



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
15.04.2015 Patentblatt 2015/16

(51) Int Cl.:
B65D 90/24 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14188053.4**

(22) Anmeldetag: **08.10.2014**

(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

(72) Erfinder:
• **Elter, Reinhold**
64347 Griesheim (DE)
• **Wolf, Gert**
64297 Darmstadt (DE)

(30) Priorität: **09.10.2013 DE 102013111181**

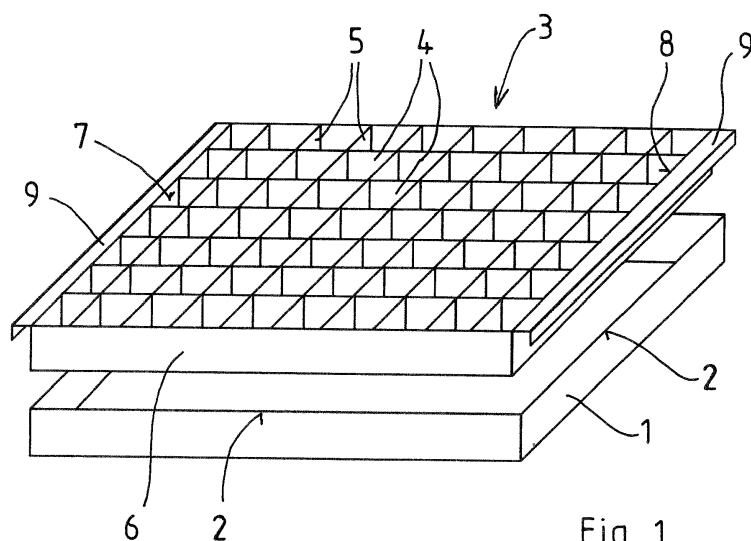
(74) Vertreter: **Katscher Habermann Patentanwälte**
Dolivostraße 15A
64293 Darmstadt (DE)

(71) Anmelder: **Rapid Group GmbH**
64347 Griesheim (DE)

(54) **Gitterrost für Auffangwannen zur Lagerung von Gebinden, Tanks, Fässern und Kanistern**

(57) Ein Gitterrost (3) für Auffangwannen (1) zur Lagerung von Gebinden, Fässern und Kanistern mit Längstreben (4) und mit Querstreben (5), wobei die Längstreben (4) und Querstreben (5) einander kreuzend angeordnet sind und von einem umlaufenden Randstreifen (6) umgeben sind, weist an dem Gitterrost (3) ein seitlich von dem Gitterrost (3) abstehendes Auflageelement (9) auf, das an dem Randstreifen (6) angeordnet ist. Das Auflageelement (9) und der Randstreifen (6) sind einstückig ausgestaltet. Das Auflageelement (9) ist an einer

Oberseite (18) des Gitterrosts (3) angeordnet und steht schräg von dem Gitterrost (3) ab. Das schräg von dem Gitterrost (3) abstehende Auflageelement (9) kann zum Gitterrost (3) hin nach unten geneigt sein. Bei dem Auflageelement (9) kann es sich um ein L-förmiges oder U-förmiges Auflageprofil (12) handeln. An dem Gitterrost (3) sind mehrere Auflageelemente (9) angeordnet, wobei zweckmäßigerweise zwei Auflageelemente (9) auf gegenüberliegenden Seiten (7, 8) des Gitterrosts (3) an dem Gitterrost (3) angeordnet sind.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Gitterrost für Auffangwannen zur Lagerung von Gebinden, Tanks, Fässern und Kanistern, wobei das Gitterrost Längsstreben und Querstreben aufweist, wobei die Längsstreben und Querstreben einander kreuzend angeordnet sind und von einem umlaufenden Randstreifen umgeben sind.

[0002] Solche Gitterroste werden üblicherweise zur Lagerung einwandiger Lagerbehälter auf Auffangwannen verwendet, um eine Kontaminierung des Erdreichs und des Grundwassers in einem Bereich um einen Aufstellort des einwandigen Lagerbehälters durch wassergefährdende Stoffe zu vermeiden, die in den einwandigen Lagerbehältern gelagert sind. Sollte ein auf dem Gitterrost über dem Auffangbehälter aufgestellter Lagerbehälter mit wassergefährdendem Inhalt beispielsweise eine Leckage aufweisen, so wird ein auslaufender Behälterinhalt in der Auffangwanne gesammelt und kann anschließend ordnungsgemäß entsorgt werden. Gitterroste und Auffangwannen werden je nach Anwendungszweck in unterschiedlichen Größen angeboten und können an die Abmessungen beliebiger Lagerbehälter oder Lagermöglichkeiten angepasst sein.

[0003] Die Gitterroste dienen auch dazu, die Lagerbehälter beispielsweise mit Hilfe eines Gabelstaplers einfach über den Auffangbehälter aufzustellen. Zu diesem Zweck wird der Gitterrost üblicherweise so in der Auffangwanne angeordnet, dass ein umlaufender, oberer Wannenrand der Auffangwanne einige Millimeter von einer Oberseite des Gitterrosts überragt wird.

[0004] Zur Lagerung der Gitterroste in den Auffangwannen werden beispielsweise lose in den Auffangwannen aufgestellte oder an einem Wannenboden festgelegte Stützen eingesetzt, auf denen die Gitterroste angeordnet werden. Es werden aber auch Auffangwannen eingesetzt, die an Innenseiten von Seitenteilen der Auffangwannen angeordnete Auflagestreifen oder Konsolen aufweisen, auf denen die Gitterroste aufgelegt werden können. Des Weiteren sind zur Lagerung des Gitterrosts an der Auffangwanne Profilbleche bekannt, die lose über den Rand der Auffangwanne gestülpt werden und eine Auflagefläche für das Gitterrost aufweisen.

[0005] Bei den bekannten Lagerungsmöglichkeiten für Gitterroste in Auffangwannen werden in einem Innenbereich der Auffangwannen Auflagen bereitgestellt, auf denen die Gitterroste aufgelegt werden. Dabei werden die Auflagen so in dem Innenraum angeordnet, dass die auf den Auflagen angeordneten Gitterroste teilweise über den oberen Wannenrand hinausragen und teilweise unterhalb des oberen Wannenrands innerhalb des Innenraums angeordnet sind. Durch diese Anordnung wird ein Verrutschen des Gitterrosts durch Seitenwände der Auffangwanne vermieden.

[0006] Nachteilig bei den bekannten Auffangwannen mit an den Innenseiten der Seitenwände der Auffangwannen angeordneten Auflagen oder an dem Wannenboden festgelegten Stützen ist unter anderem, dass

durch diese fest mit der Auffangwanne verbundenen Auflagen und Stützen eine Reinigung der Auffangwannen erschwert wird. Zudem ist die Herstellung dieser Auffangwannen verhältnismäßig aufwändig.

5 **[0007]** Durch die Verwendung loser, in dem Innenraum der Auffangwanne angeordneter Stützen ist eine ausreichende Stabilität des in dem Innenraum angeordneten Gitterrosts häufig nicht gewährleistet.

10 **[0008]** Zudem ist bei den bekannten Lagerungsmöglichkeiten für Gitterroste an Auffangwannen eine exakte Positionierung der Gitterroste nur schwierig möglich, so dass eine Beschickung der Roste beispielsweise mit großen Fässern durch oberhalb der Gitterroste angeordnete Wannenränder der Auffangwannen beeinträchtigt wird.

15 **[0009]** Als Aufgabe der Erfindung wird es daher angesehen, Gitterroste für Auffangwannen bereitzustellen, die kostengünstig herstellbar sind und einfach und ausreichend genau über den Auffangwannen angeordnet werden können.

20 **[0010]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass an dem Gitterrost ein seitlich von dem Gitterrost abstehendes Auflageelement angeordnet ist. Mit Hilfe dieses Auflageelements kann der Gitterrost einfach auf dem Wannenrand der Auffangwanne aufgelegt werden. Dadurch dass das Auflageelement an dem Gitterrost angeordnet ist, kann eine vertikale Position des Gitterrosts bezüglich der oberen Wannenkante bzw. des Wannenrands der Auffangwanne ausreichend exakt vorgegeben werden, so dass die Oberseite des in der Auffangwanne angeordneten Gitterrosts bündig mit der Wannenkante abschließt oder die Wannenkante um einige Millimeter überragt. Auf diese Weise ist das Beschicken der Auffangwanne einfach möglich.

25 **[0011]** Zudem können auf diese Weise identische Gitterroste für unterschiedlich ausgestaltete Auffangwannen verwendet werden, wodurch die Herstellungskosten deutlich reduziert werden können. Beispielsweise ist es möglich, identische Gitterroste für unterschiedlich hohe Auffangwannen mit unterschiedlich profilierten Wannenrändern einzusetzen.

30 **[0012]** Bei dem Auflageelement kann es sich beispielsweise um einen längs eines Umfangs des Gitterrosts an dem Gitterrost angeordneten einige Zentimeter breiten Auflagestreifen handeln.

35 **[0013]** Das Auflageelement kann besonders einfach dadurch an dem Gitterrost angeordnet werden, dass das Auflageelement an dem Randstreifen angeordnet ist. Beispielsweise können ein Auflagestreifen und der Randstreifen einfach durch eine Schweißverbindung miteinander verbunden werden.

40 **[0014]** Bei einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Gitterrosts ist vorgesehen, dass das Auflageelement und der Randstreifen einstückig ausgestaltet sind. Erfindungsgemäß können das Auflageelement und der Randstreifen aus einem Metallblechstreifen hergestellt werden, der einfach abgekantet wird und ein L-Profil bildet, wobei ein erster Schenkel des L-Profils den Randstreifen bildet und ein zweiter

Schenkel des L-Profils das Auflageelement bildet. Auf diese Weise kann der erfindungsgemäße Gitterrost besonders einfach und kostengünstig hergestellt werden.

[0015] Um das Gitterrost so an der Auffangwanne anordnen zu können, dass die Oberseite des Gitterrosts bündig mit der Wannenkante abschließt und ein Lagerbehälter einfach beispielsweise mit Hilfe eines Gabelstaplers auf dem Gitterrost positioniert werden kann, ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass das Auflageelement an einer Oberseite des Gitterrosts angeordnet ist.

[0016] Vorteilhafterweise ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass das Auflageelement schräg von dem Gitterrost absteht. Wird beispielsweise ein Auflagestreifen an der Oberseite des Gitterrosts so angeordnet, dass sich der Auflagestreifen bei auf der Auffangwanne angeordnetem Gitterrost ausgehend von der Oberseite des Gitterrosts hin zu einer Außenkante des Auflagestreifens schräg in Richtung des Erdbodens erstreckt, kann durch diesen schräg abstehenden Auflagestreifen auf besonders einfache Weise vermieden werden, dass der Auflagestreifen in einen für eine einfache Beschickung freizuhaltenden Bereich oberhalb der Oberseite des Gitterrosts hineinragt.

[0017] Im Hinblick auf eine möglichst sichere Zurückhaltung eventuell austretender Flüssigkeitsmengen kann auch vorgesehen sein, dass das schräg von dem Gitterrost abstehende Auflageelement zum Gitterrost hin nach unten geneigt ist. Dadurch kann gewährleistet werden, dass sich auf dem abstehenden Bereich des Auflageelements ansammelnde Flüssigkeitstropfen nicht nach außen und in einen umgebenden Lagerbereich, sondern ausschließlich zum Gitterrost hin nach innen und damit in die Auffangwanne hinein ablaufen können. Gegebenenfalls können zusätzlich seitliche Aussparungen oder Ausnehmungen in einer angrenzenden Seitenwand der Auffangwanne angeordnet sein, so dass Flüssigkeiten von dem seitlich abstehenden Auflageelement in die Auffangwanne fließen können.

[0018] Vorteilhafterweise ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass es sich bei dem Auflageelement um ein L-förmiges oder U-förmiges Auflageprofil handelt. Solche Auflageprofile können einfach aus Metallblechstreifen durch Abkanten hergestellt werden und an dem Gitterrost beispielsweise durch eine Schweißverbindung festgelegt werden.

[0019] Je nach Anordnung der Auflageprofile an dem Gitterrost und der jeweiligen Ausgestaltung des Auflageprofils als L-förmiges oder U-förmiges Auflageprofil wird die Wannenkante bei einem in der Auffangwanne positionierten Gitterrost von dem Auflageprofil teilweise umgriffen, so dass ein Verrutschen des Gitterrosts vermieden wird. Auf diese Weise kann auch vermieden werden, dass bei einem Verrutschen des Gitterrosts das Auflageelement nicht mehr vollständig auf der Wannenkante aufliegt, wodurch die Lagerung des Gitterrosts instabil wird und ein auf dem Gitterrost gelagerter Lagerbehälter herabstürzt.

[0020] Bei einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung

des erfindungsgemäßen Gitterrosts ist vorgesehen, dass es sich bei dem Auflageelement um ein dreifach abgekantetes Auflageprofil handelt, wobei ein erster Abschnitt des Auflageprofils seitlich an dem Randstreifen anliegt und wobei ein zweiter Abschnitt des Auflageprofils an einer Unterseite des Gitterrosts anliegt.

[0021] Das Auflageprofil kann beispielsweise mit dem seitlich an dem Randstreifen anliegenden ersten Abschnitt des Auflageprofils an dem Randstreifen festgelegt sein oder mit dem an der Unterseite des Gitterrosts anliegenden zweiten Abschnitt des Auflageprofils an der Unterseite des Gitterrosts festgelegt sein oder mit dem ersten Abschnitt an dem Randstreifen und mit dem zweiten Abschnitt an dem Gitterrost festgelegt sein. Auf diese Weise ist eine besonders stabile Lagerung des Gitterrosts auf der Wannenkante der Auffangwanne möglich, wobei einerseits eine auf den Gitterrost wirkende, durch einen auf dem Gitterrost angeordneten Lagerbehälter hervorgerufene Lastkraft über das Auflageprofil auf die Auffangwanne übertragen wird und andererseits ein seitliches Verrutschen des Gitterrosts vermieden wird.

[0022] Vorteilhafterweise ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass mehrere Auflageelemente an dem Gitterrost angeordnet sind. Beispielsweise können mehrere Auflagestreifen vorgesehen sein, die jeweils beabstandet zueinander längs des Umfangs des Gitterrosts an dem Gitterrost angeordnet werden.

[0023] Bei einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Gitterrosts ist vorgesehen, dass zwei Auflageelemente auf gegenüberliegenden Seiten des Gitterrosts an dem Gitterrost angeordnet sind.

[0024] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Gitterrosts werden anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert.

[0025] Es zeigt:

Fig. 1 eine schematisch dargestellte Ansicht auf eine Auffangwanne mit einem auf den Wannenkanten positionierten Gitterrost mit Auflageelementen,

Fig. 2 eine schematisch dargestellte Draufsicht auf drei nebeneinander angeordnete Auffangwannen mit auf den Wannenkanten positionierten Gitterrosten mit Auflageelementen,

Fig. 3 eine schematisch dargestellte Draufsicht auf drei nebeneinander angeordnete Auffangwannen mit auf den Wannenkanten positionierten Gitterrosten, die an Seiten der Gitterroste abschnittsweise angeordnete Auflageelemente aufweisen,

Fig. 4 eine schematisch dargestellte Draufsicht auf drei nebeneinander angeordnete Auffangwannen mit auf den Wannenkanten positionierten Gitterrosten mit einander übergreifenden Auflageelementen,

Fig. 5 schematisch eine ausschnittsweise, vergrößerte

ßerte Schnittansicht einer Seite der in Fig. 1 dargestellten Auffangwanne und des an der Seite angeordneten Auflageelements,

Fig. 6 schematisch eine ausschnittsweise, vergrößerte Schnittansicht einer Seite einer Auffangwanne und eines an der Seite angeordneten und alternativ ausgestalteten Auflageelements,

Fig. 7 eine ausschnittsweise schematisch dargestellte Schnittansicht auf einen Gitterrost mit einem an der Oberseite des Gitterrosts angeordneten Auflageelement,

Fig. 8 eine zeigt eine ausschnittsweise schematisch dargestellte Schnittansicht eines an einer Auffangwanne angeordneten Gitterrosts,

Fig. 9 eine schematisch dargestellte ausschnittsweise Seitenansicht auf die in Fig. 3 dargestellten Gitterroste mit Auflageelementen,

Fig. 10 eine schematisch dargestellte ausschnittsweise Seitenansicht auf eine in Fig. 4 dargestellte beidseitig umgreifende Verbindung der Gitterroste mit zwei Auffangwannen,

Fig. 11 eine schematisch dargestellte Draufsicht auf einen in Fig. 3 dargestellten Verbindungsbereich zwischen zwei benachbart zueinander angeordneten halbseitigen Auflageelementen,

Fig. 12 eine schematisch dargestellte ausschnittsweise Seitenansicht auf den in Fig. 11 gezeigten Verbindungsbereich, der mit einer Knotenabdeckung überbrückt wurde,

Fig. 13 schematisch dargestellte Ansicht auf eine Knotenabdeckung zur Überdeckung des Eckbereichs mehrerer Auflageelemente,

Fig. 14 eine schematisch dargestellte Schnittansicht auf einen Eckbereich mit einer in Fig. 13 dargestellten Knotenabdeckung,

Fig. 15 eine schematisch dargestellte Draufsicht auf einen Eckbereich mit einer in Fig. 13 dargestellten Knotenabdeckung,

Fig. 16 eine schematisch dargestellte Ansicht auf eine alternativ ausgestaltete Knotenabdeckung,

Fig. 17 eine schematisch dargestellte Schnittansicht auf einen Eckbereich mit einer in Fig. 16 dargestellten Knotenabdeckung,

Fig. 18 eine schematisch dargestellte Draufsicht auf einen Eckbereich mit einer in Fig. 16 dargestellten

Knotenabdeckung,

Fig. 19 eine schematisch dargestellte Ansicht auf einen Eckbereich und eine im Eckbereich angeordnete und alternativ ausgestaltete Knotenabdeckung,

Fig. 20 eine schematisch dargestellte Schnittansicht auf einen Eckbereich mit einer wie in Fig. 19 dargestellten Knotenabdeckung,

Fig. 21 eine schematisch dargestellte Draufsicht auf einen Eckbereich mit einer wie in Fig. 19 dargestellten Knotenabdeckung,

Fig. 22 eine weitere alternativ ausgestaltete zweiteilige Knotenabdeckung,

Fig. 23 eine schematisch dargestellte Schnittansicht auf einen Eckbereich mit einer wie in Fig. 22 dargestellten Knotenabdeckung,

Fig. 24 eine schematisch dargestellte Draufsicht auf einen Eckbereich mit einer wie in Fig. 22 dargestellten Knotenabdeckung.

[0026] Fig. 1 zeigt eine schematisch dargestellte Ansicht auf eine Auffangwanne 1 mit einem auf Wannenkannten 2 positionierten Gitterrost 3. Der Gitterrost 3 weist in diesem Ausführungsbeispiel eine Vielzahl von Längstreben 4 und Querstreben 5 auf, die beispielsweise aus Blechstreifen hergestellt sind. Es ist auch möglich, tordierte Vierkantstäbe oder Rundstäbe als Querstreben 5 einzusetzen.

[0027] In der Darstellung sind exemplarisch jeweils zwei Längstreben 4 und zwei Querstreben 5 mit einem Bezugszeichen gekennzeichnet. Der Gitterrost 3 ist von einem umlaufenden Randstreifen 6 umgeben. Auf gegenüberliegenden Seiten 7 und 8 jedes Gitterrosts 3 ist jeweils ein Auflageelement 9 angeordnet.

[0028] Fig. 2 zeigt eine schematisch dargestellte Draufsicht auf drei nebeneinander angeordnete Auffangwannen 1, 1', 1'' mit auf den Wannenkannten 2, 2', 2'' der Auffangwannen 1, 1', 1'' positionierten Gitterrosten 3, 3', 3''. Die Gitterroste 3, 3', 3'' weisen eine Vielzahl von Längstreben 4 und Querstreben 5 auf und sind jeweils von einem umlaufenden Randstreifen 6 umgeben. Auf gegenüberliegenden Seiten 7 und 8 jedes Gitterrosts 3, 3', 3'' ist jeweils ein Auflageelement 9, 9', 9'' angeordnet, mit denen die Gitterroste 3, 3', 3'' einfach an den Auffangwannen 1, 1', 1'' angeordnet werden können, indem die Auflageelemente 9, 9', 9'' auf die Wannenkannten 2, 2', 2'' aufgelegt werden.

[0029] Fig. 3 zeigt eine schematisch dargestellte Draufsicht auf drei nebeneinander angeordnete Auffangwannen 1, 1', 1'' mit auf den Wannenkannten 2, 2', 2'' positionierten Gitterrosten 3, 3', 3'' mit Auflageelementen 9, 9', 9'', die sich abschnittsweise näherungsweise längs einer Hälfte der Seiten 7 und 8 erstrecken. Diese halb-

seitigen Auflageelemente 9, 9', 9'' sind dabei so angeordnet, dass bei einer Positionierung der Gitterroste 3, 3', 3'' auf zwei benachbarten Wannenkanten 2, 2', 2'' die Auflageelemente 9 der benachbart angeordneten Gitterroste 3, 3', 3'' nebeneinander auf den benachbarten Wannenkanten 2, 2', 2'' aufliegen können.

[0030] Das halbseitige Auflageelement 9, 9', 9'' eines Gitterrostes 3, 3', 3'' wird über die Wannenkanten 2, 2', 2'' zweier benachbart zueinander angeordneter Auffangwannen 1, 1', 1'' positioniert und verhindert ein seitliches Verrutschen der Auffangwannen 1, 1', 1'' relativ zueinander z.B. bei einem Beschicken des auf der Auffangwanne 1, 1', 1'' angeordneten Gitterrosts 3, 3', 3'' mit einem Lagerbehälter.

[0031] Eine Länge der Auflageelemente 9, 9', 9'' entspricht jeweils vorteilhafterweise der Hälfte oder weniger als der Hälfte einer Länge der Wannenkante 2, 2', 2'', auf der das jeweilige Auflageelement 9, 9', 9'' aufliegt. Auf diese Weise wird ein Bereich zwischen benachbart angeordneten Auffangwannen 1, 1', 1'' verringert, durch den aus auf den Gitterrosten 3, 3', 3'' angeordneten Fässern oder dergleichen austretende Flüssigkeit in einen Bereich zwischen den benachbart zueinander angeordneten Auffangwannen 1, 1', 1'' gelangen kann.

[0032] In Fig. 4 ist eine schematisch dargestellte Draufsicht auf drei nebeneinander angeordnete Auffangwannen 1, 1', 1'' mit Gitterrosten 3, 3', 3'' und mit einander übergreifenden Auflageelementen 10, 11 gezeigt. Die Auflageelemente 10, 11 sind in diesem Ausführungsbeispiel so ausgelegt, dass ein auf einer Seite 7 eines Gitterrostes 3, 3', 3'' positioniertes Auflageelement 10 ein auf einer Seite 8 eines benachbart angeordneten Gitterrosts 3, 3', 3'' positioniertes Auflageelement 11 übergreift.

[0033] In Fig. 5 ist schematisch eine ausschnittsweise, vergrößerte Schnittansicht der Seite 7 der in Fig. 1 dargestellten Auffangwanne 1 und das an der Seite 7 angeordnete Auflageelement 9 dargestellt. Das Auflageelement 9 ist als Auflageprofil 12 ausgestaltet. Das Auflageprofil 12 weist einen ersten Abschnitt 13 auf, der seitlich an dem Randstreifen 6 angeordnet ist. Das Auflageprofil 12 weist zudem einen zweiten Abschnitt 14 auf, der an einer Unterseite 15 des Gitterrosts 3 anliegt. Das Auflageprofil 12 weist darüber hinaus einen dritten Abschnitt 16 und einen vierten Abschnitt 17 auf. Der Gitterrost 3 kann mit dem dritten Abschnitt 16 auf einer Wannenkante 2 aufgelegt werden, wobei der vierte Abschnitt 17 seitlich an der Wannenkante 2 angelegt werden kann, so dass ein seitliches Verrutschen des Gitterrosts 3 durch den vierten Abschnitt 17 begrenzt ist. Da der dritte Abschnitt 16 bündig mit einer Oberseite 18 des Gitterrosts 3 abschließt und das Auflageprofil 12 mit dem dritten Abschnitt 16 auf die Wannenkante 2 aufgelegt wird, ist auch ein Beschicken mit einem Lagerbehälter des auf der Auffangwanne 1 angeordneten Gitterrosts 3 einfach z.B. mit Hilfe eines Gabelstaplers möglich.

[0034] In Fig. 6 ist schematisch eine ausschnittsweise, vergrößerte Schnittansicht eines alternativ ausgestalte-

ten Auflageprofils 12 dargestellt. Das an der Seite 7 des Gitterrosts 3 angeordnete Auflageprofil 12 weist weitgehend identisch ausgestaltete erste und zweite Abschnitte 13 und 14 auf. Der dritte Abschnitt 16 ist schräg zum Gitterrost 3 nach unten hin angeordnet und grenzt etwas unterhalb der Oberseite 18 des Gitterrosts 3 an die Seite 7 an.

[0035] Das nach außen und nach oben gerichtete Ende des dritten Abschnitts 16 ist näherungsweise bündig mit der Oberseite 18 des Gitterrosts 3 ausgerichtet. Auf diese Weise kann sichergestellt werden, dass versehentlich austretenden Flüssigkeitstropfen oder kleine Flüssigkeitsmengen, die sich auf den dritten Abschnitt 16 des Auflageprofils 12 ansammeln, nicht nach außen in einen umgebenden Lagerraum austreten können, sondern zum Gitterrost 3 hin und in die Auffangwanne 1 abgeführt werden. Der dritte Abschnitt 16 weist zweckmäßigerweise einen Winkel α von mindestens 2° und mehr auf.

[0036] Fig. 7 zeigt eine schematisch dargestellte ausschnittsweise Schnittansicht eines Gitterrosts 3 mit einem an der Oberseite 18 des Gitterrosts 3 angeordneten Auflageelement 9, wobei das Auflageelement 9 und ein Randstreifen 6 durch Abkantung einstückig hergestellt sind. Bei dem Auflageelement 9 handelt es sich um einen schräg von dem Gitterrost 3 abstehenden Auflagestreifen. Der Randstreifen 6 und das Auflageelement 9 können beispielsweise aus einem Metallprofilstreifen durch Abkanten einfach und kostengünstig hergestellt werden.

[0037] Der Gitterrost 3 kann mit dem Auflageelement 9 auf einer Wannenkante 2 einer Auffangwanne 1 aufgelegt werden. Durch den schrägen Verlauf des Auflageelements 9 wird das Beschicken des Gitterrosts 3 bzw. der Auffangwanne 1 beispielsweise mit Hilfe eines Gabelstaplers nicht beeinträchtigt. Zudem wird durch den schrägen Verlauf ein Verrutschen des Gitterrosts 3 vermieden.

[0038] Fig. 8 zeigt eine ausschnittsweise schematisch dargestellte Schnittansicht eines auf einer Auffangwanne 1 angeordneten Gitterrosts 3 mit einem an einer Seite 7 des Gitterrosts 3 angeordneten Auflageelement 9. Ein erster Abschnitt 13 des Auflageelements 9 liegt an der Seite 7 eines Randstreifens 6 an und ist mit dem Randstreifen 6 verschweißt.

[0039] Fig. 9 zeigt eine ausschnittsweise schematisch dargestellte Schnittansicht auf die in Fig. 3 dargestellten Gitterroste 3 und 3' mit Auflageelementen 9 und 9', die zwei benachbart zueinander angeordnete Wannenkanten 2 und 2' umgreifen. Die Auflageelemente 9, 9' sind jeweils abschnittsweise längs der Seiten 7 und 8 an den Gitterrosten 3, 3' angeordnet. Jede der Seiten 7 und 8 weist Abschnitte auf, an denen Auflageelemente 9, 9' angeordnet sind und Abschnitte auf, an denen keine Auflageelemente angeordnet sind.

[0040] Dabei sind die Auflageelemente 9, 9' so an den Seiten 7, 8 angeordnet, dass in einem Abschnitt in dem an der Seite 7 ein Auflageelement 9, 9' angeordnet ist in einem diesem Abschnitt in Größe und Position entsprechenden Abschnitt der Seite 8 kein Auflageelement an-

geordnet ist. Auf diese Weise können mehrere Auffangwannen 1, 1' mit Gitterrosten 3, 3' nebeneinander angeordnet werden, wobei die Auflageelemente 9, 9' jeweils identisch ausgestaltet sind und jeweils zwei benachbarte Wannenkanten 2, 2' umgreifen, um ein Verrutschen der Gitterroste 3, 3' in den Auffangwannen 1, 1' sowie ein Austreten von Flüssigkeitstropfen oder kleinen Flüssigkeitsmengen nach außen in einen umgebenden Lageraum zu vermeiden.

[0041] Fig. 10 zeigt eine schematisch dargestellte ausschnittsweise Schnittansicht auf zwei benachbart zueinander angeordnete Auffangwannen 1, 1' auf denen jeweils ein Gitterrost 3, 3' angeordnet ist. Die Gitterroste 3, 3' weisen Auflageelemente 10 und 11 auf. Die Auflageelemente 10 weisen einen breiteren dritten Abschnitt 16 als die Auflageelemente 11 auf. Auf diese Weise können die Gitterroste 3, 3' so auf den Auffangwannen 1, 1' angeordnet werden, dass die Auflageelemente 11 die Randstreifen 2, 2' unmittelbar umgreifen und an diesen Randstreifen anliegen und die Auflageelemente 10 die Auflageelemente 11 umgreifen und an den Auflageelementen 11 anliegen. Dadurch ist der gesamte Bereich zwischen benachbart zueinander angeordneten Randstreifen 2, 2' vollständig von den Auflageelementen 10, 11 überdeckt, so dass gegebenenfalls aus Fässern oder dergleichen austretende Flüssigkeit nicht in diesen Bereich gelangen kann.

[0042] Fig. 11 zeigt eine schematisch dargestellte Draufsicht auf einen Verbindungsbereich 19, der zwischen zwei benachbart zueinander angeordneten Auflageelementen 9, 9', die sich abschnittsweise jeweils näherungsweise längs einer Hälfte der Seiten der Gitterroste 3, 3' erstrecken, wie in Fig. 3 gezeigt ist. Um den Verbindungsbereich 19 zwischen zwei Auflageelementen 9, 9' zu überbrücken und ein Austreten von Flüssigkeit durch den Verbindungsbereich 19 nach außen in einen umgebenden Lageraum zu vermeiden, ist auf den benachbarten Auflageelementen 9, 9' eine Stoßabdeckung 20 angeordnet, die den Verbindungsbereich 19 abdeckt. Die Stoßabdeckung 20 ist in Form einer Kappe ausgeführt und ist klemmend auf den benachbarten Auflageelementen 9, 9' befestigt.

[0043] Fig. 12 zeigt eine schematisch dargestellte ausschnittsweise Seitenansicht auf den in Fig. 11 gezeigten Verbindungsbereich 19, der mit einer Stoßabdeckung 20 überbrückt wurde.

[0044] Fig. 13 zeigt eine schematisch dargestellte Ansicht auf eine Knotenabdeckung 21 zur Überdeckung eines Eckbereichs 22 mehrerer Auflageelemente 9, 9', 9'' dreier auf drei benachbart zueinander angeordneten Auffangwannen 1, 1', 1'' angeordneter Gitterroste 3, 3', 3''. Die Knotenabdeckung 21 weist einen längeren Streifen 23 auf, an dem zwei Klemmen 24 angeordnet sind.

[0045] Mit Hilfe der Klemmen 24 wird die Knotenabdeckung 21 klemmend an den benachbarten zueinander angeordneten Auflageelementen 9, 9', 9'' befestigt, so dass diese fest miteinander verbunden werden und seitlich nicht verrutschen können. Weiterhin überbrückt der

Streifen 23 den Eckbereich 22 zwischen den benachbart zueinander angeordneten Auflageelementen 9, 9', 9'' und verhindert ein Austreten kleiner Flüssigkeitsmengen nach außen in einen umgebenden Lageraum zwischen Wannenkanten 2, 2', 2''. Die Knotenabdeckung 21 kann zur Überbrückung des Eckbereichs 22, eines von vier Auffangwannen 1, 1', 1'', 1''' gebildeten Knotens und auch des von zwei Auffangwannen 1 und 1' gebildeten Verbindungsbereichs 19 eingesetzt werden.

[0046] Fig. 14 und Fig. 15 zeigen jeweils eine schematisch dargestellte Schnittansicht und eine schematisch dargestellte Draufsicht auf einen Eckbereich 22 mit einer in dem Eckbereich 22 angeordneten Knotenabdeckung 21, wie sie in Fig. 13 gezeigt ist.

[0047] Fig. 16 zeigt eine schematisch dargestellte Ansicht auf eine alternativ ausgestaltete Knotenabdeckung 25 mit vier Klemmen 24 und einer Platte 26. Die Knotenabdeckung 25 kann an vier benachbart zueinander angeordneten und nicht dargestellten Auffangwannen 1 angeordnet werden.

[0048] Fig. 17 und Fig. 18 zeigen jeweils eine schematisch dargestellte Schnittansicht und eine schematisch dargestellte Draufsicht auf einen Eckbereich 22 mit einer in dem Eckbereich 22 angeordneten Knotenabdeckung 25, wie sie in Fig. 16 gezeigt ist.

[0049] Fig. 19 zeigt eine schematisch dargestellte Ansicht auf einen Eckbereich 22 und eine im Eckbereich 22 angeordnete und alternativ ausgestaltete Knotenabdeckung 27. Die Knotenabdeckung 27 weist eine Platte 26 und vier auf der Platte befestigte Streifen 28 auf, die senkrecht zu der Platte 26 angeordnet sind. Auf einen Eckbereich 22 zwischen benachbart angeordneten Auffangwannen 1, 1' wird die Knotenabdeckung 27 so angeordnet, dass die Streifen 28 seitlich in die Auffangwannen 1, 1' eingreifen und die Platte 26 oberhalb des Eckbereichs 22 an einer Oberseite der Gitterroste 3, 3' anliegt.

[0050] Fig. 20 und Fig. 21 zeigen jeweils eine schematisch dargestellte Schnittansicht und eine schematisch dargestellte Draufsicht auf einen Eckbereich 22 mit einer in dem Eckbereich 22 angeordneten Knotenabdeckung 27, wie sie in Fig. 19 gezeigt ist.

[0051] In Fig. 22 ist eine weitere alternativ ausgestaltete Knotenabdeckung 29 gezeigt. Die Knotenabdeckung 29 ist zweiteilig ausgestaltet und weist ein Unterteil 30 und ein Oberteil 31 auf, die miteinander verschraubt werden können. Das Unterteil 30 hintergreift benachbart zueinander angeordnete Auffangwannen 1, 1' von einer Unterseite 32 aus und verhindert ein Verrutschen der Auffangwannen 1, 1' mit darin positionierten Gitterrosten 3, 3' zueinander. Durch die Stärke der senkrechten Stege des Unterteils 30 wird der minimale Abstand zwischen den Auffangwannen 1 und 1' definiert und begrenzt.

[0052] Der Oberteil 31 greift in die Gitterroste 3, 3' ein und die Platte 26 der Knotenabdeckung 29 deckt den Eckbereich 22 ab. Durch eine solche Ausgestaltung der Knotenverbindung 29 wird verhindert, dass die Auffangwannen 1, 1' relativ zueinander verrutschen.

[0053] Fig. 23 und Fig. 24 zeigen jeweils eine schema-

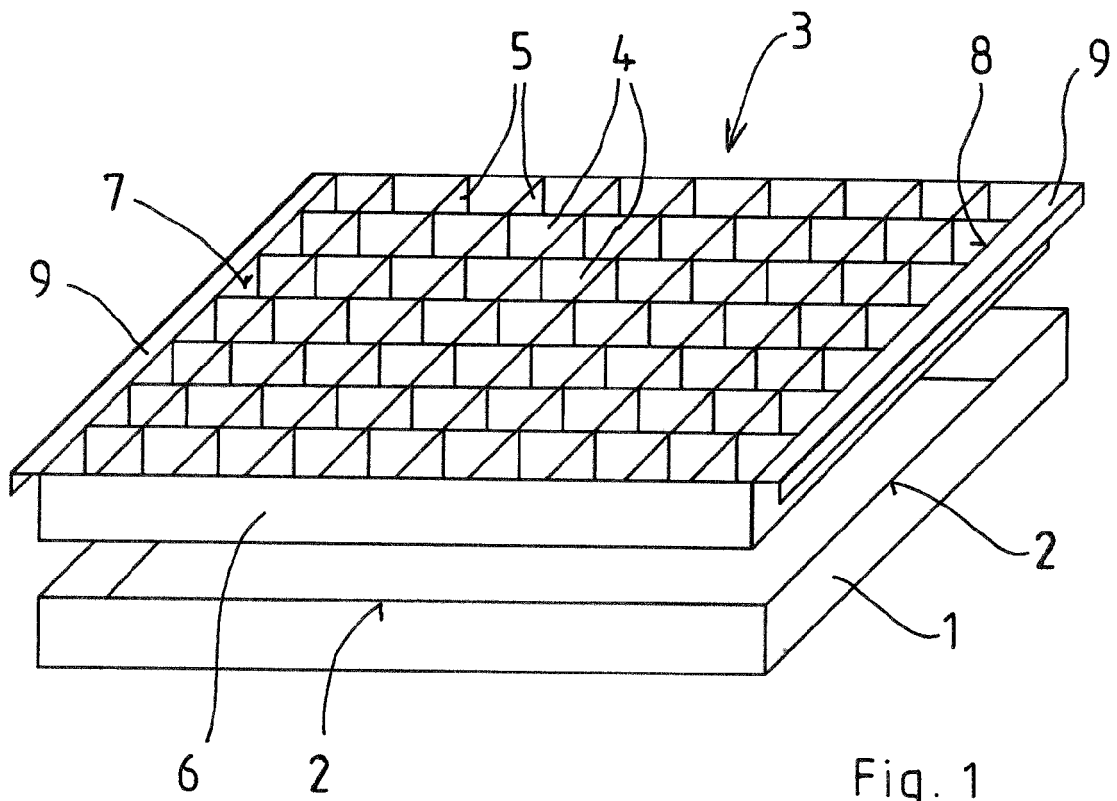
tisch dargestellte Schnittansicht und eine schematisch dargestellte Draufsicht auf einen Eckbereich 22 mit einer in dem Eckbereich angeordneten Knotenabdeckung 29, wie sie in Fig. 22 gezeigt ist. Auch in diesem Ausführungsbeispiel wird durch die Stärke der senkrechten Stege des Unterteils 30 der Knotenabdeckung 29 der minimale Abstand der Auffangwannen 1, 1', 1'' und 1''' zueinander definiert.

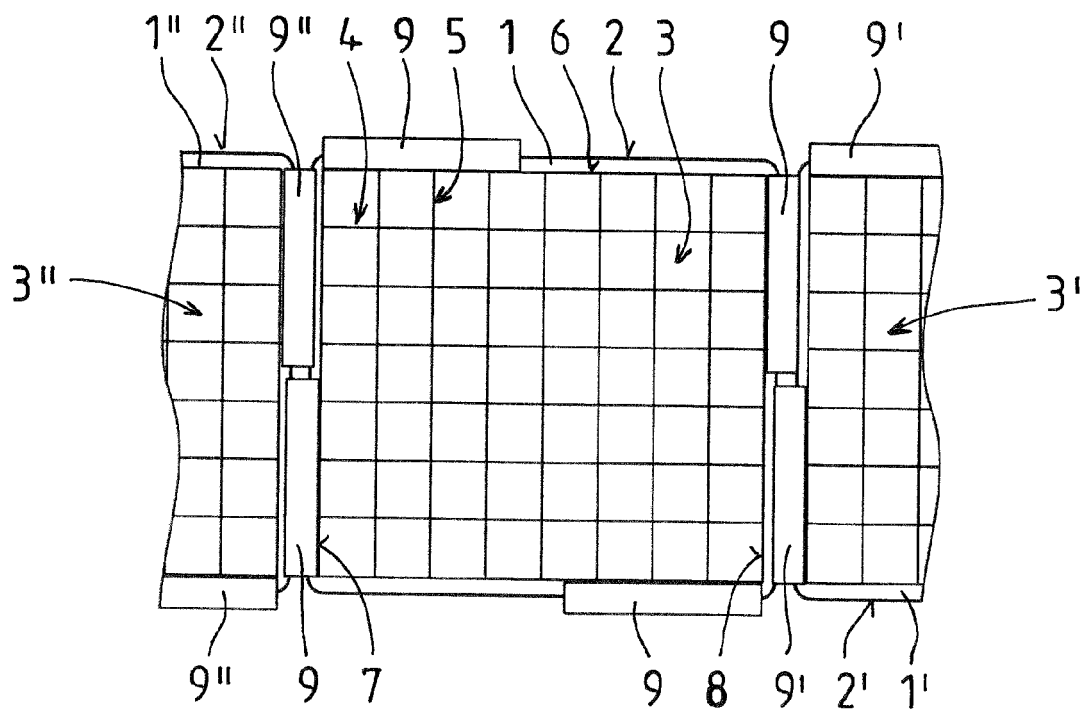
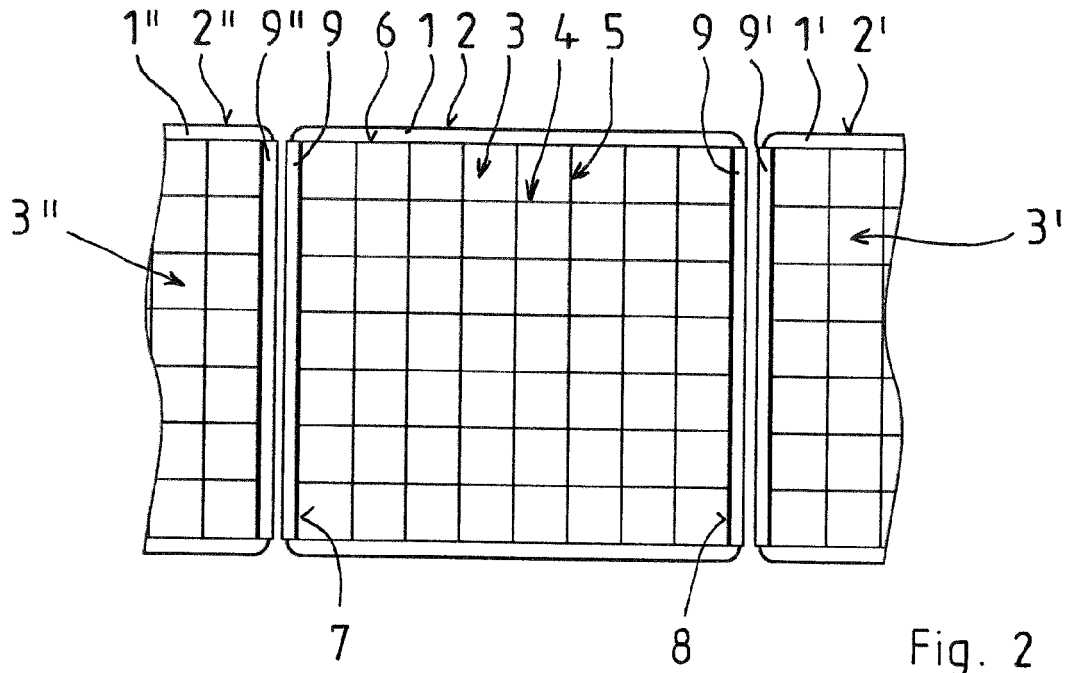
Patentansprüche

1. Gitterrost (3, 3', 3'', 3''') für Auffangwannen (1, 1', 1'', 1''') zur Lagerung von Gebinden, Fässern und Kanistern, wobei der Gitterrost (3, 3', 3'', 3''') Längsstreben (4) und Querstreben (5) aufweist, wobei die Längsstreben (4) und Querstreben (5) einander kreuzend angeordnet sind und von einem umlaufenden Randstreifen (6) umgeben sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Gitterrost (3, 3', 3'', 3''') ein seitlich von dem Gitterrost (3, 3', 3'', 3''') abstehendes Auflageelement (9, 9', 9'', 9''', 10, 11) angeordnet ist. 5
2. Gitterrost (3, 3', 3'', 3''') gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auflageelement (9, 9', 9'', 9''', 10, 11) an dem Randstreifen (6) angeordnet ist. 25
3. Gitterrost (3, 3', 3'', 3''') gemäß einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auflageelement (9, 9', 9'', 9''', 10, 11) und der Randstreifen (6) einstückig ausgestaltet sind. 30
4. Gitterrost (3, 3', 3'', 3''') gemäß einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auflageelement (9, 9', 9'', 9''', 10, 11) an einer Oberseite (18) des Gitterrosts (3, 3', 3'', 3''') angeordnet ist. 35
5. Gitterrost (3, 3', 3'', 3''') gemäß Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auflageelement (9, 9', 9'', 9''', 10, 11) schräg von dem Gitterrost (3, 3', 3'', 3''') absteht. 40
6. Gitterrost (3, 3', 3'', 3''') nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das schräg von dem Gitterrost (3, 3', 3'', 3''') abstehende Auflageelement (9, 9', 9'', 9''', 10, 11) zum Gitterrost (3, 3', 3'', 3''') hin nach unten geneigt ist. 45
7. Gitterrost (3, 3', 3'', 3''') gemäß einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei dem Auflageelement (9, 9', 9'', 9''', 10, 11) um ein L-förmiges oder U-förmiges Auflageprofil (12) handelt. 50
8. Gitterrost (3, 3', 3'', 3''') gemäß einem der Ansprüche 55

1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich bei dem Auflageelement (9, 9', 9'', 9''', 10, 11) um ein dreifach abgekantetes Auflageprofil (12) handelt, wobei ein erster Abschnitt (13) des Auflageprofils (12) seitlich an dem Randstreifen (6) anliegt und wobei ein zweiter Abschnitt (14) des Auflageprofils (12) an einer Unterseite (15) des Gitterrosts (3, 3', 3'', 3''') anliegt.

9. Gitterrost (3, 3', 3'', 3''') gemäß einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere Auflageelemente (9, 9', 9'', 9''', 10, 11) an dem Gitterrost (3, 3', 3'', 3''') angeordnet sind. 10
10. Gitterrost (3, 3', 3'', 3''') gemäß Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Auflageelemente (9, 9', 9'', 9''', 10, 11) auf gegenüberliegenden Seiten (7, 8) des Gitterrosts (3, 3', 3'', 3''') an dem Gitterrost (3, 3', 3'', 3''') angeordnet sind. 15





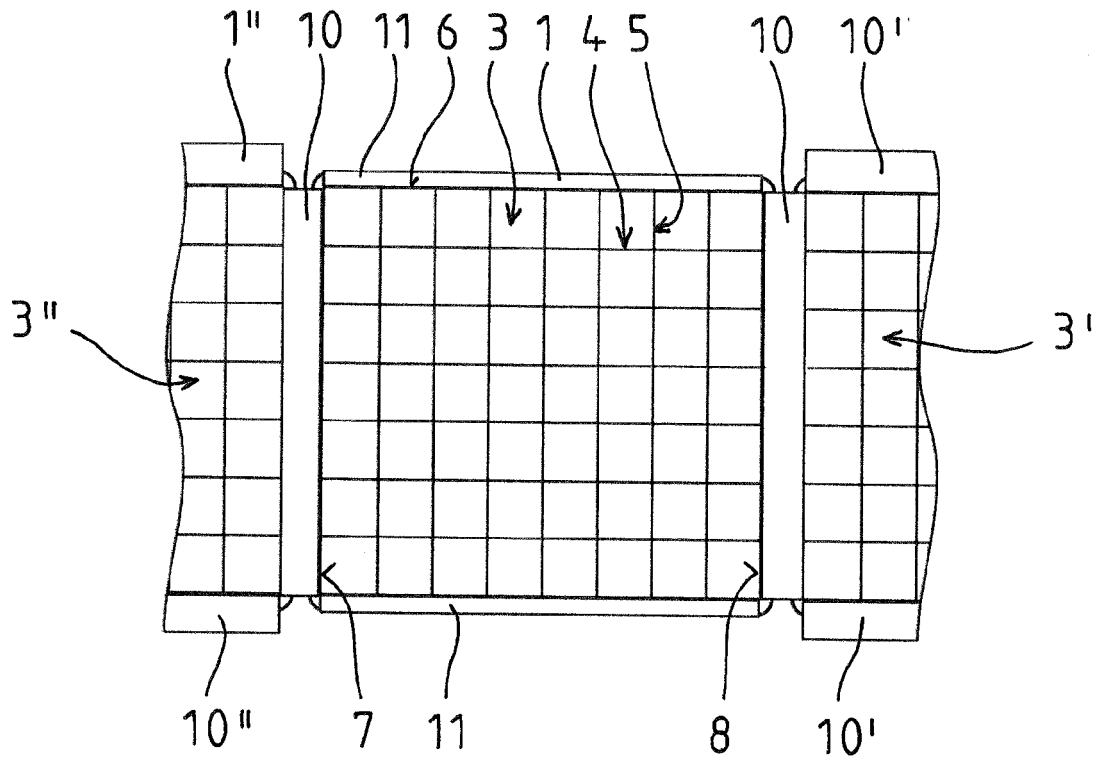


Fig. 4

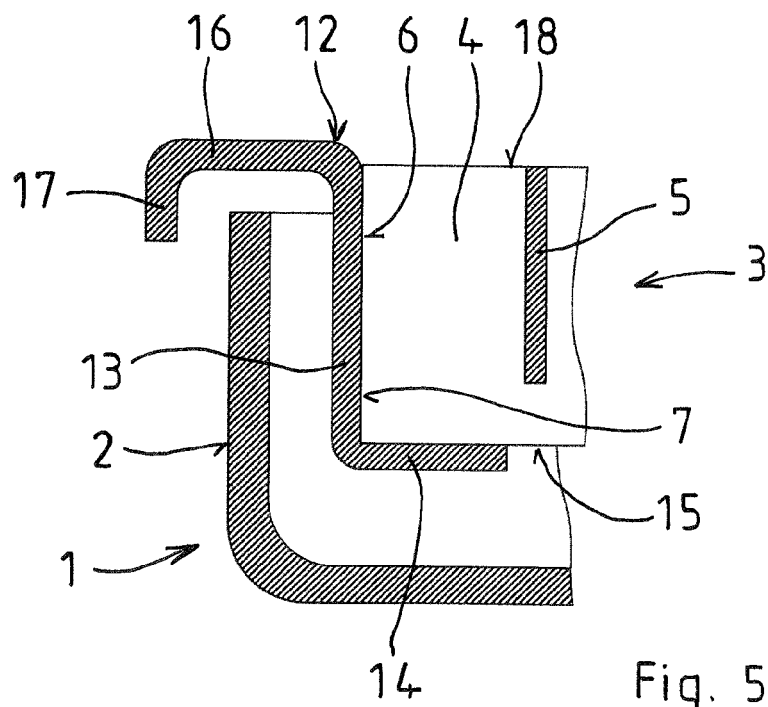


Fig. 5

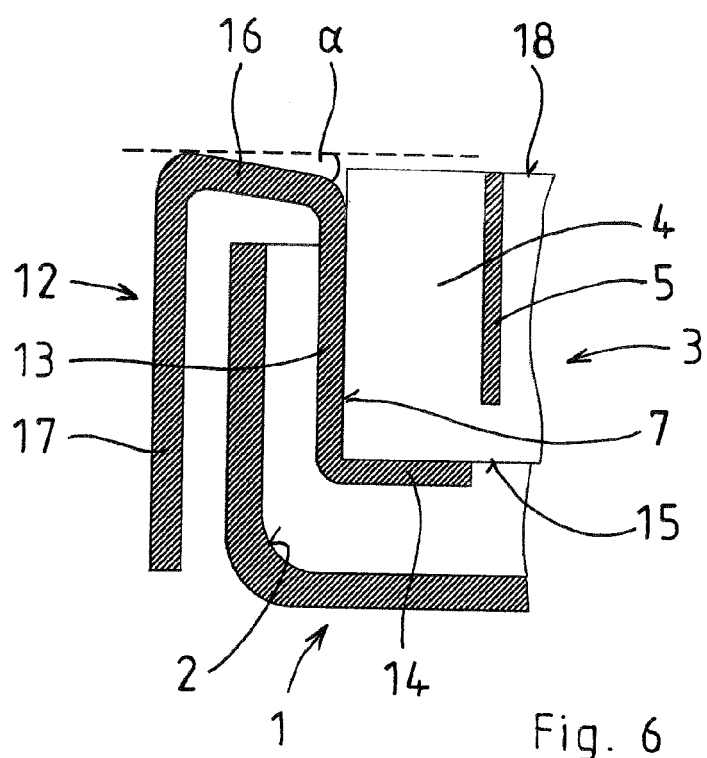


Fig. 6

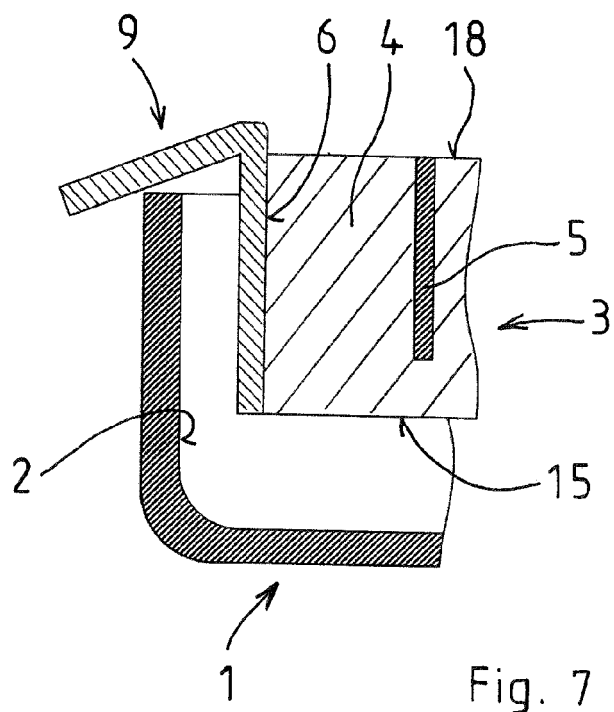


Fig. 7

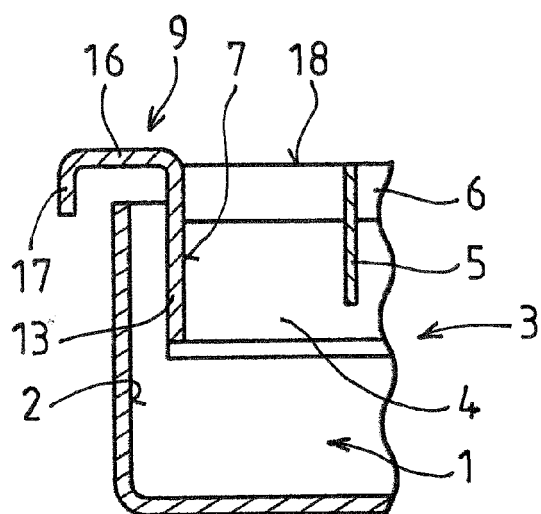


Fig. 8

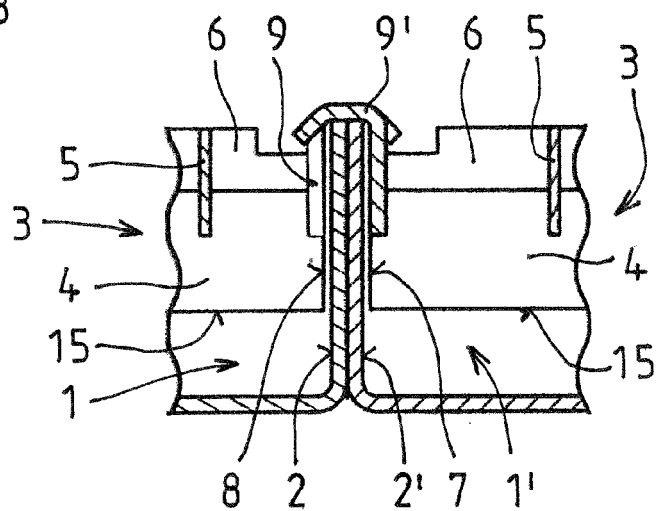


Fig. 9

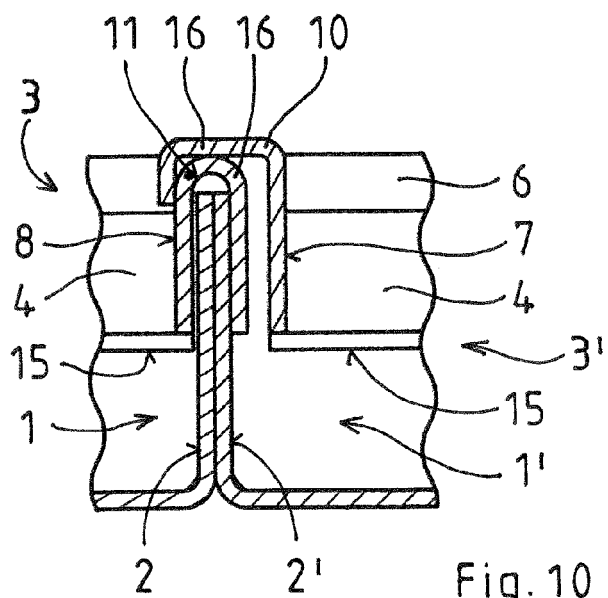
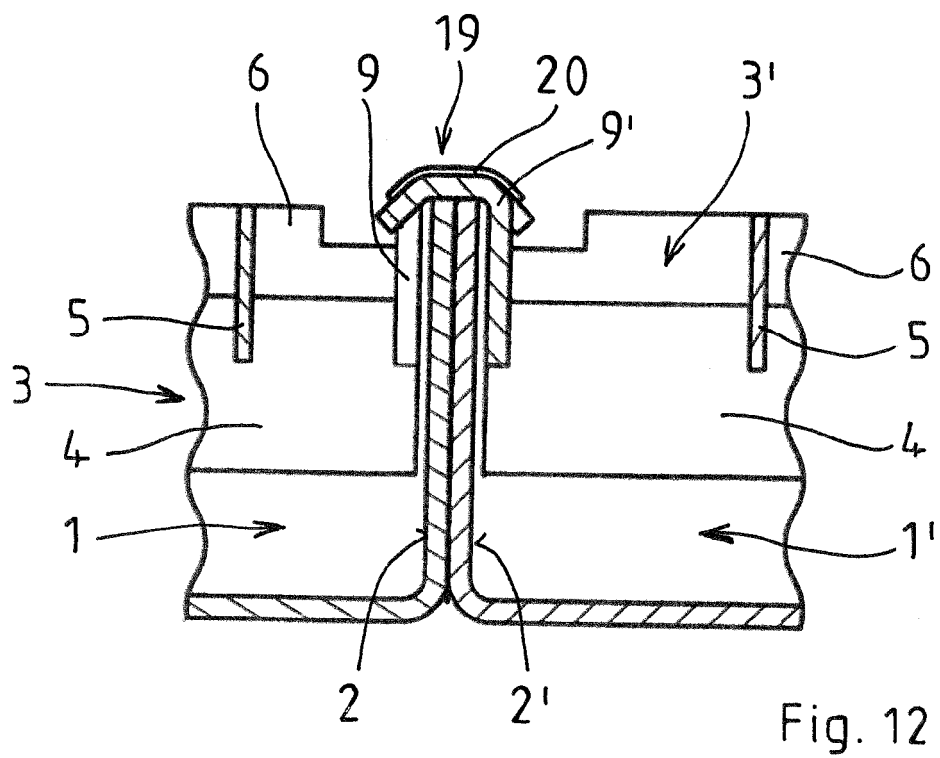
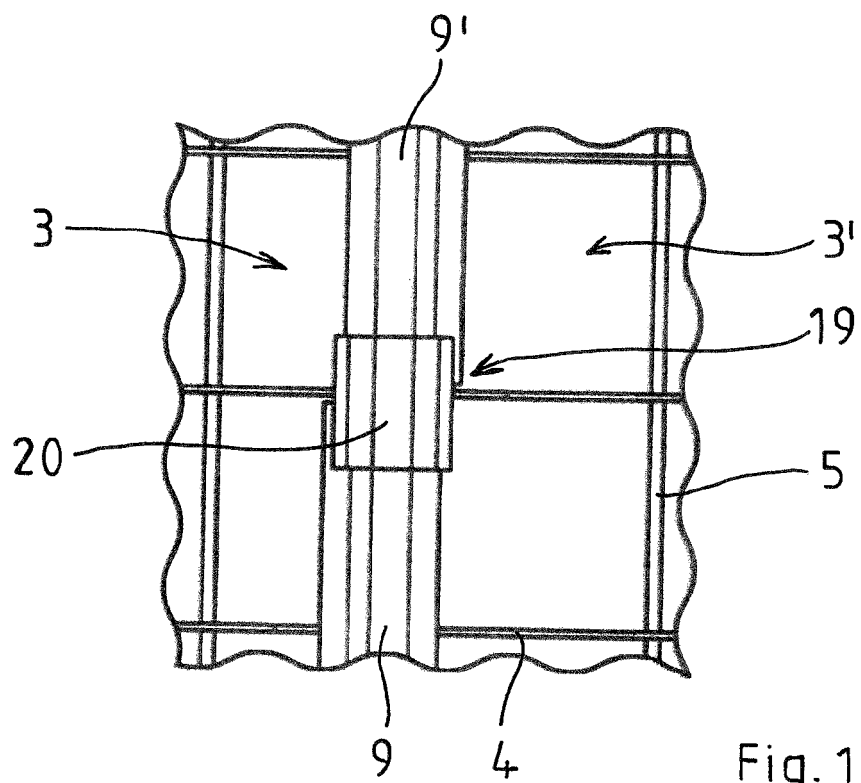


Fig. 10



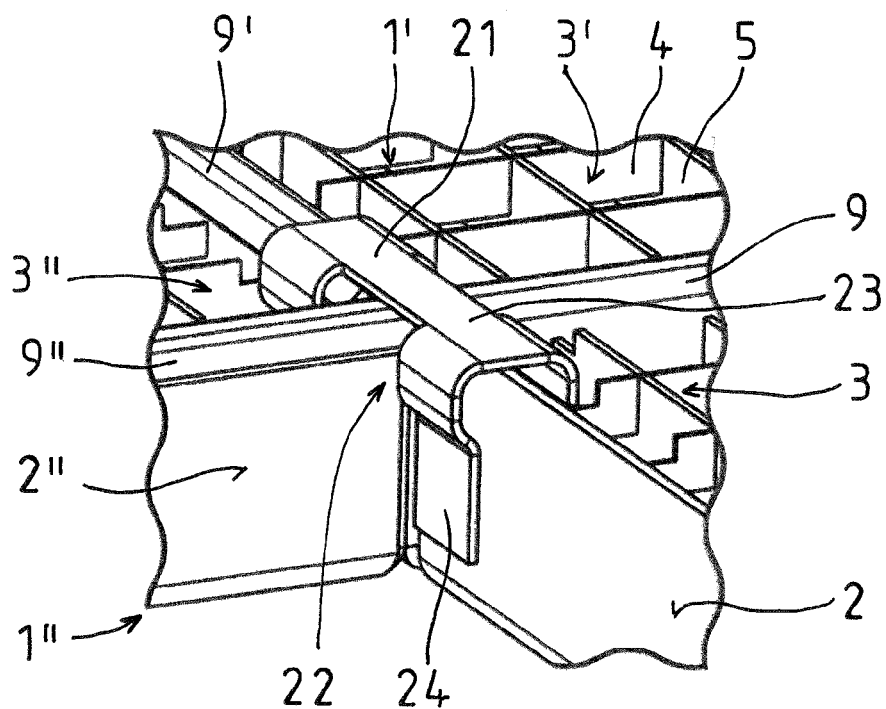


Fig. 13

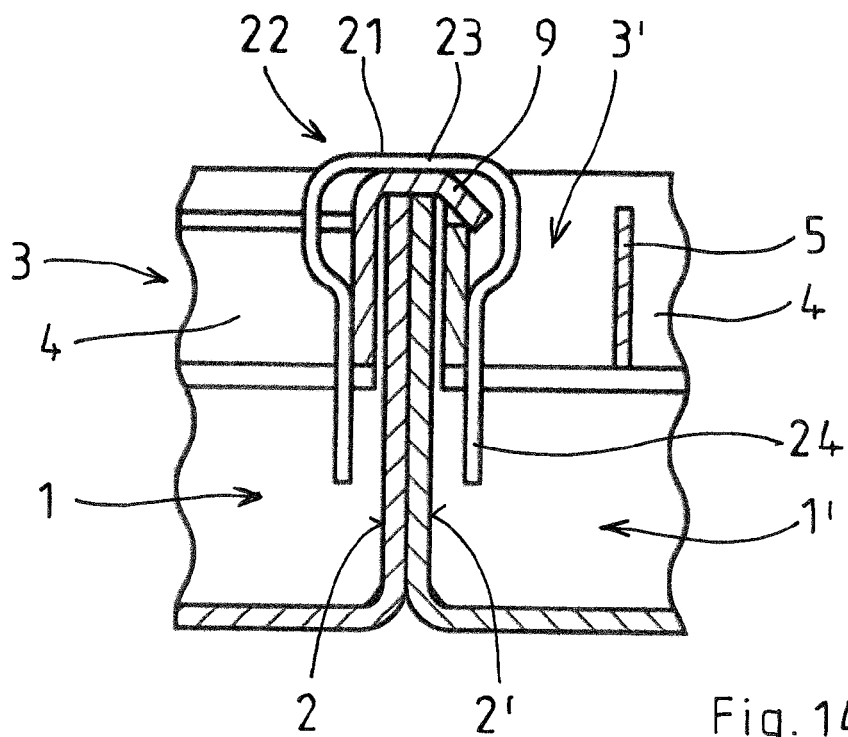


Fig. 14

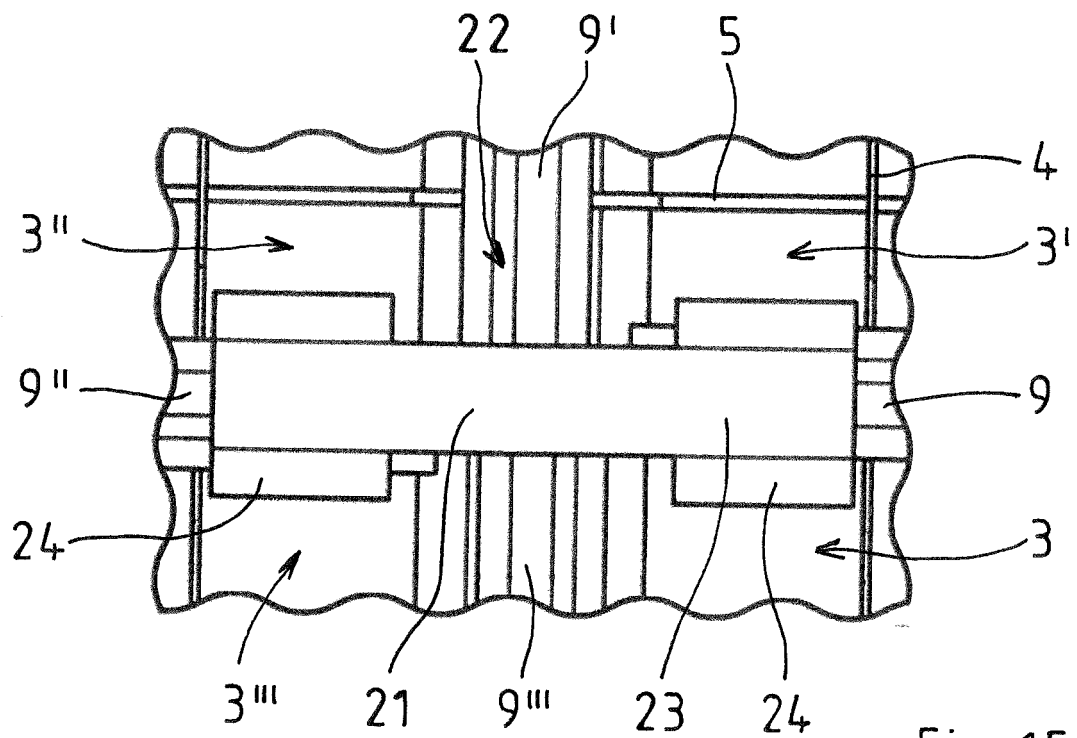


Fig. 15

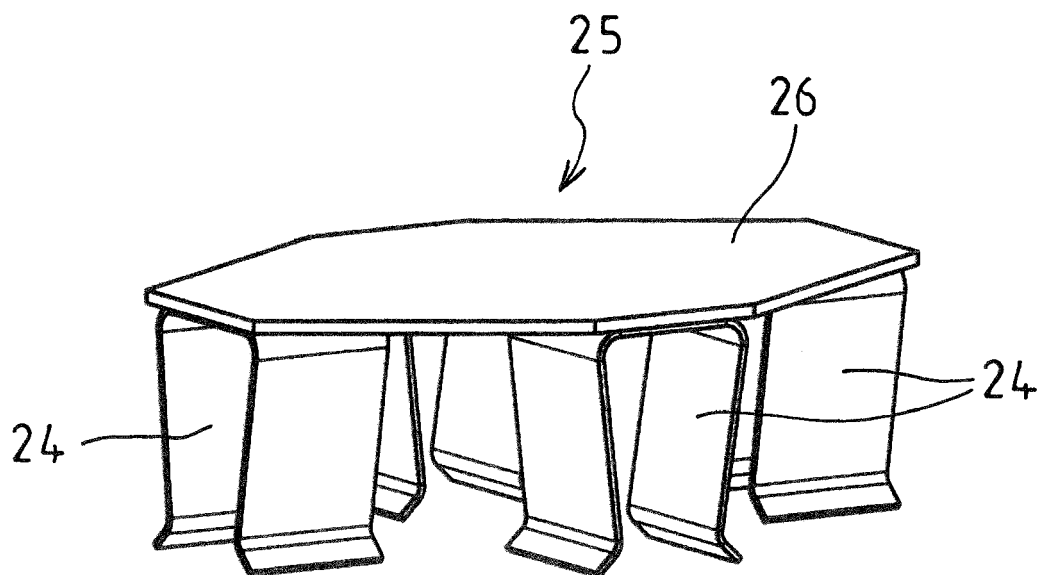


Fig. 16

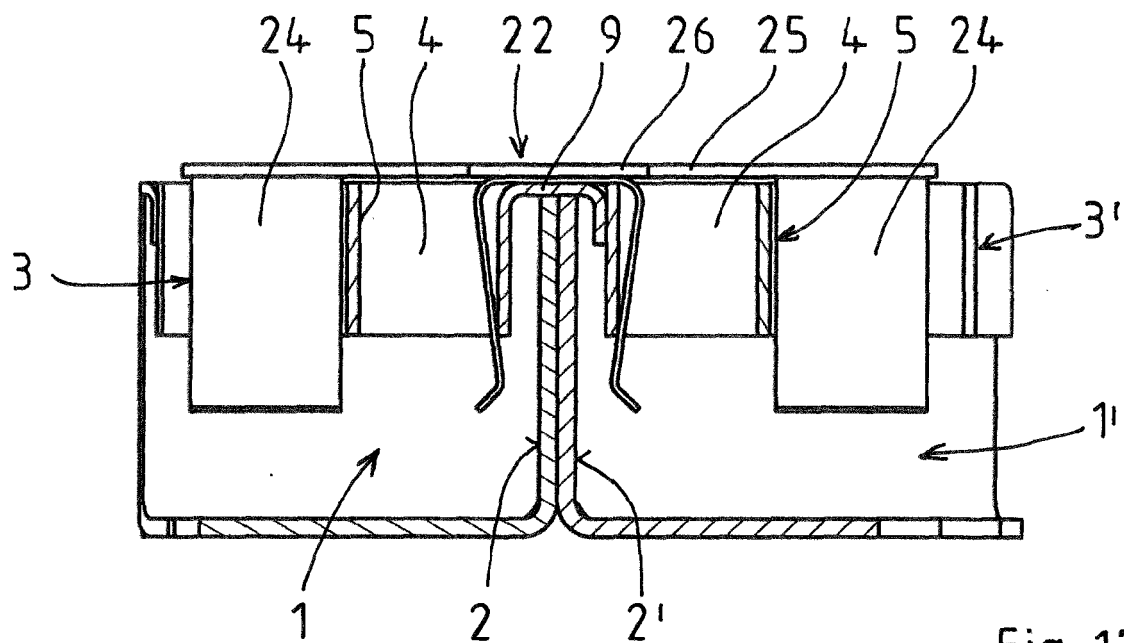


Fig. 17

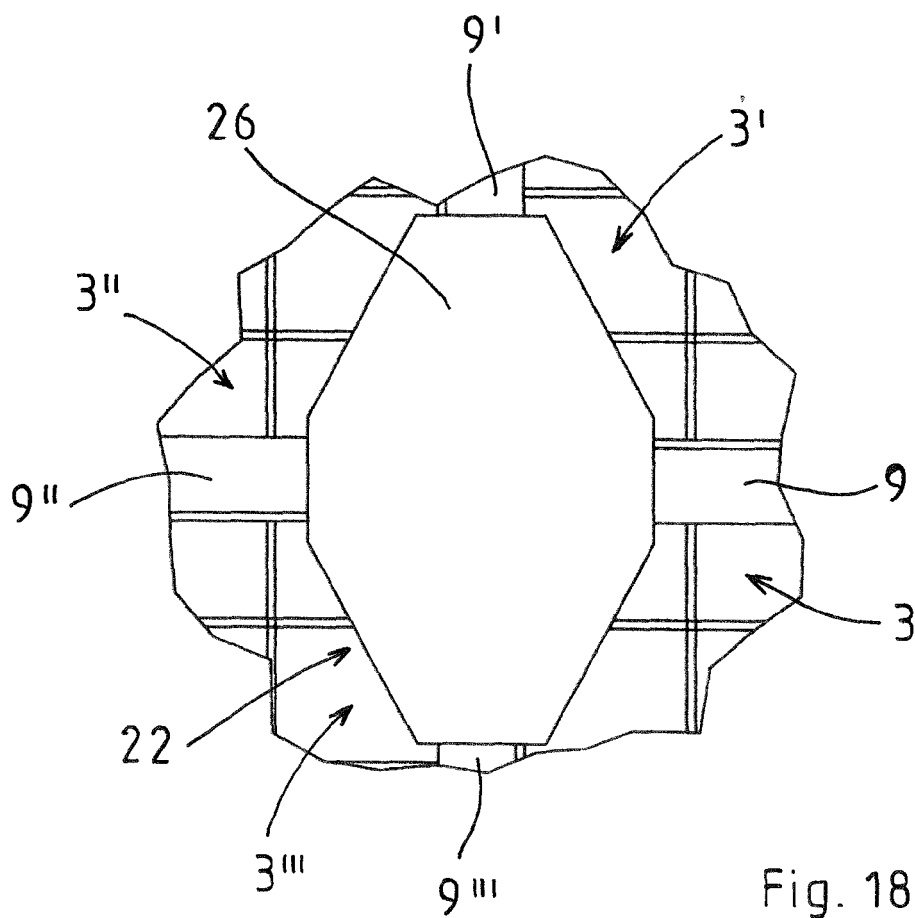


Fig. 18

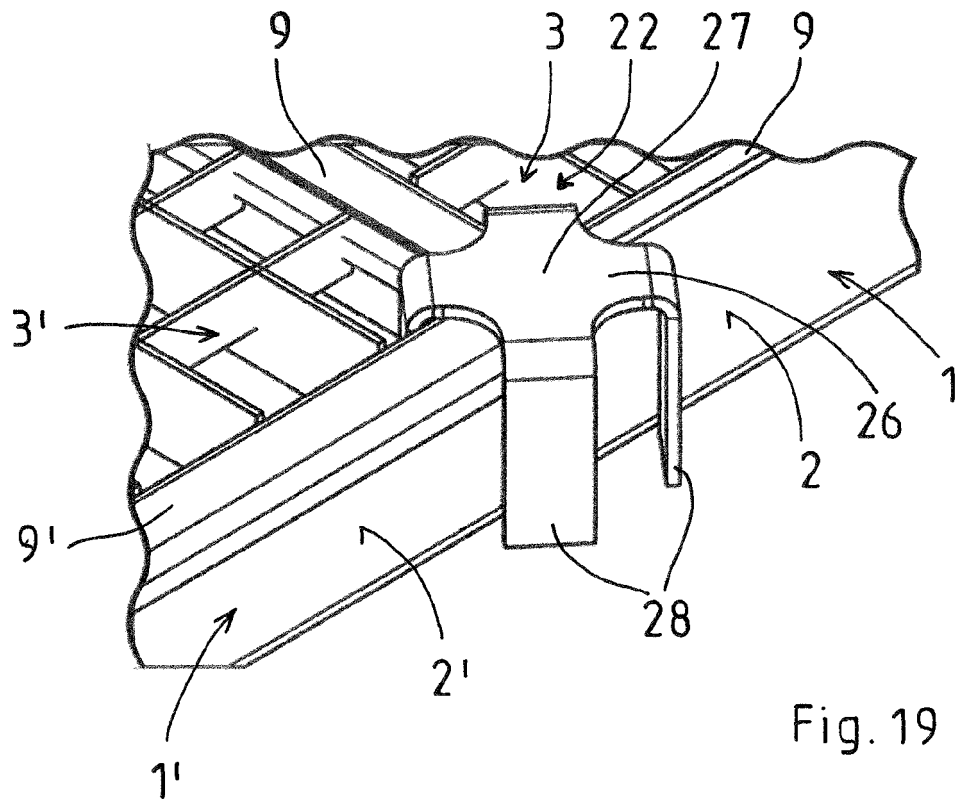


Fig. 19

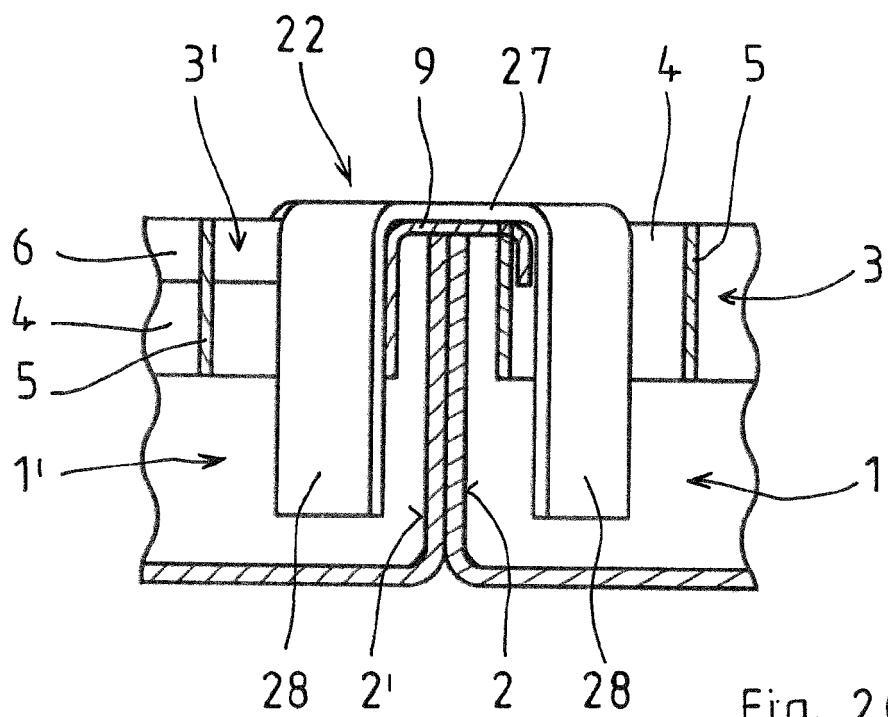
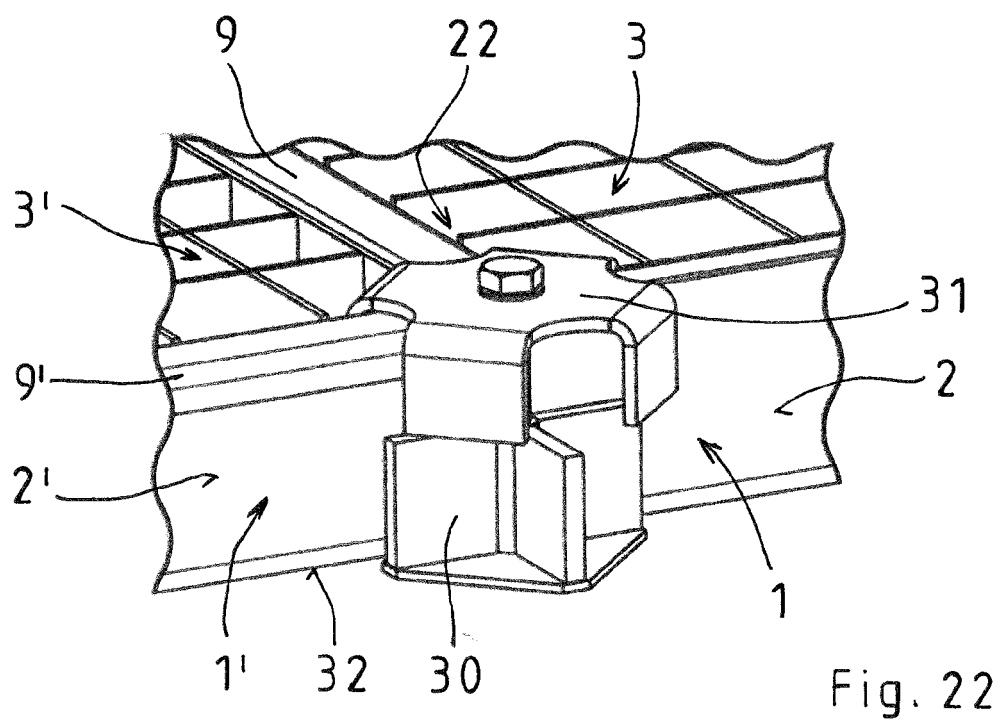
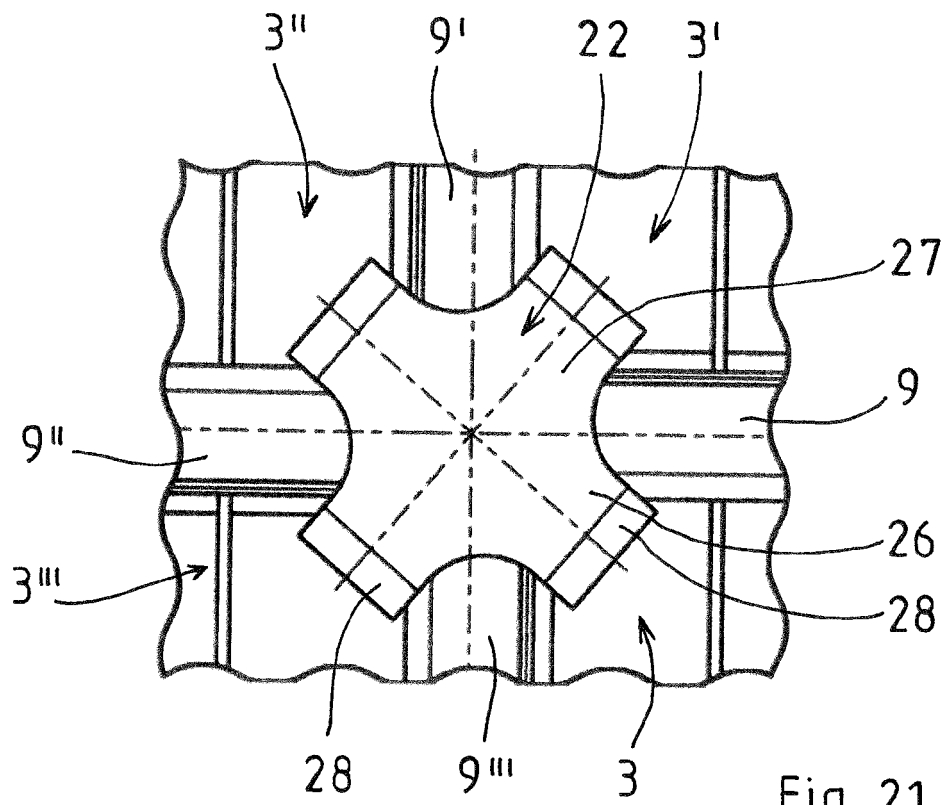


Fig. 20



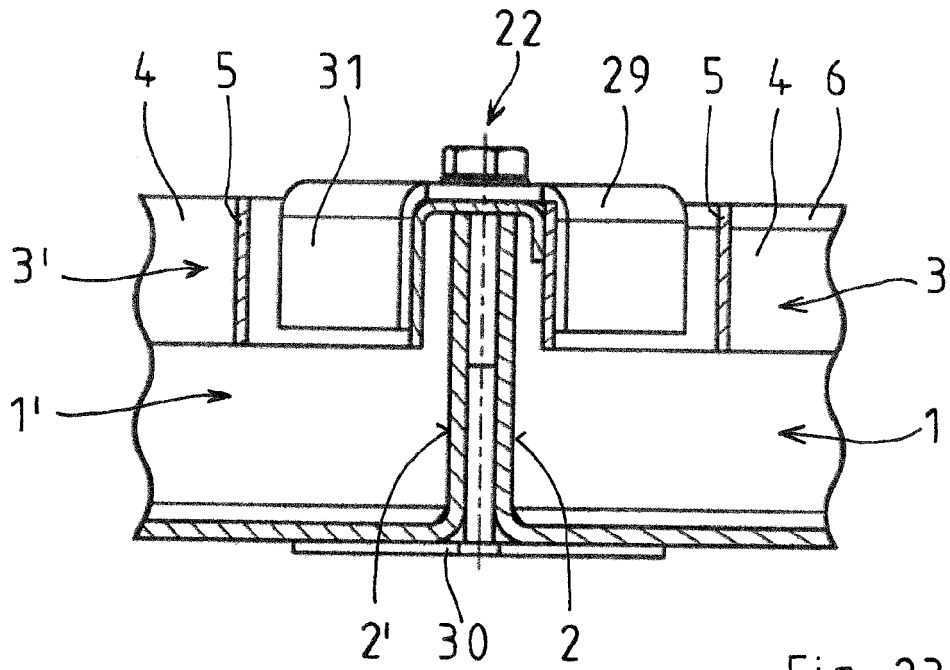


Fig. 23

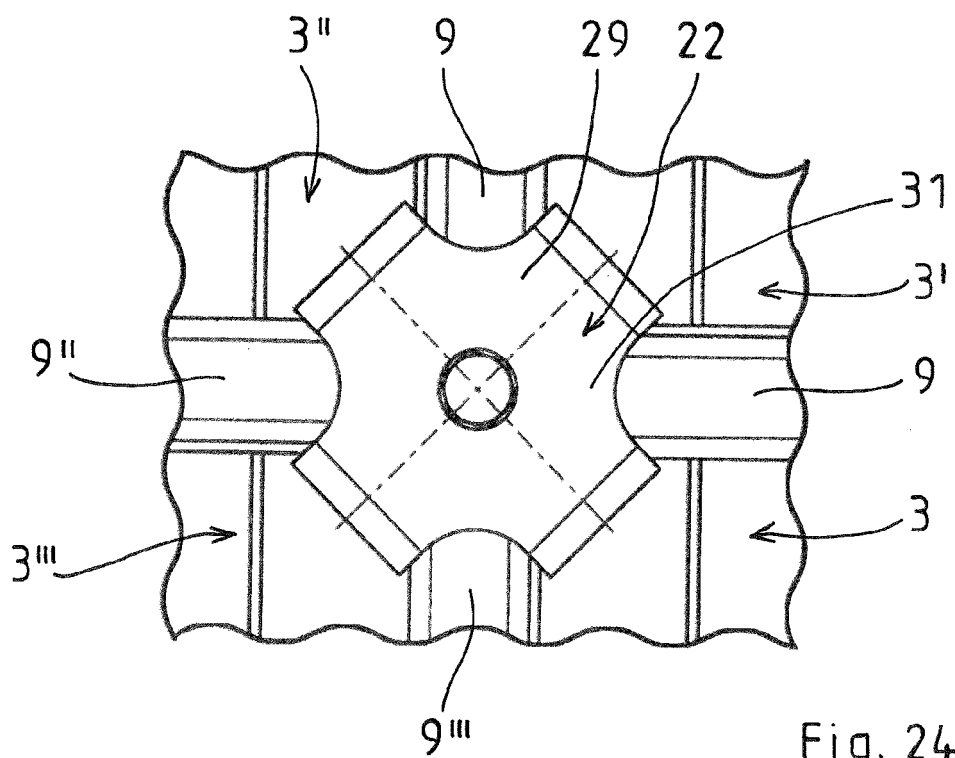


Fig. 24



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 18 8053

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	US 5 408 790 A (HOESTEN MARK [US] ET AL) 25. April 1995 (1995-04-25) * Spalte 3, Zeile 16 - Spalte 5, Zeile 64; Abbildungen 1,2,4 *	1-10	INV. B65D90/24
X	DE 43 06 820 A1 (HOFFMANN INDBAU GMBH [DE]) 8. September 1994 (1994-09-08) * Spalte 2, Zeile 30 - Spalte 3, Zeile 18; Abbildung 1 *	1-7,9,10	
X	US 2005/011899 A1 (SAITOH MASASHI [JP] SAITO MASASHI [JP]) 20. Januar 2005 (2005-01-20) * Absatz [0021] - Absatz [0026]; Abbildung 3 *	1-3	
X	WO 2013/126503 A1 (ENPAC L L C [US]) 29. August 2013 (2013-08-29) * Absatz [0031] - Absatz [0044]; Abbildung 2 *	1-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		23. Februar 2015	Lämmel, Gunnar
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 14 18 8053

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.

23-02-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5408790 A	25-04-1995	KEINE	
DE 4306820 A1	08-09-1994	KEINE	
US 2005011899 A1	20-01-2005	JP 2005035587 A US 2005011899 A1	10-02-2005 20-01-2005
WO 2013126503 A1	29-08-2013	US 2015014325 A1 WO 2013126503 A1	15-01-2015 29-08-2013

EPO FORM P0461

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