



(11)

EP 2 546 423 A2

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
16.01.2013 Patentblatt 2013/03

(51) Int Cl.:  
*E03F 1/00 (2006.01)*      *E02B 11/00 (2006.01)*

(21) Anmeldenummer: 12175998.9

(22) Anmeldetag: 11.07.2012

(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**

(30) Priorität: 13.07.2011 DE 102011107689

(71) Anmelder: Hewitech GmbH & Co. KG  
48607 Ochtrup (DE)(72) Erfinder: Dirkskötter, Frank  
48607 Ochtrup (DE)(74) Vertreter: von Kreisler Selting Werner  
Deichmannhaus am Dom  
Bahnhofsvorplatz 1  
50667 Köln (DE)

## (54) Einbaukörper

(57) Der in ein Medium einbringbare Einbaukörper ist versehen mit einem ersten Gitterkörper (10), der eine erste Gruppe und eine zweite Gruppe von sich kreuzenden, innerhalb der jeweiligen Gruppen zueinander parallel verlaufenden Gitterstreben (14,16) aufweist, die ein Raster bilden, und mindestens einem zweiten Gitterkörper (36), der ebenfalls eine erste Gruppe und eine zweite Gruppe von sich kreuzenden, innerhalb der jeweiligen

Gruppe zueinander parallel verlaufenden Gitterstreben (14,16) aufweist, die ebenfalls ein Raster bilden. Die Gitterstreben (16) der ersten Gruppe der ersten und zweiten Gitterkörper (10,10',36,36') verlaufen relativ zu der von dem jeweiligen Gitterkörper (10,10',36,36') aufgespannten Ebene (22) unter einem spitzen, insbesondere bis 50°-65° großen Winkel bzw. einem stumpfen, insbesondere mehr als 115° großen Winkel.

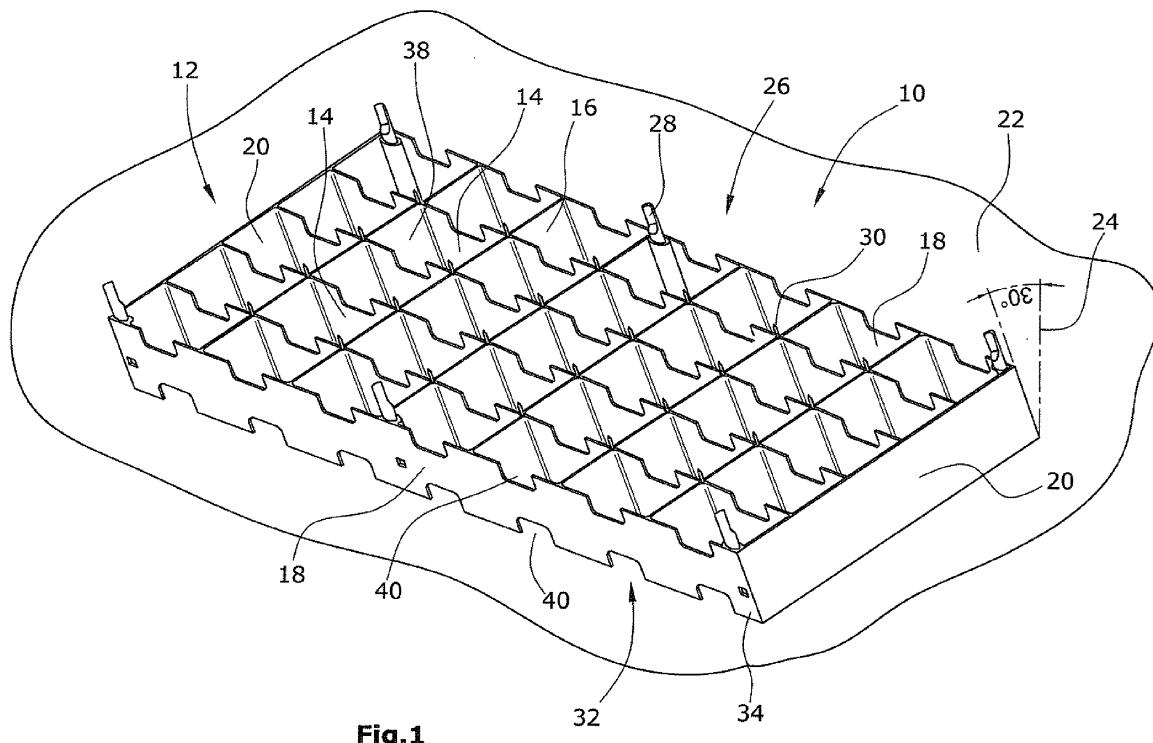


Fig.1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Einbaukörper für eine Vorrichtung zur Behandlung, Kühlung oder Speicherung eines Fluids, wie beispielsweise eines Gases oder einer Flüssigkeit. Beispielsweise kann der Einbaukörper im Erdreich als Drainage- bzw. Entwässerungsvorrichtung eingesetzt werden. Eine weitere Anwendungsmöglichkeit des Einbaukörpers im Erdreich betrifft die Stabilisierung oberflächennaher Bodenzonen, ggf. mit der Möglichkeit der Behandlung von versehentlich oder erwartungsgemäß in den Boden gelangten Schadstoffen. Bei einer derartigen Anwendung ist beispielsweise der Einbaukörper bepflanzbar, d.h. mit Erdreich bzw. speziellen Mischungen anorganischer und organischer Gemische zur Retention und Reinigung des eintretenden Fluids ausfüllbar und dient u.a. auch der Aufnahme von Lasten auf Verkehrsflächen. Schließlich kann der Einbaukörper gemäß der Erfindung auch als Riesel-, Tauch- oder Tropfkörper in Rieselkühlern, biologischen Reaktoren oder dgl., wie beispielsweise Gaswäsichern, als Einbauten in Kühltürmen bzw. als Sedimentationshilfen in Form von Schräg- bzw. Lamellenklärern und/oder -abscheidern in Absetzbecken (von z.B. Kläranlagen) eingesetzt werden.

**[0002]** Einbaukörper für die zuvor genannten Verwendungszwecke sind grundsätzlich bekannt. Als Beispiel sei auf EP-A-1 607 534, EP-A-2 116 648, EP-A-2 208 823 und EP-A-2 325 404 verwiesen. Aus EP-A-1 607 534 ist es bekannt, in der Breite und Höhe unterschiedlich große Gitterboxen durch Zusammensetzen von Gitterbox-Einzeiteilen herzustellen. Derartige Konstruktionen lassen sich grundsätzlich auch bei EP-A-2 325 404 realisieren. Demgegenüber offenbaren die anderen beiden zuvor genannten Schriften Gitterkörper, die ausschließlich nebeneinander angeordnet werden, um an die Gegebenheiten des Einbauorts angepasst zu werden.

**[0003]** Aus DE-U-20 2006 008 981 ist ein Sicker- und Drainagekörper aus einzelnen scheiben- bzw. plattenförmigen Systemelementen bekannt. Ein ähnliches Konzept ist beispielsweise auch in DE-U-10 2009 052 724 beschrieben. Bei den beiden zuletzt genannten Schriften werden mehrere scheiben- bzw. plattenförmige Systemelemente übereinander gestapelt, wobei mehrere derartige Stapel nebeneinander angeordnet werden können.

**[0004]** Aufgabe der Erfindung ist es, einen Einbaukörper, insbesondere für die zuvor genannten Anwendungszwecke, zu schaffen, der eine erhöhte Stabilität durch Lastverteilung möglichst innerhalb des Gittersystems und verbesserte Variabilität bezüglich der Größe der Gesamtanordnung gewährleistet.

**[0005]** Zur Lösung dieser Aufgabe wird mit der Erfindung ein Einbaukörper vorgeschlagen, der versehen ist mit

- einem ersten Gitterkörper, der eine erste Gruppe und eine zweite Gruppe von sich kreuzenden, inner-

halb der jeweiligen Gruppen zueinander parallel verlaufenden Gitterstreben aufweist, die ein Raster bilden, und

- mindestens einem zweiten Gitterkörper, der ebenfalls eine erste Gruppe und eine zweite Gruppe von sich kreuzenden, innerhalb der jeweiligen Gruppe zueinander parallel verlaufenden Gitterstreben aufweist, die ebenfalls ein Raster bilden,
- wobei die Gitterstreben der ersten Gruppe der ersten und zweiten Gitterkörper relativ zu der von dem jeweiligen Gitterkörper aufgespannten Ebene unter einem spitzen, insbesondere bis zu 65° großen, Winkel bzw. einem stumpfen, insbesondere mehr als 115° großen, Winkel verlaufen.

**[0006]** Der erfindungsgemäße Einbaukörper kann modular und in Abhängigkeit von der gewünschten Einbaugröße aus mehreren im Wesentlichen gleichen Gitterköpfen, bei denen es sich vorteilhafterweise um Gitterplatten handelt, zusammengesetzt werden. Diese Gitterkörper können übereinander gestapelt, gegeneinander versetzt angeordnet und damit ineinander verschachtelt sein. Durch diese Konstellation entstehen Einbaukörper in den gewünschten Formen und Abmessungen.

**[0007]** Der Einbaukörper weist also mindestens zwei Gitterkörper auf, die im einfachsten Fall übereinander gestapelt sind oder nebeneinander angeordnet sind. Jeder Gitterkörper weist dabei erste und zweite sich kreuzende Gitterstreben auf. Dabei sind die ersten Gitterstreben im Wesentlichen parallel zueinander angeordnet, während andererseits die zweiten Gitterstreben ebenfalls untereinander parallel verlaufend angeordnet sind. Die Gitterstreben kreuzen einander und bilden eine Gitterstruktur mit einem Raster. Die Raster beider Gitterkörper können gleich oder auch ungleich sein; insbesondere kann das Raster des einen Gitterkörpers ein Vielfaches des Rasters des anderen Gitterkörpers betragen.

**[0008]** Erfindungsgemäß sind nun die ersten (und/oder die zweiten) Gitterstreben schräggestellt, verlaufen also unter einem spitzen Winkel zur Normalen der vom Gitterkörper aufgespannten Ebene. Anders ausgedrückt verlaufen diese ersten (und/oder zweiten) Gitterstreben in einem spitzen oder stumpfen Winkel zur vom Gitterkörper aufgespannten Ebene. Der Winkel zur Normalen beträgt dabei vorzugsweise zwischen 25° und 40°.

**[0009]** Ein derart konzipierter Gitterkörper kann als Einbaukörper für die verschiedensten, eingangs angegebenen Verwendungszwecke zusammengestellt werden. Die Stapelhöhe der Gitterkörper ist grundsätzlich beliebig. Die Gitterkörper können dabei insbesondere aus Kunststoff hergestellt werden, was z. B. spritzguss-technisch erfolgen kann.

**[0010]** Übereinander gestapelte bzw. übereinander angeordnete Gitterkörper (beispielsweise dadurch, dass ein oberer Gitterkörper sich über die Grenzfläche zwischen zwei nebeneinanderliegenden unteren Gitterköpfen erstreckt) können vorteilhafterweise mit zusammenwirkenden Verbindungselementen (und gegeben-

nenfalls zusätzliche Zentrierhilfen) in Form von komplementären, ineinander greifenden Verbindungs vorsprüngen und -aussparungen versehen sein. Die miteinander in Eingriff bringbaren Verbindungselemente lassen sich kraftschlüssig oder formschlüssig oder durch Reibung ineinanderführen. Die Verbindungselemente sorgen für einen festen und stabilen Verbund und tragen darüber hinaus zur Schubsteifigkeit des Einbaukörpers bei.

**[0011]** In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung können die Gitterstreben der zweiten Gruppe der Gitterkörper im Wesentlichen rechtwinklig zur vom jeweiligen Gitterkörper aufgespannten Ebene verlaufen. So mit sind dann die Gitterstreben einer der beiden Gruppen schräggestellt.

**[0012]** Der Gitterkörper bzw. jeder Gitterkörper kann einen umlaufenden Randsteg aufweisen, der ununterbrochen durchgehend ausgebildet ist oder aber mit Unterbrechungen versehen ist. Dieser Randsteg kann ein oder mehrere Randabschnitte aufweisen, in denen er rechtwinklig zur vom Gitterkörper aufgespannten Ebene verläuft, und darüber hinaus andere Randstege aufweisen, die derart schräggestellt sind, wie es die Gitterstreben der einen der beiden Gruppen sind.

**[0013]** Wie bereits oben erwähnt, sind also die einen Gitterstreben (beispielsweise die ersten Gitterstreben) zwischen benachbarten zweiten Gitterstreben, mit denen sie sich kreuzen, schräggestellt. Die Gitterstreben, die als Flachmaterial-Elemente ausgebildet sind, definieren dann also eine schräge Ebene, die aber eine strukturierte Oberfläche und insbesondere komplementär strukturierte Oberflächen (Ober- und Unterseiten) aufweist. Die strukturierten Oberflächen können geschlossen oder perforiert sein, also selbst eine Netzstruktur bilden. Ein derartiger Einbaukörper lässt sich insbesondere überall dort einsetzen, wo es darum geht, den Strömungswiderstand für das zu behandelnde Medium möglichst gering zu halten und Material zu sparen.

**[0014]** Die benachbarten Gitterkörper können derart angeordnet sein, dass sich ihre schrägverlaufenden Gitterstreben zu den Gitterkörperstapel durchziehenden, parallelen schrägen Wänden, die gegebenenfalls perforiert sein können, ergänzen. Ein derartiger Einbaukörper kann als Absetzhilfe eingesetzt werden. Alternativ ist es möglich, dass die schrägverlaufenden Gitterstreben benachbarter Gitterkörper wechselweise schräg, d.h. zick-zack-artig (in Seitenansicht betrachtet) verlaufen.

**[0015]** Auf Grund der Gitterstrukturen definieren die sich kreuzenden Gitterstreben Kammern o.dgl. Durchbrüche bzw. Felder, die im Grundriss betrachtet rautenförmig oder rechteckig sind. Je nach Anzahl der Gruppen von sich kreuzenden Gitterstreben können auch Kammern mit anderen Grundrissformen entstehen. Die Erfindung ist also auf lediglich zwei Gitterstrebengruppen mit untereinander jeweils parallel verlaufenden Gitterstreben nicht beschränkt.

**[0016]** In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung können je nach Anwendungsfall zwischen benachbarten Gitterkörpern Abstandshalter angeordnet

sein. Hier bietet sich in der einfachsten Ausgestaltung beispielsweise ein Zapfen- oder anderweitig strangförmiges Bauteil an, das mit den Verbindungselementen zusammenwirkt, so dass diese für die Aufnahme der Abstandshalter genutzt werden können. Im einfachsten Fall werden als Abstandshalber Zapfen o.dgl. Stifte verwendet, die auf einen Verbindungs vorsprung eines unteren Gitterkörpers aufgesteckt werden, woraufhin dann auf die Abstandshalter der nächst obere Gitterkörper aufgesetzt wird.

**[0017]** Benachbarte Gitterkörper, die in einer gemeinsamen Ebene nebeneinander angeordnet sind, können durch mechanische Verbindungselemente untereinander verbunden werden. Dies trägt wiederum zu Schubsteifigkeit des aufgebauten Einbaukörpers bei.

**[0018]** Wie bereits oben erwähnt, lässt sich aus den einzelnen Gitterkörpern Einbaukörper für die unterschiedlichsten Verwendungszwecke "aufbauen", indem mehrere Gitterkörper übereinander bzw. ineinander verschachtelt angeordnet werden. Ein mögliches Verfahren zur Herstellung ganzer Einbaukörperblöcke unter Verwendung der erfindungsgemäßen Gitterkörper lässt sich so ausführen, wie es in WO-A-2009/153278 beschrieben ist.

**[0019]** Die Erfindung wird nachfolgend anhand zweier Ausführungsbeispiele sowie unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher erläutert. Im Einzelnen zeigen dabei:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Gitterkörpers, wie er beispielsweise bei der Verwendung des Einbaukörpers als Schräg- bzw. Lammelklärer Verwendung findet,

Fig. 2 eine Seitenansicht des Gitterkörpers gemäß Fig. 1,

Fig. 3 zwei übereinander gestapelte Gitterkörper gemäß Fign. 1 und 2 in Explosionsdarstellung,

Fig. 4 eine Seitenansicht entlang des Pfeils IV der Fig. 3 im zusammengesetzten Zustand der Gitterkörper,

Fig. 5 eine Seitenansicht eines alternativ ausgebildeten Einbaukörpers aus den Gitterkörpern gemäß Fign. 1 und 2 mit gegeneinander versetzt angeordneten Gitterkörpern,

Fig. 6 eine perspektivische Darstellung eines zweiten Ausführungsbeispiels eines aus Gitterkörpern zusammengesetzten Einbaukörpers, wie er beispielsweise in Rieselkühlern eingesetzt wird und

Fig. 7 eine Seitenansicht des Einbaukörpers gemäß Fig. 6 in Richtung des Pfeils VII.

**[0020]** Fig. 1 zeigt perspektivisch ein erstes Ausfüh-

rungsbeispiel eines Gitterkörpers 10 mit einem umlaufenden aufrechtstehenden Randsteg 12 und innerhalb des Randstegs 12 sich kreuzenden ersten Gitterstreben 14 sowie zweiten Gitterstreben 16, die untereinander jeweils parallel verlaufen. Der Randsteg 12 weist zwei gegenüberliegende erste Randabschnitte 18 sowie zwei ebenfalls gegenüberliegende zweite Randabschnitte 20 auf. Der gesamte Gitterkörper 10 ist als Gitterplatte ausgebildet und erstreckt sich innerhalb einer Ebene 22. Bezogen auf diese Ebene 22 verlaufen die beiden ersten Randabschnitte 18 rechtwinklig, während die beiden zweiten Randabschnitte 20 in einem spitzen Winkel zur Normalen 24 verlaufen. Dieser spitze Winkel beträgt beispielsweise  $30^\circ$  oder ist geringfügig größer als  $30^\circ$ . Mit anderen Worten verlaufen also die zweiten Randabschnitte 20 unter einem Winkel von  $50^\circ$ - $70^\circ$  zur Ebene 22 (siehe Fig. 2).

**[0021]** Von den beiden Gitterstrebengruppen weist die eine die (ersten) Gitterstreben 14 und die andere die (zweiten) Gitterstreben 16 auf. Die ersten Gitterstreben 14 erstrecken sich parallel zu den ersten Randabschnitten 18 und stehen wie diese im Wesentlichen senkrecht auf der Ebene 22. Demgegenüber sind die zweiten Gitterstreben 16 schräggestellt, und zwar so, wie die zweiten Randabschnitte 20 (siehe Fig. 2).

**[0022]** Zur Oberseite 26 des Gitterkörpers 10 ragen über diesen Verbindungsvorsprünge 28, die wie die zweiten Randabschnitte 20 schräggestellt sind. An zumindest einigen der Kreuzungspunkte der Gitterstreben 14 und 16 befinden sich Zentrierhilfen in Form von Stiften 30, die in korrespondierende Öffnungen (nicht gezeigt) an der Unterseite 32 eines benachbarten Gitterkörpers 10 eintauchen. Genauso tauchen die Verbindungsvorsprünge 28 in korrespondierende -aussparungen 34 an der Unterseite 32 eines benachbarten Gitterkörpers 10 ein (siehe Fig. 2).

**[0023]** Fig. 3 zeigt perspektivisch und in Explosionsdarstellung zwei übereinander angeordnete Gitterkörper 10,36. Zum Aufbau eines Einbaukörpers werden mehrere Gitterkörper zusammengesteckt, und zwar in Form eines Stapels oder aber auch ineinander geschachtelt. Fig. 4 zeigt in Seitenansicht, wie zwei benachbarte Gitterkörper 10,36 übereinander gestapelt sein können. Jeder Gitterkörper 10,36 ist, wie sich aus der obigen Beschreibung ergibt, geschert, so dass sich beim Aufbau eines Einbaukörpers aus einer Vielzahl derartiger Gitterkörper 10,36 ein zur Seite geneigter Stapel ergibt. Ein derartiger Einbaukörper kann beispielsweise als Absetzhilfe in Beruhigungs- bzw. Absetzbecken von Kläranlagen o.dgl. oder aber in anderen Bioreaktoren eingesetzt werden.

**[0024]** Fig. 5 zeigt eine Variante des Einbaukörpers, wie er gemäß Fig. 4 bzw. 3 aufgebaut ist. Hier sind benachbarte Gitterkörper 10,36 in X- und/oder Y-Richtung versetzt zueinander angeordnet.

**[0025]** Eine derartige Anordnung von benachbarten Gitterkörpern 10,36 kann auch für Transportzwecke verwendet werden, indem die so ineinandergesteckten Git-

terkörper platzsparend angeordnet sind.

**[0026]** Wie anhand beispielsweise von Fig. 4 zu erkennen ist, sind die zweiten Gitterstreben 16 als schrägstehende Streifen ausgebildet, die über ihre gesamte Länge gleich breit sind. Demgegenüber weisen die ersten Gitterstreben 14 in denjenigen Bereichen, in denen sie sich zwischen benachbarten zweiten Gitterstreben 16 erstrecken, Aussparungen 38 auf. Diese Aussparungen 38 können oberseitig und unterseitig ausgebildet sein. Genauso sind derartige Aussparungen 40 ober- und unterseitig, d.h. an der oberen Kante und der unteren Kante der zweiten Randabschnitte 20 ausgebildet.

**[0027]** In den Fign. 6 und 7 ist eine alternative Ausgestaltung von Gitterkörpern 10',36' gezeigt. Der Aufbau jedes dieser Gitterkörper 10',36' entspricht, was die Gitterstreben-Struktur betrifft, im Wesentlichen demjenigen der Gitterkörper 10 und 36 der Fign. 1 bis 5. Der Unterschied zwischen beiden Gitterkörpern 10 bzw. 36 und 10' bzw. 36' besteht darin, dass in Fig. 6 die schräggestehenden zweiten Gitterstreben 16 perforiert sind und eine Netzstruktur aus "feineren" Verstrebungen 42 bilden. Die ersten Gitterstreben 14 verlaufen wiederum rechtwinklig zur von den Gitterkörpern 10' bzw. 36' jeweils aufgespannten Ebene 22. Der umlaufende Randsteg 12 erstreckt sich in sämtlichen seiner Randabschnitte 18,20 rechtwinklig zur Ebene 22. Die Gitterkörper 10',36' sind beispielsweise übereinander gestapelt, wobei ihre schräggestehenden zweiten Gitterstreben 16 wechselweise schräggestellt und damit in der Seitenansicht zick-zack-förmig verlaufen und gegebenenfalls untereinander einen Versatz aufweisen. Die Oberseite beispielsweise des Gitterkörpers 36' liegt also auf der Oberseite des Gitterkörpers 10', womit die beiden Gitterkörper 10' und 36' relativ zueinander verdreht sind und damit anders ausgerichtet sind, wie dies im Ausführungsbeispiel der Fign. 3 und 4 gezeigt ist. Aber auch die Gitterkörper 10' und 36' können so, wie die Gitterkörper 10 und 36 der Fign. 1 bis 4 zusammengesetzt sein. Dann würden sich die schrägverlaufenden perforierten zweiten Gitterstreben 16 zu parallelen perforierten Gitterwänden ergänzen.

**[0028]** Die Erfindung ist auf die hier dargestellten Ausführungsbeispiele nicht beschränkt und umfasst auch andere Einbaukörper, die sich mit den Gitterkörpern zusammensetzen lassen. Außerdem betrifft die Erfindung auch einen einzelnen Gitterkörper, d.h. einen Einbaukörper, der einen einzelnen Gitterkörper umfasst.

## BEZUGSZEICHENLISTE

50

### **[0029]**

10	Gitterkörper
10'	Gitterkörper
12	Randsteg
14	erste Gitterstreben
16	zweite Gitterstreben
18	erster Randabschnitt

20	zweiter Randabschnitt
22	Ebene des Gitterkörpers
24	Normale zur Ebene
26	Oberseite des Gitterkörpers
28	Verbindungsvorsprünge
30	Stiften
32	Unterseite des Gitterkörpers
34	Verbindungsaußsparungen
36	benachbarter Gitterkörper
36'	benachbarter Gitterkörper
38	Aussparungen in den ersten Gitterstreben
40	Aussparungen in den ersten Randabschnitten
42	Netzverstrebungen der zweiten Gitterstreben

### Patentansprüche

1. In ein Medium einbringbarer Einbaukörper mit

- einem ersten Gitterkörper (10), der eine erste Gruppe und eine zweite Gruppe von sich kreuzenden, innerhalb der jeweiligen Gruppen zueinander parallel verlaufenden Gitterstreben (14,16) aufweist, die ein Raster bilden, und  
- mindestens einem zweiten Gitterkörper (36), der ebenfalls eine erste Gruppe und eine zweite Gruppe von sich kreuzenden, innerhalb der jeweiligen Gruppe zueinander parallel verlaufenden Gitterstreben (14,16) aufweist, die ebenfalls ein Raster bilden,  
- wobei die Gitterstreben (16) der ersten Gruppe der ersten und zweiten Gitterkörper (10,10', 36,36') relativ zu der von dem jeweiligen Gitterkörper (10,10',36,36') aufgespannten Ebene (22) unter einem spitzen, insbesondere 50°-65° großen, Winkel bzw. einem stumpfen, insbesondere mehr als 115° großen, Winkel verlaufen.

2. Einbaukörper nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Gitterkörper (10,10') mit einem benachbarten Gitterkörper (36;36') zusammenwirkende Verbindungselemente in Form von komplementären, ineinandergreifenden Verbindungsvorsprüngen und -aussparungen (28,34) aufweist.

3. Einbaukörper nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungselemente unverlierbar oder lösbar ineinandergreifen.

4. Einbaukörper nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gitterstreben (14) der zweiten Gruppe der ersten und zweiten Gitterkörper (10,10',36,36') sich im Wesentlichen rechtwinklig zur von dem jeweiligen Gitterkörper (10,10', 36,36') aufgespannten Ebene (22) erstrecken.

5. Einbaukörper nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Gitterkörper

(10,10',36,36') einen umlaufenden Randsteg (12) aufweist, der mit Unterbrechungen versehen oder durchgehend ausgebildet ist, und/oder dass die Gitterkörper (10,10',36,36') als Gitterplattenelemente ausgebildet sind.

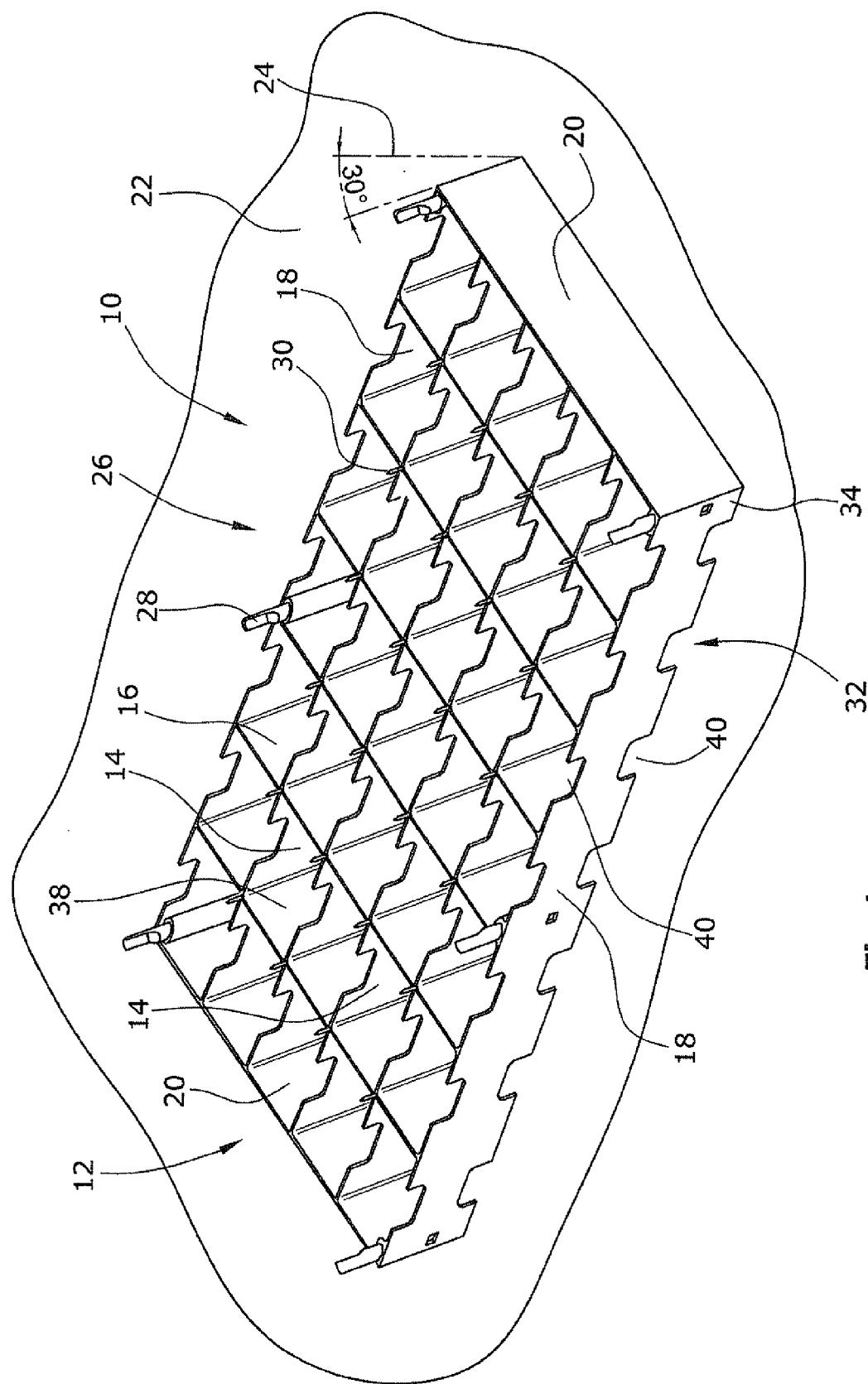
6. Einbaukörper nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die schräg verlaufenden Gitterstreben (16) geschlossen oder perforiert, insbesondere mit einer Netzstruktur versehen und/oder mit komplementär strukturierten Oberflächen versehen sind und/oder dass die schräg verlaufenden Gitterstreben (16) wellenförmig, insbesondere in ihren Bereichen zwischen zwei benachbarten Gitterstreben (14) der anderen Gruppe von Gitterstreben wellenförmig und/oder auf andere Weise mit strukturierten, insbesondere komplementär strukturierten Oberflächen versehen sind.

20 7. Einbaukörper nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die schräg verlaufenden Gitterstreben (16) zweier benachbarter Gitterkörper (10,10',36,36') paarweise aneinander angrenzen und sich jeweils in einer gemeinsamen Schrägebene erstrecken und dass die so gebildeten Schrägebene zueinander parallel verlaufen.

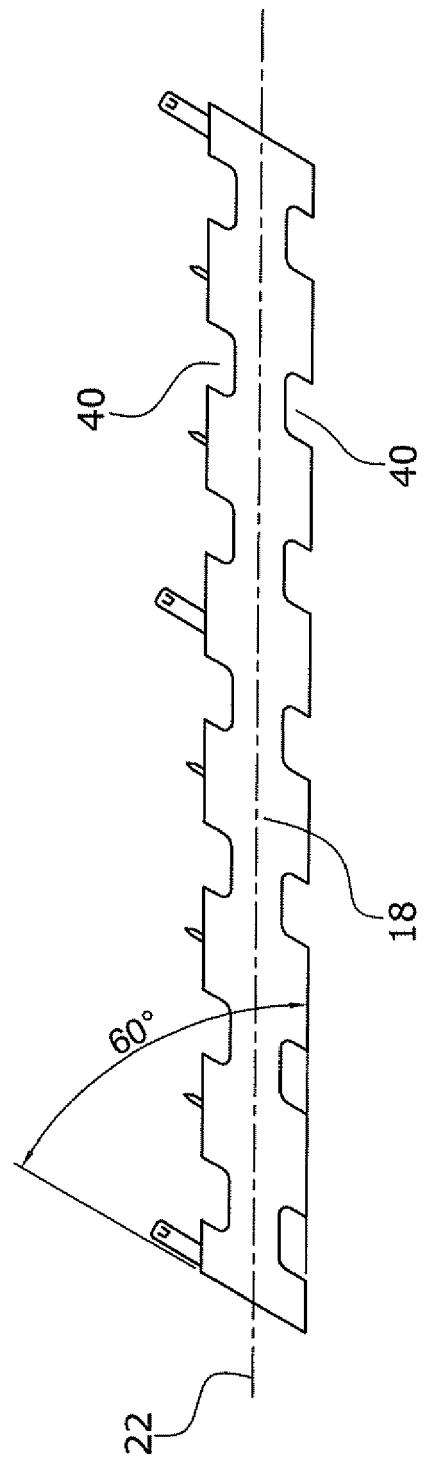
30 8. Einbaukörper nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die schräg verlaufenden Gitterstreben (16) zweier benachbarter Gitterkörper (10,10',36,36') in deren Seitenansicht betrachtet wechselweise schräg verlaufen.

35 9. Einbaukörper nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Gitterstreben (14,16) unter Bildung von Kammern mit jeweils rautenförmigen Grundrissen oder bei parallel oder winklig zu den Rändern der Gitterkörper (10,10', 36,36') verlaufenden Gitterstreben (14,16) unter Bildung von Kammern mit rechteckigen Grundrissen erstrecken.

40 10. Einbaukörper nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen benachbarten Gitterkörpern (10,10',36,36') Abstandhalter angeordnet sind.



**Fig. 1**



**Fig.2**

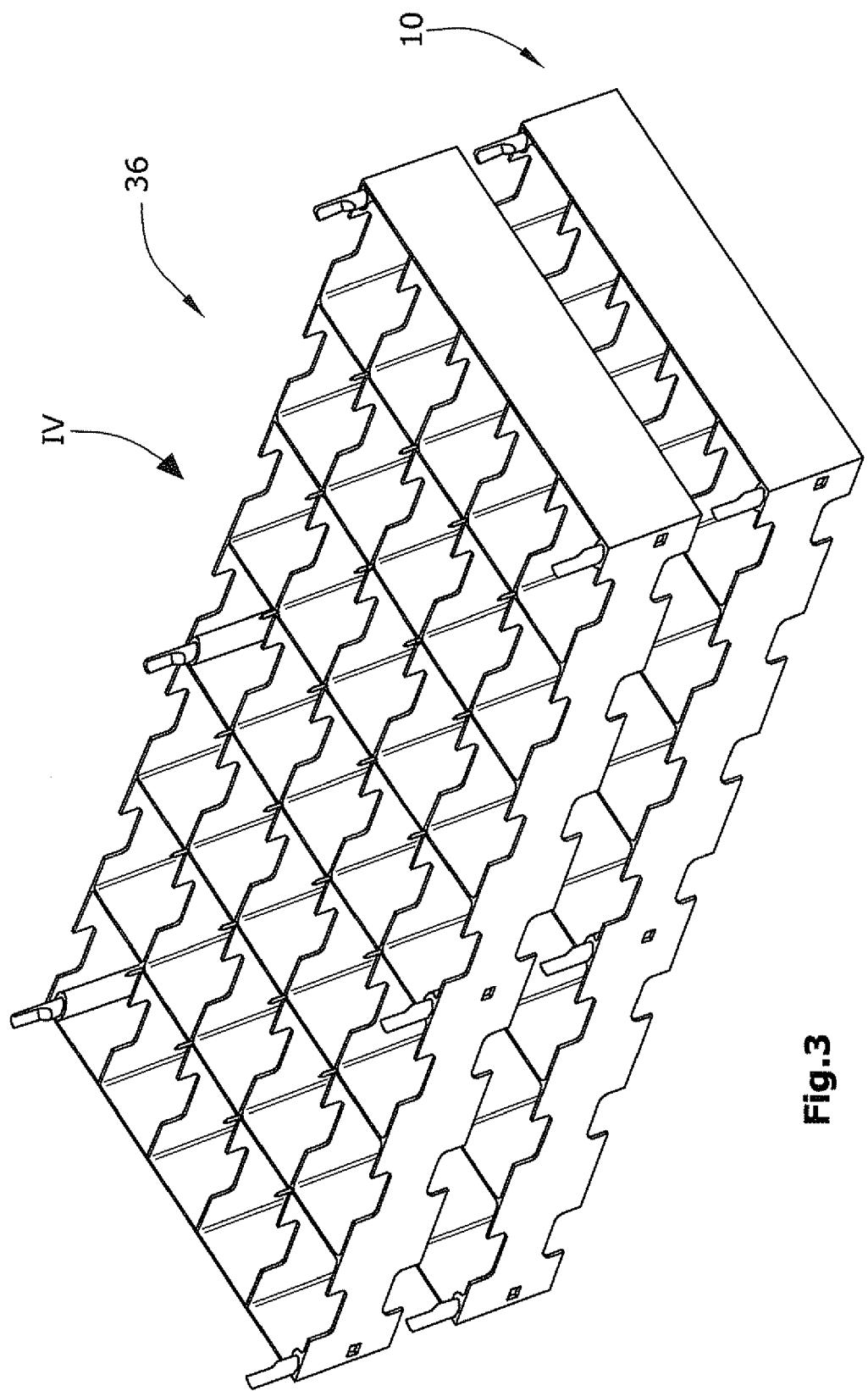
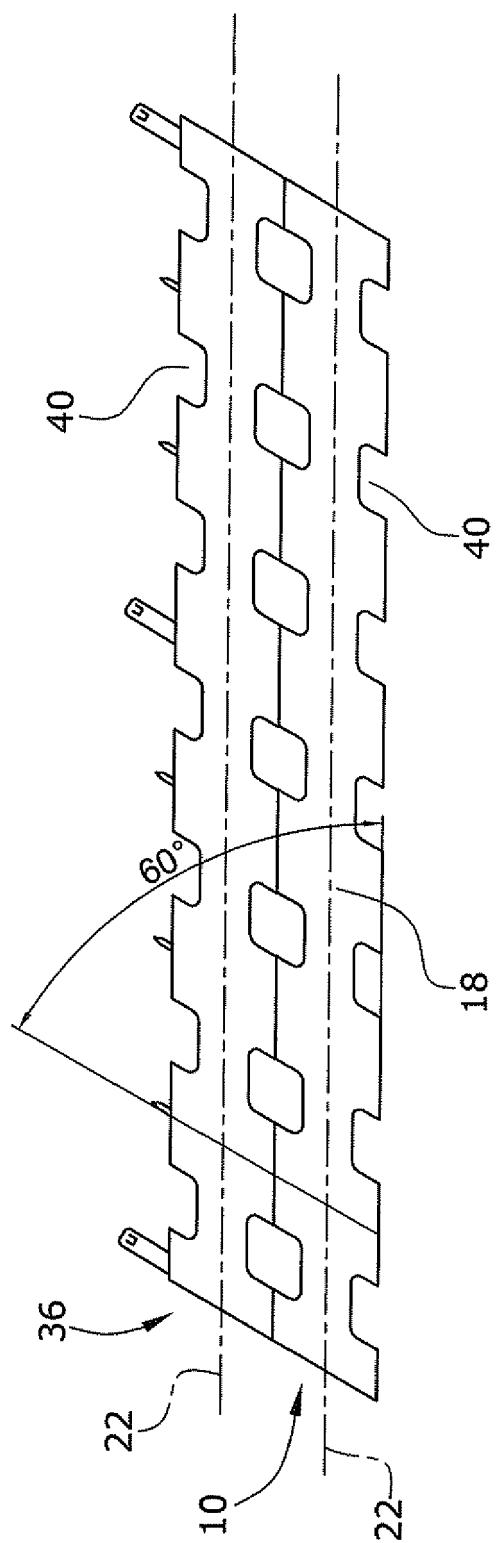


Fig.3



**Fig.4**

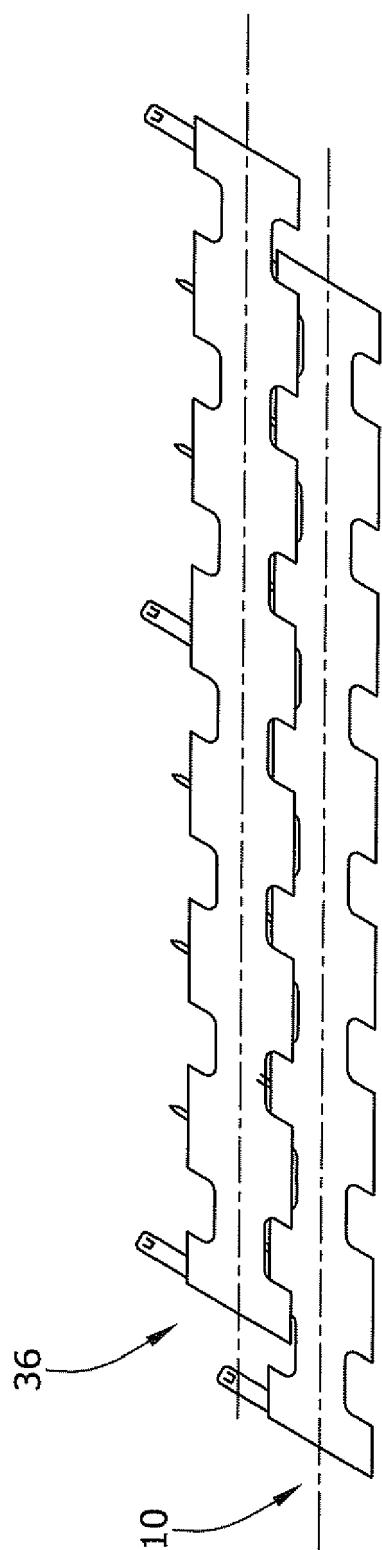


Fig.5

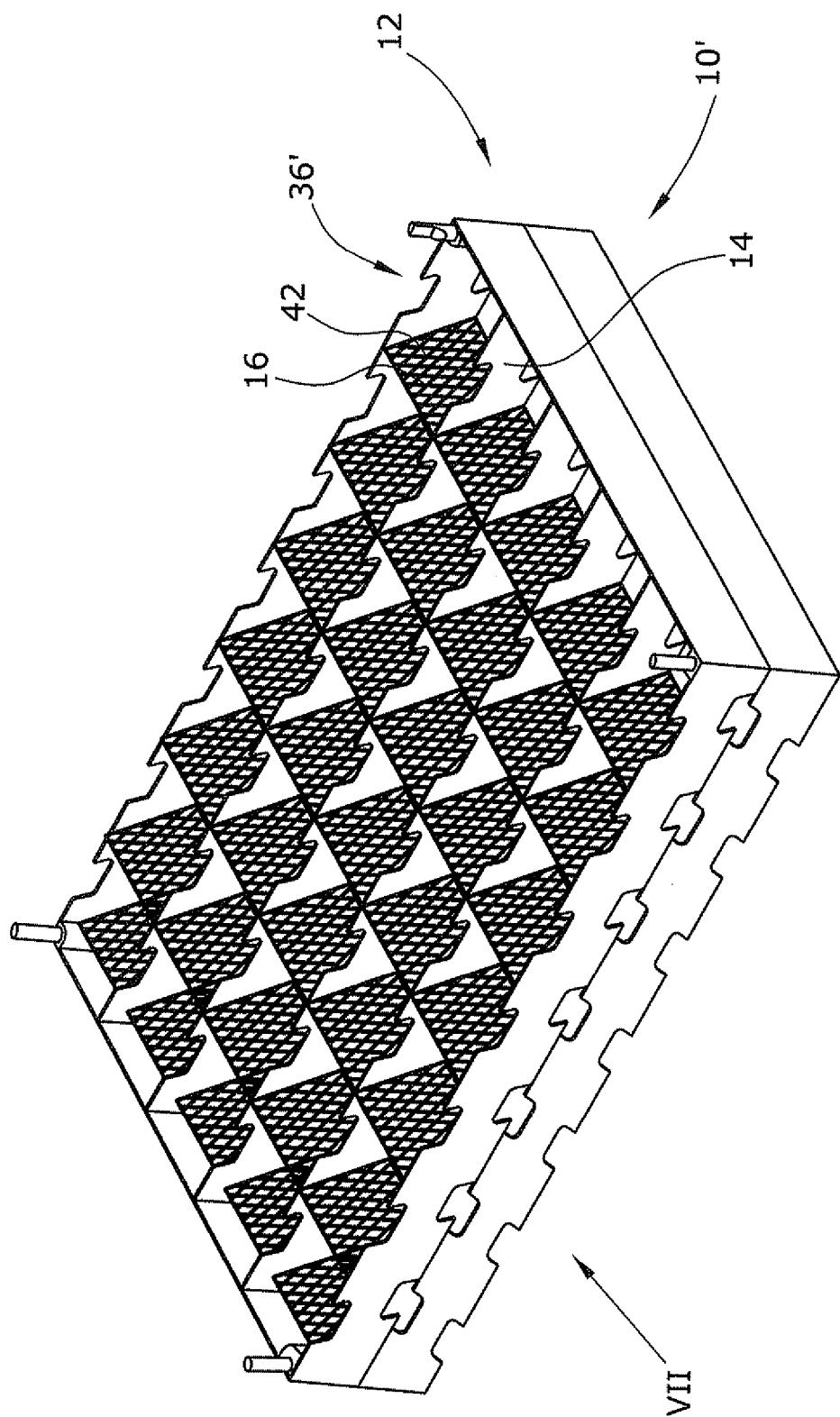
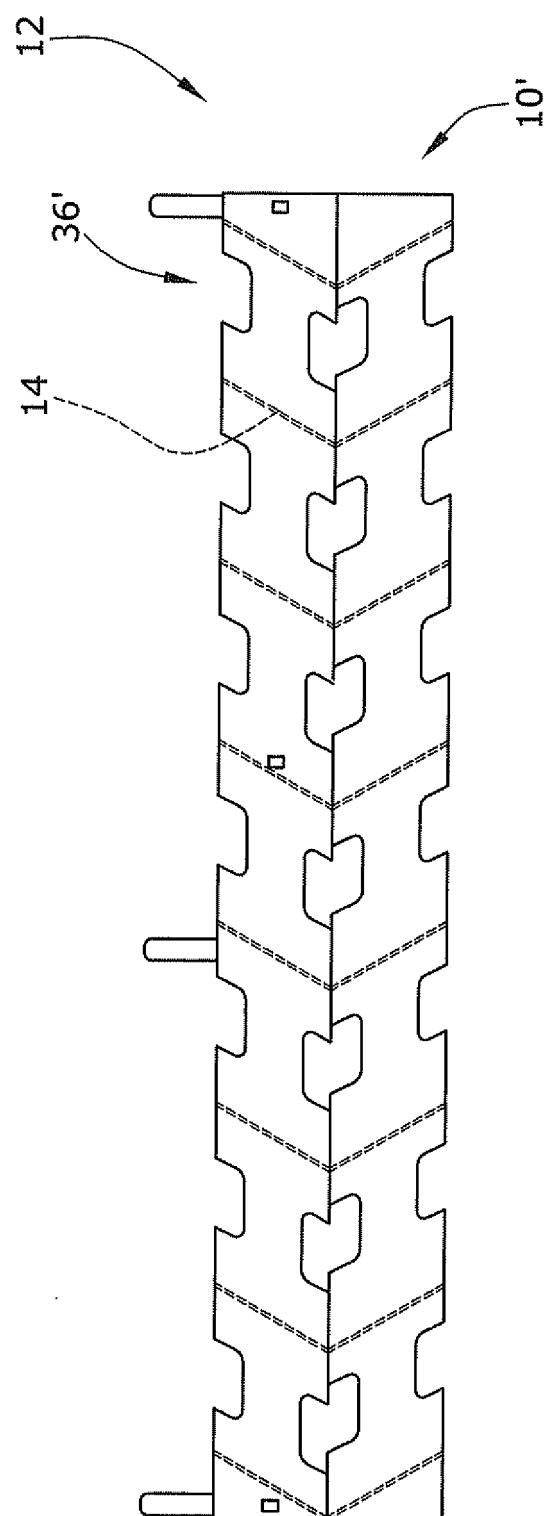


Fig.6



**Fig.7**

**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**

- EP 1607534 A [0002]
- EP 2116648 A [0002]
- EP 2208823 A [0002]
- EP 2325404 A [0002]
- DE 202006008981 U [0003]
- DE 102009052724 U [0003]
- WO 2009153278 A [0018]