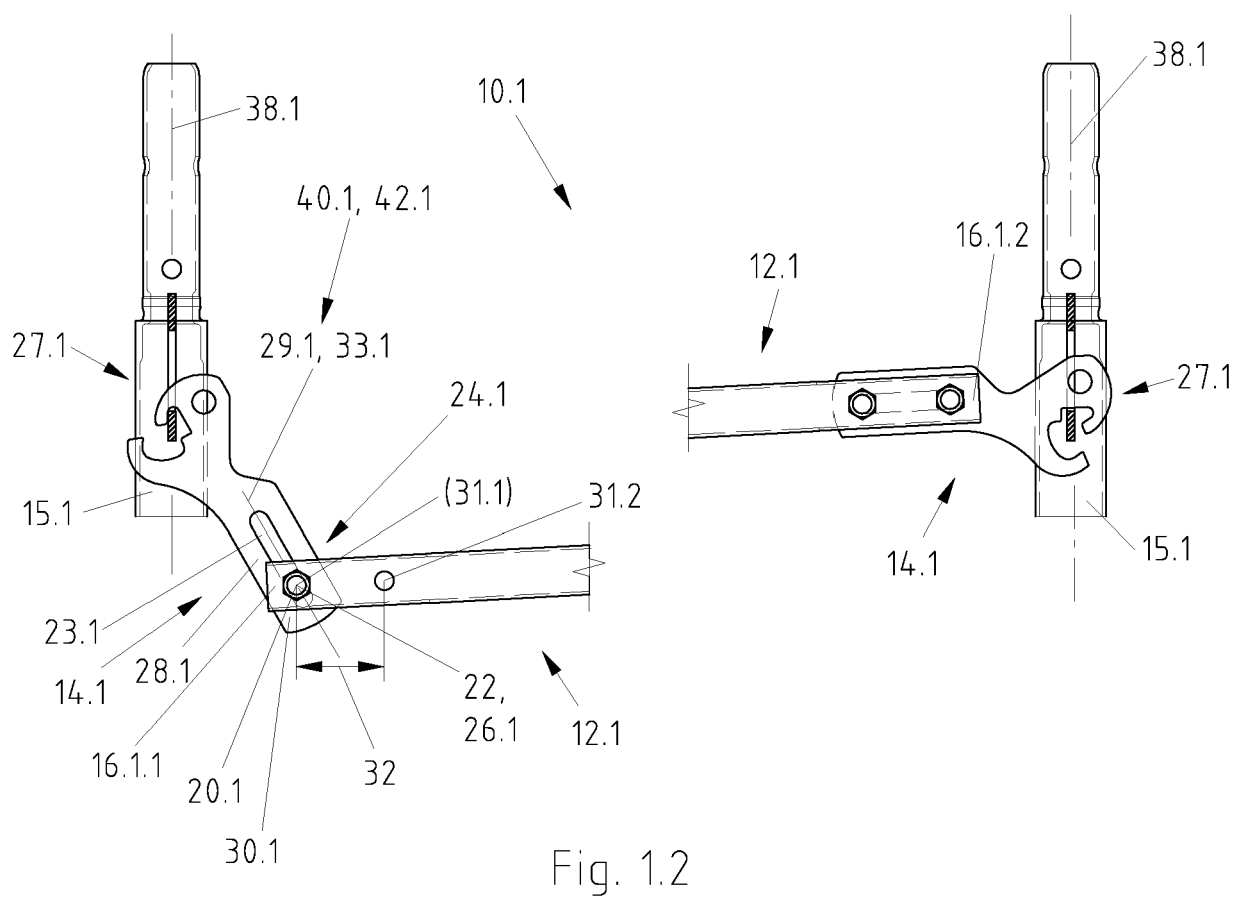
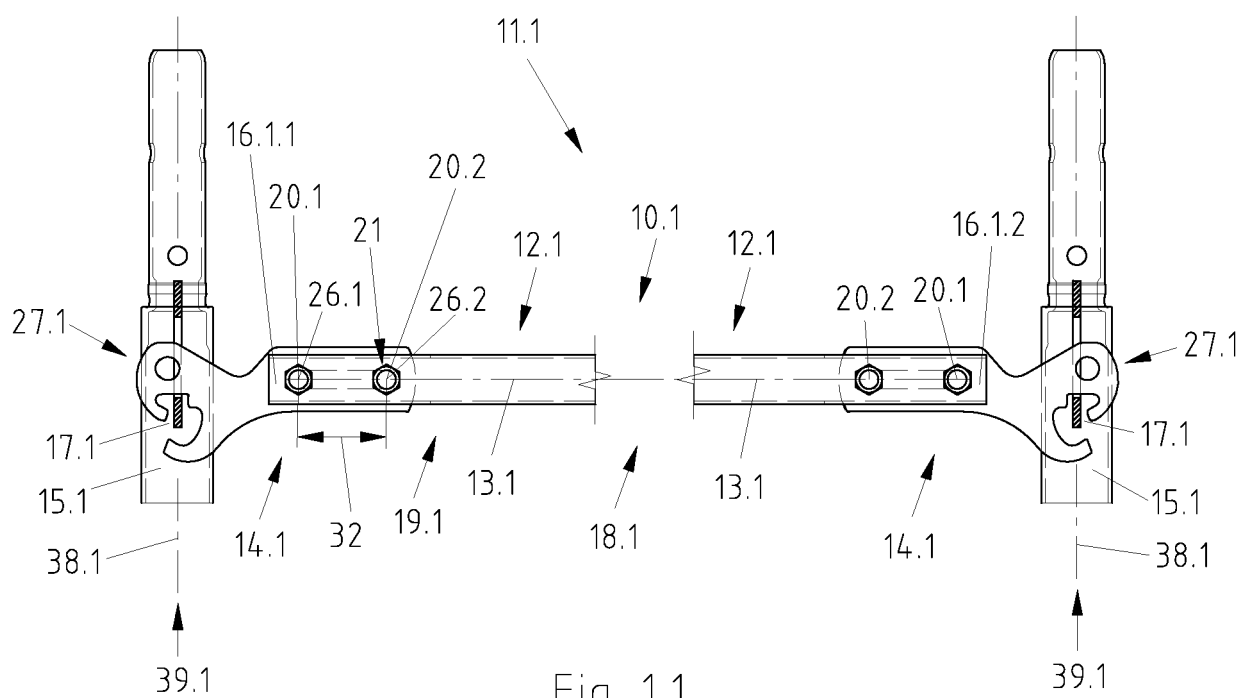
35

40

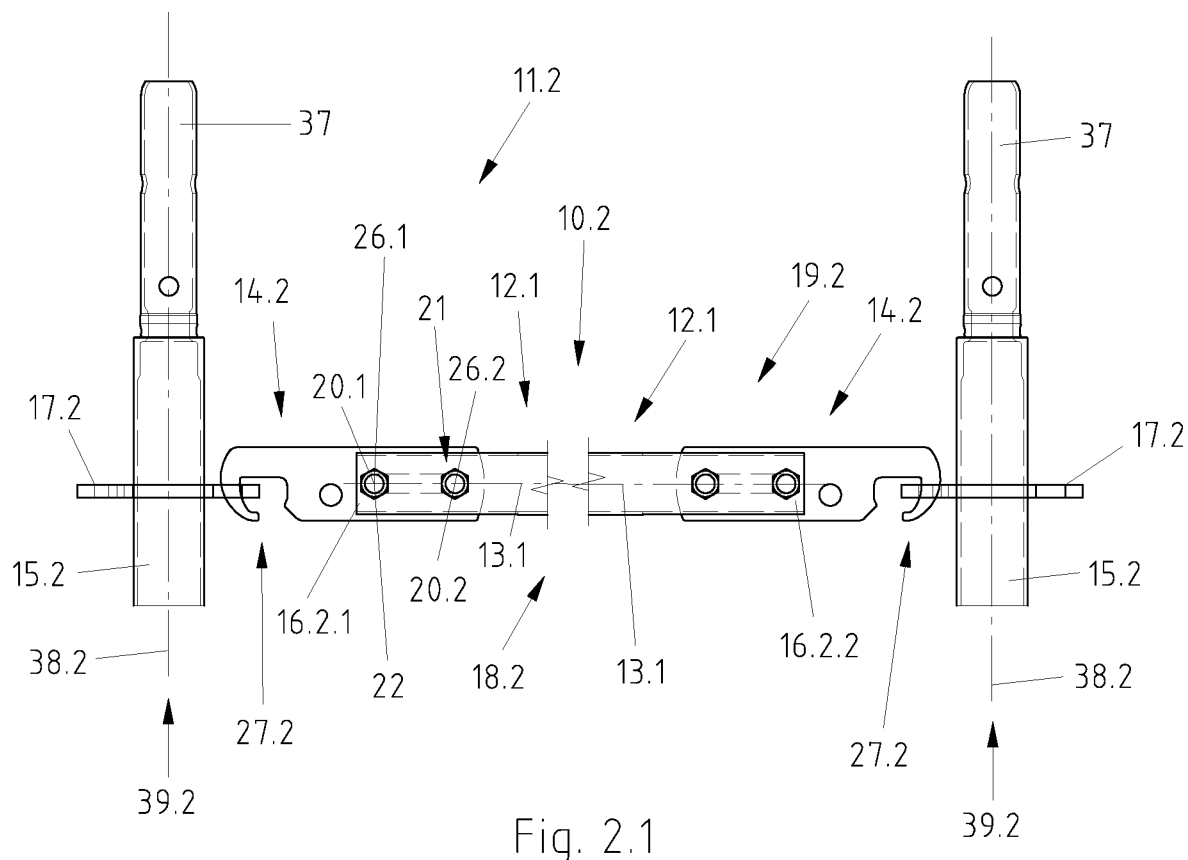
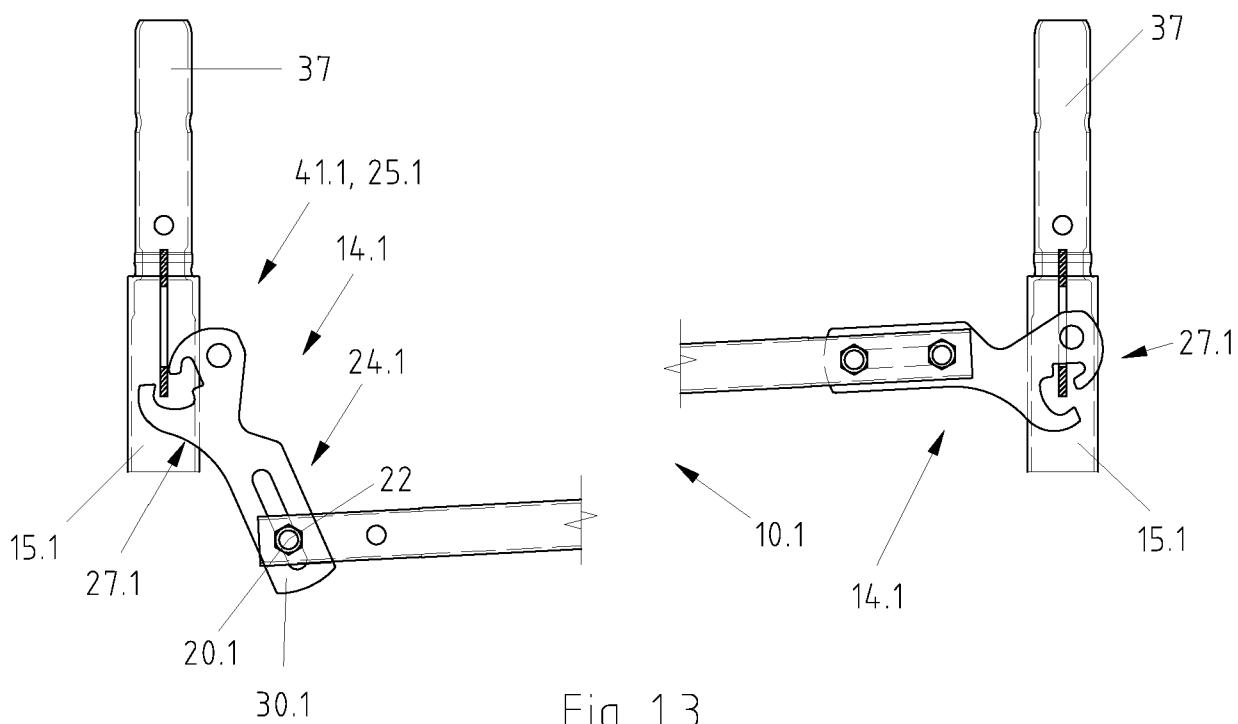
45

50

55







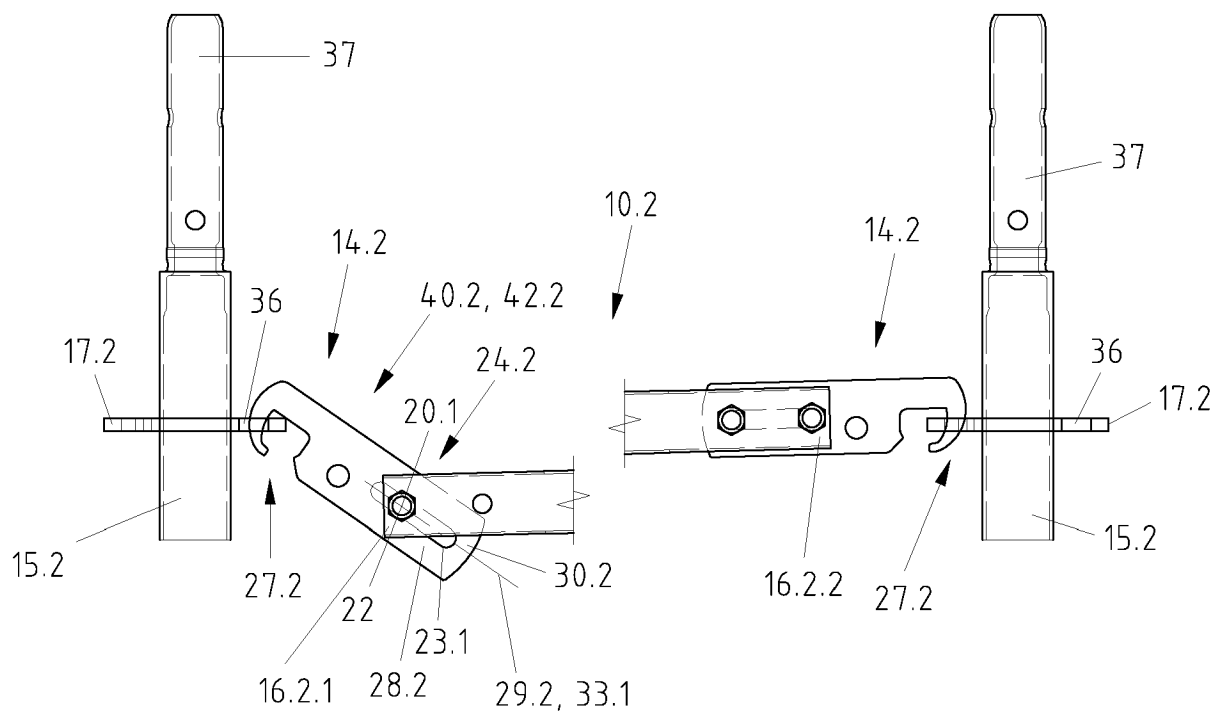


Fig. 2.2

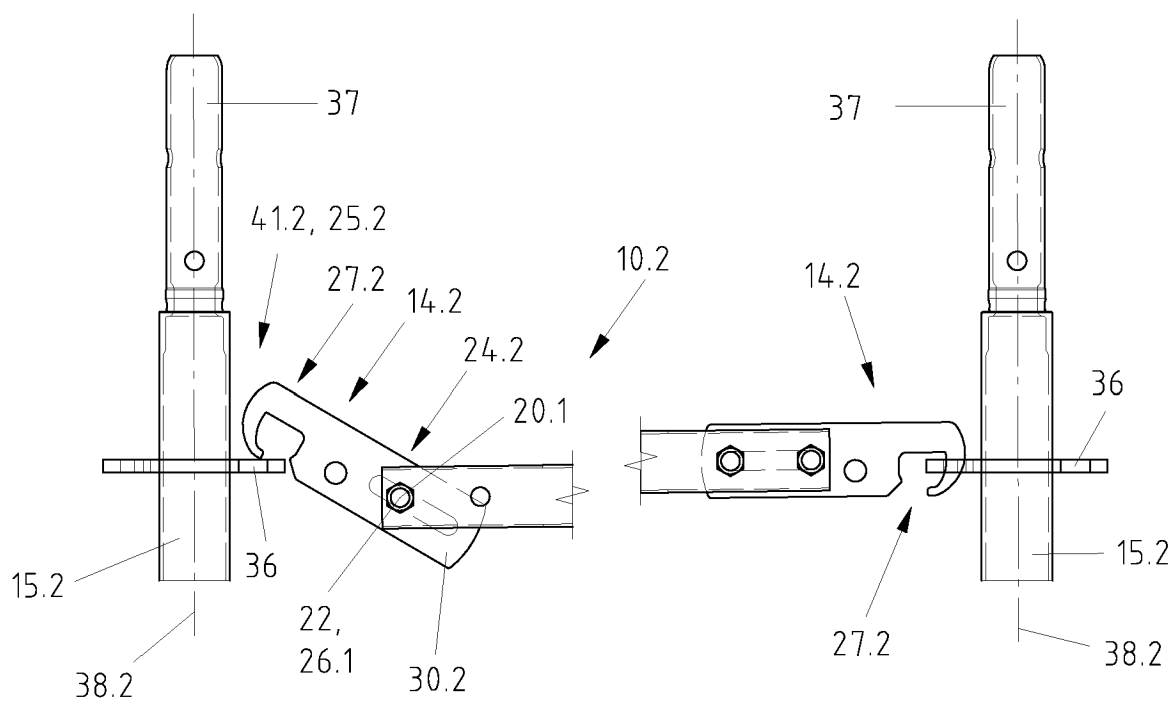


Fig. 2.3

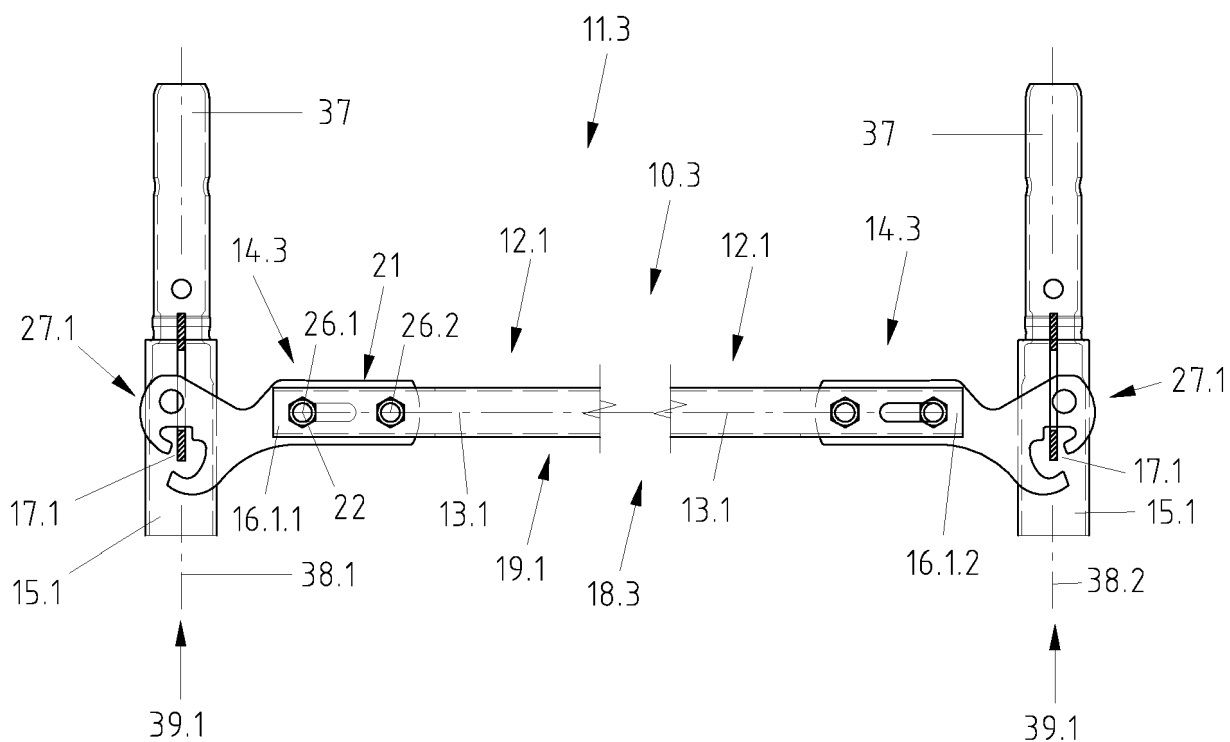


Fig. 3.1

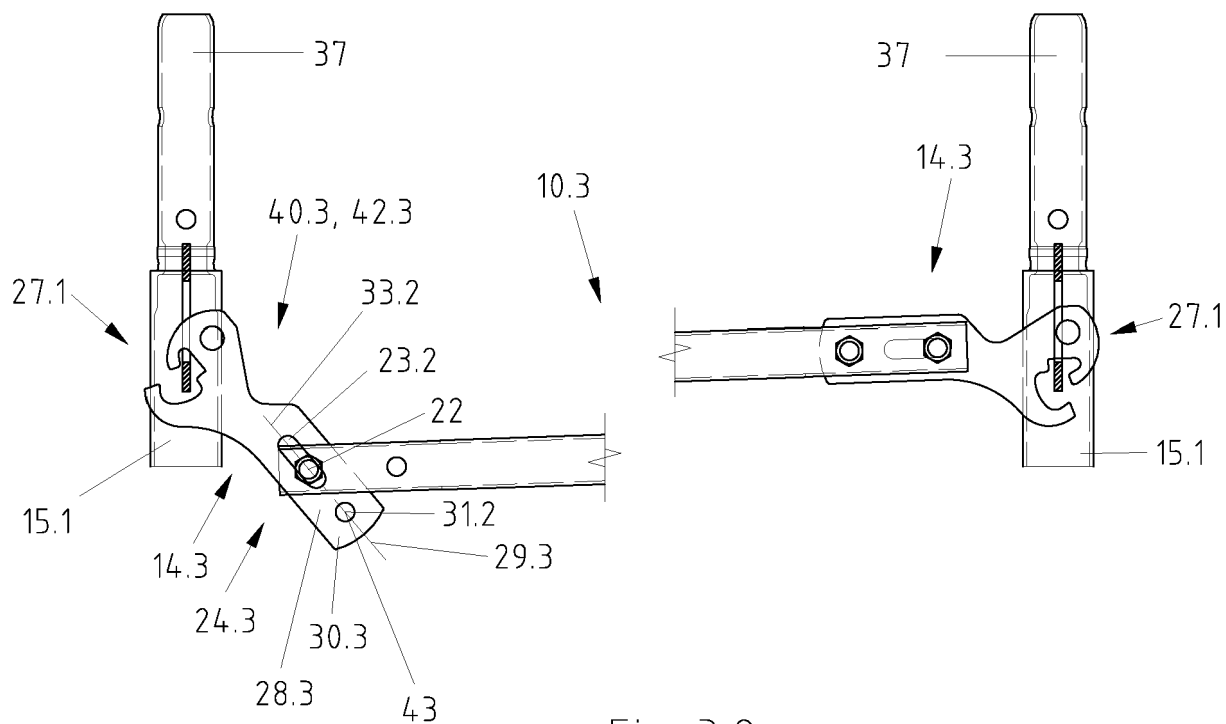
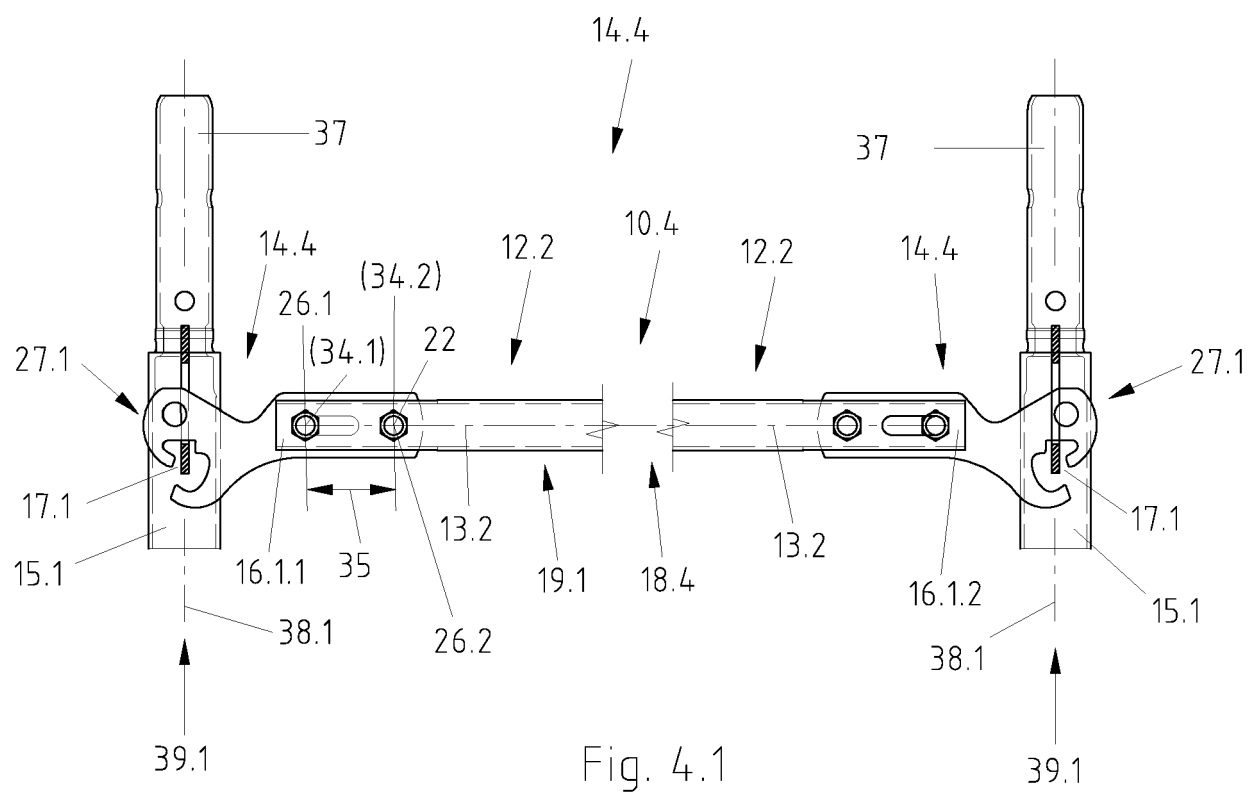
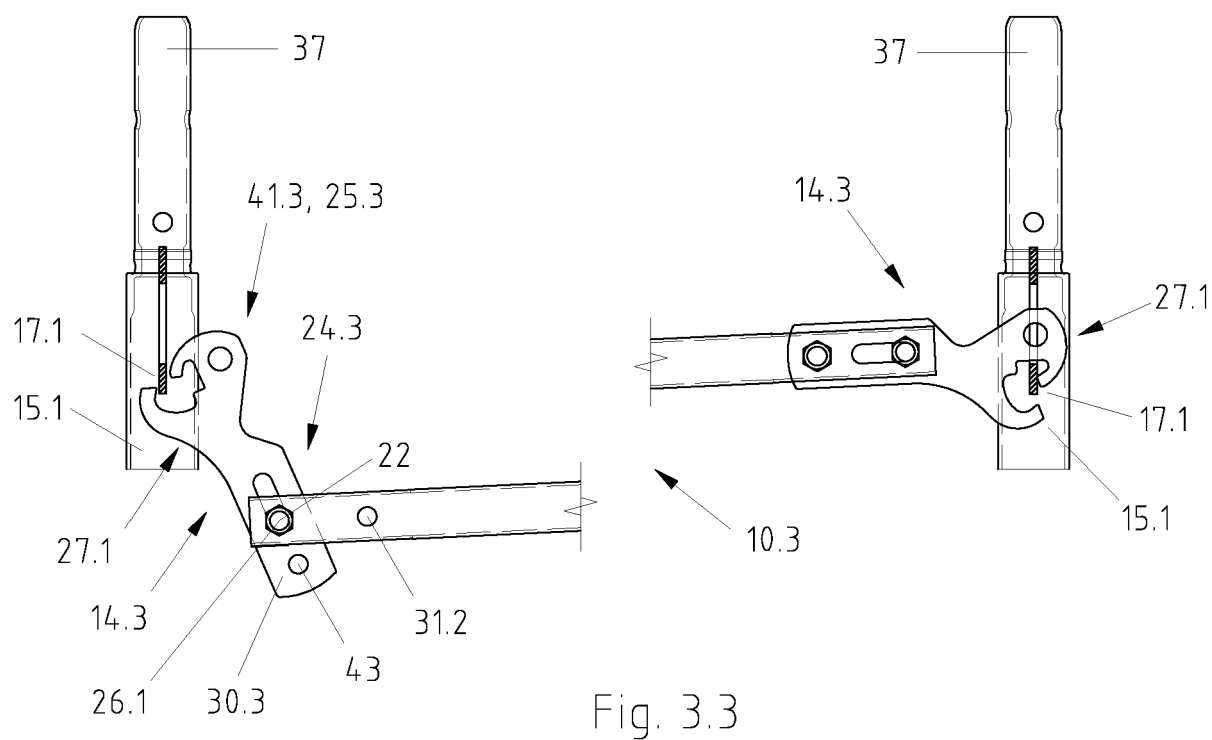


Fig. 3.2



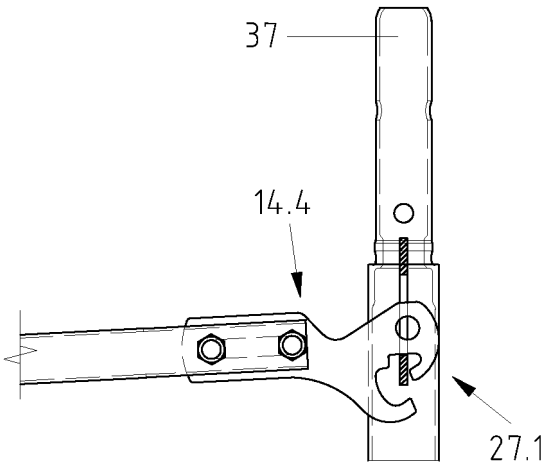
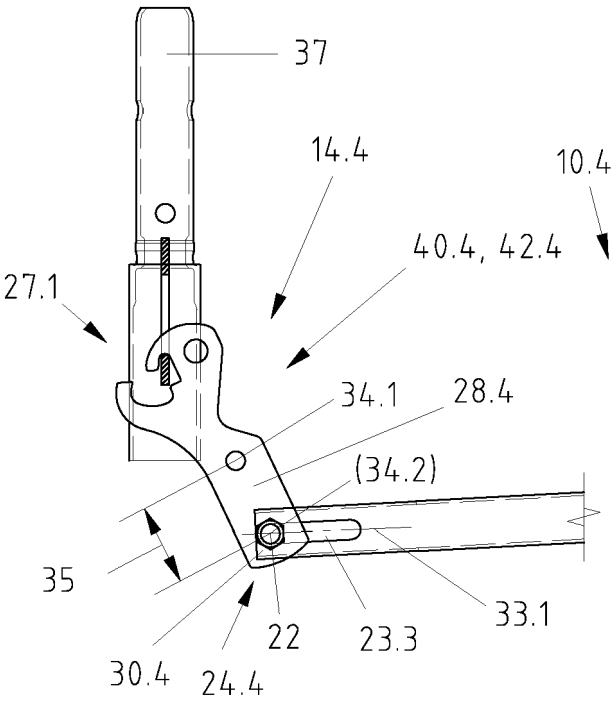


Fig. 4.2

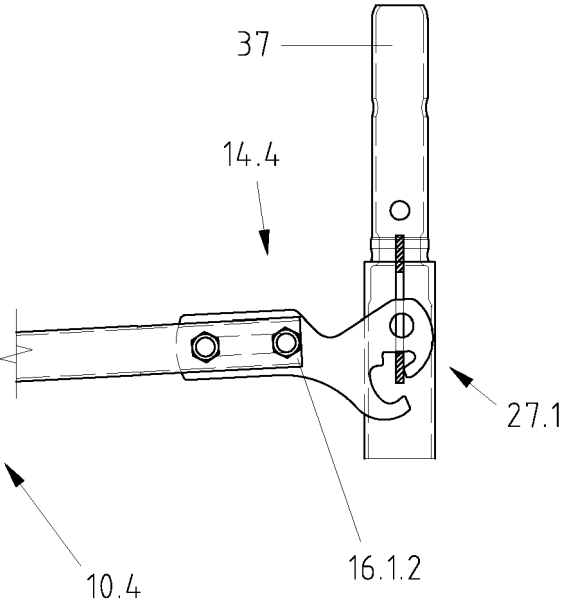
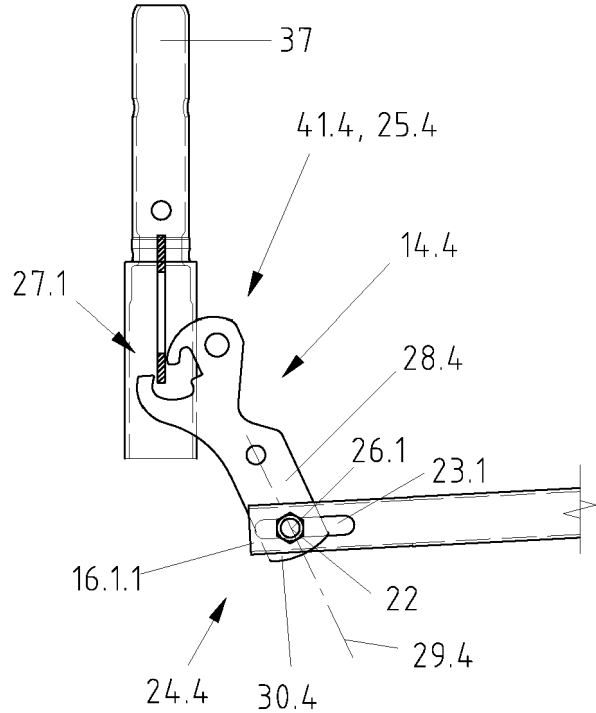


Fig. 4.3

## 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

- WO 02057569 A1 [0003]
- WO 9807934 A1 [0003]
- EP 0918912 A1 [0003]
- WO 102021101768 A [0004]
- DE 2021100922 W [0004]
- DE 102021133941 [0004] [0039]
- DE 102022101720 [0004]
- EP 3012385 A1 [0006]
- DE 10111976 A1 [0007]
- WO 02072977 A1 [0007]
- JP 2019196657 A [0008]
- JP 2012087595 A [0009]
- DE 102021101768 [0033]
- EP 1983129 A2 [0039]
- WO 2008128500 A2 [0039]
- DE 102018114244 A1 [0039]
- WO 2019238154 A1 [0039]