



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 20 2008 003 472 U1** 2008.09.11

(12)

## Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2008 003 472.8**  
(22) Anmeldetag: **11.03.2008**  
(47) Eintragungstag: **07.08.2008**  
(43) Bekanntmachung im Patentblatt: **11.09.2008**

(51) Int Cl.<sup>8</sup>: **F24J 2/52** (2006.01)  
**E02D 27/02** (2006.01)  
**E02D 27/42** (2006.01)

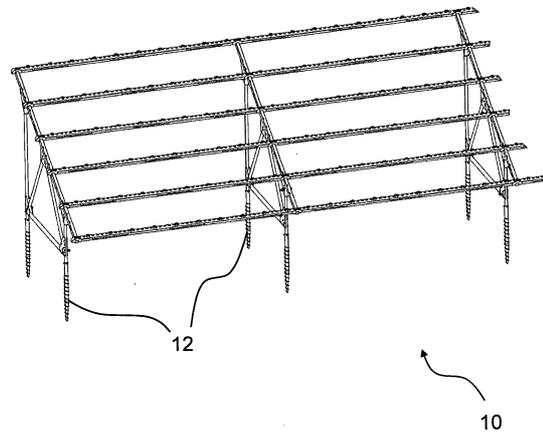
(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:  
**Solarpower GmbH, 08529 Plauen, DE**

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:  
**Reichert & Benninger Patentanwälte, 93047 Regensburg**

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

(54) Bezeichnung: **Anordnung aus wenigstens einem Sonnenkollektor und einem Bodenfundament**

(57) Hauptanspruch: Anordnung aus wenigstens einem Sonnenkollektor in Freilandaufstellung, der über eine Abstützung mit einem Bodenfundament (14) verbunden ist, das ein Behältnis (16) mit darin angeordnetem Ballast (18) umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass der Ballast (18) im Wesentlichen durch Schüttgut und/oder Rieselgut und/oder fließfähiges Material gebildet ist.



**Beschreibung**

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft eine Anordnung aus wenigstens einem Sonnenkollektor in Freilandaufstellung, der über eine Abstützung mit einem Bodenfundament verbunden ist, das ein Behältnis mit darin angeordnetem Ballast umfasst.

## Stand der Technik

**[0002]** Flächige Bauteile wie Fotovoltaik- bzw. Solarmodule und/oder Wärmetauscher werden häufig auf Dachschrägen, die in Richtung Süden weisen, eingesetzt, um die Sonnenstrahlung optimal auszunutzen. Teilweise sollen allerdings Solarmodule zur Energiegewinnung, insbesondere großflächig in unbewohnten Gegenden eingesetzt werden. In diesen Fällen sind keine geeigneten Dachflächen vorhanden, auf denen die Bauteile angebracht werden können.

**[0003]** In diesem Fall werden so genannte Aufständungen benötigt, d. h. Rahmenkonstruktionen, auf denen die Bauteile befestigt werden, so dass sie idealerweise im optimalen Winkel zur Sonne stehen. Bekannt sind auch sog. Nachführeinheiten, bei denen die Sonnenkollektoren einzeln oder in Gruppen dem sich im Tagesverlauf ändernden Sonnenstand nachgeführt werden. Hierbei sind die Sonnenkollektoren einzeln oder in kleineren Gruppen auf vertikalen Säulen verankert, die wiederum im Boden zu verankern sind.

**[0004]** Derartige Säulen wie auch die Stützgestelle von Rahmenkonstruktionen werden meist mittels Rammfundamenten oder Schraubfundamenten im Erdboden verankert, um die Sonnenkollektorflächen gegen Sturm und andere Wettereinflüsse und gegen Verrutschen oder Umkippen zu sichern.

**[0005]** Oftmals sind solche Bodenverankerungen jedoch nur unter größerem Aufwand zu realisieren, bspw. bei steinigem oder felsigem, aber auch bei sehr weichem oder unregelmäßigem bzw. wechselndem Untergrund.

## Beschreibung

**[0006]** Ein vorrangiges Ziel der Erfindung wird darin gesehen, Sonnenkollektoren in Freilandaufstellung möglichst einfach und kostengünstig am Boden zu verankern. Gleichzeitig soll die Verankerung einen möglichst sicheren Stand auch bei ungünstigen Witterungsbedingungen bieten.

**[0007]** Dieses Ziel der Erfindung wird bei einer Anordnung aus wenigstens einem Sonnenkollektor in Freilandaufstellung, der über eine Abstützung mit einem Bodenfundament verbunden ist, das ein Behältnis mit darin angeordnetem Ballast umfasst, erreicht, indem ein kostengünstiger Ballast hoher Dichte ver-

wendet wird. Als Ballast wird im Wesentlichen Schüttgut, Rieselgut und/oder fließfähiges Material verwendet. Als Ballast eignet sich insbesondere Kies, Schotter und/oder Bruchsteine. Der Ballast kann jedoch wahlweise oder zusätzlich auch durch Sand und/oder anderes rieselfähiges Material vergleichbarer Dichte gebildet sein. Ein solcher Ballast ist in unbegrenzten Mengen und sehr kostengünstig verfügbar.

**[0008]** Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist das Behältnis durch einen Gitterkorb gebildet. Vorzugsweise weist der Gitterkorb Wände aus korrosionsbeständigen Drahtgitterflächen auf. Die Korrosionsbeständigkeit kann durch Verwendung von nicht rostendem Material gewährleistet werden. Vorzugsweise wird verzinkter Draht verwendet, da dieses Material besonders kostengünstig ist. Da die Behältnisse des Fundaments normalerweise ohne weitere Bodenbearbeitung direkt auf die Erdoberfläche gestellt werden, kann eine zusätzliche Trennschicht von Vorteil sein, die verhindert, dass die Drahtgitter des Behältnisses permanenter Bodenfeuchtigkeit oder Nässe ausgesetzt sind. Diese Trennschicht kann bspw. durch eine Schüttung von Kies oder Schotter in einer Höhe von ca. 5 bis 10 cm oder mehr gebildet sein.

**[0009]** Weiterhin kann vorgesehen sein, dass zumindest einzelne der Drahtgitterflächen voneinander trennbar und/oder gegeneinander verschwenkbar sind. Die Seiten des Behältnisses können bspw. eingehängt oder aufgeklappt werden. Wahlweise können eine, zwei, drei oder mehr aufklappbare Seiten vorgesehen sein. Der Gitterkorb kann insbesondere eine geometrische Form eines Quaders, Mehreckkörpers oder Zylinders aufweisen, da sich diese Formen leicht durch mehrere Gitterflächen bilden lassen.

**[0010]** Vorzugsweise ist der Gitterkorb an seiner Oberseite offen, damit die Schüttung des Ballastes von oben her eingefüllt werden kann. Weiterhin kann der Gitterkorb flach zusammenlegbar und transportabel sein.

**[0011]** Zumindest eine Seitenwand, vorzugsweise alle Seitenwände, können wahlweise verformbar und/oder nach außen ausgebaucht sein. Eine solche Ausgestaltung sorgt dafür, dass die durch die Schüttung entstehenden seitlichen Anpresskräfte besser aufgenommen werden können.

**[0012]** Bei einer weiteren Ausführungsform der Erfindung sind die Seitenwände und der Boden mit einer feinmaschigen oder geschlossenen Verkleidung versehen. Eine solche Ausgestaltung ist insbesondere dafür geeignet, feinkörnigen, rieselfähigen Ballast wie Sand o. dgl. aufzunehmen. Der Ballast kann bei dieser Ausführungsvariante auch durch Zement oder Beton gebildet sein, der nach dem Einfüllen in den

Behälter aushärtet.

**[0013]** Die Abstützung kann wenigstens eine vertikale oder schräg stehende Säule umfassen, die mittig oder außermittig aus dem Bodenfundament ragt. Die wenigstens eine Säule der Abstützung kann zudem an einer unteren Stirnseite wenigstens eine horizontale oder in einem spitzen Winkel zur Horizontalen geneigte Verstrebung aufweisen. Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung kann die wenigstens eine Verstrebung unterhalb des Bodens des Behälters angeordnet sein. Wahlweise können an der unteren Stirnseite der Säule zwei V-förmig angeordnete, horizontale Verstrebungen angeordnet sein, die entlang der Unterseite des Behälterbodens verlaufen. Die Verstrebungen weisen vorzugsweise eine Länge auf, so dass sie sich weitgehend über die Fläche des Bodens erstrecken. Bei einer ungefähr mittig angeordneten vertikalen Säule können die Verstrebungen auch kreuzförmig ausgebildet sein.

**[0014]** Die wenigstens eine Verstrebung kann in vorteilhafter Weise mittels einer durch die Gitterfläche des Behälterbodens hindurch greifende Verbindung mit der unteren Stirnseite der Säule verbunden sein. Diese durch die Gitterfläche des Behälterbodens hindurch greifende Verbindung kann insbesondere eine Schraubverbindung sein. Bei dieser Variante lässt sich der Behälter schnell und einfach aus seinen Einzelheiten zusammenfügen und zusammen mit der Säule am Einsatzort montieren, bevor er anschließend mit der Ballastschüttung oder -füllung komplettiert wird.

**[0015]** Die Säule der Abstützung kann Teil eines mehrere Säulen mit jeweils einem Bodenfundament umfassenden Stützgestells für Felder mehrerer regelmäßig, vorzugsweise geneigt angeordneter Sonnenkollektoren sein. Wahlweise kann die Säule der Abstützung Teil einer um eine vertikale Achse drehbaren Nachführeinheit mit wenigstens einem, vorzugsweise geneigt angeordnetem Sonnenkollektor sein.

**[0016]** Nachfolgend werden nochmals einige Aspekte und/oder besondere Ausgestaltungen der Erfindung erläutert. Da es sehr unterschiedliche Bodenformen und Schwierigkeitsgrade zur Einbringung von herkömmlichen Bodenfundamenten gibt, will die vorliegende Erfindung eine Fundamentart liefern, die in gewisser Weise an die sog. Steinschläuche oder Drahtgitterbehälter für Blumen und Kübelpflanzen erinnert. Die besondere Neuerung der vorliegenden Erfindung besteht u. a. darin, dass die Gitterbehälter aus einem geometrisch geformten Bodengitter, abgestimmt auf die Fundamentfläche des notwendigen Fundaments, besteht und drei, vier oder mehr aufklappbare Seiten aufweisen kann, die ebenfalls aus Gittermatten gebildet sind. Die Seiten ergeben, unter ca. 60–120° zum Grundgitter aufgestellt, einen geo-

metrischen Körper oder Würfel, der das Fundament bildet.

**[0017]** Mittig oder außermittig in diesen Quader/Würfel/geometrischen Körper wird eine Rohrhülse mit einer Aufnahme für die Solarständer eingesetzt, die mit dem Gitter formschlüssig verbunden ist. Die Aufnahmehülse oder der Aufnahmedorn wird sicher an der Grundfläche des Gitterbehälters verankert. Der Gitterboden und die Gitterseiten sind oberflächenbeschichtet gegen Korrosion. Der Behälter selbst hat wenig Gewicht und kann relativ leicht aufgestellt und in geometrische Reihenabstände positioniert werden, um als Fundament für eine Solaraufständerung zu dienen. Er kann auch als Fundament für ein ein- oder mehrständeriges Solar-Nachführsystem dienen. Um ausreichende Widerstände in diesen Fundamenten zu erreichen, werden je nach Bedarf in die Gitterkörbe bspw. grobkörnige Schotter-/Bruchsteine eingefüllt, deren Körnung größer ist als die Maschen des Gitterdrahtes und die auf diese Weise daran gehindert werden, aus dem Behältnis heraus zu rutschen.

**[0018]** Der große Vorteil derartiger „Schottergitterbehälterfundamente“ ist die Flexibilität in der Aufstellung und der nicht notwendige Maschinenbedarf für das Rammen oder Eindrehen anderer Fundamente. Weiterhin wird keine Bodenveränderung dadurch verursacht. Auf den Mutterboden, alte Beton- oder Asphaltflächen und auch in Feuchtstellen können diese Fundamente aufgebracht werden, ohne dass die Flächen zuvor besonders aufbereitet werden müssen. Allein durch die Füllmenge und das dadurch entstehende Gewicht werden Zugkräfte, Druckkräfte und Biegemomente, die auf das Fundament wirken, abgeleitet und die Solaraufständerung/Solarnachführeinheit sicher auf dem Boden gehalten.

**[0019]** Die erfindungsgemäße Anordnung dient zur Fundamentierung von Solaraufständerungen und/oder Solarnachführsystemen und ermöglicht die Aufnahme von Zugkräften und/oder Biegemomenten, bedingt durch Wind kombiniert mit Schnee oder anderen Umwelteinflüssen. Die Fundamente können insbesondere aus korrosionsgeschützten Gitterschweißdrahtwänden oder Gitterflechtmatten bestehen, die gelenkig zueinander angeordnet sind, und die eine geometrische Form eines Quaders, Dreiecks oder Mehrecks bilden, die zur Aufnahme von grobkörnigen Steinen geeignet sind.

**[0020]** Die Fundamente können mit mittig oder außermittig eingesetzten Aufnahmehalterungen versehen sein, die passend sind für eine Solaraufständerung oder eine Nachführeinrichtung, die optimal zur Sonne gehalten oder nachgeführt werden muss.

**[0021]** Die Fundamente liefern ein Gebilde, das starr ausgeführt ist oder zusammengeklappt werden

kann, wodurch geringe Transportkosten vom Ort der Herstellung zum Ort des Aufbaus bzw. der Montage entstehen.

**[0022]** Eine Ausführungsvariante des Gebildes kann entsprechend verformte Seitenwände aufweisen, die in der Lage sind, die seitlichen Anpresskräfte des Füllgutes dauerhaft ohne zerstörerische Verformung aufzunehmen.

**[0023]** Wenn auch im vorliegenden Zusammenhang vorwiegend von einer Anordnung, bestehend aus wenigstens einem Sonnenkollektor und einem dieses stützende und stabilisierende Bodenfundament, die Rede ist, so soll dennoch betont werden, dass die Erfindung auch das Bodenfundament selbst betrifft. Dieses dient insbesondere der Abstützung und Stabilisierung von sog. aufgeständerten Kollektoren in Freilandaufstellung, kann jedoch auch anderen Zwecken dienen, die dem Fachmann geläufig sind.

**[0024]** Merkmale weiterer vorteilhafter Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen sowie aus der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele.

#### Figurenbeschreibung

**[0025]** Weitere Merkmale, Ziele und Vorteile der vorliegenden Erfindung gehen aus der nun folgenden detaillierten Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung hervor, die als nicht einschränkendes Beispiel dient und auf die beigefügten Zeichnungen Bezug nimmt. Gleiche Bauteile weisen dabei grundsätzlich gleiche Bezugszeichen auf und werden teilweise nicht mehrfach erläutert.

**[0026]** [Fig. 1](#) zeigt eine schematische Perspektivdarstellung eines herkömmlichen geneigten Stützgestells für mehrere regelmäßig angeordnete Sonnenkollektoren.

**[0027]** [Fig. 2](#) zeigt eine schematische Perspektivdarstellung eines Teils eines Stützgestells mit erfindungsgemäßen Bodenfundamenten.

**[0028]** [Fig. 3](#) zeigt eine Seitenansicht der Stützgestells gemäß [Fig. 2](#).

**[0029]** [Fig. 4](#) zeigt eine erste perspektivische Detailansicht eines Bodenfundaments von schräg oben.

**[0030]** [Fig. 5](#) zeigt eine weitere perspektivische Detailansicht des Bodenfundaments von schräg unten.

**[0031]** [Fig. 6](#) zeigt in einer weiteren Perspektivdarstellung das Stützgestell gemäß [Fig. 2](#) mit aufgefüllten Bodenfundamenten.

**[0032]** [Fig. 7](#) zeigt eine Seitenansicht der Stützge-

stells gemäß [Fig. 6](#).

**[0033]** [Fig. 8](#) zeigt in einer weiteren Perspektivdarstellung das Stützgestell gemäß [Fig. 2](#) mit einer alternativen Füllung der Bodenfundamente.

**[0034]** Eine mögliche Ausgestaltung einer erfindungsgemäßen Anordnung mindestens eines, ggf. mehrerer Solarkollektoren wird anhand der [Fig. 2](#) bis [Fig. 8](#) illustriert. Dagegen zeigt die perspektivische Schemadarstellung der [Fig. 1](#) ein an sich bekanntes Stützgestell **10** zur geneigten Anordnung mehrerer Sonnenkollektoren (nicht dargestellt), bspw. in Form von bekannten Fotovoltaiketelementen, die zur Wandlung solarer Strahlungsenergie in elektrische Energie und damit zur Stromerzeugung aus Sonnenlicht dienen können. Das Stützgestell **10** ist mit mehreren sog. Bodendübeln **12** im Erdreich verankert, so dass eine sichere Fixierung des Stützgestells **10** sowie der darauf montierten Sonnenkollektoren gewährleistet werden kann. Die Verankerung des Stützgestells im Boden mittels der Bodendübel **12** oder mittels anderer geeigneter Maßnahmen wie bspw. Ramppfähle o. dgl. ist jedoch mit relativ hohem Aufwand verbunden und deshalb u. U. unerwünscht.

**[0035]** Gemäß der vorliegenden Erfindung entfallen die Bodendübel gemäß [Fig. 1](#) und werden durch andere Bodenfundamente **14** ersetzt, die jeweils durch ein Behältnis **16** mit darin angeordnetem Ballast **18** gebildet sind. Als Ballast **18** wird im Wesentlichen Schüttgut, Rieselgut und/oder fließfähiges Material verwendet. Die Darstellung der [Fig. 2](#) zeigt einen Teil eines Stützgestells **12**, dessen beide vertikale Säulen **20** jeweils in einem Behältnis **16** münden. Die quaderförmig ausgebildeten Behältnisse **16** sind noch leer. Die Seitenansicht der [Fig. 3](#) verdeutlicht die Anordnung des Stützgestells **12** mit den direkt auf den Erdboden gestellten Behältnissen **16**. Im gezeigten Ausführungsbeispiel kann der Ballast **18** durch groben Schotter **22** gebildet sein, was durch die [Fig. 6](#) und [Fig. 7](#) angedeutet ist.

**[0036]** Wie anhand der [Fig. 4](#) und [Fig. 5](#) verdeutlicht wird, ist das Behältnis **16** durch einen Gitterkorb **26** gebildet. Vorzugsweise weist der Gitterkorb **26** jeweils Wände **28** aus korrosionsbeständigen Drahtgitterflächen auf. Wahlweise kann der Gitterkorb **26** durch fest miteinander verbundene Wände **28** gebildet sein. Es kann jedoch auch vorgesehen sein, dass zumindest einzelne der Drahtgitterflächen **28** voneinander trennbar und/oder gegeneinander verschwenkbar sind. Die Seiten **28** des Behältnisses **16** können bspw. eingehängt oder aufgeklappt werden. Wahlweise können eine, zwei, drei oder mehr aufklappbare Seiten **28** vorgesehen sein. Der Gitterkorb **26** weist im gezeigten Ausführungsbeispiel die geometrische Form eines Quaders auf; diese Form lässt sich leicht durch mehrere ebene Gitterflächen **28** bilden. Der Gitterkorb **26** ist an seiner Oberseite offen,

so dass der den Ballast **18** bildende Schotter **22** von oben her eingefüllt werden kann. Ggf. kann der Gitterkorb **26** flach zusammenlegbar und transportabel sein.

**[0037]** Wahlweise kann der Ballast **18** auch durch Beton **24** oder Zement gebildet sein, was in [Fig. 8](#) angedeutet ist. Bei dieser Ausführungsvariante der Erfindung sind die Seitenwände **28** und der Boden **30** des Gitterkorbs **26** vorzugsweise mit einer feinmaschigen oder geschlossenen Verkleidung versehen (nicht dargestellt).

**[0038]** Die Abstützung des Stützgestells **10** umfasst je Bodenfundament **14** eine vertikale Säule **20**, die außermittig aus dem Bodenfundament **14** ragt. Die Säule **20** der Abstützung weist an einer unteren Stirnseite **32** zwei V-förmig angeordnete, horizontale Verstrebungen **34** auf, die entlang der Unterseite des Behälterbodens **30** verlaufen (vgl. [Fig. 5](#)). Die Verstrebungen **34** sind unterhalb des Bodens **30** des Behälters **16** angeordnet weisen jeweils eine Länge auf, die sich weitgehend über die Fläche des Bodens **30** erstreckt.

**[0039]** Die Verstrebungen **34** sind mittels einer durch die Gitterfläche des Behälterbodens **30** hindurch greifende Schraubverbindung **36** mit der unteren Stirnseite **32** der Säule **20** verbunden. Auf diese Weise lässt sich der Behälter **16** schnell und einfach aus seinen Einzelteilen zusammenfügen und zusammen mit der Säule **20** des Stützgestells **10** am Einsatzort montieren, bevor er anschließend mit der Ballastschüttung **18** aus Schotter **22** komplettiert wird.

**[0040]** Wie anhand der [Fig. 5](#) verdeutlicht ist, können die Verstrebungen **34** insbesondere durch profilierte Stahlstreben, bspw. mit einem U-Profil, gebildet sein. Eine solche Profilierung macht die Streben **34** bei ausreichender Materialstärke sehr biegesteif, so dass sie der gesamten Konstruktion eine hohe Stabilität verleihen. Da sie zudem mit der Schüttung des Ballasts **18** beschwert sind, wird die Säule **20** unbeweglich festgehalten. Vorzugsweise sind die Streben **34** ebenfalls korrosionsbeständig, bspw. verzinkt.

**[0041]** Die Säule **20** der Abstützung kann Teil eines mehrere Säulen **20** mit jeweils einem Bodenfundament **14** umfassenden Stützgestells für Felder mehrerer regelmäßig, vorzugsweise geneigt angeordneter Sonnenkollektoren sein. Wahlweise kann die Säule **20** der Abstützung jedoch auch Teil einer um eine vertikale Achse drehbaren Nachführeinheit mit wenigstens einem, vorzugsweise geneigt angeordnetem Sonnenkollektor (nicht dargestellt) sein.

**[0042]** Die Erfindung ist nicht auf die vorstehenden Ausführungsbeispiele beschränkt. Vielmehr ist eine Vielzahl von Varianten und Abwandlungen denkbar, die von dem erfindungsgemäßen Gedanken Ge-

brauch machen und deshalb ebenfalls in den Schutzbereich fallen.

#### Bezugszeichenliste

<b>10</b>	Stützgestell
<b>12</b>	Bodendübel
<b>14</b>	Bodenfundament
<b>16</b>	Behältnis
<b>18</b>	Ballast
<b>20</b>	vertikale Säule
<b>22</b>	Schotter
<b>24</b>	Beton
<b>26</b>	Gitterkorb
<b>28</b>	Wand
<b>30</b>	Boden
<b>32</b>	untere Stirnseite
<b>34</b>	Verstrebung
<b>36</b>	Schraubverbindung

#### Schutzansprüche

1. Anordnung aus wenigstens einem Sonnenkollektor in Freilandaufstellung, der über eine Abstützung mit einem Bodenfundament (**14**) verbunden ist, das ein Behältnis (**16**) mit darin angeordnetem Ballast (**18**) umfasst, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Ballast (**18**) im Wesentlichen durch Schüttgut und/oder Rieselgut und/oder fließfähiges Material gebildet ist.
2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Ballast (**18**) durch Kies und/oder Schotter (**22**) und/oder Bruchsteine gebildet ist.
3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Ballast (**18**) durch Sand und/oder anderes rieselfähiges Material vergleichbarer Dichte gebildet ist.
4. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Ballast (**18**) durch Zement oder Beton (**24**) gebildet ist.
5. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Behältnis (**16**) durch einen Gitterkorb (**26**) gebildet ist.
6. Anordnung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Gitterkorb (**26**) Wände (**28**) aus korrosionsbeständigen Drahtgitterflächen aufweist.
7. Anordnung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest einzelne der Drahtgitterflächen voneinander trennbar und/oder gegeneinander verschwenkbar sind.
8. Anordnung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Gitterkorb (**26**) eine geometrische Form eines Quaders, Mehreck-

körpers oder Zylinders aufweist.

9. Anordnung nach einem der Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Gitterkorb (26) an seiner Oberseite offen ist.

10. Anordnung nach einem der Ansprüche 5 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Gitterkorb (26) flach zusammenlegbar und transportabel ist.

11. Anordnung nach einem der Ansprüche 5 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine Seitenwand (28), vorzugsweise alle Seitenwände (28) verformbar und/oder nach außen ausgebaucht sind.

12. Anordnung nach einem der Ansprüche 5 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenwände (28) und der Boden (30) mit einer feinmaschigen oder geschlossenen Verkleidung versehen sind.

13. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Abstützung wenigstens eine vertikale oder schräg stehende Säule (20) umfasst, die mittig oder außermittig aus dem Bodenfundament (14) ragt.

14. Anordnung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die wenigstens eine Säule (20) der Abstützung an einer unteren Stirnseite (32) wenigstens eine horizontale oder in einem spitzen Winkel zur Horizontalen geneigte Verstrebung (34) aufweist.

15. Anordnung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass die wenigstens eine Verstrebung (34) unterhalb des Bodens (30) des Behälters (16) angeordnet ist.

16. Anordnung nach einem der Ansprüche 11 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass an der unteren Stirnseite (32) der Säule (20) zwei V-förmig angeordnete, horizontale Verstrebungen (34) angeordnet sind, die entlang der Unterseite des Behälterbodens (30) verlaufen.

17. Anordnung nach einem der Ansprüche 11 oder 16, dadurch gekennzeichnet, dass die wenigstens eine Verstrebung (34) mittels einer durch die Gitterfläche des Behälterbodens (30) hindurch greifenden Verbindung mit der unteren Stirnseite (32) der Säule (20) verbunden ist.

18. Anordnung nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, dass die durch die Gitterfläche des Behälterbodens (30) hindurch greifende Verbindung eine Schraubverbindung (36) ist.

19. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass die Säule (20) der

Abstützung Teil eines mehrere Säulen (30) mit jeweils einem Bodenfundament (14) umfassenden Stützgestells (10) für Felder mehrerer regelmäßig, vorzugsweise geneigt angeordneter Sonnenkollektoren ist.

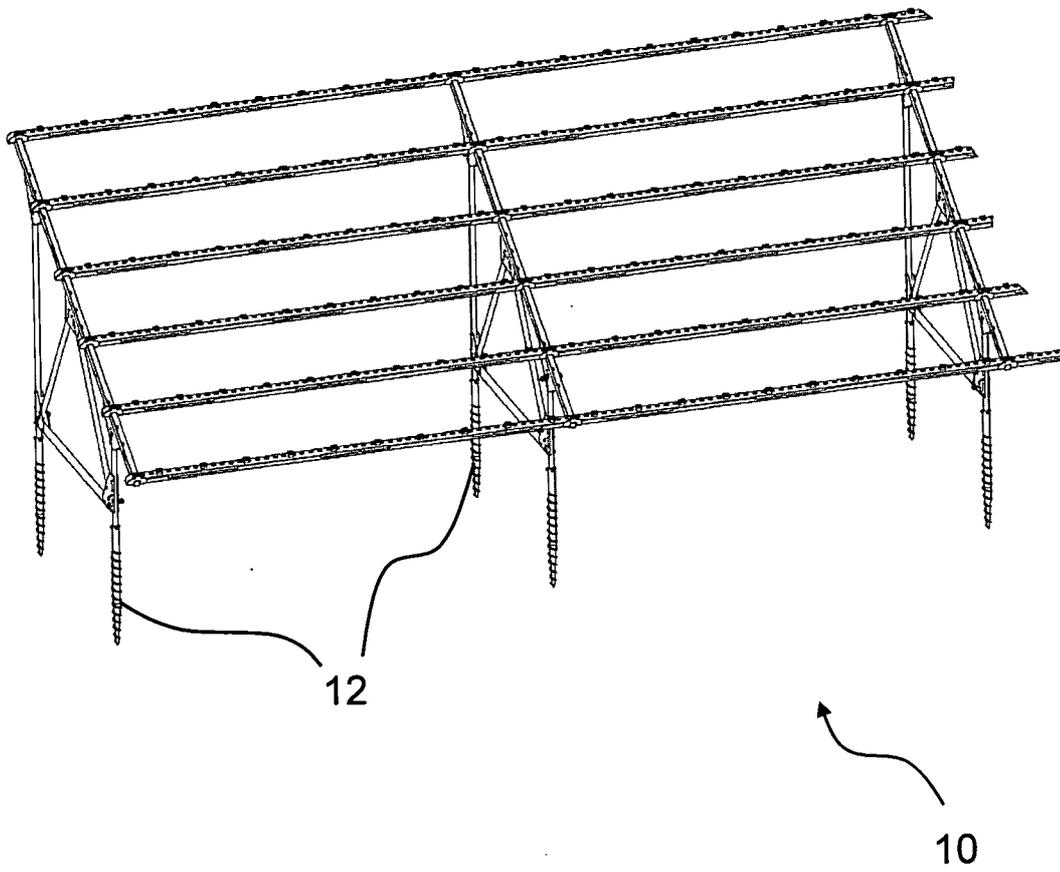
20. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass die Säule (20) der Abstützung Teil einer um eine vertikale Achse drehbaren Nachführeinheit mit wenigstens einem, vorzugsweise geneigt angeordnetem Sonnenkollektor ist.

21. Bodenfundament (14), insbesondere zur Aufnahme einer Abstützung für wenigstens einen Sonnenkollektor in Freilandaufstellung, wobei das Bodenfundament (14) ein Behältnis (16) mit darin angeordnetem Ballast (18) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass der Ballast (18) im Wesentlichen durch Schüttgut und/oder Rieselgut und/oder fließfähiges Material gebildet ist.

22. Bodenfundament nach Anspruch 21, das die Merkmale gemäß wenigstens einem der Ansprüche 2 bis 18 aufweist.

Es folgen 8 Blatt Zeichnungen

Fig. 1



(Stand der Technik)

Fig. 2

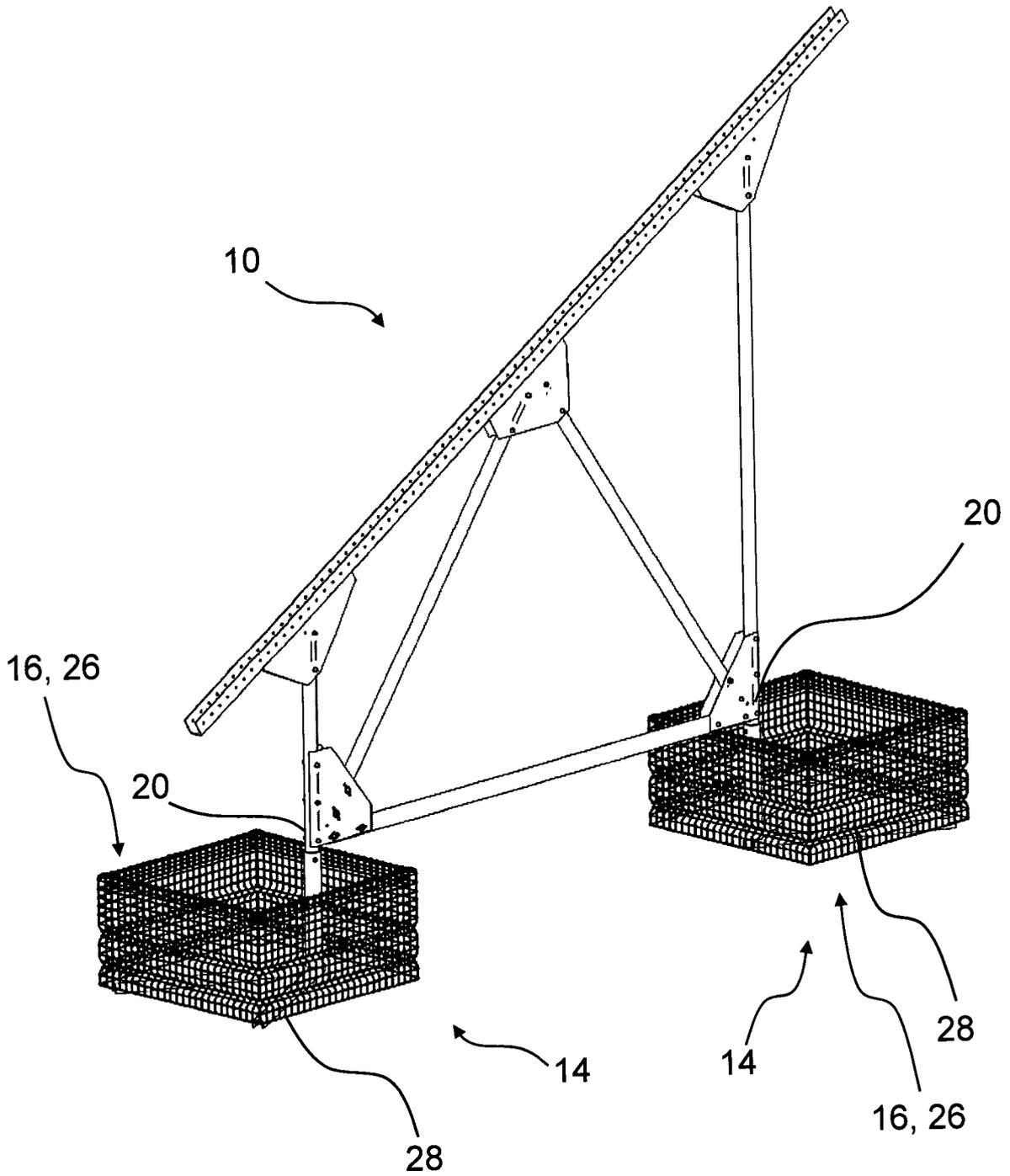


Fig. 3

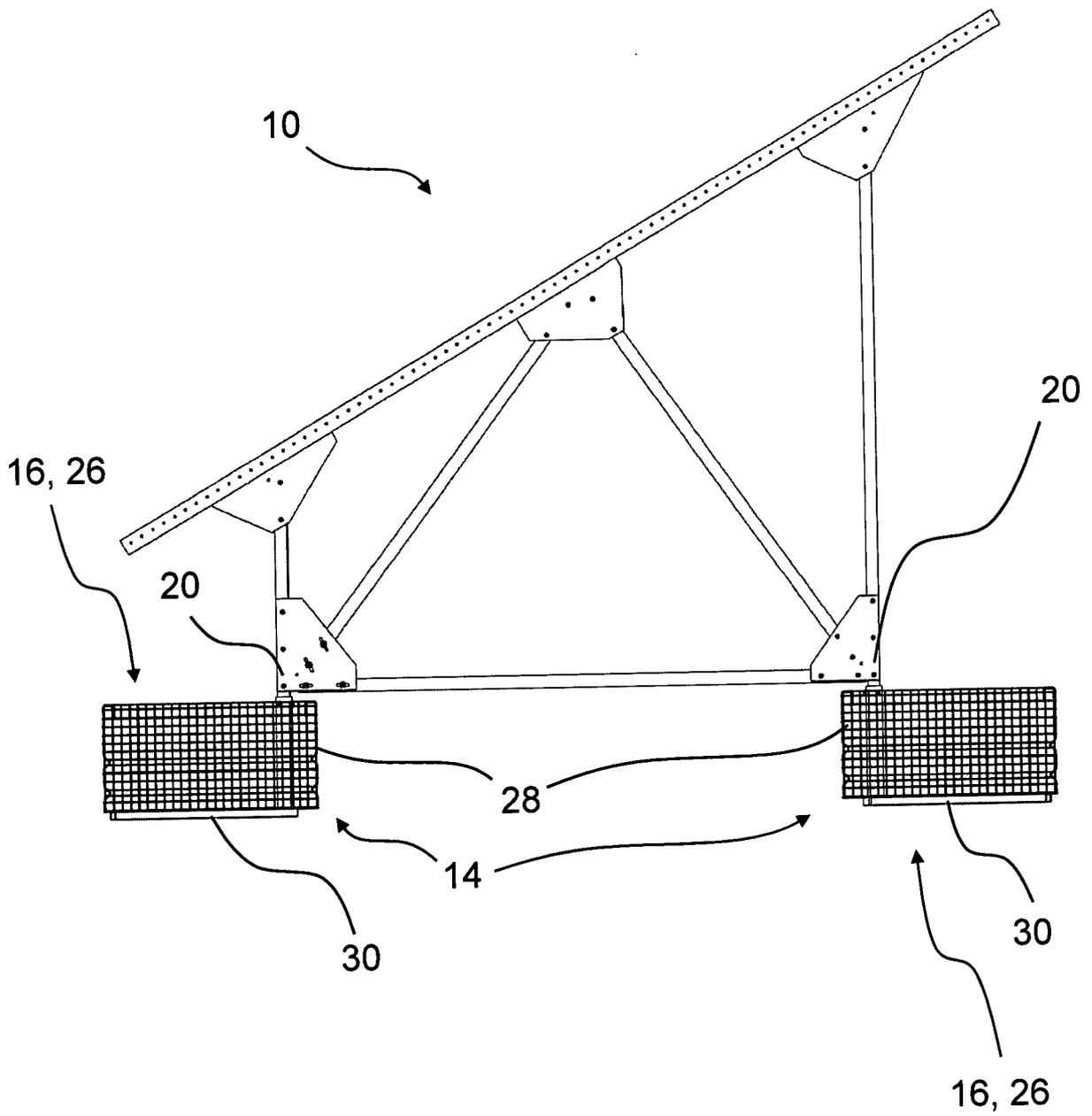


Fig. 4

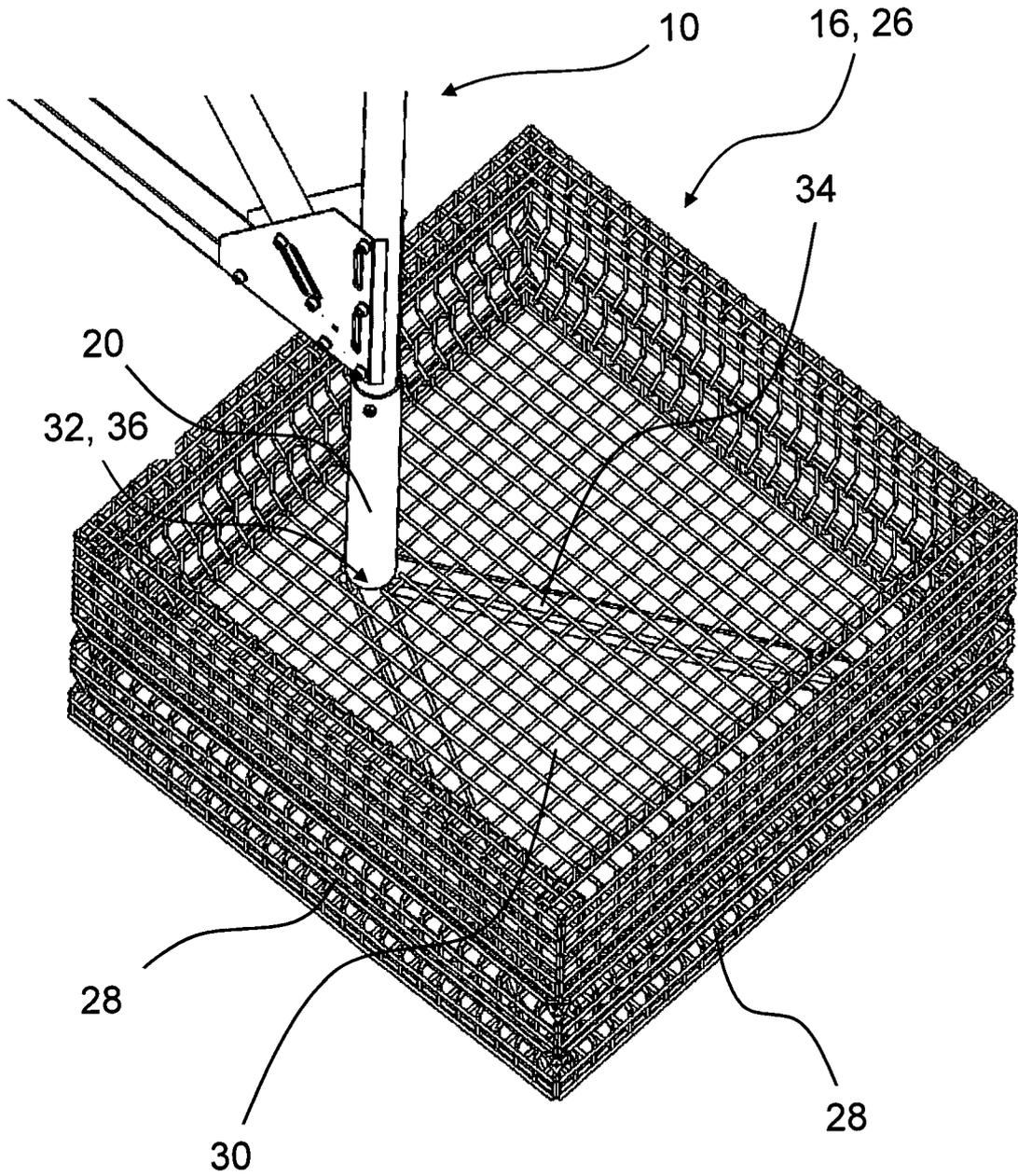


Fig. 5

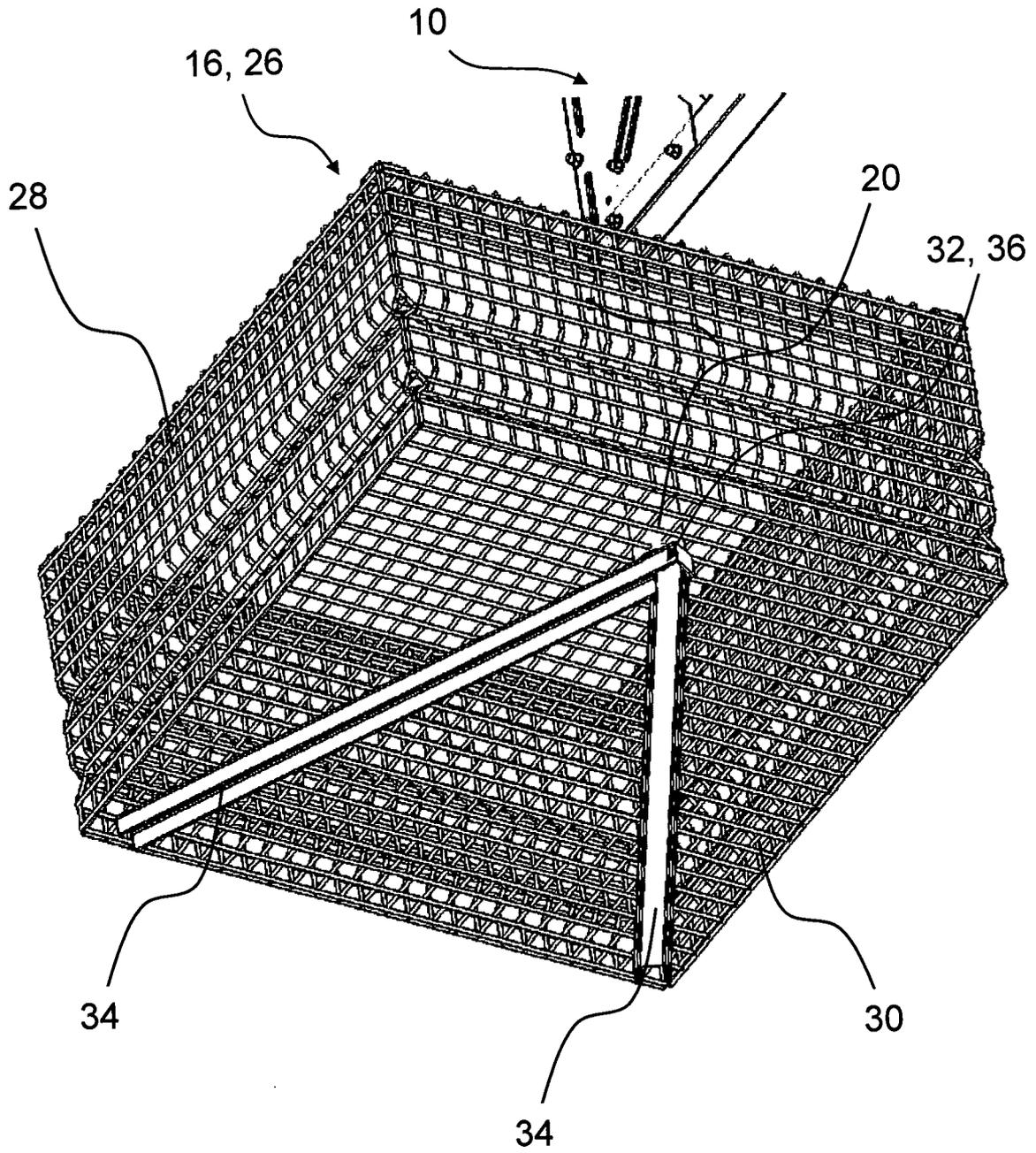


Fig. 6

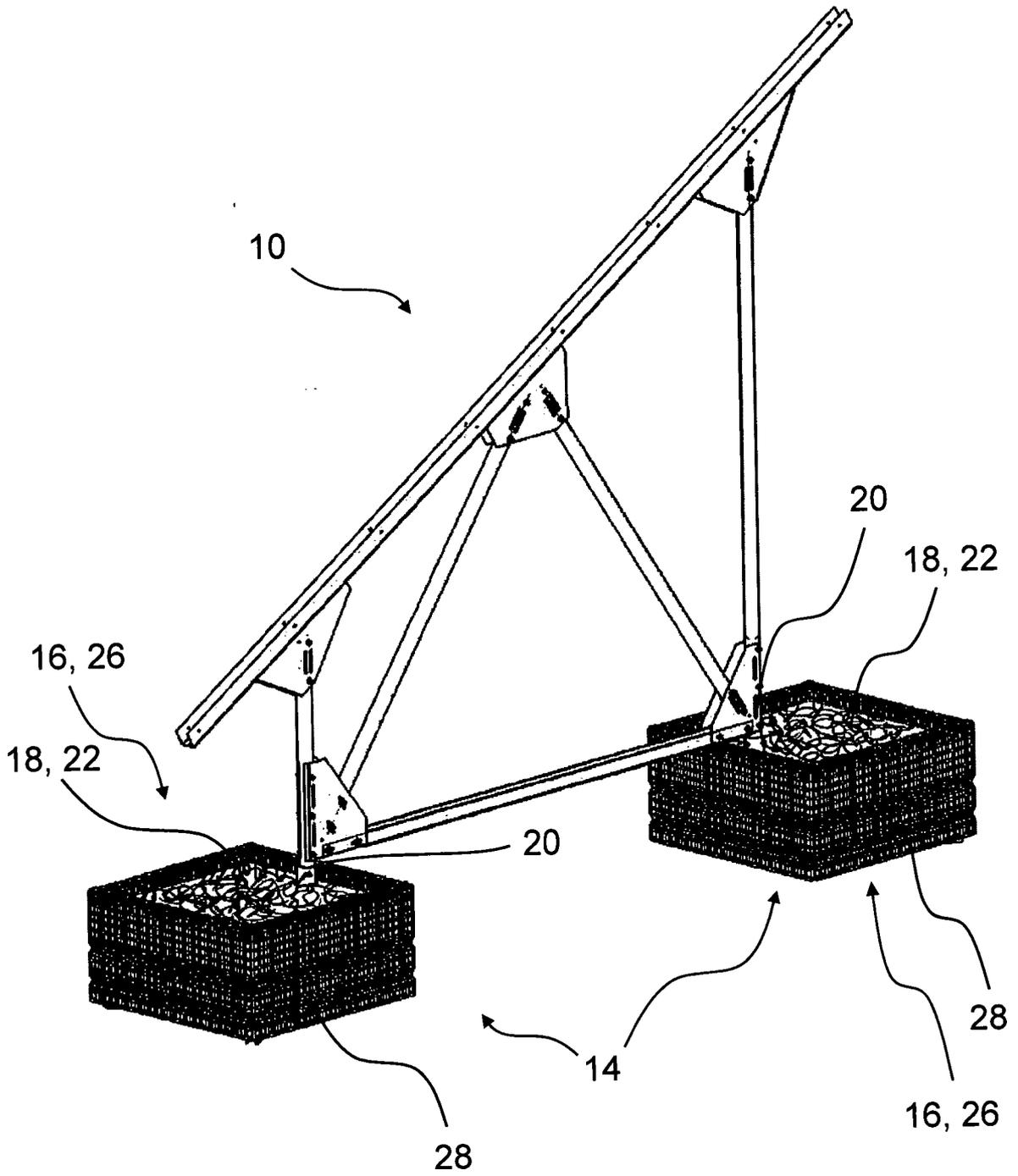


Fig. 7

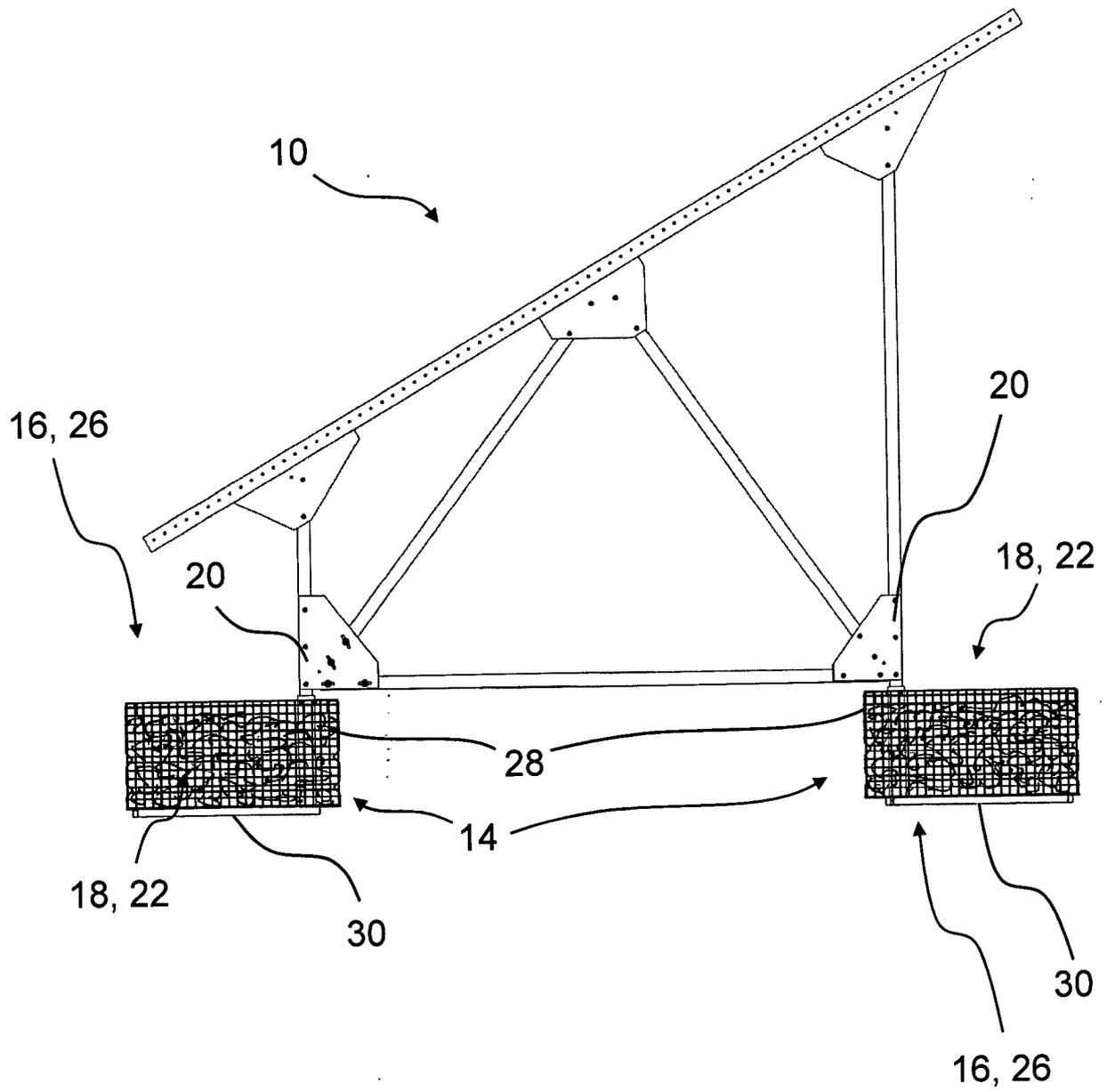


Fig. 8

