

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
30. Dezember 2009 (30.12.2009)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2009/155890 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:
E04G 7/28 (2006.01)

(74) Anwalt: GEITZ TRUCKENMÜLLER LUCHT; Kirch-
heimer Strasse 60, 70619 Stuttgart (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2009/000335

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO, DZ,
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR,
KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO,
NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(22) Internationales Anmeldedatum:
10. März 2009 (10.03.2009)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2008 030 602.9 27. Juni 2008 (27.06.2008) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): WILHELM LAYHER VERWALTUNGS-
GMBH [DE/DE]; Ochsenbacher Strasse 56, 74363 Gög-
gingen-Eibensbach (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KRELLER, Helmut
[DE/DE]; Wagnerstrasse 31, 74906 Bad Rappenau (DE).

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT,
LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SCAFFOLDING COMPRISING AN ANTI-RELEASE DEVICE FOR FLOORING UNITS

(54) Bezeichnung: BAUGERÜST MIT AUSHEBESICHERUNGSVORRICHTUNG FÜR BELAGEINHEITEN

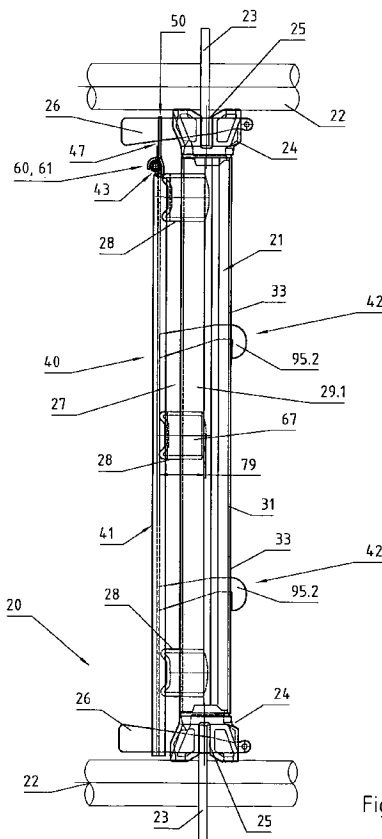


Fig. 8

(57) Abstract: A scaffolding (20) comprises vertical frame elements (22), crossbeams that extend therebetween, flooring units (27) which have mounting aids (28) to be mounted on the crossbeam (21), and at least one anti-release device (40) for securing the flooring units (27) against being released. Said anti-release device (40) can be removably connected to the crossbeam (21) and has a securing member (41) which corresponds to the length of the crossbeam, is to be placed on the mounting aid (28), and is fitted with at least one hook-shaped fastening element (42) that penetrates a hole (33) located in the crossbeam and partially embraces the crossbeam (21) in the anti-release state. One end of the securing member (41) is provided with a pivotable plate which is fastened by means of a hinge and is pivoted from the open position into the locking position and retained by means of a spring mechanism (60). Alternatively or additionally, the hook-shaped fastening element (42) can be made of flat steel, and the parallel lateral surfaces are placed at an adequate distance from the mounting aids (28) in the anti-release state in order to prevent a collision.

(57) Zusammenfassung: Ein Baugerüst (20) mit vertikalen Gerüstelementen (22) und sich dazwischen erstreckenden Querriegeln, und mit Belageinheiten (27), die Einhängemittel (28) zum Einhängen an dem Querriegel (21) aufweisen und mit wenigstens einer Aushebesicherungsanordnung

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG). **Veröffentlicht:**

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)

- ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe g)

(40) zur Sicherung der Belageinheiten (27) gegen Ausheben, die lösbar mit dem Querriegel (21) verbindbar ist und die einen der Länge des Querriegels entsprechenden Sicherungskörper (41) zum Auflegen auf dem Einhängehilfsmittel (28) aufweist, der wenigstens ein hakenförmiges Befestigungselement (42) aufweist, das im gegen Ausheben gesicherten Zustand durch ein in dem Querriegel vorgesehenes Loch (33) hindurchgreift und den Querriegel (21) teilweise hintergreift. Der Sicherungskörper (41) weist an einem Ende eine mittels eines Scharniers befestigte schwenkbare Platte auf, die über einen Federmechanismus (60) von der Öffnungsstellung in die Schließstellung verschwenkt und gehalten wird. Alternativ oder zusätzlich kann vorgesehen sein, dass das hakenförmige Befestigungselement (42) aus Flachstahl besteht und die parallelen Seitenflächen im gegen Ausheben gesicherten Zustand einen entsprechenden Abstand zu den Einhängehilfsmitteln (28) aufweisen, um eine Kollision zu vermeiden.

5

BAUGERÜST MIT AUSHEBESICHERUNGSVORRICHTUNG FÜR BELAGEINHEITEN

10

15

20

25

30

Die Erfindung betrifft ein Baugerüst mit wenigstens einem, vorzugsweise im Querschnitt U-förmigen, Querriegel, der sich zwischen zwei vertikalen Gerüstelementen erstreckt und diese miteinander verbindet, mit wenigstens einer Belageinheit, beispielsweise einer Laufplanke oder einem Gerüstboden, die bzw. der ein oder mehrere Einhängehilfsmittel, vorzugsweise Klauen, zum Einhängen der Belageinheit in den bzw. an den Querriegel aufweist und mit wenigstens einer Aushebesicherungs Vorrichtung zur Sicherung der Belageinheit gegen Ausheben, die lösbar mit dem Querriegel verbindbar ist bzw. verbunden ist und die einen, vorzugsweise plattenförmigen, insbesondere langgestreckten, vorzugsweise aus Metall, insbesondere aus verzinktem Stahlblech, bestehenden Sicherungskörper, vorzugsweise eine Schiene, zum Auflegen auf dem Einhängehilfsmittel bzw. auf den Einhängehilfsmitteln und/oder zum Überdecken des Einhängehilfsmittels bzw. der Einhängehilfsmittel aufweist, der wenigstens ein hakenförmiges Befestigungselement aufweist, das im gegen Ausheben gesicherten Zustand durch ein in dem Querriegel vorgesehenes Loch, vorzugsweise durch eine Richtung der

Längsachse des Querriegels verlaufendes Langloch, hindurch greift und den Querriegel wenigstens teilweise hintergreift, und wobei der Sicherungskörper an seinem einen Ende eine mittels eines Scharniers befestigte, vorzugsweise um
5 eine Schwenkachse, insbesondere um eine Drehachse, schwenkbare Platte, vorzugsweise aus Metall, insbesondere aus verzinktem Stahlblech, aufweist, die von einer sowohl ein Einbauen als auch ein Wegnehmen bzw. Ausheben der Aushebesicherungsvorrichtung ermöglichenden Öffnungsstellung in
10 eine Schließ- bzw. Sicherungsstellung verschwenkbar ist, in welcher die Belageinheit gegen Ausheben von bzw. aus dem Querriegel gesichert ist, wobei die Länge des Sicherungskörpers einschließlich der Platte etwa der Länge des Querriegels entspricht.

15 Ein derartiges Baugerüst und eine derartige Sicherungsvorrichtung zur Sicherung gegen Abheben bzw. Ausheben von mit Einhängemitteln an den Querriegeln des Baugerüsts festgelegten Belageinheiten ist aus der DE 30 20 389 C2 und
20 aus der Praxis bekannt geworden. Diese Konstruktion hat unter anderem die folgenden Vorteile:

Durch die Ausbildung mit Haken und Langlöchern wird einerseits das Einhängen erleichtert und andererseits ohne
25 aufwändige manuelle Schraubarbeit die vertikal wirkende formschlüssige Verbindung hergestellt. Die auf die jeweilige Länge abgestimmte Gesamtlänge mit der schwenkbaren Platte sichert die genaue Position des Sicherungskörpers, so dass die Einhängung auch langfristig gewährleistet ist.
30 Ferner ist von oben erkennbar, ob die Ab- bzw. Aushebesicherung eingehängt und gegen Verschieben gesichert ist. Der Zwischenraum zwischen den Belageinheiten ist in seinem wesentlichen Bereich durchgehend abgedeckt, und zwar in

einer Höhe, die der Lauffläche entspricht, so dass Stolperstellen vermieden werden. Diese Sicherungsvorrichtung ist leicht herstellbar und schnell ein- und aushängbar.

- 5 Obwohl sich diese Sicherungsvorrichtung in der Praxis bestens bewährt hat, hat es sich gezeigt, dass es bei hohen und höchsten Windbeanspruchungen zu einem Entriegeln der Sicherungsvorrichtung aufgrund eines Hochklappens der Sicherungsplatte und/oder aufgrund von Verformungen insbesondere im Bereich der Einhängehaken kommen kann, wodurch es in wenigen Einzelfällen im Extremfall sogar zu einem Abheben der zu sichernden Belageinheiten kommen kann, was selbstverständlich unbedingt vermieden werden muss.
- 10
- 15 Es ist deshalb eine Aufgabe der Erfindung, ein derartiges Baugerüst mit einer derartigen Aushebesicherungs-
vorrichtung bzw. eine derartige Aushebesicherungs-
vorrichtung in verbesserter Konstruktion zur Verfügung zu stellen, mittels
welcher bei einfacher und schneller Montierbarkeit und
20 Demontierbarkeit, insbesondere bei hohen und höchsten
Windbelastungen, ein Ausheben bzw. Abheben einer oder
mehrerer Belageinheiten mit Sicherheit vermieden bzw.
verhindert wird bzw. mittels welcher eine vergrößerte
Sicherheit gegen unbeabsichtigtes Ausheben bzw. Abheben
25 einer oder mehrerer Belageinheiten erreichbar ist bzw.
erreicht wird.

- Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 bzw. bei einem Baugerüst mit den eingangs erwähnten
30 Merkmalen, insbesondere dadurch gelöst, dass ein eine Feder
umfassendes oder als Feder ausgebildetes Plattensicherungs-
hilfsmittel vorgesehen ist, mittels dessen die Platte von
ihrer Öffnungsstellung in ihre Schließ- bzw. Sicherungs-

- stellung verschwenkbar ist bzw. verschwenkt wird und/oder in ihrer Schließ- bzw. Sicherungsstellung haltbar ist bzw. gehalten wird. Vorzugsweise ist die Platte nur unter Aufbringung von erhöhten Öffnungskräften entgegen der Federkraft der Feder von der Schließ- bzw. Sicherungsstellung in die Öffnungsstellung verschwenkbar ist und/oder ist die Platte nicht ohne einen vorherigen Entriegelungsvorgang von der Schließ- bzw. Sicherungsstellung in die Öffnungsstellung verschwenkbar. Durch diese Maßnahmen ist es also möglich, die Sicherungsplatte mit Sicherheit in ihrer Schließ- bzw. Sicherungsstellung zu halten und damit zu verhindern, dass diese bei starkem Wind in eine Öffnungsstellung umklappt und sich dann die Bodensicherung löst.
- 15 Als Feder kann eine Schraubenfeder, vorzugsweise wenigstens eine Schenkelfeder verwendet werden. Dadurch lassen sich günstige Kraftangriffs- und Sicherungsverhältnisse erreichen.
- 20 Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung kann die Schenkelfeder als Doppel-Schenkel-Feder aus einer ersten Schenkelfeder und einer zweiten Schenkelfeder gebildet sein, die jeweils einen ersten Schenkel und einen zweiten Schenkel umfassen, wobei ein erster Schenkel der ersten Schenkelfeder und ein erster Schenkel der zweiten Schenkelfeder einstückig miteinander verbunden bzw. einstückig gebildet sind. Dadurch lassen sich bei einfacher und kostengünstiger Konstruktion besonders große Schließ- bzw. Haltekräfte zum Halten der Sicherungsplatte in ihrer Schließ- bzw. Sicherungsstellung verwirklichen.
- 25
- 30

In weiterer Verbesserung können die erste Schenkelfeder und die zweite Schenkelfeder einen gemeinsamen, insbesondere V- oder U-förmigen, Schenkel aufweisen bzw. ausbilden.

5 Ferner kann vorgesehen sein, dass sich bei auf dem Einhängehilfsmittel bzw. auf den Einhängehilfsmitteln aufliegenden und/oder bei dem das bzw. die Einhängehilfsmittel überdeckendem Sicherungskörper wenigstens ein erster Schenkel der bzw. jeder Schenkelfeder auf einer Oberseite
10 des Sicherungskörpers abstützt und sich wenigstens ein zweiter Schenkel der bzw. jeder Schenkelfeder auf einer Oberseite der Platte abstützt. Dies ermöglicht günstige Hebelarm- und Sicherungsverhältnisse bei einfacher und kostengünstiger Herstellung und Konstruktion.

15 Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung kann vorgesehen sein, dass die Platte und/oder der Sicherungskörper einen, vorzugsweise ersten, Anschlagkörper zur Verhinderung einer Überdehnung der Feder bei einem Verschwenken der Platte von
20 der Schließ- bzw. Sicherungsstellung in die Öffnungsstellung, also bei einer Öffnungsbewegung, aufweist bzw. aufweisen. Dadurch kann mit Sicherheit verhindert werden, dass die Feder überdehnt und folglich unbrauchbar wird, so dass dadurch auch über lange Zeit eine maximale Sicherheit
25 gegen Ausheben bzw. Abheben gewährleistet ist.

Alternativ, vorzugsweise zusätzlich, kann vorgesehen sein, dass die Platte und/oder der Sicherungskörper einen, vorzugsweise zweiten, Anschlagkörper zur Begrenzung des
30 Verschwenkens der Platte in Schließrichtung in eine einfache Montage ermöglichende Stellung aufweist bzw. aufweisen.

Zweckmäßigerweise kann der, vorzugsweise erste und/oder zweite, Anschlagkörper als Anschlagnase oder Anschlagzunge gestaltet sein. Dies ermöglicht eine einfache, kostengünstige und stabile sowie sichere Konstruktion.

5

Ferner kann vorgesehen sein, dass der, vorzugsweise erste und/oder zweite, Anschlagkörper der Platte einstückig mit der Platte gebildet ist und/oder dass der, vorzugsweise erste und/oder zweite, Anschlagkörper des Sicherungskörpers einstückig mit dem Sicherungskörper gebildet ist. Dadurch können die vorstehenden Vorteile weiter verbessert werden.

10

Schließlich kann ebenfalls alternativ oder zusätzlich vorgesehen sein, dass der, vorzugsweise erste und/oder zweite, Anschlagkörper der Platte durch Umformen aus der Platte herausgeformt ist bzw. durch Umformen der Platte hergestellt ist und/oder dass der, vorzugsweise erste und/oder zweite, Anschlagkörper des Sicherungskörpers durch Umformen aus dem Sicherungskörper herausgeformt ist bzw. durch Umformen des Sicherungskörpers hergestellt ist. Auch dies ermöglicht eine besonders einfache und kostengünstige Herstellung und eine besonders einfache, stabile und sichere Konstruktion.

15

20

In bevorzugter Ausgestaltung kann vorgesehen sein, dass der, vorzugsweise erste und/oder zweite, Anschlagkörper die Schwenkachse des Scharniers zumindest teilweise umgreift bzw. umgreifen. Dadurch können ein oder mehrere einfach herstellbare Anschlagkörper zur Verfügung gestellt werden, mittels welchem bzw. welchen eine oder mehrere besonders stabile Sicherungs-Endlagen der Platte verwirklichtbar sind.

25

30

In weiter bevorzugter Ausgestaltung kann vorgesehen sein, dass der erste Anschlagkörper und der zweite Anschlagkörper der Platte in unterschiedlichen Richtungen aus der Platte herausgeformt sind bzw. durch Umformen der Platte in unterschiedliche Richtungen hergestellt sind oder dass der erste Anschlagkörper und der zweite Anschlagkörper des Sicherungskörpers in unterschiedlichen Richtungen aus dem Sicherungskörper herausgeformt sind bzw. durch Umformen des Sicherungskörpers in unterschiedliche Richtungen hergestellt sind. Derartige Anschlagkörper lassen sich besonders einfach und kostengünstig herstellen und ermöglichen eine Begrenzung der Verschwenkbewegung der Sicherungsplatte sowohl in Öffnungsrichtung als auch in Schließrichtung in besonders einfacher und stabiler Art und Weise.

Alternativ oder zusätzlich kann vorgesehen sein, dass in der Schließ- bzw. Sicherungsstellung der Platte sich der erste Anschlagkörper nach oberhalb einer durch die Platte aufgespannten Ebene erstreckt und dass sich der zweite Anschlagkörper nach unterhalb der durch die Platte aufgespannten Ebene erstreckt. Dadurch lassen sich ebenfalls die vorstehend genannten Vorteile erreichen bzw. in verbesserter Ausführung verwirklichen.

Ferner kann vorgesehen sein, dass die Platte bei ihrem Verschwenken von der Schließ- bzw. Sicherungsstellung in die Öffnungsstellung an bzw. mit einem bzw. dem, vorzugsweise ersten, Anschlagkörper in einem Neigungswinkel relativ zu dem Sicherungskörper bzw. zu einer durch diesen aufgespannten und dessen Längsachse enthaltenden Ebene anschlägt, der größer ist als Null Grad und/oder bei welchem die Platte nicht vollständig an bzw. auf den Sicherungskörper verschwenkt ist.

5 Vorzugsweise ist der Neigungswinkel größer als 10 Grad oder 20 Grad und/oder ist der Neigungswinkel kleiner als 135 Grad oder 100 Grad. Besonders bevorzugt beträgt der Neigungswinkel etwa 90 Grad.

10 Ferner oder zusätzlich kann vorgesehen sein, dass die Platte im nicht eingebauten und/oder eingebauten Zustand der Aushebesicherungs Vorrichtung durch die Federkräfte der Feder in Schließrichtung derart beaufschlagt ist, dass die Platte an bzw. mit einem bzw. dem, vorzugsweise zweiten, Anschlagkörper in einem Neigungswinkel relativ zu dem Sicherungskörper bzw. zu einer durch diesen aufgespannten und dessen Längsachse enthaltenden Ebene anschlägt, der 15 größer ist als 135 Grad, insbesondere größer ist als 170 Grad und der kleiner ist als 225 Grad, insbesondere kleiner ist als 205 Grad. Vorzugsweise beträgt dieser Neigungswinkel etwa 180 Grad.

20 Gemäß einer besonders bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung nach Anspruch 1 oder gemäß einem alternativen Erfindungsgedanken kann die Erfindungsaufgabe auch oder zusätzlich durch die Merkmale des Anspruches 18, insbesondere dadurch gelöst werden, dass das hakenförmige Befestigungselement aus Flachstahl besteht und/oder im gegen Ausheben gesicherten Zustand zumindest in einem der Höhe des freien 25 Einhängendes des Einhängemittels bzw. der freien Enden der Einhängemittel entsprechenden Bereich, vorzugsweise im Wesentlichen über seine gesamte, vorzugsweise unterhalb der Sicherheitseinheit ausgebildete, Länge, durch parallele Seitenflächen begrenzt ist, die sich 30 parallel zu der Längsachse des Sicherungskörpers in einem

der Dicke des Befestigungselements entsprechenden Abstand zueinander erstrecken.

5 Abgesehen davon, dass auch durch diese Maßnahmen alleine oder zusätzlich die Erfindungsaufgabe gelöst wird und die dementsprechenden Vorteile erreicht werden können, lassen sich durch die vorstehenden Maßnahmen noch weitere Vorteile erreichen. So kann, wenn das hakenförmige Befestigungselement aus Flachstahl besteht, dieses im Vergleich zu den
10 bislang eingesetzten und durch kaltes Umformen bzw. Kaltumformung und deshalb aus einem vergleichsweise weichen, umformbaren Stahl bzw. Stahlblech bestehenden Befestigungselementen, das hakenförmige Befestigungselement nunmehr aus einem höherfesten Stahl hergestellt werden. Schon alleine
15 dadurch lassen sich höhere Festigkeiten bzw. Tragfähigkeiten in Verbindung mit größeren Sicherheiten gegen Deformationen der hakenförmigen Befestigungselemente und folglich eine größere Sicherheit gegen Verkanten und/oder Abheben bzw. Ausheben der gesamten Aushebesicherungsvorrichtung
20 erreichen. Ferner lassen sich mit derartigen, aus Flachstahl bestehenden hakenförmigen Befestigungselementen tragfähigere Querschnitte erreichen. Wenn das hakenförmige Befestigungselement aus Flachstahl besteht und/oder durch parallele Seitenflächen begrenzt ist, die sich parallel zu
25 der Längsachse des Sicherungskörpers in einem Abstand zueinander erstrecken, ist es bei Wahl eines geeigneten Abstands bzw. einer geeigneten Dicke im Gegensatz zu den vergleichsweise breiten, sich konisch nach unten zum Hakenende hin verjüngenden Befestigungselementen nach dem
30 Stande der Technik möglich, eine Kollision des hakenförmigen Befestigungselements mit dem Einhängehilfsmittel bzw. mit den Einhängehilfsmitteln der Belageinheit bzw. Belageinheiten bei der Montage zu vermeiden. Insbesondere muss

auch bei längeren Querriegeln nicht auf die Anordnung der einzelnen, ggf. unterschiedlich breiten Belageinheiten, geachtet werden, weil eine Kollision der Einhängehilfsmittel der Belageinheiten mit dem hakenförmigen Befestigungselement bzw. mit den hakenförmigen Befestigungselementen der Aushebesicherungs Vorrichtung nunmehr vermieden werden bzw. verhindert werden kann. Mithin ermöglichen die vorgenannten Maßnahmen eine größere Flexibilität bzw. Variabilität hinsichtlich der Auswahl von unterschiedlich breiten Belageinheiten, insbesondere bei langen Querriegeln, weil nunmehr eine Kollision des hakenförmigen Befestigungselements bzw. der hakenförmigen Befestigungselemente mit den, insbesondere gegenüberliegenden, Einhängehilfsmitteln von Belageinheiten vermieden bzw. verhindert werden kann.

In vorteilhafter Ausgestaltung beider Erfindungsgedanken kann vorgesehen sein, dass das hakenförmige Befestigungselement aus Vollmaterial besteht. Dadurch lassen sich weiter verbesserte Festigkeiten und Tragfähigkeiten erreichen.

In besonders bevorzugter Ausführung beider Erfindungsgedanken kann vorgesehen sein, dass das hakenförmige Befestigungselement abkant- bzw. biegefrei, vorzugsweise umformfrei, insbesondere durch Stanzen, hergestellt ist. Dies ermöglicht eine besonders kostengünstige Herstellung und Konstruktion.

In besonders bevorzugter Ausgestaltung beider Erfindungsgedanken kann vorgesehen sein, dass der Abstand der Seitenflächen des hakenförmigen Befestigungselements bzw. die Dicke des Befestigungselements im gegen Ausheben gesicherten Zustand zumindest in einem der Höhe des freien Endes

des Einhängehilfsmittels bzw. der freien Enden der Einhängehilfsmittel entsprechenden Bereich, vorzugsweise im Wesentlichen über seine gesamte, insbesondere unterhalb der Sicherungseinheit ausgebildeten, Länge kleiner ist als der horizontale Abstand von wenigstens zwei in bzw. an ein und demselben Querriegel gegenüberliegend eingehängten Einhängehilfsmitteln von zwei sich von den Querriegeln in unterschiedliche Richtungen weg erstreckenden und/oder aneinander anschließenden Belageinheiten. Dadurch findet das hakenförmige Befestigungselement auch ohne Weiteres zwischen zwei gegenüber liegenden Einhängehilfsmitteln Platz, so dass es auf die Breite der Belageinheiten, respektive auf die Anordnung bzw. den Abstand der Einhängehilfsmittel der Belageinheiten nicht ankommt. Mithin können dann beim Einsatz einer auf eine bestimmte Länge eines Querriegels mit einer passenden Länge abgestimmt gestalteten Aushebesicherungs Vorrichtung über die Einhänge- bzw. Auflagelänge des Querriegels beliebig breite Belageinheiten mit beliebig segmentierten bzw. beabstandeten Einhängehilfsmitteln eingesetzt werden.

In weiter bevorzugter Ausgestaltung beider Erfindungsgedanken kann vorgesehen sein, dass die Stirnseite des freien Endes des Sicherungskörpers mit einer länglichen, in axialer Richtung verlaufenden Ausnehmung zur Aufnahme eines mit oder aus Flachmaterial gebildeten Befestigungskörpers, insbesondere eines Befestigungskeils zur Befestigung des Querriegels an einem der vertikalen Gerüstelemente, und die Stirnstirnseite des freien Endes der verschwenkbaren Platten mit einer gleichartigen bzw. gleichen Ausnehmung versehen ist, wobei die Ausnehmungen jeweils als ein Ausnehmungsschlitz gestaltet sind, wie dies an sich aus der DE 30 20 389 C2 bekannt ist, wobei jedoch zusätzlich der

Schlitz, vorzugsweise im Wesentlichen über seine gesamte Schlitzlänge, mit parallelen Schlitzwänden begrenzt ist, die einen der Schlitzbreite entsprechenden Abstand zueinander aufweisen, der gleich groß oder nur geringfügig größer ist als die Dicke des Flachmaterials des Befestigungskörpers, so dass dann, wenn nur auf einer Seite des Querriegels in bzw. an diesem wenigstens eine Belageinheit mit ihrem Einhängehilfsmittel bzw. mit ihren Einhängehilfsmitteln eingehängt ist, die Aushebesicherungsvorrichtung an dem Flachmaterial des Befestigungskörpers derart verkantbar bzw. verkantet ist, dass sie nicht oder nur geringfügig bzw. nur unwesentlich um ihre Längsachse verkippt bzw. verkippt ist.

Um dies sicherzustellen ist es zweckmäßig, dass die Schlitzbreite maximal 25 %, vorzugsweise maximal 20 %, insbesondere etwa 17 %, größer ist als die Dicke des in dem Schlitz aufgenommenen Flachmaterials des Befestigungskörpers.

Es versteht sich, dass die vorgenannten Maßnahmen und Merkmale, auch betreffend die beiden vorstehend erwähnten unabhängigen Erfindungsgedanken, im Rahmen der Ausführbarkeit beliebig kombinierbar sind.

Weitere Merkmale, Vorteile und Gesichtspunkte der Erfindung sind dem nachfolgenden Beschreibungsteil entnehmbar, in dem ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Figuren näher beschrieben ist.

Es zeigen:

- Fig. 1 eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Aushebesicherungsvorrichtung;
- 5 Fig. 2 eine Draufsicht der Aushebesicherungsvorrichtung gemäß Figur 1;
- 10 Fig. 3 eine vergrößerte Darstellung des mit einer verschwenkbaren Platte gebildeten und in Figur 2 mit einem Kreis markierten Endes der Aushebesicherungsvorrichtung;
- 15 Fig. 4 eine vergrößerte Darstellung des mit einer verschwenkbaren Platte gebildeten und in Figur 1 mit einem Kreis markierten Endes der Aushebesicherungsvorrichtung, wobei die verschwenkbare Platte in ihrer Sicherungsstellung gezeigt ist;
- 20 Fig. 5 eine vergrößerte Darstellung des Ausschnittes gemäß Figur 4 mit der verschwenkbaren Platte, die in eine maximale Öffnungsstellung verschwenkt ist;
- 25 Fig. 6 einen vergrößerten Querschnitt der Aushebesicherungsvorrichtung entlang der Schnittlinien 6-6 in Figur 1;
- 30 Fig. 7 eine Stoßstelle zweier aneinander anschließender und sich in entgegengesetzte Richtungen voneinander weg erstreckender Belageinheiten, die in bzw. an einem Querriegel eingehängt sind, mit der ordnungsgemäß aufgelegten bzw. eingehängten Aushebesicherungsvorrichtung in Draufsicht;

Fig. 8 einen Schnitt durch die Anordnung gemäß Figur 7 entlang der Schnittlinie 8-8 in Figur 7;

5 Fig. 9 einen Schnitt durch die Anordnung gemäß Figur 7 entlang der Schnittlinie 9-9 in vergrößertem Maßstab.

Die Figuren 7 bis 9 zeigen eine erfindungsgemäße Aushebesicherungsvorrichtung 40 in einer praktischen Anwendung für ein erfindungsgemäßes Baugerüst 20. Ein derartiges Baugerüst 20 kann aus vertikalen Gerüstelementen 22, die auch als Stiele bezeichnet werden, sowie aus daran festlegbaren diagonalen Gerüstelementen und/oder horizontalen Gerüstelementen aufgebaut werden, wobei in den Figuren als horizontales Gerüstelement ein Querriegel 21 dargestellt ist. Die diagonal und horizontal verlaufenden Gerüstelemente können in der Weise an den vertikalen Gerüstelementen 22 angeschlossen und festgelegt werden, dass sie mit einem mit einem horizontalen Schlitz 25 versehenen Anschlussschuh bzw. Anschlusskopf 25, der bevorzugt als Keilkopf ausgebildet sein kann, einen an dem vertikalen Gerüstelement 22 befindlichen Anschlussflansch 23, bei dem es sich um eine Rosette, vorzugsweise um eine mit Durchgangslöchern versehene Lochscheibe handeln kann, umgreifen und an diesem bzw. an dieser mittels eines Befestigungskörpers 26, hier in Form eines Befestigungskeils 26, festgelegt werden. In dem in den Figuren gezeigten Ausführungsbeispiel ist hierzu der Befestigungskeil 26 durch jeweils eine Keilöffnung in einem oberen Kopfteil und in einem unteren Kopfteil des Anschlusskopfes 24 ebenso hindurch gesteckt, wie durch ein Loch der hier acht Durchgangslöcher der Lochscheibe bzw. Rosette 23. Durch ein Festschlagen des Befestigungskeils 26, vorzugsweise mit Hilfe eines Hammers, kann der in den

10

15

20

25

30

Figuren gezeigte Querriegel 21 fest und torsionssteif mit zwei der vertikalen Gerüstelemente 22 festgekeilt bzw. verbunden werden.

- 5 Bei dem Querriegel 21 handelt es sich in dem in den Figuren 7 bis 9 gezeigten Ausführungsbeispiel um einen U-förmigen Querriegel 21. Dieser weist also, wie aus Figur 9 ersicht-
10 lich, in einer Schnittebene senkrecht zu seiner Längsachse 32 einen U-förmigen Querschnitt auf. Es versteht sich jedoch, dass auch Querriegel mit anderen Querschnitten, beispielsweise Rundrohre, ggf. in Kombination mit anderen, angepasst gestalteten Einhängehilfsmitteln, verwendet werden können. Der einen U-förmigen Querschnitt aufweisende Querriegel 21 ist mit einer Basis bzw. einem Steg 31
15 gebildet, von der bzw. dem aus sich senkrecht dazu und beabstandet zueinander sowie etwa parallel zwei Auflagestege 29.1 und 29.2 in die gleiche Richtung weg erstrecken. Im Bereich ihrer freien Enden weisen die Auflagestege 29.1 und 29.2 Auflageränder zur Auflage der Belageinheiten 27 auf.
20 Die Auflageränder sind vorzugsweise nach innen abgebogen bzw. abgewinkelt. In dem Steg bzw. in der Basis 31 des Querriegels 21 sind beabstandet zueinander, hier zwei als Langlöcher gestaltete Löcher 33 vorgesehen. Deren Abstand bzw. Anordnung und Dimensionierung ist auf die erfindungs-
25 gemäße Aushebesicherungsvorrichtung 40 insbesondere derart abgestimmt gestaltet, dass nach dem Aufbringen des Sicherungskörpers 41 der Aushebesicherungsvorrichtung 40 und deren Einrücken in die gewünschte Endlage die Hakenteile 95.2 an den Endkanten des jeweiligen Loches 33 bis unter die Basis bzw. den Steg 31 des Querriegels 21 greifen, diesen also dann hintergreifen und unmittelbar an diesem anliegen oder in einem geringem Abstand zu diesem angeordnet sind.
30

Wie ebenfalls aus den Figuren 7 bis 9 ersichtlich, können ein oder mehrere Belageinheiten 27; 27.1, 27.2 mit Hilfe einer erfindungsgemäßen Aushebesicherungsvorrichtung 40 gegen Ausheben von bzw. aus oder gegen Abheben von dem Querriegel 21 gesichert werden.

Die genaue Konstruktion eines bevorzugten Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemäßen Aushebesicherungsvorrichtung 40, einschließlich konstruktiver Details, geht insbesondere aus den Figuren 1 bis 6 hervor.

Die Aushebesicherungsvorrichtung 40 umfasst als wesentliche Elemente einen, hier plattenförmigen, Sicherungskörper 41, der hier als Schiene ausgebildet ist und umfasst ferner eine Platte 47, die über ein Scharnier 43 verschwenkbar mit dem Sicherungskörper 41 verbunden ist. Ferner umfasst die Aushebesicherungsvorrichtung 40, hier zwei, hakenförmige Befestigungselemente 42, die in einem axialen Abstand zueinander an der Unterseite 54 des Sicherungskörpers 41, vorzugsweise durch Schweißen, befestigt sind. Der plattenförmige Sicherungskörper 41 ist hier als langgestreckte Schiene gestaltet, die vorzugsweise aus verzinktem Stahlblech besteht. Auch die Sicherungsplatte 47 kann aus Metall, vorzugsweise aus verzinktem Stahlblech bestehen. Die Verbindung zwischen der Platte 47 und dem Sicherungskörper 41 erfolgt über das Scharnier 43. Das Scharnier 43 ist im Ausführungsbeispiel mit einer einen Gewindebolzen umfassenden Schraube 45, hier einer Sechskantschraube 45 und einer zu deren Sicherung dienenden Mutter 46 gebildet. Die Platte 47 weist auf der dem Sicherungskörper 41 zugeordneten Seite im Bereich ihrer beiden Außenränder eine durch Umformen, beispielsweise Umbiegen bzw. Bördteln,

hergestellte Öse bzw. Hülse auf, durch welche der Gewindebolzen der Schraube 45 hindurch gesteckt ist.

5 Der Sicherungskörper 41 weist an seinem der Platte 47 zugeordneten Ende in einem sich beiderseits der Längsachse 76 zugeordneten Ende in einem sich beiderseits der Längsachse 76 erstreckenden Zentralbereich ebenfalls eine durch Umformen, beispielsweise Umbiegen bzw. Bördeln, hergestellte Öse bzw. Hülse auf, durch die der Gewindebolzen der Schraube 45 ebenfalls hindurch gesteckt ist.

10 Zwischen den beiden Ösen bzw. Hülsen der Platte 47 und der Öse bzw. Hülse des Sicherungskörpers 41 ist jeweils ein schraubenförmiger Teil einer hier als Doppel-Schenkel-Feder 61 ausgebildeten Feder 61 angeordnet, durch den sich jeweils ebenfalls der Gewindebolzen der Schraube 45 hindurch erstreckt. Die Doppel-Schenkel-Feder 61 umfasst zwei Schenkelfedern 61.1 und 61.2. Die erste Schenkelfeder 61.1 weist einen ersten Schenkel 64.1 und einen zweiten Schenkel 64.2 auf und die zweite Schenkelfeder 61.2 weist ebenfalls einen ersten Schenkel 65.1 und 65.2 auf. Der erste Schenkel 64.1 der ersten Schenkelfeder 61.1 und der erste Schenkel 65.1 der zweiten Schenkelfeder 61.2 sind einstückig miteinander, hier unter Ausbildung eines gemeinsamen U-förmigen Schenkels 62 verbunden bzw. ausgebildet. Dieser U-Schenkel 62 stützt sich auf der Oberseite 63 des Sicherungskörpers 41 in einen dort im Wesentlichen ebenen Auflagebereich ab, der zwischen den beiden sich in axialer Richtung bzw. parallel zu der Längsachse 76 des Sicherungskörpers 41 erstreckenden seitlichen Abkantungen 93 angeordnet ist, welche eine Versteifung des Sicherungskörpers 41 bewirken. Die anderen Schenkel 64.2 und 65.2 der Feder 61 stützen sich auf der Oberseite 55 der Platte 47 ab. Die Feder 61

ist derart angeordnet und dimensioniert, dass die Federkräfte der Feder 61 die Platte 47 in Schließrichtung 48 (Figur 5) beaufschlagen.

5 Die Feder 61 bildet ein Plattensicherungshilfsmittel 60 aus, mittels dessen die Platte 47 von einer Öffnungsstellung, wie sie beispielsweise in Figur 5 in Form einer maximalen Öffnungsstellung 49 gezeigt ist, in eine Schließ- bzw. Sicherungsstellung 50 verschenkbar ist bzw. verschwenkt wird (Figuren 4 und 8). Die Platte 47 kann nur
10 unter Aufbringung von erhöhten Öffnungskräften (siehe Pfeil 63) entgegen der Federkraft der Feder 61 von der Schließ- bzw. Sicherungsstellung 50 in eine bzw. die Öffnungsstellung 49 verschwenkt werden. Auf diese Weise wird also die
15 Platte 47, wenn sich die Aushebesicherungsvorrichtung 40 in ihrer Aushebesicherungsstellung befindet (vgl. Figuren 7 und 8) durch die Federkraft der Feder 61 in ihrer Schließ- bzw. Sicherungsstellung 50 gehalten. Folglich wäre die Platte 47 nicht nur bedingt durch ihr Eigengewicht, sondern
20 zusätzlich durch die Federkräfte der Feder 61 in der Schließstellung 50 gehalten.

Zum Zwecke einer Begrenzung der Öffnungsbewegung der Platte 47 in Öffnungsrichtung 57, insbesondere zum Zwecke einer
25 Verhinderung einer Überdehnung der Feder 61 bei einem Verschwenken der Platte 47 von ihrer Schließ- bzw. Sicherungsstellung 50 in eine bzw. die Öffnungsstellung 49, ist die Platte 47 mit einem auch als erster Anschlagkörper bezeichneten Anschlagkörper 71 versehen, der hier als
30 Anschlagzunge 71 ausgebildet ist. Dieser Anschlagkörper bzw. diese Anschlagzunge 71 ist einstückig mit der Platte 47 gebildet und aus dieser durch Umformen, beispielsweise durch Umbiegen oder Umbördeln herausgeformt, und zwar hier

derart, dass sich der Anschlagkörper 71 nach oberhalb einer durch die Platte 47 aufgespannten Ebene 73 erstreckt und dabei den die Schwenkachse 44 enthaltenden Gewindebolzen der Mutter 46 teilweise umgreift.

5

10

15

20

25

Die Platte 47 weist ferner einen auch als zweiten Anschlagkörper bezeichneten Anschlagkörper 72 auf, der dazu dient, bei einem Verschwenken der Platte 47 in Schließrichtung 58 eine Begrenzung der Schließbewegung in Schließrichtung 58 derart zu bewirken, dass nach Anschlagen des Anschlagkörpers 72 an der Unterseite 54 des Sicherungskörpers 41 eine einfache Montage ermöglichende Stellung 59 der Platte 47 relativ zu dem Sicherungskörper 41 erreicht wird. Im Ausführungsbeispiel befindet sich die Platte 47 in dieser Stellung 59 in einer Lage relativ zu dem Sicherungskörper 41, bei der die durch die Platte aufgespannte Ebene 73 und die durch den Sicherungskörper 41 aufgespannte Ebene 75 etwa parallel sind oder in der ein nur geringer Neigungswinkel dieser Ebenen relativ zueinander erreicht ist. Wie aus Figur 4 ersichtlich, entspricht diese Stellung 49 etwa der Schließ- bzw. Sicherungsstellung 50. In dieser Schließ- bzw. Sicherungsstellung 50 bzw. in einer nur um einen geringen Winkel in Schließrichtung 58 davon unterschiedlichen Stellung der Platte 47, ist also der Anschlag 72 an der Unterseite 54 des Sicherungskörpers 41 angeschlagen.

30

Wie ebenfalls aus Figur 4 ersichtlich, ist der Anschlagkörper 72 ebenfalls einstückig mit der Platte 47 gebildet und ist ebenfalls aus der Platte 47 durch Umformen herausgeformt. Im Unterschied zu dem ersten bzw. anderen Anschlagkörper 71 ist jedoch der auch als zweiter Anschlagkörper bezeichnete Anschlagkörper 72 derart aus der Platte 47 herausgeformt, dass er sich nach unterhalb der durch die

Platte 47 aufgespannten Ebene 73 erstreckt. Auch der Anschlagkörper 72 umgreift den die Schwenkachse 44 enthaltenden Gewindebolzen der Schraube 45 des Scharniers 43 teilweise.

5

Wie aus Figur 5 ersichtlich, schlägt die Platte 47 respektive deren Anschlagkörper 71 bei einem Verschwenken der Platte 47 von ihrer Schließ- bzw. Sicherungsstellung 50 in eine Öffnungsstellung bedingt durch den Anschlagkörper 71 in einem Neigungswinkel 74 relativ zu dem Sicherungskörper 41 bzw. relativ zu einer durch den Sicherungskörper 41 aufgespannten und dessen Längsachse 76 enthaltenden Ebene 75 an, der größer ist als Null Grad und der hier etwa 90 Grad beträgt. In dieser Öffnungsstellung 49 befindet sich also die Platte 47 in ihrer maximalen Öffnungsstellung 49, ist also gegenüber der, in Figur 4 gezeigten Schließstellung 50 um etwa 90 Grad in Öffnungsrichtung 57 in ihre maximale Öffnungsstellung 49 verschwenkt. Dadurch wird erreicht, dass die Feder 61 nicht überdehnt wird, so dass eine über lange Zeit sichere Funktion gewährleistet ist.

20

Im Unterschied dazu ist, wie, insbesondere aus Figur 4 ersichtlich, die Platte 47 sowohl im nicht eingebauten Zustand als auch im eingebauten Zustand der Aushebesicherungsvorrichtung 40 durch die Federkräfte der Feder 61 in Schließrichtung 58 beaufschlagt, so dass die Platte 47 mit dem, vorzugsweise zweiten, Anschlagkörper 72 in einem Neigungswinkel 77 relativ zu dem Sicherungskörper 41 bzw. zu einer durch diesen aufgespannten und dessen Längsachse 76 enthaltenden Ebene 75 an der Unterseite 54 des Sicherungskörpers 41 anschlägt, der hier etwa 180 Grad beträgt.

25

30

Ein besonderer Vorteil der erfindungsgemäßen Aushebesicherungs-
vorrichtung 40 ist es, dass zu deren Montage, also zum
Zwecke ihres Einhängens an den bzw. in den Querriegel 21,
um eine Aushebesicherung erreichen zu können, die Platte 47
5 nicht notwendigerweise zuvor in eine die Montage ermögli-
chende Öffnungsstellung verschwenkt werden muss bzw. sich
zuvor nicht in eine in Richtung auf den Sicherungskörper 41
angeklappten Öffnungsstellung befinden muss, sondern dass
sich die Platte bedingt durch die Federkraft der Feder 61
10 und bedingt durch das Vorsehen sowie die Anordnung und
Gestaltung des Anschlages 72 bereits in einer Montagestel-
lung befindet, in welcher eine einfache Montage beim
Einhängen und Verschieben des Sicherungskörpers 41 erreich-
bar ist.

Insbesondere aus den Figuren 1, 2, 6 und 9 geht die Anord-
nung und Gestaltung der hier zwei hakenförmigen Befesti-
gungselemente 42 hervor, die vorzugsweise mittels Schweißen
(siehe Figur 6) an der Unterseite des Sicherungskörpers 41
20 bzw. der Schiene 41 befestigt sind. Erfindungsgemäß sind
die Befestigungselemente 42 aus Flachstahl 78 gebildet. Im
Ausführungsbeispiel sind die Befestigungselemente 42 im
Wesentlichen über ihre gesamte Länge 80 durch parallele
Seitenflächen 81.1 und 81.2 begrenzt, die sich parallel zu
25 der Längsachse 76 des Sicherungskörpers 41 in einem der
Dicke 82 des jeweiligen Befestigungselements 42 entspre-
chenden Abstand 82 erstrecken. Diese Dicke 82 bzw. dieser
Abstand 82 beträgt im Ausführungsbeispiel 5 mm. Die haken-
förmigen Befestigungselemente 42 bestehen aus Vollmaterial
30 und sind abkantungs- und biegefrei, vorzugsweise umform-
frei, durch Stanzen hergestellt.

Der Abstand 82 der Seitenflächen 81.1 und 81.2 bzw. die Dicke 82 des hakenförmigen Befestigungselements 42 ist im Wesentlichen über seine gesamte Länge 80 kleiner als der horizontale Abstand 69 von zwei in bzw. an ein und demselben Querriegel 21 gegenüber liegend eingehängten Einhängehilfsmitteln 28.1, 28.2, hier Klauen, von zwei an einer Stoßstelle aneinander anschließenden Belageinheiten 27.1, 27.2 bzw. von zwei sich von dem Querriegel 21 in unterschiedliche Richtungen weg erstreckenden Belageinheiten 27.1, 27.2 (Figur 9). Auf diese Weise kann also das Befestigungselement 42 bzw. können die hakenförmigen Befestigungselemente 42 unabhängig von der Anordnung bzw. Lage der Einhängehilfsmittel 28; 28.1, 28.2 an bzw. auf dem Querriegel 21 nicht mit den Einhängehilfsmitteln 28; 28.1, 28.2 kollidieren.

Jedes hakenförmige Befestigungselement 42 besteht aus einem Befestigungsteil 95.1 und aus einem Hakenteil 95.2. Das Befestigungselement 42 ist mit seinem Befestigungsteil 95.1 an dem Sicherungskörper 41 befestigt. Im Bereich eines Überganges zwischen dem Befestigungsteil 95.1 und dem Hakenteil 95.2 ist eine ebene Anlagefläche 90 vorgesehen, die hier senkrecht zu der Längsachse 76 des Sicherungskörpers 41 bzw. senkrecht zu der von diesem aufgespannten und die Längsachse 76 enthaltenden Ebene 75 ausgebildet. Der Hakenteil 95.2 des Befestigungselements 42 erstreckt sich in eine von dem mit der Platte 47 versehenen Ende des Sicherungskörpers 41 weg weisende Richtung. Der Hakenteil 95.2 weist auf seiner Oberseite 98 eine Aushebesicherungsfläche 98 auf, die hier etwa parallel zu der Längsachse 76 des Sicherungskörpers bzw. parallel zu der von dem Sicherungskörper 41 aufgespannten und die Längsachse 76 enthaltenden Ebene 75 ausgebildet ist. Im gegen Ausheben

gesicherten Zustand hintergreift diese Oberseite 98 bzw. diese Aushebesicherungsfläche 98 die Unterseite bzw. Außenfläche 36 des Stegs bzw. der Basis 31 des Querriegels 21, wie aus den Figuren 8 und 9 ersichtlich.

5

10

15

Die Stirnseite 84 des freien Endes 83 des Sicherungskörpers 41 ist mit einer länglichen, in axialer Richtung verlaufenden Ausnehmung in Form eines Schlitzes 85.1 versehen, die bzw. der zur Aufnahme eines mit oder aus Flachmaterial gebildeten Befestigungskörpers 26, insbesondere eines Befestigungskeils 26, vorzugsweise zur Befestigung des Querriegels 21 an einer der vertikalen Gerüstelemente 22, geeignet und bestimmt ist. Die Stirnseite 88 des freien Endes 87 der Platte 47 ist mit einer gleichartigen bzw. gleichen, ebenfalls in Form eines Schlitzes 85.2 gestalteten Ausnehmung 85.2 versehen.

20

25

30

Jeder Schlitz 85.1 und 85.2 ist im Wesentlichen über seine gesamte Schlitzlänge 89.1, 89.2 mit parallelen Schlitzwänden 91.1.1, 91.1.2; 91.2.1, 91.2.2 begrenzt, die einen der Schlitzbreite 92.1 bzw. 92.2 entsprechenden Abstand 92.1 bzw. 92.2 zueinander aufweisen. Dieser Abstand 92.1, 92.2 ist nur geringfügig größer als die Dicke 30 des Flachmaterials des hier als Befestigungskeil 26 gestalteten Befestigungskörpers 26, so dass dann, wenn nur auf einer Seite des Querriegels 21 in bzw. an diesem wenigstens eine Belageinheit 27 mit ihrem Einhängehilfsmittel 28 mit bzw. ihren Einhängehilfsmitteln 28 eingehängt ist, die Aushebesicherungsvorrichtung 40 an dem Flachmaterial des Befestigungskörpers 26 derart verkantbar bzw. verkantet ist, dass sie nicht oder nur geringfügig bzw. nur unwesentlich um ihre Längsachse 76 verkippt bzw. verkippt ist.

Im Ausführungsbeispiel beträgt die Schlitzbreite 92.1, 92.2 jeweils 7 mm und die Dicke 30 des Flachmaterials des Befestigungskörpers 26 bzw. des Befestigungskeils 26 beträgt 6 mm. Demgemäß ist die Schlitzbreite 92.1, 92.2 im
5 Ausführungsbeispiel etwa 17% größer als die Dicke 30 des Flachmaterials des Befestigungskörpers 26 bzw. des Befestigungskeils 26. Wenn also, in der Aushebesicherungsstellung der Aushebesicherungsvorrichtung 40 sich das jeweilige Flachmaterial des jeweiligen Befestigungskörpers 26 bzw.
10 des Befestigungskeils 26 in dem Schlitz 85.1 des Sicherungskörpers 41 bzw. in dem Schlitz 85.2 der Platte 47 befindet, verbleibt zwischen dem Flachmaterial des Befestigungskörpers 26 und den Schlitzwänden 91.1.1, 91.1.2; 91.2.1, 91.2.2 jeweils ein nur geringer Spalt, der hier
15 maximal etwa 1 mm beträgt.

Zum Aufbau des Gerüsts 20 werden nach Befestigung des Querriegels 21 an den vertikalen Gerüstelementen 22, im
20 Falle eines Endbereichs von einer Seite her und im Falle eines Zwischenbereichs von beiden Seiten her, die Belageinheit bzw. die aneinander anschließenden Belageinheiten 27; 27.1, 27.2 mit Hilfe der an ihren Stirnseiten vorgesehenen und hier als Klauen gestalteten Einhängehilfsmitteln 28; 28.1, 28.2 an den nach oben weisenden Flanschen 29 bzw.
25 an den nach oben weisenden Auflagestegen 29.1, 29.2 des Querriegels 21 eingehängt (Fig. 9) und dann der als Schiene gestaltete Sicherungskörper 41 von oben in Richtung auf die Einhängehilfsmittel 28.1, 28.2 aufgelegt, wobei das freie Ende 83 des Sicherungskörpers 41 so nach unten gebracht
30 wird, dass sich das Scharnier 43 bzw. die Platte 47 längs der Kanten bzw. der Flachseiten des als Befestigungskeil 26 ausgebildeten Befestigungskörpers 26 bewegt und die haken-

förmigen Befestigungselemente 42 durch die hier als Langlöcher 33 gestalteten Löcher hindurch greifen.

Die Befestigungselemente 42 sind derart bemessen, dass der Abstand der Oberseite 98 bzw. der Aushebesicherungsfläche 98 der Hakenteile 95.2 von der Unterseite 54 bzw. von der unteren Fläche 54 des Sicherungskörpers 41 vorzugsweise gerade so groß ist, dass der Hakenteil 95.2 nach dem Einrücken bzw. Verschieben des Sicherungskörpers 41 in seine Endlage an der Außenfläche 36 des Stegs bzw. der Basis 31 des Querriegels 21 anliegt oder sich nur in geringem Abstand von dieser Außenfläche 36 befindet. Sobald der Sicherungskörper 41 bzw. die Schiene 41 mit seinen bzw. ihren Abkantungen 93 auf den Einhängemitteln bzw. Klauen 28; 28.1, 28.2 der Belageinheiten 27; 27.1, 27.2 aufliegt, wobei die hakenförmigen Befestigungselemente 42 durch die Langlöcher 33 in dem Querriegel 21 hindurch greifen, vorzugsweise wobei die Platte 47 entgegen der Federkraft der Feder 61 durch Auflage bzw. Anlage an dem hier als Befestigungskeil 26 gestalteten Befestigungskörper 26 auf- bzw. anliegt, wird der Sicherungskörper 41 in Richtung des Pfeils 70 (Fig. 7) bzw. in einer der Erstreckung der Hakenteile 95.2 entsprechenden Richtung so weit verschoben, bis der Schlitz 85.1 des Sicherungskörpers 41 den Befestigungskeil 26 umgreift. In einer durch die Anlageflächen 90 der hakenförmigen Befestigungselemente 42 und deren Anschlagen an den Stirnkanten der Langlöcher 33 in dem Querriegel 21 vorgegebenen Endstellung, oder kurz vorher, klappt die Platte 47 bedingt durch die Federkräfte der Feder 61 automatisch in Schließrichtung 58 nach unten in ihre Schließ- bzw. Sicherungsstellung 50, in der dann also auch der Schlitz 85.2 der Platte 47 einen Befestigungskeil 26 umgreift.

5 In dieser Schließ- bzw. Sicherungsstellung 50 verhindert
die Platte 47 eine Verschiebung des Sicherungskörpers 41
bzw. der gesamten Aushebesicherungsvorrichtung 40 in einer
Richtung entgegen dem Pfeil 70. Ferner untergreifen in
dieser Endstellung bzw. in dieser Aushebesicherungsstellung
dann die Hakenteile 95.2 der hakenförmigen Befestigungsele-
mente 42 den Steg bzw. die Basis 31 des Querriegels 21, so
dass ein Ausheben der Aushebesicherungsvorrichtung 20 und
10 folglich der Belageinheit 27 bzw. der Belageinheiten 27.1,
27.2 durch die Aushebesicherungsvorrichtung 40 unterbunden
ist.

B E Z U G S Z E I C H E N L I S T E

20	Baugerüst	40	Aushebesicherungs-
21	Querriegel		vorrichtung
22	vertikales Gerüst-	41	Sicherungskörper/
	element/Stiel		Schiene
23	Rosette/Anschluss-	42	Befestigungselement
	flansch/Lochscheibe	43	Scharnier
24	Anschlusskopf/Keilkopf	44	Schwenkachse/Drehachse
25	horizontaler Schlitz	45	Schraube/Gewindebolzen
26	Befestigungskörper/	46	Mutter
	Befestigungskeil	47	Platte
27	Belageinheit/Gerüst-	48	Öffnungsstellung
	boden/Laufplanke	49	Maximale Öffnungs-
27.1	Belageinheit/Gerüst-		stellung
	boden/Laufplanke	50	Schließ-/Sicherungs-
27.2	Belageinheit/Gerüst-		stellung
	boden/Laufplanke	53	Oberseite von 41
28	Einhängehilfsmittel/	54	Unterseite von 41
	Klaue	55	Oberseite von 47
28.1	Einhängehilfsmittel/	56	Unterseite von 47
	Klaue von 27.1	57	Öffnungsrichtung
28.2	Einhängehilfsmittel/	58	Schließrichtung
	Klaue von 27.2	59	Stellung von 47
29	Flansch/Auflagesteg	60	Plattensicherungs-
29.1	Auflagesteg		hilfsmittel
29.2	Auflagesteg	61	Feder/Doppel-
30	Dicke von 26		Schenkelfeder
31	Steg/Basis von 21	61.1	Schenkelfeder
32	Längsachse von 21	61.2	Schenkelfeder
33	Loch/Langloch		
36	Außenfläche von 31		

62	U-förmiger Schenkel von 61	82	Dicke von 42/ horizontaler Abstand zwischen 81.1 und 81.2
63	Pfeil (Öffnungskraft)	83	freies Ende von 41
64.1	erster Schenkel von 61.1	84	Stirnseite von 83
64.2	zweiter Schenkel von 61.1	85.1	Ausnehmung/Schlitz
65.1	erster Schenkel von 61.2	85.2	Ausnehmung/Schlitz
65.2	zweiter Schenkel von 61.2	87	freies Ende von 47
66	Öse	88	Stirnseite von 87
67	Einhängende	89.1	Schlitzlänge von 85.1
67.1	Einhängende	89.2	Schlitzlänge von 85.2
67.2	Einhängende	90	Anlagefläche
69	Abstand	91.1.1	Schlitzwand von 85.1
70	Verschieberichtung	91.1.2	Schlitzwand von 85.1
71	(erster) Anschlag- körper/Anschlagzunge	91.2.1	Schlitzwand von 85.2
72	(zweiter) Anschlag- körper/Anschlagzunge	91.2.2	Schlitzwand von 85.2
73	Ebene	92.1	Schlitzbreite/Abstand
74	Neigungswinkel	92.2	Schlitzbreite/Abstand
75	Ebene	93	Abkantung von 41
76	Längsachse von 41 bzw. 40	94	unteres Ende von 42
77	Neigungswinkel	95.1	Befestigungsteil von 42
78	Flachstahl	95.2	Hakenteil von 42
79	Höhe	96	Abstand
80	Länge von 42	98	Oberseite/Aushebe- sicherungsfläche von 95.2
81.1	Seitenfläche von 42	99	plattenförmiger Grundkörper von 41
81.2	Seitenfläche von 42		

5

P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Baugerüst mit wenigstens einem, vorzugsweise im Querschnitt U-förmigen, Querriegel (21), der sich zwischen zwei vertikalen Gerüstelementen (22) erstreckt und diese miteinander verbindet, mit wenigstens einer Belageinheit (27; 27.1, 27.2), beispielsweise einer Laufplanke oder einem Gerüstboden, die bzw. der ein oder mehrere Einhängemittel (28; 28.1, 28.2), vorzugsweise Klauen, zum Einhängen der Belageinheit (27; 27.1, 27.2) in den bzw. an dem Querriegel (21) aufweist und mit wenigstens einer Aushebesicherungsvorrichtung (40) zur Sicherung der Belageinheit (27; 27.1, 27.2) gegen Ausheben, die lösbar mit dem Querriegel (21) verbindbar ist bzw. verbunden ist und die einen, vorzugsweise plattenförmigen, insbesondere langgestreckten, vorzugsweise aus Metall, insbesondere aus verzinktem Stahlblech, bestehenden Sicherungskörper (41), vorzugsweise eine Schiene, zum Auflegen auf dem Einhängemittel (28) bzw. auf den Einhängemitteln (28.1, 28.2) und/oder zum Überdecken des Einhängemittels (28) bzw. der Einhängemittel (28.1, 28.2) aufweist, der wenigstens ein hakenförmiges Befestigungselement (42) aufweist, das im gegen Ausheben gesicherten Zustand durch ein in dem Querriegel (21) vorgesehenes Loch

- (33), vorzugsweise durch ein in Richtung der Längsachse (32) des Querriegels (21) verlaufendes Langloch (33), hindurchgreift und den Querriegel (21) wenigstens teilweise hintergreift, und wobei der Sicherungskörper (41) an seinem einen Ende eine mittels eines Scharniers (43) befestigte, vorzugsweise um eine Schwenkachse (44), insbesondere um eine Drehachse (44), schwenkbare Platte (47), vorzugsweise aus Metall, insbesondere aus verzinktem Stahlblech, aufweist, die von einer sowohl ein Einbauen als auch ein Wegnehmen bzw. Ausheben der Aushebesicherungs Vorrichtung (40) ermöglichenden Öffnungsstellung (49) in eine Schließ- bzw. Sicherungsstellung (50) verschwenkbar ist, in welcher die Belageinheit (27; 27.1, 27.2) gegen Ausheben von bzw. aus dem Querriegel (21) gesichert ist, wobei die Länge des Sicherungskörpers (41) einschließlich der Platte (47) etwa der Länge des Querriegels (21) entspricht, dadurch gekennzeichnet, dass ein eine Feder (61; 61.1, 61.2) umfassendes oder als Feder (61; 61.1, 61.2) ausgebildetes Plattensicherungshilfsmittel (60) vorgesehen ist, mittels dessen die Platte (47) von ihrer Öffnungsstellung (49) in ihre Schließ- bzw. Sicherungsstellung (50) verschwenkbar ist bzw. verschwenkt wird und/oder in ihrer Schließ- bzw. Sicherungsstellung (50) haltbar ist bzw. gehalten wird.
2. Baugerüst nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Platte (47) nur unter Aufbringung von erhöhten Öffnungskräften (63) entgegen der Federkraft der Feder (61; 61.1, 61.2) von der Schließ- bzw. Sicherungsstellung (50) in die Öffnungsstellung (49) verschwenkbar ist und/oder nicht ohne einen vorherigen Entriegelungsvorgang von der Schließ- bzw. Sicherungsstellung (50)

in die Öffnungsstellung (49) verschwenkbar ist.

3. Baugerüst nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Feder (61; 61.1, 61.2) eine Schraubenfeder, vorzugsweise eine Schenkelfeder (61; 61.1, 61.2) ist.
5
4. Baugerüst nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Schenkelfeder als Doppel-Schenkel-Feder (61) aus
10 einer ersten Schenkelfeder (61.1) und einer zweiten Schenkelfeder (61.2) gebildet ist, die jeweils einen ersten Schenkel (64.1; 65.1) und einen zweiten Schenkel (64.2; 65.2) umfassen, wobei ein erster Schenkel (64.1) der ersten Schenkelfeder (61.1) und ein erster Schenkel
15 (65.1) der zweiten Schenkelfeder (61.2) einstückig miteinander verbunden bzw. einstückig gebildet sind.
5. Baugerüst nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Schenkelfeder (61.1) und die zweite Schenkelfeder (61.2) einen gemeinsamen V- oder U-förmigen
20 Schenkel (62) aufweisen.
6. Baugerüst nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass sich bei dem auf dem Einhängemittel (28) bzw. auf den Einhängemitteln
25 (28.1, 28.2) aufliegenden und/oder bei dem das bzw. die Einhängemittel (28; 28.1, 28.2) überdeckenden Sicherungskörper (41) wenigstens ein erster Schenkel (64.1; 65.1) der bzw. jeder Schenkelfeder (61.1, 61.2)
30 auf einer Oberseite (53) des Sicherungskörpers (41) abstützt und sich wenigstens ein zweiter Schenkel (64.2, 65.2) der bzw. jeder Schenkelfeder (61.1, 61.2)

auf einer Oberseite (55) der Platte (47) abstützt.

- 5 7. Baugerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Platte (47) und/oder der Sicherungskörper einen, vorzugsweise ersten, Anschlagkörper (71) zur Verhinderung einer Überdehnung der Feder (61; 61.1, 61.2) bei einem Verschwenken der Platte (47) von der Schließ- bzw. Sicherungsstellung (50) in die Öffnungsstellung (49) aufweist bzw. aufweisen.
- 10 8. Baugerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Platte (47) und/oder der Sicherungskörper einen, vorzugsweise zweiten, Anschlagkörper (72) zur Begrenzung des Verschwenkens der Platte (47) in Schließrichtung (58) in eine eine einfache Montage ermöglichende Stellung (59) aufweist bzw. aufweisen.
- 15 9. Baugerüst nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass der, vorzugsweise erste und/oder zweite, Anschlagkörper (71, 72) als Anschlagnase oder Anschlagszunge (71, 72) gestaltet ist.
- 20 10. Baugerüst nach einem der Ansprüche 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der, vorzugsweise erste und/oder zweite, Anschlagkörper (71, 72) der Platte (47) einstückig mit der Platte (47) gebildet ist und/oder dass der, vorzugsweise erste und/oder zweite, Anschlagkörper des Sicherungskörpers einstückig mit dem Sicherungskörper gebildet ist.
- 25 30 11. Baugerüst nach einem der Ansprüche 7 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der, vorzugsweise erste und/oder

- zweite, Anschlagkörper (71, 72) der Platte (47) durch Umformen aus der Platte (47) herausgeformt ist bzw. durch Umformen der Platte (47) hergestellt ist und/oder dass der, vorzugsweise erste und/oder zweite Anschlagkörper des Sicherungskörpers durch Umformen aus dem Sicherungskörper herausgeformt ist bzw. durch Umformen des Sicherungskörpers hergestellt ist.
12. Baugerüst nach einem der Ansprüche 7 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der, vorzugsweise erste und/oder zweite Anschlagkörper (71, 72) die Schwenkachse (47) des Scharniers (43) zumindest teilweise umgreift bzw. umgreifen.
13. Baugerüst nach Anspruch 7 und 8, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Anschlagkörper (71) und der zweite Anschlagkörper (72) der Platte (47) in unterschiedlichen Richtungen aus der Platte (47) herausgeformt sind bzw. durch Umformen der Platte (47) in unterschiedliche Richtungen hergestellt sind oder dass der erste Anschlagkörper und der zweite Anschlagkörper des Sicherungskörpers in unterschiedliche Richtungen aus dem Sicherungskörper herausgeformt sind bzw. durch Umformen des Sicherungskörpers in unterschiedliche Richtungen hergestellt sind.
14. Baugerüst nach Anspruch 7 und 8 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass in der Schließ- bzw. Sicherungstellung der Platte (47) sich der erste Anschlagkörper (71) nach oberhalb einer durch die Platte (47) aufgespannten Ebene (73) erstreckt und dass sich der zweite Anschlagkörper (72) nach unterhalb der durch die Platte

(47) aufgespannten Ebene (73) erstreckt.

- 5 15. Baugerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Platte (47) bei ihrem Verschwenken von der Schließ- bzw. Sicherungsstellung (50) in die Öffnungsstellung (49) an bzw. mit einem bzw. dem, vorzugsweise ersten, Anschlagkörper (71) in einem Neigungswinkel (74) relativ zu dem Sicherungskörper (41) bzw. zu einer durch diesen aufgespannten und dessen Längsachse (76) enthaltenden Ebene (75) anschlägt, der größer ist als Null Grad und/oder bei welchem die Platte (47) nicht vollständig an bzw. auf dem Sicherungskörper (71) verschwenkt ist.
- 10
- 15 16. Baugerüst nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Neigungswinkel (74) größer ist als 10 Grad oder 20 Grad und/oder dass der Neigungswinkel (74) kleiner ist als 135 Grad oder 100 Grad, insbesondere etwa 90 Grad beträgt.
- 20
- 25 17. Baugerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Platte (47) zumindest im nicht eingebauten Zustand der Aushebesicherungsvorrichtung (40) durch die Federkraft der Feder (61; 61.1, 61.2) in Schließrichtung (58) derart beaufschlagt ist, dass die Platte (47) an bzw. mit einem bzw. dem, vorzugsweise zweiten, Anschlagkörper (72) in einem Neigungswinkel (77) relativ zu dem Sicherungskörper (41) bzw. zu einer durch diesen aufgespannten und dessen Längsachse (76)
- 30
- enthaltenden Ebene (75) anschlägt, der größer ist als 135 Grad, insbesondere größer ist als 170 Grad und der kleiner ist als 225 Grad, insbesondere kleiner ist als

205 Grad.

18. Baugerüst nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass der Neigungswinkel (77) etwa 180 Grad beträgt.

5

19. Baugerüst mit wenigstens einem, vorzugsweise im Querschnitt U-förmigen, Querriegel (21), der sich zwischen zwei vertikalen Gerüstelementen (22) erstreckt und diese miteinander verbindet, mit wenigstens einer Belageinheit (27; 27.1, 27.2), beispielsweise einer Laufplanke oder einem Gerüstboden, die bzw. der ein oder mehrere Einhängehilfsmittel (28; 28.1, 28.2), vorzugsweise Klauen, zum Einhängen der Belageinheit (27; 27.1, 27.2) in den bzw. an dem Querriegel (21) aufweist und mit wenigstens einer Aushebesicherungsvorrichtung (40) zur Sicherung der Belageinheit (27; 27.1, 27.2) gegen Ausheben, die lösbar mit dem Querriegel (21) verbindbar ist bzw. verbunden ist und die einen, vorzugsweise plattenförmigen, insbesondere langgestreckten, vorzugsweise aus Metall, insbesondere aus verzinktem Stahlblech, bestehenden Sicherungskörper (41), vorzugsweise eine Schiene, zum Auflegen auf dem Einhängehilfsmittel (28) bzw. auf den Einhängehilfsmitteln (28.1, 28.2) und/oder zum Überdecken des Einhängehilfsmittels (28) bzw. der Einhängehilfsmittel (28.1, 28.2) aufweist, der wenigstens ein hakenförmiges Befestigungselement (42) aufweist, das im gegen Ausheben gesicherten Zustand durch ein in dem Querriegel (21) vorgesehenes Loch (33), vorzugsweise durch ein in Richtung der Längsachse (32) des Querriegels (21) verlaufendes Langloch (33), hindurchgreift und den Querriegel (21) wenigstens teilweise hintergreift, und wobei der Sicherungskörper (41) an seinem einen Ende eine mittels eines Scharniers (43)
- 10
- 15
- 20
- 25
- 30

- befestigte, vorzugsweise um eine Schwenkachse (44), insbesondere um eine Drehachse (44), schwenkbare Platte (47), vorzugsweise aus Metall, insbesondere aus verzinktem Stahlblech, aufweist, die von einer sowohl ein
- 5 Einbauen als auch ein Wegnehmen bzw. Ausheben der Aushebesicherungs Vorrichtung (40) ermöglichenden Öffnungsstellung (49) in eine Schließ- bzw. Sicherungsstellung (50) verschwenkbar ist, in welcher die Belageinheit (27; 27.1, 27.2) gegen Ausheben von bzw. aus dem Querriegel (21) gesichert ist, wobei die Länge des Sicherungskörpers (41) einschließlich der Platte (47) etwa
- 10 der Länge des Querriegels (21) entspricht, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet,
- 15 dass das hakenförmige Befestigungselement (42) aus Flachstahl (78) besteht und/oder in gegen Ausheben gesichertem Zustand zumindest in einem der Höhe (79) des freien Einhängeendes (67; 67.1, 67.2) des Einhängehilfsmittels (28; 28.1, 28.2) bzw. der freien Enden
- 20 (67; 67.1, 67.2) der Einhängehilfsmittel (28; 28.1, 28.2) entsprechenden Bereich, vorzugsweise im Wesentlichen über seine gesamte Länge (80), durch parallele Seitenflächen (81.1, 81.2) begrenzt ist, die sich parallel zu der Längsachse (76) des Sicherungskörpers
- 25 (41) in einem der Dicke (82) des Befestigungselements entsprechenden Abstand (82) zueinander erstrecken.
20. Baugerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass das hakenförmige Befestigungselement (42) aus Vollmaterial besteht.
- 30
21. Baugerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 20, dadurch gekennzeichnet, dass das hakenförmige Befestigungsele-

ment (42) Abkantungs- bzw. biegefrei, vorzugsweise umformfrei, insbesondere durch Stanzen hergestellt ist.

22. Baugerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 21, dadurch gekennzeichnet, dass der Abstand (82) der Seitenflächen (81.1, 81.2) bzw. die Dicke (82) des Befestigungselements (42) im gegen Ausheben gesicherten Zustand zumindest in einem der Höhe (79) des freien Endes (67; 67.1, 67.2) des Einhängemittels (28; 28.1, 28.2) bzw. der freien Enden (67; 67.1, 67.2) der Einhängemittel (28; 28.1, 28.2) entsprechenden Bereich, vorzugsweise im Wesentlichen über seine gesamte Länge (80) kleiner ist als der horizontale Abstand (69) von wenigstens zwei in bzw. an ein und demselben Querriegel (21) gegenüberliegend eingehängten Einhängemittel (28.1, 28.2) von zwei sich von dem Querriegel (21) in unterschiedliche Richtungen weg erstreckenden Belageinheiten (27.1, 27.2).
23. Baugerüst nach einem der Ansprüche 1 bis 22, dadurch gekennzeichnet, dass die Stirnseite (84) des freien Endes (83) des Sicherungskörpers (41) mit einer länglichen, in axialer Richtung verlaufenden Ausnehmung (85.1) zur Aufnahme eines mit oder aus Flachmaterial gebildeten Befestigungskörpers (26), insbesondere eines Befestigungskeils (26) zur Befestigung des Querriegels (21) an einer der vertikalen Gerüstelemente (22) versehen ist, und dass die Stirnseite (88) des freien Endes (87) der verschwenkbaren Platte (47) mit einer gleichartigen bzw. gleichen Ausnehmung (85.2) versehen ist, wobei die Ausnehmungen (85.1, 85.2) jeweils als ein Schlitz (85.1, 85.2) gestaltet sind, der, vorzugsweise im Wesentlichen über seine gesamte Schlitzlänge (89.1,

89.2), mit parallelen Schlitzwänden (91.1.1, 91.1.2; 91.2.1, 91.2.2) begrenzt ist, die einen der Schlitzbreite (92.1, 92.2) entsprechenden Abstand (92.1, 92.2) zueinander aufweisen, der gleich groß oder nur geringfügig größer ist als die Dicke (30) des Flachmaterials des Befestigungskörpers (26), so dass dann, wenn nur auf einer Seite des Querriegels (21) in bzw. an diesem wenigstens eine Belageinheit (27) mit ihrem Einhängehilfsmittel (28) bzw. mit ihren Einhängehilfsmitteln eingehängt ist, die Aushebesicherungsvorrichtung (40) an dem Flachmaterial des Befestigungskörpers (26) derart verkantbar bzw. verkantet ist, dass sie nicht oder nur geringfügig bzw. nur unwesentlich um ihre Längsachse (76) verkippt bzw. verkippt ist.

24. Baugerüst nach Anspruch 23, dadurch gekennzeichnet, dass die Schlitzbreite (92.1, 92.2) maximal 25 %, vorzugsweise maximal 20 %, insbesondere etwa 17 %, größer ist als die Dicke (30) des in dem Schlitz (85.1, 85.2) aufgenommenen Flachmaterials des Befestigungskörpers (26).

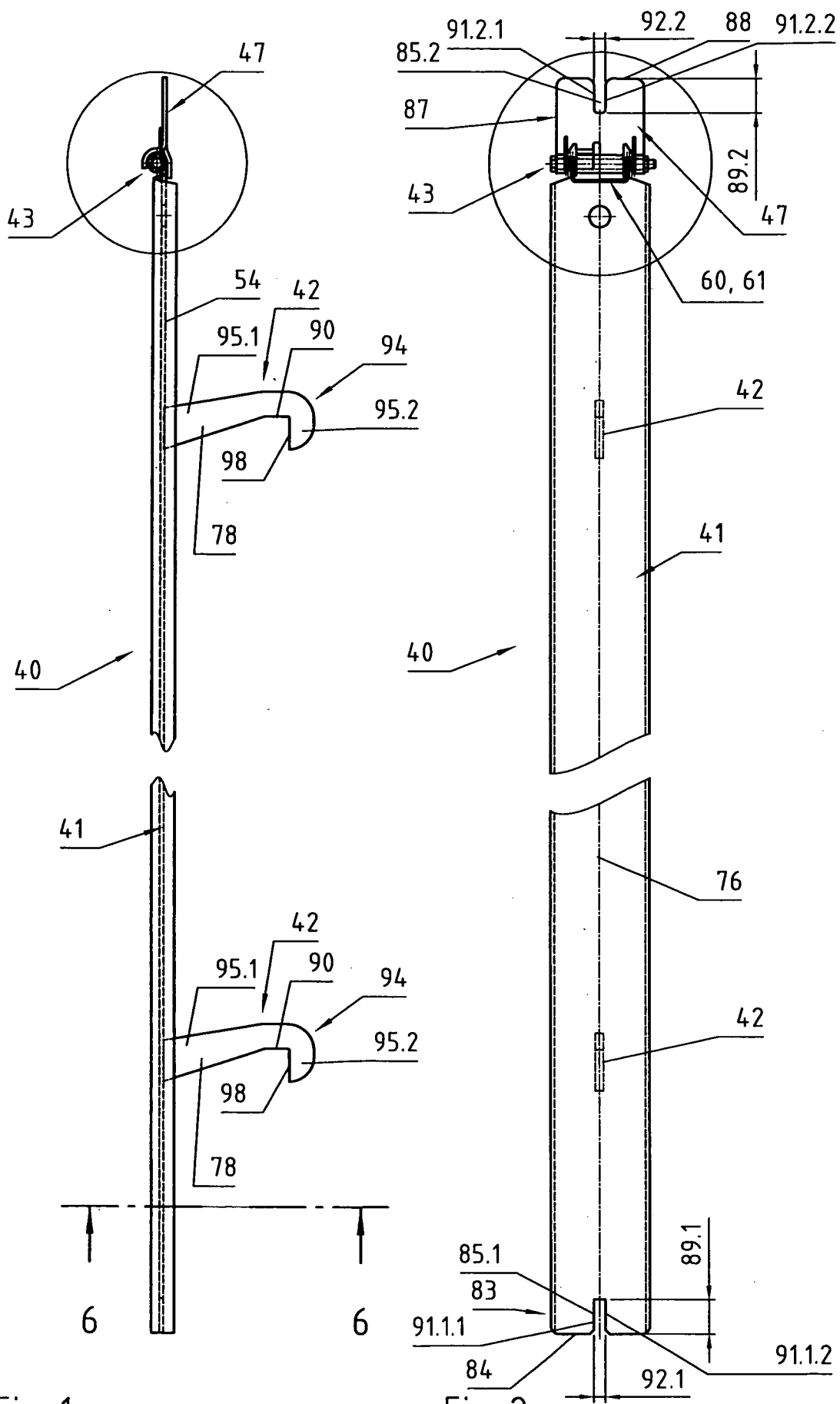


Fig. 1

Fig. 2

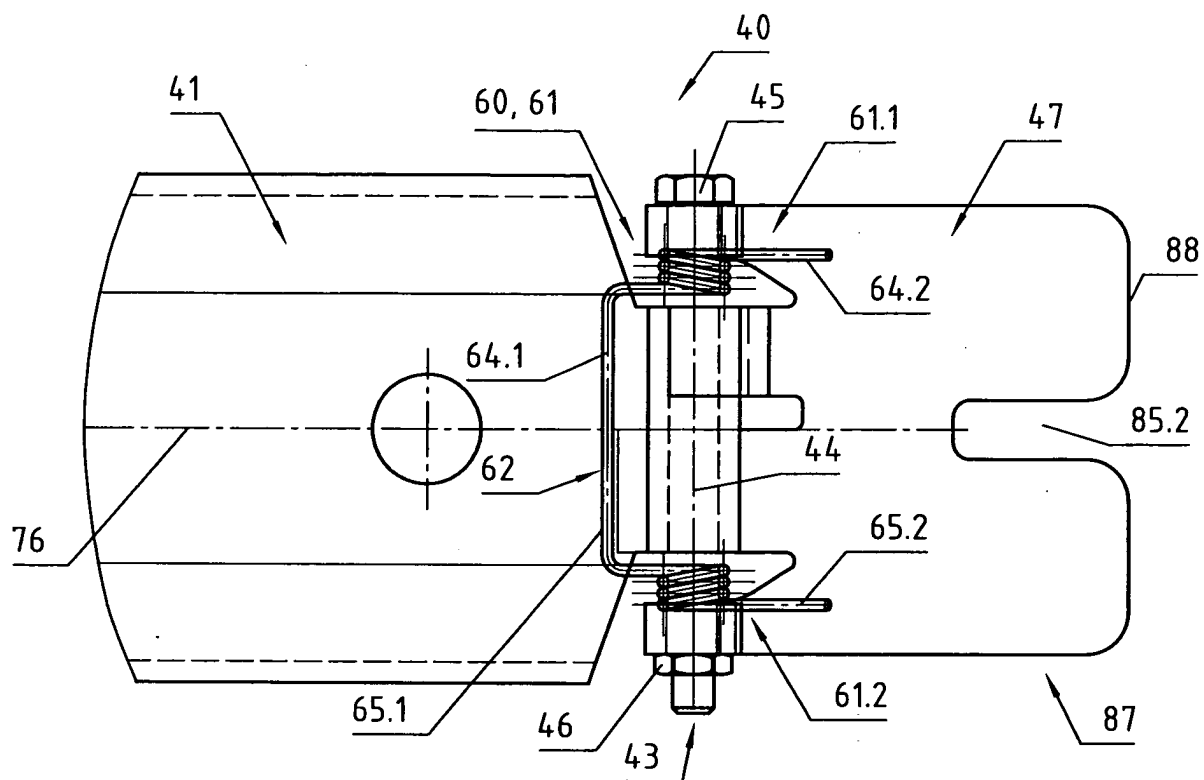


Fig. 3

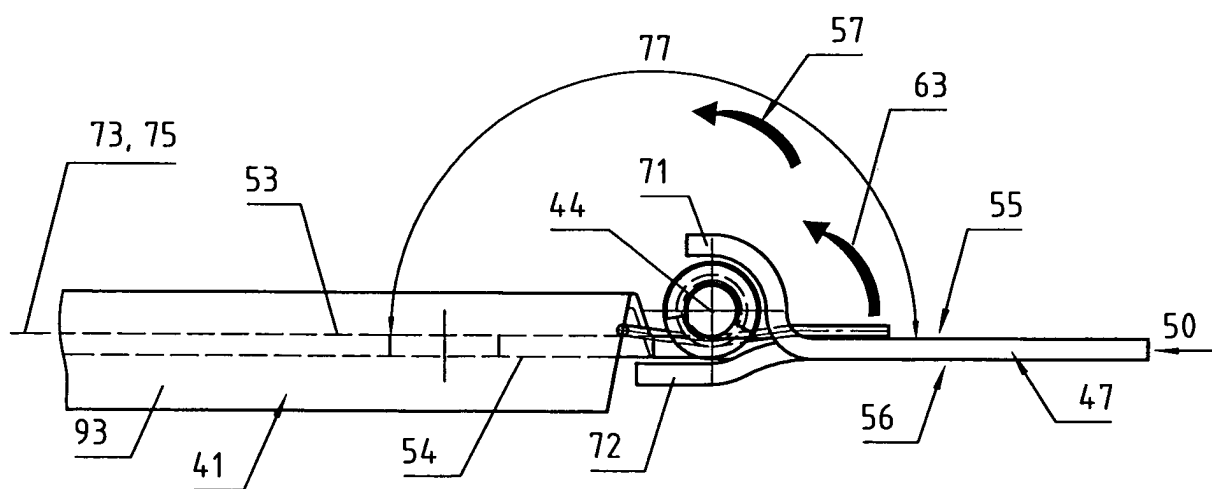


Fig. 4

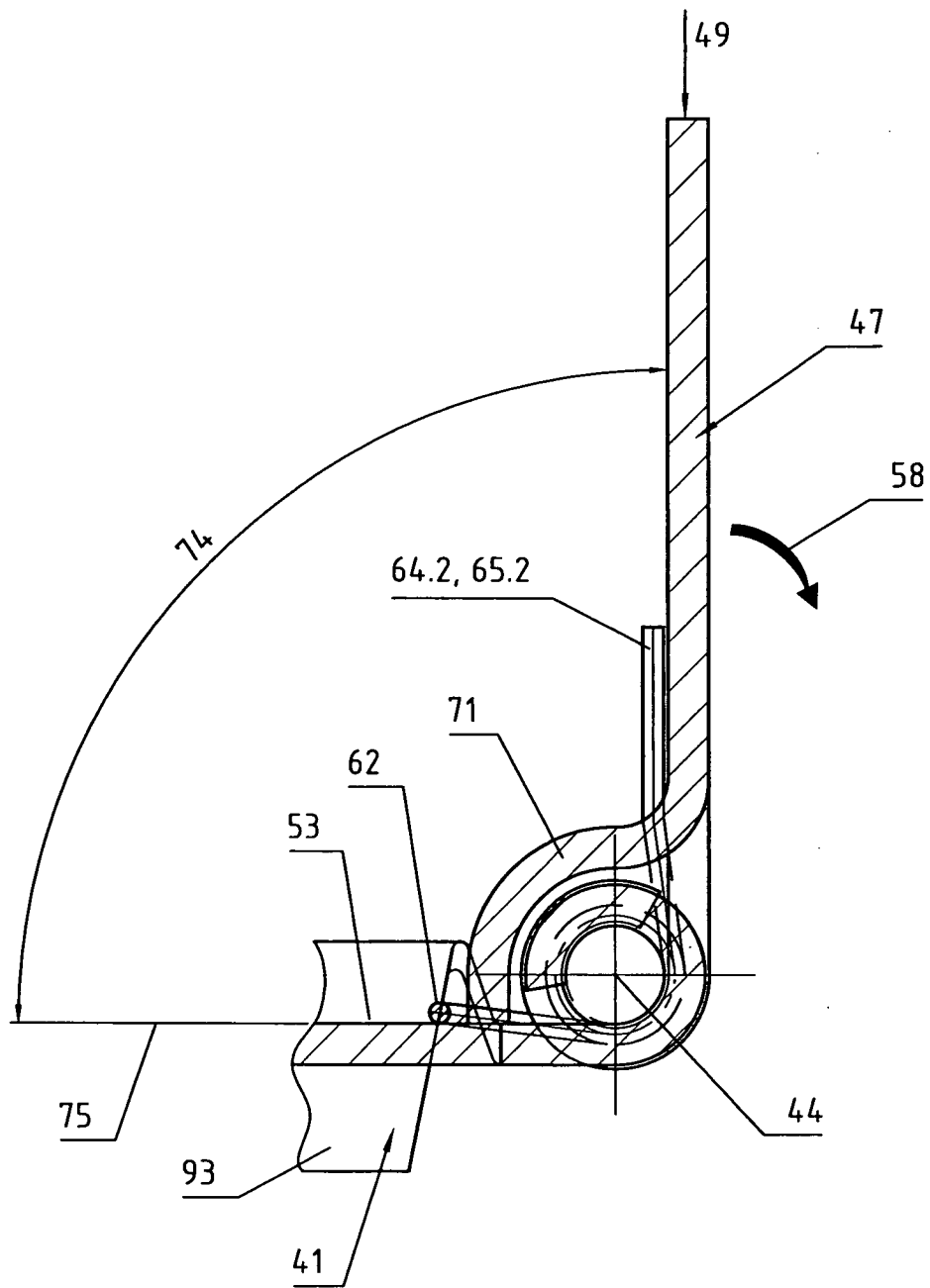


Fig. 5

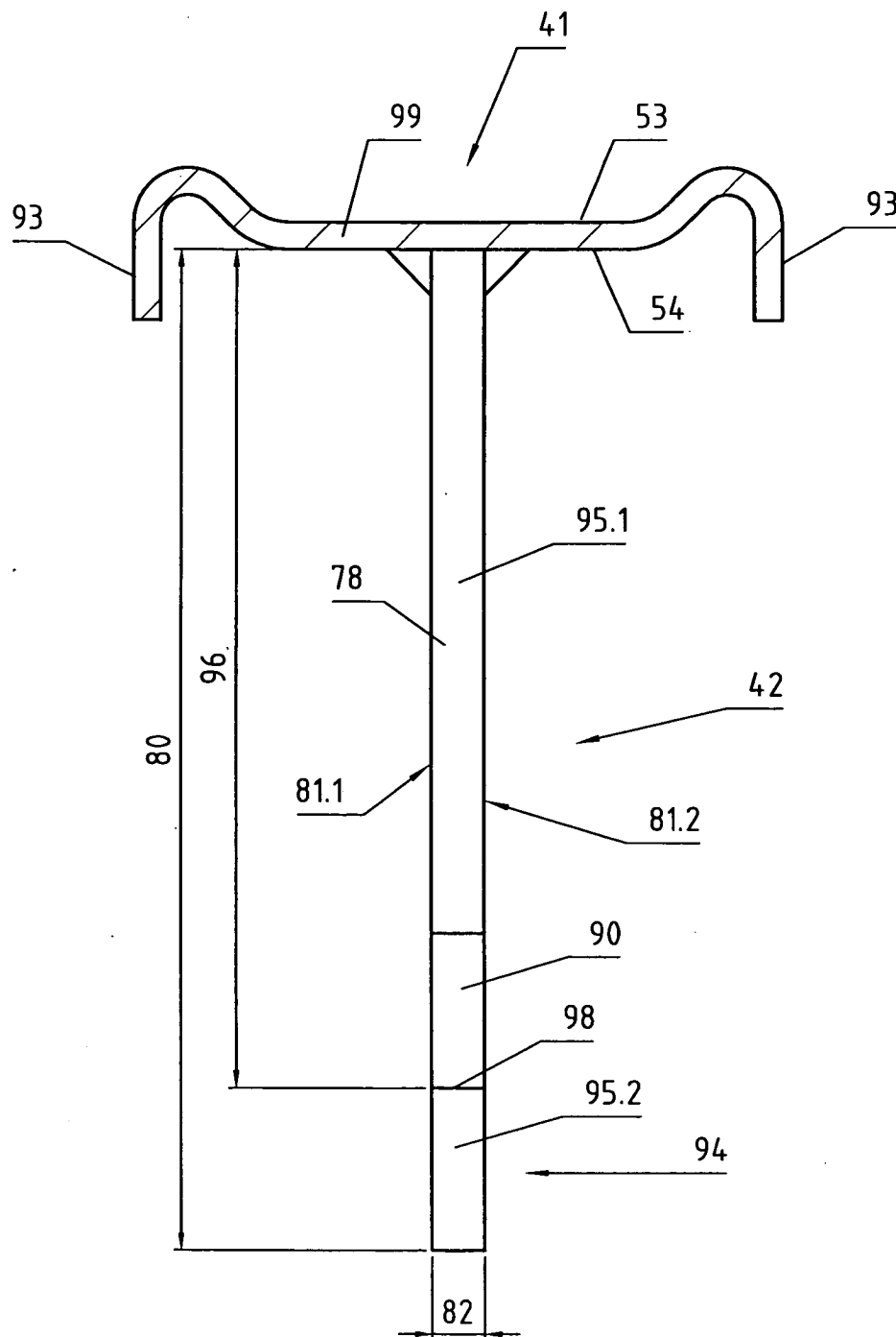


Fig. 6

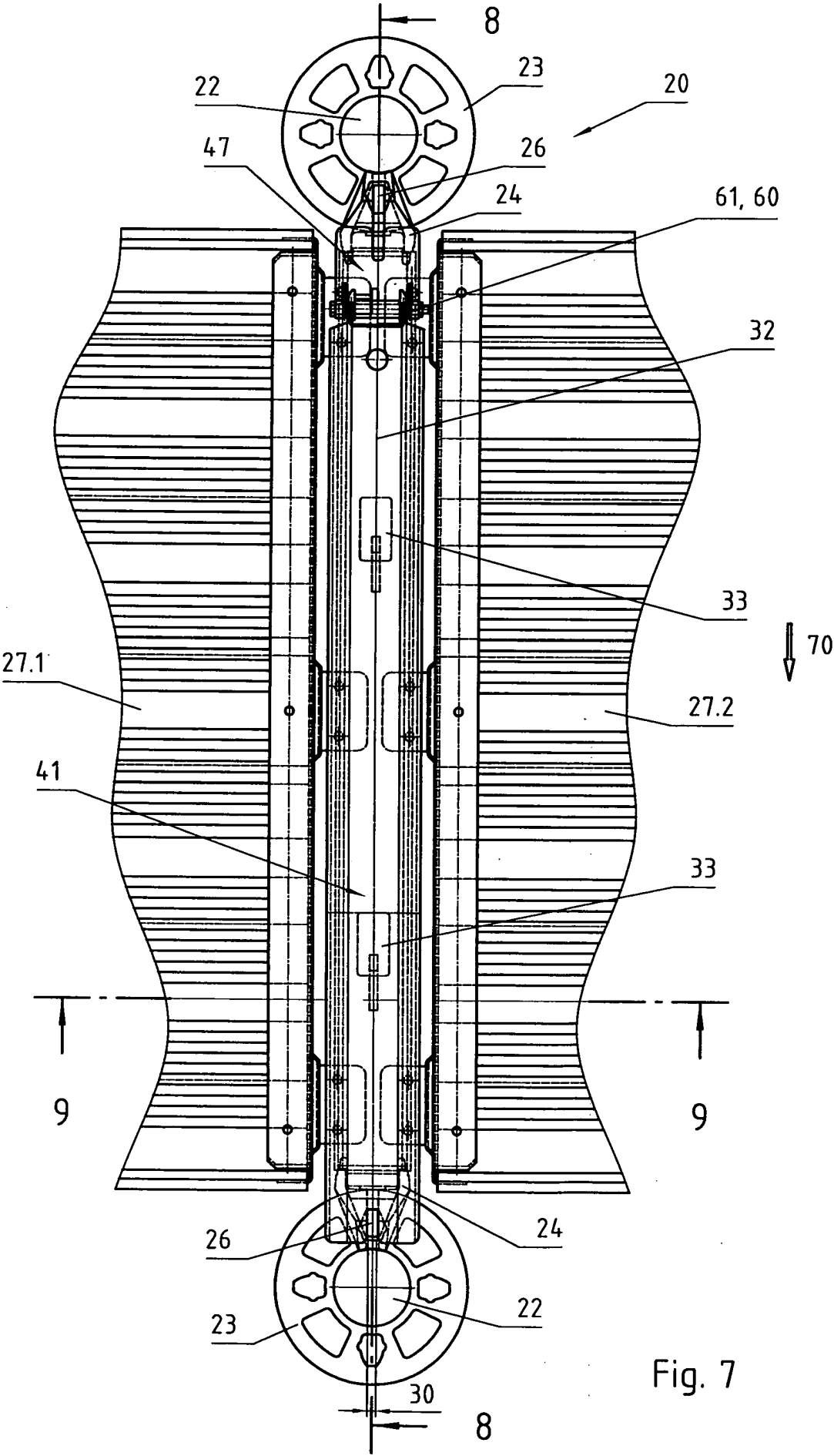


Fig. 7

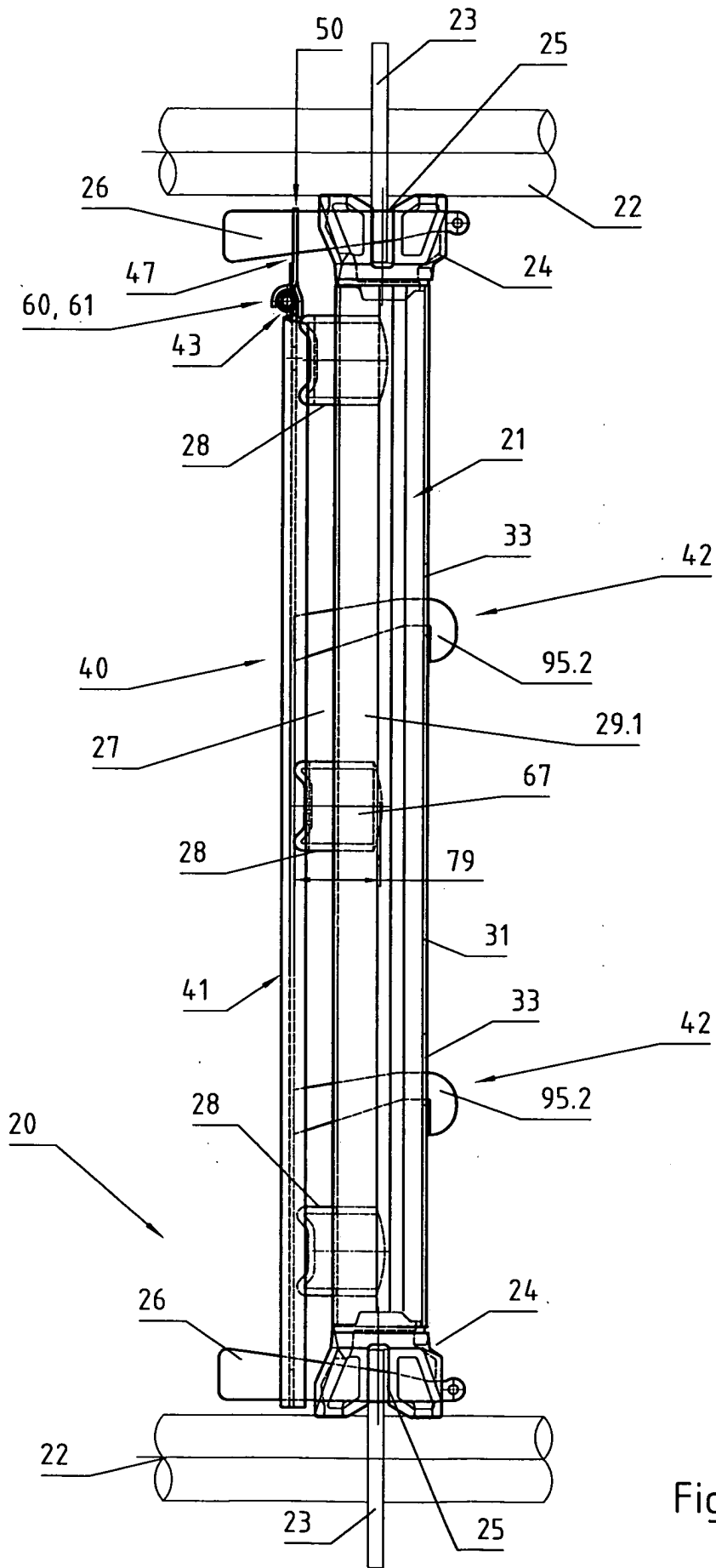


Fig. 8

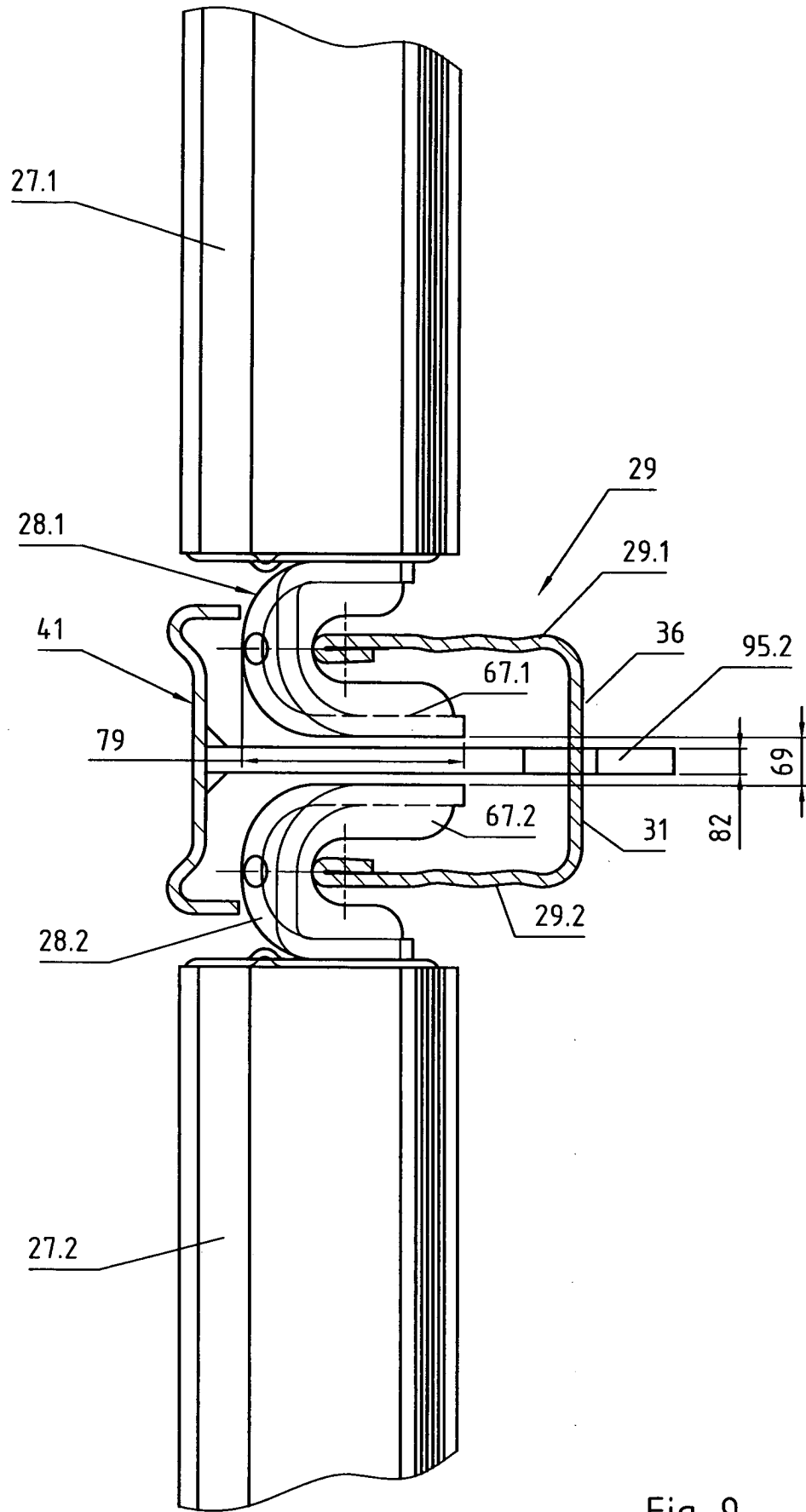


Fig. 9