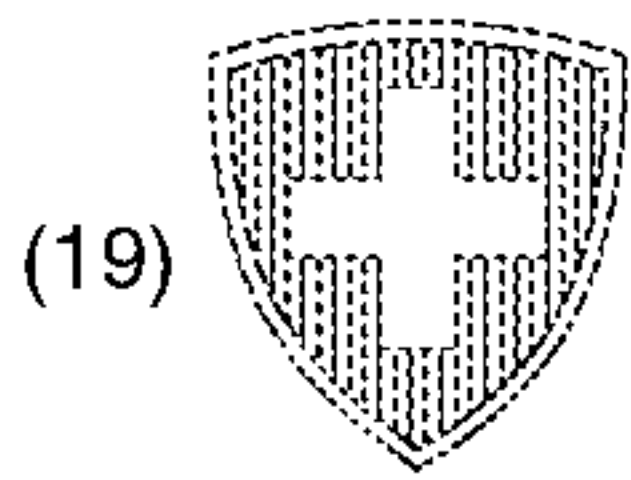




SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 712 803 B1

(51) Int. Cl.: E04B 2/74 (2006.01)
E04H 17/14 (2006.01)
E01F 8/00 (2006.01)

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 01041/16

(22) Anmeldedatum: 12.08.2016

(43) Anmeldung veröffentlicht: 15.02.2018

(24) Patent erteilt: 15.12.2020

(45) Patentschrift veröffentlicht: 15.12.2020

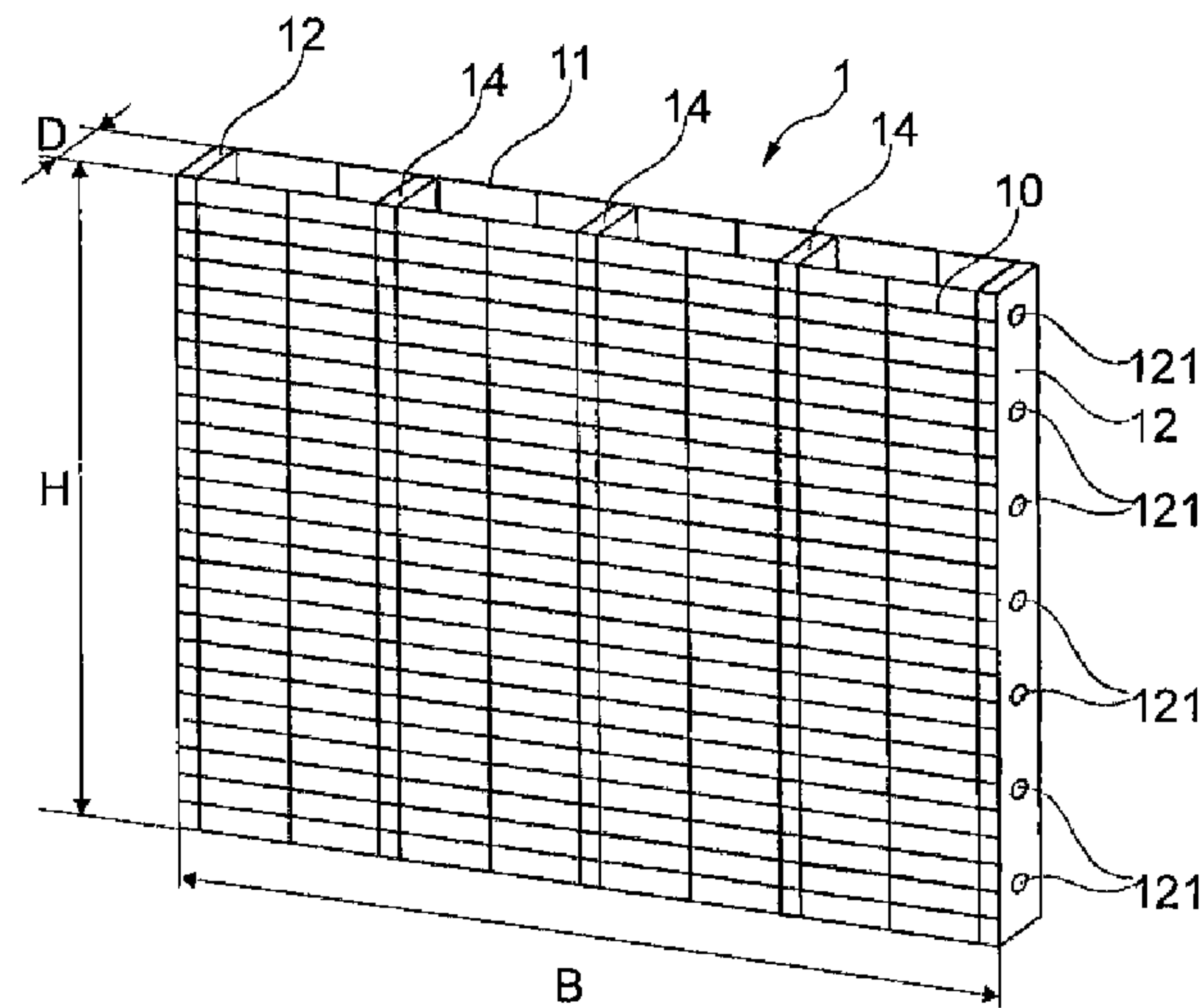
(73) Inhaber:
SABATELLA GmbH, Selmattdörli 2d
5085 Sulz AG (CH)

(72) Erfinder:
Raimondo Sabatella, 5085 Sulz / Laufenburg (CH)

(74) Vertreter:
Rolf Dittmann Patentanwaltskanzlei Dr. R. Dittmann,
Hahnrainweg 4 Postfach 1658
5401 Baden (CH)

(54) Drahtgitterkorb und Abtrennvorrichtung mit einem Drahtgitterkorb.

(57) Beschrieben ist ein Drahtgitterkorb (1), umfassend eine erste Drahtgittermatte (10) und eine zweite Drahtgittermatte (11), wobei die Drahtgittermatten sich gegenüberliegend und in einem Abstand (D) voneinander angeordnet sind. Durch den Abstand der Drahtgittermatten (10, 11) voneinander ist eine Dicke (D) des Drahtgitterkorbes (1) definiert, und zwischen den Drahtgittermatten (10, 11) ist ein Raum definiert. Weiterhin ist zwischen den Drahtgittermatten (10, 11) wenigstens ein Verbindungs- und Abstandselement angeordnet, welches Verbindungs- und Abstandselement mit jeder der Drahtgittermatten (10, 11) verbunden ist. Wenigstens ein genanntes Verbindungs- und Abstandselement zwischen den Drahtgittermatten ist ein Verbindungsblech (12, 14), das sich mit einer Flächenerstreckung zwischen den sich gegenüberliegenden Drahtgittermatten erstreckt.



Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die vorliegende Beschreibung betrifft einen Drahtgitterkorb gemäss dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Sie betrifft weiterhin eine Abtrennvorrichtung. Die Abtrennvorrichtung ist beispielsweise ein Zaun oder ein Zaunelement, eine Sichtschutzwand, ein Grundstückszaun, eine Abtrennwand, eine Absturzsicherung, ein Schallschutz, ein Windschutz und dergleichen.

TECHNOLOGISCHER HINTERGRUND

[0002] Es ist bekannt, beispielsweise zur Grundstücksabgrenzung, aber auch als Lärmschutzelemente und für eine Vielzahl weiterer Anwendungen, Drahtgitterkörbe, sogenannte Gabionen, zu verwenden, die je nach Verwendungszweck, beispielsweise zur Lärmabschottung oder nach ästhetischen Gesichtspunkten, mit unterschiedlichen Materialien gefüllt sind. Zur Füllung werden beispielsweise Steine, Glas, Holz, Fasern, Matten und dergleichen eingesetzt. Die Drahtgitterkörbe bestehen aus zwei voneinander beabstandeten und einander gegenüberliegend angeordneten Drahtgittermatten, zwischen die das Füllmaterial eingebracht wird. Die Drahtgittermatten schliessen zwischen sich einen Raum ein und sind mittels Abstands- und Verbindungselementen miteinander verbunden. Die Grösse des verwendbaren Füllmaterials ist dabei selbstverständlich von der Maschenweite der Drahtgitter wie auch von der Dicke des Drahtgitterkorbs abhängig.

[0003] Werden die Drahtgitterkörbe nach dem Stand der Technik mit stab- oder gitterförmigen Abstands- und Verbindungselementen ausgeführt, so sind sie vergleichsweise labil. Es kann beispielsweise eine Art Scher- oder Gleitbewegung der Drahtgittermatten gegeneinander auftreten, bei der die Drahtgittermatten unter Wahrung der von ihnen aufgespannten Ebene relativ zueinander „gleiten“ und sich aufeinander zubewegen. Eine gewisse Steifigkeit erhalten diese Drahtgitterkörbe nach dem Stand der Technik üblicherweise erst, wenn sie gefüllt sind, oder wenn sie sonst geeignet befestigt sind, beispielsweise zwischen zwei Zaunpfosten.

DARSTELLUNG DES GEGENSTANDES DER VORLIEGENDEN BESCHREIBUNG

[0004] Im Rahmen der vorliegenden Beschreibung ist ein Drahtgitterkorb angegeben. Der vorgeschlagene Drahtgitterkorb soll gemäss der vorliegenden Beschreibung eine Verbesserung gegenüber dem oben beschriebenen Stand der Technik bieten. In einer spezifischeren Betrachtungsweise bietet der Drahtgitterkorb eine verbesserte Eigenstabilität. Gemäss noch spezifischerer Aspekte ist ein Drahtgitterkorb angegeben, der erweiterte ästhetische Gestaltungsmöglichkeiten bietet.

[0005] Dies wird mittels des im Anspruch 1 angegebenen Drahtgitterkorbs erreicht.

[0006] Weitere Wirkungen und Vorteile der hier beschriebenen Gegenstände, ob explizit angegeben oder nicht, ergeben sich im Lichte der vorliegenden Beschreibung.

[0007] Beschrieben ist demnach ein Drahtgitterkorb, umfassend eine erste Drahtgittermatte und eine zweite Drahtgittermatte, wobei die Drahtgittermatten sich gegenüberliegend und in einem Abstand voneinander angeordnet sind. Dabei spannt jede der Drahtgittermatten eine Fläche auf, die eben, gebogen oder gewölbt sein kann. Durch den Abstand der Drahtgittermatten, bzw. der jeweiligen Flächen, voneinander ist eine Dicke des Drahtgitterkorbes definiert. Zwischen den Drahtgittermatten ist ein Raum definiert. Zwischen den Drahtgittermatten ist wenigstens ein Verbindungs- und Abstandselement angeordnet, welches Verbindungs- und Abstandselement mit jeder der Drahtgittermatten verbunden und an dieser befestigt bzw. mit der Drahtgittermatte gefügt ist. Wenigstens ein Verbindungs- und Abstandselement zwischen den Drahtgittermatten ist ein Verbindungsblech, das sich mit einer Flächenerstreckung zwischen den sich gegenüberliegenden Drahtgittermatten, respektive von einer der Drahtgittermatten zu der anderen, erstreckt. Es ist insofern für den Fachmann ohne weiteres klar, dass ein Blech eine Dicke aufweist und eine Fläche aufspannt. Die Fläche definiert zwei Flächenerstreckungen, die sich entlang der Fläche erstrecken, zum Beispiel eine Länge und eine Breite. Die Flächenerstreckungen können im Übrigen, für den Fachmann leicht nachvollziehbar, selbstverständlich auch auf einem gebogenen oder gewölbten Blech definiert werden. Eine der Flächenerstreckungen erstreckt sich zwischen den Drahtgittermatten respektive von einer Drahtgittermatte zur anderen. Das heisst mit anderen Worten, die vom Verbindungsblech aufgespannte Fläche schliesst mit jeder von einer Drahtgittermatte aufgespannten Fläche einen von Null verschiedenen Winkel ein, Das Verbindungsblech ist also zu keiner der Drahtgittermatten parallel.

[0008] „Ein“ oder „eine“ sind im Rahmen der vorliegenden Beschreibung als unbestimmte Artikel und nicht als Zahlwort zu verstehen, sofern nicht explizit auf eine andere Bedeutung, beispielsweise durch die Verwendung von „genau ein“ oder „genau eine“ hingewiesen wird.

[0009] Es versteht sich, dass ein Verbindungsblech eine herausragende Steifigkeit gegen tangential zur von dem Blech aufgespannten Fläche wirkende Scherkräfte aufweist. Derart sind die beabstandet gegenüberliegenden Drahtgittermatten zumindest gegen eine Relativverschiebung parallel zu einer von dem Verbindungsblech aufgespannten Fläche hervorragend versteift und die Eigenstabilität des Drahtgitterkorbs ist signifikant verbessert. Der Drahtgitterkorb ist daher besser zu handhaben und leichter zu montieren.

[0010] Ein Verbindungsblech kann in diesem Zusammenhang auch gebogen oder gewölbt sein. Dabei ist gebogen so zu verstehen, dass eine Biegung nur um eine Biegeachse vorliegt. Unter gewölbt ist eine dreidimensionale Verformung mit

mehreren Biegeachsen zu verstehen. Ein Verbindungsblech muss demnach nicht zwangsläufig eben sein, sondern kann beispielsweise auch zu einer Röhre mit rundem oder polygonartigem Querschnitt zusammengebogen sein. Dabei stellt die Mantelfläche der Röhre die Fläche des Verbindungsblechs dar. Insbesondere erstreckt sich die Achse der genannten Röhre von einer der gegenüberliegenden Drahtgittermatten zur anderen.

[0011] Das wenigstens eine Verbindungsblech ist mit den Drahtgittermatten durch eine geeignete Verbindung verbunden bzw. gefügt. Hierbei kann beispielsweise eine Schweiß-, Löt- oder Klebeverbindung oder eine andere kraft-, stoff-, oder formschlüssige Fügeverbindung Anwendung finden, welche die geforderte Festigkeit der Verbindung zwischen der Drahtgittermatte und dem Verbindungsblech bietet. Beispielsweise ist die Drahtgittermatte eine Edelstahl-Drahtgittermatte und/oder das Verbindungsblech ein Edelstahlblech. Eine Edelstahlausführung bietet höchste Witterungsbeständigkeit und vermag höchsten ästhetischen Ansprüchen zu genügen. Je nach gewünschter ästhetischer Wirkung können aber auch andere Werkstoffe verwendet werden. So bieten gewöhnliche Baustähle beispielsweise durch Witterungseinflüsse einen möglicherweise erwünschten „Vintage-Look“. Insbesondere bestehen die Drahtgittermatten wie auch die Verbindungsbleche aus metallischen Werkstoffen, wie die Terminologie dies bereits impliziert. Zum Fügen der metallischen Bauteile eignen sich insbesondere stoffschlüssige Verbindungen wie beispielsweise Schweißen, dies beispielsweise aufgrund der Dauerhaftigkeit und Festigkeit der entstehenden Verbindung. Insofern ist ein Drahtgitterkorb offenbart, der aus den genannten Komponenten durch stoffschlüssige Verbindungen gefügt und insbesondere geschweisst ist.

[0012] Wie weiterhin leicht nachvollziehbar ist, steht ein Verbindungsblech mit jeder der Drahtgittermatten entlang einer Kante des Verbindungsblechs in Kontakt und ist an einer Kante mit der jeweiligen Drahtgittermatte verbunden bzw. mit dieser gefügt. Unter einer Kante ist Seite des Blechs zu verstehen, welche die Dickenerstreckung des Blechs definiert. Dabei ist die Kante an der jeweiligen Drahtgittermatte an wenigstens zwei möglichst weit voneinander entfernten Verbindungspunkten fest mit der Drahtgittermatte verbunden. Demnach ist das Verbindungsblech an zwei entlang der Erstreckung der genannten Kante möglichst weit aussen liegenden Stellen mit der jeweiligen Drahtgittermatte verbunden und/oder gefügt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die genannte Kante des flächenförmig ausgebildeten Verbindungs- und Abstandselements einerseits entlang seiner gesamten Länge mit einem Stab der Drahtgittermatte in Kontakt stehen kann, in anderen Ausführungsformen jedoch nur an Schnittpunkten der Kante mit Stäben der Drahtgittermatte mit dieser in Kontakt steht. Insofern ergibt sich aus dem oben gesagten eine klare Lehre für den Fachmann. Es versteht sich, dass das Verbindungsblech insbesondere auch an möglichst vielen bzw. allen Kontaktstellen bzw. entlang einer gesamten Kontaktlinie an der Drahtgittermatte befestigt sein kann. Damit wird die Stabilität des Drahtgitterkorbs weiter verbessert. Eine Linie, auf der die Kontakt- und Verbindungsstellen eines Verbindungsblechs mit bzw. an einer Drahtgittermatte angeordnet sind, wird nachfolgend vereinfachend als Kontaktlinie bezeichnet, auch wenn nicht zwangsläufig Linienkontakt zwischen dem Verbindungsblech und der Drahtgittermatte besteht.

[0013] Es sei noch angemerkt, dass unter einem Blech im Sinne der vorliegenden Offenbarung eine Metallkomponente zu verstehen ist, das eine Fläche aufspannt und eine Dicke aufweist, mit zwei insbesondere parallelen Oberflächen, zwischen denen sich die Dicke erstreckt. Dabei ist die Dicke wesentlich kleiner als jeder Flächenerstreckung in der aufgespannten Fläche. Beispielsweise beträgt die kleinste Flächenerstreckung das 10-fache oder mehr der Dicke, insbesondere das 20-fache oder mehr der Dicke, und weiterhin insbesondere das 40-fache oder mehr der Dicke.

[0014] In bestimmten Ausführungsformen sind wenigstens zwei Verbindungsbleche angeordnet, deren Kontaktlinien auf jeder gegenüberliegenden Drahtgittermatte einen Winkel von wenigstens 45° und kleiner oder gleich 90° , insbesondere wenigstens 60° und kleiner oder gleich 90° , oder wenigstens 75° und kleiner oder gleich 90° , und weiterhin insbesondere von wenigstens näherungsweise 90° , miteinander einschliessen. Ebenso kann vorgesehen sein, dass wenigstens ein Verbindungsblech angeordnet ist, das derart gebogen ist, dass seine Kontaktlinie auf jeder der gegenüberliegenden Drahtgittermatten Liniensegmente umfasst, die bzw. deren Tangenten einen Winkel von wenigstens 45° und kleiner oder gleich 90° , insbesondere wenigstens 60° und kleiner oder gleich 90° , oder wenigstens 75° und kleiner oder gleich 90° , und weiterhin insbesondere von wenigstens näherungsweise 90° , miteinander einschliessen. Die oben genannten Grenzwerte sind dabei jeweils im offenbarten Bereich enthalten. Aufgrund dieser Anordnungen sind die Drahtgittermatten in jeder Richtung in ihrer Ebene durch ein Verbindungsblech abgestützt und Relativbewegungen der gegenüberliegenden Drahtgittermatten in ihrer jeweiligen Ebene, d.h. Scherbewegungen des Drahtgitterkorbs, werden vermieden. Der Drahtgitterkorb erhält auf diese Weise eine hohe Eigenstabilität, auch im ungefüllten Zustand, und kann daher sehr gut gehandhabt werden.

[0015] Gemäss einer weiteren Ausführungsform des vorliegend beschriebenen Gegenstands weist wenigstens ein Verbindungsblech eine Länge und eine Breite auf, wobei die Länge wenigstens so gross ist wie die Breite, wobei sich das Verbindungsblech entlang seiner Breitenerstreckung zwischen den sich gegenüberliegenden Drahtgittermatten erstreckt. Mit anderen Worten ist die Erstreckung einer Kante des Verbindungsblechs entlang einer Drahtgittermatte wenigstens so gross wie die Dicke des Drahtgitterkorbs. Oben wurde dargelegt, dass in bestimmten Ausführungsformen wenigstens zwei Verbindungsbleche mit ihren Kontaktlinien unter einem Winkel zueinander angeordnet sind, welcher grösser als ein Mindestwinkel ist. In diesem Falle kann die hier aufgestellte Forderung hinsichtlich der Geometrie der Verbindungsbleche selbstverständlich für jedes von zwei unter einem entsprechenden Winkel zueinander angeordneten Verbindungsbleche aufgestellt werden. Die Dicke des Drahtgitterkorbs ist, wie erwähnt, durch den Abstand der Drahtgittermatten, bzw. der von diesen aufgespannten Flächen, voneinander gegeben. Im Falle, dass die Dicke des Drahtgitterkorbs nicht konstant ist, das heisst, die gegenüberliegenden Drahtgittermatten bzw. die von diesen aufgespannten Flächen sind wenigstens bereichsweise nicht parallel, so erkennt der Fachmann ohne Weiteres, dass als Dicke des Drahtgitterkorbes eine lokale Dicke

heranzuziehen ist, welche sich als der lokal, von einer Stelle einer Drahtgittermatte, bzw. der von dieser aufgespannten Ebene, aus gemessen, kleinste Abstand zur gegenüberliegenden Drahtgittermatte, bzw. der von dieser aufgespannten Ebene, ergibt. In bestimmten Ausführungsformen des beschriebenen Gegenstandes erstreckt sich das Verbindungsblech entlang der so definierten Dicke und verbindet demnach die beiden gegenüberliegenden Drahtgittermatten entlang dem kürzest möglichen Weg. In weiteren beispielhaften Ausführungsformen existieren wenigstens zwei Stellen eines Verbindungsblechs, an denen das Verbindungsblech an einer Drahtgittermatte befestigt bzw. mit diesem gefügt ist, deren Abstand voneinander grösser ist als die Dicke des Drahtgitterkorbs. Wie oben dargelegt, wird durch diese Dimensionierung eine herausragende Steifigkeit des Drahtgitterkorbs in der parallel zu einer von dem Verbindungsblech aufgespannten Fläche gewährleistet. Im Falle zweier wie oben dargelegt unter einem Winkel zueinander angeordneten Verbindungsbleche, oder eines gebogenen Verbindungsblechs mit einer gebogenen Kontaktlinie, wird eine herausragende Steifigkeit des Drahtgitterkorbs in jeder Richtung erzielt.

[0016] Der Drahtgitterkorb wird umso steifer, und damit umso besser handhabbar, je grösser die oben definierte Länge im Vergleich zur Dicke wird. Insofern sind Ausführungsformen offenbart, bei denen die Länge des genannten Verbindungsblechs wenigstens das Doppelte, wenigstens das Dreifache, oder wenigstens das Vierfache der Breite des Verbindungsblechs bzw. der Dicke des Drahtgitterkorbs ist.

[0017] Weiterhin insbesondere sind Ausführungsformen offenbart, bei denen sich ein Verbindungsblech entlang einer gesamten Längen- oder Breitenerstreckung einer Drahtgittermatte erstreckt. Weiterhin sind Ausführungsformen offenbart, bei denen sich jeweils entlang einer gesamten Längen- und einer gesamten Breitenerstreckung einer Drahtgittermatte ein Verbindungsblech erstreckt.

[0018] In weiteren Ausführungsformen zeichnet sich der Drahtgitterkorb dadurch aus, dass sich wenigstens ein Verbindungsblech entlang einer Geraden von einer Drahtgittermatte zu der gegenüberliegenden Drahtgittermatte erstreckt. Das heisst, die von dem Verbindungsblech aufgespannte Fläche weist entlang der Verbindung von einer Drahtgittermatte zu der gegenüberliegenden Drahtgittermatte entlang der aufgespannten Fläche keine Krümmung oder Biegung auf. Insbesondere dann, wenn die Verbindung zwischen den Drahtgittermatten wie oben dargelegt auf dem kürzestmöglichen Weg zwischen den gegenüberliegenden Drahtgittermatten hergestellt ist, ergibt sich somit eine weiter verbesserte Stabilität, da eine Druckbelastung auf die Drahtgittermatten zumindest im Wesentlichen ohne Biegebelastung des genannten Verbindungsblechs aufgenommen wird.

[0019] In weiteren Ausführungsformen sind die Ränder der Drahtgittermatten an zwei gegenüberliegenden Seitenrändern durch Seiten-Verbindungsbleche miteinander verbunden. Insbesondere erstreckt sich dabei jedes Seiten-Verbindungsblech entlang eines gesamten Seitenrandes einer Drahtgittermatte. Derart wird der zwischen den Drahtgittermatten definierte Raum seitlich abgeschlossen.

[0020] Es kann weiterhin vorgesehen sein, dass sich entlang einer Quererstreckung des Drahtgitterkorbs ein Boden-Verbindungsblech zwischen den gegenüberliegenden Drahtgittermatten erstreckt. Das Boden-Verbindungsblech kann sich dabei von einer Seitenfläche des Drahtgitterkorbs zur gegenüberliegenden zweiten Seitenfläche des Drahtgitterkorbs erstrecken, wobei an den Seitenflächen insbesondere die oben genannten Seiten-Verbindungsbleche angeordnet sein können. Zwischen den Drahtgittermatten, den Seiten-Verbindungsblechen und dem Boden-Verbindungsblech ist dann ein Raum eingeschlossen, der mit einem Füllmaterial füllbar ist. Dabei definiert das Boden-Verbindungsblech insbesondere eine Unterseite des Drahtgitterkorbs in einer Lage, zur Anordnung in der der Drahtgitterkorb vorgesehen sein kann. Es kann vorgesehen sein, dass das Boden-Verbindungsblech mit den Seiten-Verbindungsblechen gefügt und insbesondere verschweisst ist.

[0021] Es kann weiterhin vorgesehen sein, dass die Seiten-Verbindungsbleche Mittel zum Befestigen des Drahtgitterkorbs an Pfosten aufweisen, wobei die genannten Mittel insbesondere Öffnungen zum Durchführen eines Schraubenbolzens umfassen.

[0022] Es kann vorgesehen sein, dass zwischen den Seiten-Verbindungsblechen weitere Verbindungsbleche als Versteifungsbleche angeordnet sind, die den Drahtgitterkorb weiter stabilisieren. Diese können auch dazu dienen, das Innere des Drahtgitterkorbs in mehrere Kompartimente zu unterteilen, die beispielsweise mit unterschiedlichen Materialien gefüllt werden können. Damit können wiederum eigene ästhetische Effekte erzielt werden. Ebenso können Verbindungsbleche angeordnet werden, die selbst ausschliesslich ästhetischen Zwecken dienen. So kann in einer Ausführungsform ein Verbindungsblech als Mantel eines Hohlzylinders geformt sein, wobei dieser beispielsweise einen kreisförmigen, elliptischen, polygonförmigen oder sonstigen beliebigen Querschnitt haben kann. Dieser Querschnitt kann auch eine Figur, ein Symbol oder dergleichen darstellen. Wird nun dieses Element zwischen die Drahtgittermatten eingesetzt und der Mantel an den Stirnflächen fixiert, so ergeben sich weitreichende Gestaltungsmöglichkeiten. Innerhalb des Mantels könnten dann auch die Drahtgitter entfernt sein.

[0023] In einer weiteren Ausführungsform des vorliegend beschriebenen Gegenstandes weist jede der Drahtgittermatten eine Längenerstreckung und eine Breitenerstreckung auf, wobei eine maximale Dicke des Drahtgitterkorbs sowohl kleiner als die kleinste Längenerstreckung einer Drahtgittermatte als auch kleiner als die kleinste Breitenerstreckung einer Drahtgittermatte ist. Mit anderen Worten ist die Dicke des Drahtgitterkorbes kleiner sowohl als dessen Höhe als auch als dessen Breite.

[0024] Die Drahtgittermatten können eben oder gebogen oder gewölbt sein. Die Dicke des Drahtgitterkorbes kann konstant sein oder über variieren. Der Drahtgitterkorb insgesamt kann eben oder gebogen oder gewölbt sein, und kann beispielsweise gebogen als Segment eines Zylindermantels ausgeführt sein.

[0025] Der Drahtgitterkorb kann auf an sich bekannte Weise mit unterschiedlichen Materialien gefüllt werden. Es ist möglich, dass die offene Seite des Drahtgitterkorbs, durch die dieser befüllt wird, danach ebenfalls durch ein Verbindungsblech verschlossen wird.

[0026] Insgesamt bietet der hier angegebene Drahtgitterkorb eine hohe funktionale Stabilität und gute Handhabbarkeit. Durch die gegebene inhärente Stabilität ist es problemlos möglich, den Drahtgitterkorb in Höhe und Breite flexibel zu gestalten und den Kundenanforderungen anzupassen. Durch die stabilen Verbindungsbleche ist der Korb auch in seiner Tiefe oder Dicke so stabil, dass vergleichsweise grosse Dimensionen realisierbar sind.

[0027] Der beschriebene Drahtgitterkorb kann beispielsweise in einer Abtrennvorrichtung im weitesten Sinne Verwendung finden, beispielsweise als Sichtschutzwand, Grundstückszaun, Abtrennwand, Absturzsicherung, Schallschutz, Windschutz und dergleichen. Ebenso kann der Drahtgitterkorb zur Verblendung bestehender Bauten Verwendung finden.

[0028] Weiterhin betrifft die vorliegend beanspruchte Erfindung eine Abtrennvorrichtung, welche wenigstens einen Drahtgitterkorb der oben beschriebenen Art umfasst, wobei der Drahtgitterkorb als Trennelement zwischen zwei Pfosten angeordnet ist und an den Pfosten befestigt ist. Der Drahtgitterkorb ist insbesondere an den Seiten-Verbindungsblechen mit den Pfosten verbunden. Dabei können innerhalb der Abtrennvorrichtung auch weitere Drahtgitterkörbe, aber auch andere Trennelemente aus Holz, Glas, Metall und so fort, zwischen jeweils zwei Pfosten angeordnet sein.

[0029] Wenigstens ein Pfosten der Abtrennvorrichtung ist als Hohlprofil bereitgestellt. Ein axiales Ende, insbesondere an einer Oberseite des Pfostens, ist mit einer Abdeckkappe verschlossen ist, wobei die Abdeckkappe durch eine stoffschlüssige Fügeverbindung, beispielsweise eine Schweissverbindung, mit dem Hohlprofil verbunden ist. Die Abdeckkappe verhindert unter anderem das Eindringen von Wasser in das Hohlprofil. Durch die stoffschlüssige Verbindung bildet der Pfosten eine Einheit. Es ist vermieden, dass die Abdeckkappe versehentlich oder durch Vandalismus verlorengeht. Die Fügeverbindung zwischen dem Hohlprofil und der Abdeckkappe ist in weiteren beispielhaften Ausführungsformen als eine um das Hohlprofil umlaufende Naht ausgebildet. Insbesondere sind das Hohlprofil und die Abdeckkappe aus dem selben Werkstoff hergestellt, was einen wertigen Eindruck vermittelt. Beispielsweise bestehen das Hohlprofil und die Abdeckkappe aus Edelstahl. Gemäss einem anderen Aspekt sind wenigstens die Pfosten, zwischen denen die Drahtgittermatte angeordnet ist, identische Pfosten. Gemäss weiterer Aspekte besteht ein Pfosten aus dem selben Werkstoff wie der Drahtgitterkorb.

[0030] In bestimmten Ausführungsformen des Drahtgitterkorbs existieren auf jeder Drahtgittermatte wenigstens drei Punkte, an denen ein Verbindungsblech an der Drahtgittermatte befestigt ist, wobei die genannten Punkte ein Dreieck aufspannen. Dies gewährleistet, wie oben bereits dargestellt, die herausragende Eigenstabilität des Drahtgitterkorbes. In spezifischeren Ausführungsformen ist die Seitenlänge des aufgespannten Dreiecks wenigstens so gross wie oder grösser als die Dicke des Drahtgitterkorbs.

[0031] In bestimmten Ausführungsformen ist wenigstens ein Rand jeder Drahtgittermatte bündig mit einem Rand der anderen Drahtgittermatte angeordnet.

[0032] Gemäss einem anderen Aspekt der vorliegenden Beschreibung hat sich gezeigt, dass Drahtgitterkörbe, wenn sie mit einem geeigneten Material gefüllt sind und eine geeignete Dicke aufweisen, hervorragend zu Schallschutzzwecken geeignet sind. Dazu kann ein Drahtgitterkorb der oben beschriebenen Art verwendet werden, aber auch jeder andere Drahtgitterkorb. So vertreibt beispielsweise die MISAPOR AG ein Schaumglas-Granulat. Zur Herstellung des Schaumglas-Granulats wird Altglas gemahlen und das Glasmehl anschliessend gebacken. Das geschieht unter der Zugabe von 2 % rein mineralischen Material bei über 950 °C. Während dieses Vorgangs schäumt die Glasmasse auf und verlässt schliesslich als Schaumglas den Ofen. Während der schnellen Abkühlung bricht das Material auf Schottergrösse. Das entstehende Material enthält grosse Mengen eingeschlossene Luft. Ein derartiges Glasgranulat ist beispielsweise in der WO 2004/113245 beschrieben.

[0033] Die oben dargestellten Ausgestaltungen der beschriebenen Gegenstände können selbstverständlich untereinander kombiniert werden.

KURZE BESCHREIBUNG DER FIGUREN

[0034] Die hier dargelegten Sachverhalte werden nachfolgend anhand ausgewählter in der Zeichnung dargestellter Ausführungsbeispiele näher erläutert. Im Einzelnen zeigen

- Fig. 1 einen Drahtgitterkorb der vorliegend beschriebenen Art;
- Fig. 2 den Drahtgitterkorb aus Fig. 1 mit einem entfernten Drahtgitter;
- Fig. 3 eine Abtrennvorrichtung mit einem Drahtgitterkorb der beschriebenen Art;

Fig. 4 eine weitere beispielhafte Ausführungsform des beschriebenen Drahtgitterkorbs; und

Fig. 5 den Drahtgitterkorb aus Fig. 4 mit einem entfernten Drahtgitter.

[0035] Die Zeichnungen sind stark schematisiert. Nicht für das Verständnis der beschriebenen Gegenstände notwendige Einzelheiten sind weggelassen worden. Weiterhin zeigen die Zeichnungen nur ausgewählte Ausführungsbeispiele und dürfen nicht zur Einschränkung der in den Ansprüchen umschriebenen Gegenstände herangezogen werden. Nicht gezeigte Ausführungsformen können durchaus von den Ansprüchen abgedeckt sein.

AUSFÜHRUNGSBEISPIELE

[0036] Figur 1 zeigt eine erste beispielhafte Ausführungsform eines Drahtgitterkorbs der beschriebenen Art. Der Drahtgitterkorb 1 umfasst Drahtgittermatten 10 und 11, die sich gegenüberliegend und in einem Abstand voneinander angeordnet sind. Durch den Abstand voneinander ist eine Dicke D des Drahtgitterkorbs 1 definiert. Die Drahtgittermatten sind bezüglich ihrer Abmessungen identisch, mit einer Breitererstreckung und eine Längenerstreckung, welche eine Breite B und eine Höhe H des Drahtgitterkorbs bestimmen. Die Ränder der Drahtgittermatten 10, 11 sind an zwei gegenüberliegenden Seitenrändern durch Seiten-Verbindungsbleche 12 miteinander verbunden. Jedes der Seiten-Verbindungsbleche 12 spannt eine Fläche auf mit einer Länge, die in diesem speziellen Ausführungsbeispiel der Höhe H des Drahtgitterkorbs entspricht, und einer Breite, die in diesem speziellen Ausführungsbeispiel der Dicke D des Drahtgitterkorbs entspricht. Das heisst, ein Seiten-Verbindungsblech erstreckt sich über eine gesamte Erstreckung H eines Drahtgitters bzw. über die gesamte Höhe des Drahtgitterkorbs. Die Fläche eines Seiten-Verbindungsblechs erstreckt sich zwischen den gegenüberliegenden Drahtgittermatten. Die Seiten-Verbindungsbleche sind mit den Drahtgittern 10 und 11 bzw. Gitterstäben der Drahtgitter verschweisst und auf diese Art mit den Gitterstäben und damit mit den Drahtgittern verbunden. Figur 2 zeigt denselben Drahtgitterkorb, wobei das Drahtgitter 10 entfernt ist. In dieser Darstellung sind das Boden-Verbindungsblech 13 sowie als Versteifungsbleche 14 angeordnete weitere Verbindungsbleche sichtbar. Das Boden-Verbindungsblech 13 erstreckt sich entlang einer Quererstreckung des Drahtgitterkorbs zwischen den gegenüberliegenden Drahtgittermatten und ist an diesen befestigt bzw. mit diesen gefügt. In diesem speziellen Ausführungsbeispiel entspricht die Länge des Boden-Verbindungsblechs 13 der Breite B des Drahtgitterkorbs, und die Breite des Boden-Verbindungsblechs 13 entspricht der Dicke D des Drahtgitterkorbs. Dabei erstreckt sich das Boden-Verbindungsblech 13 zwischen den beiden Seiten-Verbindungsblechen 12, oder von einer Seitenfläche des Drahtgitterkorbs zur anderen Seitenfläche des Drahtgitterkorbs. Die Seiten-Verbindungsbleche und das Boden-Verbindungsblech erstrecken sich zumindest im Wesentlichen senkrecht zueinander, und versteifen auf diese Weise den Drahtgitterkorb und stellen eine inhärente Stabilität des Drahtgitterkorbs her. Zusätzlich sind Versteifungsbleche 14 angeordnet, die sich mit den jeweils aufgespannten Flächen zwischen den Drahtgittermatten 10 und 11 erstrecken und mit diesen verbunden bzw. gefügt sind. Diese erstrecken sich von einer Oberseite des Drahtgitterkorbs bis zum Boden-Verbindungsblech, und versteifen den Drahtgitterkorb zusätzlich, insbesondere gegen Kräfte, die entlang einer Flächennormalen auf die Drahtgittermatten wirken. Weiterhin unterteilen die Versteifungsbleche 14 den Drahtgitterkorb in unterschiedliche Kompartimente, die mit unterschiedlichen Füllmaterialien befüllt werden könnten. Die Seiten-Verbindungsbleche 12 sind weiterhin mit Öffnungen 121 versehen, durch welche Bolzen hindurchführbar sind, mit denen der Drahtgitterkorb an einem Pfosten befestigt werden kann.

[0037] Die Figur 3 zeigt einen Zaun 100 als Beispiel für eine Abtrennvorrichtung, in der ein Drahtgitterkorb 1 der beschriebenen Art Verwendung findet. Der Drahtgitterkorb ist zwischen zwei Pfosten 20 als Trennelement angeordnet. Dabei ist der Drahtgitterkorb 1 nach funktionellen oder ästhetischen Kriterien mit einem Füllmaterial, beispielsweise mit Steinen oder Holz, gefüllt. Die Pfosten 20 umfassen ein Hohlprofil 21 mit einer aufgeschweissten Abdeckkappe 22. Dabei ist die Abdeckkappe 22 beispielsweise mittels einer umlaufenden Schweissnaht auf dem Hohlprofil 21 aufgeschweisst. Der Drahtgitterkorb wie auch die Pfosten bestehen beispielsweise aus Edelstahl. An den Seiten ist die Abtrennvorrichtung 100 durch weitere Trennelemente 2 und 3 fortgesetzt. Diese Trennelemente können beispielsweise ebenfalls Drahtgitterkörbe sein, können aber auch Glas-, Holz-, Metall- und sonstige Elemente sein.

[0038] In der Verbindung mit den Figuren 4 und 5 ist ein zweites Ausführungsbeispiel eines Drahtgitterkorbs der beschriebenen Art dargestellt. Dieser umfasst ein ornamentales Verbindungsblech 15. Das ornamentale Verbindungsblech 15 ist ein Hohlzylinder mit einem an sich beliebigen Querschnitt, der an seinen Stirnseiten mit den Drahtgittermatten gefügt, beispielsweise verschweisst, ist. Dabei können innerhalb des Hohlzylinders die Drahtgittermatten ausgeschnitten sein. Auf diese Weise können prinzipiell beliebige ästhetische Effekte erzeugt werden.

[0039] Generell können zwischen den Drahtgittermatten Verbindungsbleche in nahezu jeder Geometrie und Orientierung angeordnet werden, um gewünschte ästhetische Effekte zu erzielen.

[0040] Obschon der Gegenstand der vorliegenden Beschreibung anhand ausgewählter Ausführungsbeispiele erläutert wurde, sollen diese nicht einer Einschränkung der beanspruchten Erfindung dienen. Die Ansprüche umfassen Ausführungsformen, die nicht explizit dargestellt sind, und Ausführungsformen, die von den gezeigten Beispielen abweichen, sind dennoch von den Ansprüchen gedeckt.

BEZUGSZEICHENLISTE

[0041]

- 1 Drahtgitterkorb
- 2 Trennelement
- 3 Trennelement
- 10 Drahtgittermatte
- 11 Drahtgittermatte
- 12 Seiten-Verbindungsblech
- 13 Boden-Verbindungsblech
- 14 Verbindungsblech, Versteifungsblech
- 15 ornamentales Verbindungsblech
- 20 Pfosten
- 21 Hohlprofil
- 22 Abdeckkappe
- 100 Abtrennvorrichtung, Zaun
- 121 Öffnung

- B Breite des Drahtgitterkorbs
- D Dicke des Drahtgitterkorbs
- H Höhe des Drahtgitterkorbs

Patentansprüche

1. Drahtgitterkorb (1), umfassend eine erste Drahtgittermatte (10) und eine zweite Drahtgittermatte (11), wobei die Drahtgittermatten (10, 11) sich gegenüberliegend und in einem Abstand voneinander angeordnet sind, wobei durch den Abstand der Drahtgittermatten (10, 11) voneinander eine Dicke (D) des Drahtgitterkorbs (1) definiert ist, und wodurch zwischen den Drahtgittermatten (10, 11) ein Raum definiert ist, wobei weiterhin zwischen den Drahtgittermatten (10, 11) wenigstens ein Verbindungs- und Abstandselement angeordnet ist, welches Verbindungs- und Abstandselement mit jeder der Drahtgittermatten (10, 11) verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens ein genanntes Verbindungs- und Abstandselement zwischen den Drahtgittermatten ein Verbindungsblech (12, 13, 14, 15) ist, das sich mit einer Flächenerstreckung zwischen den sich gegenüberliegenden Drahtgittermatten (10, 11) erstreckt.
2. Drahtgitterkorb gemäss Anspruch 1, wobei wenigstens ein genanntes Verbindungsblech eine Länge und eine Breite aufweist, wobei die Länge wenigstens so gross ist wie die Breite, dadurch gekennzeichnet, dass sich das Verbindungsblech entlang seiner Breitenerstreckung zwischen den sich gegenüberliegenden Drahtgittermatten (10, 11) erstreckt.
3. Drahtgitterkorb gemäss einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Ränder der Drahtgittermatten (10, 11) an zwei gegenüberliegenden Seitenrändern durch Seiten-Verbindungsbleche (12) miteinander verbunden sind.
4. Drahtgitterkorb gemäss einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass sich entlang einer Quererstreckung des Drahtgitterkorbs ein Boden-Verbindungsblech (13) zwischen den gegenüberliegenden Drahtgittermatten (10, 11) erstreckt.
5. Drahtgitterkorb gemäss den Ansprüchen und 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Seiten-Verbindungsbleche (12) an zwei gegenüberliegenden Seitenflächen des Drahtgitterkorbs (1) angeordnet sind und das Boden-Verbindungsblech (13) sich von der einen zur anderen Seitenfläche erstreckt und einen Boden des Drahtgitterkorbs abschliesst.
6. Drahtgitterkorb gemäss einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Seiten-Verbindungsbleche (12) Mittel (121) zum Befestigen des Drahtgitterkorbs an Pfosten aufweisen, wobei die genannten Mittel insbesondere Öffnungen zum Durchführen eines Schraubenbolzens umfassen.
7. Drahtgitterkorb gemäss einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei jede der Drahtgittermatten eine Längenerstreckung (B; H) und eine Breitenerstreckung (H; B) aufweist, wobei eine maximale Dicke (D) des Drahtgitterkorbs sowohl kleiner ist als die kleinste Längenerstreckung einer Drahtgittermatte als auch kleiner als die kleinste Breitenerstreckung einer Drahtgittermatte.
8. Abtrennvorrichtung (100), umfassend wenigstens einen Drahtgitterkorb (1) gemäss einem der Ansprüche 1 bis 7, wobei der Drahtgitterkorb zwischen zwei Pfosten (20) angeordnet ist und an den Pfosten befestigt ist.
9. Abtrennvorrichtung gemäss Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens einer der Pfosten (20) als Hohlprofil (21) bereitgestellt ist, wobei das Hohlprofil an einem axialen Ende mit einer Abdeckkappe (22) verschlossen ist, wobei die Abdeckkappe mit einer stoffschlüssigen Fügeverbindung mit dem Hohlprofil (21) verbunden ist.

10. Abtrennvorrichtung Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die stoffschlüssige Fügeverbindung als eine um das Hohlprofil umlaufende Naht, insbesondere als Schweissnaht, ausgebildet ist.

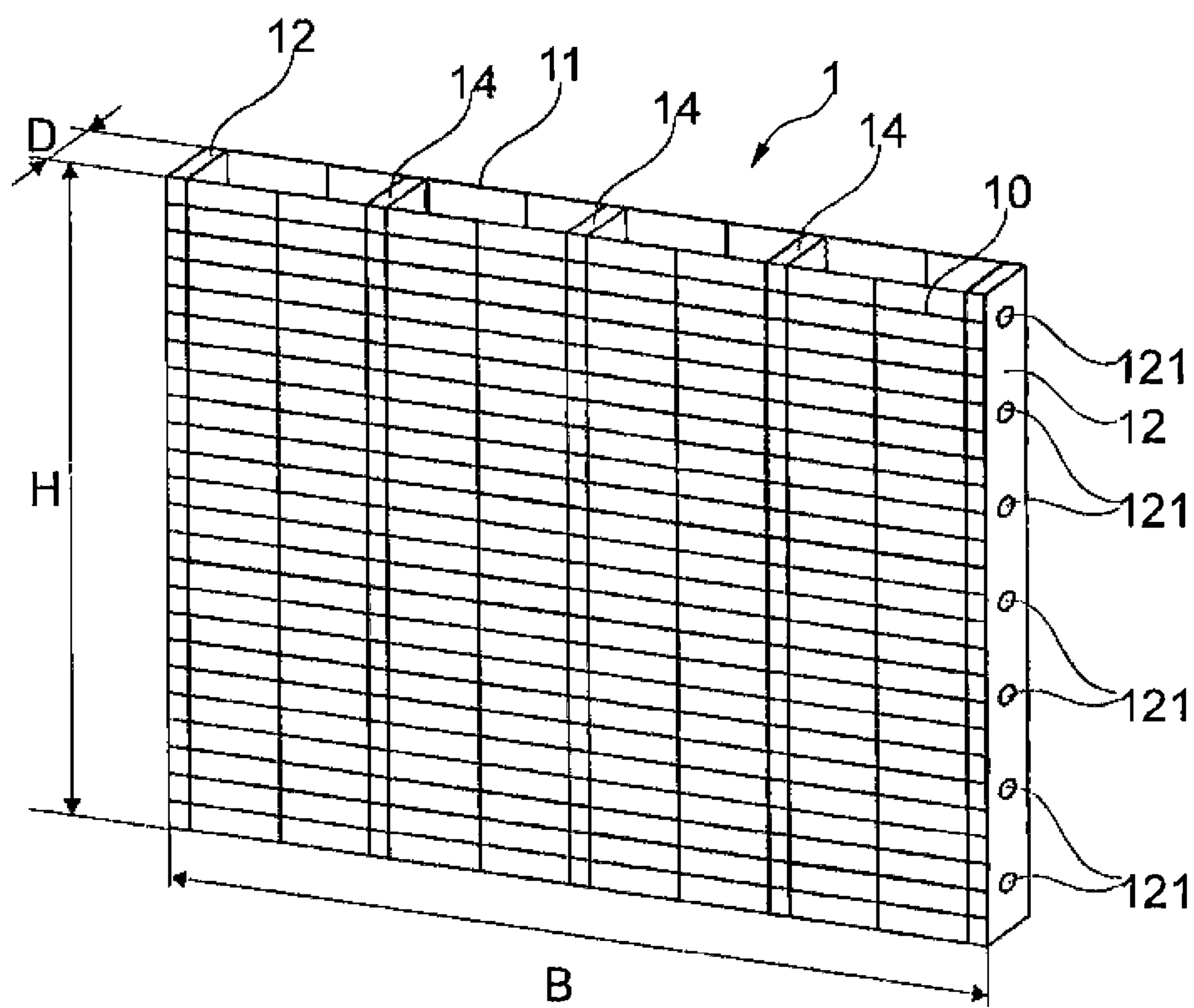


Fig. 1

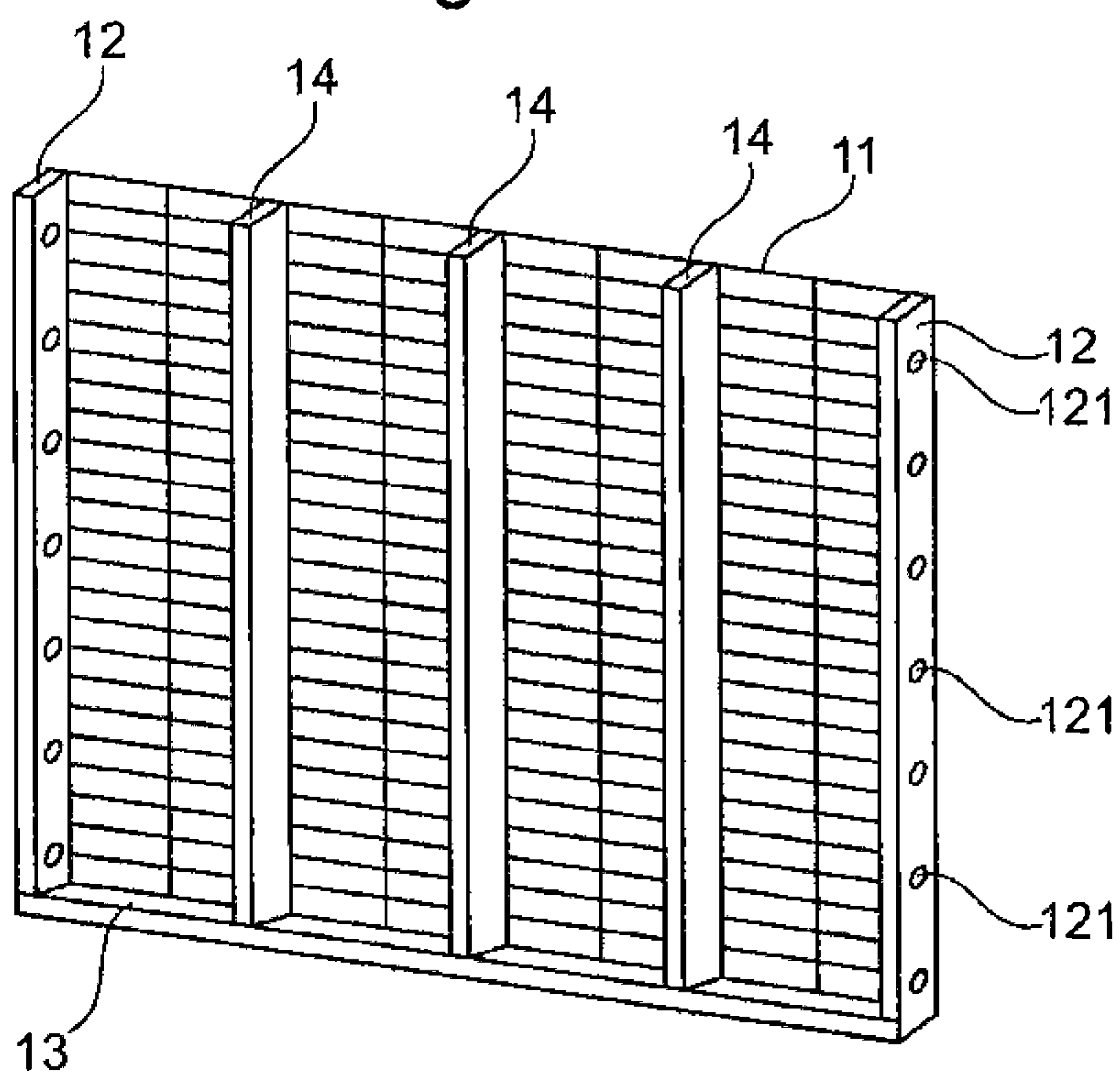


Fig. 2

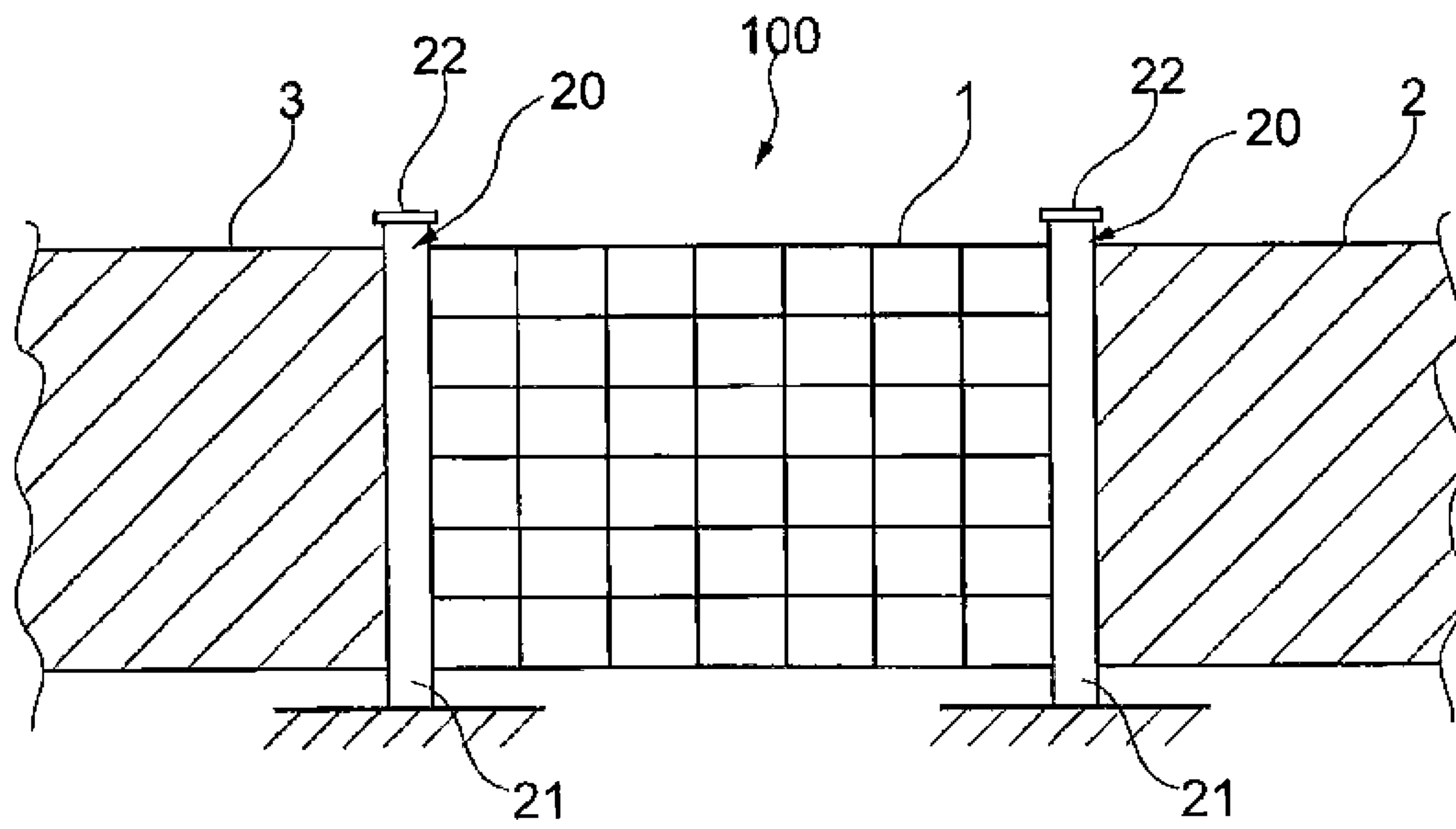


Fig. 3

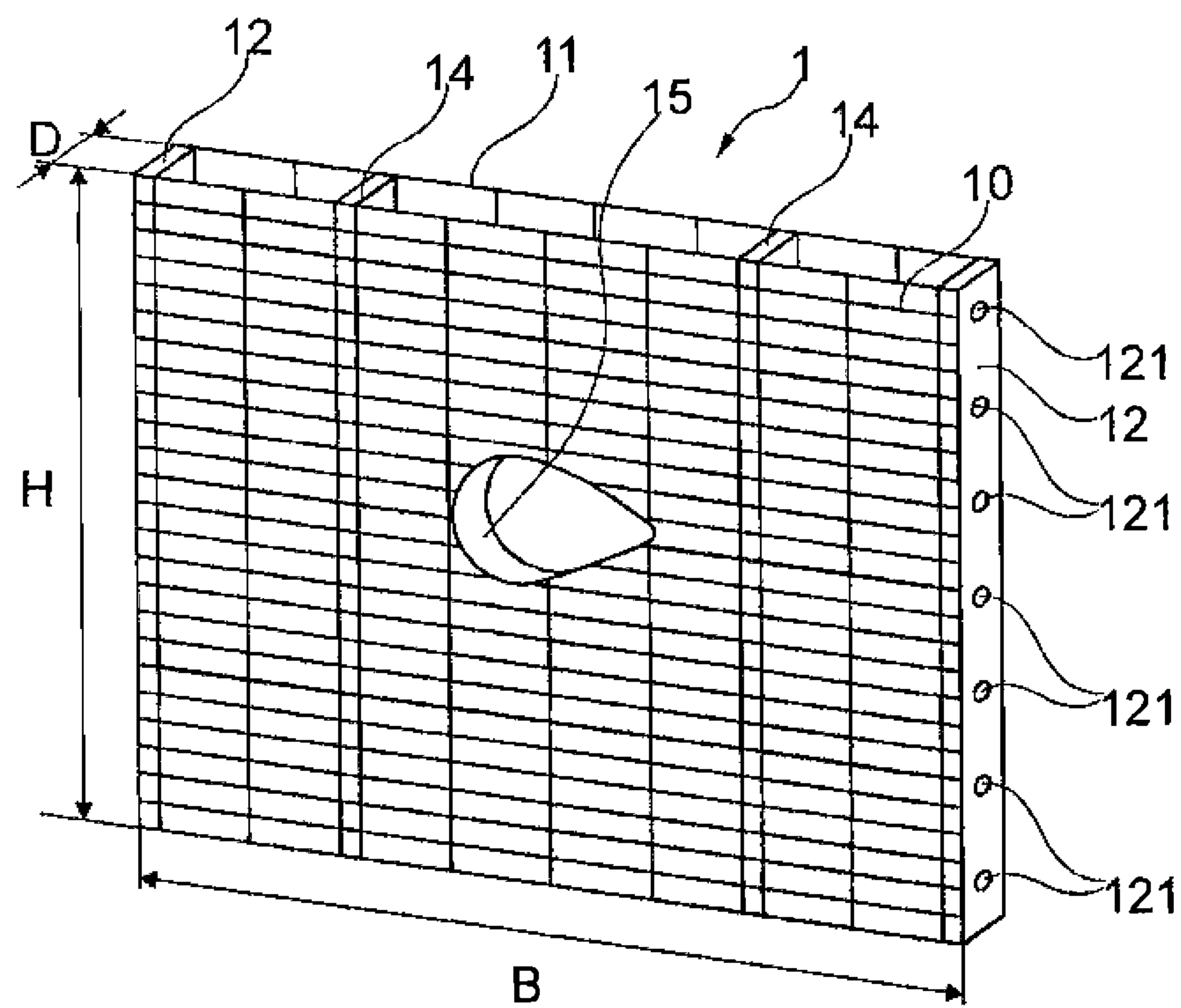


Fig. 4

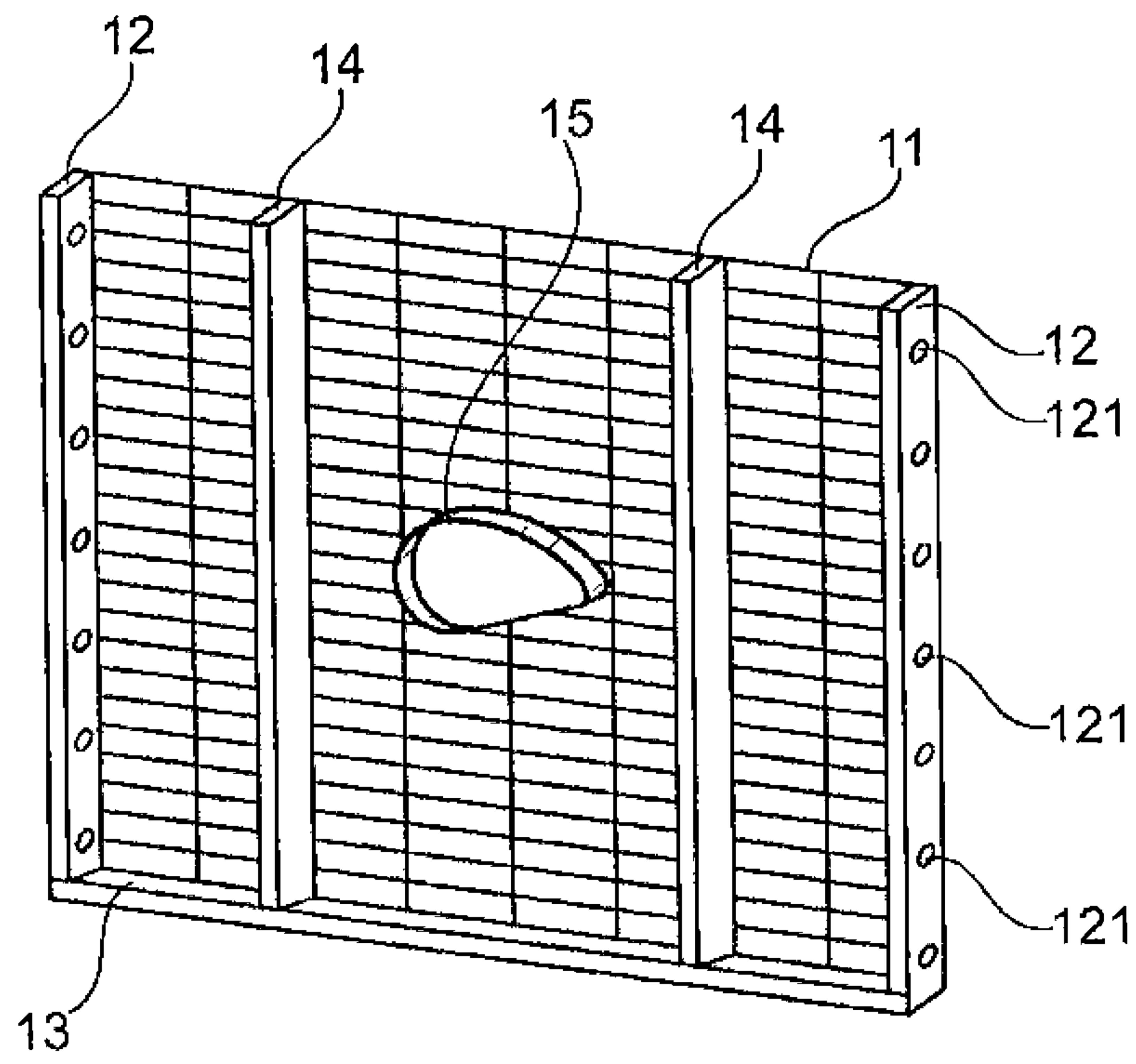


Fig. 5