

(19)



(11)

EP 4 077 838 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:

05.06.2024 Patentblatt 2024/23

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):

E04G 21/24^(2006.01) E04G 21/28^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20833773.3**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):

E04G 21/242; E04G 21/28; E04G 2021/248

(22) Anmeldetag: **15.12.2020**

(86) Internationale Anmeldenummer:

PCT/EP2020/086211

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:

WO 2021/122591 (24.06.2021 Gazette 2021/25)

(54) **WETTERSCHUTZDACH**

WEATHER PROTECTION ROOF

TOIT DE PROTECTION CONTRE LES INTEMPÉRIES

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(72) Erfinder: **WINTER, Franz**

89264 Weißenhorn (DE)

(30) Priorität: **17.12.2019 DE 102019219921**

(74) Vertreter: **Müller Schupfner & Partner**

Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB (Muc)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:

26.10.2022 Patentblatt 2022/43

Bavariaring 11

80336 München (DE)

(73) Patentinhaber: **PERI SE**

89264 Weißenhorn (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

DE-A1-102010 015 388 DE-U1- 8 230 404

DE-U1-202014 106 083 JP-A- 2003 138 756

EP 4 077 838 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Anmeldung beansprucht die Priorität der deutschen Patentanmeldung Nr. 10 2019 219 921.6, eingereicht am 17. Dezember 2019.

Gebiet der Erfindung

[0002] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Wetterschutzdach, ein Verfahren zum Aufbau eines solchen Wetterschutzdachs und die Verwendung eines Firstschienenelements in einem solchen Wetterschutzdach.

Hintergrund der Erfindung

[0003] Wetterschutzdächer sind im Stand der Technik grundsätzlich bekannt. Beispielsweise offenbart die Druckschrift WO 2014/167015 A1 ein solches Wetterschutzdach. Wetterschutzdächer kommen beispielsweise bei Neubauten oder bei Renovierungsarbeiten als provisorische Dachkonstruktion zum Einsatz, um das Eindringen von Niederschlägen oder Sonneneinstrahlung in ein bestehendes Gebäude bzw. in eine Baustelle zu verhindern, wenn beispielsweise ein Dach des Gebäudes entfernt wurde oder saniert wird. Derartige Wetterschutzdächer werden üblicherweise aus Gerüsteinheiten sogenannten Fachwerkbindern aufgebaut, die wiederum aus einer Vielzahl von Gerüstelementen, wie beispielsweise Ständern, Diagonalen, Rohren, Riegeln, etc. aufgebaut bzw. zusammengesetzt werden können. Durch die verbundenen Gerüsteinheiten wird gewissermaßen ein Dachstuhl gebildet, der zur Aufnahme einer die Funktion einer Dachhaut wahrnehmenden Schutzplane dient. Zur Aufnahme der Schutzplane sind an den Wetterschutzdächern meist Schienenelemente vorgesehen, wobei diese meist als Kederaufnahmen bzw. Kederverbindungen ausgebildet sind, um die Schutzplane von einer Stirnseite des Wetterschutzdachs über den Firstbereich bis an die gegenüberliegende Stirnseite des Wetterschutzdachs aufzuziehen.

[0004] DE8230404 U1 offenbart ein Wetterschutzdach.

[0005] Bei der Montage derartiger Wetterschutzdächer wird üblicherweise so vorgegangen, dass die einzelnen Gerüstelemente am Boden zu Gerüsteinheiten, den Fachwerksbindern, in einer liegenden Position vormontiert werden. Die Gerüsteinheiten werden dabei an einer ihrer Stirnseiten drehbeweglich miteinander verbunden und in diesem Bereich mittels eines Krans angehoben, so dass die Gerüsteinheiten einen Firstbereich mit einer gewünschten Dachneigung bilden. In dieser angehobenen Positionierung erfolgen anschließend weitere Montagearbeiten. Üblicherweise beträgt die Dachneigung dabei in etwa 15°. Obwohl die Gerüsteinheiten selbst meist nur eine Höhe zwischen 0,7 bis 1,5 m aufweisen, kann der Firstbereich aufgrund der bereitzustellenden Dachneigung daher in einigen Metern Höhe liegen. Die nachfolgenden Montagearbeiten, wie beispiels-

weise die Montage eines im Firstbereich vorgesehenen Firstschienenelements, beispielsweise einer Firstkeder-schiene, dürfen daher aus sicherheitstechnischen Gründen nur mit einer sogenannten persönlicher Schutzausrüstung durchgeführt werden.

[0006] Es hat sich nunmehr herausgestellt, dass ein weiterer Bedarf besteht, ein verbessertes Wetterschutzdach bereitzustellen, insbesondere besteht ein weiterer Bedarf ein einfacher zu montierendes Wetterschutzdach bereitzustellen.

[0007] Vor diesem Hintergrund ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein verbessertes Wetterschutzdach bereitzustellen, insbesondere ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung ein einfacher zu montierendes Wetterschutzdach bereitzustellen. Diese und andere Aufgaben, die beim Lesen der folgenden Beschreibung noch genannt werden oder vom Fachmann erkannt werden können, werden durch den Gegenstand der unabhängigen Ansprüche gelöst. Die abhängigen Ansprüche bilden den zentralen Gedanken der vorliegenden Erfindung in besonders vorteilhafter Weise weiter.

Zusammenfassung der Erfindung

[0008] Die Erfindung betrifft ein Wetterschutzdach gemäß Anspruch 1.

[0009] Mit anderen Worten schlägt die vorliegende Erfindung vor, ein erfindungsgemäßes Wetterschutzdach mit einem Firstschienenelement auszurüsten, das bereits in einer Vormontageposition des Wetterschutzdachs mit den Gerüsteinheiten verbunden werden kann. Wie oben ausgeführt, ist diese Vormontageposition des Wetterschutzdachs üblicherweise eine auf dem Boden liegende Position, in der die Gerüsteinheiten noch nicht mittels eines Krans angehoben worden sind, so dass das Firstschienenelement in einer Höhe zwischen 0,7 bis 1,5 m vormontiert werden kann und nicht am späteren Firstbereich, der in mehreren Metern Höhe gebildet wird. Durch eine derartige Vormontage des Firstschienenelements kann dessen Montage insgesamt erheblich vereinfacht werden, da die Anordnung des Firstschienenelements an den beiden Gerüsteinheiten vergleichsweise kompliziert ist und eine solche üblicherweise von zwei Personen durchgeführt werden muss. Diese Vormontage kann nunmehr mehr oder weniger auf Bodenhöhe erfolgen, bei der ein Einsatz einer persönlichen Schutzausrüstung grundsätzlich nicht mehr notwendig ist. Die abschließende Fixierung des Firstschienenelements in seiner Endposition erfolgt zwar wiederum in mehreren Metern Höhe, dieses Fixieren stellt allerdings einen vergleichsweise einfachen Montagevorgang dar, der grundsätzlich auch von nur einer Person durchgeführt werden kann. Durch die vorliegende Erfindung kann somit der Aufbau eines Wetterschutzdachs wesentlich sicherer und schneller erfolgen. Der Begriff des Wetterschutzdachs ist vorliegend breit zu verstehen und umfasst alle Konstruktionen, die als provisorische Dachkonstruktion oder als Abdeckungs Vorrichtung eingesetzt werden kön-

nen. Auch der Begriff der Gerüsteinheit ist vorliegend breit zu verstehen und umfasst jede durch Gerüstelemente, wie beispielsweise Ständern, Diagonalen, Riegeln, etc. aufgebaute bzw. zusammengesetzte Gerüsteinheit, die zur Bildung eines Dachelements eingesetzt werden kann. Derartige Gerüsteinheiten sind dem Fachmann auch unter dem Begriff Fachwerkbinder bekannt. Unter einer Vormontageposition ist vorliegend vorzugsweise eine auf dem Boden liegende Positionierung der Gerüsteinheiten zu verstehen. Allerdings kann eine Vormontage auch in einer nicht bzw. nicht vollständig liegenden Positionierung der Gerüsteinheiten erfolgen. Unter einem flexiblen Flächenelement ist vorliegend jedes Element zu verstehen, das eine auch nur teilweise Abschirmung des Bereichs unterhalb des Wetterschutzdachs von äußeren Umwelteinflüssen bereitstellt. Auch umfasst sind hierbei Elemente, die Aussparungen, transparente Bereiche, Freibereiche oder dergleichen umfassen. Darüber hinaus ist auch der Begriff des Firstschienenelements vorliegend breit zu verstehen und umfasst alle Elemente, die ein Anordnen des flexiblen Flächenelements im Firstbereich des Wetterschutzdachs erlauben. Schließlich ist auch der Begriff des Befestigungsmittels vorliegend breit zu verstehen und umfasst alle an den Gerüsteinheiten und/oder am Firstschienenelement vorgesehenen Befestigungsmittel/-arten, die eine Anordnung des Firstschienenelements in der Vormontageposition des Wetterschutzdachs und die anschließende Verbringung in die Endmontageposition erlauben. Dabei muss das Firstschienenelement nicht notwendigerweise mittels der Befestigungsmittel in einer Vormontageposition mit den Gerüsteinheiten verliersicher verbunden werden, auch wenn diese Möglichkeit bevorzugt ist. Vielmehr ist es unter Einsatz entsprechender Führungsmittel bzw. Haltemittel auch möglich, die Befestigungsmittel lediglich an den Gerüsteinheiten und/oder den Firstschienenelement in der Vormontageposition anzuordnen und diese erst in der Endmontageposition zu fixieren. Auch ist es möglich, dass das Firstschienenelement zumindest teilweise elastisch oder in Teilbereichen elastisch ausgebildet ist.

[0010] Vorzugsweise ist zumindest das erste Befestigungsmittel und/oder das zweite Befestigungsmittel am Firstschienenelement vorgesehen. Zumindest ist eines der Befestigungsmittel durch eine Langloch-Schraubverbindung bereitgestellt.

[0011] Eine Langloch-Schraubverbindung stellt eine besonders einfache Möglichkeit bereit, das Firstschienenelement an den Gerüsteinheiten anzuordnen oder ggf. auch bereits schon lose vorzumontieren, indem die Schraube durch die Langlochöffnung geführt und noch nicht fixiert wird. Dadurch wird weiterhin eine Relativbewegung des Firstschienenelements während des Verbringens der Gerüsteinheiten in die Endmontageposition erlaubt, in der das Firstschienenelement durch Festziehen der Schraubverbindung(en) fixiert werden kann. In diesem Zusammenhang kann es ferner von Vorteil sein, dass das erste Befestigungsmittel und/oder das zweite

Befestigungsmittel zumindest ein Rastmittel umfasst oder durch ein solches Rastmittel gebildet wird. Beispielsweise kann das Rastmittel derart ausgebildet und angeordnet sein, dass dieses in der Endposition des Firstschienenelements selbsttätig einrastet.

[0012] Vorteilhafterweise umfasst das Firstschienenelement und/oder die Gerüsteinheiten zumindest ein Führungsmittel, das derart ausgebildet ist, um das Firstschienenelement in einer vorgesehenen Positionierung relativ zu den Gerüsteinheiten zu halten, wenn das Wetterschutzdach von der Vormontageposition in die Endmontageposition gebracht wird. In diesem Zusammenhang ist es besonders bevorzugt, dass das Führungsmittel zumindest zwei Schenkelemente umfasst, die mit korrespondierend ausgebildeten Flächen der Gerüsteinheiten und/oder des Firstschienenelements im Wirkeingriff stehen, wenn das Wetterschutzdach von der Vormontageposition in die Endmontageposition gebracht wird. Die Schenkelemente können beispielsweise an einem Rohrabchnitt einer Gerüsteinheit an- bzw. aufgelegt werden, so dass das Firstschienenelement während des Verbringens der Gerüsteinheiten von der Vormontageposition in die Endmontageposition in Position gehalten wird. Bei Einsatz eines derartigen Führungsmittels besteht zudem die Möglichkeit, dass das Firstschienenelement in der Vormontageposition nicht bereits durch die Befestigungsmittel befestigt bzw. vormontiert wird, sondern die Befestigungsmittel erst in der Endmontageposition fixiert werden.

[0013] Alternativ oder zusätzlich kann das Führungsmittel auch einen Vorsprung umfassen, der mit einer korrespondierend ausgebildeten Fläche oder einer korrespondierend ausgebildeten Aufnahme der Gerüsteinheiten und/oder des Firstschienenelements im Wirkeingriff steht, wenn das Wetterschutzdach von der Vormontageposition in die Endmontageposition gebracht wird. Ferner kann das Führungsmittel in einer weiteren alternativen oder zusätzlichen Ausgestaltung zumindest ein Schlaufenelement umfassen, das mit einem korrespondierend ausgebildeten Halteelement der Gerüsteinheiten und/oder des Firstschienenelements im Wirkeingriff steht, wenn das Wetterschutzdach von der Vormontageposition in die Endmontageposition gebracht wird.

[0014] Vorteilhafterweise umfassen die Gerüsteinheiten an ihren gegenüberliegenden Längsseiten jeweils ein Schienenelement zur Aufnahme des flexiblen Flächenelements zwischen den jeweils ein Firstschienenelement derart angeordnet ist, dass die Schienenelemente der Gerüsteinheiten und die Firstschienenelemente jeweils an ihren Längsseiten eine durchgehende Aufnahme für das flexible Flächenelement bilden. In dieser bevorzugten Ausführungsform können die Gerüsteinheiten somit durch ein flexibles Flächenelement vollständig abgedeckt werden.

[0015] Weiterhin ist es bevorzugt, dass die Schienenelemente der Gerüsteinheiten und das Firstschienenelement als Keterschienen und das flexible Flächenelement als Kederplane ausgebildet sind.

[0016] In einer bevorzugten Ausgestaltung umfasst das Firstschienenelement einen bogenförmigen Bereich und jeweils einen sich an den bogenförmigen Bereich anschließenden linearen Bereich, wobei jeweils am lateralen Ende der linearen Bereiche das erste Befestigungsmittel und das zweite Befestigungsmittel, vorzugsweise jeweils in Form einer Langloch-Schraubverbindung vorgesehen ist, wobei die Langloch-Schraubverbindungen vorzugsweise jeweils an einem Führungsmittel in Form von zwei sich gegenüberstehenden Schenkelementen vorgesehen sind.

[0017] Ferner betrifft die vorliegende Erfindung ein Verfahren gemäß Anspruch

[0018] Weiterhin ist es bevorzugt, dass das Verfahren den Schritt umfasst: Fixieren des Firstschienenelement mit einem ersten Befestigungsmittel an der ersten Gerüsteinheit und mit dem zweiten Befestigungsmittel an der zweiten Gerüsteinheit. Ferner ist es bevorzugt, dass das Verfahren weiterhin den Schritt umfasst: Einbringen eines flexiblen Flächenelements in die durch die Schienenelemente der Gerüsteinheiten und das Firstschienenelement gebildete durchgehende Aufnahme.

[0019] Schließlich betrifft die vorliegende Erfindung eine Verwendung eines Wetterschutzdaches gemäß Anspruch 14.

[0020] Weitere Merkmale, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, dem Ausführungsbeispiel und den Figuren. Darin zeigen:

Figur 1 eine schematische Ansicht einer bevorzugten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Wetterschutzdachs in einer Vormontageposition;

Figur 2 eine schematische Ansicht eines Firstschienenelements;

Figur 3 eine schematische Ansicht eines Teils eines erfindungsgemäßen Wetterschutzdachs in einer Endmontageposition; und

Figur 4 eine schematische Ansicht eines erfindungsgemäßen Wetterschutzdachs im fertig montierten Zustand.

[0021] Figur 1 zeigt eine schematische Ansicht einer bevorzugten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Wetterschutzdachs 10 in einer liegenden Vormontageposition. Das Wetterschutzdach 10 umfasst dabei eine erste Gerüsteinheit 11 und eine zweite Gerüsteinheit 12, die auch als sogenannte Fachwerkbinder bezeichnet werden. Wie in Figur 1 gut zu erkennen ist, sind die Gerüsteinheiten 11, 12 aus unterschiedlichen Gerüstelementen, wie beispielsweise Ständern, Diagonalen, Rohren, Riegeln, etc. aufgebaut bzw. zusammengesetzt, wobei hinsichtlich des allgemeinen Aufbaus ergänzend auf die WO 2014/167015 A1 verwiesen wird. Wie in Figur 1 ebenfalls gut zu erkennen ist, sind die Gerüsteinheiten 11, 12 an einer ihrer Stirnseiten drehbeweglich miteinander verbunden, um dort in einer Endmontageposition

(vgl. Figur 4) einen Firstbereich 13 auszubilden.

[0022] Die Gerüsteinheiten 11, 12 umfassen darüber hinaus jeweils gegenüberliegende Schienenelemente 14, beispielsweise als Kederaufnahmen ausgebildet, die zur Aufnahme eines flexiblen Flächenelements (nicht gezeigt), beispielsweise eine Kederplane, dienen. Im in Figur 1 gezeigten Zustand wurde im Firstbereich 13 noch kein Firstschienenelement 20 (vgl. Figur 2) angeordnet. Ein solches Firstschienenelement 20 dient dabei zusammen mit den Schienenelementen 14 der Gerüsteinheiten 11, 12 dazu, eine durchgehende Aufnahme für das flexible Flächenelement bereitzustellen. Beispielsweise kann das flexible Flächenelement von einer Seite einer Gerüsteinheit 11, 12 in die sich gegenüberliegenden Schienenelemente 14 eingeschoben werden und über den Firstbereich 14 bzw. über das Firstschienenelement 20 bis zum gegenüberliegenden Ende der anderen Gerüsteinheit 11, 12 gezogen und dort fixiert werden.

[0023] Figur 2 zeigt eine schematische Ansicht eines bevorzugten Firstschienenelements 20, das am Firstbereich 13 in der in Figur 1 gezeigten Vormontageposition des Wetterschutzdachs 10 angeordnet werden kann, um zusammen mit den Schienenelementen 14 der Gerüsteinheiten 11, 12 eine durchgehende Aufnahme für das flexible Flächenelement bereitzustellen. Das Firstschienenelement 20 umfasst dabei einen bogenförmigen Bereich 21, an dem sich gegenüberliegend jeweils ein linearer Bereiche 22, 23 anschließt. Das Firstschienenelement 20 kann dabei derart ausgebildet sein, dass es sich zumindest teilweise elastisch verformen kann. An gegenüberliegenden Seiten umfasst das Firstschienenelement 20 weiterhin jeweils ein Befestigungsmittel, hier in Form einer Langloch-Schraubverbindung 24. Wie in Figur 2 gut zu erkennen ist, umfasst das Firstschienenelement 20 eine Aufnahme 25, beispielsweise wiederum in Form einer Kederaufnahme 25, die korrespondierend zu den Schienenelementen 14 der Gerüsteinheiten 11, 12 ausgebildet ist. Die Langloch-Schraubverbindungen 24 sind dabei jeweils an einem Schenkelement vorgesehen, die zudem als Führungsmittel dienen, um das Firstschienenelement 20 in einer vorgesehenen Positionierung relativ zu den Gerüsteinheiten 11, 12 zu halten, wenn das Wetterschutzdach 20 von der Vormontageposition in die Endmontageposition gebracht wird. Die Schenkelemente können beispielsweise auf die im Firstbereich 13 vorgesehenen Rohrabschnitte der Gerüsteinheiten 11, 12 angeordnet bzw. aufgelegt werden, so dass das Firstschienenelement 20 während des Verbringens der Gerüsteinheiten 11, 12 von der Vormontageposition in die Endmontageposition in Position gehalten wird. Bei Einsatz eines derartigen Führungsmittels besteht zudem die Möglichkeit, dass das Firstschienenelement 20 in der Vormontageposition nicht bereits durch die Befestigungsmittel 24 befestigt bzw. vormontiert wird, sondern die Befestigungsmittel 24 erst in der Endmontageposition fixiert werden. Um das Wetterschutzdach 20 aus seiner in Figur 1 gezeigten Vormontageposition in eine Endmontageposition zu verbringen werden die an ihren Stirn-

seiten drehbeweglich miteinander verbundenen Gerüststeinheiten 11, 12 mittels eines Krans angehoben (vgl. Bezugszeichen 15 in Figur 1), so dass die Gerüststeinheiten 11, 12 den in Figur 4 gezeigten Firstbereich 13 mit der gewünschten Dachneigung bilden. In dieser angehobenen Positionierung können anschließend weitere Montagearbeiten erfolgen.

[0024] Figur 3 zeigt eine schematische Ansicht eines Teils eines erfindungsgemäßen Wetterschutzdachs 20 in einer Endmontageposition. Wie in Figur 3 gut zu erkennen ist, kann durch die Schienenelemente 14 der Gerüststeinheiten 11, 12 und der Aufnahme 25 des Firstschienenelements 20 eine durchgehende Aufnahme für das flexible Flächenelement bereitgestellt werden.

[0025] Die vorliegende Erfindung ist dabei allerdings nicht auf die vorhergehenden bevorzugten Ausführungsbeispiele beschränkt, solange sie vom Gegenstand der folgenden Ansprüche umfasst ist. Insbesondere ist die vorliegende Erfindung nicht auf eine bestimmte Form und/oder auf ein bestimmtes Einsatzgebiet eines Wetterschutzdachs beschränkt.

Bezugszeichenliste

[0026]

10	Wetterschutzdach
11	erste Gerüststeinheit
12	zweite Gerüststeinheit
13	Firstbereich
14	Schienenelement
15	Krananbindung
20	Firstschienenelement
21	bogenförmiger Bereich
22	gerader/linearer Bereich
23	gerader/linearer Bereich
24	Langloch-Schraubverbindung
25	Aufnahme für flexibles Flächenelement

Patentansprüche

1. Wetterschutzdach (10), umfassend:

zumind. eine erste Gerüststeinheit (11), die ein erstes Dachelement bildet, wobei die erste Gerüststeinheit (11) zumind. ein erstes Schienenelement (14) zur Aufnahme eines flexiblen Flächenelements umfasst;

zumind. eine zweite Gerüststeinheit (12), die ein zweites Dachelement bildet, wobei die zweite Gerüststeinheit (12) zumind. ein zweites Schienenelement (14) zur Aufnahme des flexiblen Flächenelements umfasst; wobei

beide Gerüststeinheiten (11, 12) an einer ihrer Stirnseiten miteinander verbunden sind und einen Firstbereich (13) bilden;

zumind. ein Firstschienenelement (20) zur

Aufnahme des flexiblen Flächenelements, wobei das Firstschienenelement (20) am Firstbereich (13) angeordnet ist und mit einem ersten Befestigungsmittel (24) mit der ersten Gerüststeinheit (11) und mit einem zweiten Befestigungsmittel (24) mit der zweiten Gerüststeinheit (12) derart verbunden ist, dass die Schienenelemente (14) der Gerüststeinheiten (11, 12) und das Firstschienenelement (20) eine durchgehende Aufnahme für das flexible Flächenelement bilden;

dadurch gekennzeichnet, dass

die Befestigungsmittel (24) derart ausgebildet sind, dass das Firstschienenelement (20) an den Gerüststeinheiten (11, 12) in einer Vormontageposition des Wetterschutzdachs (10) anordenbar ist und das Wetterschutzdach (10) aus dieser Vormontageposition in eine Endmontageposition bringbar ist, in der das Firstschienenelement (20) mit den Befestigungsmitteln in einer Endposition fixierbar ist, wobei das erste Befestigungsmittel (24) und/oder das zweite Befestigungsmittel (24) eine Langloch-Schraubverbindung (24) umfasst.

2. Wetterschutzdach (10) nach Anspruch 1, wobei zumind. das erste Befestigungsmittel (24) und/oder das zweite Befestigungsmittel (24) am Firstschienenelement (20) vorgesehen ist.

3. Wetterschutzdach (10) nach Anspruch 1 oder 2, wobei das erste Befestigungsmittel (24) und/oder das zweite Befestigungsmittel (24) zumind. ein Rastmittel umfasst, das in der Endposition des Firstschienenelements (20) eine Rastverbindung des Firstschienenelements (20) mit der ersten Gerüststeinheit (11) und/oder der zweiten Gerüststeinheit (12) bereitstellt.

4. Wetterschutzdach (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Firstschienenelement (20) und/oder die Gerüststeinheiten (11, 12) zumind. ein Führungsmittel umfasst, das derart ausgebildet ist, um das Firstschienenelement (20) in einer vorgesehenen Positionierung relativ zu den Gerüststeinheiten (11, 12) zu halten, wenn das Wetterschutzdach (10) von der Vormontageposition in die Endmontageposition gebracht wird.

5. Wetterschutzdach (10) nach Anspruch 4, wobei das Führungsmittel zumind. zwei Schenkelemente umfasst, die mit korrespondierend ausgebildeten Flächen der Gerüststeinheiten (11, 12) und/oder des Firstschienenelements (20) im Wirkeingriff steht, wenn das Wetterschutzdach (10) von der Vormontageposition in die Endmontageposition gebracht wird.

6. Wetterschutzdach (10) nach Anspruch 4 oder Anspruch 5, wobei das Führungsmittel zumindest einen Vorsprung umfasst, der mit einer korrespondierend ausgebildeten Fläche oder einer korrespondierend ausgebildeten Aufnahme der Gerüsteinheiten (11, 12) und/oder des Firstschienenelements (20) im Wirkeingriff steht, wenn das Wetterschutzdach (10) von der Vormontageposition in die Endmontageposition gebracht wird.
7. Wetterschutzdach (10) nach einem der Ansprüche 4 bis 6, wobei das Führungsmittel zumindest ein Schlaufenelement umfasst, das mit einem korrespondierend ausgebildeten Halteelement der Gerüsteinheiten (11, 12) und/oder des Firstschienenelements (20) im Wirkeingriff steht, wenn das Wetterschutzdach (10) von der Vormontageposition in die Endmontageposition gebracht wird.
8. Wetterschutzdach (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Gerüsteinheiten (11, 12) an ihren gegenüberliegenden Längsseiten jeweils ein Schienenelement zur Aufnahme des flexiblen Flächenelements umfassen zwischen den jeweils ein Firstschienenelement (20) derart angeordnet ist, dass die Schienenelemente (14) der Gerüsteinheiten (11, 12) und die Firstschienenelemente (20) jeweils an ihren Längsseiten eine durchgehende Aufnahme für das flexible Flächenelement bilden.
9. Wetterschutzdach (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Schienenelemente (14) der Gerüsteinheiten (11, 12) und das Firstschienenelement (20) als Kederschienen und das flexible Flächenelement als Kederplane ausgebildet sind.
10. Wetterschutzdach (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Firstschienenelement (20) einen bogenförmigen Bereich (21) und jeweils einen sich an den bogenförmigen Bereich (21) anschließenden linearen Bereich (22, 23) umfasst und jeweils am lateralen Ende der linearen Bereiche (22, 23) das erste Befestigungsmittel (24) und das zweite Befestigungsmittel (24) jeweils in Form einer Langloch-Schraubverbindung vorgesehen ist, wobei die Langloch-Schraubverbindungen jeweils an einem Führungsmittel in Form von zwei sich gegenüberstehenden Schenkelementen vorgesehen sind.
11. Verfahren zum Aufbau eines Wetterschutzdachs (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, wobei das Verfahren zumindest die Schritte umfasst:
- Bereitstellen einer ersten Gerüsteinheit (11), die ein erstes Dachelement bildet, wobei die erste Gerüsteinheit (11) zumindest ein erstes Schienenelement (14) zur Aufnahme eines flexiblen Flächenelements umfasst;
- Bereitstellen einer zweiten Gerüsteinheit (12), die ein zweites Dachelement bildet, wobei die zweite Gerüsteinheit (12) zumindest ein zweites Schienenelement (14) zur Aufnahme des flexiblen Flächenelements umfasst;
- Verbinden beider Gerüsteinheiten (11, 12) an einer ihrer Stirnseiten in einer Vormontageposition des Wetterschutzdachs (10);
- Anordnen eines Firstschienenelements (20) zur Aufnahme des flexiblen Flächenelements mit einem ersten Befestigungsmittel (24) an der ersten Gerüsteinheit (11) und mit einem zweiten Befestigungsmittel (24) an der zweiten Gerüsteinheit (12), wobei das erste Befestigungsmittel (24) und/oder das zweite Befestigungsmittel (24) eine Langloch-Schraubverbindung (24) umfasst und in der Vormontageposition eine Schraube durch die Langlochöffnung geführt und noch nicht fixiert wird;
- Verbringen des Wetterschutzdachs (20) in eine Endmontageposition, so dass sich im stirnseitigen Bereich der Gerüsteinheiten (11, 12) ein Firstbereich (13) bildet und die Schienenelemente (14) der Gerüsteinheiten (11, 12) und das Firstschienenelement (20) eine durchgehende Aufnahme für das flexible Flächenelement bilden.
12. Verfahren nach Anspruch 11 wobei das Verfahren weiterhin den Schritt umfasst:
- Fixieren des Firstschienenelements (20) mit dem ersten Befestigungsmittel (24) an der ersten Gerüsteinheit (11) und mit dem zweiten Befestigungsmittel (24) an der zweiten Gerüsteinheit (12).
13. Verfahren nach einem der Ansprüche 10 oder Anspruch 11, wobei das Verfahren weiterhin den Schritt umfasst:
- Einbringen eines flexiblen Flächenelements in die durch die Schienenelemente (14) der Gerüsteinheiten (11, 12) und das Firstschienenelement (20) gebildete durchgehende Aufnahme.
14. Verwendung eines Wetterschutzdachs (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 10

Claims

1. Weather protection roof (10), comprising:

at least one first scaffolding unit (11) forming a first roof element, wherein the first scaffolding unit (11) comprises at least one first rail element (14) for reception of a flexible panel element;

at least one second scaffolding unit (12) forming a second roof element, wherein the second scaffolding unit (12) comprises at least one second rail element (14) for reception of a flexible panel element;

folding unit (12) comprises at least one second rail element (14) for reception of the flexible surface element; wherein

both scaffolding units (11, 12) are connected to one another at one of their end faces and form a ridge area (13);

at least one ridge rail element (20) for receiving the flexible surface element, wherein the ridge rail element (20) is arranged on the ridge region (13) and is connected to the first scaffolding unit (11) by a first mounting means (24) and to the second scaffolding unit (12) by a second mounting means (24) in such a way that the rail elements (14) of the scaffolding units (11, 12) and the ridge rail element (20) form a continuous reception for the flexible surface element;

characterized in that

the mounting means (24) are designed such that the ridge rail element (20) can be arranged on the scaffolding units (11, 12) in a pre-assembly position of the weather protection roof (10) and the weather protection roof (10) can be brought from this pre-assembly position into a final assembly position in which the ridge rail element (20) can be fixed in a final position by the mounting means, wherein

the first mounting means (24) and/or the second mounting means (24) comprises a slotted hole screw connection (24).

2. Weather protection roof (10) according to claim 1, wherein at least the first mounting means (24) and/or the second mounting means (24) is provided on the ridge rail element (20).
3. Weather protection roof (10) according to claim 1 or 2, wherein the first mounting means (24) and/or the second mounting means (24) comprises at least one latching means which, in the end position of the ridge rail element (20), provides a latching connection of the ridge rail element (20) to the first scaffolding unit (11) and/or the second scaffolding unit (12).
4. Weather protection roof (10) according to any one of the preceding claims, wherein the ridge rail element (20) and/or the scaffolding units (11, 12) comprises at least one guide means configured to hold the ridge rail element (20) in an intended positioning relative to the scaffolding units (11, 12) when the weather protection roof (10) is brought from the pre-assembly position to the final assembly position.
5. Weather protection roof (10) according to claim 4, wherein the guide means comprises at least two leg elements which are in operative engagement with correspondingly designed surfaces of the scaffolding units (11, 12) and/or the ridge rail element (20) when the weather protection roof (10) is brought from

the pre-assembly position into the final assembly position.

6. Weather protection roof (10) according to claim 4 or claim 5, wherein the guide means comprises at least one projection which is in operative engagement with a correspondingly designed surface or a correspondingly designed reception of the scaffolding units (11, 12) and/or of the ridge rail element (20) when the weather protection roof (10) is brought from the pre-assembly position into the final assembly position.
7. Weather protection roof (10) according to any one of claims 4 to 6, wherein the guide means comprises at least one loop element which is in operative engagement with a correspondingly designed retaining element of the scaffolding units (11, 12) and/or of the ridge rail element (20) when the weather protection roof (10) is brought from the pre-assembly position into the final assembly position.
8. Weather protection roof (10) according to any one of the preceding claims, wherein the scaffolding units (11, 12) each comprise a rail element on their opposite longitudinal sides for receiving the flexible surface element, between which a ridge rail element (20) is arranged in each case in such a way that the rail elements (14) of the scaffolding units (11, 12) and the ridge rail elements (20) each form a continuous reception for the flexible surface element on their longitudinal sides.
9. Weather protection roof (10) according to any one of the preceding claims, wherein the rail elements (14) of the scaffolding units (11, 12) and the ridge rail element (20) are designed as keder rails and the flexible surface element is designed as a keder tarpaulin.
10. Weather protection roof (10) according to any one of the preceding claims, wherein the ridge rail element (20) comprises an arcuate region (21) and a respective linear region (22, 23) adjoining the arcuate region (21) and the first mounting means (24) and the second mounting means (24) are each provided at the lateral end of the linear regions (22, 23) in the form of a slotted hole screw connection, wherein the slotted hole screw connections are each provided on a guide means in the form of two opposing leg elements.
11. Method for assembling a weather protection roof (10) according to any one of claims 1 to 10, wherein the method comprises at least the steps of:

Providing a first scaffolding unit (11) forming a first roof element, wherein the first scaffolding

unit (11) comprises at least a first rail element (14) for reception of a flexible panel element; providing a second scaffolding unit (12) forming a second roof element, wherein the second scaffolding unit (12) comprises at least a second rail element (14) for reception of the flexible surface element;

5 connecting both scaffolding units (11, 12) at one of their end faces in a pre-assembly position of the weather protection roof (10);

10 arranging a ridge rail element (20) for the reception of the flexible surface element with a first mounting means (24) on the first scaffolding unit (11) and with a second mounting means (24) on the second scaffolding unit (12), wherein

15 the first mounting means (24) and/or the second mounting means (24) comprises a slotted-hole screw connection (24) and, in the pre-assembly position, a screw is guided through the slotted-hole opening and is not yet fixed;

20 moving the weather protection roof (20) into a final assembly position so that a ridge area (13) is formed in the end face area of the scaffolding units (11, 12) and the rail elements (14) of the scaffolding units (11, 12) and the ridge rail element (20) form a continuous reception for the flexible panel element.

12. Method according to claim 11 wherein the method further comprises the step of:
- 30 Fixing the ridge rail element (20) with the first mounting means (24) to the first scaffolding unit (11) and with the second mounting means (24) to the second scaffolding unit (12).
13. Method according to any one of claims 10 or claim 11, wherein the method further comprises the step of:
- 35 Inserting a flexible panel element into the continuous reception formed by the rail elements (14) of the scaffolding units (11, 12) and the ridge rail element (20).
14. Use of a weather protection roof (10) according to any one of claims 1 to 10.

Revendications

1. Toit (10) de protection contre les intempéries, comprenant :
- 40 au moins une première unité d'ossature (11) formant un premier élément de toit, la première unité d'ossature (11) comprenant au moins un premier élément de rail (14) destiné à recevoir un élément surfacique flexible ;
- 45 au moins une deuxième unité d'ossature (12) formant un deuxième élément de toit, la deuxième

me unité d'ossature (12) comprenant au moins un deuxième élément de rail (14) destiné à recevoir l'élément surfacique flexible ;

les deux unités d'ossature (11, 12) étant reliées l'une à l'autre sur l'une de leurs faces frontales et formant une zone de faîtage (13) ;

au moins un élément de rail de faîtage (20) destiné à recevoir l'élément surfacique flexible, l'élément de rail de faîtage (20) étant agencé sur la zone de faîtage (13) et étant relié à la première unité d'ossature (11) par un premier moyen de fixation (24) et à la deuxième unité d'ossature (12) par un deuxième moyen de fixation (24), de telle sorte que les éléments de rail (14) des unités d'ossature (11, 12) et l'élément de rail de faîtage (20) forment un logement continu pour l'élément surfacique flexible ;

caractérisé en ce que

les moyens de fixation (24) sont conçus de telle sorte que l'élément de rail de faîtage (20) peut être agencé sur les unités d'ossature (11, 12) dans une position de prémontage du toit (10) de protection contre les intempéries et que le toit (10) de protection contre les intempéries peut être amené de cette position de prémontage jusque dans une position de montage final dans laquelle l'élément de rail de faîtage (20) peut être fixé dans une position finale par les moyens de fixation,

30 le premier moyen de fixation (24) et/ou le deuxième moyen de fixation (24) présentant une liaison à trou oblong et à vis (24).

2. Toit (10) de protection contre les intempéries selon la revendication 1,
- 35 dans lequel au moins le premier moyen de fixation (24) et/ou le deuxième moyen de fixation (24) est prévu sur l'élément de rail de faîtage (20).
3. Toit (10) de protection contre les intempéries selon la revendication 1 ou 2,
- 40 dans lequel le premier moyen de fixation (24) et/ou le deuxième moyen de fixation (24) présente au moins un moyen d'encliquetage qui, dans la position finale de l'élément de rail de faîtage (20), assure une liaison par encliquetage de l'élément de rail de faîtage (20) avec la première unité d'ossature (11) et/ou avec la deuxième unité d'ossature (12).
- 45 4. Toit (10) de protection contre les intempéries selon l'une des revendications précédentes,
- 50 dans lequel l'élément de rail de faîtage (20) et/ou les unités d'ossature (11, 12) présentent au moins un moyen de guidage conçu de manière à maintenir l'élément de rail de faîtage (20) dans un positionnement prévu par rapport aux unités d'ossature (11, 12), lorsque le toit (10) de protection contre les intempéries est amené de la position de prémontage

- jusque dans la position de montage final.
5. Toit (10) de protection contre les intempéries selon la revendication 4, dans lequel le moyen de guidage présente au moins deux branches qui sont en prise active avec des surfaces, formées de manière correspondante, des unités d'ossature (11, 12) et/ou de l'élément de rail de faîtage (20), lorsque le toit (10) de protection contre les intempéries est amené de la position de prémontage jusqu'à dans la position de montage final.
6. Toit (10) de protection contre les intempéries selon la revendication 4 ou la revendication 5, dans lequel le moyen de guidage présente au moins une saillie qui est en prise active avec une surface, formée de manière correspondante, ou avec un logement, formé de manière correspondante, des unités d'ossature (11, 12) et/ou de l'élément de rail de faîtage (20), lorsque le toit (10) de protection contre les intempéries est amené de la position de prémontage jusqu'à dans la position de montage final.
7. Toit (10) de protection contre les intempéries selon l'une des revendications 4 à 6, dans lequel le moyen de guidage présente au moins un élément en boucle qui est en prise active avec un élément de retenue, formé de manière correspondante, des unités d'ossature (11, 12) et/ou de l'élément de rail de faîtage (20), lorsque le toit (10) de protection contre les intempéries est amené de la position de prémontage jusqu'à dans la position de montage final.
8. Toit (10) de protection contre les intempéries selon l'une des revendications précédentes, dans lequel, sur leurs côtés longitudinaux opposés, les unités d'ossature (11, 12) présentent chacune un élément de rail destiné à recevoir l'élément surfacique flexible, entre lesquels est agencé un élément de rail de faîtage (20) respectif, de telle sorte que les éléments de rail (14) des unités d'ossature (11, 12) et les éléments de rail de faîtage (20) forment, sur leurs côtés longitudinaux, un logement continu respectif pour l'élément surfacique flexible.
9. Toit (10) de protection contre les intempéries selon l'une des revendications précédentes, dans lequel les éléments de rail (14) des unités d'ossature (11, 12) et l'élément de rail de faîtage (20) sont conçus comme des rails à bourrelet, et l'élément surfacique flexible est conçu comme une bâche à bourrelet.
10. Toit (10) de protection contre les intempéries selon l'une des revendications précédentes, dans lequel l'élément de rail de faîtage (20) présente une zone arquée (21) et une zone linéaire respective (22, 23) se raccordant à la zone arquée (21), et le premier moyen de fixation (24) et le deuxième moyen de fixation (24) sont prévus respectivement aux extrémités latérales des zones linéaires (22, 23), chacun sous la forme d'une liaison à trou oblong et à vis, les liaisons à trou oblong et à vis étant prévues chacune sur un moyen de guidage réalisé sous la forme de deux branches opposées l'une à l'autre.
11. Procédé de construction d'un toit (10) de protection contre les intempéries selon l'une des revendications 1 à 10, ledit procédé comprenant au moins les étapes consistant à :
- fournir une première unité d'ossature (11) formant un premier élément de toit, la première unité d'ossature (11) comprenant au moins un premier élément de rail (14) destiné à recevoir un élément surfacique flexible ;
- fournir une deuxième unité d'ossature (12) formant un deuxième élément de toit, la deuxième unité d'ossature (12) comprenant au moins un deuxième élément de rail (14) destiné à recevoir l'élément surfacique flexible ;
- relier les deux unités d'ossature (11, 12) sur l'une de leurs faces frontales dans une position de prémontage du toit (10) de protection contre les intempéries ;
- agencer un élément de rail de faîtage (20), destiné à recevoir l'élément surfacique flexible, sur la première unité d'ossature (11) par un premier moyen de fixation (24) et sur la deuxième unité d'ossature (12) par un deuxième moyen de fixation (24),
- le premier moyen de fixation (24) et/ou le deuxième moyen de fixation (24) présentant une liaison à trou oblong et à vis (24) et, dans la position de prémontage, une vis étant passée à travers l'ouverture du trou oblong et n'étant pas encore fixée ;
- amener le toit (10) de protection contre les intempéries jusqu'à dans une position de montage final, de sorte qu'une zone de faîtage (13) se forme dans la zone frontale des unités d'ossature (11, 12) et que les éléments de rail (14) des unités d'ossature (11, 12) et l'élément de rail de faîtage (20) forment un logement continu pour l'élément surfacique flexible.
12. Procédé selon la revendication 11, le procédé comprenant en outre l'étape consistant à :
- fixer l'élément de rail de faîtage (20) à la première unité d'ossature (11) par le premier moyen de fixation (24) et à la deuxième unité d'ossature (12) par le deuxième moyen de fixation (24).
13. Procédé selon la revendication 10 ou la revendication 11, le procédé comprenant en outre l'étape con-

sistant à :

insérer un élément surfacique flexible dans le logement continu formé par les éléments de rail (14) des unités d'ossature (11, 12) et par l'élément de rail de faîtage (20).

5

14. Utilisation d'un toit (10) de protection contre les intempéries selon l'une des revendications 1 à 10.

10

15

20

25

30

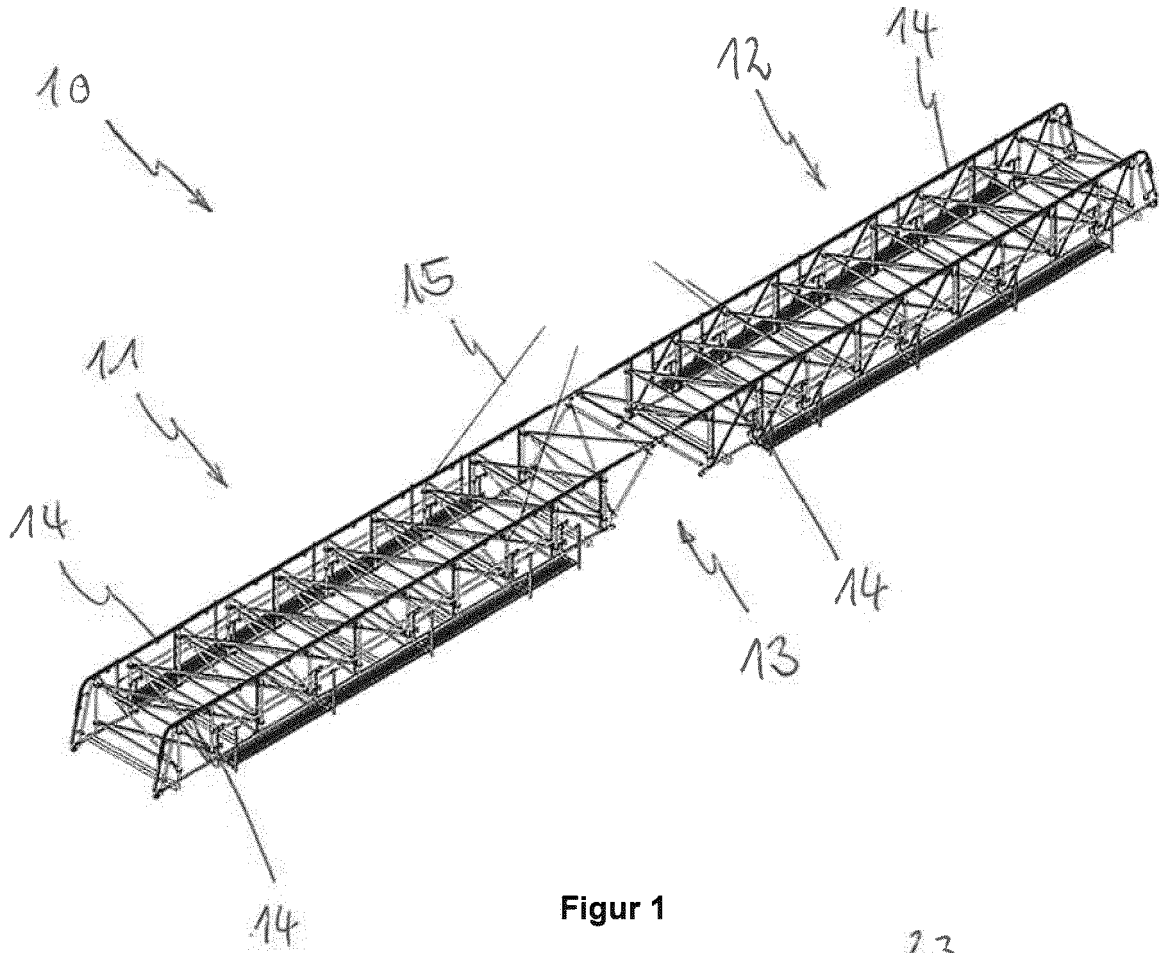
35

40

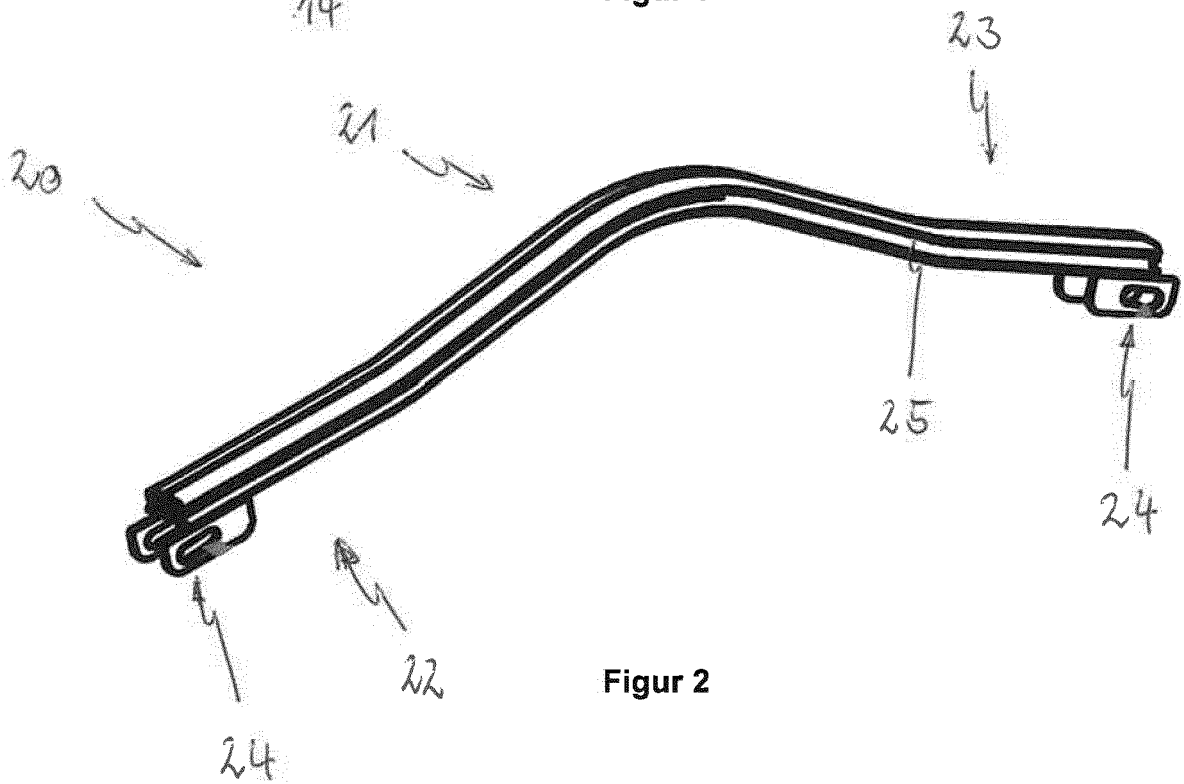
45

50

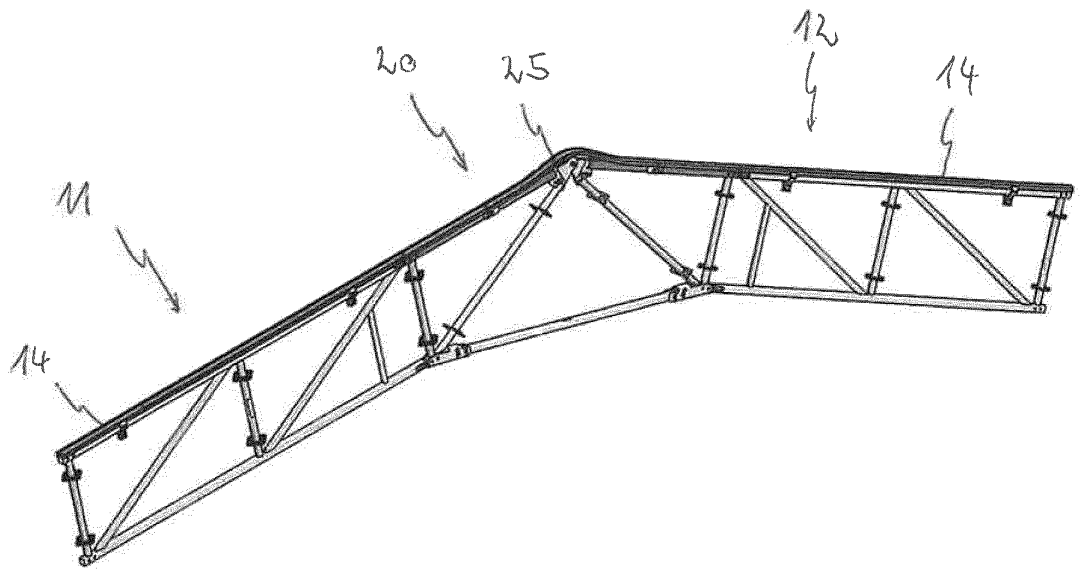
55



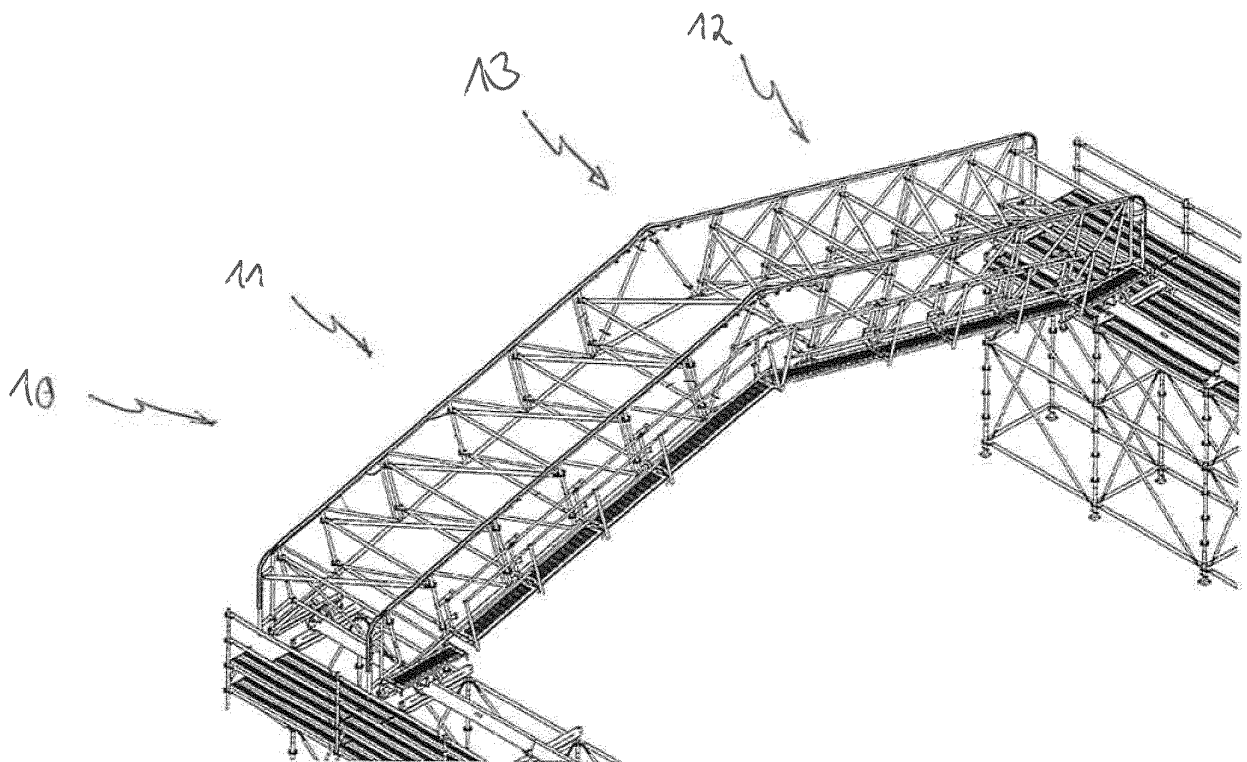
Figur 1



Figur 2



Figur 3



Figur 4

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

- DE 102019219921 [0001]
- DE 8230404 U1 [0004]
- WO 2014167015 A1 [0003] [0021]