



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
01.11.2017 Patentblatt 2017/44

(51) Int Cl.:
E04G 1/15 (2006.01) **E04G 1/20 (2006.01)**
E04G 7/28 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16020152.1**

(22) Anmeldetag: **25.04.2016**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(72) Erfinder: **Munk, Ferdinand**
89312 GÜNZBURG (DE)

(74) Vertreter: **Munk, Ludwig**
Patentanwälte Munk
Prinzregentenstraße 3
86150 Augsburg (DE)

(71) Anmelder: **Günzburger Steigtechnik Munk GmbH**
89312 Günzburg (DE)

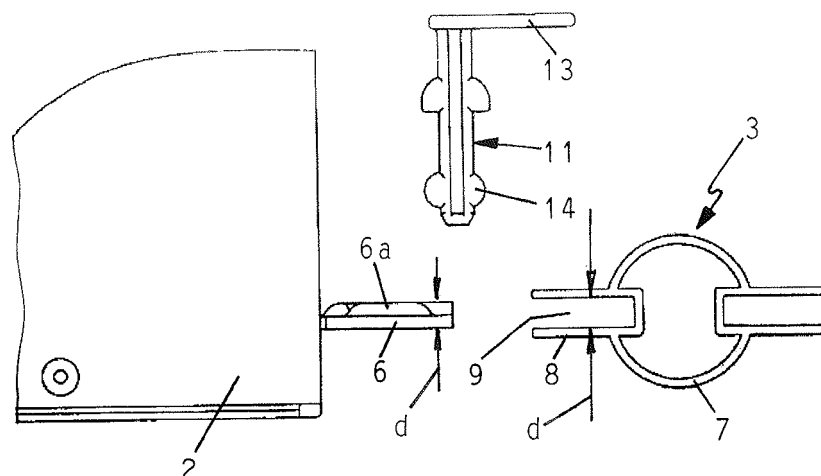
Bemerkungen:
GEÄNDERTE PATENTANSPRÜCHE GEMÄSS
REGEL 137(2) EPÜ.

(54) **ARBEITSPLATTFORM UND STANDHOLM HIERFÜR**

(57) Bei einer Arbeitsplattform mit wenigstens einer Plattformdiele (2), die mit wählbarem Bodenabstand lösbar auf einer vier Standholme (3) enthaltenden Standholmanordnung aufnehmbar ist, wobei die Plattformdiele (2) mit den Standholmen (3) zugeordneten, über ihre Enden vorspringenden Anschlusslaschen (6) versehen ist, die zum Eingriff mit den Standholmen (3) bringbar sind, die mit über ihre Höhe verteilten Löchern zum Abstützen einer zugeordneten Anschlusslasche versehen sind, lassen sich dadurch eine hohe Montagefreundlichkeit und Variabilität erreichen, dass die Standholme (3) umfanga-

seitig jeweils wenigstens eine über ihre Höhe durchgehende, durch zwei parallele, umfanga- und seitig vorspringende Flansche (8) begrenzte Aufnahmenut (9) zum Einfahren von zugeordneten Anschlusslaschen (6) aufweisen, wobei die Flansche (8) mit die über die Höhe der Standholme (3) verteilten Löcher bildenden, quer zur Aufnahmenut (9) angeordneten Durchstecklöchern (10) zum Durchstecken von mit einer jeweils zugeordneten Anschlusslasche (6) zum Eingriff bringbaren Sicherungsbolzen (11) versehen sind.

FIG. 2



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Arbeitsplattform mit wenigstens einer Plattformdiele, die mit wählbarem Bodenabstand lösbar auf einer vier Standholme enthaltenden Standholmanordnung aufnehmbar ist, wobei die Plattformdiele mit den Standholmen zugeordneten, über ihre Enden vorspringenden Anschlusslaschen versehen ist, die zum Eingriff mit den Standholmen bringbar sind, welche mit über ihre Höhe verteilten Löchern zum Abstützen einer jeweils zugeordneten Anschlusslasche versehen sind, sowie einen Standholm hierfür.

[0002] Eine Arbeitsplattform oben genannter Art ist aus der GB 2 352 759 A bekannt. Bei dieser bekannten Anordnung sind die paarweise auf einem gemeinsamen Fuß aufgenommenen Standholme mit über ihre Höhe verteilten Durchgangsschlitzten zum Durchstecken der dielenseitigen Anschlusslaschen versehen, die durch einen an einer dielenseitig angebrachten Feder angebrachten Querstift, der in eine zugeordnete Querbohrung einsteckbar ist, in der eingesteckten Stellung verriegelbar sind. Zur Erhöhung der Wackelsicherheit sind die Plattformdiele und die Standholme miteinander verbindende Diagonalverstreben vorgesehen, die an der Plattformdiele bleibend angebracht sind und mit dem zugeordneten Standholm verschraubt werden müssen. Die vorstehend umrissenen Sicherungs- und Versteifungsmaßnahmen der bekannten Anordnung erhöhen den Montageaufwand beim Auf- und Abbau der bekannten Arbeitsplattform und schränken zudem die Variabilität ein.

[0003] Hiervon ausgehend ist es daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Arbeitsplattform eingangs erwähnter Art unter Vermeidung der geschilderten Nachteile so zu verbessern, dass eine hohe Variabilität und Stabilität sowie eine hohe Montagefreundlichkeit gewährleistet sind.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Standholme umfangsseitig jeweils wenigstens eine über ihre Höhe durchgehende, durch zwei parallele, umfangsseitig vorspringende Flansche begrenzte Aufnahmenut zum Einfahren von zugeordneten Anschlusslaschen aufweisen, wobei die Flansche mit die über die Höhe der Standholme verteilten Löcher bildenden, quer zur Aufnahmenut angeordneten Durchstecklöchern zum Durchstecken von mit einer jeweils zugeordneten Anschlusslasche zum Eingriff bringbaren Sicherungsbolzen versehen sind.

[0005] Die in die standholmseitige Aufnahmenut einführbaren, dielenseitigen Anschlusslaschen können mit ihrem in Einfahrrichtung vorderen Ende am Nutgrund der Einfahrnut zur Anlage kommen und sind in der Aufnahmenut durch deren Seitenwände seitlich geführt, so dass sich beim Eingriff der Sicherungsbolzen eine in Längs- und Querrichtung weitgehend wackelfreie Anordnung ergibt. Gleichzeitig gewährleistet die Aufnahmenut auch einen einfachen und sicheren Anbau von mit geeigneten Anschlusslaschen versehenen Zusatzaggregaten, was

eine hohe Anpassungsfähigkeit an vielfältige Einsatzmöglichkeiten ergibt.

[0006] Vorteilhafte Ausgestaltungen und zweckmäßige Fortbildungen der übergeordneten Maßnahmen sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0007] So können die Standholme vorteilhaft mehrere Aufnahmenuten am Umfang, vorzugsweise zumindest zwei einander diametral gegenüberliegend angeordnete Aufnahmenuten und/oder zumindest zwei rechtwinklig zueinander angeordnete Aufnahmenuten am Umfang aufweisen. Diese Maßnahmen erhöhen in vorteilhafter Weise die Flexibilität und Vielseitigkeit, da die mit mehreren Aufnahmenuten am Umfang versehenen Standholme zur Aufnahme mehrerer um 90°, 180° oder 270° gegeneinander versetzten Anschlusslaschen geeignet sind, was eine Kombination mehrerer Plattformen und/oder den Anbau von Zusatzaggregaten besonders begünstigt.

[0008] Zweckmäßig entspricht die lichte Weite der Aufnahmenuten passgenau der Dicke der Anschlusslaschen, was eine exakte, spiel- und damit wackelfreie Aufnahme einer eingeführten Anschlusslasche ergibt. Vorteilhaft können die Anschlusslaschen dabei eine ihre Dicke erhöhende Verformung vorzugsweise in Form einer Sicking aufweisen. Dies ergibt auch bei Verwendung von vergleichsweise dünnem Material eine hohe Querstabilität und stellt gleichzeitig sicher, dass die Aufnahmenuten eine vergleichsweise große lichte Weite aufweisen können, was aus herstellungstechnischen Gründen vorteilhaft sein kann.

[0009] Eine weitere, vorteilhafte Maßnahme kann darin bestehen, dass die Anschlusslaschen jeweils zwei mit Abstand übereinander angeordnete Eingriffsausnehmungen für zwei zugeordnete Sicherungsbolzen aufweisen und dass die Durchstecklöcher der Flansche der Standholme zumindest paarweise im selben Abstand wie die Eingriffsausnehmungen der Anschlusslaschen angeordnet sind. Dies ermöglicht eine besonders zuverlässige, gegenseitige Verspannung und damit eine hohe Stabilität der Gesamtanordnung.

[0010] Zweckmäßig können die obere Eingriffsausnehmung der Anschlusslaschen als vom in Einführrichtung vorderen Laschenrand ausgehendes, innen nach oben abgewinkeltes Langloch und die untere Eingriffsausnehmung als dem unteren Laschenrand benachbartes Loch ausgebildet sein. Diese Maßnahmen erhöhen die Montagefreundlichkeit, da bei einer Vormontage nur ein Sicherungsbolzen genügt und der zweite Sicherungsbolzen nachträglich eingesetzt werden kann.

[0011] Eine weitere, vorteilhafte Maßnahme kann darin bestehen, dass die Durchstecklöcher der standholmseitigen Flansche jeweils wenigstens eine radiale, vorzugsweise horizontale Randerweiterung aufweisen und dass die Sicherungsbolzen mit durch die Randerweiterung durchführbaren, in der Sicherungsposition die die durchquerte Aufnahmenut begrenzenden Flansche außen flankierenden Bartansätzen versehen sind. Dies ermöglicht eine einfache Verriegelung der Sicherungsbol-

zen durch entsprechendes Verdrehen. Hierzu können die Sicherungsbolzen jeweils mit einem Griff versehen sein, der so exzentrisch angeordnet ist, dass seine Schwerkraft die gewünschte Verdrehung bewirkt.

[0012] Gemäß einer weiteren, zweckmäßigen Fortbildung können jeweils zwei einander gegenüberliegende Standholme der Standholmanordnung zur Bildung eines Standholmrahmens durch wenigstens eine von den Standholmenden beabstandete Quertraverse fest miteinander verbunden sein. Die Verwendung von in sich stabilen Rahmen zum Aufbau der vorgeschlagenen Arbeitsplattform erhöht die Gesamtstabilität und schränkt die Flexibilität nicht ein.

[0013] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und zweckmäßige Fortbildungen der übergeordneten Maßnahmen sind in den restlichen Unteransprüchen angegeben und ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung einiger Beispiele anhand der Zeichnung.

[0014] In der nachstehend beschriebenen Zeichnung zeigen:

- Figur 1 eine Grundeinheit einer erfindungsgemäßen Arbeitsplattform mit mehreren Anbau- und Ausstattungseinheiten;
- Figur 2 eine Draufsicht auf einen Standholm mit zugeordneter Anschlusslasche in explosionsartiger Darstellung;
- Figur 3 eine Seitenansicht der Anordnung gemäß Figur 2;
- Fig. 4 bis 6 Varianten zum Standholmquerschnitt gemäß Fig. 2,
- Figur 7 ein Beispiel für eine zur Erhöhung des Dickenmaßes querverformte Anschlusslasche und
- Fig. 8 bis 10 Beispiele für unterschiedliche Variationsmöglichkeiten.

[0015] Die aus Fig. 1 ersichtliche Grundeinheit 1 einer erfindungsgemäßen Arbeitsplattform enthält eine Plattformdiele 2, die auf vier jeweils einer Dielenecke zugeordneten Standholmen 3 aufgenommen ist. Die im Bereich der kürzeren Dielseite einander gegenüberliegenden Standholme 3 können durch eine oder mehrere Querstreben 4 fest miteinander verbunden sein, so dass sich jeweils ein Standholmrahmen 3a ergibt. Die die Plattformdiele 2 aufnehmende Standholmanordnung umfasst hier dementsprechend zwei einander gegenüberliegende Standholmrahmen 3a. Die Querholme 4 sind zweckmäßig mit Abstand zu den Enden der zugeordneten Standholme 3 angeordnet, die an ihrem unteren Ende jeweils mit einer Niveaueinrichtung 5 versehen sein können. An den oberen Enden können Abdeckkappen 5a vorgesehen sein.

[0016] Zum Anschluss der Plattformdiele 2 an die zugeordneten Standholme 3 ist die Diele im Bereich ihrer vier Ecken mit über ihre den zugeordneten Standholmen 3 zugewandten Enden vorspringenden Anschlusslaschen 6 versehen, die auf der gewünschten Höhe in festen Eingriff mit den zugeordneten Standholmen 3 bringbar sind. Diese enthalten, wie Fig. 2 anschaulich erkennen lässt, ein Tragrohr 7, das umfangsseitig wenigstens eine über die ganze Höhe durchgehende, durch zwei umfangsseitig abstehende, parallele Flansche 8 begrenzte, radiale Aufnahmenut 9 zum Einführen einer oder mehrerer Anschlusslaschen 6 auf der gewünschten Höhe aufweist. Da sich die Aufnahmenut 9 über die ganze Standholmhöhe erstreckt, kann der Bodenabstand der Plattformdiele 2 entsprechend variiert werden.

[0017] Die Flansche 8 sind, wie Fig. 3 erkennen lässt, mit über die ganze Standholmhöhe verteilten, quer zur Aufnahmenut 9 verlaufenden Durchstecklöchern 10 zum Durchstecken eines jeweils zugeordneten, in Fig. 2 angedeuteten Sicherungsbolzens 11 versehen, der dabei die Flansche 8 und eine zwischen diese eingeschobene Anschlusslasche 6 quert. Die Anschlusslaschen 6 enthalten, wie aus Fig. 3 hervorgeht, jeweils zwei mit Abstand übereinander angeordnete Eingriffsausnehmungen 12a, 12b für jeweils einen Sicherungsbolzen 11. Der Höhenabstand der Eingriffsausnehmungen 12a, 12b entspricht dem Höhenabstand von paarweise zusammengehörenden Durchstecklöchern 10 im Bereich der Flansche 8. Die Durchstecklöcher 10 können paarweise auf die Standholmhöhe verteilt angeordnet sein, wobei der Paarabstand und der Lochabstand unterschiedlich sein können. Im dargestellten Beispiel sind die Durchstecklöcher 10 in Form einer Lochreihe mit gleichem, dem Abstand der Eingriffsausnehmungen 12a, 12b entsprechendem Lochabstand angeordnet, so dass der Bodenabstand einer auf derartigen Standholmen 3 aufgenommenen Plattformdiele 2 mit einem vergleichsweise kleinen, dem Lochabstand entsprechenden Stufenabstand variiert werden kann.

[0018] Die Eingriffsausnehmungen 12a, b der Anschlusslaschen 6 können gleich ausgebildet sein. Im dargestellten Beispiel sind die beiden Eingriffsausnehmungen 12a, b unterschiedlich gestaltet. Die obere Eingriffsausnehmung 12a ist als vom in Einführrichtung vorderen Laschenrand ausgehendes, innen nach oben abgewinkeltes Langloch ausgebildet. Die untere Eingriffsausnehmung 12b ist als dem unteren Laschenrand benachbartes Loch ausgebildet. Zunächst kann ein Einhängen des Langlochs an einem bereits in Stellung gebrachten Sicherungsbolzen 11 erfolgen. Der zweite Sicherungsbolzen 11 kann dann nachträglich durchgesteckt werden. Die Sicherungsbolzen 11 besitzen, wie Fig. 2 zeigt, einen exzentrisch angeordneten Griff 13 und in Richtung der Griffexzentrizität radial abstehende Bartansätze 14. Die Durchstecklöcher 10 haben jeweils, wie aus Fig. 3 hervorgeht, horizontale, radiale Erweiterungen 15, durch welche die Bartansätze 14 durchführbar sind, die zur Lagesicherung der Sicherungsbolzen 11 in der

Arbeitsstellung die die durchquerte Aufnahmenut 9 begrenzenden Flansche 8 außen flankieren sollen. Die Exzentrizität des Griiffs 13 sorgt dabei dafür, dass sich die Sicherungsbolzen 11 durch die Schwerkraft gegenüber ihrer Einführstellung verdrehen, so dass die Bartansätze 14 außer Deckung mit den radialen Erweiterungen 15 kommen.

[0019] Der der Fig. 2 zugrunde liegende Standholm 3 enthält zwei einander diametral gegenüberliegende gleiche Aufnahmenuten 9 am Umfang. Es können aber auch mehr oder weniger und/oder anders angeordnete derartige Aufnahmenuten am Umfang vorgesehen sein, wie aus den Fig. 4 bis 6 hervorgeht. Der der Fig. 4 zugrunde liegende Standholm 3 besitzt ebenfalls zwei Aufnahmenuten 9, die hier jedoch nicht diametral einander gegenüber liegen, sondern um 90° am Umfang gegeneinander versetzt sind. Der der Fig. 5 zugrunde liegende Standholm 3 ist mit nur einer Aufnahmenut am Umfang versehen. Bei der Ausführung gemäß Fig. 6 sind drei jeweils um 90° am Umfang gegeneinander versetzte Aufnahmenuten 9 vorgesehen, so dass sich zwei einander diametral gegenüberliegende, gegenüber einer mittleren Aufnahmenut 9 jeweils um 90° versetzte Aufnahmenuten 9 ergeben. Auch Anordnungen mit mehr als drei Aufnahmenuten 9, beispielsweise vier kreuzförmig angeordneten Aufnahmenuten 9, wären ebenfalls denkbar.

[0020] Die Aufnahmenuten 9 können auf ihrer ganzen Tiefe die gleiche lichte Weite aufweisen, an die die in Fig. 2 angedeutete Dicke d der Anschlusslaschen 6 angepasst ist. Aus herstellungstechnischen Gründen kann die lichte Weite der Aufnahmenuten 9 vielfach nicht unter einem vergleichsweise hohen Mindestwert gewählt werden. Um für die Anschlusslaschen dennoch ein dünneres Material verwenden zu können, sind die Anschlusslaschen 6 zweckmäßig wie in Fig. 2 bei 6a angedeutet ist, mit geeigneten Querverformungen versehen. Zur Bildung von eine Erhöhung des Dickenmaßes bewirkenden Querverformungen 6a können z.B. über die Fläche verteilte Sicken etc. und/oder in Fig. 7 gezeigte, randseitige Ausprägungen etc. vorgesehen sein. Die Aufnahmenuten 9 springen zweckmäßig gegenüber dem Innenumfang des Tragrohrs 7 nach innen vor, so dass der den Nutgrund bildende Wandbereich gegenüber der umlaufenden Rohrwandung des Tragrohrs 7 nach innen versetzt ist, was eine sehr kompakte Anordnung und gleichzeitig eine Versteifung der seitlichen Nutbegrenzungen durch die hieran anschließende Rohrwandung ergibt, was sich vorteilhaft auf die Genauigkeit und Stabilität auswirkt. Die Durchstecklöcher 10 sind den äußeren Flanschabschnitten zugeordnet, was die Handhabung der Sicherungsbolzen 11 erleichtert.

[0021] Bei der in Fig. 1 angedeuteten Grundeinheit 1 sind die beiden Standholmrahmen 3a unterhalb der sie aufnehmenden Plattformdiele 2 zusätzlich durch zwei hierzu parallele, an den in Längsrichtung der Plattformdiele 2 einander gegenüberliegenden Standholmen 3 festgelegten Streben 16 miteinander verbunden. Diese sind an ihren Enden mit den Anschlusslaschen 6 der

Plattformdiele 2 entsprechenden Anschlusslaschen 6 versehen, die wie die dielenseitigen Anschlusslaschen 6 an die Standholme 3 anschließbar sind. Die Streben 6 stellen eine Zusatzausstattung dar, die die Stabilität erhöht.

[0022] In Figur 1 ist eine weitere Zusatzausstattung in Form einer an der Grundeinheit 1 in Längsrichtung anbringbaren Verlängerung 1a angedeutet. Diese enthält zwei Standholme 3 bzw. einen hierdurch gebildeten Standholmrahmen 3a, eine hierauf mit einem Ende aufnehmbare Plattformdiele 2, sowie zwei unterhalb dieser vorgesehene Streben 16, wobei die vom zur Verlängerung 1a gehörenden Standholmrahmen 3a abgewandten, freien Anschlusslaschen 6 der Plattformdiele 2a und der Streben 16 zum Anschließen der Verlängerung 1a an die Grundeinheit 1 zum Eingriff mit den zugewandten Standholmen 3 der Grundeinheit 1 gebracht werden können. Um dies zu ermöglichen, besitzen die Standholme 3 der Grundeinheit 1 einen Querschnitt mit zwei diametral einander gegenüberliegenden Aufnahmenuten 9. Aus Obigem ergibt sich, dass Standholme 3 mit zwei oder mehr Aufnahmenuten 9 am Umfang den Anschluss von Zusatzausstattungen ermöglichen, sofern diese geeignete Anschlusslaschen 6 aufweisen. Zweckmäßig besitzen daher die der Grundeinheit 1 zugeordneten Standholme 3 wenigstens zwei Aufnahmenuten 9 am Umfang.

[0023] Als weitere Zusatzausstattung ist in Fig. 1 eine Stufe 17 angedeutet, die mit seitlichen Anschlusslaschen 6 versehen ist. Die Länge der Stufe 17 entspricht der Breite der Plattformdiele 2. Die Stufe 17 kann daher mit ihren Anschlusslaschen 6 auf der von der Plattformdiele 2 abgewandten Seite der Standholme 3 eines Standholmrahmens 3a der Grundeinheit 1 angebracht werden. Die Anschlusslaschen 6 der Stufe 17 sind im dargestellten Beispiel mit lediglich einer durch eine Bohrung gebildeten Eingriffsausnehmung 12 versehen.

[0024] Als weitere Zusatzausstattungen können in Fig. 1 angedeutete Geländer und Handläufe vorgesehen sein. Bei dem Geländer 18 handelt es sich dabei um ein der Schmalseite der Grundeinheit 1 bzw. einer hieran angeschlossenen Verlängerung 1a zugeordnetes Quergeländer, das an zwei in Richtung der Breite der Plattformdiele 2 bzw. 2a einander gegenüberliegenden Standholmen 3 festlegbar ist und hierzu mit am unteren Ende seiner Seitenholme angebrachten, den Anschlusslaschen 6 der Plattformdiele 2 entsprechenden Anschlusslaschen 6 versehen ist. Bei dem Geländer 19 handelt es sich um ein Längs- bzw. Seitengeländer, das ebenfalls an zwei, hier in Längsrichtung der Grundeinheit 1 bzw. einer hieran angeschlossenen Verlängerung 1a einander gegenüberliegenden Standholmen 3 angeschlossen werden kann, sofern an den unteren Enden der Seitenholme geeignete Anschlusslaschen vorgesehen sind. Im dargestellten Beispiel wird das Längsgeländer 19 am Rahmen der zugeordneten Plattformdiele 2 angebracht und ist hierzu mit am unteren Ende seiner Seitenholme anbringbaren Halteklauen 20 versehen, die einen Rahmenschenkel des Rahmens der zugeordneten

Plattformdielen 2 bzw. 2a umgreifen und hieran durch Klemmschrauben verspannt werden können. Die Plattformdielen 2 bzw. 2a enthalten jeweils einen die Anschlusslaschen 6 tragenden Tragrahmen 21, auf dem eine seine Öffnung verschließende Deckplatte aufgenommen ist, so dass die Halteklauen 20 von unten zum Eingriff bringbar sind.

[0025] Eine weitere, der Grundeinheit 1 zugeordnete Zusatzausstattung kann eine in Fig. 1 noch angedeutete Erhöhung 22 sein. Diese ist hier durch einen Standholmrahmen 3a mit zwei durch eine Querstrebe miteinander verbundenen, seitlichen Standholmen 3 angedeutet. Die Standholme 3 der Grundeinheit 1 und der Erhöhung 22 können mit freien Stirnseiten aneinander anstoßen. Dabei sind die Standholme 3 der Erhöhung 22 am unteren Ende ohne Niveaueausgleich und die zugewandten Enden der unteren Standholme 3 ohne Abdeckkappe. Im dargestellten Beispiel sind abweichend hiervon diese Elemente nicht entfernt, so dass keine Umarbeitung erforderlich ist.

[0026] Zur Bildung der Erhöhung 22 sind im dargestellten Beispiel eine kleinere Höhe als bei der Grundeinheit 1 aufweisende Standholme 3 vorgesehen. Es wäre aber auch eine gleiche oder eine größere Höhe denkbar. Die Verwendung unterschiedlicher Höhen für Grundeinheit 1 und Erhöhung 22 erhöht die Vielseitigkeit.

[0027] Zur Festlegung der Erhöhung 22 an der Grundeinheit 1 können in Fig. 1 angedeutete Verbindungsorgane 23 vorgesehen sein. Diese können Anschlusslaschen 6 aufweisen, an die beispielsweise ein Steckzapfen anschließen kann. Derartige Verbindungsorgane 23 können mit ihren beiden Anschlusslaschen beispielsweise an den unteren Standholmen 3 festgelegt werden und die Verlängerung 22 kann einfach aufgesteckt werden, wobei jeder Steckzapfen in ein zugeordnetes Tragrohr eingreift. Die dargestellten Verbindungsorgane sind vorzugsweise als die aneinander anstoßenden Tragholme umfassende Muffen ausgebildet.

[0028] Bei den dargestellten Zusatzausstattungen handelt es sich nur um eine nicht abschließende Reihe von Beispielen. Selbstverständlich sind an den Tragholmen 3 einer Grundeinheit 1 auch andere Zusatzausstattungen aufnehmbar, sofern die geeigneten Aufnahmenuten 9 und Anschlusslaschen 6 vorhanden sind. So könnte z.B. auch eine Querverlängerung bzw. Verbreiterung vorgesehen sein.

[0029] Das der vorgeschlagenen Arbeitsplattform zugrunde liegende Bauprinzip ermöglicht ersichtlich vielfältige Kombinationsmöglichkeiten, von denen in den Figuren 8-19 nur einige dargestellt sind. Auch diese Beispiele sind nicht abschließend. Die Figur 8 zeigt einen durch drei auf unterschiedlicher Höhe angeordnete Plattformdielen 2 gebildeten Laufsteg, wobei eine Grundeinheit 1 und zwei hieran anschließende Längsverlängerungen 1a, 1b vorgesehen sind, von denen die erste Verlängerung 1a der Verlängerung 1a gemäß Figur 1 in etwa entspricht und der zweiten Verlängerung 1b ein Standholmrahmen geringerer Höhe zugrunde liegt. Die Figur 9 zeigt

einen Laufsteg, wobei an eine Grundeinheit 1 eine Längsverlängerung in Form einer Aufstiegsrampe angeschlossen ist, die dadurch gebildet wird, dass die Standholmrahmen 3a der Verlängerung gekippt sind, so dass sich eine Neigung der die Aufstiegsrampe bildenden Plattformdielen 2 ergibt. Die der Grundeinheit 1 benachbarte Plattformdielen 2 der Aufstiegsrampe ist dabei nur mit den unteren Eingriffsausnehmungen 12b ihrer Anschlusslaschen 6 im Eingriff mit zugeordneten Sicherungsbolzen 11. An den zur Verlängerung gehörenden Standholmrahmen 3a ist die normale Festlegung mit zwei Sicherungsbolzen vorgesehen.

[0030] Die Figur 10 zeigt eine aus mehreren, längs und quer aneinander angesetzten Grundeinheiten 1 gebildete Bühne, wobei im dargestellten Beispiel drei Reihen von Grundeinheiten 1 nebeneinander angeordnet sind. Es wäre aber auch denkbar, anstelle der mittleren Reihe lediglich an den aneinander zugewandten Standholmen der linken und rechten Reihe aufgenommene Plattformdielen vorzusehen. Hierzu müssten zumindest die einander zugewandten Standholme der linken und rechten Reihe eine Querschnittsform mit um 90° gegeneinander versetzten Aufnahmenuten 9 aufweisen, und die hieran anzubringenden Plattformdielen der mittleren Reihe müssten in Richtung ihrer Breite verlaufende, über ihre Längsseiten vorspringende Anschlusslaschen 6 aufweisen.

[0031] Vorstehend sind zwar einige Beispiele der Erfindung näher erläutert, ohne dass jedoch hiermit eine Beschränkung verbunden sein soll. Vielmehr stehen dem Fachmann eine Reihe von Möglichkeiten zur Verfügung, um das allgemeine Bauprinzip der vorliegenden Erfindung an die Verhältnisse des Einzelfalls anzupassen.

Patentansprüche

1. Arbeitsplattform mit wenigstens einer Plattformdielen (2), die mit wählbarem Bodenabstand lösbar auf einer vier Standholme (3) enthaltenden Standholmanordnung aufnehmbar ist, wobei die Plattformdielen (2) mit den Standholmen (3) zugeordneten, über ihre Enden vorspringenden Anschlusslaschen (6) versehen ist, die zum Eingriff mit den Standholmen (3) bringbar sind, die mit über ihre Höhe verteilten Löchern zum Abstützen einer zugeordneten Anschlusslasche (6) versehen sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Standholme (3) umfangsseitig jeweils wenigstens eine über ihre Höhe durchgehende, durch zwei parallele, umfangsseitig vorspringende Flansche 8 begrenzte Aufnahmenut (9) zum Einfahren von zugeordneten Anschlusslaschen (6) aufweisen, wobei die Flansche (8) mit die über die Höhe der Standholme (3) verteilten Löcher bildenden, quer zur Aufnahmenut (9) angeordneten Durchstecklöchern (10) zum Durchstecken von mit einer jeweils zugeordneten Anschlusslasche (6) zum Ein-

- griff bringbaren Sicherungsbolzen (11) versehen sind.
2. Arbeitsplattform nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Standholme (3) mehrere Aufnahmenuten (9) am Umfang aufweisen.
 3. Arbeitsplattform nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest zwei einander diametral gegenüberliegende Aufnahmenuten (9) vorgesehen sind.
 4. Arbeitsplattform nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest zwei rechtwinklig zueinander angeordnete Aufnahmenuten (9) vorgesehen sind.
 5. Arbeitsplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die lichte Weite der Aufnahmenuten (9) der Dicke der Anschlusslaschen (6) entspricht, die vorzugsweise eine ihre Dicke erhöhende Verformung, insbesondere randseitige Ausprägung (6a), aufweisen.
 6. Arbeitsplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlusslaschen (6) jeweils zwei mit Abstand übereinander angeordnete Eingriffsausnehmungen (12a, 12b) für zwei zugeordnete Sicherungsbolzen (11) aufweisen und dass die Durchstecklöcher (10) der Flansche (8) der Standholme (3) zumindest paarweise im selben Abstand wie die Eingriffsausnehmungen (12a, 12b) der Anschlusslaschen (6) angeordnet sind.
 7. Arbeitsplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die obere Eingriffsausnehmung (12a) der Anschlusslaschen (6) als vom in Einführrichtung vorderen Laschenrand ausgehendes, innen nach oben abgewinkeltes Langloch und die untere Eingriffsausnehmung (12b) als dem unteren Laschenrand benachbartes Loch ausgebildet sind.
 8. Arbeitsplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Durchstecklöcher (10) der Flansche (8) jeweils wenigstens eine radiale, vorzugsweise horizontale Randerweiterung (15) aufweisen und dass die Sicherungsbolzen (11) mit durch die Randerweiterung (15) durchführbaren, in der Sicherungsposition die die durchquerte Aufnahmenut (9) begrenzenden Flansche (8) außen flankierenden Bartansätzen (14) versehen sind.
 9. Arbeitsplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils zwei einander gegenüberliegende Standholme (3) der Standholmanordnung zur Bildung eines Standholmr Rahmens (3a) durch wenigstens eine Quertraverse (4) miteinander verbunden sind.
 10. Arbeitsplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** einer Grundeinheit (1) mit einer Plattformdiele (2) und vier diese aufnehmenden Standholme (3) Zusatzausstattungen zugeordnet sind, die freie Anschlusslaschen (6) aufweisen und hiermit an von der Plattformdiele (2) abgewandten Aufnahmenuten (9) der jeweils zugewandten Standholme (3) der Grundeinheit (1) aufnehmbar sind.
 11. Arbeitsplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Standholme (3) bzw. Standholmr Rahmen (3a) unterschiedlicher Höhe vorhanden sind.
 12. Arbeitsplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einander gegenüberliegenden Standholme (3) von zwei durch eine Plattformdiele (2 bzw. 2a) überbrückten Standholmr Rahmen (3a) jeweils durch wenigstens eine weitere, mit Anschlusslaschen (6) versehene, vorzugsweise als Paar von mit an den Enden mit Anschlusslaschen (6) versehenen Streben (16) ausgebildete Überbrückung überbrückt sind.
 13. Arbeitsplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Zusatzausstattung wenigstens eine an eine Grundeinheit (1) in Längsrichtung anschließbare, mit freien Anschlusslaschen (6) versehene Längs- und/oder Querverlängerung (1a) und/oder wenigstens eine durch Anschlussorgane (22) anschließbare Aufsatzverlängerung (1b) und/oder wenigstens eine Stufe (17) mit seitlichen Anschlusslaschen (6) und/oder wenigstens ein Geländer (18) mit unteren Anschlusslaschen (6) vorgesehen ist.
 14. Arbeitsplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Plattformdiele einen Tragrahmen (22) aufweist, dessen Öffnung durch eine Deckplatte abgedeckt ist und dass am Tragrahmen (22) mit Halteklauen (21) zum Eingriff bringbare Zusatzausstattungen, vorzugsweise in Form eines Geländers, vorgesehen sind.
 15. Standholm zur Aufnahme einer mit wenigstens einer zugeordneten Anschlusslasche (6) versehenen, über Boden angeordneten Einrichtung, **gekennzeichnet durch** wenigstens eine umfangsseitig vorgesehene, über die Standholmhöhe durchgehende, **durch** zwei parallele, umfangsseitig vorspringende Flansche (8) begrenzte Aufnahmenut (9), vorzugsweise mehrere solche Nuten, zum Einfahren jeweils wenigstens einer zugeordneten Anschlusslasche

(6), wobei die Flansche (8) mit über die Standholmhöhe verteilten, quer zur Aufnahmenut (9) verlaufenden Durchstecklöchern (10) zum Durchstecken von mit einer jeweils zugeordneten, in die Aufnahmenut (9) eingeführten Anschlusslasche (6) zum Eingriff bringbaren Sicherungsbolzen (11) versehen sind.

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

1. Arbeitsplattform mit wenigstens einer Plattformdiele (2), die mit wählbarem Bodenabstand lösbar auf einer vier Standholme (3) enthaltenden Standholmanordnung aufnehmbar ist, wobei die Plattformdiele (2) mit den Standholmen (3) zugeordneten, über ihre Enden vorspringenden Anschlusslaschen (6) versehen ist, die zum Eingriff mit den Standholmen (3) bringbar sind, die mit über ihre Höhe verteilten Löchern zum Abstützen einer zugeordneten Anschlusslasche (6) versehen sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Standholme (3) umfangsseitig jeweils mehrere, über ihre Höhe durchgehende, durch zwei parallele, umfangsseitig vorspringende Flansche (8) begrenzte Aufnahmenuten (9) zum Einfahren von zugeordneten Anschlusslaschen (6) aufweisen, wobei die Flansche (8) mit die über die Höhe der Standholme (3) verteilten Löcher bildenden, quer zur Aufnahmenut (9) angeordneten Durchstecklöchern (10) zum Durchstecken von mit einer jeweils zugeordneten Anschlusslasche (6) zum Eingriff bringbaren Sicherungsbolzen (11) versehen sind.
2. Arbeitsplattform nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest zwei einander diametral gegenüberliegende Aufnahmenuten (9) vorgesehen sind.
3. Arbeitsplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest zwei rechtwinklig zueinander angeordnete Aufnahmenuten (9) vorgesehen sind.
4. Arbeitsplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die lichte Weite der Aufnahmenuten (9) der Dicke der Anschlusslaschen (6) entspricht, die vorzugsweise eine ihre Dicke erhöhende Verformung, insbesondere randseitige Ausprägung (6a), aufweisen.
5. Arbeitsplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlusslaschen (6) jeweils zwei mit Abstand übereinander angeordnete Eingriffsausnehmungen (12a, 12b) für zwei zugeordnete Sicherungsbolzen (11) aufweisen und dass die Durchstecklöcher (10) der Flansche (8) der Standholme (3) zumindest

paarweise im selben Abstand wie die Eingriffsausnehmungen (12a, 12b) der Anschlusslaschen (6) angeordnet sind.

6. Arbeitsplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die obere Eingriffsausnehmung (12a) der Anschlusslaschen (6) als vom in Einführrichtung vorderen Laschenrand ausgehendes, innen nach oben abgewinkeltes Langloch und die untere Eingriffsausnehmung (12b) als dem unteren Laschenrand benachbartes Loch ausgebildet sind.
7. Arbeitsplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Durchstecklöcher (10) der Flansche (8) jeweils wenigstens eine radiale, vorzugsweise horizontale Randerweiterung (15) aufweisen und dass die Sicherungsbolzen (11) mit durch die Randerweiterung (15) durchführbaren, in der Sicherungsposition die die durchquerte Aufnahmenut (9) begrenzenden Flansche (8) außen flankierenden Bärtansätzen (14) versehen sind.
8. Arbeitsplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils zwei einander gegenüberliegende Standholme (3) der Standholmanordnung zur Bildung eines Standholmrahmens (3a) durch wenigstens eine Quertraverse (4) miteinander verbunden sind.
9. Arbeitsplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** einer Grundeinheit (1) mit einer Plattformdiele (2) und vier diese aufnehmenden Standholme (3) Zusatzausstattungen zugeordnet sind, die freie Anschlusslaschen (6) aufweisen und hiermit an von der Plattformdiele (2) abgewandten Aufnahmenuten (9) der jeweils zugewandten Standholme (3) der Grundeinheit (1) aufnehmbar sind.
10. Arbeitsplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Standholme (3) bzw. Standholmrahmen (3a) unterschiedlicher Höhe vorhanden sind.
11. Arbeitsplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einander gegenüberliegenden Standholme (3) von zwei durch eine Plattformdiele (2 bzw. 2a) überbrückten Standholmrahmen (3a) jeweils durch wenigstens eine weitere, mit Anschlusslaschen (6) versehene, vorzugsweise als Paar von mit an den Enden mit Anschlusslaschen (6) versehenen Streben (16) ausgebildete Überbrückung überbrückt sind.
12. Arbeitsplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Zu-

satzausstattung wenigstens eine an eine Grundeinheit (1) in Längsrichtung anschließbare, mit freien Anschlusslaschen (6) versehene Längs- und/oder Querverlängerung (1a) und/oder wenigstens eine durch Anschlussorgane (22) anschließbare Aufsatzverlängerung (1b) und/oder wenigstens eine Stufe (17) mit seitlichen Anschlusslaschen (6) und/oder wenigstens ein Geländer (18) mit unteren Anschlusslaschen (6) vorgesehen ist.

10

13. Arbeitsplattform nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Plattformdiele einen Tragrahmen (22) aufweist, dessen Öffnung durch eine Deckplatte abgedeckt ist und dass am Tragrahmen (22) mit Halteklauen (21) zum Eingriff bringbare Zusatzausstattungen, vorzugsweise in Form eines Geländers, vorgesehen sind.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

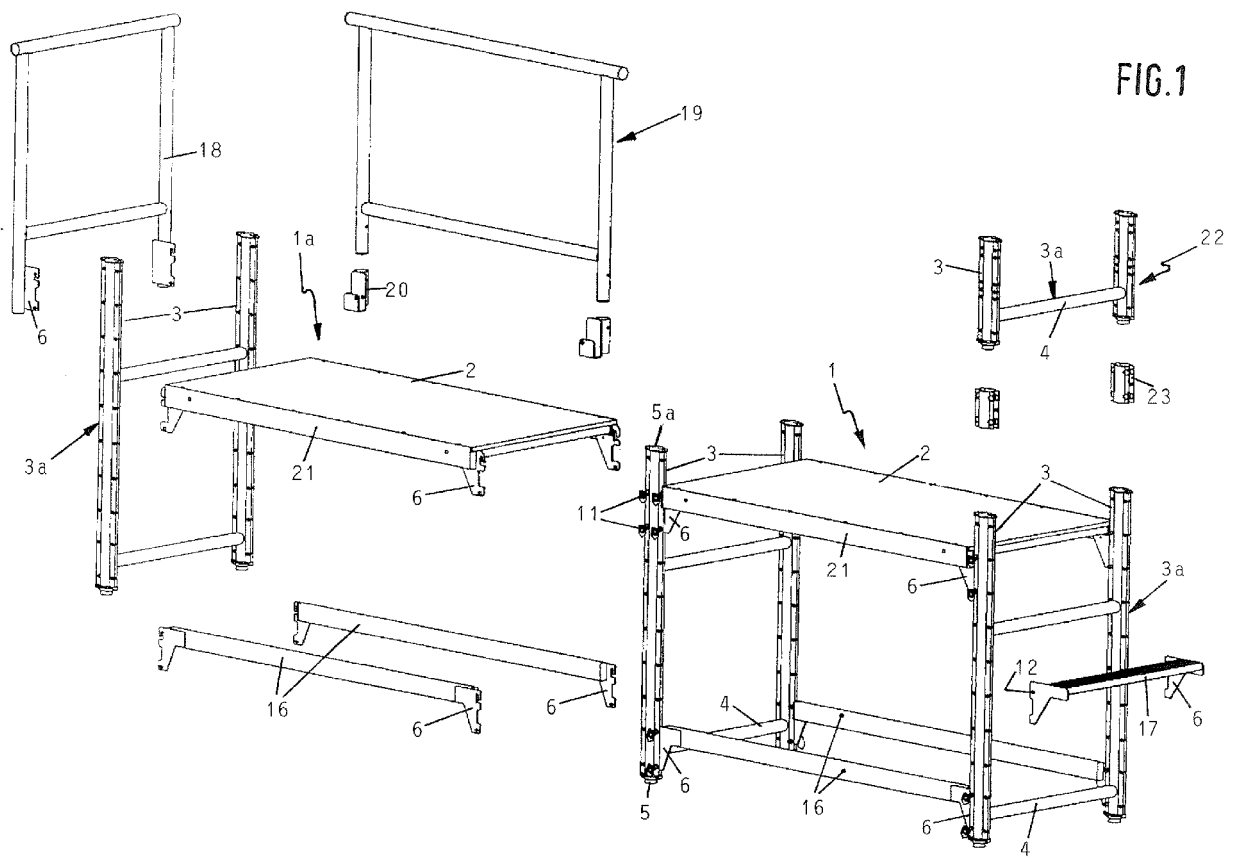


FIG. 2

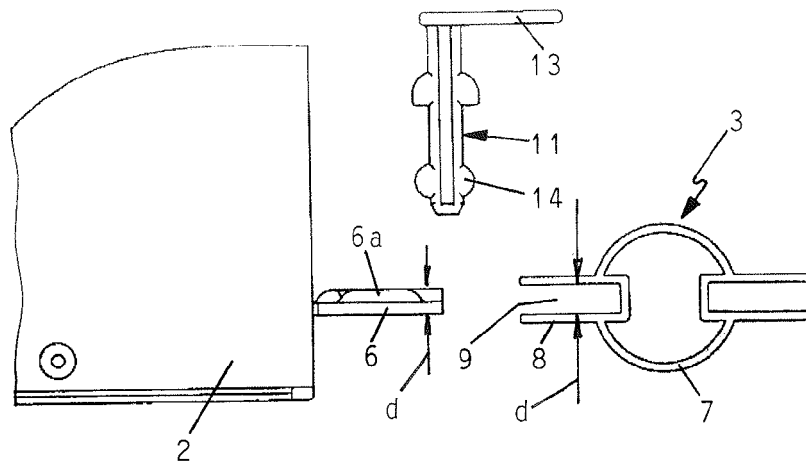


FIG. 3

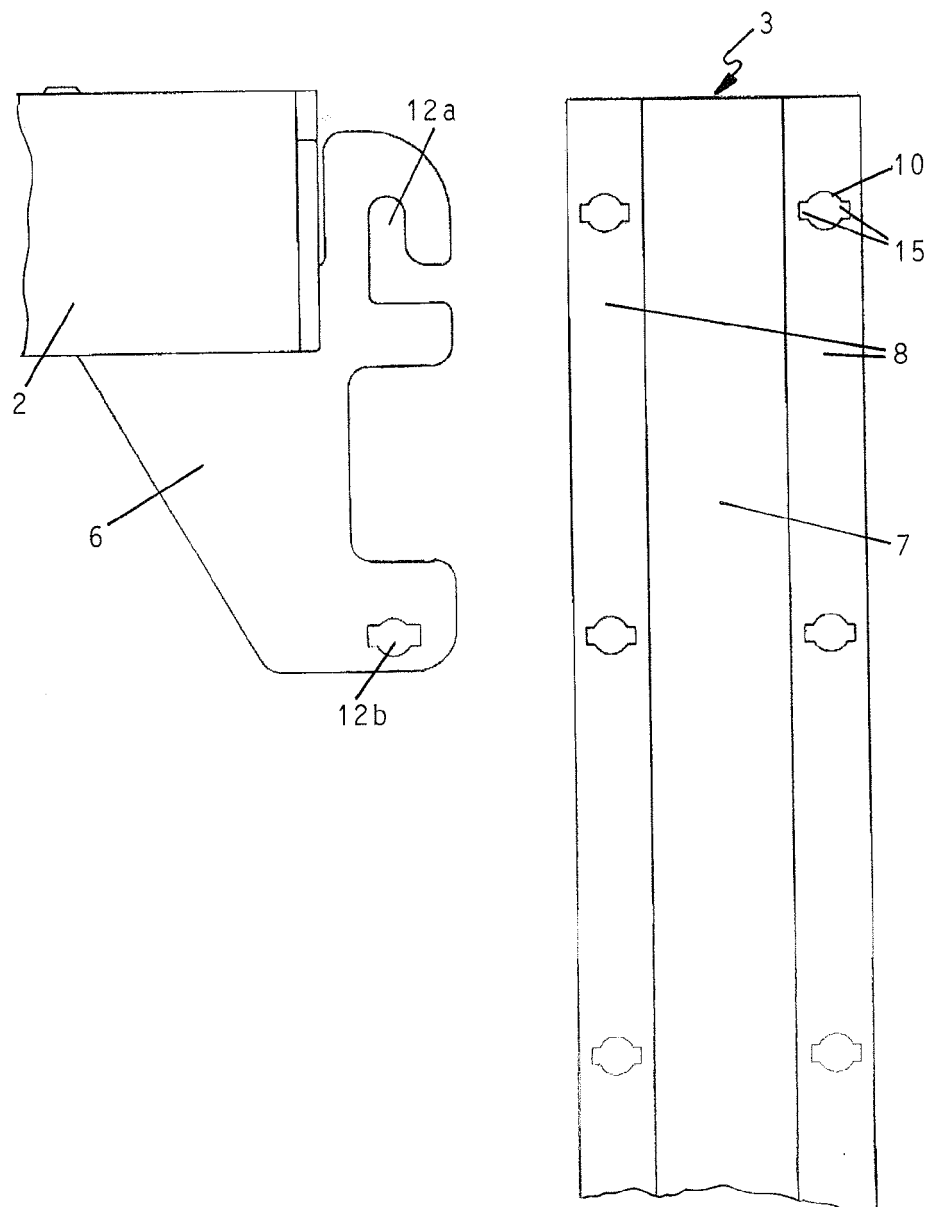


FIG.7

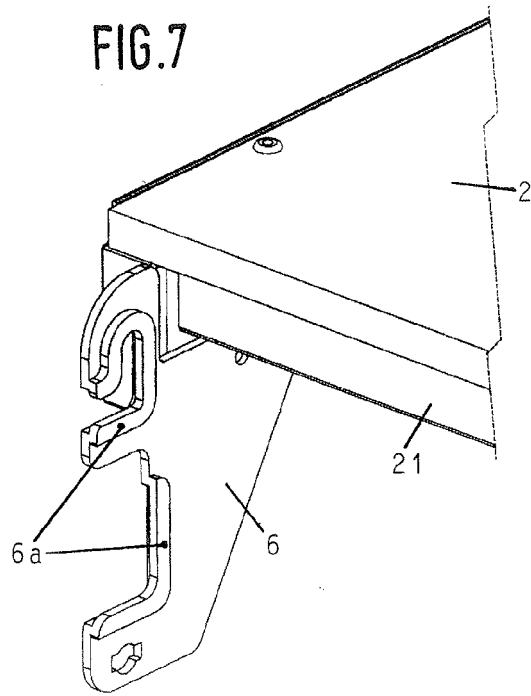


FIG.4

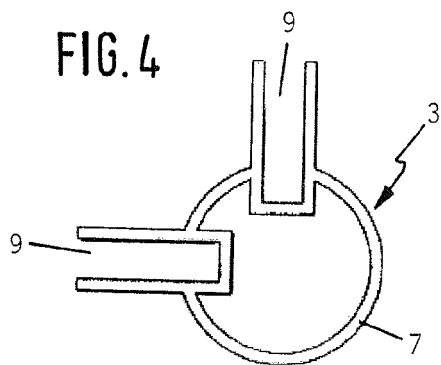


FIG.5

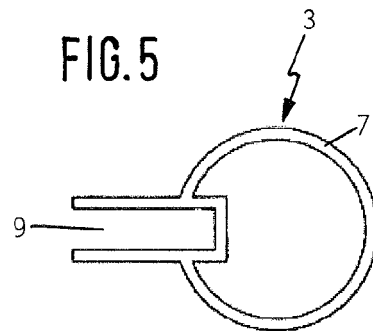


FIG.6

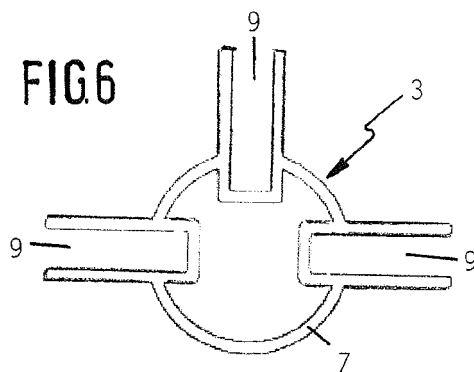


FIG.8

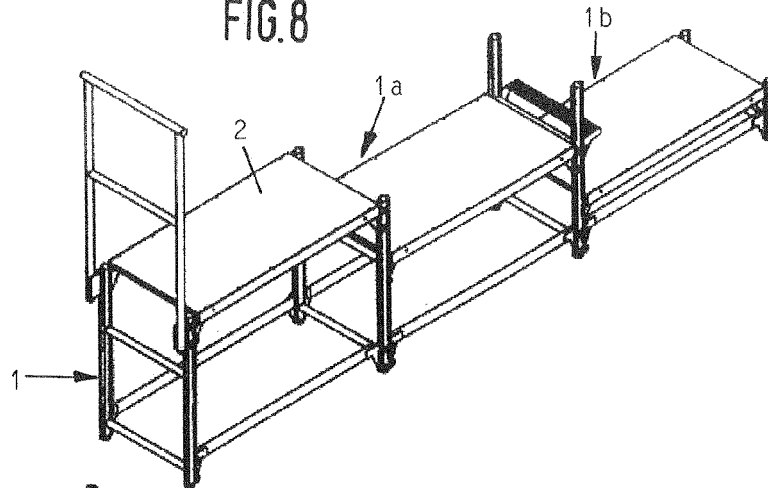


FIG.9

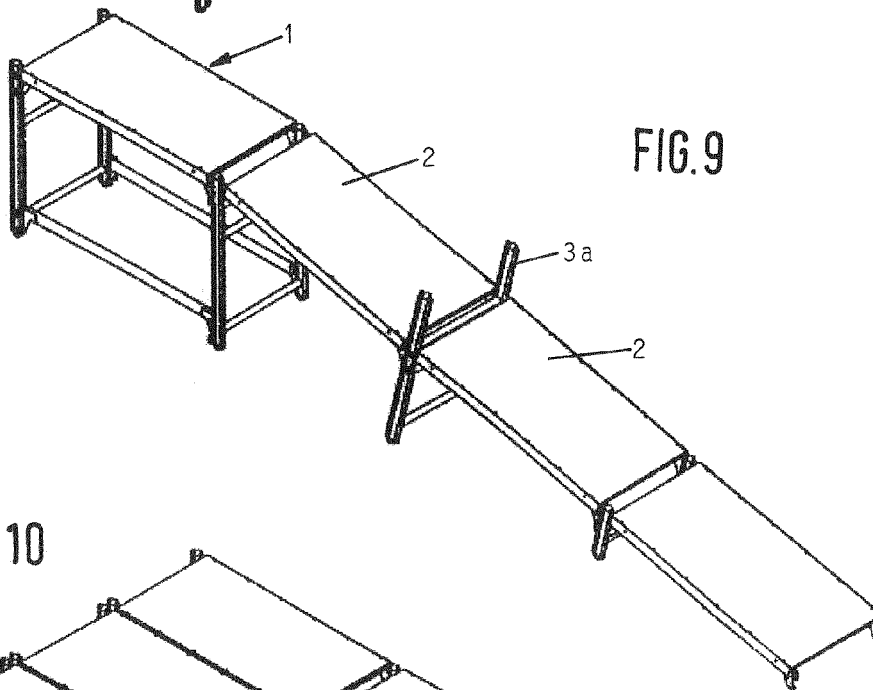
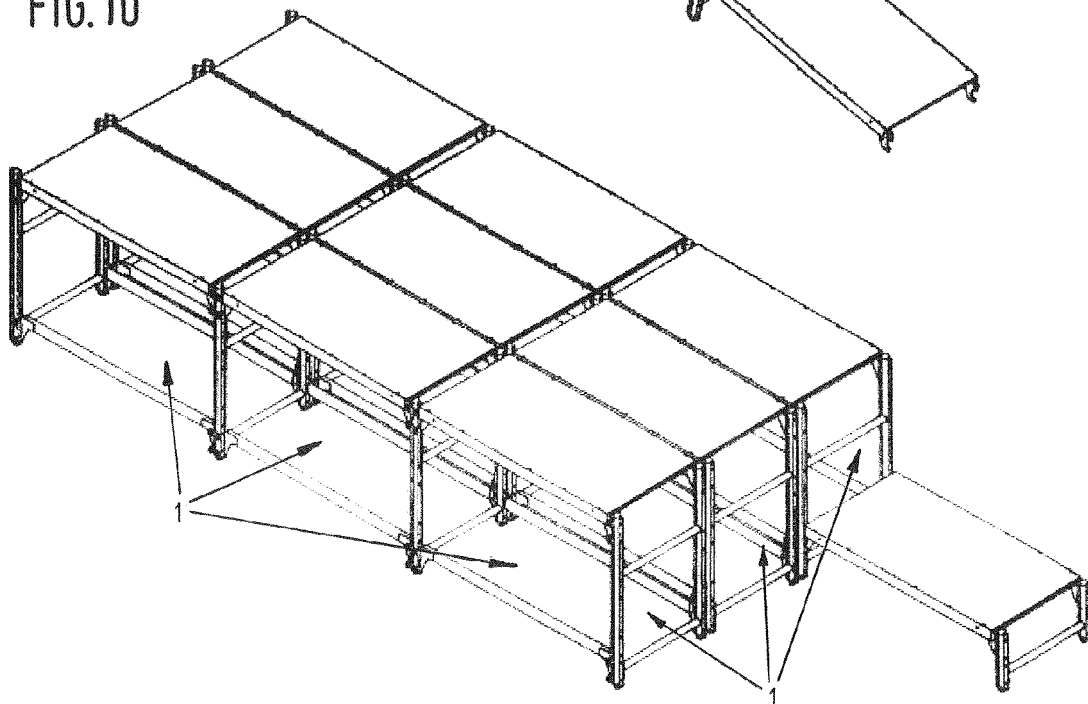


FIG.10





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 16 02 0152

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2 739 847 A (WEBB THOMAS E) 27. März 1956 (1956-03-27) * Spalte 1, Zeile 57 - Spalte 2, Zeile 34; Abbildungen 1-3 *	1-6,8-14	INV. E04G1/15 E04G1/20 E04G7/28
A	-----	7	
X	CA 1 178 076 A (ANTHES EQUIP LTD) 20. November 1984 (1984-11-20) * Seite 3, Zeile 19 - Seite 5, Zeile 2; Abbildungen 6,7 *	15	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 22. Juni 2016	Prüfer Melhem, Charbel
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 16 02 0152

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

22-06-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2739847	A	27-03-1956	KEINE	

15	CA 1178076	A	20-11-1984	CA 1178076 A	20-11-1984
				US 4514940 A	07-05-1985

20					
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- GB 2352759 A [0002]