



(10) **DE 20 2015 101 668 U1** 2015.08.13

(12)

## Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2015 101 668.9**  
(22) Anmeldetag: **02.04.2015**  
(47) Eintragungstag: **08.07.2015**  
(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **13.08.2015**

(51) Int Cl.: **E04G 1/15 (2006.01)**  
**E04G 1/14 (2006.01)**  
**E04G 5/02 (2006.01)**

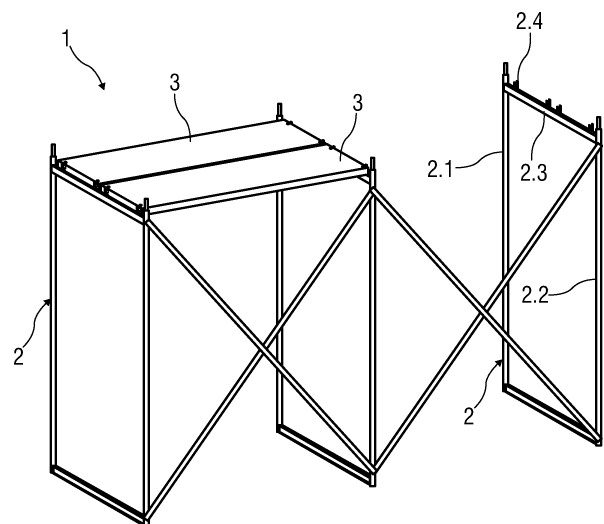
(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:  
**Krieg, Kurt, 98631 Grabfeld, DE**

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:  
**Patentanwälte Liedtke & Partner, 99096 Erfurt, DE**

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Verlängerungselement und Baugerüst**

(57) Hauptanspruch: Verlängerungselement (4) für einen Vertikalrahmen (2) eines Baugerüsts, wobei der Vertikalrahmen (2) eine fassadenseitige Stütze (2.1) und eine fassadenabgewandte Stütze (2.2) und zumindest eine Traverse (2.3) aufweist, die eine Auflage für einen Gerüstbelag (3) bildet, gekennzeichnet durch ein Profilelement mit einem an einem Ende angeordneten Verbindungselement (4.1) und einem Verlängerungsteil (4.2), wobei das Verlängerungselement (4) zum Höhenausgleich an einem unteren Ende einer der Stützen (2.1, 2.2) anordbar ist.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Verlängerungselement für ein Baugerüst, welches eine Vertikalrahmenanordnung mit zumindest zwei Vertikalrahmen umfasst, wobei der jeweilige Vertikalrahmen eine fassadenseitige Stütze und eine fassadenabgewandte Stütze und zumindest eine Traverse aufweist, die eine Auflage für einen Gerüstbelag bildet. Weiterhin betrifft die Erfindung ein Baugerüst mit einem solchen Verlängerungselement.

**[0002]** Übliche Baugerüste umfassen eine Vielzahl von Vertikalrahmen, die zur Auflage von Gerüstbelägen dienen und hintereinander aufgestellt eine Vertikalrahmenanordnung bilden. Vertikalrahmen können ein- oder mehrstöckig ausgebildet sein und werden jeweils aus einer fassadenseitigen Stütze und einer fassadenabgewandten Stütze sowie aus einer oder mehreren horizontalen Traversen gebildet. Die Traverse bildet eine Auflage für die Gerüstbeläge, um so eine Anzahl von Etagen des Baugerüsts zu bilden. Mittels einer Anordnung der Gerüstbeläge auf den Traversen wird ein Abstand zwischen zwei Vertikalrahmen überbrückt. Die Gerüstbeläge dienen als eine Standfläche für eine Person, welche das Baugerüst betritt. Zwischen zwei Vertikalrahmen gegenüberliegender Vertikalrahmen sind horizontal zueinander beabstandet zwei Geländerstangen befestigt.

**[0003]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verlängerungselement für ein Baugerüst und ein Baugerüst mit einem solchen Verlängerungselement anzugeben.

**[0004]** Die Aufgabe wird erfindungsgemäß hinsichtlich des Verlängerungselementes durch die in Anspruch 1 und hinsichtlich des Baugerüsts durch die in Anspruch 5 angegebenen Merkmale gelöst.

**[0005]** Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

**[0006]** Ein erfindungsgemäßes Verlängerungselement ist für einen Vertikalrahmen eines Baugerüsts vorgesehen, wobei der Vertikalrahmen eine fassadenseitige Stütze und eine fassadenabgewandte Stütze und zumindest eine Traverse aufweist, die eine Auflage für einen Gerüstbelag bildet. Dabei ist das Verlängerungselement aus einem Profilelement mit einem an einem Ende angeordneten Verbindungselement und einem Verlängerungsteil gebildet, wobei das Verlängerungselement zum Höhenausgleich an einem unteren Ende einer der Stützen anordbar ist.

**[0007]** Mittels des Verlängerungselementes ist insbesondere ein einseitiger Höhenunterschied in Bezug auf einen Vertikalrahmen ausgleichbar. Beispielsweise ist der Höhenunterschied bedingt durch eine Unebenheit eines Untergrundes, eine Treppe

und/oder einen Lichtschacht, so dass es erforderlich ist, diesen Höhenunterschied, insbesondere zur Verbesserung der Standfestigkeit des Baugerüsts auszugleichen.

**[0008]** Das Verlängerungselement ist verhältnismäßig einfach und ohne großen Aufwand an der Stütze anordbar. Dazu sind in besonders vorteilhafter Weise keine Hilfsmittel, insbesondere keine Werkzeuge erforderlich.

**[0009]** Zudem ist das Verlängerungselement, insbesondere aufgrund seines geringen Platzbedarfes vergleichsweise einfach transportierbar.

**[0010]** Darüber hinaus kann das Verlängerungselement alternativ auch zum Verbinden von Komponenten, beispielsweise von Vertikalrahmen zur Bildung einer Vertikalrahmenanordnung verwendet werden.

**[0011]** In einer Weiterbildung ist die Stütze des Vertikalrahmens um eine Länge des Verlängerungsteiles, d. h. um 25 cm, 50 cm, 75 cm oder 100 cm verlängerbar, um den jeweiligen Höhenunterschied zur Verbesserung der Standfestigkeit des Baugerüsts auszugleichen.

**[0012]** In einer Ausführungsform des Verlängerungselementes ist das Verbindungselement als Zapfen ausgebildet, welcher in ein offenes Ende der Stütze einsteckbar ist. Bevorzugt weist der Zapfen eine Länge auf, dass dieser derart in dem offenen Ende des Verlängerungselementes einsteckbar ist, dass eine feste Verbindung ohne eine Relativbewegung, insbesondere eine seitliche Kippbewegung zwischen dem Verlängerungselement und der Stütze hergestellt ist.

**[0013]** In einer weiteren Ausführungsform ist ein Durchmesser des Verbindungselementes kleiner gewählt als ein Durchmesser des Verlängerungsteiles des Verlängerungselementes. Dadurch steht die Stütze im eingesteckten Zustand des Verbindungselementes weitestgehend auf dem Verlängerungsteil auf, wodurch das Verlängerungsteil relativ zu der Stütze und umgekehrt positioniert ist.

**[0014]** Bevorzugt ist zur weiteren Verbesserung der Standfestigkeit des Vertikalrahmens mit an diesem angeordneten Verlängerungselement an einem dem Verbindungselement gegenüberliegenden Ende ein Fußelement anordbar oder angeordnet. Mittels des Fußelementes ist eine Standfläche, insbesondere der Stütze vergrößert, wodurch die Standfestigkeit erhöht ist.

**[0015]** In einer weiteren möglichen Ausführungsform ist das Profilelement als Rundprofil ausgebildet. Dabei korrespondiert die Form des Rundprofils bevorzugt mit der Form der Stütze, wobei mittels der run-

den Form keine Kanten gebildet sind und dadurch ein Verletzungsrisiko für Personen in unmittelbarer Umgebung des Vertikalrahmens zumindest wesentlich reduziert ist.

**[0016]** Darüber hinaus betrifft die Erfindung ein Baugerüst, welches zumindest eine aus zwei Vertikalrahmen gebildete Vertikalrahmenanordnung umfasst, wobei ein Vertikalrahmen aus einer fassadenseitigen Stütze und einer fassadenabgewandten Stütze und aus zumindest einer Traverse gebildet ist, die eine Auflage für einen Gerüstbelag bildet. Erfindungsgemäß ist zum Ausgleich eines Höhenunterschiedes ein Verlängerungselement an einem unteren Ende einer der Stützen angeordnet.

**[0017]** Mittels des Verlängerungselementes ist ein Höhenunterschied, insbesondere zwischen zwei Stützen ausgleichbar, wodurch eine Standfestigkeit des Vertikalrahmens und dadurch des Baugerüsts verbessert ist.

**[0018]** Eine Ausbildung des Verlängerungselementes sieht vor, dass dieses mittels einer Steckverbindung an der Stütze angeordnet ist. Das Verlängerungselement ist also im Wesentlichen formschlüssig an der Stütze befestigt, um somit eine Höhe zwischen zumindest zwei Stützen auszugleichen.

**[0019]** Zur formschlüssigen Befestigung umfasst das Verlängerungselement ein Verbindungselement, dessen Außenkontur mit einer Innenkontur der jeweiligen zu verlängernden Stütze des zumindest einen Vertikalrahmens korrespondiert.

**[0020]** Besonders bevorzugt ist an einem dem Verbindungselement gegenüberliegenden Ende des Verlängerungselementes ein Fußelement angeordnet. Mittels des Fußelementes ist eine Standfläche des an der Stütze befestigten Verlängerungselementes vergrößert. Dadurch ist die Standfestigkeit des Vertikalrahmens und somit des Baugerüsts nochmals verbessert.

**[0021]** Ausführungsbeispiele der Erfindung werden im Folgenden anhand von Zeichnungen näher erläutert.

**[0022]** Darin zeigen:

**[0023]** Fig. 1 schematisch eine perspektivische Ansicht eines Ausführungsbeispiels einer aus mehreren Vertikalrahmen gebildeten Vertikalrahmenanordnung,

**[0024]** Fig. 2 schematisch einen Vertikalrahmen mit einem Verlängerungselement und einem Fußelement im demontierten Zustand,

**[0025]** Fig. 3 schematisch den Vertikalrahmen mit dem Verlängerungselement und dem Fußelement im montierten Zustand und

**[0026]** Fig. 4 schematisch eine Vertikalrahmenanordnung mit dem montierten Verlängerungselement und dem montierten Fußelement.

**[0027]** Einander entsprechende Teile sind in allen Figuren mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

**[0028]** Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht einer im Allgemeinen bekannten Vertikalrahmenanordnung **1**, welche aus mehreren hintereinander angeordneten Vertikalrahmen **2** gebildet ist, wobei ein Vertikalrahmen **2** ein Vertikalrohr als fassadenseitige Stütze **2.1**, ein Vertikalrohr als fassadenabgewandte Stütze **2.2** und zumindest eine obere horizontale Traverse **2.3** umfasst. Die fassadenseitigen Stützen **2.1** der Vertikalrahmenanordnung **1** stehen in einer Flucht und bilden somit eine vertikale Ebene.

**[0029]** Die Traverse **2.3** weist vier vertikal angeordnete Bolzen **2.4** auf und dient als Auflage für zwei Gerüstbeläge **3**. Die Gerüstbeläge **3** sind übliche Gerüstbohlen und weisen mit den Bolzen **2.4** korrespondierende Löcher auf, wodurch eine Lagefixierung der Gerüstbeläge **3** an den Vertikalrahmen **2** realisiert ist. Dabei überbrücken die Gerüstbeläge **3** einen Abstand zwischen zwei Vertikalrahmen **2** und dienen als Standfläche für eine Person auf dem Baugerüst.

**[0030]** Um einen Höhenunterschied zwischen zwei Stützen **2.1**, **2.2** eines Vertikalrahmens **2** auszugleichen, ist ein Verlängerungselement **4** an einer der Stützen **2.1**, **2.2** anordbar, wie in Fig. 2 gezeigt ist. Beispielsweise ist es erforderlich die Stütze **2.1**, **2.2** zu verlängern, da sich an ihrer Position aufgrund der Positionierung des Baugerüsts ein Lichtschacht, eine Treppe oder ein vertiefter Bereich befindet.

**[0031]** Insbesondere zeigt die Fig. 2 einen Vertikalrahmen **2** mit zwei Vertikalrohren als Stützen **2.1**, **2.2**, wobei der Vertikalrahmen **2** liegend dargestellt ist.

**[0032]** Beispielhaft ist es zur Verbesserung einer Standfestigkeit des Vertikalrahmens **2** erforderlich, die fassadenabgewandte Stütze **2.2** zu verlängern.

**[0033]** Fig. 2 zeigt das Verlängerungselement **4** und ein Fußelement **5** im unmontierten Zustand, wobei in Fig. 3 der Vertikalrahmen **2**, das Verlängerungselement **4** und das Fußelement **5** im montierten Zustand dargestellt sind.

**[0034]** Das Verlängerungselement **4** ist aus einem Profilelement, insbesondere einem Rundprofil mit einem an einem Ende angeordneten Verbindungselement **4.1** und einem Verlängerungsteil **4.2** gebildet.

**[0035]** Das Verbindungselement **4.1** ist als ein Zapfen ausgeformt, dessen Durchmesser kleiner gewählt ist als der Durchmesser des Verlängerungsteiles **4.2**.

**[0036]** Zur Befestigung des Verlängerungselementes **4** an der fassadenabgewandten Stütze **2.2** ist das Verbindungselement **4.1** in ein unteres Ende dieser Stütze **2.2** einführbar. Dazu korrespondiert eine Außenkontur des Verbindungselementes **4.1** mit einer Innenkontur einer Aussparung der fassadenseitigen Stütze **2.1**.

**[0037]** Darüber hinaus weist das Verbindungselement **4.1** eine vorgegebene Länge auf, wobei das Verbindungselement **4.1** im montierten Zustand des Verlängerungselementes **4** an der fassadenabgewandten Stütze **2.2** vollständig in dieser angeordnet ist. Dabei weist das Verbindungselement **4.1** eine derartige Länge auf, dass eine Relativbewegung zwischen dem Verlängerungselement **4** und der fassadenabgewandten Stütze **2.2**, insbesondere ein Kippen weitestgehend ausgeschlossen ist.

**[0038]** Das Verlängerungsteil **4.2** des Verlängerungselementes **4** weist eine Länge von 25 cm, 50 cm, 75 cm oder 100 cm auf. Um die jeweils gewählte Länge ist die fassadenabgewandte Stütze **2.2** zum Höhenausgleich verlängerbar.

**[0039]** An dem Verlängerungsteil **4.2** des Verlängerungselementes **4** ist ein weiteres Verbindungselement **4.3** angeordnet, welches beispielsweise zum Verbinden des Vertikalrahmens **2** mit einem weiteren Vertikalrahmen **2** und/oder zum Verbinden des Vertikalrahmens **2** mit einem Gebäude vorgesehen ist.

**[0040]** An einem dem Verbindungselement **4.1** gegenüberliegenden Ende **4.4** ist das Fußelement **5** zur weiteren Verbesserung der Standfestigkeit des Vertikalrahmens **2** und somit des Baugerüsts anordbar. In einer möglichen Ausführung ist das Fußelement **5** in das Verlängerungselement **4** einsteckbar. Insbesondere ist mittels des Fußelementes **5** eine Standfläche des Verlängerungselementes **4** vergrößert.

**[0041]** Darüber hinaus ist es mittels des Fußelementes **5** nochmals möglich, einen Höhenausgleich vorzunehmen. Hierzu umfasst das Fußelement **5** eine Spindel **5.1** mit einem Außengewinde, an welchem eine Stellschraube **5.2** angeordnet ist, um einen weiteren Höhenunterschied, insbesondere zwischen der fassadenabgewandten Stütze **2.2** und der fassadenseitigen Stütze **2.1** auszugleichen.

**[0042]** Dabei ist mittels der Stellschraube **5.2** eine Länge des in das Verlängerungselement **4** einsteckbaren Abschnittes und somit ein Verlängerungsabschnitt des Fußelementes **5** einstellbar.

**[0043]** Auch kann vorgesehen sein, dass das Verlängerungselement **4** ein mit dem Außengewinde des Fußelementes **5** korrespondierendes Innengewinde aufweist. Dadurch ist das Fußelement **5** bis zur Position der Stellschraube **5.2** in das Verlängerungselement **4** einschraubbar.

**[0044]** Fig. 4 zeigt eine perspektivische Ansicht einer aus zwei Vertikalrahmen **2** gebildeten Vertikalrahmenanordnung **1** als Baugerüst mit einem an einer fassadenseitigen Stütze **2.1** angeordneten Verlängerungselement **4** mit Fußelement **5**.

#### Bezugszeichenliste

<b>1</b>	Vertikalrahmenanordnung
<b>2</b>	Vertikalrahmen
<b>2.1</b>	fassadenseitige Stütze
<b>2.2</b>	fassadenabgewandte Stütze
<b>2.3</b>	Traverse
<b>2.4</b>	Bolzen
<b>3</b>	Gerüstbelag
<b>4</b>	Verlängerungselement
<b>4.1</b>	Verbindungselement
<b>4.2</b>	Verlängerungsteil
<b>4.3</b>	weiteres Verbindungselement
<b>4.4</b>	gegenüberliegendes Ende
<b>5</b>	Fußelement
<b>5.1</b>	Spindel
<b>5.2</b>	Stellschraube

#### Schutzansprüche

1. Verlängerungselement (**4**) für einen Vertikalrahmen (**2**) eines Baugerüsts, wobei der Vertikalrahmen (**2**) eine fassadenseitige Stütze (**2.1**) und eine fassadenabgewandte Stütze (**2.2**) und zumindest eine Traverse (**2.3**) aufweist, die eine Auflage für einen Gerüstbelag (**3**) bildet, gekennzeichnet durch ein Profilelement mit einem an einem Ende angeordneten Verbindungselement (**4.1**) und einem Verlängerungsteil (**4.2**), wobei das Verlängerungselement (**4**) zum Höhenausgleich an einem unteren Ende einer der Stützen (**2.1**, **2.2**) anordbar ist.

2. Verlängerungselement (**4**) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verlängerungsteil (**4.2**) eine Länge von 25 cm, 50 cm, 75 cm oder 100 cm aufweist.

3. Verlängerungselement (**4**) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verbindungselement (**4.1**) als Zapfen ausgebildet ist, welcher in ein offenes Ende der Stütze (**2.1**, **2.2**) einsteckbar ist.

4. Verlängerungselement (**4**) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Durchmesser des Verbindungselementes (**4.1**) kleiner gewählt ist als ein Durchmesser des

Verlängerungsteiles (4.2) des Verlängerungselementes (4).

5. Verlängerungselement (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass an einem dem Verbindungselement (4.1) gegenüberliegenden Ende ein Fußelement (5) anordbar oder angeordnet ist.

6. Verlängerungselement (4) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Profilelement als Rundprofil ausgebildet ist.

7. Baugerüst, umfassend zumindest eine aus zwei Vertikalrahmen (2) gebildete Vertikalrahmenanordnung (1), wobei ein Vertikalrahmen (2) aus einer fassadenseitigen Stütze (2.1) und einer fassadenabgewandten Stütze (2.2) und aus zumindest einer Traverse (2.3) gebildet ist, die eine Auflage für einen Gerüstbelag (3) bildet, **dadurch gekennzeichnet**, dass zum Ausgleich eines Höhenunterschiedes zumindest zwischen einer fassadenseitigen Stütze (2.1) und einer fassadenabgewandten Stütze (2.2) zumindest eines Vertikalrahmens (2) ein Verlängerungselement (4) an zumindest einer der Stützen (2.1, 2.2) angeordnet ist.

8. Baugerüst nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verlängerungselement (4) mittels einer Steckverbindung an der Stütze (2.1, 2.2) angeordnet ist.

9. Baugerüst nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verlängerungselement (4) ein Verbindungselement (4.1) umfasst, dessen Außenkontur mit einer Innenkontur der jeweiligen zu verlängernden Stütze (2.1, 2.2) des zumindest einen Vertikalrahmens (2) korrespondiert.

10. Baugerüst nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass an einem dem Verbindungselement (4.1) gegenüberliegenden Ende ein Fußelement (5) angeordnet ist.

Es folgen 3 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

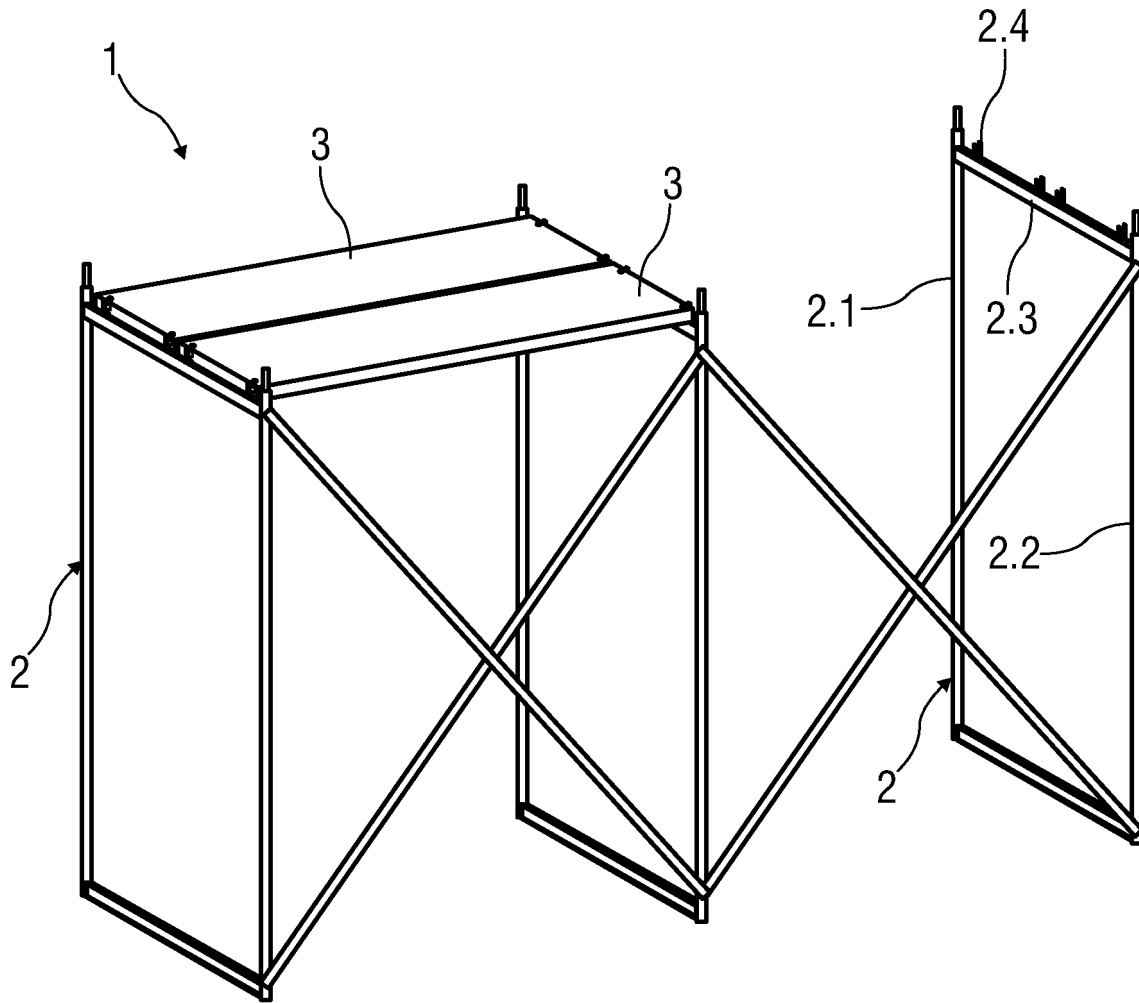


FIG 1

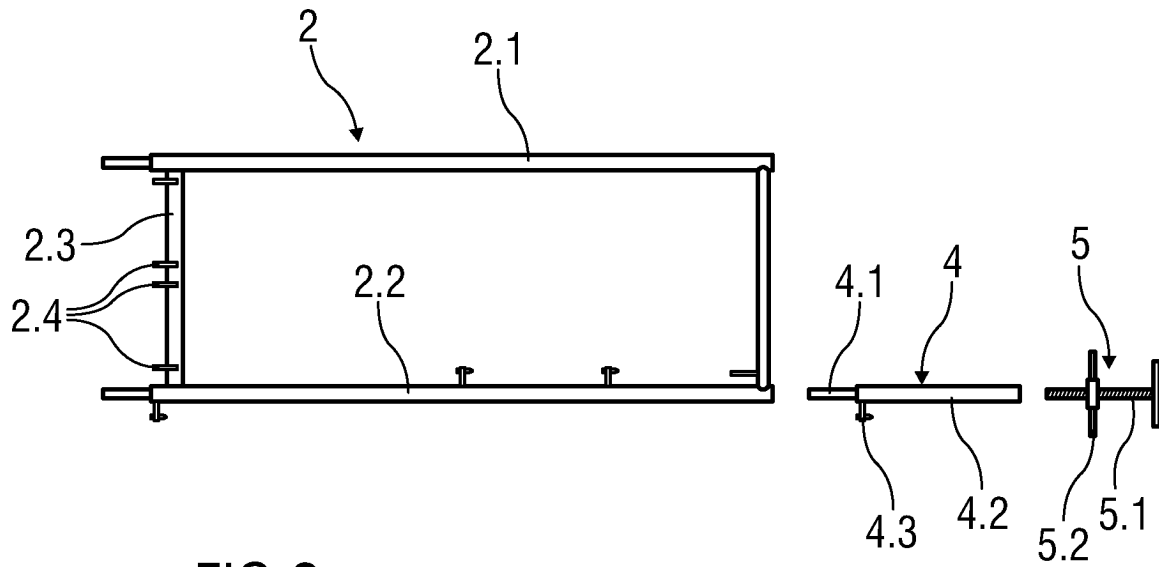


FIG 2

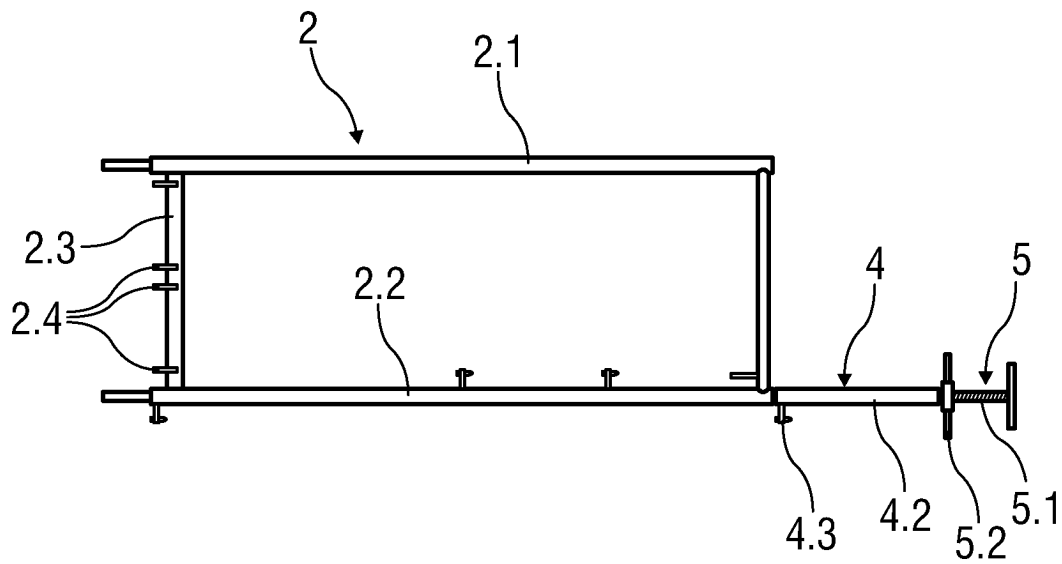


FIG 3

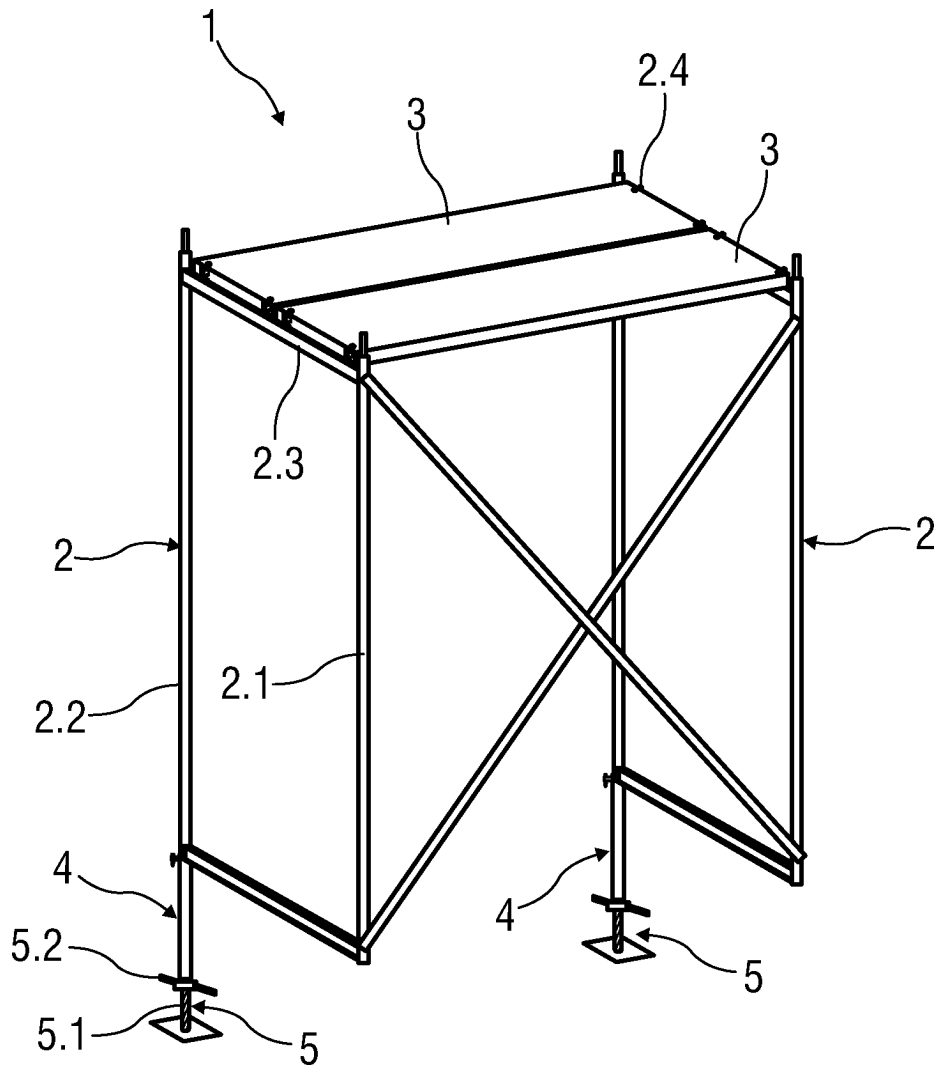


FIG 4