



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.04.2009 Patentblatt 2009/15

(51) Int Cl.:
E04G 1/15 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08019716.3**

(22) Anmeldetag: **08.10.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **20.11.2002 DE 10254033**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
03022475.2 / 1 426 523

(71) Anmelder: **Wilhelm Layher Verwaltungs-GmbH**
74363 Güglingen-Eibensbach (DE)

(72) Erfinder:
• **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

(74) Vertreter: **Clemens, Gerhard**
Lerchenstraße 56
74074 Heilbronn (DE)

Bemerkungen:

This application was filed on 12-11-2008 as a divisional application to the application mentioned under INID code 62.

(54) **Gerüst, Podium oder Tribüne mit einem Gerüstboden**

(57) Ein Gerüst, Podium oder eine Tribüne mit an tragenden Bauelementen angeschlossenen zumindest zwei nebeneinander oder beabstandet übereinander angeordneten Gerüstböden (10.4) wobei jeder Gerüstboden mit folgenden Merkmalen ausgestattet ist: Einer Lauffläche, zwei an die Lauffläche angeschlossenen Stegen und stirnseitig angeordneten Anschlusseinheiten zum lösbaren Anschluss des Gerüstbodens (10.4) an tragende Bauteile, insbesondere Gerüstbauteile, wobei jeder Steg mehrere Ausnehmungen aufweist, durch die hindurch ein Querverbindungsprofilstab (30) einsteckbar ist oder eine Anschlusseinheit anschließbar ist und die in Steglängsrichtung in einem oder mehreren vorgegebenen Rastermaß/en angeordnet sind, wobei die Ausnehmungen beider Stege in einer Seitenansicht gesehen kongruent angeordnet sind, zeichnet sich dadurch aus, dass zumindest zwei Gerüstböden (10.4) nebeneinander angeordnet sind und zumindest ein Querverbindungsprofilstab (30) vorhanden ist, der durch in einer Seitenansicht gesehen kongruent angeordnete Ausnehmungen beider Gerüstböden (10.4) durchlaufend angeordnet ist und/oder zumindest übereinander angeordnete aus Gerüstböden (10.4) bestehenden Gerüstetagen vorhanden sind und zumindest ein Vertikalverbindungsprofilstab (32) vorhanden ist, der an einer Anschlusseinheit der Ausnehmung des unteren und des oberen Gerüstbodens (10.4) oder jeweils über eine an einem Querverbindungsprofilstab (30) angeschlossene Anschlusseinheit an den oberen und unteren Gerüstboden (10.4) angeschlossen ist.

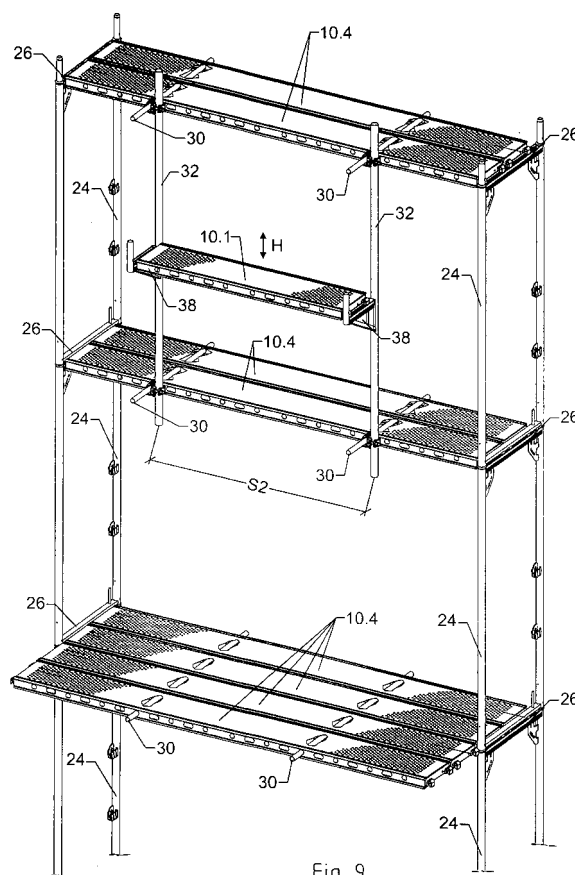


Fig. 9

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Gerüst, Podium oder eine Tribüne mit an tragenden Bauelementen angeschlossenen zumindest zwei nebeneinander oder beabstandet übereinander angeordneten Gerüstböden wobei jeder Gerüstboden mit folgenden Merkmalen ausgestattet ist: Einer Lauffläche, zwei an die Lauffläche angeschlossenen Stegen und stirnseitig angeordneten Anschlusseinheiten zum lösbaren Anschluss des Gerüstbodens an tragende Bauteile, insbesondere Gerüstbauteile, wobei jeder Steg mehrere Ausnehmungen aufweist, durch die hindurch ein Querverbindungsprofilstab einsteckbar ist oder eine Anschlusseinheit anschließbar ist und die in Steglängsrichtung in einem oder mehreren vorgegebenen Rastermaß/en angeordnet sind, wobei die Ausnehmungen beider Stege in einer Seitenansicht gesehen kongruent angeordnet sind.

STAND DER TECHNIK

[0002] Es sind Gerüstböden der eingangs genannten Art beispielsweise zum Einsatz im Rahmen des bekannten Layher-Blitz-Gerüstsystems oder Layher-Allround-Gerüstsystems seit langem bekannt. Die Gerüstböden besitzen einen U-förmigen Querschnitt mit an beiden Längsseitenrändern angeformten, nach unten weisenden Stegen. Über Anschlusseinheiten werden die Gerüstböden stirnseitig an Querriegeln des Gerüstsystems eingehängt. Derartige Gerüstböden werden in hohen Stückzahlen bei Gerüstsystemen eingesetzt und haben sich in der Vergangenheit bewährt.

[0003] In der US-A-4 984 654 ist ein Gerüstboden der eingangs genannten Art offenbart. Dieser mehrteilige Gerüstboden weist am linken und rechten Seitenlängsrand angeordnete Stege auf. Die Stege besitzen rasterförmige in Längsrichtung höhenversetzt angeordnete Ausnehmungen, wobei zwischen den Ausnehmungen beziehungsweise Stegen Hohlprofile als Querverbindungsprofile fest angeschlossen sind. Diese Hohlprofile dienen der dauerhaften Verbindung der beiden Stege und gleichzeitig zum Anschluss von Gerüstpfosten, der dadurch bewerkstelligt wird, dass der Gerüstpfosten in seinem unteren Endbereich ein vorspringendes elastisches Profil aufweist, das in das Hohlprofil von außen eingesteckt wird und über eine endseitig vorhandene Platte in Verbindung mit einer von außen einschraubbaren Schraube verspannt werden kann, wobei die Verspannung dadurch erzielt wird, dass durch Andrücken der Platte an das elastische Profil dieses sich aufweitet und in dem Hohlprofil verspannt.

[0004] In der DE 195 15 062 A ist ein Gerüstboden offenbart, der in seinen Stegen in Längsrichtung rasterförmig angeordnete Ausnehmungen aufweist. Die Ausnehmungen werden dadurch hergestellt, dass der doppelwandige Steg U-förmig ausgeschnitten wird und die

U-Form anschließend durch Umformen um 180° in dem ausgeschnittenen Bereich umgebogen wird, was dem Zweck dient, die beiden Wandteile des doppelwandigen Steges miteinander zu verbinden, wodurch sich insgesamt eine höhere Traglast erzielen lässt.

[0005] In der DE 15 59 034 A ist ein abschlagbares Arbeitsgerüst beschrieben, das zwei nebeneinander angeordnete Gerüstböden aufweist, die über Scharniere zusammenklappbar sind und aus an den Stirnseiten befindlichen Standleitern entfernt beziehungsweise angehängt werden können. An den außenseitigen Stegen des Gerüstbodens sind Bolzen vorgesehen, die zum Anschluss von gelochten Diagonalstäben dienen.

15 DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0006] Ausgehend von dem genannten Stand der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe beziehungsweise das technische Problem zugrunde, ein Gerüst, Podium oder eine Tribüne anzugeben, das beziehungsweise die sehr hohe Variationsmöglichkeiten hinsichtlich der Ausbildung von Gerüstbodenflächen, Konsolenflächen erhöht und gegebenenfalls erhöhte Traglasten bei geringerer Durchbiegung des Gesamtgerüstsystems ermöglicht.

[0007] Das erfindungsgemäße Gerüst, Podium oder die erfindungsgemäße Tribüne mit an tragenden Bauelementen angeschlossenen Gerüstböden ist durch die Merkmale des unabhängigen Anspruchs 1 gegeben. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen sind durch die Merkmale der von Anspruch 1 direkt oder indirekt abhängigen Ansprüche.

[0008] Das erfindungsgemäße Gerüst, Podium oder die erfindungsgemäße Tribüne, zeichnet sich demgemäß dadurch aus, zumindest zwei Gerüstböden nebeneinander angeordnet sind und zumindest ein Querverbindungsprofilstab vorhanden ist, der durch in einer Seitenansicht gesehen kongruent angeordnete Ausnehmungen beider Gerüstböden durchlaufend angeordnet ist und/oder zumindest übereinander angeordnete aus Gerüstböden bestehenden Gerüstetagen vorhanden sind und zumindest ein Vertikalverbindungsprofilstab vorhanden ist, der an einer Anschlusseinheit der Ausnehmung des unteren und des oberen Gerüstbodens oder jeweils über eine an einem Querverbindungsprofilstab angeschlossene Anschlusseinheit an den oberen und unteren Gerüstboden angeschlossen ist.

[0009] Durch den Einsatz von Gerüstböden mit Ausnehmungen in den Stegen, die rasterförmig vorhanden sind, wird die Variabilität von Anschlussmöglichkeiten für Elemente oder Anschlussprofilstäbe oder Querverbindungsprofilstäbe wesentlich erhöht. Dadurch gelangt man zu Anschlussmöglichkeiten, die eine Variabilität hinsichtlich der Gerüstbodenflächenausbildung, die auch nachträglich verändert oder erweitert werden kann, erlauben, die bei Verwendung der bisherigen Gerüstböden nicht möglich war.

[0010] So kann zumindest im Bereich einer Ausneh-

mung eine lösbar anschließbare Anschlusseinheit oder zumindest ein durch kongruente Ausnehmungen durchlaufend angeordneter Querverbindungsprofilstab zum Anschluss von Vertikalverbindungsprofilstäben oder Anschlussprofilstäben vorhanden sein.

[0011] Bevorzugt werden als Querverbindungsprofilstäbe, Vertikalverbindungsprofilstäbe oder Anschlussprofilstäbe Hohlprofilstäbe, insbesondere Rundrohrstäbe, eingesetzt.

[0012] Dabei ist es problemlos in einer bevorzugten Ausgestaltung möglich, durch angeschlossene Profilstäbe Verbindungen mit den übrigen Gerüstbauteilen eine biegesteife Ecke oder eine Diagonalaussteifung zu bilden.

[0013] Weiterhin ist es unter Einsatz der beschriebenen Gerüstböden möglich, eine Konsoleinrichtung anzuschließen, die zwischen zwei Gerüstbodenebenen in ihrer Höhe frei verstellbar angeordnet werden kann. Dies ist aufgrund einer bevorzugten Ausgestaltung dadurch möglich, dass der Anschlussprofilstab mit den übrigen Bauteilen der Konstruktion eine biegesteife Ecke oder eine Diagonalaussteifung bildet.

[0014] Eine bevorzugte Ausgestaltung zeichnet sich dadurch aus, dass Fixiereinheiten eingesetzt werden, die die eingesteckten Querverbindungsprofilstäbe in ihrer eingesteckten Lage lösbar fixieren. Eine Möglichkeit der Ausbildung der Fixiereinheit besteht darin, diese als Rohrkupplungseinheit auszubilden, wobei dann gleichzeitig gewährleistet ist, dass ein weiterer Vertikalverbindungsprofilstab angeschlossen werden kann, der darüber oder darunter liegende Gerüstbodenetagen statisch mitwirkend miteinander verbinden kann.

[0015] Um eine sichere höhenmäßige Fixierung von eingesteckten Querverbindungsprofilstäben zu gewährleisten, zeichnet sich eine bevorzugte Ausgestaltung dadurch aus, dass die Höhe der Ausnehmungen unwesentlich höher ist als die Querschnittshöhe des eingesteckten Querverbindungsprofilstabs.

[0016] Besonders wirtschaftlich vorteilhaft ist es, Querverbindungsprofilstäbe einzusetzen, die einen Durchmesser im Bereich von 33 bis 34 mm (Millimeter), insbesondere 33,7 mm (Millimeter), aufweisen, da derartige Profilstäbe als Serienprofilstäbe der Stahlindustrie kostengünstig zur Verfügung stehen.

[0017] Besonders vorteilhaft ist es, die Vertikalverbindungsprofilstäbe als Gerüstprofilstäbe auszubilden, die einen Durchmesser im Bereich von 48 bis 49 mm (Millimeter), insbesondere 48,3 mm (Millimeter), aufweisen, da dadurch in Verbindung mit den lochrasterförmig angeordneten Ausnehmungen der Stege eine systemkompatible Anschlussmöglichkeit für weitere Bauteile eines Gerüstsystems gewährleistet werden kann.

[0018] Besonders vorteilhafte und wirtschaftliche Einsatzmöglichkeiten sind dadurch gegeben, dass der oben beschriebene Gerüstboden Bestandteil einer Palette oder Arbeitsbodenfläche ist. Dabei werden bevorzugt zumindest zwei Gerüstböden nebeneinander angeordnet und durch in zwei in Längsrichtung beabstandet zuein-

ander in die Ausnehmungen eingesteckte Querverbindungsprofilstäbe miteinander statisch wirkend verbunden.

[0019] Hinsichtlich einer vorteilhaften Arbeitsbodenfläche kann an die Querverbindungsprofilstäbe unterseitig eine Stützkonstruktion angeschlossen werden, so dass beispielsweise ein Scherentisch entsteht.

[0020] Des Weiteren ist es möglich, an die Querverbindungsprofilstäbe oberseitig eine Geländerkonstruktion anzuschließen.

[0021] Eine vorteilhafte Ausgestaltung zeichnet sich dadurch aus, dass das Gerüst als Palette oder Arbeitsbodenfläche ausgebildet ist, wobei zumindest zwei Gerüstböden nebeneinander angeordnet sind und zumindest ein, insbesondere zwei in Längsrichtung beabstandet zueinander, in die Ausnehmungen eingesteckte Querverbindungsprofilstab/-stäbe vorhanden ist/sind.

[0022] Mit dem oben beschriebenen Gerüstboden in Verbindung innerhalb eines Einsatzes für ein Systemgerüst, Gerüstpodium oder eine Tribüne, eine Palette oder eine Arbeitsbodenfläche lassen sich im Folgenden beispielhaft beschriebene besonders vorteilhafte Anwendungen umsetzen:

[0023] Es ist möglich, mehrere nebeneinander liegende Gerüstböden durch Einstecken von Querverbindungsprofilstäben miteinander zu koppeln, was beispielsweise eine geringere Durchbiegung unter Last zur Folge hat. Werden im überstehenden Endbereich der eingesteckten Querverbindungsprofilstäbe Fixiereinheiten eingesetzt, so kann zwischen den einzelnen nebeneinander liegenden Gerüstböden kein Spalt entstehen. Weiterhin können derartig nebeneinander liegende Böden, die mit den genannten Querverbindungsprofilstäben gekoppelt sind, als Palette genutzt werden.

[0024] Bevorzugt kommen hierbei als Querverbindungsprofilstäbe Stahlrohre mit einem Durchmesser von 33,7 mm (Millimeter) zum Einsatz, die von der Stahlindustrie in großem Umfang gefertigt werden und daher eine besonders kostengünstige Profilart darstellen.

[0025] Des Weiteren ist es vorteilhaft möglich, durch einfaches Durchstecken von Querverbindungsprofilstäben, insbesondere ausgebildet in Form der oben genannten Rohre, mit einer Länge, die über die Breite des Systemmaßes des Grundsystems hinausragt, Möglichkeiten zur Verfügung zu stellen, dass weitere Gerüstböden von außen in einfacher Art und Weise auf die Querverbindungsprofilstäbe aufgesteckt werden können und dadurch Konsolbereiche zur Verfügung gestellt werden können, die auch außermittig zum bestehenden Gerüstsystem oder über zwei Gerüstfelder angeordnet werden können.

[0026] Des Weiteren wird die Variabilität dadurch erhöht, dass in die Ausnehmungen der Stege der Gerüstböden Querverbindungsprofilstäbe eingesetzt werden und an diese Querverbindungsprofilstäbe Vertikalverbindungsprofilstäbe - beispielsweise über Rohrkupplungen - angeschlossen werden können, die in gleicher Art und Weise eine Anschlussmöglichkeit mit der/den darüber

oder darunter befindlichen Gerüstetage/n herstellen können. An diese Vertikalverbindungsprofilstäbe können dann in beliebiger Höhe Konsoleinheiten angekuppelt werden, wobei durch die beschriebene Ausbildung des Rastersystems der Ausnehmungen der Stege der Gerüstböden gewährleistet ist, dass an die an die Vertikalverbindungsprofilstäbe angeschlossenen Konsoleinheiten systemkonforme weitere Gerüstbodenbeläge in einfacher Art und Weise angeschlossen werden können.

[0027] Ein weiterer großer Vorteil der erfindungsgemäßen Gerüstböden besteht darin, dass durch das Vorsehen von Ausnehmungen das Gewicht des einzelnen Gerüstbodens reduziert wird, ohne dass dies nachteilige Folgen auf die statische Tragfähigkeit hat. Durch diese Gewichtssparnis wird die Montage beziehungsweise Demontagefreundlichkeit wesentlich erhöht.

[0028] Schließlich bilden die in den Stegen der Gerüstböden angeordneten Ausnehmungen eine einfache Möglichkeit zum Anhängen von Vorrichtungen, die im Vertikaltransport beziehungsweise dem Materialnachschub dienen (zum Beispiel Aufzugsrolle).

[0029] Des Weiteren bieten die in den Stegen der Gerüstböden vorhandenen Ausnehmungen einfache Möglichkeiten (beispielsweise unter Verwendung von S-förmigen Anschlusseinrichtungen) Werkzeuge, Material, Farbeimer, oder Kleidungsstücke oder sonstige Gerätschaften, deren Positionierung auf dem jeweiligen Gerüstboden zumindest temporär nicht vorteilhaft ist, aufzuhängen oder anzuschließen.

[0030] Des Weiteren bieten die Ausnehmungen im Steg der Gerüstböden die Möglichkeit, Einhängungsmöglichkeiten für Griffe zur Verfügung zu stellen, mittels derer der Gerüstboden schneller ein- beziehungsweise ausgehängt werden kann.

[0031] Schließlich bietet der erfindungsgemäße Gerüstboden noch die Möglichkeit, übereinanderliegende Gerüstböden durch den Einsatz von eingesteckten Querverbindungsprofilstäben und daran angeschlossenen Vertikalverbindungsstäben die Spannweite der Gerüstböden zu vermindern, insbesondere dann, wenn die Vertikalverbindungsprofilstäbe direkt auf dem Baugrund beziehungsweise Boden gelagert sind, was insbesondere bei hohen Belastungen vorteilhaft ist, da dadurch die Durchbiegungen wesentlich verringert werden.

[0032] Des Weiteren ist es problemlos möglich, biege-steife Ecken innerhalb eines Gerüstsystems auszubilden, indem in einfacher Art und Weise ein Anschlussprofilstab an ein in die Ausnehmung/en des Gerüstbodens eingesteckten Querverbindungsprofilstab anzuschließen und dessen anderes Ende an die vorhandenen Gerüstbauelemente ebenfalls anzuschließen.

[0033] Es ist auch problemlos möglich, zwei oder drei über die Querverbindungsprofilstäbe gekoppelten Gerüstböden zu einer Arbeitsfläche zusammenzufassen, die dann beispielsweise durch eine geeignete Unterkonstruktion als Arbeitsbodenfläche, insbesondere Sche-rentisch, verwendet werden kann.

[0034] Das Vorsehen von Ausnehmungen in den Ste-

gen von den Gerüstböden bietet weiterhin die vorteilhafte Möglichkeit, Absturzsicherungsmaßnahmen nahezu in jeder Position vornehmen zu können, indem beispielsweise der Absturzsicherungsgurt in einfacher Art und Weise in die jeweils in nahezu jeder Position vorhandene Ausnehmung des Steges des Gerüstbodens einzuhängen.

[0035] Zur Erhöhung der Biegesteifigkeit und Tragfähigkeit und zur Verminderung der Durchbiegung einzelner Gerüstbeläge ist es weiterhin möglich, unter Einsatz von Querverbindungsprofilstäben seitlich Verstärkungsträger, beispielsweise Trägerprofile, anzuschließen, was beispielsweise über Rohrkupplungseinheiten in einfacher Art und Weise erfolgen kann, sofern die zu versteifenden Träger als Rohre ausgebildet sind.

[0036] Schließlich ist es in einfacher Art und Weise möglich, den seitlich überstehenden Endbereich von in die Ausnehmungen der Gerüstböden eingesteckten Verbindungsprofilstäben zum Anschluss von Geländern oder zur Bordbrettbefestigung zu nutzen.

[0037] Wie bereits erwähnt können unterschiedlichste Ausformungen der Innenkontur der Ausnehmungen zum Einsatz kommen. Durch die Möglichkeit der Mischung verschiedenen Lochformen und Lochraster kann der Anschluss weiterer Bauelemente durch Umsetzung der Möglichkeit von vielen Steckmöglichkeiten in Längsrichtung des Steges des Gerüstbodens optimal ausgenutzt werden. Mit dem erfindungsgemäßen Gerüstboden ist es möglich, Böden im metrischen Maß und beispielsweise in dem Systemmaß der bekannten Layher-Gerüstsysteme "Blitz" und "Allround" umzusetzen. Gleichzeitig kann der beschriebene Gerüstboden bei unterschiedlichen Gerüstsystemen zum Einsatz kommen, beispielsweise in Abhängigkeit der Ausbildung der Anschlusseinheiten als Anschlusskralleneinheiten zum Einhängen in nach oben offene U-Profile, zum Einhängen in Rundrohre oder zum Einhängen in Zapfen.

[0038] Weitere Ausführungsformen und Vorteile der Erfindung ergeben sich durch die in den Ansprüchen ferner aufgeführten Merkmale sowie durch die nachstehend angegebenen Ausführungsbeispiele. Die Merkmale der Ansprüche können in beliebiger Weise miteinander kombiniert werden, insoweit sie sich nicht offensichtlich gegenseitig ausschließen.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNG

[0039] Die Erfindung sowie vorteilhafte Ausführungsformen und Weiterbildungen derselben werden im Folgenden anhand der in der Zeichnung dargestellten Beispiele näher beschrieben und erläutert. Die der Beschreibung und der Zeichnung zu entnehmenden Merkmale können einzeln für sich oder zu mehreren in beliebiger Kombination erfindungsgemäß angewandt werden. Es zeigen:

Fig. 1a, b, c schematische Perspektivdarstellung eines Gerüstbodens, der einen U-förmigen

	Querschnitt mit nach unten weisenden Stegen besitzt, wobei innerhalb der Stege in Längsrichtung rasterförmig angeordnete Ausnehmungen vorhanden sind, jeweils mit unterschiedlicher Ausgestaltung von stirnseitig vorhandenen Anschlusseinheiten,	5		spektivdarstellung aus einem Gerüstsystem mit drei Gerüstetagen, wobei unter Einsatz von Gerüstböden mit im Steg vorhandenen Ausnehmungen in Verbindung mit durch die Stegausehmung gesteckten Querverbindungsprofilstäben die Ausbildung von Konsolbereichen dargestellt ist (unterste Gerüstetage in Fig. 9) und unter Einsatz von Gerüstböden mit Ausnehmungen in Verbindung mit in die Ausnehmung eingesteckten Querverbindungsprofilstäben und an die Querverbindungsprofilstäbe angeschlossenen Vertikalverbindungsprofilstäben der Einsatz einer an den Vertikalverbindungsprofilstäben höhenmäßig beliebig anordenbaren Konsoleinrichtung dargestellt ist (mittlere und obere Gerüstetage gemäß Fig. 9),	
Fig. 2	schematischer Querschnitt durch den Gerüstboden gemäß Fig. 1a entlang Schnittführung I-I,	10			
Fig. 3a, b, c	schematischer Detailquerschnitt durch den Steg des Gerüstbodens gemäß Detail I von Fig. 2 mit konstruktiv unterschiedlicher Ausbildung einer Querschnittsversteifung im Randbereich der Ausnehmung,	15			
Fig. 4a bis	e schematische Seitenansicht von Gerüstböden mit rasterförmig im Steg in Längsrichtung angeordneten Ausnehmungen mit unterschiedlichen Systemmaßen,	20	Fig. 10	schematischer Teilausschnitt aus einem Gerüstsystem, bei dem übereinander angeordnete Gerüstbelageebenen durch Einsatz eines Vertikalverbindungsprofilstabes, der an in die Ausnehmungen der Gerüstböden eingesteckte Querverbindungsprofilstäbe angeschlossen und der auf dem Boden gelagert ist,	
Fig. 5	schematische Seitenansicht von Gerüstböden, die nebeneinander anordenbar sind und über nicht dargestellte Querverbindungsprofilstäbe miteinander koppelbar sind, wobei die nebenseitig angeordneten Gerüstböden nach unten versetzt dargestellt sind,	25			
Fig. 6	schematische Draufsicht auf eine Gerüstbodenfläche, bei der konsolflächenbildende Gerüstböden über vorhandene Querverbindungsprofilstäbe aufgesteckt sind,	30	Fig. 11	schematischer Teilausschnitt aus einem Gerüstsystem, bei dem übereinander angeordnete Gerüstbelageebenen durch Einsatz von drei Vertikalverbindungsprofilstäben, die in die Ausnehmungen der Gerüstböden eingesteckte Querverbindungsprofilstäbe angeschlossen sind,	
Fig. 7	schematische Seitenansicht von Gerüstböden, die nebeneinander anordenbar sind und über nicht dargestellte Querverbindungsprofilstäbe miteinander koppelbar sind, wobei die nebenseitig angeordneten Gerüstböden nach unten versetzt dargestellt sind und gleichzeitig die Kopplung von nebeneinander liegenden Gerüstböden über zwei Systemfelder des Gerüstsystems hinweg dargestellt ist,	35	Fig. 12	schematische ausschnittsweise Seitenansicht eines Gerüstsystems, bei dem über in die Ausnehmungen zweier übereinander angeordneter Gerüstböden eingesteckter Querverbindungsprofilstäbe der Anschluss eines Diagonalprofilstabes dargestellt ist,	
		40	Fig. 13	schematische ausschnittsweise Seitenansicht eines Gerüstsystems, bei dem über in die Ausnehmungen eines Gerüstbodens eingesteckten Querverbindungsprofilstäbe der Anschluss von zwei Diagonalprofilstäben zur Ausbildung von biegesteifen Ecken dargestellt ist,	
Fig. 8	schematische Draufsicht auf eine Gerüstbodenfläche, bei der konsolflächenbildende Gerüstböden über vorhandene Querverbindungsprofilstäbe aufgesteckt sind,	45			
Fig. 9	schematische ausschnittsweise Per-	50	Fig. 14	schematische Detailperspektivdarstellung von nebeneinander angeordneten Gerüstböden, die durch in die Ausnehmungen der Stege eingesteckten Querverbindungsprofilstäbe statisch miteinander verbunden werden, wobei die Querverbindungsprofilstäbe an Obergurte von Gitterträgern angeschlossen	
		55			

sind (parallele Anordnung der Gerüstböden zum Gitterträger),

Fig. 15 schematische Detailperspektivdarstellung von nebeneinander angeordneten Gerüstböden, die durch Einstecken von Querverbindungsprofilstäben statisch miteinander in Wirkverbindung gebracht werden und die mit ihren Anschlusseinheiten in Obergurte von Gitterträgern eingehängt sind (senkrechte Anordnung der Gerüstböden zum Gitterträger),

Fig. 16a, b schematische Querschnittsdarstellung durch einen Gerüstboden mit seitlich über in die Ausnehmungen der Stege des Gerüstbodens eingesteckten Querverbindungsprofilstäbe angeschlossenen Tragprofilen zur Erhöhung der Tragfähigkeit und zur Verringerung der Durchbiegung,

Fig. 17 schematische Detailperspektivdarstellung eines Ausschnitts aus einem Gerüstsystem, bei dem drei übereinander angeordnete Gerüstetagen über in die Ausnehmungen der Stege eingesteckten Querverbindungsprofilstäbe mit jeweils daran angeschlossenen Vertikalverbindungsprofilstäben statisch miteinander gekoppelt werden,

Fig. 18 schematische Perspektivdarstellung der Ausbildung einer Palette, gebildet durch nebeneinander angeordnete Gerüstböden, die über in die Ausnehmungen der Stege eingesteckten Querverbindungsprofilstäbe statisch mitwirkend miteinander verbunden sind,

Fig. 19 schematische Seitenansicht einer Arbeitsbodenfläche, die aus mehreren nebeneinander angeordneten und mittels in die Ausnehmungen eingesteckten Querverbindungsprofilstäben gekoppelten Gerüstböden besteht, wobei an die Querverbindungsprofilstäbe eine tragende Unterkonstruktion angeschlossen ist,

Fig. 20 schematische Seitenansicht einer Arbeitsbodenfläche gemäß Fig. 19 mit oberseitig an in die Ausnehmungen eingesteckten Querverbindungsprofilstäben angeschlossener Geländervorrichtung und

Fig. 21 schematische Seitenansicht von zwei hintereinander angeordneten Gerüstböden und einem Gerüstboden, der neben den beiden Gerüstböden anordenbar ist und

über nicht näher dargestellte Querverbindungsprofilstäbe angekoppelt ist, wobei der nebenseitig angeordnete Gerüstboden nach unten versetzt dargestellt ist.

5 WEGE ZUM AUSFÜHREN DER ERFINDUNG

[0040] In Fig. 1a ist schematisch in einer Perspektive ein Gerüstboden 10.4 dargestellt, der gemäß Fig. 2 einen im Wesentlichen U-förmigen Querschnitt mit einer oberseitig vorhandenen Lauffläche 12 mit Löchern 13 und an den Längsseitenrändern angeformten nach unten weisenden Stegen 14 aufweist.

[0041] An den jeweiligen Stirnendseiten sind nach unten weisende Stirnendplatten 15 angeformt, an denen zwei Anschlusseinheiten 16 angeschlossen sind, die einen L-förmigen Querschnitt mit einem nach unten weisenden Schenkel besitzen. Derartige Anschlusseinheiten 16 dienen dazu, den Gerüstboden 10.4 beispielsweise in einen Horizontalriegel eines Gerüstsystems einzuhängen, der einen nach oben weisenden U-förmigen Profilquerschnitt besitzt.

[0042] In jedem Steg 14 sind durchgehende Ausnehmungen 20, 22 mit geschlossener Innumfangskontur vorhanden. Dabei sind erste Ausnehmungen 20 gebildet, die eine kreisförmige Innumfangskontur mit dem Durchmesser L1 beziehungsweise H aufweisen. Daneben sind zweite Ausnehmungen 22 vorhanden, die die Höhe H aufweisen und die Länge L2.

[0043] Die Ausnehmungen 20, 22 sind symmetrisch zur Längsmitte in einem vorgegebenen Raster in Steglängsrichtung angeordnet.

[0044] Die beiden symmetrisch zur Mitte angeordneten ersten Ausnehmungen 20 weisen ein Adapterastermaß A auf. Die daran zur Stirnendseite hin anschließenden ersten und zweiten Ausnehmungen 20, 22 sind in dem Rastermaß R angeordnet. Dabei ist immer alternierend eine kreisrunde erste Ausnehmung 20 und daran anschließend eine langlochförmige zweite Ausnehmung 22 und so weiter vorhanden.

[0045] Die dargestellten Ausnehmungen 20, 22 sind Ausführungsbeispiele. Es können auch Ausnehmungen vorhanden sein, die eine polygonale Innumfangskontur aufweisen, beispielsweise in Form eines Quadrates oder Rechtecks.

[0046] In Fig. 1b ist der Endbereich des Gerüstbodens 10.4 dargestellt, bei der an der Stirnseite 15 eine Anschlusseinheit 17 angeschlossen ist, die in ihren beiden Endbereichen jeweils eine durchgehende Ausnehmung 19 besitzt und daher an am Gerüstsystem vorhandenen Zapfen eingehängt werden kann. Fig. 1c zeigt den Endbereich der Gerüstbohle 10.4 mit zwei an die Stirnseite 15 angeschlossenen Anschlusseinheiten 18, die eine teilkreisförmige Querschnittskontur aufweisen und damit geeignet sind, in Rundrohrprofile eingehängt zu werden.

[0047] Wie in Fig. 2 dargestellt können die Ausnehmungen 20, 22 in einfacher Art und Weise durch Ausstanzen hergestellt werden. Dabei verläuft gemäß dem

Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 die Wandung des Steges bis zur Ausnehmung 20, 22 hin gerade.

[0048] Es ist jedoch auch möglich, im Umfangsbereich jeder Ausnehmung eine Querschnittsverstärkung vorzusehen. Mögliche Ausführungsvarianten einer derartigen Querschnittsverstärkung, die bevorzugt durch Kaltverformung hergestellt wird, sind in den Fig. 3a bis c dargestellt. Gemäß Fig. 3a ist die Querschnittsverstärkung derart umgesetzt, dass unmittelbar umlaufend im Randbereich der Ausnehmung 20 eine konvexe Wölbung 42 in die Stegwandung eingepreßt wird. In Fig. 3b ist eine konvexe Wölbung 44 im Randbereich der Ausnehmung eingepreßt, die einen gewissen Abstand zur Ausnehmung 20 aufweist, das heißt vom Bereich der konvexen Wölbung 44 bis zum Rand der Ausnehmung ein Wandungsüberstand 46 vorhanden ist. Gemäß Fig. 3c ist die Querschnittsversteifung in diesem Ausführungsbeispiel dadurch umgesetzt, dass die Stegwandung im umlaufenden Randbereich der Ausnehmung 20 eine Umkantung 48 aufweist, derart, dass die Umkantung 48 leicht geneigt nach innen vorhanden ist.

[0049] In den Fig. 4a bis e sind in einer Seitenansicht Gerüstböden 10, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 dargestellt, die unterschiedliche Systemlängen aufweisen und jeweils das gleiche Rastmaßsystem mit den Rastmaßen A für die beiden inneren ersten Ausnehmungen 20 und R für die restlichen Ausnehmungen 20, 22 aufweisen, wobei auch hier die ersten und zweiten Ausnehmungen 20, 22 alternierend in Längsrichtung vorhanden sind. Die dargestellten Gerüstböden 10, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 unterscheiden sich in ihrer Länge dahingehend, dass ausgehend von dem Gerüstboden 10 gemäß Fig. 4e jeder weitere darüber dargestellte Gerüstboden eine um ein fest vorgegebenes Systemrastmaß SR verlängerte Länge aufweist.

[0050] Wie in Fig. 4a dargestellt ist das Raster der Ausnehmungen 20, 22 in der Summe so ausgebildet, dass beabstandete Ausnehmungen 20, 22 vorhanden sind, deren Abstand den Systemmaßen S1, S2, S3 beispielsweise eines Systemgerüsts entsprechen.

[0051] Im dargestellten Ausführungsbeispiel beträgt das Rastermaß A 197 mm (Millimeter) und das Rastermaß R 125 mm (Millimeter). Die Rastermaße S1, S2 und S3 betragen 1572, 2072 und 2572 mm (Millimeter). Das Systemrastmaß SR beträgt 500 mm (Millimeter).

[0052] Durch die Ausbildung der Ausnehmungen in dem dargestellten Rastermaßsystem und das Vorsehen von Langlöchern können die unterschiedlichsten Systemlängen zum Anschluss von Systembauteilen umgesetzt werden, was insbesondere hinsichtlich der Variabilität des Einsatzes derartiger Gerüstböden innerhalb eines Gerüstsystems große Vorteile bietet. Dies insbesondere deshalb, wenn über die Gerüstböden über zusätzliche Bauteile eine Kopplung erfolgt, was weiter unten beschrieben werden wird. So ist es kein Problem, die Systemmaße des bekannten Layher-Allround-Gerüstsystems beziehungsweise Layher-Blitz-Gerüstsystems umzusetzen oder auch Gerüstböden einzusetzen, deren

Systemmaße auf einem metrischen System beruhen.

[0053] Die Kopplung nebeneinander angeordneter Gerüstböden 10, 10.1 bis 10.5 ist in den Fig. 5 bis 8 beispielhaft beschrieben. So zeigt bei Fig. 6 eine Draufsicht auf die Gerüstbodenfläche eines Systemgerüsts. Das normale Gerüstfeld weist Vertikalstiele 24 und Horizontalriegel 26 auf, die die Vertikalstiele 24 miteinander verbinden (Anschlüsse nicht näher dargestellt) und in die die Gerüstböden 10 über ihre Anschlusseinheiten 16 eingehängt sind. Die durch die beiden Gerüstböden 10.3 gebildete Gerüstfläche kann nun in einfacher Art und Weise mit Gerüstkonsolenflächen erweitert werden. Hierzu werden an den entsprechenden Stellen in Querrichtung Querverbindungsprofilstäbe 30 durch die entsprechenden Ausnehmungen 20, 22 hindurchgesteckt, die in eingestecktem Zustand über die beiden Gerüstböden 10.3 seitlich hinausragen. Auf den auskragenden Bereich der Querverbindungsprofilstäbe 30 werden von außen her zwei Gerüstböden 10 (in Fig. 6 links oben dargestellt) und zwei Gerüstböden 10.2 (in Fig. 6 rechts unten dargestellt) aufgesteckt, das heißt die Querverbindungsprofilstäbe 30 werden in die entsprechenden Ausnehmungen 20 beziehungsweise 22 der Gerüstböden 10 beziehungsweise 10.2 eingefädelt. Die Querverbindungsprofilstäbe 30 weisen darüber hinaus einen beidseitigen Überstand auf, an dem Fixiereinheiten lösbar anschließbar sind, die verhindern, dass sich zwischen den aufgesteckten Gerüstböden 10 beziehungsweise 10.2 ein Spalt bildet. Die Querverbindungsprofilstäbe 30 haben weiterhin den Effekt, dass die vorhandenen Gerüstböden 10.3 des Systemgerüsts statisch mittragend zusammenwirken, das heißt bei nur einer Belastung eines Gerüstbodens 10.3 der daneben liegende zur Lastabtragung mit herangezogen wird, was eine Verringerung der Durchbiegung zur Folge hat.

[0054] Als Querverbindungsprofilstäbe 30 können beispielsweise Stahlrundrohre verwendet werden, die einen Durchmesser von 33,7 mm (Millimeter) aufweisen, welcher Durchmesser im Stahlprofilbereich gängig ist. Gleichzeitig weisen die Ausnehmungen 20, 22 eine Höhe H auf, die geringfügig größer ist als der Durchmesser der eingesteckten Querverbindungsprofilstäbe 30.

[0055] Die Fixiereinheiten 40 können bevorzugt als Rohrkupplungseinheiten ausgebildet sein, die in großer Stückzahl im Gerüstbau Verwendung finden werden und die dann gleichzeitig noch die Möglichkeit bieten, neben der Fixierung nebeneinander liegender Gerüstböden auch den Anschluss weiterer Gerüstprofilelemente zu ermöglichen.

[0056] In Fig. 5 ist schematisch in einer Seitenansicht der Anschluss von Gerüstböden 10 an einen Gerüstboden 10.3 mit unterschiedlichem Längenversatz dargestellt, wobei nebeneinander angeordnete Gerüstböden 10.3, 10 in Fig. 5 untereinander angeordnet sind. Korrespondierende Ausnehmungen 20, 22, durch die jeweils ein Querverbindungsprofilstab eingeführt werden kann, sind schematisch mit Pfeilen P verknüpft.

[0057] Fig. 8 zeigt beispielhaft eine weitere Ausführungs-

rungsform der Ausbildung von Konsolflächen durch seitliches Aufstecken von Gerüstböden 10.2, 10.3 auf in bestehende Gerüstböden 10.4 eingesteckte Querverbindungsprofilstäbe 30. Dabei ist es auch möglich, Gerüstbodenflächenenerweiterungen zu erzielen, die zumindest bereichsweise über zwei Gerüstfelder verlaufen (in Fig. 8 unterseitig dargestellt).

[0058] Fig. 7 zeigt ähnlich wie Fig. 5 die Anordnung von nebeneinander angeordneten Gerüstböden mit unterschiedlichem Längenversatz teilweise über zwei Gerüstfelder durchlaufend, wobei auch hier die nebeneinander angeordneten Gerüstböden in der Darstellung höhenversetzt angeordnet sind. Korrespondierende Ausnehmungen 20, 22, durch die jeweils ein Querverbindungsprofilstab eingeführt werden kann, sind schematisch mit Pfeilen P verknüpft.

[0059] In Fig. 9 ist ein Ausschnitt aus einem Systemgerüst wie beispielsweise das Layher-Blitz-Gerüstsystem dargestellt, bei dem Rahmenbauteile mit Vertikalstielen 24 und Horizontalriegel 26 eingesetzt werden. Insgesamt sind drei Gerüstbodenetagen dargestellt. Jede Gerüstbodenetage wird durch zwei in die Horizontalriegel 26 eingehängte Gerüstböden 10.4 gebildet. Durch die Ausnehmungen in den Stegen 14 der Gerüstböden 10.4 sind jeweils auf der oberen und mittleren Gerüstbodenetage zwei Querverbindungsprofilstäbe 30 etwa in den Drittelpunkten jeweils durch beide nebeneinander angeordnete Gerüstböden 10.4 hindurchgesteckt, die nach vorne seitlich etwas überragen. In diesem überragenden Bereich ist jeweils ein Vertikalverbindungsprofilstab 32 über nicht näher dargestellte Kupplungseinheiten an den Querverbindungsprofilstab 30 der oberen und unteren Gerüstetage angeschlossen. Durch diese beiden Vertikalverbindungsprofilstäbe 32 wird eine Tragsstruktur zur Verfügung gestellt, an der - wie in Fig. 9 beispielhaft dargestellt - weitere Gerüstelemente wie im vorliegenden Fall Konsoleinheiten 38 angeschlossen werden können. Die Vertikalverbindungsprofilstäbe 32 sind Standardgerüstrohre und aufgrund der Geometrie des Rastermaßes der Ausnehmungen der Gerüstböden 10.4 in Längsrichtung in dem Gerüstsystemmaß S2 angeordnet. Dadurch kann in einfacher Art und Weise in die beiden Konsoleinheiten 38 ein Systemgerüstboden 10 problemlos eingehängt werden. Ein großer Vorteil dieser Konstruktion besteht darin, dass die Konsoleinheiten 38 praktisch in jeder beliebigen Höhe (Pfeil h) zwischen der oberen und mittleren Gerüstbodenetage angeschlossen werden können.

[0060] In der unteren Gerüstbodenetage sind ebenfalls zwei Gerüstböden 10.4 in die Horizontalriegel 26 eingehängt. In den Drittelpunkten sind durch die Ausnehmung der Gerüstböden 10.4 Querverbindungsprofilstäbe 30 hindurchgesteckt, die nach vorne auskragen und einen Kragträger bilden. In diesem auskragenden Bereich sind zwei weitere Gerüstböden 10.4 aufgesteckt, sodass sich eine Konsolfläche ergibt, die der Gerüstbodenfläche innerhalb des Systemgerüsts entspricht. Damit sich zwischen den aufgesteckten Gerüstböden kein

Spalt bildet, sind in dem überstehenden Restendbereich der Querverbindungsprofilstäbe 30 in Fig. 9 nicht näher dargestellte Fixiereinheiten vorhanden.

[0061] In Fig. 10 ist in einer Seitenansicht ein Ausschnitt aus einem Gerüstsystem dargestellt, bei dem in jedem Gerüstboden 10.4 in einer vertikalen Linie gesehen jeweils ein Querverbindungsprofilstab 30 durch die entsprechenden Ausnehmungen gesteckt ist, wobei an dessen überkragendem Endbereich ein Vertikalverbindungsprofilstab 32 in jedem Gerüstbodenniveau angeschlossen ist, der bis auf den Baugrund geführt ist. Dadurch wird die Spannweite der jeweiligen Gerüstböden 10.4 etwa halbiert, was erhöhte Traglasten und geringere Durchbiegungen unter Belastung zur Folge hat.

[0062] Fig. 11 unterscheidet sich von der Darstellung gemäß Fig. 10 dadurch, dass in dieser Ausführungsvariante insgesamt drei Vertikalverbindungsprofilstäbe 32 an Querverbindungsprofilstäbe 30 angeschlossen sind.

[0063] In Fig. 12 ist schematisch der Anschluss eines als Diagonalstab ausgebildeten Anschlussprofilstabes 34 dargestellt, der ebenfalls über eingesteckte Querverbindungsprofilstäbe 30, die in entsprechender Positionierung an dem Gerüstboden 10.4 eingesteckt vorhanden sind, angeschlossen ist.

[0064] Fig. 13 zeigt die Möglichkeit, mittels geneigter Anschlussprofilstäbe 34, die jeweils an einem Querverbindungsprofilstab 30 und einem Vertikalstiel 24 angeschlossen sind, biegesteife Rahmenecken zu erzeugen.

[0065] Fig. 14 zeigt ausschnittsweise in einer Perspektive die Ausbildung einer Gerüstbodenfläche zwischen zwei Gitterträgern 50 in einer ersten Ausführungsvariante. Zwischen den beiden Gitterträgern 50 sind auf Höhe des jeweiligen Obergurts 52 vier nebeneinander, parallel zum Obergurt 52 verlaufende Gerüstböden 10.4 angeordnet, die über zwei etwa in den Drittelpunkten angeordnete Querverbindungsprofilstäbe 30 miteinander gekoppelt sind. Die Endbereiche der Querverbindungsprofilstäbe 30 sind über schematisch dargestellte Anschlusseinheiten 54 an den Obergurt 52 des jeweiligen Gitterträgers 50 angeschlossen. Die Anschlusseinheiten 54 können beispielsweise Rohrkupplungseinheiten sein, sofern der Obergurt als Rohrprofil ausgebildet ist.

[0066] Eine weitere Ausführungsvariante zur Ausbildung einer Gerüstbodenfläche zwischen zwei Gitterträgern 60 ist in Fig. 15 schematisch in einer Perspektive dargestellt. Die zwischen den beiden beabstandeten Gitterträgern 60 auf Höhe der jeweiligen Obergurte 62 angeordneten Gerüstböden 10.4 verlaufen senkrecht zum Obergurt 62 und sind über ihre Anschlusseinheiten in den als nach oben offenes U-Profil ausgebildeten Obergurt 62 in einfacher Art und Weise eingehängt. Etwa in den Drittelpunkten sind parallel zum Gitterträger 60 durch die Ausnehmungen der Stege der Gerüstböden 10.4 Querverbindungsprofilstäbe 30 eingesteckt, die die nebeneinander angeordneten Gerüstböden 10.4 zu einer gemeinsamen Platte verbinden. Auch bei dieser Konstruktion werden Belastungen, die auf einem Gerüstboden 10.4 auftreten, nicht alleine von diesem einen Ge-

rüstboden abgetragen sondern auf benachbarte Gerüstböden 10.4 verteilt.

[0067] Fig. 16a und b zeigen schematisch im Querschnitt eine Möglichkeit, die Traglast eines Gerüstbodens 10.4 in einfacher Art und Weise zu erhöhen. Hierzu sind parallel zum Längsrand des Gerüstbodens 10.4 Tragprofilträger vorhanden, die gemäß Fig. 16a als I-Profil 70 oder als Rohrprofil 72 gemäß Fig. 16b ausgebildet sein können. Die Profile 70, 72 werden zur statischen Mittragung unter Belastung dadurch herangezogen, dass durch die Stegausnehmungen 20 des Gerüstbodens 10.4 zumindest ein Querverbindungsprofilstab 30 hindurchgesteckt ist, dessen jeweiliger Endbereich mit dem I-Profil 70 beziehungsweise dem Rohrprofil 72 verbunden ist. Dabei kommen Anschlusseinheiten 74.1 und 74.2 zum Einsatz, die an die entsprechende Geometrie des jeweiligen Profils 70, 72 angepasst sind.

[0068] In Fig. 17 ist schematisch ein Ausschnitt aus einem Gerüstsystem dargestellt, bei dem ebenfalls Vertikalverbindungsprofilverbindungsstäbe 32 an Querverbindungsprofilstäbe 30 angeschlossen sind, ähnlich der in Fig. 10 und 11 dargestellten Ausführungsbeispiele. Allerdings sind hier die Verbindungsprofilstäbe 32 nicht bis in den Bodenbereich geführt sondern koppeln drei übereinander angeordnete Gerüstbodenetagen, sodass sich eine auf einer Gerüstbodenetage auftretende Belastung auf drei Gerüstbodenetagen verteilt. Im Unterschied zu der Darstellung in Fig. 10 werden hier weiterhin zwei beabstandete Vertikalverbindungsprofilstäbe 32 eingesetzt. Die Vertikalverbindungsprofilstäbe 32 sind sowohl auf der Vorderseite als auch auf der Rückseite des Systemgerüsts an die Querverbindungsprofilstäbe 30 angeschlossen.

[0069] Fig. 18 zeigt schematisch die Ausbildung einer Palette, die im Ausführungsbeispiel durch fünf nebeneinander angeordnete Gerüstböden 10.4 gebildet wird, wobei in die Ausnehmungen der Stege insgesamt vier Querverbindungsprofilstäbe 30 in relativ engem Raster eingesteckt sind. Mittel zum lösbaren Fixieren der Querverbindungsprofilstäbe 30 in eingestecktem Zustand sind in Fig. 18 nicht näher dargestellt.

[0070] Fig. 19 zeigt schematisch die Ausbildung eines sogenannten Scherentisches, bei dem als Arbeitsbodenfläche beispielsweise zwei nebeneinander angeordnete Gerüstböden 10.4 vorhanden sind. Durch die Ausnehmungen der Gerüstböden 10.4 sind im Endbereich und in den Drittelpunkten insgesamt vier Querverbindungsprofilstäbe 30 eingesteckt, sodass die beiden nebeneinander angeordneten Gerüstböden 10.4 als eine Platte wirken.

[0071] An die beiden äußeren Querverbindungsprofilstäbe 30 ist ein Vertikalstab 80 über nicht näher dargestellte Rohrkupplungseinheiten angeschlossen, der sich auf dem Boden abstützt. Zur Stabilisierung des Scherentisches sind zwei Diagonalstäbe 82 vorhanden, die jeweils zusammen mit dem Gerüstboden 10.4 und dem Vertikalstab 80 eine biegesteife Ecke bilden. Die Diagonalstäbe 82 sind oberseitig jeweils an die in den Drittel-

spunkten eingesteckten Querverbindungsprofilstäbe 30 angeschlossen und unterseitig in dem unteren Endbereich des Vertikalstabs 80 angeschlossen.

[0072] Fig. 20 zeigt schematisch den einfachen Anschluss einer Geländerkonstruktion 84 bestehend aus Vertikalstielen 86 und Horizontalriegeln 88 an einen Gerüstboden 10.4 mit Stegausnehmungen, indem in einfacher Art und Weise die Vertikalstiele 36 in den überstehenden Endbereich von in die Ausnehmungen des Gerüstbodens 10 eingesteckten Querverbindungsprofilstäben 30 angeschlossen werden.

[0073] Eingesteckte Querverbindungsprofile können auch als Abhubsicherung für Gerüstböden eingesetzt werden, indem die Profile über angeschlossene Elemente fest mit dem Boden verbunden werden.

[0074] In Fig. 21 sind zwei hintereinander angeordnete Stahlgerüstböden 10.5 dargestellt, die jeweils ein vergrößertes Adapterrastermaß AS aufweisen und die jeweils in ihren Drittelpunkten drei im Rastermaß R angeordnete Ausnehmungen 20, 22 aufweisen.

[0075] Das Rastermaß beträgt im dargestellten Ausführungsbeispiel 1197 mm (Millimeter) und das Rastermaß R 125 mm (Millimeter). Das Rastermaß AS kann gebildet werden nach der Formel $197 \text{ mm} + n \cdot 250 \text{ mm}$, wobei $n = 0, 1, 2, 3, \dots$

[0076] Darunter ist ein Gerüstboden 10.4 dargestellt, der seitlich versetzt zu den beiden Gerüstböden 10.5 angeordnet ist und über nicht näher dargestellte Querverbindungsprofilstäbe an die beiden Gerüstböden 10.5 gekoppelt ist. Korrespondierende Ausnehmungen 20, 22, durch die jeweils ein Querverbindungsprofilstab eingeführt werden kann, sind schematisch mit Pfeilen P verknüpft.

[0077] Das Vorsehen von lediglich drei Ausnehmungen 20, 22 im Bereich der Drittelpunkte erlaubt relativ hohe Traglasten für den Gerüstboden 10.5, wobei jedoch gleichzeitig die durch die Ausnehmungen gebotenen variablen Anschlussmöglichkeiten gegeben sind.

Patentansprüche

1. Gerüst, Podium oder Tribüne mit an tragenden Bauelementen angeschlossenem zumindest zwei nebeneinander oder beabstandet übereinander angeordneten Gerüstböden (10) wobei jeder Gerüstboden mit folgenden Merkmalen ausgestattet ist:

- einer Lauffläche (12),
- zwei an die Lauffläche (12) angeschlossenen Stegen (14) und
- stirnseitig angeordneten Anschlusseinheiten (16) zum lösbaren Anschluss des Gerüstbodens (10) an tragende Bauteile, insbesondere Gerüstbauteile, wobei
- jeder Steg (14) mehrere Ausnehmungen (20, 22) aufweist, durch die hindurch ein Querverbindungsprofilstab (30) einsteckbar ist oder eine

- Anschlusseinheit anschließbar ist und die in Steglängsrichtung in einem oder mehreren vorgegebenen Rastermaß/en (A, R) angeordnet sind,
- wobei die Ausnehmungen (20, 22) beider Stege (16) in einer Seitenansicht gesehen kongruent angeordnet sind,
 - **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - zumindest zwei Gerüstböden (10) nebeneinander angeordnet sind und zumindest ein Querverbindungsprofilstab (30) vorhanden ist, der durch in einer Seitenansicht gesehen kongruent angeordnete Ausnehmungen (20, 22) beider Gerüstböden (10) durchlaufend angeordnet ist und/oder
 - zumindest übereinander angeordnete aus Gerüstböden (10) bestehenden Gerüstetagen vorhanden sind und zumindest ein Vertikalverbindungsprofilstab (32) vorhanden ist, der an einer Anschlusseinheit der Ausnehmung des unteren und des oberen Gerüstbodens oder jeweils über eine an einem Querverbindungsprofilstab (30) angeschlossene Anschlusseinheit an den oberen und unteren Gerüstboden angeschlossen ist.
2. Gerüst, Podium oder Tribüne nach Anspruch 1,
- **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - der Anschlussprofilstab, der Querverbindungsprofilstab (30) und/oder der Vertikalverbindungsprofilstab (32) als Hohlprofilstab, insbesondere als Rundrohrstab, ausgebildet sind.
3. Gerüst, Podium oder Tribüne nach Anspruch 1,
- **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - der Anschlussprofilstab (34) mit den übrigen Bauteilen der Konstruktion eine biegesteife Ecke oder eine Diagonalaussteifung bildet.
4. Gerüst, Podium oder Tribüne nach Anspruch 1,
- **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - zumindest zwei in Längsrichtung beabstandet angeordnete Vertikalverbindungsprofilstäbe (32) vorhanden sind, an die jeweils eine in ihrer Höhe frei verstellbare Konsoleinheit (38) angeschlossen ist.
5. Gerüst, Podium oder Tribüne nach Anspruch 1,
- **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - zumindest zwei beabstandete Querverbindungsprofilstäbe (30) vorhanden sind, die über die Systembreite des Gerüsts, Podiums oder der Tribüne hinausragen, und im auskragenden Bereich zumindest ein weiterer Gerüstboden
- (10) auf die zumindest zwei Querverbindungsprofilstäbe (30) aufgesteckt ist.
6. Gerüst, Podium oder Tribüne nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5,
- **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - lösbare Fixiereinheiten (40) zum Fixieren der Lage der in die Ausnehmung/en (20, 22) eingesetzten Querverbindungsprofilstäbe (30) vorhanden sind.
7. Gerüst, Podium oder Tribüne nach Anspruch 6,
- **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - die Fixiereinheiten als Rohrkupplungseinheiten ausgebildet sind.
8. Gerüst, Podium oder Tribüne nach Anspruch 1,
- **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - die an den Querverbindungsprofilstab (30) angeschlossene Anschlusseinheit zum Anschluss des Vertikalverbindungsprofilstabes (32) als Rohrkupplungseinheit ausgebildet ist.
9. Gerüst, Podium oder Tribüne nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8,
- **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - die Höhe der Ausnehmung/en (20,22) unwesentlich größer ist als die Querschnittshöhe des Querverbindungsprofilstabes (30).
10. Gerüst, Podium oder Tribüne nach Anspruch 1,
- **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - mehrere Querverbindungsprofilstäbe (30) vorhanden sind, an die eine Geländerkonstruktion angeschlossen ist.
11. Gerüst, Podium oder Tribüne nach Anspruch 1 bis 10,
- **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - der Querschnittverbindungsprofilstab einen Durchmesser im Bereich von 33 bis 34 mm (Millimeter), insbesondere 33,7 mm (Millimeter), aufweist.
12. Gerüst, Podium oder Tribüne nach Anspruch 1 bis 11,
- **dadurch gekennzeichnet, dass**
 - der Vertikalverbindungsprofilstab (32) oder Anschlussprofilstab (34) als Gerüstprofilstab mit einem Durchmesser im Bereich zwischen 48 und 49 mm (Millimeter), insbesondere 48,3 mm (Mil-

limeter), aufweist.

13. Gerüst, Podium oder Tribüne nach Anspruch 1,

- **dadurch gekennzeichnet, dass** 5
- das Gerüst, Podium oder die Tribüne als Palette oder Arbeitsboden ausgebildet ist, wobei zumindest zwei Gerüstböden (10) nebeneinander angeordnet sind und zumindest ein, insbesondere zwei in Längsrichtung beabstandet zueinander, in die Ausnehmungen (20, 22) eingesteckte Querverbindungsprofilstab/-stäbe (30) vorhanden ist/sind. 10

14. Gerüst nach Anspruch 13, 15

- **dadurch gekennzeichnet, dass**
- an die Querverbindungsprofilstäbe (30) unterseitig eine Stützkonstruktion angeschlossen ist. 20

15. Gerüst nach Anspruch 13 oder 14,

- **dadurch gekennzeichnet, dass**
- an die Querverbindungsprofilstäbe (30) oberseitig eine Geländerkonstruktion angeschlossen ist. 25

30

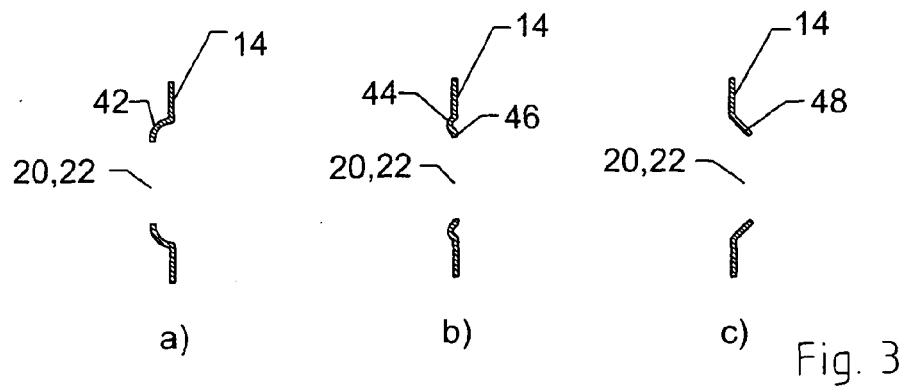
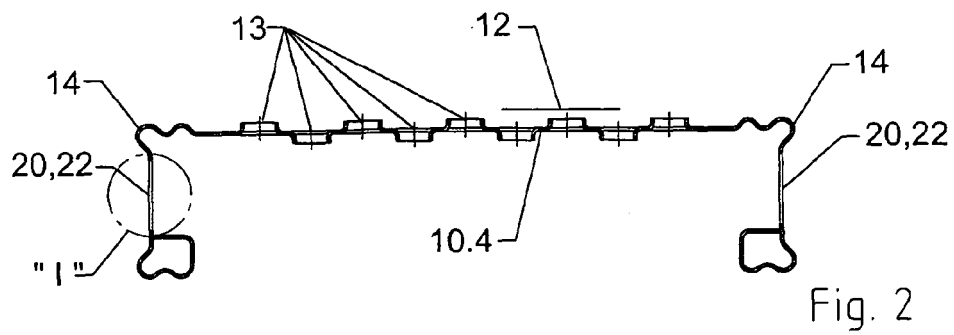
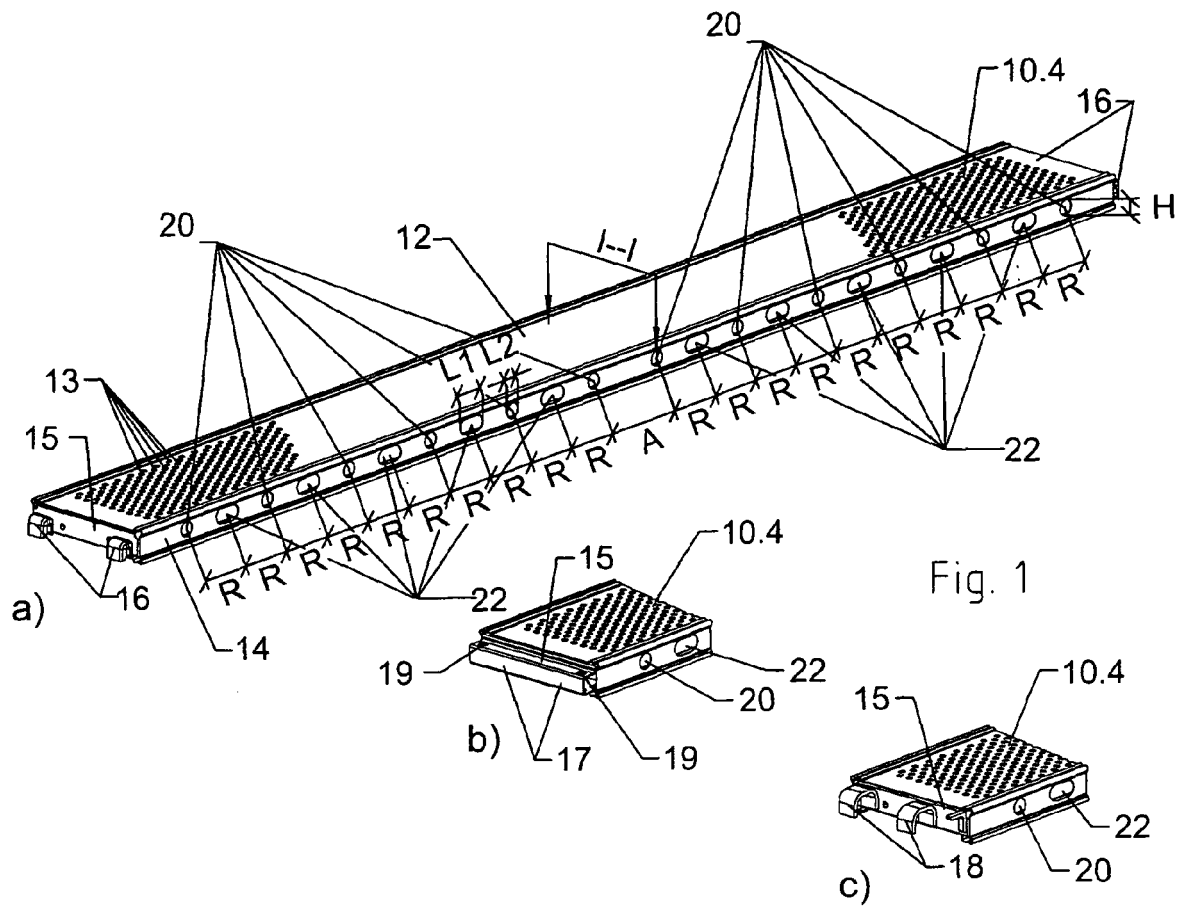
35

40

45

50

55



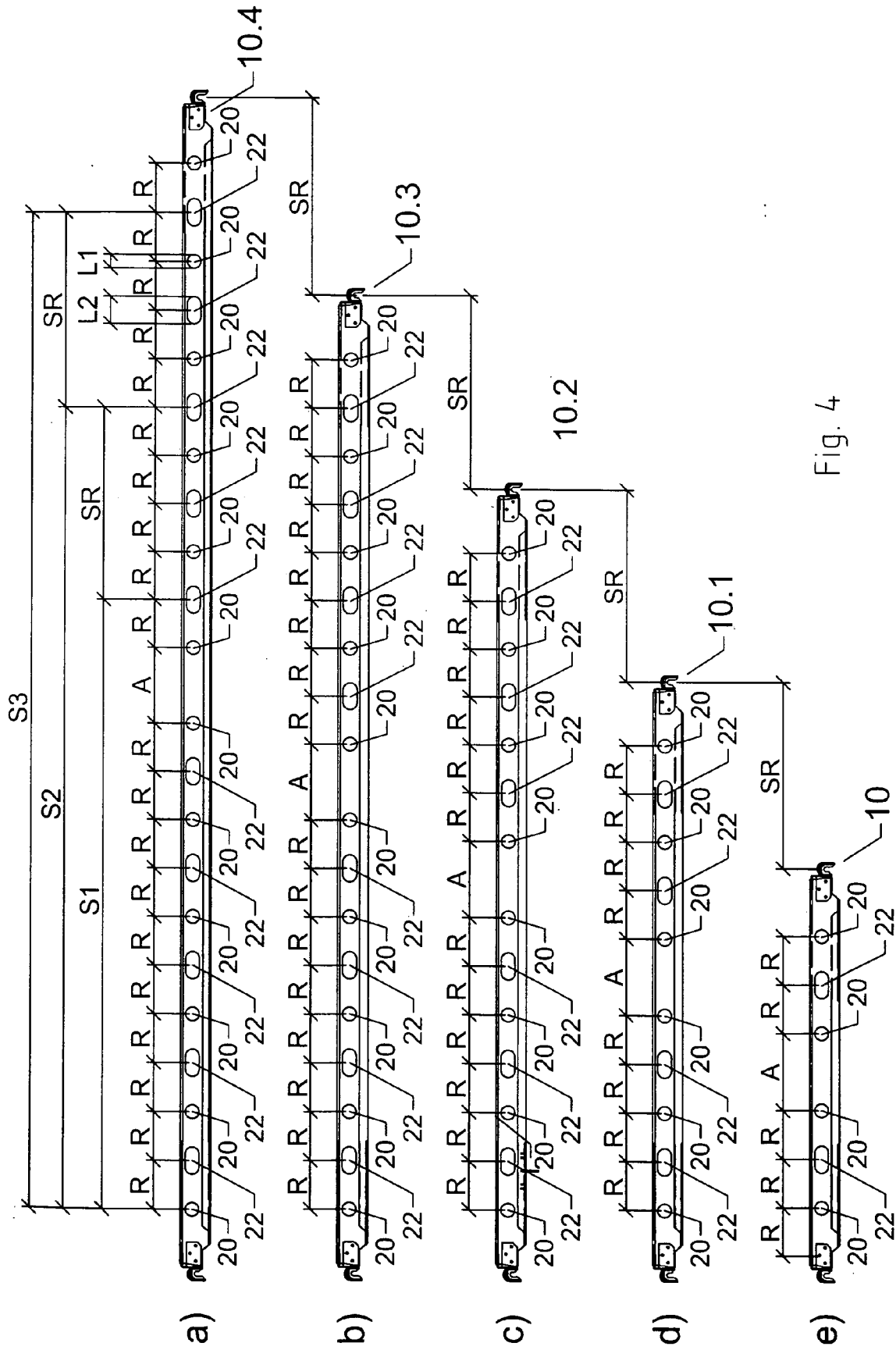
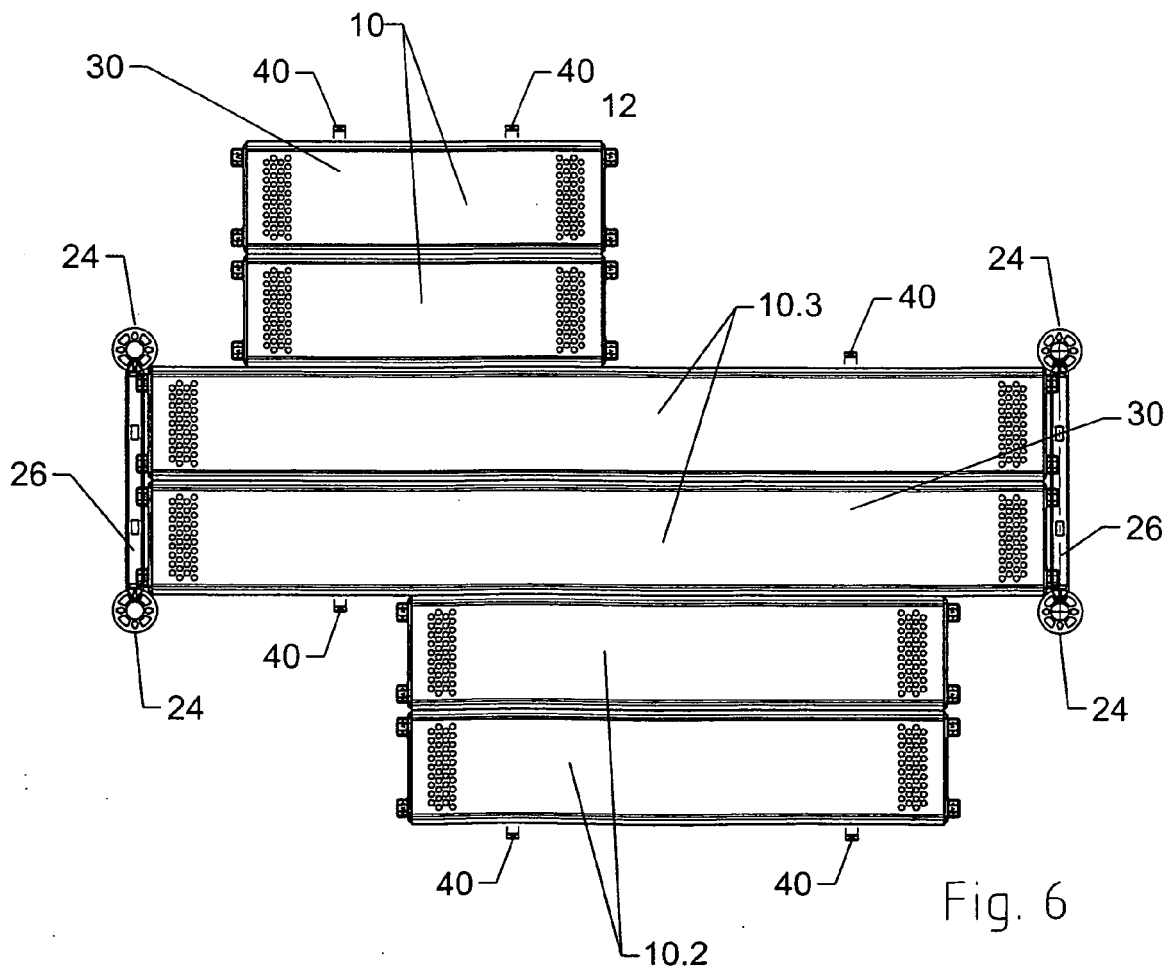
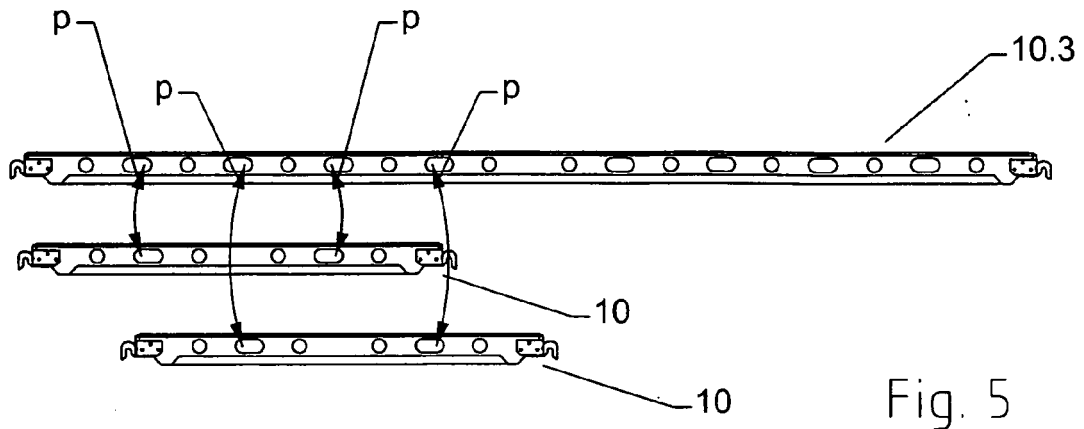


Fig. 4



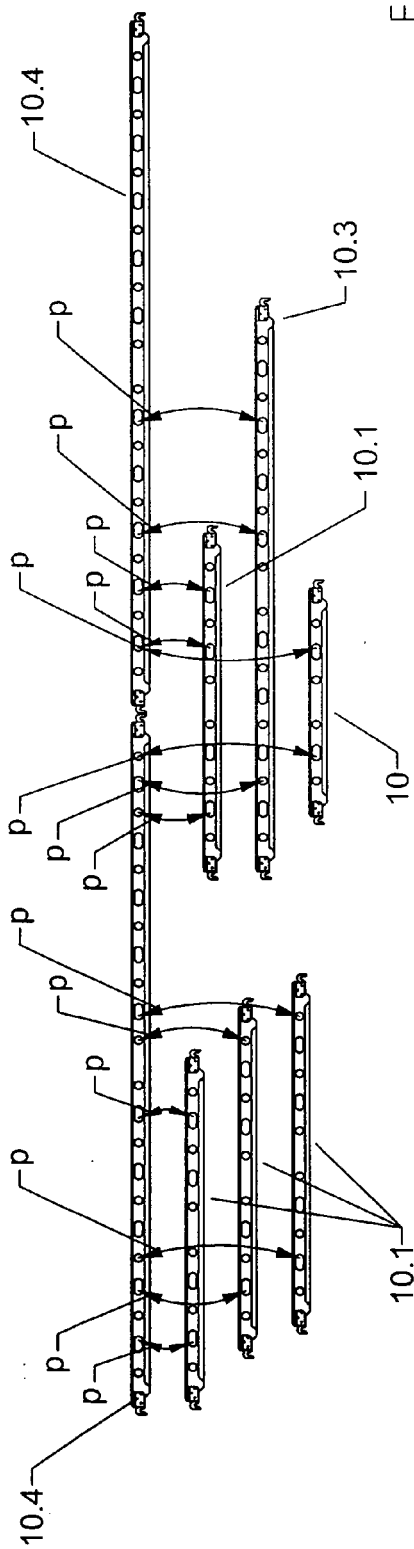


Fig. 7

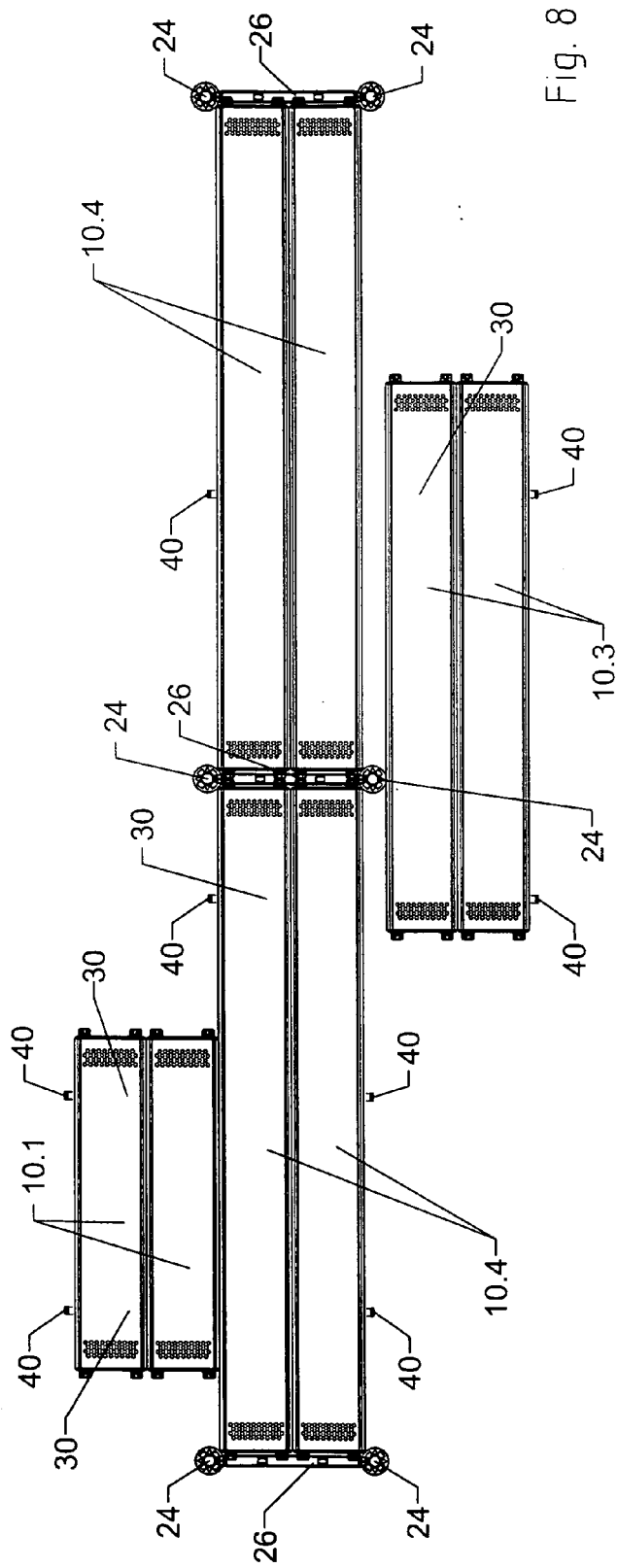


Fig. 8

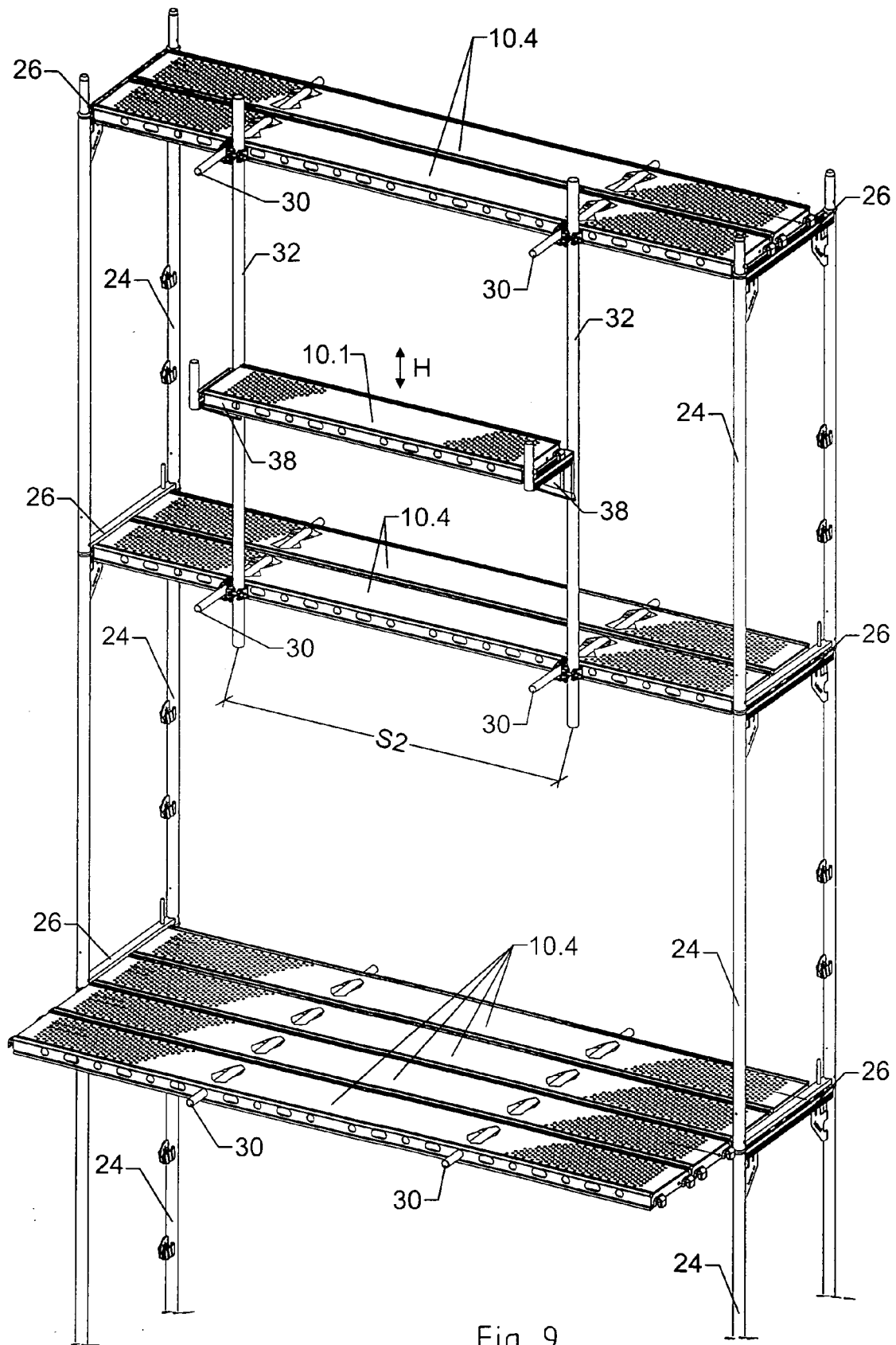


Fig. 9

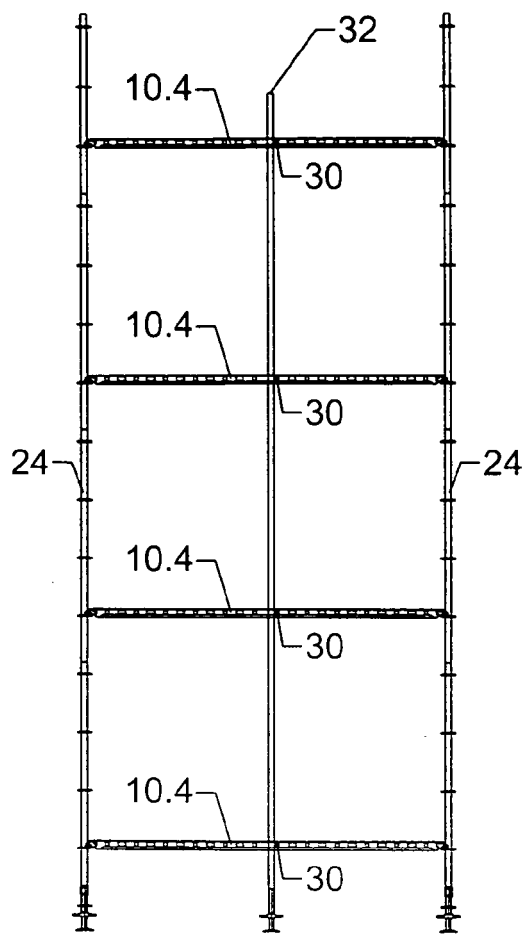


Fig. 10

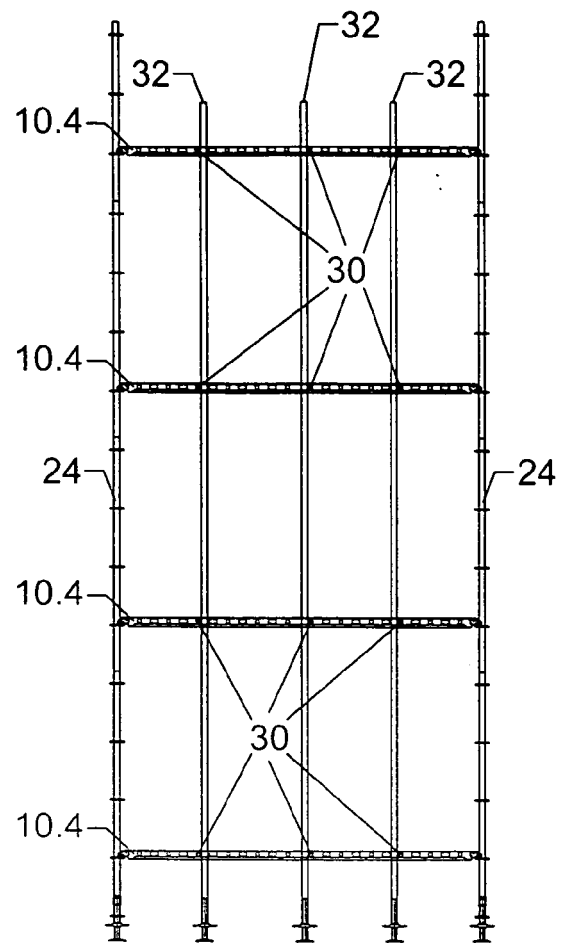


Fig. 11

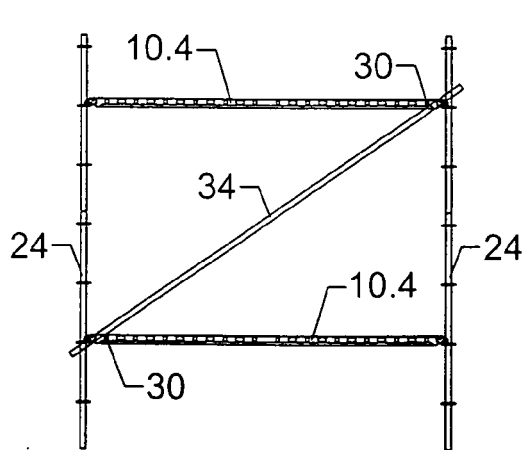


Fig. 12

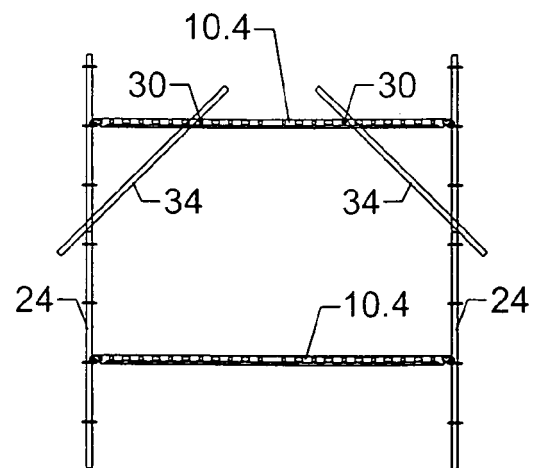
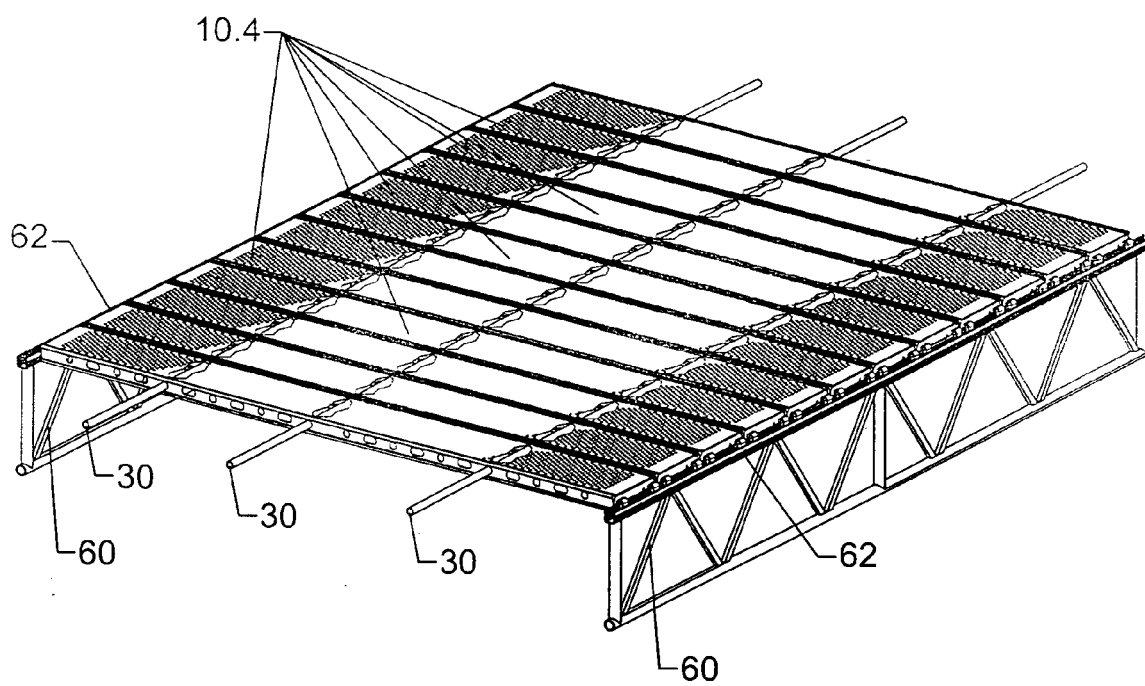
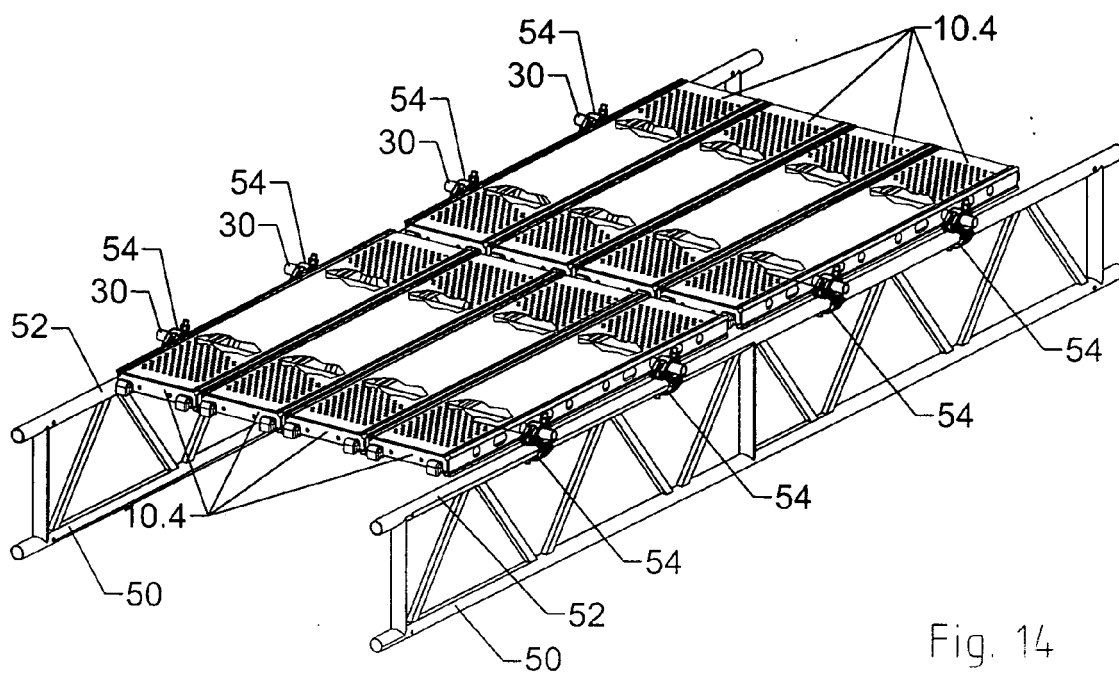
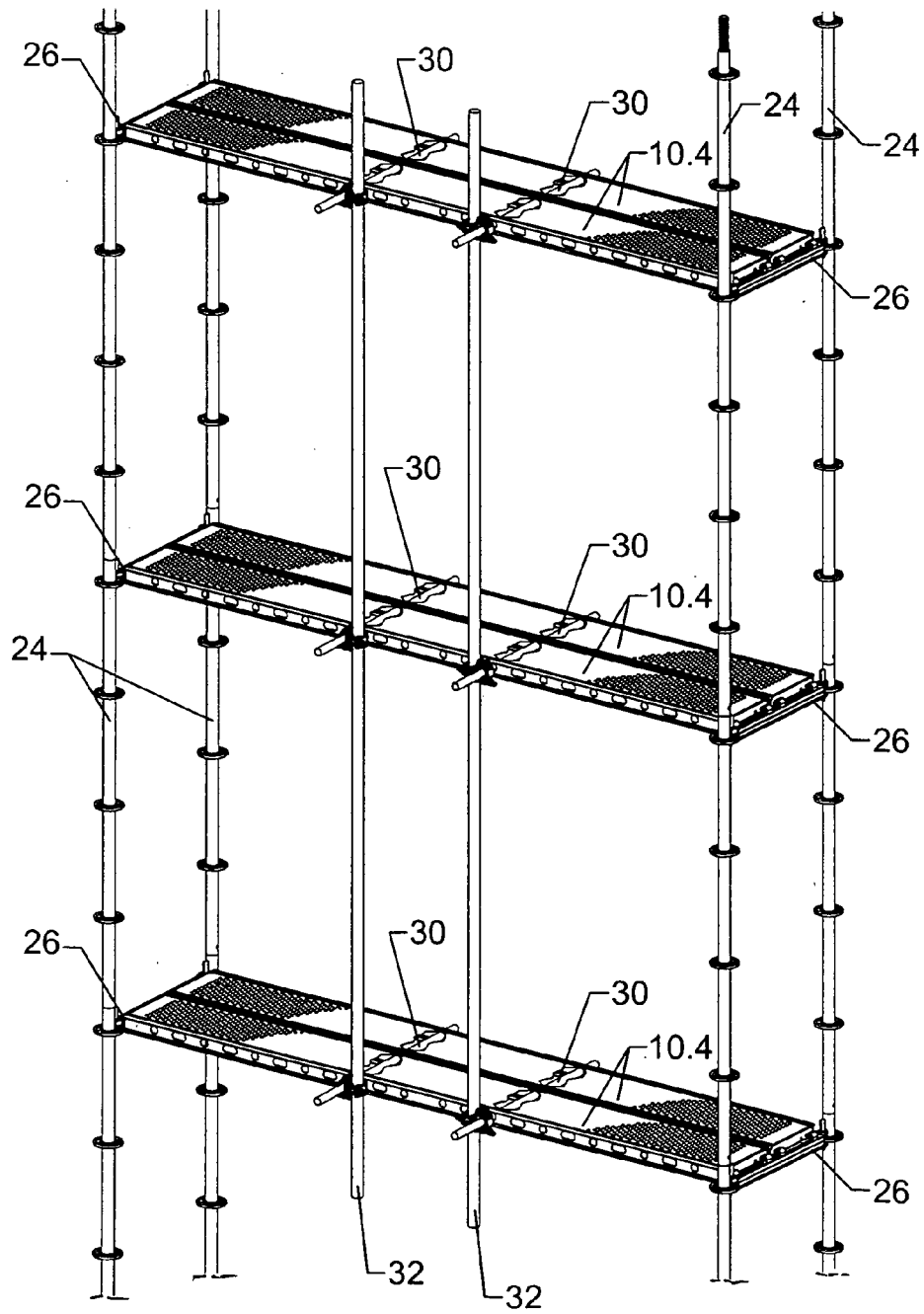
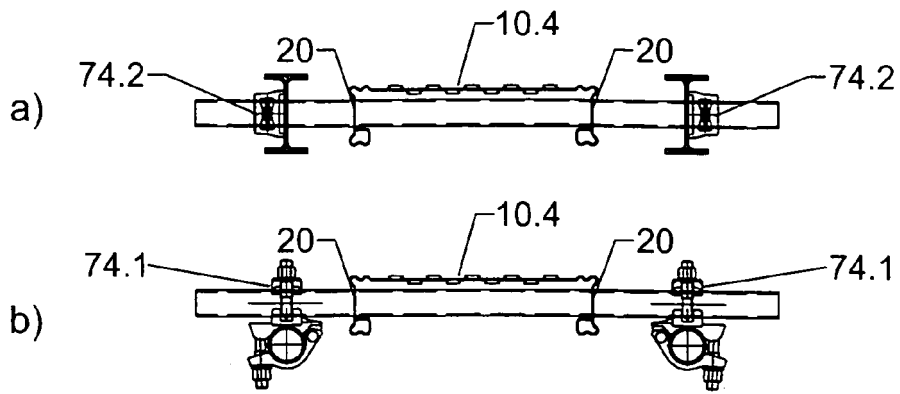


Fig. 13





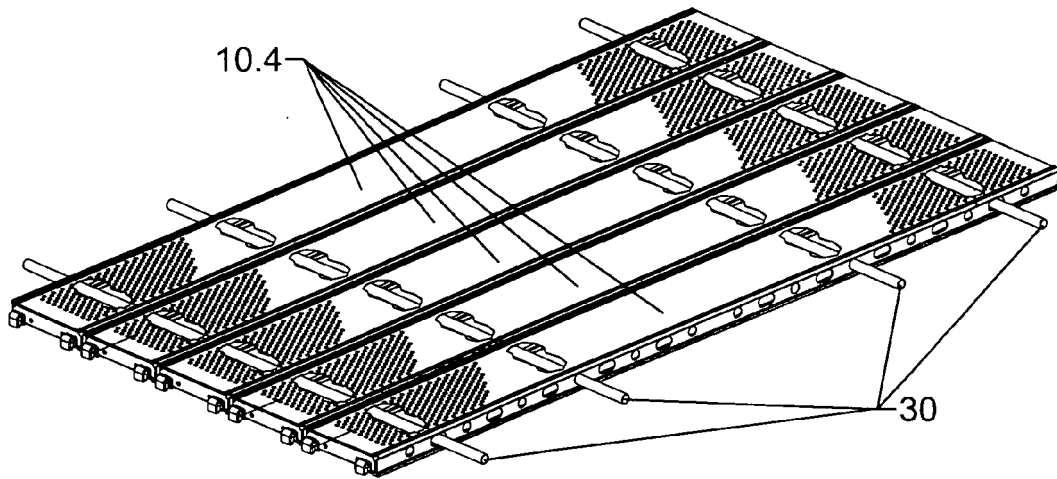


Fig. 18

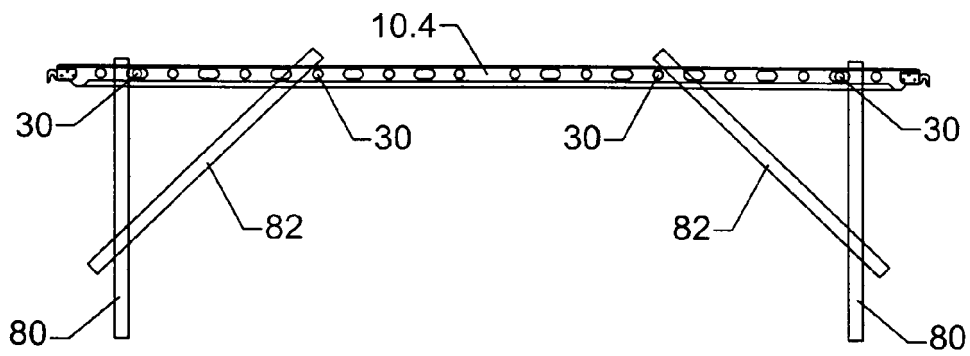


Fig. 19

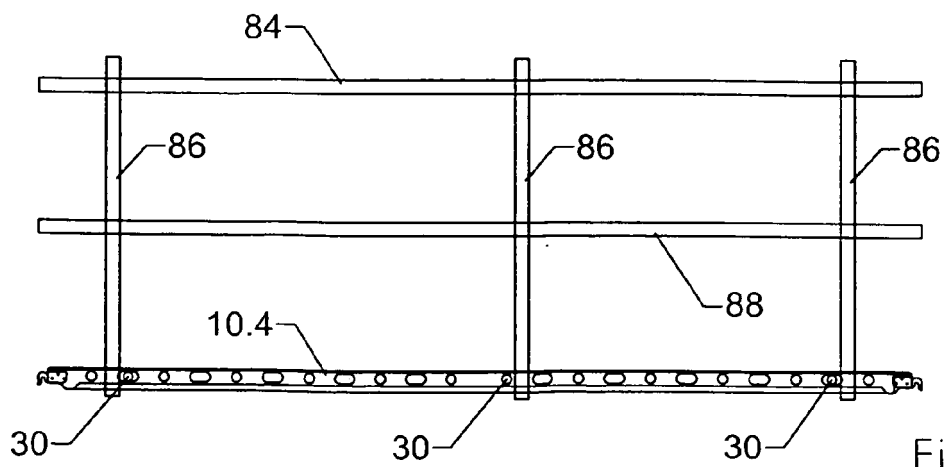


Fig. 20

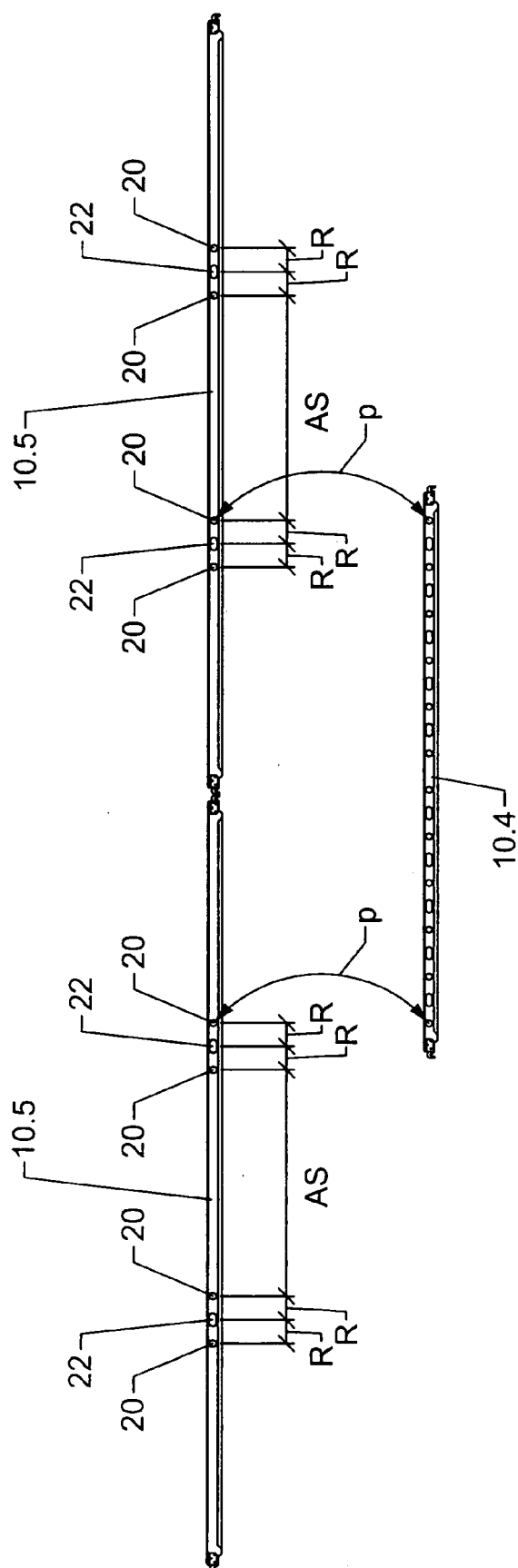


Fig. 21



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 01 9716

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 15 59 034 A (MEISCH HANS) 21. August 1969 (1969-08-21) * Seite 12, Zeilen 5-12; Abbildung 1 * * Seite 6, Zeilen 5-20 * * Seite 11; Abbildungen 1-3 * -----	1,2,6,7, 13-15	INV. E04G1/15
A	US 4 984 654 A (ANDERSON CARL) 15. Januar 1991 (1991-01-15) * Spalte 4, Zeilen 4-68; Abbildung 1 * -----	1	
A	DE 195 15 062 A (LANGER RUTH GEB LAYHER) 31. Oktober 1996 (1996-10-31) * Spalte 9, Zeile 46 - Spalte 10, Zeile 17; Abbildung 5.1 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04G E06C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 18. Februar 2009	Prüfer Saretta, Guido
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 Patentedokument, 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	

3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 08 01 9716

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.

18-02-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1559034	A	21-08-1969	KEINE	
US 4984654	A	15-01-1991	KEINE	
DE 19515062	A	31-10-1996	KEINE	

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

- US 4984654 A [0003]
- DE 19515062 A [0004]
- DE 1559034 A [0005]