

(19)



(11)

**EP 2 848 737 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**18.03.2015 Patentblatt 2015/12**

(51) Int Cl.:  
**E01F 7/04** <sup>(2006.01)</sup>

(21) Anmeldenummer: **13004473.8**

(22) Anmeldetag: **13.09.2013**

(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**

(71) Anmelder: **Mair Wilfried GmbH / Srl**  
**39030 St. Lorenzen (IT)**

(72) Erfinder:  
• **Mair, Wilfried**  
**39030 Pfalzen (IT)**  
• **Mair, Friedrich**  
**39030 Pfalzen (IT)**

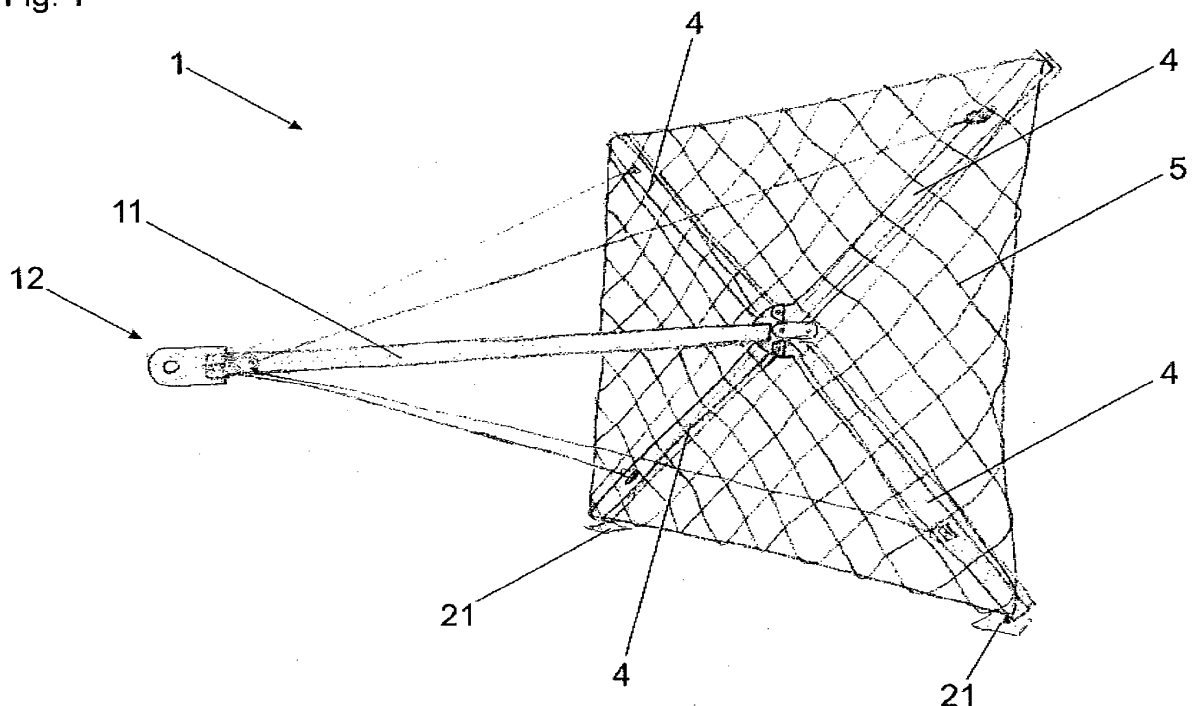
(74) Vertreter: **Gangl, Markus et al**  
**Torggler & Hofinger**  
**Patentanwälte**  
**Wilhelm-Greil-Straße 16**  
**6020 Innsbruck (AT)**

(54) **Verbauungsschild**

(57) Klappbares Verbauungsschild mit einem ersten Paar (2) Netzstreben (4) und einem zweiten Paar (3) Netzstreben (4), wobei an den Netzstreben (4) ein Netz (5) befestigbar ist, wobei das erste Paar (2) Netzstreben (4) derart zu einem ersten Gerüstelement (6) verbunden

ist, dass das erste Paar (2) Netzstreben (4) gemeinsam relativ zu einem zweiten Gerüstelement (7) verschwenkbar ist, wobei das zweite Paar (3) Netzstreben (4) Teil des zweiten Gerüstelements (7) sind.

Fig. 1



**EP 2 848 737 A1**

**Beschreibung**

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verbauungsschild mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 sowie eine Anordnung mit einem derartigen Verbauungsschild.

**[0002]** Gattungsgemäße Verbauungsschilder dienen dem Zurückhalten von Schnee bzw. Erdreich und Gestein zur Hangsicherung. Sie werden in einem zusammengeklappten Zustand zum Einsatzort transportiert, dort aufgeklappt und befestigt. Die Befestigung funktioniert mittels eines Bodenankers, der meist zwei im Boden versenkte Pfähle beinhaltet.

**[0003]** Im Normalfall verfügen gattungsgemäße Verbauungsschilder über vier Netzstreben, welche schwenkbar an einer Zugstange befestigt sind, wobei sie in der Transportstellung so verschwenkt werden, dass sie parallel zur Zugstange ausgerichtet sind. Die Befestigungen der Netzstreben und des Bodenankers sind meist an gegenüberliegenden Enden der Zugstange angeordnet.

**[0004]** Die vier Netzstreben bilden ein Gerüst für ein Netz, dessen Aufgabe das Zurückhalten der oben genannten Materialien ist. Zusätzlich sind im Normalfall weiterhin von den freien Enden der Netzstreben zum bodenankerseitigen Ende der Zugstange Stahlseile gespannt, was der Stabilität der Konstruktion zuträglich sein soll.

**[0005]** Insgesamt ergibt sich also als Standardkonstruktion eine Pyramidenform, wobei das Netz die Grundfläche, die Stahlseile die Kanten und das bodenankerseitige Ende der Zugstange die Spitze der Pyramide bilden.

**[0006]** Nachteilig bei der beschriebenen Bauweise ist, dass durch das Zusammenklappen der Netzstreben in die Transportstellung das Netz sehr stark verformt werden muss. Als Resultat sind zwar die Netzstreben zusammen mit der Zugstange in der Transportstellung recht kompakt angeordnet, aber das Netz ist darum herum aufgebauscht, was eine Vergrößerung des zu transportierenden Volumens nach sich zieht. In der Praxis wird daher oft das Netz erst nach dem Aufbau des Gerüsts angebracht,

**[0007]** Aufgabe der Erfindung ist es, ein Verbauungsschild bereitzustellen, welches im Vergleich zum Stand der Technik eine vereinfachte Handhabung bzw. Montage am Einsatzort zulässt. Des Weiteren soll eine Anordnung mit einem solchen Verbauungsschild bereitgestellt werden.

**[0008]** Diese Aufgabe wird durch ein Verbauungsschild mit den Merkmalen des Anspruchs 1 sowie einer Anordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 9 gelöst.

**[0009]** Dies geschieht indem ein erstes Paar Netzstreben derart zu einem ersten Gerüstelement verbunden wird, dass das erste Paar Netzstreben gemeinsam relativ zu einem zweiten Gerüstelement verschwenkbar ist, wobei das zweite Paar Netzstreben Teil des zweiten Gerüstelements ist.

**[0010]** Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Konstruktion ist eine erhöhte Steifigkeit und Stabilität. Denn durch das Zusammenfassen von Paaren von Netzstreben können die Befestigungen massiver ausgeführt werden, was im Stand der Technik aufgrund der Platzverhältnisse nicht möglich war.

**[0011]** Weitere vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen definiert.

**[0012]** Der oben beschriebene technische Effekt der Erfindung kann optimiert werden, indem das zweite Paar Netzstreben derart zu einem zweiten Gerüstelement verbunden ist, dass das zweite Paar Netzstreben gemeinsam relativ zum ersten Paar Netzstreben verschwenkbar ist.

**[0013]** Die Verbindung der Gerüstelemente kann besonders einfach gelöst werden, indem das erste Gerüstelement mit dem zweiten Gerüstelement mittels einer ersten Bolzenverbindung lösbar verbunden ist und einer zweiten Bolzenverbindung verbunden ist.

**[0014]** Die Verschwenkbarkeit der Gerüstelemente relativ zueinander kann in diesem Fall besonders einfach erreicht werden, indem das erste Gerüstelement durch Lösen der ersten Bolzenverbindungen relativ zum zweiten Gerüstelement mit einem Bolzen der zweiten Bolzenverbindung als Drehachse verschwenkbar ist.

**[0015]** Für ein besonders kleines Transportvolumen kann gesorgt werden, indem das erste Paar Netzstreben und/oder das zweite Paar Netzstreben jeweils im Wesentlichen V-förmig angeordnet sind.

**[0016]** Eine V-förmige Anordnung der Netzstreben sowie eine sternförmige Anordnung der Netzstreben sind weiterhin der Stabilität des Verbauungsschildes zuträglich, da dann optimierte Hebelverhältnisse zum Zurückhalten von Erdreich, Schnee oder Gestein vorhanden sind,

**[0017]** Die Minimierung des Transportvolumens kann weiterhin optimiert werden, indem eine Zugstange vorgesehen ist, welche mit dem ersten Gerüstelement und/oder mit dem zweiten Gerüstelement lösbar verbindbar ist und an deren freien Ende ein Bodenanker befestigbar ist. Außerdem wird die Montage dadurch erleichtert, dass zuerst das Entklappen des Gerüsts durchgeführt werden kann und danach die Befestigung der Zugstange, was deshalb vorteilhaft ist, weil bei vormontiertem Netz und vormontierter Zugstange die Handhabung des Verbauungsschildes durch die Ausbuchtung des Netzes erschwert ist.

**[0018]** Auch zur Befestigung der Zugstange können Bolzenverbindungen gut geeignet sein, da sie eine besonders einfache Befestigung bei besonders hoher Steifigkeit und Festigkeit bieten können.

**[0019]** Bei Anordnungen aus mehreren Verbauungsschildern kann es von Vorteil sein, diese mittels einer Befestigungsvorrichtung miteinander zu verbinden.

**[0020]** Diese Befestigungsvorrichtung kann besonders einfach ausgeführt werden, indem ein Verbindungselement

vorgesehen ist, welches jeweils an einem Ende einer Netzstrebe des ersten Verbauungsschildes und des zweiten Verbauungsschildes befestigt ist.

**[0021]** Um eine solche Anordnung zusätzlich vor Abrutschen am Hang zu Schützen, kann die wenigstens eine Befestigungsvorrichtung ein Verankerungselement zur Verankerung im Untergrund umfassen.

**[0022]** Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung sind anhand der Figuren sowie der dazugehörigen Figurenbeschreibung ersichtlich. Dabei zeigen:

- Fig. 1 eine Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Verbauungsschildes,
- Fig. 2 eine Detaildarstellung aus Fig. 1,
- Fig. 3 das Verbauungsschild aus Fig. 1 in Transportstellung,
- Fig. 4a bis 4e verschiedene Ansichten der aneinander befestigten Gerüstelemente,
- Fig. 5a bis 5c verschiedene Ansichten der Gerüstelemente aus den Fig. 4a bis 4e, wobei diese in Transportstellung sind,
- Fig. 6a bis 6e verschiedene Ansichten des Bereichs, indem die Gerüstelemente aneinander verbunden sind,
- Fig. 7 und Fig. 8 erfindungsgemäße Anordnungen aus zwei bzw. drei Verbauungsschilden,
- Fig. 9 und Fig. 10 zwei Ausführungsformen von Befestigungsvorrichtungen zum Verbinden von Verbauungsschilden sowie
- Fig. 11 Detaildarstellung ähnlich denen aus Fig. 9 und 10 aber ohne Befestigungsvorrichtung.

**[0023]** In Fig. 1 sind die Hauptbestandteile eines erfindungsgemäßen Verbauungsschildes dargestellt, Dazu zählen die Netzstreben 4, das Netz 5 sowie die Zugstange 11. Diese Zugstange 11 verfügt am freien Ende 12 über eine Möglichkeit zur Befestigung eines Bodenankers - in diesem Fall ein Durchgangsloch durch eine an der Zugstange 11 befestigte Lasche.

**[0024]** Weiterhin sind die vier Drahtseile, welche vom freien Ende 12 der Zugstange 11 zu den Netzstreben 4 verlaufen, dargestellt. Letztlich sind noch zwei Standfüße 21 erkennbar, mit welchen die Netzstreben 4 am Untergrund abgestützt sind.

**[0025]** In Fig. 2 ist die Befestigung des aus dem ersten Paar 2 Netzstreben 4 bestehenden ersten Gerüstelement 6 mit dem aus dem zweiten Paar 3 Netzstreben 4 umfassenden zweiten Gerüstelement 7 dargestellt. Wesentlicher Bestandteil ist hierbei die zweite Bolzenverbindung 9, wobei die erste Bolzenverbindung 8 verdeckt ist (siehe hierzu die Fig. 6a bis 6e).

**[0026]** Des Weiteren ist die Zugstange 11 zu erkennen. Sie ist mit der dritten Bolzenbefestigung 13 sowie der vierten Bolzenbefestigung 14 am ersten Gerüstelement 6 bzw. am zweiten Gerüstelement 7 befestigt.

**[0027]** Während es vorgesehen ist, dass der Bolzen 15 der zweiten Bolzenverbindung 9 auch in der Transportposition die dargestellte Position einnimmt, um als Drehachse X für die Schwenkbewegung zu dienen (siehe Fig. 5a und 6a), ist vorgesehen, dass die Bolzen der ersten Bolzenverbindung, der dritten Bolzenverbindung sowie der vierten Bolzenverbindung in der Transportstellung gelöst sind.

**[0028]** In Fig. 3 sind die Gerüstelemente 6, 7 in der Transportstellung dargestellt, wobei das Netz 5 an diesen befestigt ist.

**[0029]** Für die dargestellte Ausführungsform werden Bolzenverbindungen durch gelochte Laschen 16 ausgeführt, wobei Bolzen 15 der Bolzenverbindung mit den Löchern der gelochten Laschen 16 zusammenwirken. Natürlich ist jeweils mindestens eine gelochte Lasche 16 an den beiden zueinander befestigenden Teilen vorgesehen.

**[0030]** In den Fig. 4a bis 4e sind die aneinander verbundenen Gerüstelemente 6, 7 in verschiedenen, teilweise perspektivischen Darstellungen gezeigt, wobei das Netz 5 der Übersichtlichkeit halber nicht dargestellt ist.

**[0031]** In den Fig. 5a bis 5c sind die Gerüstelemente 6, 7 ebenfalls in verschiedenen Perspektiven dargestellt, wobei sie die Transportstellung einnehmen. Besonders in Fig. 5a ist die Drehachse X der Schwenkbewegung des ersten Gerüstelements 6 relativ zum zweiten Gerüstelement 7 gut zu erkennen. Die Drehachse X wird dabei physikalisch von Bolzen 15 der zweiten Bolzenverbindung 9 gebildet.

**[0032]** In den Fig. 6a bis 6e ist die Verbindung zwischen erstem Gerüstelemente 6 und zweitem Gerüstelement 7 in verschiedenen Perspektiven deutlich dargestellt. Insbesondere betrifft dies die erste Bolzenverbindung 8 und die zweite Bolzenverbindung 9, wobei der Bolzen 15 der Letzteren die Drehachse X der Schwenkbewegung bildet. Zudem sind die Laschen 16 (siehe Fig. 6b und 6d) für die dritte Bolzenverbindung 13 und die vierte Bolzenverbindung 14 zur Befestigung der Zugstange 11 zu erkennen.

**[0033]** In den Fig. 7 und 8 sind erfindungsgemäße Anordnungen aus einem ersten Verbauungsschild 1, einem zweiten Verbauungsschild 10 sowie im Falle der Fig. 8 einem dritten Verbauungsschild 100 dargestellt.

**[0034]** Die Verbauungsschilde 1, 10, 100 sind jeweils an den Enden ihrer dem Untergrund zugewandten Netzstreben 4 miteinander verbunden. Diesbezüglich sind in den Fig. 9 und 10 zwei verschiedene Ausführungsformen dargestellt (dies sind Detaildarstellungen der durch die Kreise in den Fig. 7 und 8 dargestellten Bereiche). Natürlich kann jede

beliebige Anzahl von Verbauungsschilden 1, 10, 100 durch die dargestellten Ausführungsformen miteinander verbunden werden.

[0035] Die Befestigungsvorrichtung 18 in der Ausführungsform aus Fig. 9 weist ein Verbindungselement 19 auf, welches als gelochtes Profileisen ausgeführt ist. Sie sind über Verschraubungsverbindungen jeweils mit einem Ende von Netzstreben 4 verschiedener Verbauungsschilde 1, 10, 100 verbunden. Gelochte Flachstähle oder dergleichen können statt Profileisen natürlich ebenso zum Einsatz kommen.

[0036] In der Ausführungsform aus Fig. 10 ist zusätzlich vorgesehen, an der Befestigungsvorrichtung 18 ein Verankerungselement 20 zu befestigen. Dies sorgt für eine zusätzliche Verankerung der erfindungsgemäßen Anordnung nebst den an den freien Enden der Zugstangen 11 vorhandenen Bodenankern.

[0037] Fig. 11 zeigt eine den Figuren 9 und 10 ähnliche Darstellung, wobei keine Befestigungsvorrichtung vorhanden ist. Es sind die U-Profile 22 dargestellt, welche der Befestigung des Netzes 5 an den Netzstreben 4 dienen. Das Netz 5 umfasst einen den Rand umlaufenden - in den meisten Fällen etwas dickeren - Draht, welcher um die erwähnten U-Profile 22 geführt ist und mittels Schrauben befestigt wird.

[0038] Die Erfindung ist nicht auf die hier dargestellten Ausführungsbeispiele beschränkt. Beispielsweise müssen die Verbindungen der verschiedenen Elemente nicht durch Bolzenverbindungen gelöst werden. Jegliche andere, unter Fachleuten bekannte Verbindungsmöglichkeit, wie beispielsweise Gelenke und Verschraubungen, sind ebenso denkbar. Es müssen ebenfalls nicht genau zwei Gerüstelemente vorgesehen sein, was insbesondere in dem Fall gilt, wenn nicht genau vier Netzstreben 4 pro Verbauungsschild 1, 10, 100 verwendet werden.

## Patentansprüche

1. Klappbares Verbauungsschild mit einem ersten Paar (2) Netzstreben (4) und einem zweiten Paar (3) Netzstreben (4), wobei an den Netzstreben (4) ein Netz (5) befestigbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Paar (2) Netzstreben (4) derart zu einem ersten Gerüstelement (6) verbunden ist, dass das erste Paar (2) Netzstreben (4) gemeinsam relativ zu einem zweiten Gerüstelement (7) verschwenkbar ist, wobei das zweite Paar (3) Netzstreben (4) Teil des zweiten Gerüstelements (7) sind.
2. Verbauungsschild nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Paar (3) Netzstreben (4) derart zu einem zweiten Gerüstelement (7) verbunden ist, dass das zweite Paar (3) Netzstreben (4) gemeinsam relativ zum ersten Paar (2) Netzstreben (4) verschwenkbar ist.
3. Verbauungsschild nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Gerüstelement (6) mit dem zweiten Gerüstelement (7) mittels einer ersten Bolzenverbindung (8) lösbar verbunden ist und einer zweiten Bolzenverbindung (9) verbunden ist.
4. Verbauungsschild nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Gerüstelement (6) durch Lösen der ersten Bolzenverbindungen (8) relativ zum zweiten Gerüstelement (7) mit einem Bolzen (15) der zweiten Bolzenverbindung (9) als Drehachse (X) verschwenkbar ist.
5. Verbauungsschild nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Paar (2) Netzstreben (4) und/oder das zweite Paar (3) Netzstreben (4) jeweils im Wesentlichen V-förmig angeordnet sind.
6. Verbauungsschild nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Netzstreben (4) sternförmig angeordnet sind.
7. Verbauungsschild nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Zugstange (11) vorgesehen ist, welche mit dem ersten Gerüstelement (6) und/oder mit dem zweiten Gerüstelement (7) lösbar verbindbar ist und an deren freien Ende (12) ein Bodenanker befestigbar ist.
8. Verbauungsschild nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zugstange (11) mittels einer dritten Bolzenverbindung (13) am ersten Gerüstelement (6) und mittels einer vierten Bolzenverbindung (14) am zweiten Gerüstelement (7) lösbar verbindbar ist.
9. Anordnung aus einem ersten Verbauungsschild (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8 und einem zweiten Verbauungsschild (10), **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Verbauungsschild (1) mit dem zweiten Verbauungsschild (10) durch wenigstens eine Befestigungsvorrichtung (18) miteinander verbunden ist.

## EP 2 848 737 A1

10. Anordnung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Befestigungsvorrichtung (18) ein Verbindungselement (19) umfasst, welches jeweils an einem Ende (17) einer Netzstrebe (4) des ersten Verbauungsschildes (1) und des zweiten Verbauungsschildes (10) befestigt ist.

5 11. Anordnung nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens eine Befestigungsvorrichtung (18) ein Verankerungselement (20) zur Verankerung im Untergrund umfasst.

10

15

20

25

30

35

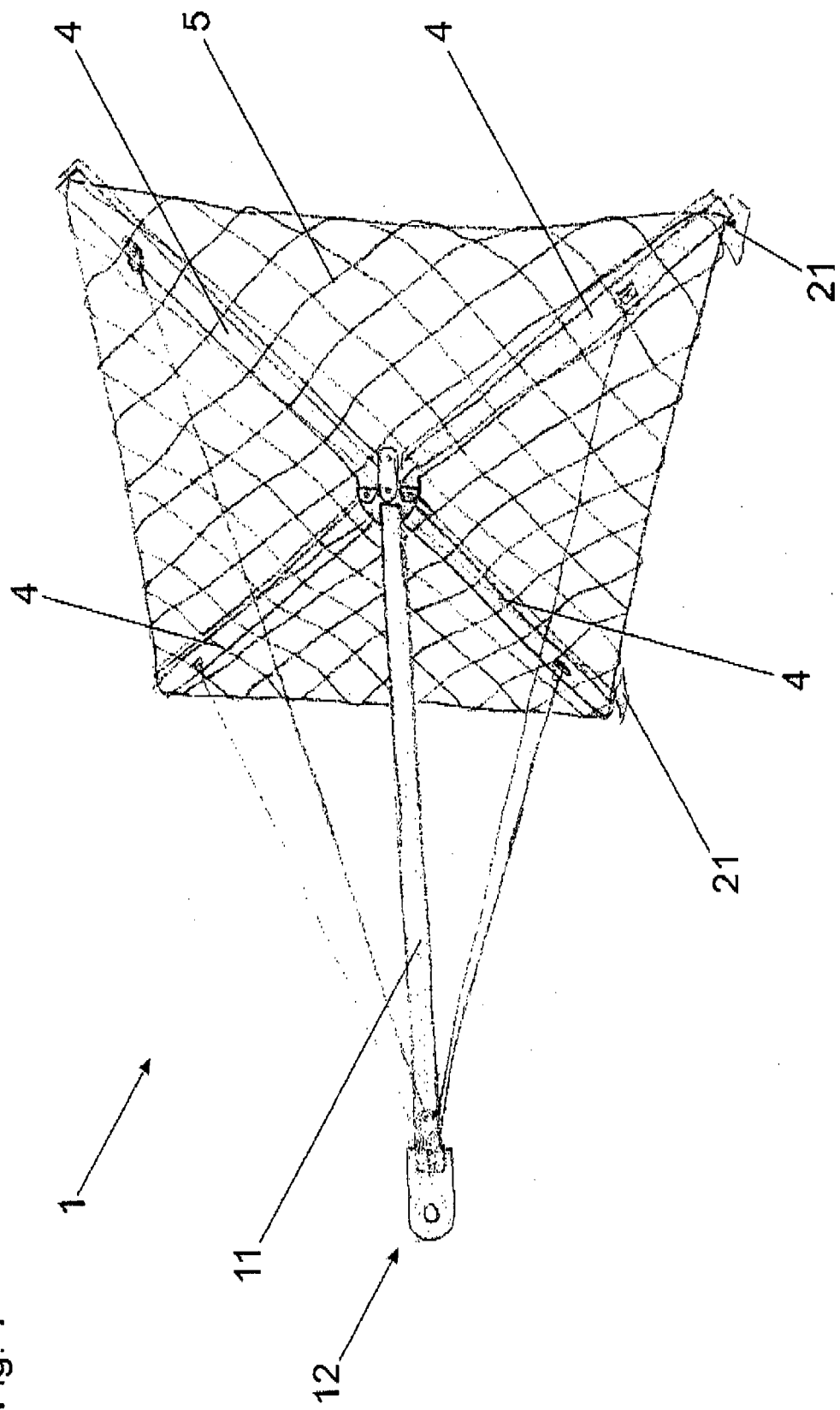
40

45

50

55

Fig. 1



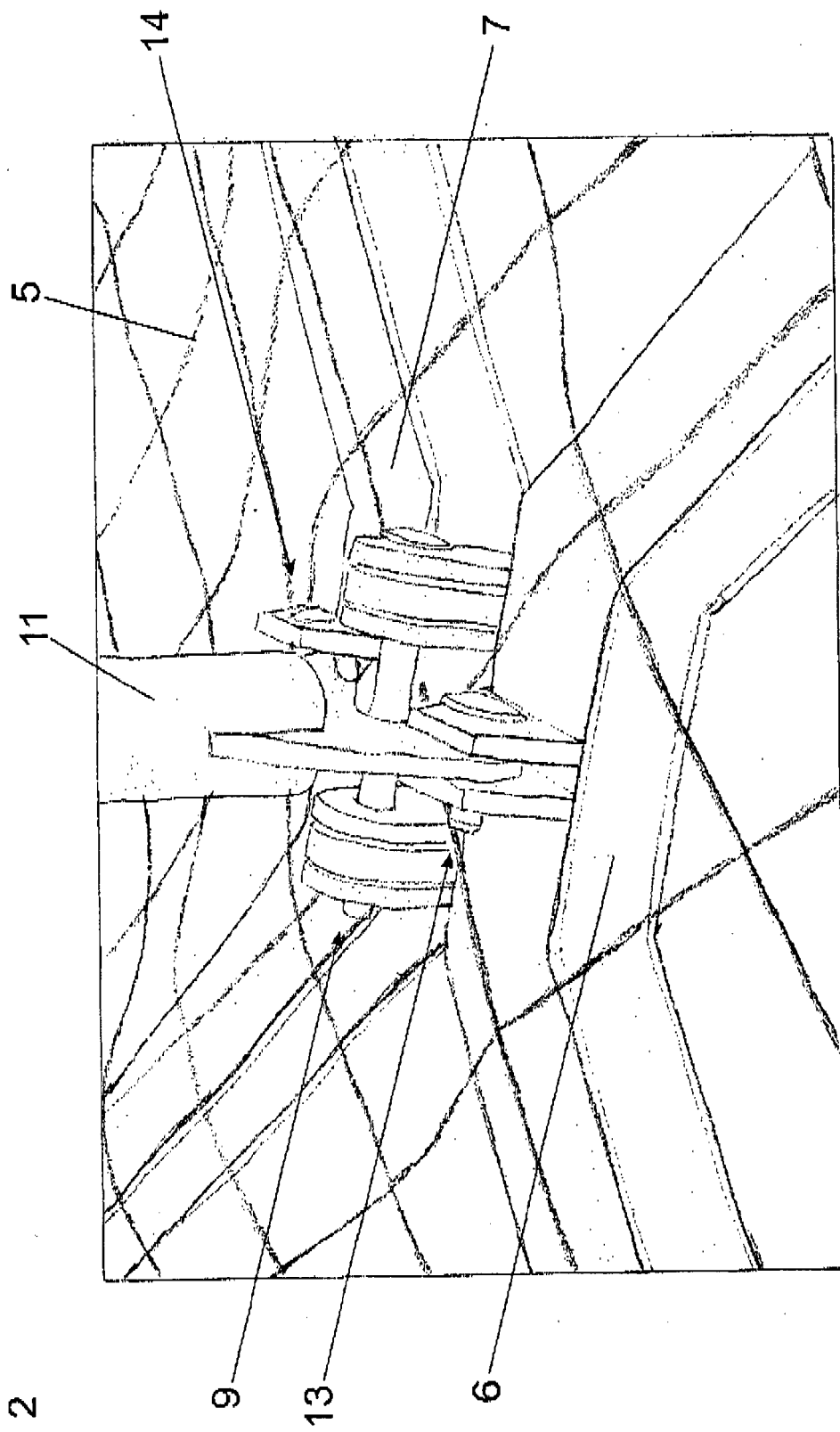


Fig. 2

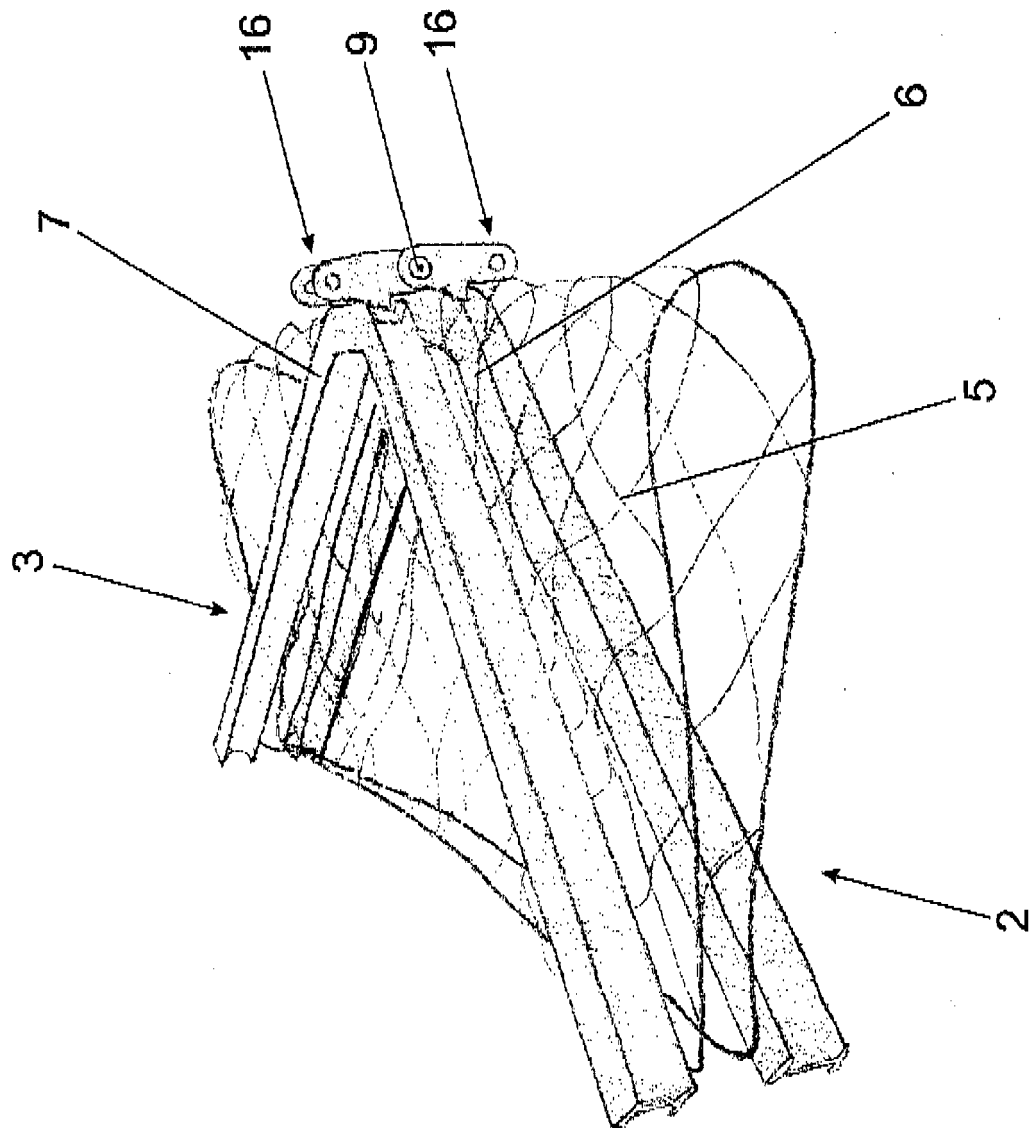
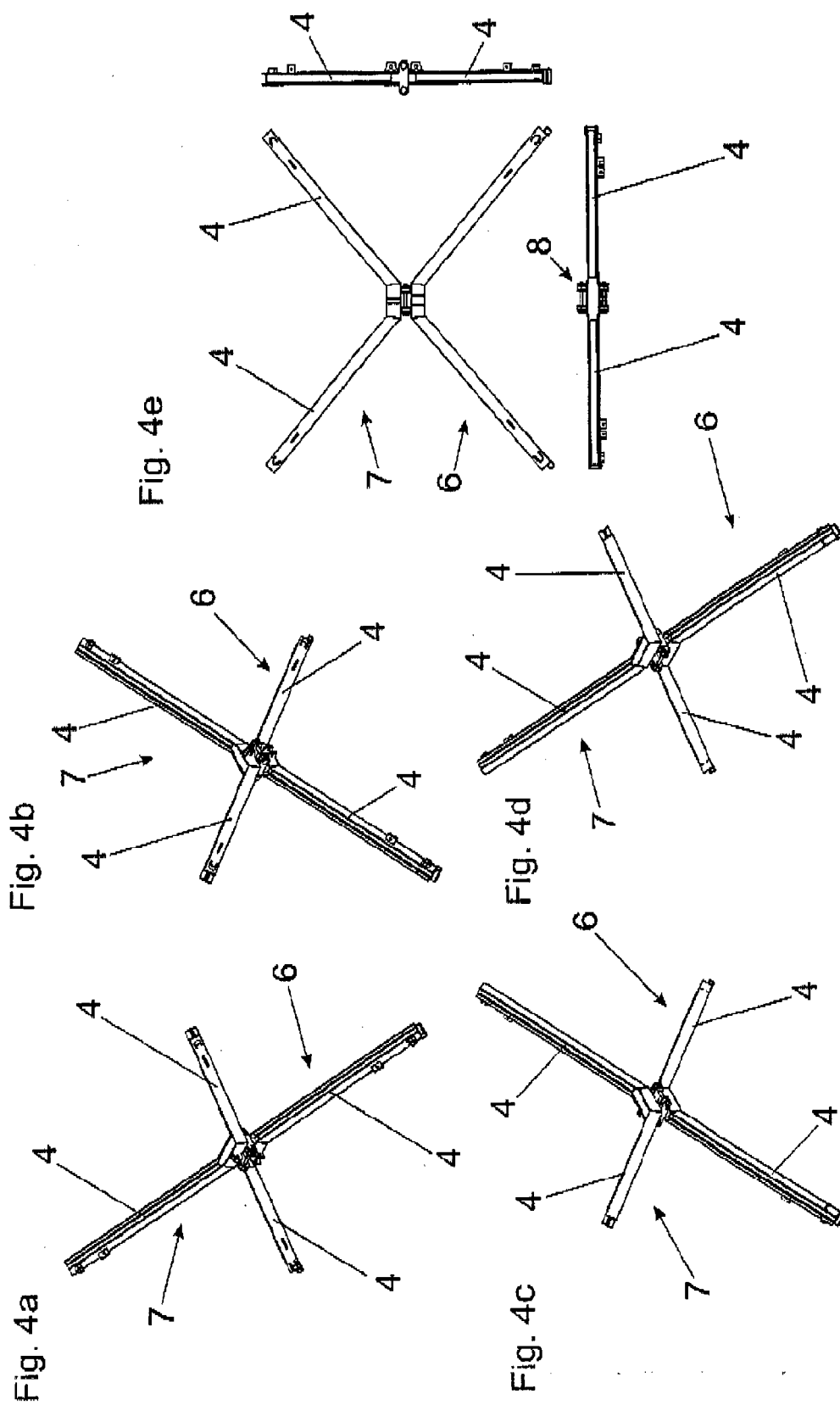
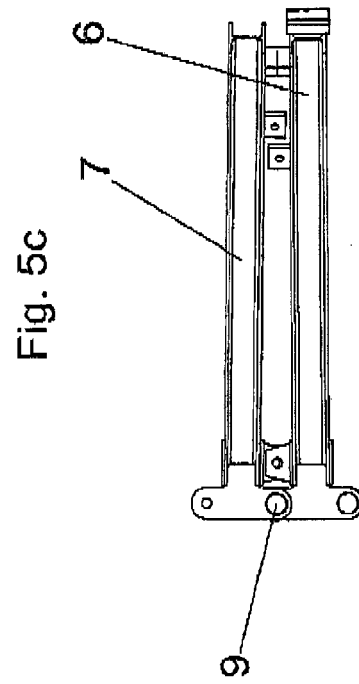
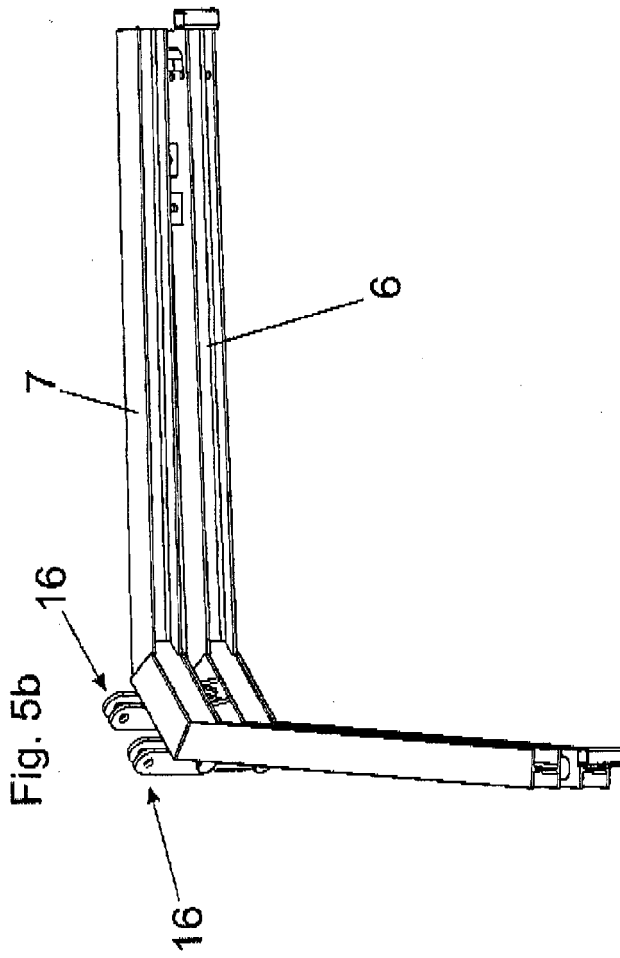
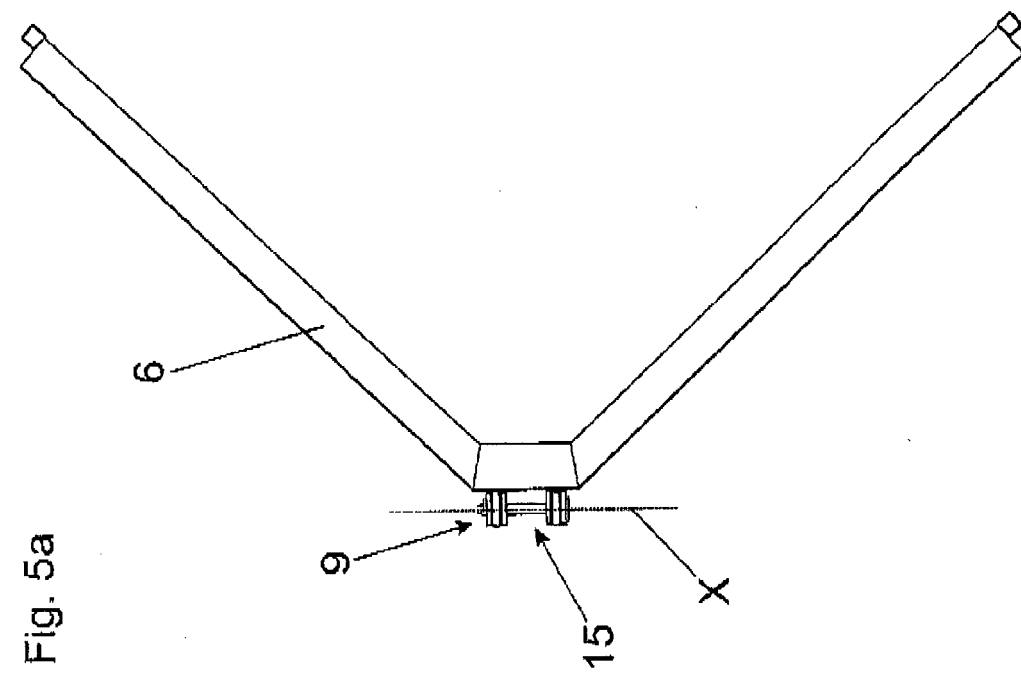
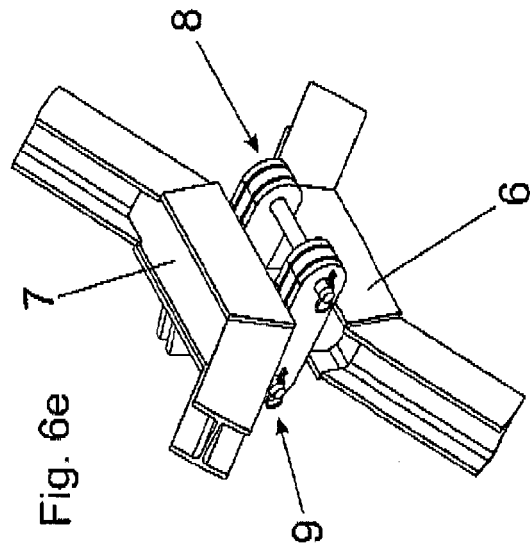
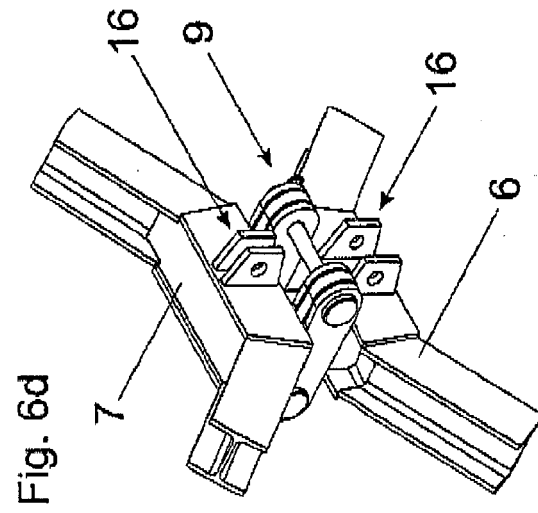
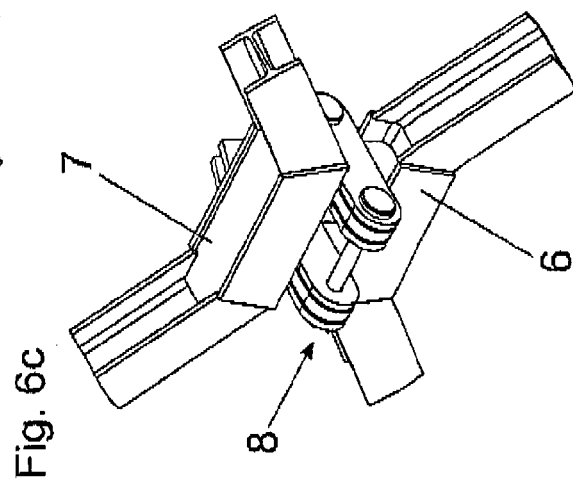
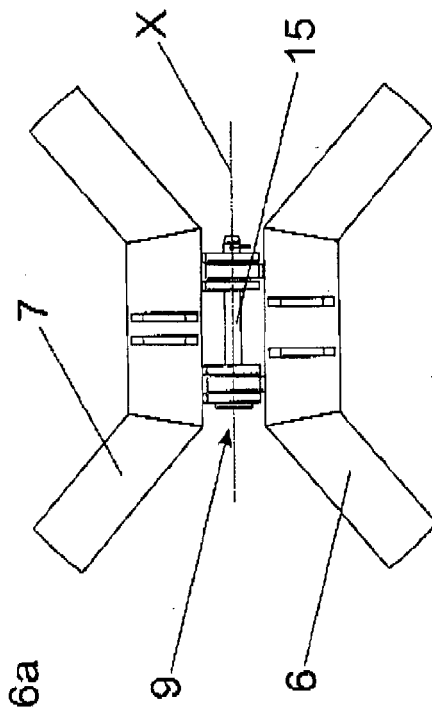
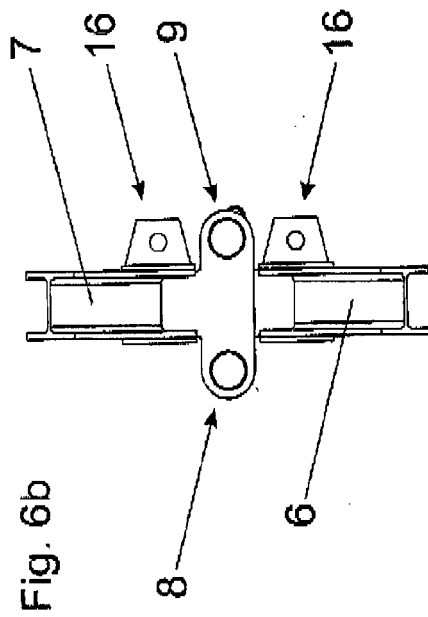


Fig. 3







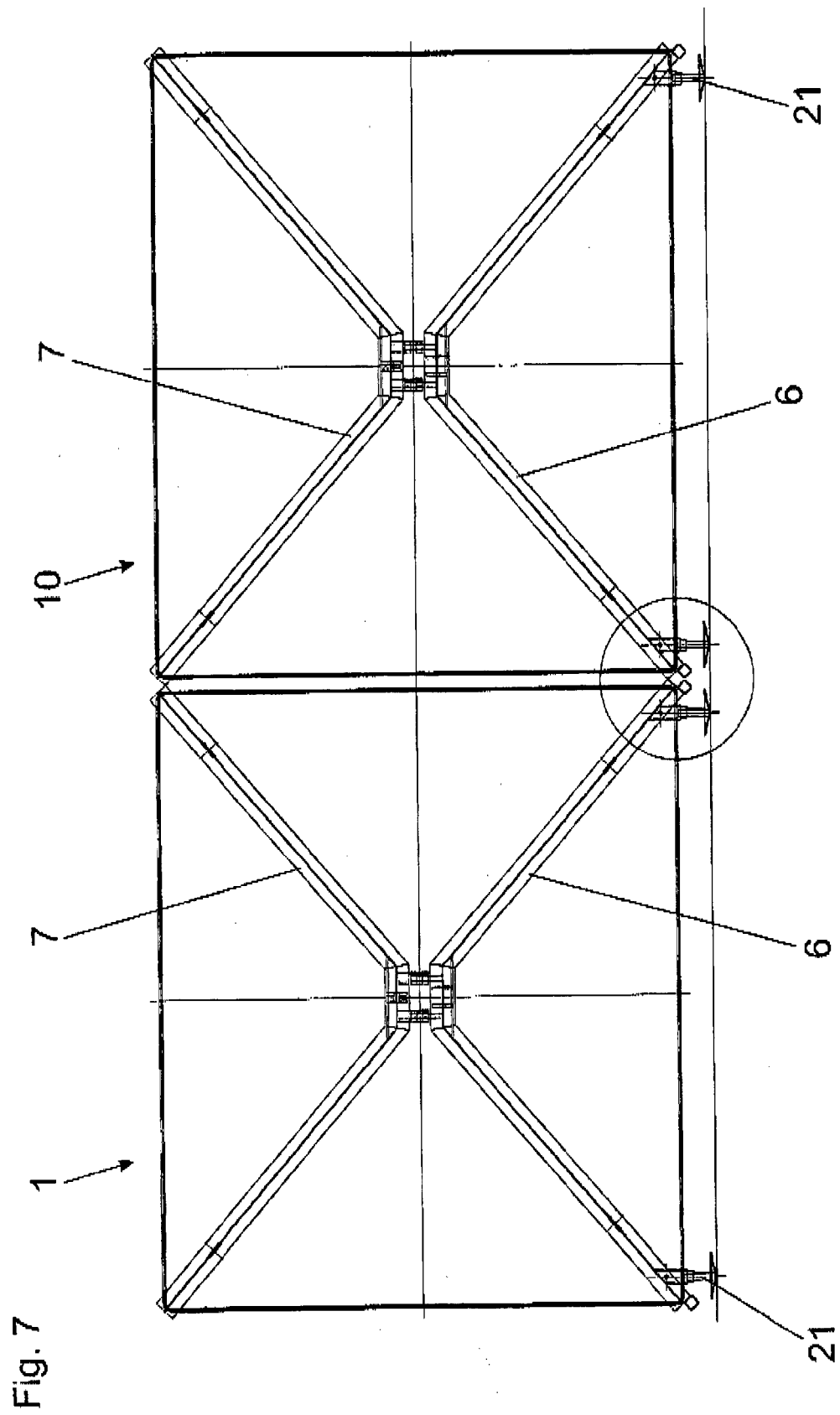


Fig. 8

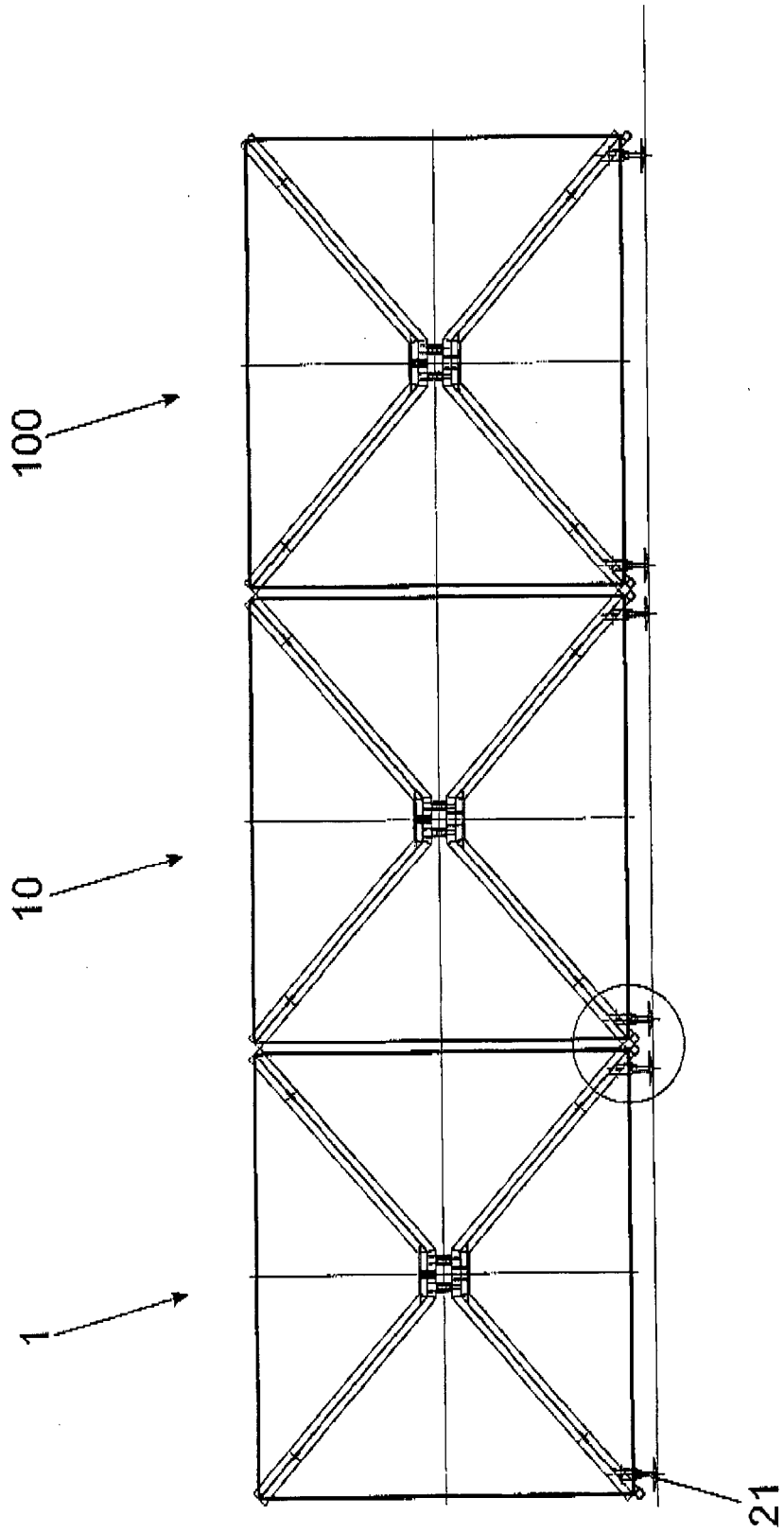
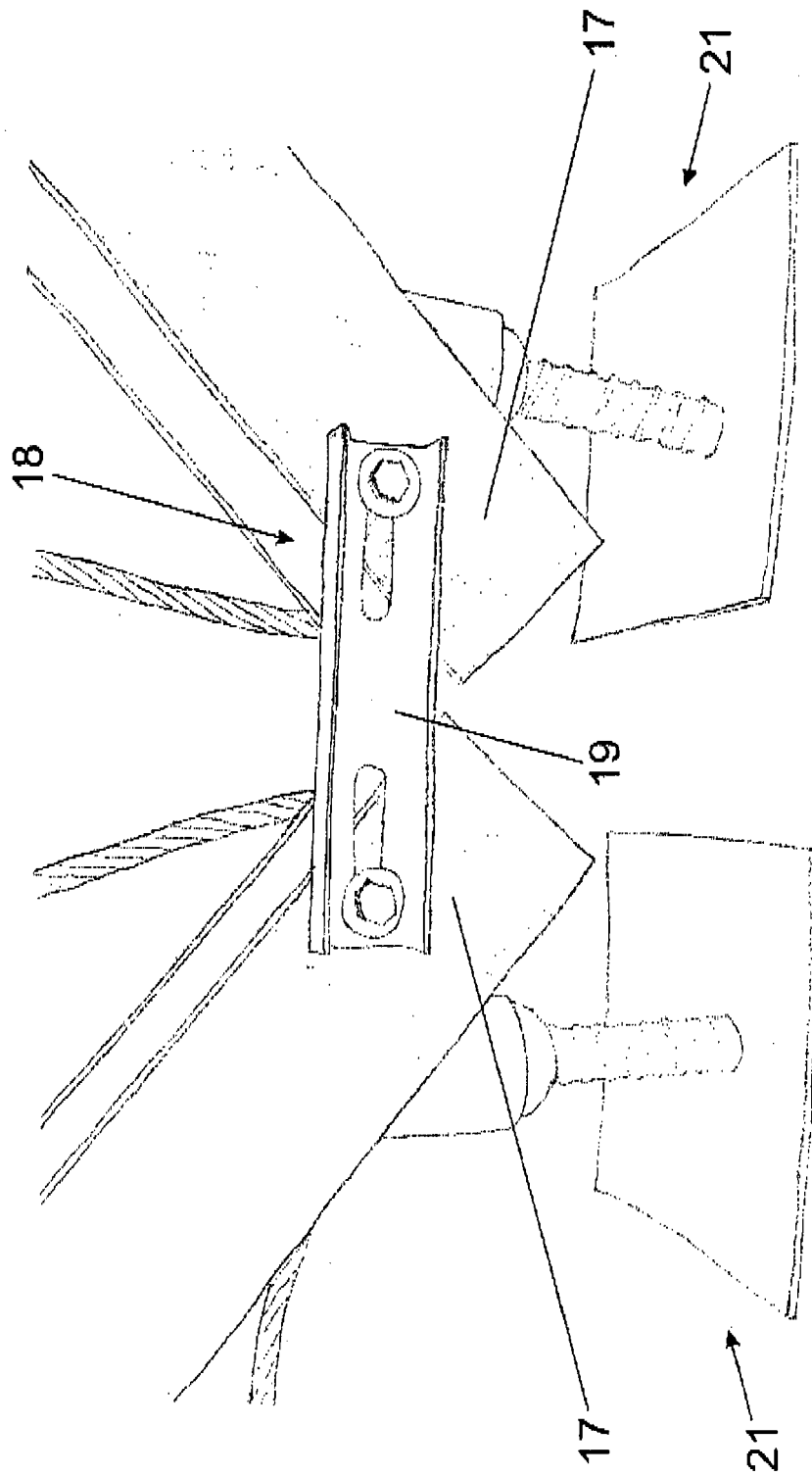


Fig. 9



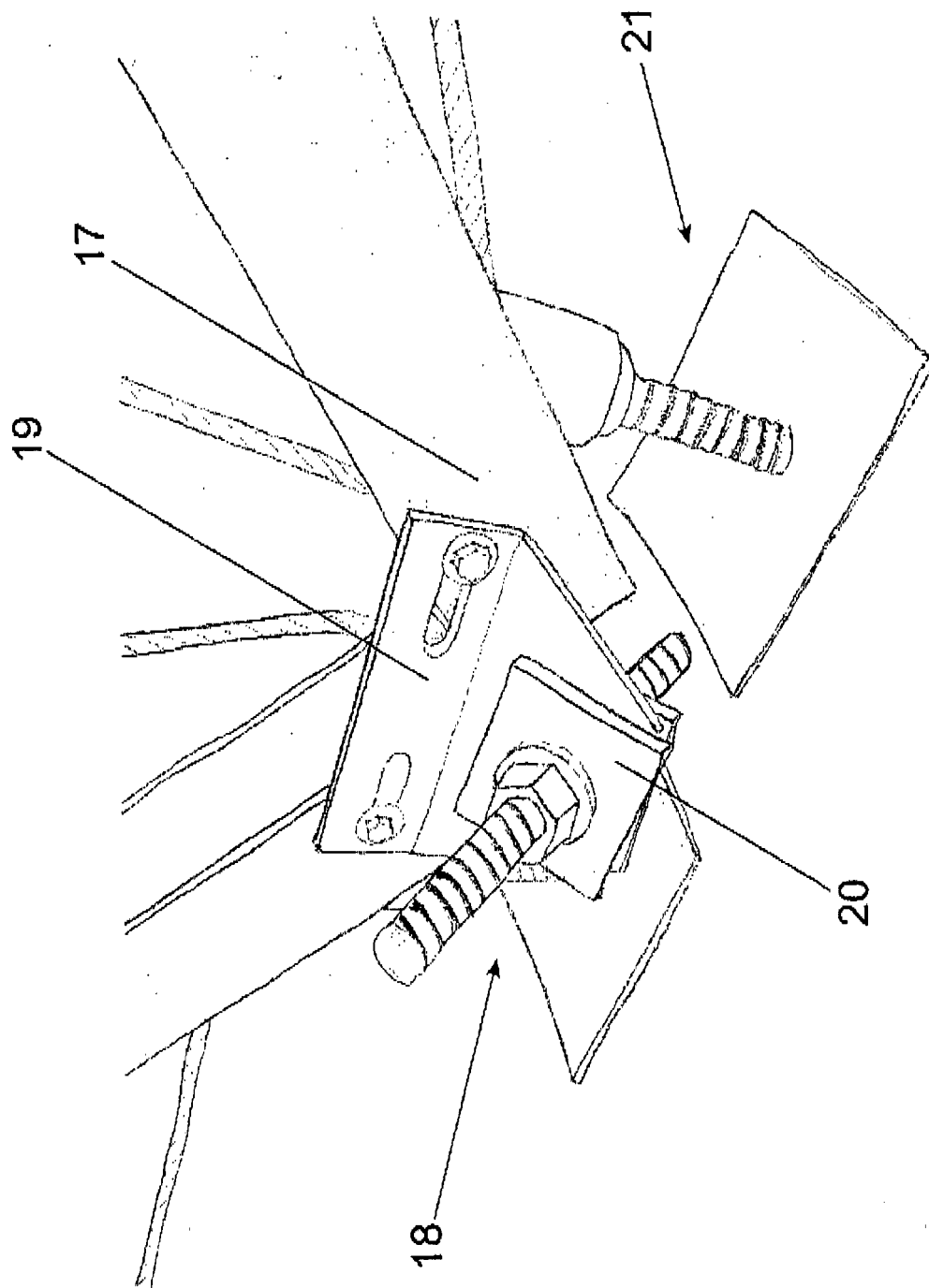


Fig. 10

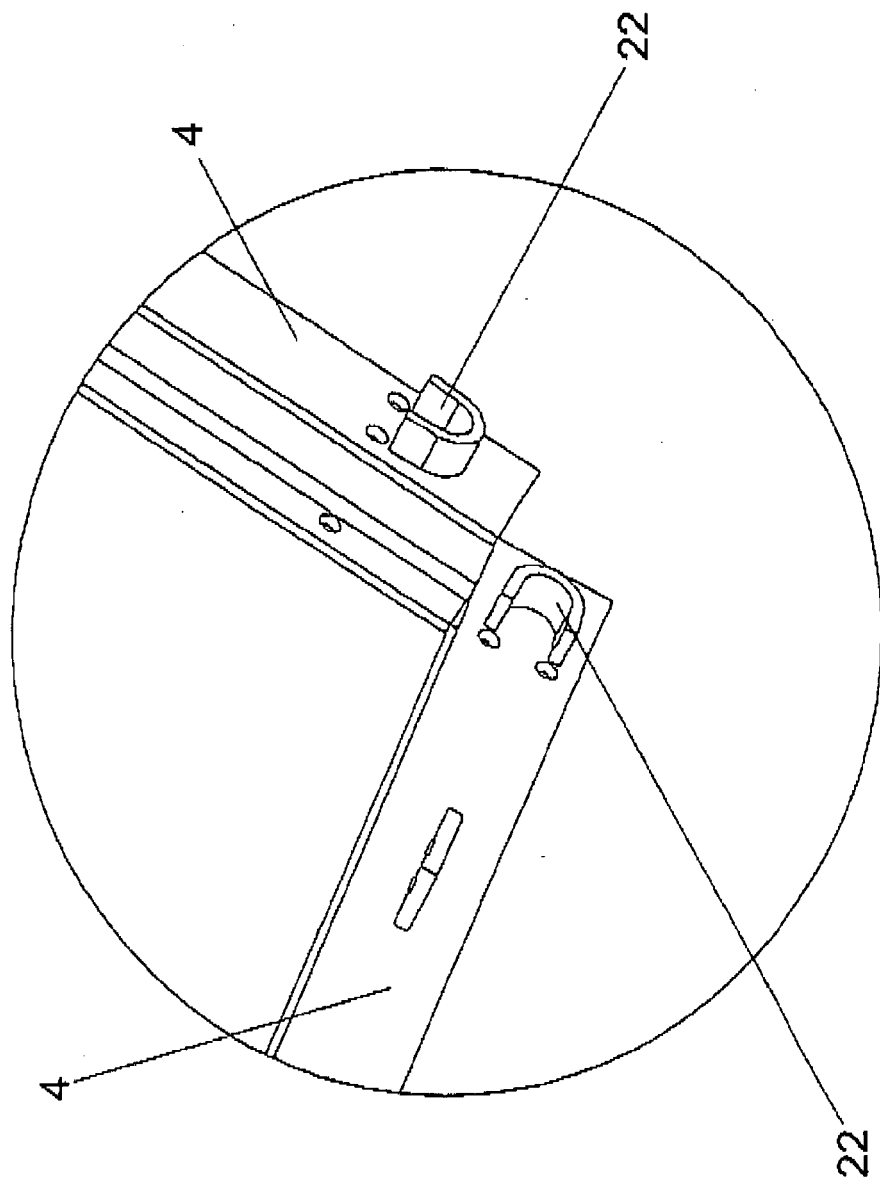


Fig. 11



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 13 00 4473

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 2011/117790 A1 (LASAR S R L [IT]; SANTORUM ALBERTO [IT]; SANTORUM GABRIELE [IT]) 29. September 2011 (2011-09-29)<br>* Seite 1, Absätze 1,2 *<br>* Seite 3, Zeilen 28-30 *<br>* Seite 5, Zeile 14 - Seite 8, Zeile 15 *<br>* Seite 10, Zeilen 6-16 *<br>* Seite 11, Zeile 5 - Zeile 18 *<br>* Abbildungen 1,11 *<br>----- | 1-7,9-11                                       | INV.<br>E01F7/04                        |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | EP 1 728 924 A1 (ARTIGIANA COSTRUZIONI S R L [IT]) 6. Dezember 2006 (2006-12-06)<br>* Absätze [0011], [0014], [0015], [0018] - [0023], [0043], [0044] *<br>* Abbildungen 1,2,5 *<br>-----                                                                                                                                   | 1                                              |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | WO 2012/107896 A1 (BETONFORM S R L [IT]; CANEPARI ENEA [IT]) 16. August 2012 (2012-08-16)<br>* Seite 1, Absatz 1 *<br>* Seite 5, Zeile 27 - Seite 14, Zeile 15 *<br>* Abbildungen 1,3,7 *<br>-----                                                                                                                          | 1                                              |                                         |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)<br>E01F |
| Recherchenort<br>München                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Abschlußdatum der Recherche<br>6. Februar 2014 | Prüfer<br>Kremsler, Stefan              |
| KATEGORIE DER GENANTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : mündliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur<br>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                |                                         |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 13 00 4473

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.

06-02-2014

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentedokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| WO 2011117790 A1                                    | 29-09-2011                    | EP 2575423 A1                     | 10-04-2013                    |
|                                                     |                               | WO 2011117790 A1                  | 29-09-2011                    |
| -----                                               |                               |                                   |                               |
| EP 1728924 A1                                       | 06-12-2006                    | AT 449883 T                       | 15-12-2009                    |
|                                                     |                               | EP 1728924 A1                     | 06-12-2006                    |
|                                                     |                               | ES 2336349 T3                     | 12-04-2010                    |
|                                                     |                               | HK 1098802 A1                     | 30-04-2010                    |
|                                                     |                               | PT 1728924 E                      | 03-02-2010                    |
|                                                     |                               | SI 1728924 T1                     | 26-02-2010                    |
| -----                                               |                               |                                   |                               |
| WO 2012107896 A1                                    | 16-08-2012                    | AU 2012215073 A1                  | 26-09-2013                    |
|                                                     |                               | CA 2826740 A1                     | 16-08-2012                    |
|                                                     |                               | CN 103429820 A                    | 04-12-2013                    |
|                                                     |                               | EP 2673418 A1                     | 18-12-2013                    |
|                                                     |                               | WO 2012107896 A1                  | 16-08-2012                    |
| -----                                               |                               |                                   |                               |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82