

(19)



(11)

EP 4 471 234 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
04.12.2024 Patentblatt 2024/49

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E04G 3/22 (2006.01) E04G 3/26 (2006.01)
E04G 5/04 (2006.01) E04G 5/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **24000062.0**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E04G 3/265; E04G 3/22; E04G 5/041; E04G 5/06

(22) Anmeldetag: **29.05.2024**

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

(71) Anmelder: **Pletscher Metallbau AG**
8226 Schleithelm (CH)

(72) Erfinder: **Wetter, Reto**
8214 Gächlingen (CH)

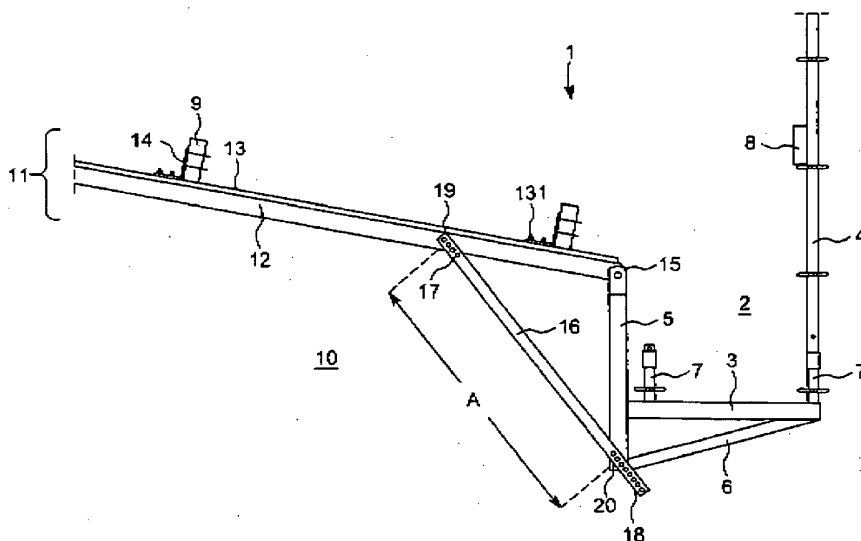
(74) Vertreter: **Alder, Hans Rudi**
Seifert & Partner
Pestalozzistrasse 2
Postfach 248
8201 Schaffhausen (CH)

(30) Priorität: **31.05.2023 CH 5742023**

(54) TRAUFGERÜST

(57) Traufgerüst (1) mit einer hängenden Konsole (2) für die Aufnahme eines Gerüstbelags. Dieses Traufgerüst (1) umfasst eine Konsolenaufhängung (10), welche in besonderer Weise für die Befestigung an einem Pfettendach geeignet ist. Dazu weist diese Konsolenaufhängung (10) einen Träger (11) auf, welcher ein mit einer Ankerschiene (13) fest verbundenes Trägerelement (12), insbesondere ein Rechteckrohr (12), umfasst. An

der Ankerschiene (13) lassen sich in einfacher Weise an die vorgegebenen Pfetten eines Pfettendachs angepasste Befestigungselemente (14, 14', 14'') einsetzen. Die Konsole (2) ist über Drehgelenke (15) mit dieser Konsolenaufhängung (10) schwenkbar befestigt. Dabei erlauben Nivellierstreben (16) eine im Wesentlichen horizontale Ausrichtung der Arbeitsplattform einzustellen.

**FIG. 1****EP 4 471 234 A1**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Traufgerüst nach Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Traufgerüste sind aus dem Gerüstbau bekannt und finden ihre Verwendung als traufenseitige Konsolengerüste für längenorientierte Arbeiten im Bereich der Traufe eines Gebäudes und haben keine bodenbasierte Basis.

[0003] Solche Traufgerüste sind hinlänglich bekannt, bspw. aus der US2006/0163001 oder CA2086901, und umfassen eine Konsole, welche einen metallischen oder aus Mehrschichtholz gefertigten Gerüstbelag als Arbeitsplattform trägt. Darüber hinaus weisen diese Konsolen mehrere Seitenschutzpfosten auf, für die Befestigung von Seitenholmen zur Sicherung der jeweiligen Handwerker (Dachdecker, Klempner, etc.). Diese Konsolen stützen sich in der Regel direkt an einer Seitenwand eines Gebäudes ab und eignen sich deshalb nicht für ein Gerüst für einen offenen Unterstand, eine offene Lagerhalle oder für ein Gebäude mit weiten Toren oder mit einem weit ausladenden Dachüberstand, resp. -vorsprung, wie bei einem Scheunentor.

[0004] Es ist deshalb auch schon vorgeschlagen worden an den Dachsparren ein hängendes Gerüst zu befestigen, wie bspw. in der EP2246503 oder SE9002890 beschrieben. Die Konsolen für diese Hängegerüste weisen mehrere Tragstreben für die Aufnahme eines Gerüstbelags auf, welche Tragstreben jeweils traufenseitig mit Hilfe zweier beweglich miteinander verkoppelter Hängestreben an einem Dachsparren befestigt sind. Diese miteinander verkoppelten Hängestreben erlauben es die Tragstreben horizontal auszurichten, d.h. einen horizontal liegenden Gerüstbelag zu erstellen. Es versteht sich, dass die dazugehörigen Konsolen an ihrer dem Dach abgewandten Seite mehrere Seitenschutzpfosten für die Befestigung von Seitenholmen aufweisen.

[0005] Leider erweist sich die Montage derartiger, sich über die gesamte Trauflänge erstreckende Konsolengerüste als unerwünscht aufwendig, insbesondere weil die einzeln aneinander gereihten Konsolen dem dachspezifischen, d.h. oft unterschiedlichen Abstand zwischen den einzelnen Sparren, angepasst werden müssen. Die einzelnen in der Regel unterschiedlich abgelängten Bauelemente für diese dachspezifischen Konsolen können deshalb nicht in einfacher Weise wiederverwendet werden, was die Erstellung solcher weitgreifender Konsolengerüste kostspielig werden lässt.

[0006] Es ist deshalb Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die Nachteile dieser bekannten Konsolengerüste zu überwinden und insbesondere ein Konsolengerüst zu schaffen, welches sich mit Standardelementen modular montieren und demontieren lässt und sich diese Standardelemente nach Gebrauch und Demontage wiederverwenden lassen.

[0007] Diese Aufgabe wird durch ein Traufgerüst mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst und insbesondere mit einem Traufgerüst, bei welchem eine hängende

Konsole mittels einer an den Pfetten eines Pfettendachs befestigbaren Konsolenaufhängung gehalten wird.

[0008] Dabei umfasst die hängende Konsole in bekannter Weise mehrere Tragstreben und Stützstreben für die Aufnahme eines Gerüstbelags und weist für die Befestigung an einem Fachwerkdach mehrere Konsolenhängestreben auf. Für die Sicherheit der auf einem solchen Traufgerüst arbeitenden Handwerker sind für die Aufnahme von Geländerholmen und Auffangnetzen mehrere sturzseitig angeordnete Vertikalstreben montiert. Bekannte Konstruktionen erlauben auch die Neigung des Gerüstbelags zu verstellen, um eine möglichst horizontale Standfläche zu schaffen.

[0009] Das erfindungsgemäße Traufgerüst weist eine Konsolenaufhängung auf, welche für die Befestigung an den Pfetten eines Fachwerkdachs, insbesondere eines Pfettendachs besonders geeignet ist und mehrere in einfacher Weise an diese anpassbare Träger aufweist. Dabei bestehen diese Träger im Wesentlichen aus je einem mit einer Ankerschiene fest verbundenen, insbesondere verschweissten, Trägerelement, vorzugsweise ein metallisches Rechteckrohr. In der Ankerschiene sind mehrere Ankerschienen-schrauben verschiebbar angeordnet, an denen Befestigungselemente für die Befestigung des Trägers, resp. des gesamten Traufgerüsts, an den Pfetten eines solchen Dachs fixierbar sind. Um die Konsolenneigung einstellen zu können, ist die Konsole mittels Drehgelenken schwenkbar an den Trägern befestigt, wobei zwischen den Trägern und der Konsole noch mindestens zwei Nivellierstreben angeordnet sind, welche einerseits mit den Trägern und andererseits mit den Konsolenhängestreben über weitere Drehgelenke schwenkbar verbunden sind. Für das Verstellen der Konsolenneigung wird der Drehgelenkabstand (A) zwischen dem trägerseitigen und dem konsolenseitigen Endabschnitten dieser Nivellierstreben verändert. Dazu weisen diese träger- und konsolenseitig mehrere Lochungen für die Verbindung mit den Drehgelenken auf, bspw. mittels Bolzen.

[0010] In einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung sind die Befestigungselemente für ein Pfettendach und insbesondere für eine Holzpfette ausgebildet. Dabei umfassen diese Befestigungselemente eine Winkelplatte, welche einerseits an der Holzpfette befestigbar ist und andererseits mittels Ankerschienen-schrauben an der Ankerschiene des Trägers positionier- und fixierbar ist.

[0011] In einer anderen Ausführungsform des erfindungsgemäßen Traufgerüsts sind die Befestigungselemente für die Befestigung an C-Pfetten ausgebildet. Dazu weisen die Befestigungselemente für die Anpassung und Befestigung derselben an der Ankerschiene eine Platte auf, welche einerseits mittels Ankerschienen-schrauben positionier- und fixierbar ist und andererseits zwei seitlich hochgestellte Stanzbleche, welche je eine Aussparung aufweisen, um in die untere Lippe der C-Pfette festhaltend einzugreifen.

[0012] In einer weiteren Ausführungsform sind die Befestigungselemente für die Befestigung an einer Pfette

in Form eines Breitflanschträgers, resp. Doppel-T-Trägers (im Folgenden auch INP-Pfette genannt) ausgebildet. Dazu umfassen die Befestigungselemente jeweils zwei einander gegenüberliegende Platten in Form einer Trägerklemme, um eine solche INP-Pfette einerseits mittels Feststellschrauben festzuklemmen und andererseits mittels Ankerschienenschrauben in der Ankerschiene zu positionieren und dort zu fixieren.

[0013] Die Begriffe "Sparren" und "Pfette" sind in der Fachwelt auf dem Gebiet des Fachwerkbau hinlänglich bekannt. Dabei werden die parallel zueinander verlaufenden Holzbalken einer Dachkonstruktion, die von der Traufe bis zur First reichen, als Sparren bezeichnet und werden die Balken, die quer zu den Sparren verlaufen und das Auflager für die Sparren bilden, als Pfetten bezeichnet. Die Pfetten einer als Pfettendach bezeichneten Dachkonstruktion nehmen die Kräfte aus den Sparren auf und leiten diese über tragende Seitenwände oder Stützpfeiler an die Fundamente weiter. Insbesondere übernehmen die sogenannten Fusspfetten die Kräfte aus den Sparren im Traufbereich auf, während die sogenannten Mittelpfetten das Durchhängen der Sparren verhindern. Vorliegend soll unter dem Begriff Konsole eine begehbare Arbeitsplattform verstanden werden, welche gebäudeseitig mit einer Dachkonstruktion verbunden ist und sturzseitig mit geeigneten, resp. erforderlichen Sicherheitselementen ausgerüstet ist.

[0014] Im Folgenden soll die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels und mit Hilfe der Figuren näher erläutert werden. Dabei zeigt:

Fig. 1: schematische Darstellung eines erfindungsgemässen Traufgerüsts;

Fig. 2: schematische Darstellung eines Befestigungselementes für eine Holzpfette;

Fig. 3: schematische Darstellung eines Befestigungselementes für eine C-Pfette;

Fig. 4: schematische Darstellung eines Befestigungselementes für eine INP-Pfette.

[0015] Das in Fig. 1 schematisch dargestellte Traufgerüst (1) umfasst grundsätzlich a) eine hängende Konsole (2), die den im Traufenbereich beschäftigten Handwerkern als Arbeitsplattform dient und b) eine Konsolenaufhängung (10) für die bodenfreie Befestigung dieser Konsole (2). Dieser grundsätzliche Aufbau erlaubt es, während der Arbeiten im Traufenbereich, einen ungestörten Zugang zum Traufenbereich eines offenen Unterstandes, einer offenen Lagerhalle, eines Scheunentors oder ähnlichem zu gewähren. Dazu umfasst die Konsole (2) des erfindungsgemässen Traufgerüsts (1) mindestens zwei Tragstreben (3), auf welche ein Gerüstbelag (nicht dargestellt) aufgelegt werden kann. Hilfsweise sind dazu gebäude- und sturzseitig Anfangsstücke (7, 7') mit diesen Tragstreben (3) fest verbunden. In einer

bevorzugten Ausführungsform eignen sich diese Anfangsstücke (7, 7') auch für das lösbare Befestigen von Vertikalstreben (4), welche vorzugsweise mit einem Geländerholm (8) ausgerüstet sind. Diese Tragstreben (3) sind für die Befestigung an einem Fachwerkdach gebäudeseitig je mit einer zugeordneten Hängestrebe (5) fest verbunden, mit welcher die Konsole (2) über ein erstes Drehgelenk (15) an einem Trägerelement (12) eines Trägers (11) befestigt ist. Für die Stabilisierung der Konsole (2) weist diese Konsole (2) mindestens zwei Stützstreben (6) auf, die je mit der zugeordneten Tragstrebe (3) und Hängestrebe (5) verbunden sind. Dieses Traufgerüst (1) umfasst eine Konsolenaufhängung (10), an welcher die Konsole (2) mittels erster Drehgelenke (15) schwenkbar befestigt ist, wobei diese Konsolenaufhängung (10) erfindungsgemäss mindestens zwei, für die Befestigung an einem Pfettendach befestigbare Träger (11) aufweist. Diese Träger (11) umfassen jeweils ein Trägerelement (12), vorzugsweise in Form eines Rechteckrohrs und eine damit fest verbundene, insbesondere damit verschweisste Ankerschiene (13). Jede dieser Ankerschienen (13) weist Befestigungselemente (14, 14', 14'') auf, die je mit vorzugsweise zwei Ankerschienenschrauben (131) positionier- und fixierbar sind, um die Träger (11) in bekannter Weise an die Pfetten eines Pfettendachs anzupassen und an diesen zu befestigen. Um die Arbeitsplattform der Konsole (2) unabhängig von der Neigung des Pfettendachs im Wesentlichen horizontal ausrichten zu können, weist die Konsolenaufhängung (10) mindestens zwei Nivellierstreben (16) auf, welche gebäudeseitig je über ein zweites Drehgelenk (19) mit einem der zugeordneten Träger (11) verschwenkbar verbunden sind und konsolenseitig je über ein drittes Drehgelenk (20) mit einer der zugeordneten Hängestreben (5) verschwenkbar verbunden sind. Für die Einstellung der Konsolenneigung ist der Drehgelenk-abstand (A) zwischen den zweiten (19) und dritten (20) Drehgelenken mit Hilfe mehrerer in den mindestens zwei Nivellierstreben (16) trägerseitig (17) und konsolenseitig (18) angebrachter Lochungen (16, 17) veränderbar. Als Gerüstbelag eignen sich Gitterelemente oder einfache Holzbretter.

[0016] Das in Fig. 2 schematisch dargestellte Befestigungselement (14) eignet sich für die Befestigung des Trägers (11) an einer Holzpfette (9_H). Dazu ist dieses in Form einer Winkelplatte gestaltet und weist vorzugsweise zwei Bohrlöcher auf, durch welche bei der Montage die Ankerschienenschrauben (131) durchgeführt werden, welche nach der gewünschten Positionierung der Winkelplatte mit der Ankerschiene des Trägers (11) fest verschraubt werden.

[0017] Fig. 3 zeigt ein Befestigungselement (14'), welches für die Befestigung der Ankerschiene (13) an einer C-Pfette (9_C) besonders geeignet ist. Dazu weist dieses Befestigungselement (14') eine Basisplatte mit vorzugsweise zwei Bohrlöchern für das Durchführen der Ankerschrauben (131) auf sowie zwei seitlich hochgestellte Stanzbleche. Diese Stanzbleche sind mit Aussparungen

versehen, in welche sich bei der Montage (mit partieller Abwinkelung derselben) die untere Lippe der C-Pfette passgenau einstecken lässt, nachdem dieses Befestigungselement (14') in gewünschter Weise positioniert worden ist und bevor die Ankerschrauben (131) festgeschraubt werden.

[0018] Das in Fig. 4 schematisch wiedergegebene Befestigungselement (14") eignet sich in besonderer Weise für die positionier- und fixierbare Befestigung des erfindungsgemässen Trägers (11) an einem Breitflanschträger (9_T), resp. Doppel-T-Träger (im Folgenden auch INP-Pfette genannt) eines Pfettendachs. Dazu umfasst dieses Befestigungselement (14") zwei einander gegenüberliegende Platten in Form einer Trägerklemme, welche sich bei der Montage je passgenau über die untere Flanschfläche des Breitflanschträgers (9_T) schieben lassen, bevor diese mit Hilfe der Ankerschrauben (131) sicher befestigt werden.

[0019] Die Vorteile der erfindungsgemässen Konsole sind dem Fachmann unmittelbar ersichtlich und insbesondere im modulartigen Aufbau zu sehen, welcher dank der einfach einstellbaren Befestigung an variierbar angeordneten Pfetten eine individuelle Anpassung an die Gebäudekonstruktion und die Wiederverwendung der einzelnen Gerüstelemente ermöglicht. Insbesondere eignet sich das erfindungsgemässe Traufgerüst für die Verwendung an Dachkonstruktionen mit einem Pfettenabstand von über 2.5m.

Bezugszeichenliste

[0020]

- | | | |
|-----------------|--|--|
| 1 | Traufgerüst (umfasst Konsole und Konstruktion für Befestigung) | |
| 2 | Konsole (umfasst Konstruktion für Plattform) | |
| 3 | Tragstrebe | |
| 4 | Vertikalstrebe (Layher Anfangsstück und Vertikalrohr) | |
| 5 | Hängestrebe | |
| 6 | Stützstrebe | |
| 7 | Layher Anfangsstück | |
| 8 | Geländerholm | |
| 9 | Pfette | |
| 9 _H | Holzpfette | |
| 9 _C | C-Pfette | |
| 9 _T | INP-Pfette | |
| 10 | Konsolenaufhängung (Hängekonstruktion für Konsole) | |
| 11 | Träger (Trägerelement mit Ankerschiene) | |
| 12 | Trägerelement (metallisch bspw. in Form eines Rechteckrohrs) | |
| 13 | Ankerschiene (Jordal-, Halfen-) | |
| 13 ₁ | Ankerschienenerschraube | |
| 14 | Befestigungselement für Holzpfette | |
| 14' | Befestigungselemente für C-Pfette | |
| 14" | Befestigungselemente für Doppel-T-Pfette | |
| 15 | erstes Drehgelenk (Bohrung und Bolzen mit | |

Klappspint)

- | | |
|------|---|
| 16 | Nivellierstrebe (L-Profil) |
| 17 | trägerseitige Lochungen |
| 18 | konsolenseitige Lochungen |
| 5 19 | zweites Drehgelenk (zwischen Trägerelement und zweiter Hängestrebe) |
| 20 | drittes Drehgelenk (zwischen Hängestrebe und Konsole) |
| 10 A | Drehgelenkabstand |

Patentansprüche

- 15 1. Traufgerüst (1) mit einer hängenden Konsole (2), welche Konsole (2):

- mindestens zwei Tragstreben (3) für die Aufnahme eines Gerüstbelags aufweist,
- mindestens zwei, jeweils gebäudeseitig mit einer der Tragstreben (3) verbundene, Hängestreben (5) für die Befestigung an einem Fachwerkdach aufweist,
- mindestens zwei, jeweils sturzseitig mit einer der Tragstreben (3) und gebäudeseitig mit einer der Hängestreben (5) fest verbundene, Stützstreben (6) für die Stabilisierung der Konsole (2) aufweist,
- mindestens zwei, jeweils sturzseitig mit einer der Tragstreben (3) und/oder mit einer der Stützstreben (6) verbundene, Vertikalstreben (4) für die Aufnahme mindestens eines Geländerholms (8) aufweist,

dadurch gekennzeichnet, dass

dieses Traufgerüst (1), für die Befestigung der Konsole (2) an den Pfetten (9) eines Pfettendachs, eine Konsolenaufhängung (10) umfasst, welche mindestens zwei Träger (11) mit je einem konsolenseitig angeordneten ersten Drehgelenk (15) und mit je einer damit verbundenen Nivellierstrebe (16) aufweist, derart, dass die Konsole (2) mit Hilfe dieser Träger (11), dieser Nivellierstreben (16) und dieser Drehgelenke (15) an der Konsolenaufhängung (10) schwenk und befestigbar ist.

2. Traufgerüst nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Träger (11) je ein Trägerelement (12) und eine damit fest verbundene Ankerschiene (13) umfassen, wobei an jeder der Ankerschienen (13) mindestens zwei mittels Ankerschienenerschrauben (131) positionierbare, d.h. verschiebbare und fixierbare Befestigungselemente (14, 14', 14") für die Anpassung und lösbare Befestigung der Konsolenaufhängung (10) an den Pfetten eines Pfettendachs aufweist.

3. Traufgerüst (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch**

gekennzeichnet, dass die Nivellierstreben (16) der Konsolenaufhängung (10) gebäudeseitig jeweils mittels eines zweiten Drehgelenks (19) mit einem der Träger (11) lösbar und verschwenkbar verbunden sind und konsolenseitig mittels eines dritten Drehgelenks (20) mit einer der Hängestreben (5) lösbar und verschwenkbar verbunden sind, derart, dass für die Einstellung der Konsolenneigung der Drehgelenkabstand (A) zwischen dem zweiten (19) und dem dritten (20) Drehgelenk, mit Hilfe mehrerer in den jeweiligen Nivellierstreben (16) trägerseitig (17) und konsolenseitig (18) angebrachter Lochungen (17, 18) für darin einsetzbare Befestigungsbolzen, veränderbar ist.

4. Traufgerüst (1) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mittels Ankerschienenschrauben (131) positionier- und fixierbare Befestigungselemente (14, 14', 14'') für die Anpassung und lösbare Befestigung des Trägers (11) an einer Holzpfeife je eine Winkelplatte umfassen. 5
10
15
5. Traufgerüst (1) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mittels Ankerschienenschrauben (131) positionier- und fixierbare Befestigungselemente (14, 14', 14'') für die Anpassung und lösbare Befestigung an einer C-Pfeife je eine Platte (14') mit zwei seitlich hochgestellten Stanzblechen umfassen. 20
25
30
6. Traufgerüst (1) nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mittels Ankerschienenschrauben (131) positionier- und fixierbare Befestigungselemente (14, 14', 14'') für die Anpassung und lösbare Befestigung an einer Doppel-T-Pfeife je zwei Platten in Form einer Trägerklemme (14'') umfassen. 35
40
7. Traufgerüst (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens zwei Tragstreben (3) gebäude- und sturzseitig je ein lösbares Anfangsstück (7, 7') für die Befestigung eines Gerüstbelags aufweisen. 45
8. Traufgerüst (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf dem sturzseitigen Anfangsstück (7') eine Vertikalstrebe (4) lösbar befestigbar ist. 50
9. Traufgerüst nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Vertikalstrebe (4) ein Geländerholm (8) befestigbar ist. 55

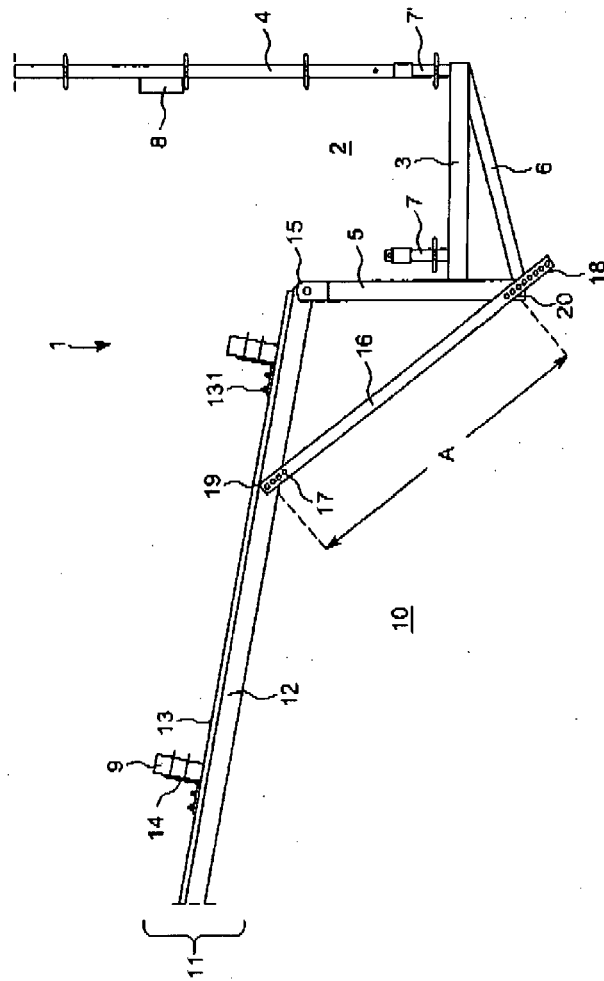


FIG. 1

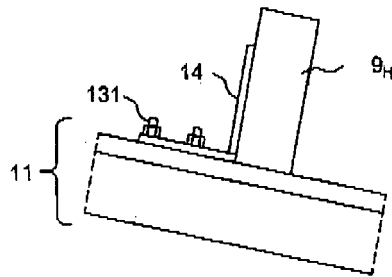


FIG. 2

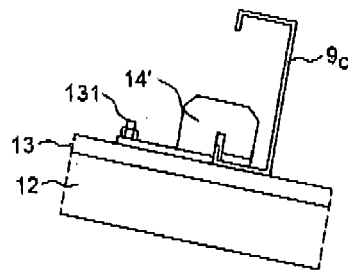


FIG. 3

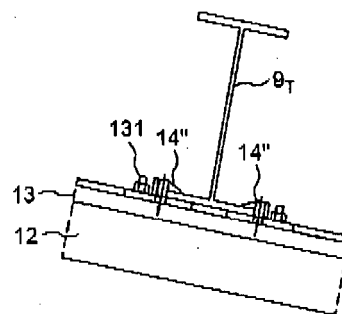


FIG. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 00 0062

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 99/40274 A1 (SKAFCORP PTY LIMITED [AU]; PRATT TIMOTHY ROBERT [AU]) 12. August 1999 (1999-08-12) * Seiten 5-7; Abbildungen 1-6 * -----	1,3,7-9	INV. E04G3/22 E04G3/26 E04G5/04 E04G5/06
X	DE 86 16 288 U1 (F. HAESSNER) 28. April 1988 (1988-04-28) * Seiten 8-15; Abbildungen 2-7 * -----	1,2,4-9	
X	US 4 122 916 A (STROBEL WILLIAM C) 31. Oktober 1978 (1978-10-31)	1	
A	* Spalten 2-4; Abbildung 1 * -----	2-9	
A	DE 10 2009 013463 A1 (PECHER RUDOLF [DE]) 23. September 2010 (2010-09-23) * das ganze Dokument *	4-6	
A	US 4 828 073 A (FRIDAY RONALD W [CA]) 9. Mai 1989 (1989-05-09) * das ganze Dokument *	4-6	
A	EP 0 881 341 A1 (KOESER SIEGFRIED GUENTER [DE]) 2. Dezember 1998 (1998-12-02) * das ganze Dokument *	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		18. Oktober 2024	Garmendia Irizar, A
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

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

EP 24 00 0062

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

18-10-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	WO 9940274	A1	12-08-1999	NZ	506179 A	30-06-2003
				WO	9940274 A1	12-08-1999
				ZA	99829 B	03-08-2000
15	-----			-----		
	DE 8616288	U1	28-04-1988	KEINE		
	-----			-----		
	US 4122916	A	31-10-1978	KEINE		
	-----			-----		
20	DE 102009013463	A1	23-09-2010	KEINE		
	-----			-----		
	US 4828073	A	09-05-1989	CA	1292489 C	26-11-1991
				US	4828073 A	09-05-1989
	-----			-----		
25	EP 0881341	A1	02-12-1998	DE	29709344 U1	07-08-1997
				EP	0881341 A1	02-12-1998
	-----			-----		
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

- US 20060163001 A [0003]
- CA 2086901 [0003]
- EP 2246503 A [0004]
- SE 9002890 [0004]