



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.10.2020 Patentblatt 2020/42

(51) Int Cl.:
E04D 3/08 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20167990.9**

(22) Anmeldetag: **03.04.2020**

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

(72) Erfinder:
• **Scheidegger, Andreas**
5623 Boswil (CH)
• **Stenz, Victor**
5647 Oberrüti (CH)

(74) Vertreter: **Lichti - Patentanwälte Partnerschaft
mbB**
Bergwaldstrasse 1
76227 Karlsruhe (DE)

(30) Priorität: **09.04.2019 DE 102019002578**

(71) Anmelder: **STOBAG AG**
5630 Muri (CH)

(54) **ÜBERDACHUNG IN FORM EINER PERGOLA, EINES GLASDACHS ODER EINES
WINTERGARTENS**

(57) Eine Überdachung insbesondere in Form einer Pergola oder eines Glasdaches weist einen Wandanschlussträger und zumindest einen Querträger auf, die in einem gegenseitigen Abstand angeordnet sind. Es sind mehrere, in einem gegenseitigen Abstand angeordnete Längsträger vorgesehen, die in Abstand zwischen dem Wandanschlussträger und dem Querträger jeweils überbrücken, wobei zumindest der Wandanschlussträger an einer Tragkonstruktion anbringbar ist. Der Wandanschlussträger weist ein an der Tragkonstruktion anbringbares Halteprofil auf, an dem mehrere in einem gegenseitigen Abstand angeordnete Halter angebracht sind, an der eine Haltestange gelagert ist. Zumindest einer der Längsträger steht mit der Haltestange in Eingriff und ist an dieser gelagert. Dabei ist vorgesehen, dass die Halter jeweils eine Ausgleichsvorrichtung aufweisen, mittels der die Position der Haltestange relativ zu dem jeweiligen Halter zumindest mit einer Komponente in Längsrichtung der Längsträger einstellbar ist.

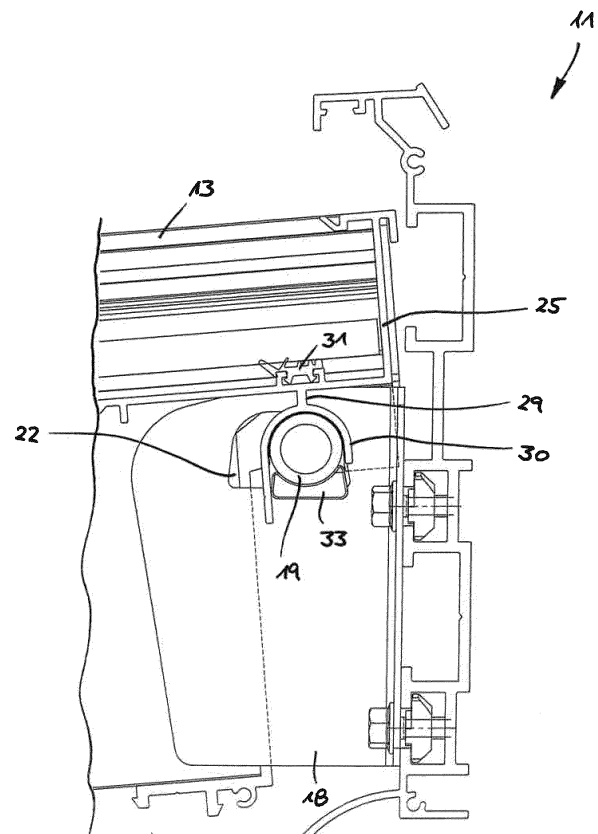


Fig. 5

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Überdachung insbesondere in Form einer Pergola, eines Glasdachs oder eines Wintergartens, mit einem Wandanschlussträger und zumindest einem Querträger, die in einem gegenseitigen Abstand angeordnet sind, und mit mehreren in einem gegenseitigen Abstand angeordneten Längsträgern, die den Abstand zwischen dem Wandanschlussträger und dem Querträger jeweils überbrücken, wobei zumindest der Wandanschlussträger an einer Tragkonstruktion anbringbar ist, wobei eine Haltestange vorgesehen ist, die an den Haltern gelagert ist, und wobei zumindest einer der Längsträger mittels einer Aufhängevorrichtung mit der Haltestange in Eingriff steht und an dieser gelagert ist.

[0002] Im Folgenden soll beispielhaft von der Ausgestaltung einer Überdachung in Form einer Pergola ausgegangen werden, die nach Art eines Vordaches an einer Gebäudewand angebracht ist, jedoch ist die Erfindung darauf nicht beschränkt, sondern kann auch bei anderen Überdachungen der genannten Art Verwendung finden.

[0003] Bei einer Pergola ist es bekannt, einen stabförmigen Wandanschlussträger an einer Tragkonstruktion insbesondere in Form einer Gebäudewand anzubringen, wobei der Wandanschlussträger im wesentlichen horizontal verläuft.

[0004] Mit Abstand von der Gebäudewand sind mehrere vertikale Stützen vorgesehen, auf die ein Querträger aufgesetzt ist, bei dem es sich auch um einen Wasserkanal handeln kann. Der Querträger verläuft im wesentlichen parallel zum Wandanschlussträger und ist mit diesem über eine Vielzahl von Längsträgern verbunden, die sich jeweils senkrecht zum Wandanschlussträger bzw. zum Querträger erstrecken und den Abstand zwischen dem Wandanschlussträger und dem Querträger überbrücken. Auf diese Weise ist ein Raster von rechteckigen Feldern gebildet. Diese Felder können freigelassen werden, um als Rankhilfe für einen Bewuchs zu dienen, es ist jedoch auch möglich, die Felder mit einer Abdeckung beispielsweise in Form von Glasplatten zu bedecken.

[0005] Die GB 2 273 114 A zeigt die Anbringung von Längsträgern einer Überdachung an einem Wandanschlussträger. An den Wandanschlussträger sind mehrere Halter angeschweißt, die jeweils eine Bohrung aufweisen, durch die eine Stange geführt ist. Die Stange verläuft auch durch Bohrungen von Längsträgern, so dass die Längsträger um die Stange geschwenkt und in Längsrichtung der Stange verschoben werden können.

[0006] Die DE 20 2017 006 664 U1 zeigt einen Wandanschlussträger, in den ein stangenartiger Auflagerabschnitt einstückig eingearbeitet ist. Zwischen einem Längsträger (Sparren) und dem Wandanschlussträger ist ein Sparrenhalter angeordnet, der schwenkbar und längs verschieblich auf den stangenförmigen Auflagerabschnitt des Wandanschlussträgers sitzt.

[0007] Die einzelnen Bestandteile der Überdachung werden üblicherweise industriell vorgefertigt und dann

am Aufbauort lediglich montiert. Dabei tritt das Problem auf, dass die vorhandene Gebäudewand, an der der Wandanschlussträger angebracht werden soll, häufig nicht eben ist. Bei der Montage versucht man dies auszugleichen, indem der Wandanschlussträger abschnittsweise unterfüttert wird, um übermäßige Biegungen des Wandanschlussträgers im montierten Zustand zu vermeiden. Dies ist auch deshalb notwendig, um sicherzustellen, dass die vorgefertigten Längsträger die gewünschte Ausrichtung erhalten können.

[0008] Das Unterfüttern des Wandanschlussträgers zum Ausgleich von Wölbungen der Gebäudewand ist nicht nur aufwändig und kostenintensiv, sondern in vielen Fällen auch für einen außenstehenden Betrachter sichtbar, was in ästhetischer Hinsicht unschön ist.

[0009] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Überdachung der genannten Art zu schaffen, bei der der Wandanschlussträger an der Tragkonstruktion und insbesondere der Gebäudewand auch dann in einfacher Weise angebracht werden kann, wenn die Tragkonstruktion oder die Gebäudewand uneben ist.

[0010] Dabei ist vorgesehen, dass die Halter jeweils eine Ausgleichsvorrichtung aufweisen, mittels der die Position der Haltestange relativ zu dem jeweiligen Halter zumindest mit einer Komponente in Längsrichtung des Längsträgers einstellbar ist.

[0011] Erfindungsgemäß wird von der Grundüberlegung ausgegangen, eine Unebenheit der Tragkonstruktion bzw. der Gebäudewand nicht in der Fläche zwischen dem Wandanschlussträger und der Tragkonstruktion bzw. der Gebäudewand auszugleichen, sondern innerhalb des Wandanschlussträgers einen Ausgleich von Unebenheiten herbeizuführen. Das Halteprofil des Wandanschlussträgers kann direkt auf die Tragkonstruktion oder die Gebäudewand aufgebracht und insbesondere aufgeschraubt werden. Bei einer unebenen Gebäudewand führt dies dazu, dass auch das Halteprofil zumindest bereichsweise gekrümmt verläuft. An dem Halteprofil sind auf der der Gebäudewand abgewandten Seite mehrere vorzugsweise gleichartige Halter angebracht, die in Längsrichtung des Halteprofils in einem gegenseitigen Abstand angeordnet sind. Eine Haltestange verläuft vorzugsweise parallel im Abstand zu dem Halteprofil und ist an den Haltern jeweils mittels der Ausgleichs- bzw. Verstellvorrichtung einstellbar gelagert. Die Ausgleichsvorrichtung ermöglicht es, dass der Auflagerpunkt zwischen der Haltestange und den einzelnen Haltern jeweils so einstellbar oder auswählbar ist, dass die Haltestange auch dann gradlinig verläuft, wenn das Halteprofil gekrümmt ist und somit die Halter nicht exakt miteinander fluchten.

[0012] Zumindest einer der Längsträger und vorzugsweise alle Längsträger besitzen eine Aufhängevorrichtung, mit der sie mit der Haltestange in Eingriff bringbar und an dieser gelagert sind. Somit sind die Längsträger in ihrem dem Wandanschlussträger zugewandten Endabschnitt an der Haltestange abgestützt, die ihrerseits über die Halter an dem Halteprofil gelagert ist.

[0013] Die Halter sind vorzugsweise als plattenförmige Bügel ausgestaltet, wobei zumindest ein plattenförmiger Abschnitt sich im wesentlichen vertikal und senkrecht zur Längsrichtung des Halteprofils erstreckt.

[0014] In Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Halter jeweils ein Langloch aufweisen, und dass die Haltestange jeweils durch das Langloch hindurch verläuft. Das Langloch ist dabei so ausgerichtet, dass es zumindest eine Richtungskomponente senkrecht zur Längserstreckung des Halteprofils aufweist und insbesondere dass seine Längserstreckung senkrecht zu der Gebäudewand bzw. der Kontaktfläche zwischen dem Wandanschlussträger und der Gebäudewand verläuft. Somit verläuft das Langloch vorzugsweise auch senkrecht zur Längsrichtung des Halteprofils. Alternativ oder zusätzlich dazu kann es vorgesehen sein, dass das Langloch sich mit zumindest einer Richtungskomponente in Längsrichtung der Längsträger und vorzugsweise in Längsrichtung der Längsträger oder parallel dazu erstreckt.

[0015] Die Abmessungen des Langlochs sind vorzugsweise so gewählt, dass die Haltestange in Längsrichtung des Langlochs verschieblich ist und senkrecht dazu unter enger Passung in dem Langloch gehalten ist. Auf diese Weise ist nur eine vorzugsweise lineare Verstellung der Haltestange relativ zu dem Halter in Längsrichtung des Langlochs möglich, während die Haltestange senkrecht dazu durch das Langloch fixiert ist.

[0016] Vorzugsweise ist in dem Langloch ein Lagerteil angeordnet und insbesondere am Halter verschieblich gelagert, auf das die Haltestange aufgelegt ist, so dass eine vergrößerte Auflagefläche für die Haltestange gegeben ist. Die Haltestange kann zusammen mit dem Lagerteil relativ zum Halter bzw. relativ zum Langloch verstellbar werden.

[0017] Vorzugsweise besitzt die Haltestange über ihre gesamte Länge einen konstanten Querschnitt, wobei sie beispielsweise mit einem Rechteckquerschnitt, einem Quadratquerschnitt, oder einem Kreisquerschnitt ausgestaltet sein kann.

[0018] In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der Längsträger mittels einer Aufhängevorrichtung schwenkbar um eine Längsachse der Haltestange oder um eine dazu parallele Achse an der Haltestange gelagert ist. Dies ermöglicht es, die Neigung der Längsträger nachträglich individuell einzustellen, um bei der Montage eventuelle Maßungenauigkeiten auszugleichen.

[0019] Die Aufhängevorrichtung kann eine Ausnehmung des Längsträgers umfassen, mit der der Längsträger von oben auf die Haltestange aufsetzbar ist bzw. in diese eingehängt wird. Wenn die Haltestange einen Kreisquerschnitt aufweist, ist der Querträger um die Haltestange schwenkbar, ohne dass es dazu eines speziellen Lagers bedarf.

[0020] In Weiterbildung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass zwischen benachbarten Haltern eine Auflagerleiste angeordnet ist, die vorzugsweise auf die Hal-

testange aufgelagert und insbesondere auf diese aufgerastet ist. Die Auflagerleiste kann dazu dienen, Abdeckungen, beispielsweise eine Glasplatte, in dem Zwischenraum zwischen benachbarten Haltern abzustützen. Vorzugsweise wird die Auflagerleiste auf ihrer unteren, der Haltestange zugewandten Seite mit Halteelementen versehen, die auf die Haltestange aufgesetzt und insbesondere auf diese aufgerastet werden.

[0021] In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Halter längs einer Führung des Halteprofils verstellbar und insbesondere verschiebbar sind und in der Führung mittels einer Befestigungsvorrichtung beispielsweise in Form von Spannschrauben festlegbar sind. Auf diese Weise kann die Position der einzelnen Halter in Längsrichtung des Halteprofils in einfacher Weise eingestellt, durch Aktivierung der Befestigungsvorrichtung fixiert und gegebenenfalls später jederzeit wieder verändert werden.

[0022] In einer möglichen Ausgestaltung der Erfindung kann vorgesehen sein, dass die Haltestange auf die Halter aufgelegt ist. Vorzugsweise ist jedoch vorgesehen, dass die Halter von der Haltestange durchdrungen sind, wodurch vermieden ist, dass die Haltestange sich von den Haltern löst und herunterfällt.

[0023] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass jeder Halter insbesondere in seinem plattenförmigen Abschnitt eine Bohrung aufweist, durch die die Haltestange hindurchgeführt ist.

[0024] Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung sind aus der folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung ersichtlich. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische perspektivische Darstellung einer Überdachung in Form einer Pergola,

Fig. 2 eine ausschnittsweise, vergrößerte Darstellung des Wandanschlussträgers,

Fig. 3 einen Querschnitt durch den Wandanschlussträger gemäß Figur 2 vor dem Einhängen des Längsträgers,

Fig. 4 eine Figur 3 entsprechende Darstellung nach Einhängen des Längsträgers,

Fig. 5 eine Figur 4 entsprechende Darstellung nach Anbringung der Auflagerleiste und

Fig. 6 eine ausschnittsweise perspektivische Aufsicht auf die Überdachung nach Anbringung von Abdeckelementen.

[0025] Figur 1 zeigt in perspektiver schematischer Darstellung eine Überdachung 10 in Form einer Pergola, die einen Wandanschlussträger 11 aufweist, der an einer nur schematisch dargestellten Tragkonstruktion T und insbesondere an einer Gebäudewand angebracht ist.

[0026] Mit Abstand zu dem Wandanschlussträger 11 ist parallel dazu ein Querträger 12 angeordnet, bei dem es sich um einen Wasserkanal handeln kann und der in seinen Endbereichen über vertikale Stützen 14 und 15 am Erdboden abgestützt ist. Zwischen dem Wandanschlussträger 11 und dem Querträger 12 erstrecken sich mehrere sparrenartige Längsträger 13, die in gegenseitigem Abstand angeordnet sind und jeweils den Abstand zwischen dem Wandanschlussträger 11 und dem Querträger 12 überbrücken. Wie Figur 1 zeigt, verlaufen die Längsträger 13 senkrecht zum Wandanschlussträger 11 und zum Querträger 12.

[0027] Der Wandanschlussträger 11, der Querträger 12 und die Längsträger 13 bilden ein gitterartiges Raster mit rechteckförmigen Feldern 16. Die rechteckförmigen Felder 16 können offengelassen werden, um sie von Pflanzen im Laufe der Zeit zuwachsen zu lassen, alternativ ist es jedoch auch möglich, in die Felder 16 jeweils ein Abdeckelement 32 (s. Fig. 6), beispielsweise in Form einer Glasscheibe einzulegen oder eine großflächige Abdeckung auf die Längsträger 13 aufzulegen.

[0028] Wie Figur 2 zeigt, umfasst der Wandanschlussträger 11 ein langgestrecktes, stabförmiges Halteprofil 17, das über seine gesamte Länge einen gleichbleibenden Querschnitt aufweist und an seinen axialen Enden durch Abdeckungen 28 abgedeckt ist. An dem Halteprofil 17 sind mehrere Halter 18 angebracht, die in Längsrichtung des Halteprofils 17 in gegenseitigem Abstand angeordnet sind. Wie Figur 2 zeigt, ist jeder Halter 18 als L-förmiger Bügel mit zwei plattenförmigen Abschnitten ausgestaltet, wobei ein 1. plattenförmiger Abschnitt der Rückseite des Halteprofils 17, die mit der Tragkonstruktion T in Anlage kommt, zugewandt ist und sich im wesentlichen parallel zu dieser erstreckt. Der andere plattenförmige Abschnitt steht im rechten Winkel dazu in vertikaler Ausrichtung hervor.

[0029] Wie Figur 3 zeigt, sind in dem Halteprofil 17 zwei in Längsrichtung verlaufende kanalartige Führungen 27 ausgebildet, in die jeweils eine Befestigungsvorrichtung 20, beispielsweise der Kopf einer Spannschraube, eingreift. Die Befestigungsvorrichtungen 20 sind mit dem Halter 19 verbunden und können längs der kanalartigen Führung 27 verschoben werden. Durch Aktivierung der Befestigungsvorrichtung 20 bzw. Festziehen der jeweiligen Spannschraube kann der Halter 18 in seiner Position längs des Halteprofils 17 fixiert werden.

[0030] In dem hervorstehenden plattenförmigen Abschnitt des Halters 18 ist eine Ausgleichs- und Verstellvorrichtung 21 in Form eines Langloches 22 ausgebildet. Das Langloch 22 hat eine Längserstreckung in Richtung einer Achse D, die senkrecht zu der rückseitigen Fläche 17a des Halteprofils 17 verläuft.

[0031] Eine Haltestange 19, die im vorliegenden Beispiel einen Kreis- bzw. Ringquerschnitt aufweist, verläuft parallel zum Halteprofil 17 in Abstand zu diesem und ist jeweils durch das Langloch 22 der Halter 18 hindurchgeführt. Wie Figur 2 zeigt, ist die Haltestange 19 auch zusätzlich in den endseitigen Abdeckungen 28 des Hal-

teprofils 17 gelagert.

[0032] Innerhalb des Langlochs 22 ist ein Lagerteil 33 angeordnet, auf das die Haltestange 19 aufgelegt ist, so dass eine vergrößerte Auflagefläche für die Haltestange 19 gegeben ist.

[0033] Die Abmessungen einerseits des Langlochs 22 und andererseits der Haltestange 19 sind so aufeinander abgestimmt, dass die Haltestange 19 zusammen mit dem Lagerteil 33 in Längsrichtung des Langlochs 22, d. h. in Richtung der Achse D verschieblich ist, wie es durch den Doppelpfeil R_1 in Fig. 3 angedeutet ist, und andererseits senkrecht dazu, d. h. gemäß Figur 3 in vertikaler Richtung unter enger Passung in dem Langloch 22 gehalten ist.

[0034] Wie in Figur 4 angedeutet ist, besitzt der Längsträger 13 an seinem dem Wandanschlussträger 11 zugewandten Ende eine hakenartige Konfiguration, die eine Aufhängevorrichtung 23 mit einer nach unten öffnenden Ausnehmung 24 bildet. Die Abmessung der Ausnehmung 24 ist an die Abmessung der Haltestange 19 so angepasst, dass die Haltestange 19 unter enger Passung in der Ausnehmung 24 sitzt, so dass eine Querverschiebung des Längsträgers 13 in seiner Längsrichtung verhindert ist. Gleichzeitig ist der Längsträger 13 um die Längsachse L der Haltestange 19 schwenkbar, wie es durch den Doppelpfeil R_2 in Figur 4 angedeutet ist.

[0035] Wenn die Felder 16 der Überdachung 10 durch eine Abdeckung ausgefüllt werden sollen, kann der Zwischenraum zwischen benachbarten Haltern 18 durch L-förmige Auflagerleisten 25 überbrückt werden. Wie Figur 5 zeigt, ist an der Unterseite der Auflagerleiste 25 ein Stütz-Clip 29 mit einer nach unten öffnenden Rastvorrichtung 30 angeformt. Die Auflagerleiste 25 wird von oben mit ihrer Rastvorrichtung 30 auf die Haltestange 19 aufgesetzt und dann aufgerastet, so dass sie sicher gehalten ist.

[0036] Wie Figur 5 zeigt, kann an der Auflagerleiste 25 eine Abdichtleiste 31 vorzugsweise formschlüssig gehalten sein, die dazu dient, eine oberseitig aufgelegtes Abdeckelement 32 (siehe Figur 6), bei dem es sich beispielsweise um eine Glasplatte handeln kann, abzudichten. Das Abdeckelement 32 liegt zusätzlich auf Lagervorsprüngen der Längsträger 13 in üblicher Weise auf.

Patentansprüche

1. Überdachung (10) mit einem Wandanschlussträger (11) und zumindest einem Querträger (12), die in einem gegenseitigen Abstand angeordnet sind, und mit mehreren in einem gegenseitigen Abstand angeordneten Längsträgern (13), die den Abstand zwischen dem Wandanschlussträger (11) und dem Querträger (12) jeweils überbrücken, wobei zumindest der Wandanschlussträger (11) an einer Tragkonstruktion (T) anbringbar ist, wobei der Wandanschlussträger (11) ein an der Tragkonstruktion (T) anbringbares Halteprofil (17) aufweist, an dem meh-

- rere in einem gegenseitigen Abstand angeordnete Halter (18) angebracht sind, wobei eine Haltestange (19) vorgesehen ist, die an den Haltern (18) gelagert ist, und wobei zumindest einer der Längsträger (13) mittels einer Aufhängevorrichtung (23) mit der Haltestange (19) in Eingriff steht und an dieser gelagert ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halter (18) jeweils eine Ausgleichsvorrichtung (21) aufweisen, mittels der die Position der Haltestange (19) relativ zu dem jeweiligen Halter (18) zumindest mit einer Komponente in Längsrichtung der Längsträger (13) einstellbar ist.
- 5
- 10
2. Überdachung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halter (18) jeweils ein Langloch (22) aufweisen und dass die Haltestange (19) durch das Langloch (22) hindurch verläuft.
- 15
3. Überdachung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Langloch (22) sich mit zumindest einer Richtungskomponente senkrecht zur Längsrichtung des Halteprofils (17) und/oder mit zumindest einer Richtungskomponente in Längsrichtung der Längsträger (13) erstreckt.
- 20
- 25
4. Überdachung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltestange (19) in Längsrichtung des Langlochs (22) verschieblich ist und senkrecht dazu unter enger Passung in dem Langloch (22) gehalten ist.
- 30
5. Überdachung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltestange (19) einen Kreisquerschnitt aufweist.
- 35
6. Überdachung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Längsträger (13) mittels der Aufhängevorrichtung (23) um eine Längsachse (L) der Haltestange (19) oder eine dazu parallele Achse schwenkbar auf der Haltestange (19) gelagert ist.
- 40
7. Überdachung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufhängevorrichtung (23) eine Ausnehmung (24) des Längsträgers (13) aufweist, mit der der Längsträger (13) von oben auf die Haltestange (19) aufsetzbar ist.
- 45
8. Überdachung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen benachbarten Haltern (18) eine Auflagerleiste (25) angeordnet ist, die auf die Haltestange (19) aufgelagert ist.
- 50
9. Überdachung nach Anspruch einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halter (18) längs einer Führung (27) des Halteprofils (17) verstellbar und in der Führung (27) mittels einer Befestigungsvorrichtung (20) festlegbar sind.
- 55
10. Überdachung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halter (18) von der Haltestange (19) durchdrungen sind.

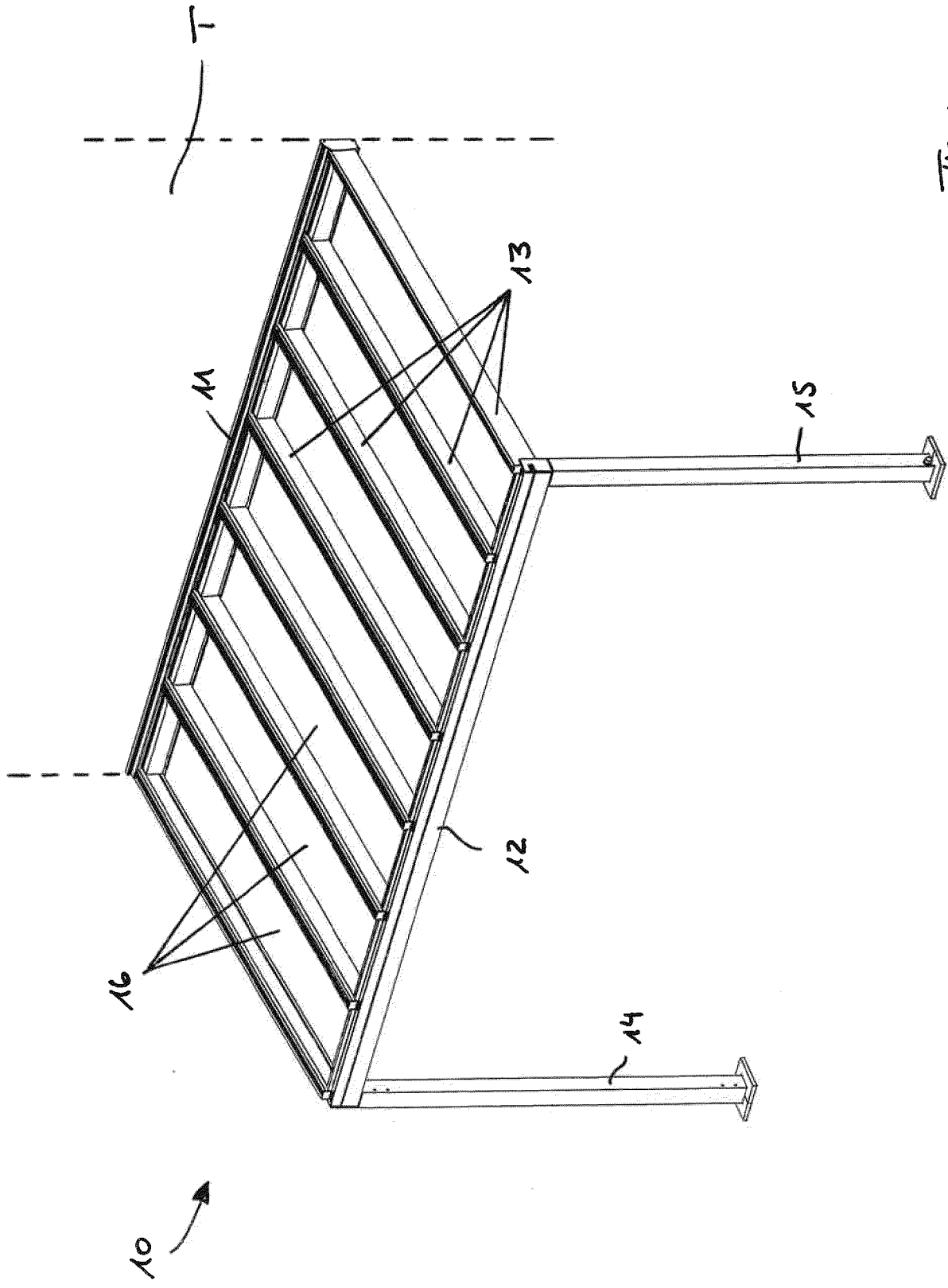


Fig. 1

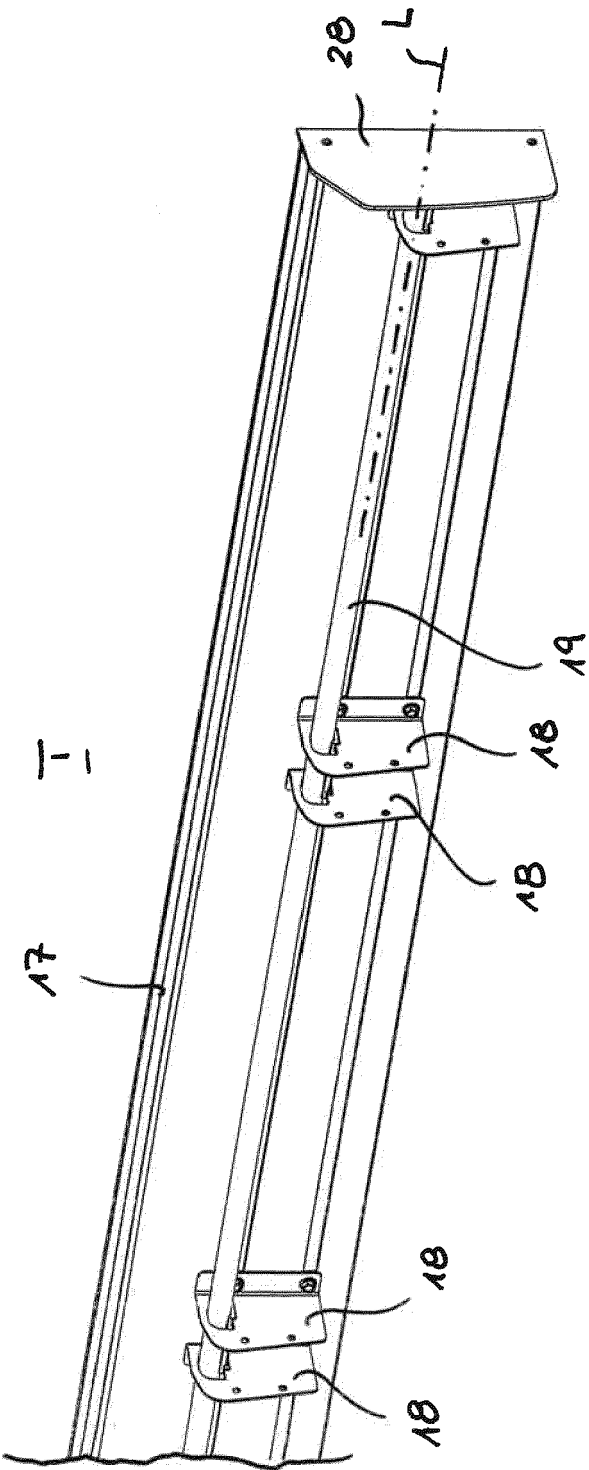


Fig. 2

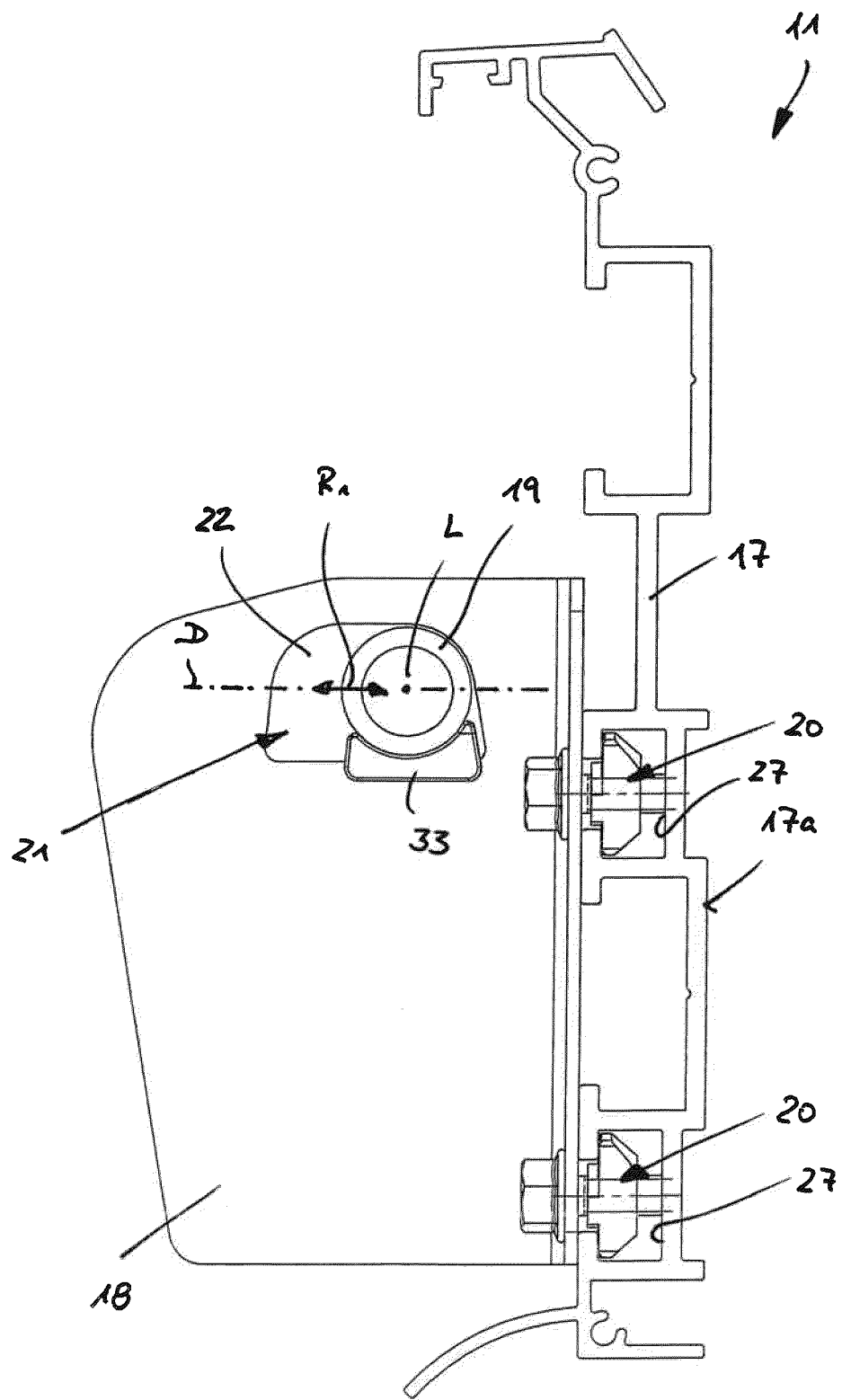


Fig. 3

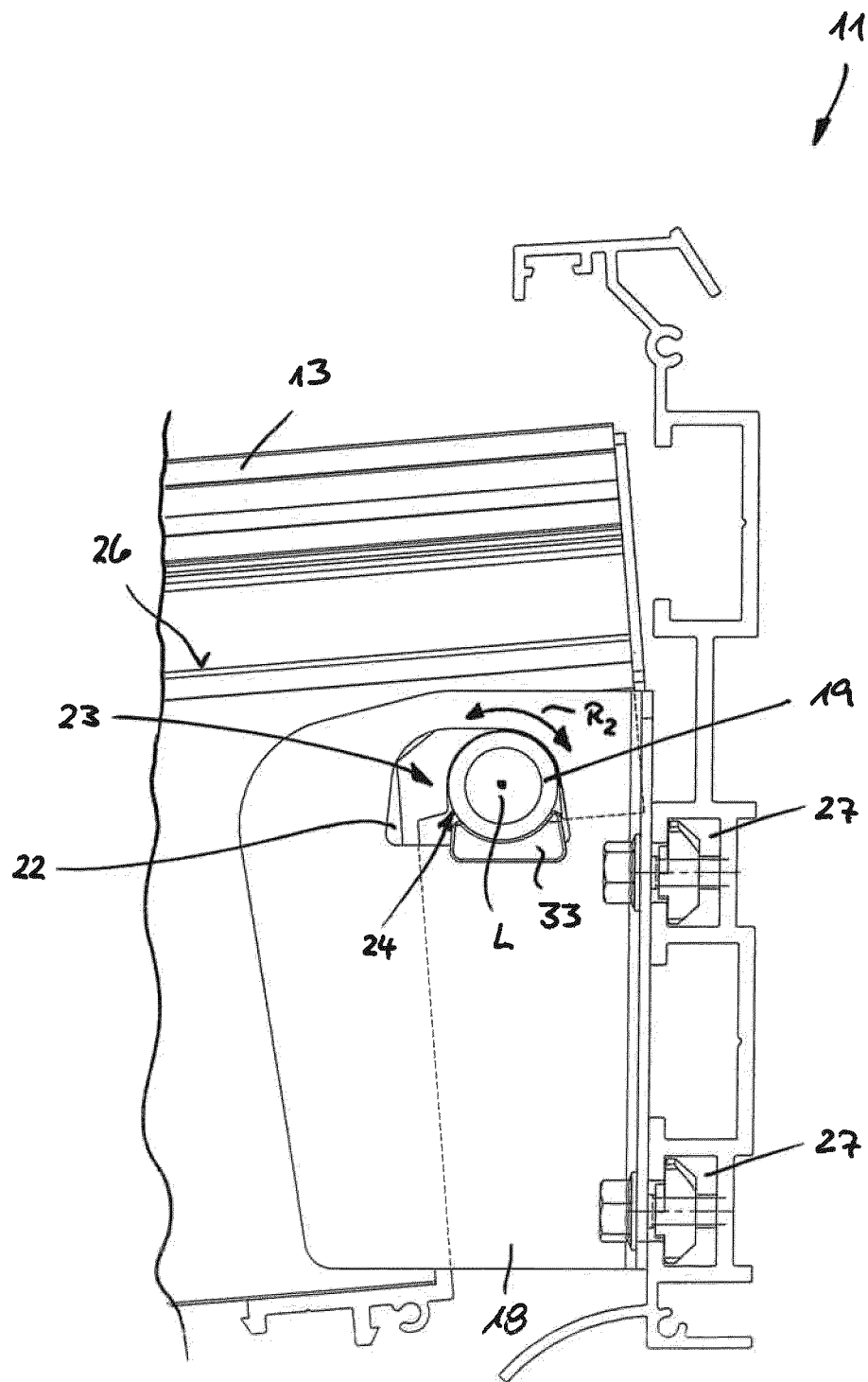


Fig. 4

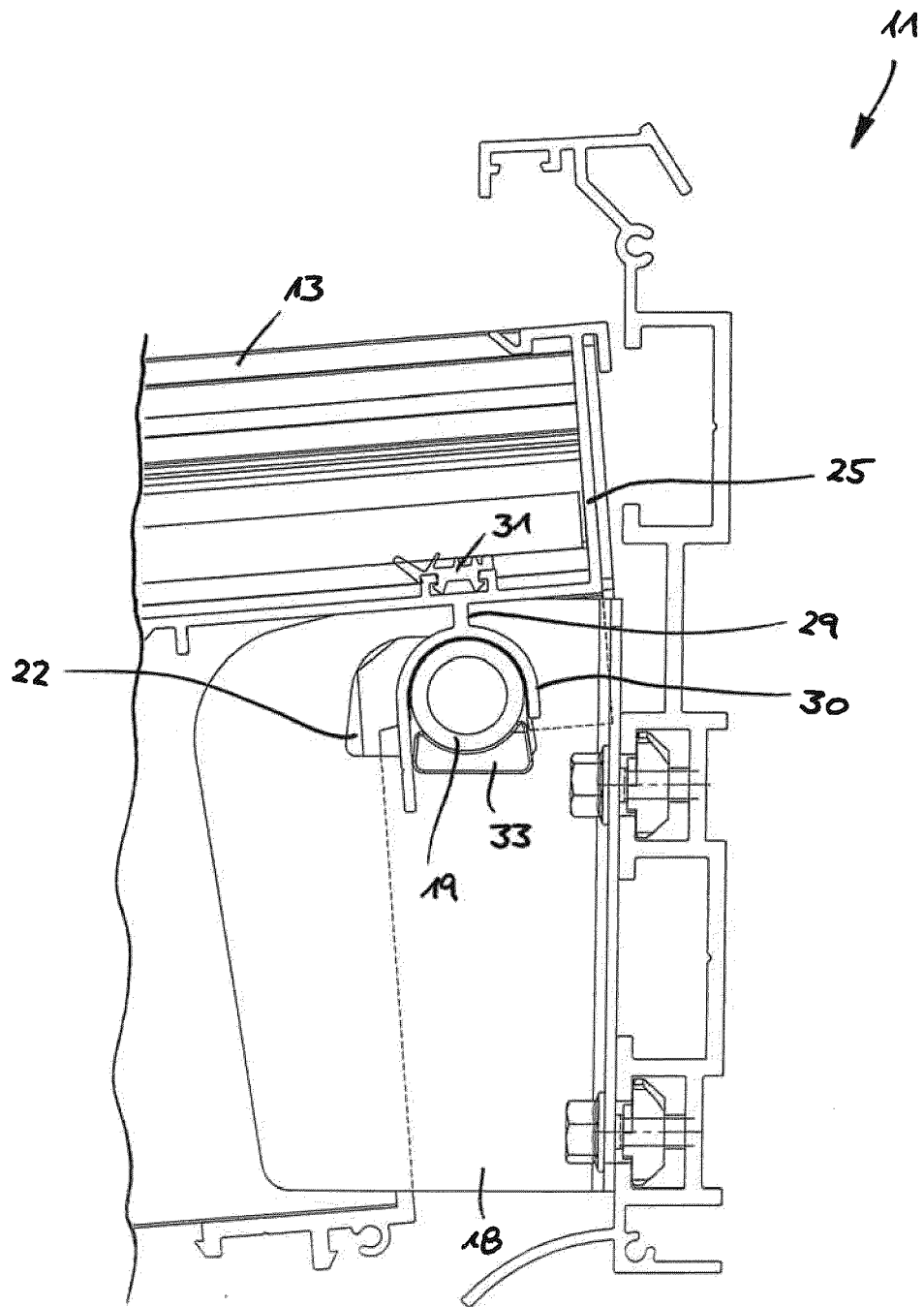


Fig. 5

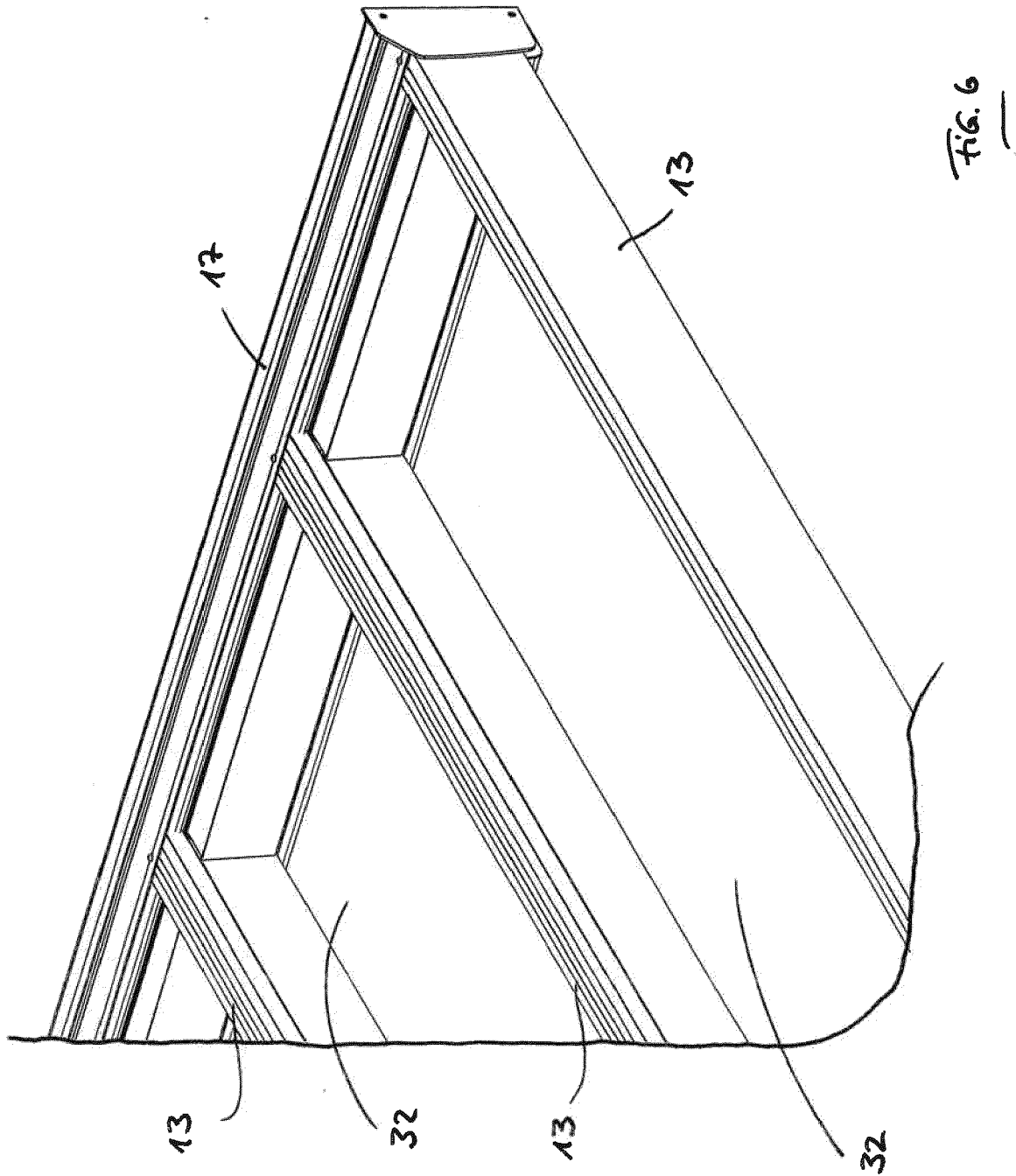


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 16 7990

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 88/02052 A1 (SUN ROOM DESIGNS INC [US]) 24. März 1988 (1988-03-24) * Abbildungen 1,4-6 *	1-6,9,10	INV. E04D3/08
A	----- EP 3 290 611 A1 (KNEER INGO [DE]) 7. März 2018 (2018-03-07) * Abbildungen 3a,3c,6a-6d *	7,8	
A	----- EP 3 290 611 A1 (KNEER INGO [DE]) 7. März 2018 (2018-03-07) * Abbildungen 3a,3c,6a-6d *	7,8	
A,D	----- DE 20 2017 006664 U1 (KNEER INGO [DE]) 22. Februar 2018 (2018-02-22) * Abbildungen 3a,3b,10 *	7,8	
A,D	----- GB 2 273 114 A (DURAFLEX LTD [GB]) 8. Juni 1994 (1994-06-08) * Abbildungen 1,2,4 *	7,8	
A	----- EP 2 110 484 A1 (CORRADI S P A [IT]) 21. Oktober 2009 (2009-10-21) * Abbildungen 4,6,7 *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			E04D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 19. August 2020	Prüfer Leroux, Corentine
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 20 16 7990

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

19-08-2020

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 8802052 A1	24-03-1988	AU 8077487 A	07-04-1988
		US 4724646 A	16-02-1988
		WO 8802052 A1	24-03-1988
EP 3290611 A1	07-03-2018	EP 3290611 A1	07-03-2018
		EP 3290612 A1	07-03-2018
		PL 3290611 T3	29-11-2019
		PL 3290612 T3	31-12-2019
DE 202017006664 U1	22-02-2018	KEINE	
GB 2273114 A	08-06-1994	KEINE	
EP 2110484 A1	21-10-2009	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

- GB 2273114 A [0005]
- DE 202017006664 U1 [0006]