

(19)



(11)

EP 2 544 570 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
10.01.2018 Patentblatt 2018/02

(51) Int Cl.:
A47F 5/08 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **11706139.0**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/CH2011/000022

(22) Anmeldetag: **08.02.2011**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2011/109914 (15.09.2011 Gazette 2011/37)

(54) **AUFHÄNGEVORRICHTUNG ZUR PRÄSENTATION VON GEGENSTÄNDEN**

HANGING APPARATUS FOR DISPLAYING ARTICLES

DISPOSITIF DE SUSPENSION POUR LA PRÉSENTATION D'OBJETS

(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**

(30) Priorität: **09.03.2010 DE 202010003364 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.01.2013 Patentblatt 2013/03

(73) Patentinhaber: **Visplay International AG
4132 Muttenz (CH)**

(72) Erfinder:
• **WALTER, Herbert**
79379 Müllheim (DE)
• **JERABEK, Harald**
79395 Neuenburg (DE)

(74) Vertreter: **Latscha Schöllhorn Partner AG**
Austrasse 24
4051 Basel (CH)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-2009/073990 DE-U1- 8 909 094
US-A- 4 832 298 US-A- 4 884 702

EP 2 544 570 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Anwendungsgebiet der Erfindung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Aufhängevorrichtung zur Präsentation von Gegenständen, welche auf einem als Gitterfeld mit einer Vielzahl von Zellen als Steckaufnahme beruht, an der eine Frontseite und eine Rückseite vorhanden sind. Zum lösbaren Einhängen in eine ausgewählte Zelle des Gitterfelds ist ein Primärträger mit seinem Steckteil vorgesehen. Das Steckteil hat eine aufwärts weisende Hakenkontur, welche zum Hintergreifen des die ausgewählte Zelle nach oben begrenzenden Horizontalstegs bestimmt ist. Ein oder mehrere Primärträger können einen Sekundärträger stützen. Derartige Vorrichtungen sind typische Einbauten in Shops.

Stand der Technik

[0002] Die US 4 832 298 offenbart eine Präsentationsvorrichtung, welche aus einer Gitterstruktur und darin einhängbaren Warenträgern besteht. Die Gitterstruktur setzt sich aus einer Vielzahl von horizontal und parallel in gleichen Abständen zueinander angeordneten Rundstangen sowie dahinter verschweissten vertikalen Rundstangen zusammen. Der Abstand der vertikalen Rundstangen zueinander beträgt ein Vielfaches des Abstands benachbarter horizontaler Rundstangen. Der einzelne Warenträger gemäss älterem Stand der Technik besteht aus einer Basisplatte mit einer oberen Umbiegung, um diese auf eine der oberen horizontalen Rundstangen zu hängen und einer unteren Umbiegung, die im eingehängten Zustand die untere benachbarte Rundstange untergreift. An die Basisplatte ist ein in den Raum ragendes Stangenstück angeschweisst, auf das sich die zu präsentierenden Waren, z.B. in Blisterverpackungen, aufstecken lassen. Der verbesserte Warenträger weist als Einhängeteil zwei identische, senkrecht kongruent nebeneinander angeordnete Hakenplatten auf, zwischen die das Stangenstück eingeschweisst ist. Die Hakenplatten haben eine obere nach unten offene Hakenkontur sowie eine untere nach oben offene Hakenkontur, die hinter einer Anschrägung liegt. Aufgrund der schaleren Gestalt dieses Einhängeteils sei ein dichteres Behängen der Gitterstruktur von beiden Seiten möglich. Beim zunächst schrägen Einhängen eines Warenträgers übergreift die obere Hakenkontur die gewählte horizontale Rundstange, und mit Absenken des Warenträgers zwingt die Anschrägung vor der unteren Hakenkontur die anliegende Rundstange zu einer federn den Aufwärtsbiegung bis diese Rundstange in die untere Hakenkontur springt.

[0003] Aus der WO 2009/073990 A1 ist eine Aufhängevorrichtung zur Präsentation von Gegenständen bekannt, die eine Steckaufnahme mit einer Frontseite und einer Rückseite hat. Ein Primärträger weist ein Steckteil auf, das zum lösbaren Einhängen in die Steckaufnahme

bestimmt ist. Das Steckteil hat eine aufwärts weisende Hakenkontur, welche zum Zusammenwirken mit einer Gegenkontur in der Steckaufnahme vorgesehen ist. Das Steckteil besitzt einen Anschlag, welcher sich im eingesteckten Zustand auf der Frontseite der Steckaufnahme abstützt. Die Steckaufnahme ist als Gitterfeld mit einer Vielzahl von zur Frontseite offenen Zellen ausgebildet, welche von Horizontalstegen und Vertikalstegen umgeben ist. Die Gegenkontur ist vom jeweiligen zur betreffenden Zelle zugehörigen oberen Horizontalsteg gebildet, der von der Hakenkontur hintergriffen wird. Die Zellen sind in horizontalen Zeilen und vertikalen Reihen aneinander grenzend angeordnet sowie auch zur Rückseite des Gitterfelds offen. Die Horizontal- und Vertikalstege umschliessen eine im Prinzip rechteckige, vorzugsweise quadratische Öffnung zwischen der Front- und der Rückseite. Die Horizontal- und Vertikalstege eines Gitterfelds sind an seinen Aussenrändern in halber Länge ausgebildet, wodurch sich beim Ansetzen eines nächsten Gitterfelds dessen an den Aussenrändern in halber Länge ausgebildete Horizontal- und Vertikalstege zusammen komplette Zellen ergeben. Das Gitterfeld hat auf der Rückseite Nocken, welche zum Befestigen von Montageteilen oder zum direkten Befestigen an einer Tragstruktur sowie als Distanzstücke zu dieser Tragstruktur dienen. Bei dieser Vorrichtung ist das Einstecken von Trägern in das Gitterfeld nur von dessen Frontseite vorgesehen, das Steckteil hat eine relativ aufwendige Konstruktion, und der Träger steht nur in einer Variante zur Verfügung.

Aufgabe der Erfindung

[0004] In Relation zum vorbekannten Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine gattungsgemässe Vorrichtung mit der Möglichkeit des Einhängens von Primärträgern von beiden Seiten des Gitterfeldes zu schaffen.

[0005] Eine weitere Aufgabe besteht darin, das Steckteil konstruktiv möglichst einfach zur Minimierung der Herstellungskosten zu gestalten.

[0006] Eine nächste Aufgabe ist, die in das Gitterfeld einhängbaren Träger in mehreren Varianten vorzuschlagen, um eine grössere Variationsbreite in der Bestückung des Gitterfelds zu ermöglichen.

[0007] Schliesslich sind konstruktive Mittel zu schaffen, um das Gitterfeld freistehend oder an einer Rückwand montiert oder hängend anzuordnen.

Übersicht über die Erfindung

[0008] Die Aufhängevorrichtung zur Präsentation von Gegenständen umfasst zunächst ein Gitterfeld, welches eine Vielzahl von systematisch angeordneten Zellen hat, die jeweils von zwei Horizontalstegen und zwei Vertikalstegen umgeben sind, wobei die Zellen zu einer Frontseite und zu einer Rückseite offen sind. Ferner gehört zur Aufhängevorrichtung ein Primärträger, der zumin-

dest ein Steckteil aufweist, das zum lösbaren Einhängen in eine ausgewählte Zelle bestimmt ist. Das Steckteil hat eine aufwärts weisende Hakenkontur, welche im eingehängten Zustand den die ausgewählte Zelle nach oben begrenzenden Horizontalsteg hintergreift. Das Steckteil besitzt einen unteren Anschlag, welcher sich im eingehängten Zustand auf dem die ausgewählte Zelle nach unten begrenzenden Horizontalsteg abstützt. Das Steckteil besitzt zumindest eine blattförmige Flanke mit einer Vorderkante, die nach oben in die Hakenkontur übergeht. Der untere Anschlag ist an einer Unterseite der Flanke vorhanden. In der ausgewählten Zelle ist die zumindest eine Flanke eines von der Frontseite des Gitterfelds herangeführten Primärträgers einhängbar, und zugleich ist die zumindest eine Flanke eines von der Rückseite herangeführten Primärträgers einhängbar.

[0009] Nachfolgend werden spezielle Ausführungsformen der Aufhängevorrichtung beschrieben: An einer Oberkante der zumindest einen Flanke ist eine obere Aussparung vorgesehen, die an die Hakenkontur angrenzt und an einem oberen Anschlag endet, wobei die obere Aussparung so dimensioniert ist, um darin das zwischen der Frontseite und der Rückseite liegende Tiefenmass eines Horizontalstegs aufzunehmen. Zwischen der Vorderkante und dem unteren Anschlag liegt eine abgeschrägte und/oder abgerundete Unterkante. Alternativ grenzt an den Anschlag eine untere Aussparung an, die vom unteren Ende der Vorderkante begrenzt ist, wobei die untere Aussparung so dimensioniert ist, um darin das zwischen der Frontseite und der Rückseite liegende Tiefenmass eines Horizontalstegs aufzunehmen.

[0010] Das Steckteil eines Primärträgers *erster Variante* hat zwei parallel zueinander beabstandete, kongruent konturierte Flanken, die durch einen Mittelsteg U-förmig, einstückig miteinander verbunden sind. Zwischen beiden Flanken liegt ein mehrseitig offener Zwischenraum. An einer den Flanken abgewendeten Aussenseite des Mittelstegs setzt ein Tragelement mit einem zweiten Ende an, wobei sich das Tragelement bis zu einem ersten Ende erstreckt.

[0011] Bei in eine ausgewählte Zelle jeweils einem von der Frontseite und einem von der Rückseite eingehängtem Steckteil:

- a) kommt jeweils eine Flanke von jedem der beiden Steckteile am jeweils benachbarten Vertikalsteg zu liegen und die jeweils andere Flanke kommt auf der Innenseite der erstgenannten Flanke zu liegen und ragt dabei in den Zwischenraum des betreffenden gegenüberliegenden Steckteils hinein;
- b) ruhen aufgrund der gabelförmig versetzt ineinandergreifenden vier Flanken der beiden Steckteile beider Primärträger deren Steckteile im Prinzip ohne Seitenspiel in einer gemeinsam belegten Zelle;
- c) hintergreift das Paar von Hakenkonturen, welches zum von der Frontseite eingehängten Primärträger gehört, den die Zelle nach oben begrenzenden Horizontalsteg auf der Rückseite;

d) hintergreift in Analogie das Paar von Hakenkonturen, welches zum von der Rückseite eingehängten Primärträger gehört, den gleichen Horizontalsteg auf der Frontseite; und

e) steht die Innenfläche des jeweiligen Mittelstegs mit Abstand vor der Frontseite bzw. vor der Rückseite des Gitterfelds, so dass jeweils Zwischenraum für die Hakenkonturen der innen positionierten Flanken verbleibt.

[0012] Für das Einhängen nur eines Primärträgers in eine ausgewählte Zelle von der Frontseite oder der Rückseite sind die Flanken an ihrer jeweiligen Aussenseite mit einer erhabenen Klemmkontur versehen, um das seitliche Spiel des in der Zelle hängenden Steckteils zu reduzieren.

[0013] Ein Primärträger *zweiter Variante* setzt sich aus zumindest zwei Steckteilen mit jeweils nur einer Flanke, einem leistenförmigen Querverbinder und mehreren davon abgehenden Tragelementen zusammen. Die Steckteile sind direkt oder mit einer sich daran anschliessenden Verlängerung an eine Seitenfläche des Querverbinders angesetzt. An der gegenüberliegenden Seitenfläche des Querverbinders sind die Tragelemente, z.B. in Gestalt von geraden Stangenabschnitten mit rundem Querschnitt, befestigt. Der Abstand zwischen den Steckteilen ist zum Rastermass der die Zellen begrenzenden Vertikalstege des Gitterfelds komplementär.

[0014] Das Gitterfeld ist in einer Stützstruktur angeordnet, welche ein auf dem Untergrund aufsetzendes Podest und/oder einen das Gitterfeld umspannenden Rahmen besitzen kann. Oder zur Decken- und/oder Wandmontage ist das Gitterfeld auf der dem Raum abgewandten Rückseite mit einem Gestell versehen, das als Aufhängung an einer Decke und/oder als Abstandshalter von einer Rückwand dient.

[0015] Zur Befestigung eines Gitterfelds an einer Rückwand ist ein vorzugsweise einteiliger Halter vorgesehen. Der Halter besteht aus einem eng U-förmig gebogenen Klammerteil mit einer von der Umbiegung sich erstreckenden Ausnehmung und zwei voneinander gespreizten Flügeln, welche an die Enden des Klammerteils ansetzen und einen Aufsetzflansch bilden. Zwischen den Flügeln mündet ein bis sich zur Umbiegung erstreckender Spalt.

[0016] In jedem Flügel ist ein Loch, vorzugsweise zum Verschrauben mit der Rückwand, vorgesehen. Nahe den Übergängen vom Klammerteil zum jeweiligen Flügel ist ein zungenförmiges, einwärts gebogenes Sicherungselement vorhanden. Im montierten Zustand ist der Halter von der Frontseite auf einen Vertikalsteg gesteckt, so dass dieser im Spalt ruht und die an der Rückwand befestigten Flügel mit Abstand zur Rückseite zu liegen kommen. Der Abstand zwischen der Rückseite des Gitterfelds und der Rückwand bildet den Freiraum für die hintergreifenden Hakenkonturen eingehängter Primärträger. Die Sicherungselemente stemmen sich auf der Rückseite gegen den vom Halter umgriffenen Vertikal-

steg und wirken damit als Widerhaken gegen das Verschieben des Gitterfelds in Richtung Rückwand. Die Aussparung am Halter ermöglicht beim Einhängen eines Primärträgers in die benachbarte Zelle das Heranführen der Klemmkontur an die Innenfläche des mit dem Halter versehenen Vertikalstegs.

[0017] Die Primärträger beider Varianten sind neben dem direkten Anhängen von zu präsentierenden Gegenständen auch zur Halterung einer Ablage, z.B. in Gestalt eines Tablars, eines Gitterrosts oder eines Behältnisses, nutzbar, wobei derartige Ablagen als Sekundärträger figurieren und der liegenden Präsentation von Gegenständen dienen.

Kurzbeschreibung der beigefügten Zeichnungen

[0018] Es zeigen:

Figur 1 - einen Ausschnitt aus einem zur erfindungsgemässen Aufhängevorrichtung gehörenden Gitterfeld, in Perspektivansicht;

Figur 2A - einen Primärträger *erster Variante*, in Perspektivansicht;

Figur 2B - den Primärträger gemäss Figur 2A, in Seitenansicht;

Figur 2C - das vergrösserte Detail X1 aus Figur 2A;

Figur 2D - das vergrösserte Detail X2 aus Figur 2B;

Figur 2E - den Primärträger gemäss Figur 2A, ohne Klemmkonturen an den Flanken, in gewechselter Perspektivansicht;

Figur 3A - einen Primärträger *erster Variante*, in modifizierter Gestalt, in Perspektivansicht;

Figur 3B - den Primärträger gemäss Figur 3A, in Seitenansicht;

Figur 3C - das vergrösserte Detail X3 aus Figur 3A;

Figur 4A - einen komplex aufgebauten Primärträger *zweiter Variante*, mit mehreren Steckteilen, einem Querverbinder und mehreren Tragelementen, in Perspektivansicht;

Figur 4B - das vergrösserte Detail X4 aus Figur 4A;

Figur 4C - den Primärträger gemäss Figur 4A, mit Auslegerabschnitten an den Steckteilen, in gewechselter Perspektivansicht;

Figur 4D - das vergrösserte Detail X4 aus Figur 4C;

Figur 5A - einen Ausschnitt aus einem Gitterfeld ge-

Figur 5B - den Aufbau gemäss Figur 5A, in Seitenansicht;

Figur 5C - das vergrösserte Detail X6 aus Figur 5A;

Figur 5D - das vergrösserte Detail X7 aus Figur 5B;

Figur 6A - den Ausschnitt aus dem Gitterfeld gemäss Figur 1 mit in einer Zelle von beiden Seiten jeweils eingehängtem Primärträger gemäss Figur 2E, in Perspektivansicht;

Figur 6B - den Aufbau gemäss Figur 6A, in prinzipieller Draufsicht auf die belegte Zelle;

Figur 7A - ein Gitterfeld gemäss Figur 1, vollständig dargestellt mit Umrahmung, mit einem Primärträger *erster Variante* in modifizierter Gestalt gemäss Figur 3A in eingehängtem Zustand und einem gleichen Primärträger in partiell eingehängtem Zustand;

Figur 7B - den Aufbau gemäss Figur 7A, in Seitenansicht;

Figur 7C - das vergrösserte Detail X8 aus Figur 7B;

Figur 7D - das vergrösserte Detail X9 aus Figur 7B;

Figur 8A - ein Gitterfeld gemäss Figur 1, in eine Stützstruktur aus Podest und Rahmen eingesetzt, mit von beiden Seiten angenähernten Primärträgern *zweiter Variante* gemäss Figuren 4A und 4B, in Perspektivansicht;

Figur 8B - den Aufbau gemäss Figur 8A mit in das Gitterfeld eingehängten Primärträgern, in gewechselter Perspektivansicht;

Figur 8C - den Aufbau gemäss Figur 8B mit zusätzlich eingehängtem Primärträger *erster Variante* gemäss Figur 2A mit im Querschnitt rundem Ausleger, in Frontansicht;

Figur 8D - den Aufbau gemäss Figur 8C, in prinzipieller Seitenansicht;

Figur 9 - ein Gitterfeld gemäss Figur 1 mit an der Rückseite angebrachtem Gestell zur Decken- und/oder Wandmontage, in Perspektivansicht;

Figur 10A - einen Halter, in Perspektivansicht;

- Figur 10B - ein Gitterfeld gemäss Figur 1, befestigt an einer Rückwand mittels des Halters gemäss Figur 10A, in Perspektivansicht; und
- Figur 10C - den Aufbau gemäss Figur 10B, in prinzipieller Draufsicht.

Ausführungsbeispiel

[0019] Anhand der beiliegenden Zeichnungen erfolgt nachstehend die detaillierte Beschreibung eines Ausführungsbeispiels zur erfindungsgemässen Aufhängevorrichtung.

[0020] Für die gesamte weitere Beschreibung gilt folgende Festlegung. Sind in einer Figur zum Zweck zeichnerischer Eindeutigkeit Bezugsziffern enthalten, aber im unmittelbar zugehörigen Beschreibungstext nicht erläutert, so wird auf deren Erwähnung in vorangehenden oder nachfolgenden Figurenbeschreibungen Bezug genommen. Im Interesse der Übersichtlichkeit wird auf die wiederholte Bezeichnung von Bauteilen in weiteren Figuren zumeist verzichtet, sofern zeichnerisch eindeutig erkennbar ist, dass es sich um "wiederkehrende" Bauteile handelt.

Figur 1

[0021] Das in einer vertikalen Ebene aufgestellte Gitterfeld **1** hat mehrere horizontale Reihen und vertikale Zeilen von Zellen **10**, die jeweils oben und unten von einem Horizontalsteg **11** sowie an beiden Seiten von je einem Vertikalsteg **12** umschlossen sind. Zur Frontseite **18** sowie zur Rückseite **19** des Gitterfelds **1** sind die Zellen **10** offen, die eine rechteckige, vorzugsweise quadratische Gestalt haben. Vorzugsweise ist das Gitterfeld **1** aus Blech mit einer Stärke von z.B. 2.0 mm hergestellt. Die horizontale und vertikale lichte Weite beträgt z.B. 48.0 mm und die Tiefe einer Zelle **10** z.B. 25.0 mm.

Figuren 2A bis 2E

[0022] Diese Figurenfolge betrifft einen Primärträger **2 erster Variante**, der sich aus einem stangenförmigen Tragelement **20** und einem an dessen zweiten Ende **202** ansetzenden U-förmigen Steckteil **21** zusammensetzt. Das erste Ende **201** des Auslegers **20** ragt frei in den Raum. Das zweite Ende **202** setzt rechtwinklig und zentrisch an den Mittelsteg **210** des Steckteils **21** an. Vom Mittelsteg **210** ist beidseits je eine Flanke **211** rechtwinklig abgebogen, die an ihrer Oberkante eine Aussparung **213** hat, so dass vor dem Mittelsteg **210** ein oberer Anschlag **215** entsteht und sich an die Vorderkante **212** angrenzend eine in die Höhe, über das Niveau des Mittelstegs **210** hinaus erstreckende Hakenkontur **214** erhebt. Zwischen den beiden Flanken **211** entsteht ein dreiseitig offener Zwischenraum **218**. Die Vorderkante **212** geht in eine Unterkante **216** über und endet an einem unteren Anschlag **217**, der ähnlich dem oberen Anschlag

215 beschaffen ist, jedoch geringfügig weiter entfernt zur Ebene des Mittelstegs **210** liegt. Im eingehängten Zustand erhält damit das Tragelement **20** hin zum ersten Ende **201** gegenüber der Horizontalen eine leichte Aufwärtstendenz, um den negativ wirkenden optischen Eindruck des Durchhängens insbesondere bei Belastung zu vermeiden. Zentrisch an beiden Flanken **211** ist jeweils eine sphärisch ausgewölbte Klemmkontur **219** vorgesehen, die vorteilhaft durch Herausdrücken von der Innenfläche der Flanke **211** erzeugt wird. Die Primärträger **2 erster Variante** mit Klemmkonturen **219** am Steckteil **21** kommen zum Einsatz, wenn nur ein Primärträger **2** in eine Zelle **10** von der Frontseite **18** oder der Rückseite **19** eingesteckt wird (s. Figuren 5A bis 5D).

[0023] Bei der Ausführung des Steckteils **21** gemäss Figur 2E ist keine Klemmkontur **219** vorhanden. Diese Primärträger **2** werden verwendet, wenn in eine Zelle **10** von der Frontseite **18** und der Rückseite **19** jeweils ein Primärträger **2** eingesteckt wird, deren Flanken **211** versetzt ineinander greifen (s. Figuren 6A und 6B).

Figuren 3A bis 3C

[0024] Diese Figurenfolge umfasst einen Primärträger **2 erster Variante**, weitgehend ähnlich zu den Figuren 2A bis 2E, jedoch hat das Steckteil **21** eine modifizierte Gestalt. Die obere Aussparung **213** erstreckt sich tiefer abwärts in die Flanken **211**, und die Unterkante verläuft schräg abfallend von der Hakenkontur **214** hin zum oberen Anschlag **215**. Ferner grenzt an den unteren Anschlag **217** eine untere Aussparung **217''** an, die von der abwärts ragenden Vorderkante **212** begrenzt ist. Die tiefer eingeschnittene obere Aussparung **213** und insbesondere die untere Aussparung **217''** bewirken im eingehängten Zustand eine verbesserte Sicherung gegen unbeabsichtigtes Aushängen aus dem Gitterfeld **1** (s. Figuren 7A bis 7D).

Figuren 4A und 4B

[0025] Ein komplex aufgebauter Primärträger **2' zweiter Variante** setzt sich aus zumindest zwei Steckteilen **21'** mit jeweils nur einer Flanke **211'**, einem leistenförmigen Querverbinder **23'** und mehreren davon abgehenden Tragelementen **20'** zusammen. Die Steckteile **21'** sind ohne eine sich anschliessende Verlängerung **22'** direkt an eine Seitenfläche des Querverbinders **23'** rechtwinklig angesetzt, z.B. verschweisst. Der Abstand zwischen den Steckteilen **21'** ist zum Rastermass des Gitterfelds **1** komplementär. An der gegenüberliegenden Seitenfläche des Querverbinders **23'** sind die Tragelemente **20'**, z.B. in Gestalt von geraden Stangenabschnitten mit rundem Querschnitt, befestigt.

Figuren 4C und 4D

[0026] In Abwandlung zum vorherigen Figurenpaar sind die Steckteile **21'** dieses komplex aufgebauten Pri-

märträgers **2'** *zweiter Variante* mit einer sich anschließenden Verlängerung **22'** an eine Seitenfläche des Querverbinders **23'** rechtwinklig angesetzt. Das erste Ende **221'** der Verlängerung **22'** ist am Querverbinder **23'** befestigt, während das zweite Ende **222'** der Verlängerung **22'** einstückig in das Steckteil **21'** übergeht. Von der gegenüberliegenden Seitenfläche des Querverbinders **23'** erstrecken sich mehrere Tragelemente **20'**. Die Flanke **211'** hat als Konturen wiederum eine Vorderkante **212'**, eine an der Oberkante liegende Aussparung **213'** mit der Hakenkontur **214'** und dem oberen Anschlag **215'**. Die Vorderkante **212'** geht in die Unterkante **216'** über, welche sich bis zum unteren Anschlag **217'** erstreckt. Alternativ kann das Steckteil **21'** - ähnlich zur modifizierten Gestalt gemäss Figuren 3A bis 3C - anstelle der abgeschrägten oder abgerundeten Unterkante **216'** mit einer an den unteren Anschlag **217'** angrenzenden unteren Aussparung **217''** versehen sein.

Figuren 5A bis 5D

[0027] Bei der Bestückung einer Zelle **10** mit einem Primärträger **2** *erster Variante* z.B. von der Frontseite **18** - oder von der Rückseite **19** - wird der Primärträger **2** gemäss Figuren 2A bis 2D mit den Klemmkonturen **219** bevorzugt. Am Beginn des Einhängevorgangs wird das Steckteil **21** bei schräg angehobenem Tragelement **20** in die Zelle **10** eingebracht. Dabei ist es am praktikabelsten, mit den oberen Anschlägen **215** an die Vorderkante des die betreffende Zelle **10** oben begrenzenden Horizontalstegs **11** anzusetzen. Die abgeschrägten Unterkanten **216** ermöglichen das schräge Einführen. Hierbei gelangen die Hakenkonturen **214** bereits partiell hinter den Horizontalsteg **11**, welcher die belegte Zelle **10** nach oben abdeckt. Jedoch wird der Horizontalsteg **11** noch nicht von den Hakenkonturen **214** hintergriffen.

[0028] Mit sukzessivem Absenken des Tragelements **20** kommt der Mittelsteg **210** in der horizontalen Ebene zu liegen, die Hakenkonturen **214** hintergreifen und überragen den Horizontalsteg **11** und die unteren Anschläge **217** setzen am unteren Horizontalsteg **11**, welcher die belegte Zelle **10** nach unten begrenzt, auf. Die beiden nach aussen gewölbten Klemmkonturen **219** füllen den zwischen den beiden Flanken **211** und dem jeweils angrenzenden Vertikalsteg **12** verbleibenden Spalt punktuell aus, so dass das Steckteil **21** zentriert und möglichst ohne Seitenspiel in der Zelle **10** steckt. Wenn die unteren Anschläge **217** die Dicke des unteren Horizontalstegs **11** völlig überdecken, sollten die oberen Anschläge **215** nicht in die Dicke des oberen Horizontalstegs **11** hineinragen, um Platz für einen in die darüberliegende Zelle **10** einzusteckenden Primärträger **2** zu lassen. Überdecken die unteren Anschläge **217** die Dicke des unteren Horizontalstegs **11** nur anteilig, so können die oberen Anschläge **215** entsprechend partiell in die Dicke des oberen Horizontalstegs **11** hineinragen. Das Entfernen eines Steckteils **21** aus einer Zelle **10** geschieht rückläufig, beginnend mit schrägem Anheben des Tragelements

20.

Figuren 6A und 6B

[0029] Bei einer Bestückung einer Zelle **10** mit jeweils einem Primärträger **2** von der Frontseite **18** und der Rückseite **19** kommen solche ohne Klemmkontur **219** gemäss Figur 2E zum Einsatz. Der Einhängevorgang ist zur vorherigen Figurenfolge identisch. Im eingehängten Zustand kommt jeweils eine Flanke **211** von jedem Steckteil **21** am benachbarten Vertikalsteg **12** zu liegen, und die jeweils andere Flanke **211** kommt auf der Innenseite der erstgenannten Flanke **211** zu liegen und ragt dabei in den Zwischenraum **218** des betreffenden gegenüberliegenden Steckteils **21** hinein. Durch die gabelförmig versetzt ineinandergreifenden vier Flanken **211** der beiden Primärträger **2** sitzen deren Steckteile **21** quasi ohne Seitenspiel in einer gemeinsam belegten Zelle **10**. Das Paar von Hakenkonturen **214**, welches zum von der Frontseite **18** eingesetzten Primärträger **2** gehört, hintergreift den die Zelle **10** nach oben begrenzenden Horizontalsteg **11** auf der Rückseite **19**. In Umkehrung hintergreift das Paar von Hakenkonturen **214**, welches zum von der Rückseite **19** eingesetzten Primärträger **2** gehört, den gleichen Horizontalsteg **11** auf der Frontseite **18**. Die Innenfläche des jeweiligen Mittelstegs **210** steht mit Abstand vor der Front- bzw. Rückseite **18,19** des Gitterfelds **1**, so dass jeweils Zwischenraum **218** für die Hakenkonturen **214** der innen positionierten Flanken **211** verbleibt.

Figuren 7A bis 7D

[0030] Das in Figur 7A vollständig dargestellte Gitterfeld **1** mit seiner Frontseite **18** und der Rückseite **19** nimmt eine rechteckige Fläche ein und ist von einem Rahmen **91** umrandet. Ansonsten besteht es wiederum aus in horizontalen Zeilen und vertikalen Reihen angeordneten Zellen **10**, die jeweils von zwei Horizontalstegen **11** und zwei Vertikalstegen **12** umrandet sind. Für die Zellen **10** an den Aussenrändern werden die jeweiligen Horizontalstege **11** und Vertikalstege **12** vom umlaufenden Rahmen **91** gebildet.

[0031] Der untere Primärträger **2** *erster Variante* in modifizierter Gestalt (s. Figuren 3A bis 3C) befindet sich erst im partiell eingehängten Zustand (s. Figuren 7A bis 7C). Das Steckteil **21** hängt angeschrägt in der gewählten Zelle **10**, die schräg stehende Vorderkante **212** sitzt im unteren Bereich in der Zelle **10**, während die aufragende Hakenkontur **214** an der Rückseite **19** den oberen Horizontalsteg **11** hintergreift, der momentan tief in der oberen Aussparung **213** liegt. Der Mittelsteg **210** steht schräg vor der gewählten Zelle **10**, so dass der obere Anschlag **215** in die Zelle **10** eintaucht, welche oberhalb der gewählten Zelle **10** liegt. Das vom Mittelsteg **210** abgehende stangenförmige Tragelement **20** weist mit seinem ersten Ende **201** aufwärts erstreckend in den Raum.

[0032] Durch Schwenken aus dem zuvor partiell eingehängten Zustand in die Horizontale und Absenken ge-

langte der obere Primärträger **2** in den bestimmungsgemässen vollständig eingehängten Zustand. Hierbei steht die Vorderkante **212** in Gänze auf der Rückseite **19**, die Hakenkontur **214** hintergreift den oberen Horizontalsteg **11** und das untere Ende der Vorderkante **212** hintergreift den unteren Horizontalsteg **11**, auf dem die untere Aussparung **217** aufsitzt. Zugleich prellt der untere Anschlag **217** von der Frontseite **18** gegen den unteren Horizontalsteg **11**. In der oberen Aussparung **213** liegt der obere Horizontalsteg **11**, gegen den der obere Anschlag **215** prellt. Der in die Zelle **10** eingehängte Primärträger **2** ist somit gegen aufwärts und abwärts gerichtetes Anstossen gesichert. Um den Primärträger **2** auszuhängen, muss dieser zunächst angehoben werden, damit der untere Horizontalsteg **11** mit der unteren Aussparung **217** ausser Eingriff kommt.

[0033] Dann erfolgt die Schwenkbewegung mit zunehmendem Aufrichten des Primärträgers **2**, um das Steckteil **21** quasi aus der Zelle **10** herauszudrehen.

Figuren 8A bis 8D

[0034] Eine prinzipielle Verwendungsmöglichkeit der Aufhängevorrichtung ist die Anordnung des Gitterfelds **1** in einer Stützstruktur **9** mit einem auf dem Untergrund aufsetzenden Podest **90** und einem das Gitterfeld **1** umspannenden Rahmen **91**. Dieser Gestellaufbau ist besonders für die Positionierung inmitten des Raumes mit Bestückung und Zugänglichkeit von der Front- und Rückseite **18,19** geeignet. Zur Bestückung der Zellen **10** stehen die Primärträger **2** *erster Variante* gemäss den Figuren 2A bis 2E und die Modifikation gemäss den Figuren 3A bis 3C sowie die Primärträger **2'** *zweiter Variante* gemäss den Figuren 4A bis 4D zur Verfügung. Die Primärträger **2'** können dabei so dimensioniert sein, dass deren Länge der Breite des Gitterfelds **1** entspricht. Eine vorteilhafte Bestückungskombination wäre, einen Primärträger **2'** gemäss Figur 4A ohne Verlängerungen **22'** an den Steckteilen **21'** in eine obere Zeile von Zellen **10** einzuhängen und darunter einen Primärträger **2'** gemäss Figur 4C mit Verlängerungen **22'** an den Steckteilen **21'** in eine tiefer liegende Zeile von Zellen **10** einzuhängen. Die Tragelemente **20'** des unteren Primärträgers **2'** ergeben damit eine gegenüber den Tragelementen **20'** des oberen Primärträgers **2'** in den Raum weiter vorgesetzte Aufhängeebene. Alternativ können die Tragelemente **20,20'** von kreisrundem bis rundlichem oder mehrkantigem Querschnitt sein. Das Bestückungsbild mit den Primärträgern **2,2'** in Zeilen von Zellen **10** und/oder einzelnen Zellen **10** bestimmt sich nach Art, Grösse und Stückzahl der an der Aufhängevorrichtung zu präsentierenden Gegenstände.

[0035] Ein einzelner Primärträger **2** *erster Variante*, vorzugsweise aber zumindest zwei solche nebeneinander eingehängte Primärträger **2**, sowie ein Primärträger **2'** *zweiter Variante* ist neben dem direkten Anhängen von zu präsentierenden Gegenständen auch zur Halterung einer Ablage - z.B. in Gestalt eines Tablars, eines

Gitterrosts oder eines Behältnisses - nutzbar. Eine solche Ablage figuriert als Sekundärträger und dient der liegenden Präsentation von Gegenständen.

5 Figur 9

[0036] Zur Decken- und/oder Wandmontage lässt sich das Gitterfeld **1** auf der dem Raum abgewandten Rückseite **19** mit einem Gestell **92** versehen, das als Aufhängung an einer Decke und/oder als Abstandshalter von einer Rückwand gestaltet ist. Bei grösserem Gitterfeld **1** wird man ein Gestell **92** im unteren Bereich und ein weiteres Gestell **92** im oberen Bereich anbringen. Durch die eingeschränkte Zugänglichkeit von der Rückseite **19** kommt hier eine Bestückung mit den Primärträgern **2,2'** im Prinzip nur von der Frontseite **18** in Betracht.

Figuren 10A bis 10C

[0037] Zur Befestigung eines Gitterfelds **1** an einer Rückwand **99** stehen Halter **3** zur Verfügung. Der vorzugsweise einteilige Halter **3** besteht aus einem eng U-förmig gebogenen Klammerteil **30** mit einer von der Umbiegung sich erstreckenden Ausnehmung **31** und zwei voneinander gespreizten Flügeln **35**, welche an die Enden des Klammerteils **30** ansetzen und einen Aufsetzflansch bilden. Zwischen den Flügeln **35** mündet ein bis sich zur Umbiegung erstreckender Spalt **32**. In jedem Flügel **35** ist ein Loch **36** vorzugsweise zum Verschrauben mit der Rückwand **99** vorgesehen. Nahe den Übergängen vom Klammerteil **30** zum jeweiligen Flügel **35** ist ein zungenförmiges, einwärts gebogenes Sicherungselement **33** vorhanden.

[0038] Im montierten Zustand ist der Halter **3** von der Frontseite **18** auf einen Vertikalsteg **12** gesteckt, so dass dieser im Spalt **32** ruht und die an der Rückwand **99** befestigten Flügel **35** mit Abstand zur Rückseite **19** zu liegen kommen. Der Abstand zwischen der Rückseite **19** des Gitterfelds **1** und der Rückwand **99** bildet den Freiraum für die hintergreifenden Hakenkonturen **214,214'** eingehängter Primärträger **2,2'**. Die Sicherungselemente **33** stemmen sich auf der Rückseite **19** gegen den vom Halter **3** umgriffenen Vertikalsteg **12** und wirken damit als Widerhaken gegen das Verschieben des Gitterfelds **1** in Richtung Rückwand **99**. Die Aussparung **31** am Halter **3** ermöglicht beim Einhängen eines Primärträgers **2** in die benachbarte Zelle **10** das Heranführen der Klemmkontur **219** an die Innenfläche des mit dem Halter **3** versehenen Vertikalstegs **12**.

Patentansprüche

1. Aufhängevorrichtung zur Präsentation von Gegenständen, mit:

a) einem Gitterfeld (**1**), welches eine Vielzahl von systematisch angeordneten Zellen (**10**) hat,

- die jeweils von zwei Horizontalstegen (11) und zwei Vertikalstegen (12) umgeben sind, wobei die Zellen (10) zu einer Frontseite (18) und zu einer Rückseite (19) offen sind; und
- b) einem Primärträger (2,2'), der zumindest ein Steckteil (21,21') aufweist, das zum lösbaren Einhängen in eine ausgewählte Zelle (10) bestimmt ist; wobei
- c) das Steckteil (21,21') eine aufwärts weisende Hakenkontur (214,214') hat, welche im eingehängten Zustand den die ausgewählte Zelle (10) nach oben begrenzenden Horizontalsteg (11) hintergreift; und
- d) das Steckteil (21,21') einen unteren Anschlag (217,217') besitzt, welcher sich im eingehängten Zustand auf dem die ausgewählte Zelle (10) nach unten begrenzenden Horizontalsteg (11) abstützt, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- e) das Steckteil (21,21') zumindest eine blattförmige Flanke (211,211') mit einer Vorderkante (212,212') besitzt, die nach oben in die Hakenkontur (214,214') übergeht;
- f) der untere Anschlag (217,217') an einer Unterseite der Flanke (211,211') vorhanden ist; und
- g) in der ausgewählten Zelle (10) die zumindest eine Flanke (211,211') eines von der Frontseite (18) des Gitterfelds (1) herangeführten Primärträgers (2,2') einhängbar ist und zugleich die zumindest eine Flanke (211,211') eines von der Rückseite (19) herangeführten Primärträgers (2,2') einhängbar ist.
2. Aufhängevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass**
- a) an einer Oberkante der zumindest einen Flanke (211,211') eine obere Aussparung (213,213') vorgesehen ist, die an die Hakenkontur (214,214') angrenzt und an einem oberen Anschlag (215,215') endet, wobei die obere Aussparung (213,213') so dimensioniert ist, um darin das zwischen der Frontseite (18) und der Rückseite (19) liegende Tiefenmass eines Horizontalstegs (11) aufzunehmen; und
- b) zwischen der Vorderkante (212,212') und dem unteren Anschlag (217,217') eine abgechrägte und/oder abgerundete Unterkante (216,216') liegt; oder
- c) an den Anschlag (217,217') eine untere Aussparung (217'') angrenzt, die vom unteren Ende der Vorderkante (212,212') begrenzt ist, wobei die untere Aussparung (217'') so dimensioniert ist, um darin das zwischen der Frontseite (18) und der Rückseite (19) liegende Tiefenmass eines Horizontalstegs (11) aufzunehmen.
3. Aufhängevorrichtung nach zumindest einem der An-

sprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- a) das Steckteil (21) des Primärträgers (2) zwei parallel zueinander beabstandete, kongruent konturierte Flanken (211) hat, die durch einen Mittelsteg (210) U-förmig, einstückig miteinander verbunden sind; und
- b) zwischen beiden Flanken (211) ein mehrseitig offener Zwischenraum (218) liegt.
4. Aufhängevorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer den Flanken (211) abgewendeten Aussenseite des Mittelstegs (210) ein Tragelement (20) mit einem zweiten Ende (202) ansetzt und sich das Tragelement (20) bis zu einem ersten Ende (201) erstreckt.
5. Aufhängevorrichtung nach zumindest einem der Ansprüche 3 und 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei in eine ausgewählte Zelle (10) jeweils einem von der Frontseite (18) und einem von der Rückseite (19) eingehängtem Steckteil (21):
- a) jeweils eine Flanke (211) von jedem der beiden Steckteile (21) am jeweils benachbarten Vertikalsteg (12) zu liegen kommt und die jeweils andere Flanke (211) auf der Innenseite der erstgenannten Flanke (211) zu liegen kommt und dabei in den Zwischenraum (218) des betreffenden gegenüberliegenden Steckteils (21) hineinragt;
- b) aufgrund der gabelförmig versetzt ineinandergreifenden vier Flanken (211) der beiden Steckteile (21) beider Primärträger (2) deren Steckteile (21) im Prinzip ohne Seitenspiel in einer gemeinsam belegten Zelle (10) ruhen;
- c) das Paar von Hakenkonturen (214), welches zum von der Frontseite (18) eingehängten Primärträger (2) gehört, den die Zelle (10) nach oben begrenzenden Horizontalsteg (11) auf der Rückseite (19) hintergreift;
- d) in Analogie das Paar von Hakenkonturen (214), welches zum von der Rückseite (19) eingehängten Primärträger (2) gehört, den gleichen Horizontalsteg (11) auf der Frontseite (18) hintergreift; und
- e) die Innenfläche des jeweiligen Mittelstegs (210) mit Abstand vor der Frontseite (18) bzw. vor der Rückseite (19) des Gitterfelds (1) steht, so dass jeweils Zwischenraum (218) für die Hakenkonturen (214) der innen positionierten Flanken (211) verbleibt.
6. Aufhängevorrichtung nach zumindest einem der Ansprüche 3 und 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** für das Einhängen nur eines Primärträgers (2) in eine ausgewählte Zelle (10) von der Frontseite (18) oder der Rückseite (19) die Flanken (211) an ihrer jewei-

ligen Aussenseite mit einer erhabenen Klemmkontur (219) versehen sind, um das seitliche Spiel des in der Zelle (10) hängenden Steckteils (21) zu reduzieren.

7. Aufhängevorrichtung nach zumindest einem der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass**

a) der Primärträger (2') sich aus zumindest zwei Steckteilen (21') mit jeweils nur einer Flanke (211'), einem leistenförmigen Querverbinder (23') und mehreren davon abgehenden Tragelementen (20') zusammensetzt;

b) die Steckteile (21') direkt oder mit einer sich daran anschliessenden Verlängerung (22') an eine Seitenfläche des Querverbinders (23') angesetzt sind;

c) an der gegenüberliegenden Seitenfläche des Querverbinders (23') die Tragelemente (20'), z.B. in Gestalt von geraden Stangenabschnitten mit rundem Querschnitt, befestigt sind; und

d) der Abstand zwischen den Steckteilen (21') zum Rastermass der die Zellen (10) begrenzenden Vertikalstege (12) des Gitterfelds (1) komplementär ist.

8. Aufhängevorrichtung nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass**

a) das Gitterfeld (1) in einer Stützstruktur (9) angeordnet ist, welche ein auf dem Untergrund aufsetzendes Podest (90) und/oder einen das Gitterfeld (1) umspannenden Rahmen (91) besitzen kann; oder

b) zur Decken- und/oder Wandmontage das Gitterfeld (1) auf der dem Raum abgewandten Rückseite (19) mit einem Gestell (92) versehen ist, das als Aufhängung an einer Decke und/oder als Abstandshalter von einer Rückwand dient.

9. Aufhängevorrichtung nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass**

a) zur Befestigung eines Gitterfelds (1) an einer Rückwand (99) ein vorzugsweise einteiliger Halter (3) vorgesehen ist;

b) der Halter (3) aus einem eng U-förmig gebogenen Klammerteil (30) mit einer von der Umbiegung sich erstreckenden Ausnehmung (31) und zwei voneinander gespreizten Flügeln (35) besteht, welche an die Enden des Klammerteils (30) ansetzen und einen Aufsetzflansch bilden;

c) zwischen den Flügeln (35) ein bis sich zur Umbiegung erstreckender Spalt (32) mündet

d) in jedem Flügel (35) ein Loch (36) vorzugsweise zum Verschrauben mit der Rückwand (99) vorgesehen ist; und

e) nahe den Übergängen vom Klammerteil (30)

zum jeweiligen Flügel (35) ein zungenförmiges, einwärts gebogenes Sicherungselement (33) vorhanden ist;

f) im montierten Zustand der Halter (3) von der Frontseite (18) auf einen Vertikalsteg (12) gesteckt ist, so dass dieser im Spalt (32) ruht und die an der Rückwand (99) befestigten Flügel (35) mit Abstand zur Rückseite (19) zu liegen kommen;

g) der Abstand zwischen der Rückseite (19) des Gitterfelds (1) und der Rückwand (99) den Freiraum für die hintergreifenden Hakenkonturen (214,214') eingehängter Primärträger (2,2') bildet;

h) die Sicherungselemente (33) sich auf der Rückseite (19) gegen den vom Halter (3) umgriffenen Vertikalsteg (12) stemmen und damit als Widerhaken gegen das Verschieben des Gitterfelds (1) in Richtung Rückwand (99) wirken; und

i) die Aussparung (31) am Halter (3) beim Einhängen eines Primärträgers (2) in die benachbarte Zelle (10) das Heranführen der Klemmkontur (219) an die Innenfläche des mit dem Halter (3) versehenen Vertikalstegs (12) ermöglicht.

10. Aufhängevorrichtung nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Primärträger (2,2') neben dem direkten Anhängen von zu präsentierenden Gegenständen auch zur Halterung einer Ablage, z.B. in Gestalt eines Tablars, eines Gitterrosts oder eines Behältnisses, nutzbar sind, wobei derartige Ablagen als Sekundärträger figurieren und der liegenden Präsentation von Gegenständen dienen.

Claims

1. A hanging device for presenting articles, comprising:

a) a grid arrangement (1) which has a plurality of systematically arranged cells (10), which are each surrounded by two horizontal webs (11) and two vertical webs (12), wherein the cells (10) are open to a front side (18) and to a rear side (19); and

b) a primary bracket (2, 2') that comprises at least one plug part (21, 21'), which is intended for detachably mounting to a selected cell (10); wherein

c) the plug part (21, 21') has an upwards facing hook contour (214, 214') which, in the mounted state, engages from behind the horizontal web (11) that delimits the selected cell (10) upwards; and

d) the plug part (21, 21') has a lower stop (217,

217'), which, in the mounted state, is supported by the horizontal web (11) that delimits the selected cell (10) downwards, **characterised in that**

e) the plug part (21, 21') includes at least one sheet-like flank (211, 211') having a front edge (212, 212') that transitions upwards into the hook contour (214, 214');

f) there is a lower stop (217, 217') on the underside of the flank (211, 211'); and

g) in the selected cell (10) the at least one flank (211, 211') of a primary bracket (2, 2') that is introduced from the front side (18) of the grid arrangement (1) can be mounted and, at the same time, the at least one flank (211, 211') of a primary bracket (2, 2') introduced from the rear side (19) can be mounted.

2. A hanging device according to claim 1, **characterised in that**

a) an upper recess (213, 213') is provided at an upper edge of the at least one flank (211, 211'), said recess bordering on the hook contour (214, 214') and ending at an upper stop (215, 215'), wherein the upper recess (213, 213') is dimensioned in such a way as to receive therein the depth dimension, which is positioned between the front side (18) and the rear side (19), of a horizontal web (11); and

b) a bevelled and/or rounded lower edge (216, 216') is positioned between the front edge (212, 212') and the lower stop (217, 217'); or

c) a lower recess (217''), which is delimited by the lower end of the front edge (212, 212'), borders the stop (217, 217'), wherein the lower recess (217'') is dimensioned in such a way as to receive therein the depth dimension, which is positioned between the front side (18) and the rear side (19), of a horizontal web (11).

3. A hanging device according to at least one of claims 1 and 2, **characterised in that**

a) the plug part (21) of the primary bracket (2) has two congruently contoured flanks (211) that are spaced and parallel with respect to one another, said flanks being U-shaped and integrally connected with one another via a central web (210); and

b) an intermediate space (218) open to multiple sides is positioned between both flanks (211).

4. A hanging device according to claim 3, **characterised in that** a support element (20) with a second end (202) is attached to an outer side of the central web (210) facing away from the flanks (211) and the support element (20) extends to a first end (201).

5. A hanging device according to at least one of claims 3 and 4, **characterised in that** in the case of a plug part (21) mounted from the front side (18) and a plug part (21) mounted from the rear side (19) in a selected cell (10):

a) in each case a flank (211) of each of the two plug parts (21) is positioned in each case at the adjacent vertical web (12) and in each case the other flank (211) is positioned on the inner side of the first-mentioned flank (211) and in the process protrudes into the intermediate space (218) of the opposite plug part (21) concerned;

b) because of the four flanks, engaging in one another in a fork-shaped and offset manner, (211) of the two plug parts (21) of the two primary brackets (2), the plug parts (21) of same rest in principle without lateral play in a mutually occupied cell (10);

c) the pair of hook contours (214) which is part of the primary bracket (2) mounted from the front side (18) engages, on the rear side (19), the horizontal web (11) from behind that delimits the cell (10) at the top;

d) analogously, the pair of hook contours (214) that is part of the primary bracket (2) mounted from the rear side (19) engages the same horizontal web (11) on the front side (18) from behind; and

e) the inner surface of the central web (210) is positioned at a distance in front of the front side (18) or in front of the rear side (19) of the grid arrangement (1) so that in each case an intermediate space (218) remains for the hook contours (214) of the flanks (211) positioned on the inside.

6. A hanging device according to at least one of claims 3 and 4, **characterised in that** the flanks (211) are provided with a raised clamping contour (219) on the respective outer sides thereof for the mounting of just one primary bracket (2) into a selected cell (10) from the front side (18) or the rear side (19) in order to reduce the lateral play of the plug part (21) mounted in the cell (10).

7. A hanging device according to at least one of claims 1 and 2, **characterised in that**

a) the primary bracket (2') consists of at least two plug parts (21) in each case with only one flank (211'), a strip-like cross linker (23') and a plurality of support elements (20') branching off therefrom.

b) the plug parts (21) are attached directly or using an extension (22') connecting thereto to a lateral surface of the cross linker (23');

c) the support elements (20'), for example in the

shape of straight rod sections having a round cross section, are attached on the facing lateral surface of the cross linker (23'); and

d) the distance between the plug parts (21) relative to the grid dimension of the vertical web (12), delimiting the cells (10), of the grid arrangement (1) is complementary.

8. A hanging device according to at least one of claims 1 to 7, **characterised in that**

a) the grid arrangement (1) is disposed in a support structure (9) which can feature a platform (90) sitting on the ground and/or a frame (91) that spans the grid arrangement (1); or

b) the grid arrangement (1) is provided with a frame (92) on the rear side (19) that is facing away from the space for ceiling and/or wall mounting, said frame being used as a mounting on a ceiling and/or as a spacer from a rear wall.

9. A hanging device according to at least one of claims 1 to 7, **characterised in that**

a) a preferably integral holder (3) is provided on the rear wall (99) for the attachment of a grid arrangement (1);

b) the holder (3) consists of a U-shaped tightly bent clamp part (30) having a recess (31) that extends from the bend and two wings (35) spread from one another that attach to the ends of the clasp part (30) and form a positioning flange;

c) a gap (32) extends to the bend and opens between the wings (35);

d) a hole (36) is preferably provided in each wing (35) for bolting to the rear wall (99); and

e) a tongue-shaped safety element (33), which is bent inwards, is positioned close to the transitions from the clamp part (30) to the wing (35);

f) the holder (3) is plugged, in the mounted state, from the front side (18) onto a vertical web (12) so that said vertical web rests in the gap (32) and the wings (35) that are attached to the rear wall (99) are positioned at a distance to the rear side (19);

g) the distance between the rear side (19) of the grid arrangement (1) and the rear wall (99) forms the open space for the hook contours (214, 214'), which engage from behind, of the mounted primary bracket (2, 2'); and

h) the safety elements (33) on the rear side (19) press against the vertical web (12) encompassed by the holder (3) and thus have the effect of counter hooks against the advancement of the grid arrangement (1) in the direction of the rear wall (99); and

i) the recess (31) on the holder (3) facilitates

guiding of the clamping contour (219) to the inner surface of the vertical web (12) that is provided with the holder (3) during the mounting of a primary bracket (2) in the adjacent cell (10).

10. A hanging device according to at least one of claims 1 to 9, **characterised in that** the primary bracket (2, 2') can be used, besides for the direct attachment of articles to be presented, also for holding a shelf, for example in the form of a tray, a grating or a container, wherein such shelves figure as secondary supports and are used for presenting articles in the horizontal position.

Revendications

1. Dispositif de suspension pour la présentation d'objets, comprenant :

a) une zone de grille (1), qui présente une pluralité de cellules (10) disposées de façon systématique, qui sont respectivement entourées par deux entretoises horizontales (11) et deux entretoises verticales (12), les cellules (10) étant ouvertes en direction d'un côté avant (18) et d'un côté arrière (19) ; et

b) un support primaire (2, 2'), qui comporte au moins une partie enfichable (21, 21'), destinée à l'accrochage amovible dans une cellule (10) sélectionnée ;

c) la partie enfichable (21, 21') présentant un contour de crochet (214, 214') dirigé vers le haut, qui, dans l'état suspendu, saisit par l'arrière l'entretoise horizontale (11) délimitant la cellule (10) sélectionnée vers le haut ; et

d) la partie enfichable (21, 21') possède une butée inférieure (217, 217'), qui, dans l'état suspendu, s'appuie sur l'entretoise horizontale (11) délimitant la cellule (10) sélectionnée vers le bas, **caractérisé en ce que**

e) la partie enfichable (21, 21') possède au moins un flanc (211, 211') en forme de feuille ayant une arête avant (212, 212'), qui se transforme vers le haut en contour de crochet (214, 214') ;

f) la butée inférieure (217, 217') est présente sur un côté inférieur du flanc (211, 211') ; et

g) dans la cellule (10) sélectionnée, le au moins un flanc (211, 211') d'un support primaire (2, 2') rapproché à partir du côté avant (18) de la zone de grille (1) peut être suspendu et, dans le même temps, le au moins un flanc (211, 211') d'un support primaire (2, 2') rapproché par le côté arrière (19) peut être suspendu.

2. Dispositif de suspension selon la revendication 1, **caractérisé en ce que**

- a) au niveau d'une arête supérieure du au moins un flanc (211, 211') se trouve une encoche supérieure (213, 213'), qui jouxte le contour de crochet (214, 214') et se termine au niveau d'une butée supérieure (215, 215'), l'encoche supérieure (213, 213') étant dimensionnée de manière à recevoir à l'intérieur la mesure de profondeur d'une entretoise horizontale (11) se trouvant entre le côté avant (18) et le côté arrière (19) ; et
- b) entre l'arête avant (212, 212') et la butée inférieure (217, 217') se trouve une arête inférieure (216, 216') chanfreinée et/ou arrondie ; ou
- c) une encoche inférieure (217'') qui jouxte la butée (217, 217') est délimitée par l'extrémité inférieure de l'arête avant (212, 212'), l'encoche inférieure (217'') étant dimensionnée de manière à recevoir à l'intérieur une mesure de profondeur d'une entretoise horizontale (11) se trouvant entre le côté avant (18) et le côté arrière (19).
3. Dispositif de suspension selon au moins l'une des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce que**
- a) la partie enfichable (21) du support primaire (2) présente deux flancs (211) parallèles espacés l'un de l'autre dont les contours coïncident, qui sont reliés ensemble par le biais d'une entretoise médiane (210) en forme de U ; et
- b) entre les deux flancs (211) se trouve un espace intermédiaire (218) ouvert sur plusieurs côtés.
4. Dispositif de suspension selon la revendication 3, **caractérisé en ce qu'un** élément de support (20) est rattaché à un côté externe de l'entretoise médiane (210) à l'opposé des flancs (211) avec une seconde extrémité (202) et l'élément de support (20) s'étend jusqu'à une première extrémité (201).
5. Dispositif de suspension selon l'une des revendications 3 et 4, **caractérisé en ce que** dans une cellule (10) sélectionnée, avec respectivement une partie enfichable (21) suspendue depuis le côté avant (18) et depuis le côté arrière (19) :
- a) respectivement un flanc (211) de chacune des deux parties enfichables (21) vient reposer sur une entretoise verticale (12) respectivement adjacente et l'autre flanc (211) respectif vient reposer sur le côté interne du flanc (211) mentionné en premier et, ainsi, fait saillie dans l'espace intermédiaire (218) de la partie enfichable (21) opposée concernée ;
- b) en raison des quatre flancs (211) décalés en forme de fourche s'imbriquant les uns dans les autres des parties enfichables (21), les deux supports primaires (2) dont les parties enfichables (21) reposent en principe dans une cellule (10) à partager sans jeu latéral ; c) la paire de contours de crochet (214), qui appartient au support primaire (2) suspendu depuis le côté avant (18), saisit par l'arrière l'entretoise horizontale (11) délimitant la cellule (10) vers le haut sur le côté arrière (19) ;
- d) de manière analogue, la paire de contours de crochet (214), qui appartient au support primaire (2) suspendu depuis le côté arrière (19), saisit par l'arrière la même entretoise horizontale (11) sur le côté avant (18) ; et
- e) la surface interne de l'entretoise médiane (210) respective se trouve à distance devant le côté avant (18) ou devant le côté arrière (19) de la zone de grille (1), de telle sorte qu'un espace intermédiaire (218) respectif soit disponible pour les contours de crochet (214) des flancs (211) positionnés en interne.
6. Dispositif de suspension selon au moins l'une des revendications 3 et 4, **caractérisé en ce que**, pour la suspension d'un seul support primaire (2) dans une cellule (10) sélectionnée depuis le côté avant (18) ou le côté arrière (19), les flancs (211) présentent un contour de pincement (219) en relief sur leur côté externe respectif, afin de réduire le jeu latéral de la partie enfichable (21) suspendue dans la cellule (10).
7. Dispositif de suspension selon au moins l'une des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce que**
- a) le support primaire (2') se compose d'au moins deux parties enfichables (21') avec respectivement un seul flanc (211'), d'un connecteur transversal (23') en forme de barre et de plusieurs éléments de support (20') qui en sortent ;
- b) les parties enfichables (21') sont appliquées directement ou avec un prolongement (22') raccordé sur elles au niveau d'une surface latérale du connecteur transversal (23') ;
- c) au niveau de la surface latérale opposée du connecteur transversal (23') sont fixés les éléments de support (20'), par exemple sous la forme de sections de barre droites avec une section transversale arrondie ; et
- d) la distance entre les parties enfichables (21') est complémentaire de la dimension modulaire de l'entretoise verticale (12) délimitant les cellules (10) de la zone de grille (1).
8. Dispositif de suspension selon au moins l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que**
- a) la zone de grille (1) est disposée dans une structure de protection (9), qui peut posséder

une estrade (90) placée sur le sol et/ou un cadre (91) englobant la zone de grille (1) ; ou
 b) pour l'installation au plafond et/ou sur un mur, la zone de grille (1) présente, sur le côté arrière (19) détourné de la pièce, un socle (92), qui sert de suspension à un plafond et/ou d'espaceur d'une paroi arrière.

tenant, de telles étagères faisant office de supports secondaires et servant à la présentation couchée d'objets.

9. Dispositif de suspension selon au moins l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que**

- a) pour la fixation d'une zone de grille (1) à une paroi arrière (99), un support (3), de préférence d'une seule pièce, est prévu ;
- b) le support (3) est constitué d'une partie formant pince courbée en forme de U (30) avec une cavité (31) s'étendant depuis la courbure et deux ailettes (35) écartées l'une de l'autre, qui jouxtent les extrémités de la partie formant pince (30) et forment une bride d'appui ;
- c) entre les ailettes (35) débouche une fente (32) s'étendant jusqu'à la courbure
- d) dans chaque ailette (35) se trouve un trou (36) de préférence pour vissage avec la paroi arrière (99) ; et
- e) à proximité des transitions entre la partie formant pince (30) et l'ailette respective (35) se trouve un élément de fixation (33) en forme de languette incurvé vers l'intérieur ;
- f) dans l'état monté, le support (3) est enfiché depuis le côté avant (18) sur une entretoise verticale (12), de manière à reposer dans la fente (32) et à ce que les ailettes (35) fixées sur la paroi arrière (99) viennent reposer à distance du côté arrière (19) ;
- g) la distance entre le côté arrière (19) de la zone de grille (1) et la paroi arrière (99) forme l'espace libre pour les contours de crochets (214, 214') à saisir par l'arrière du support primaire suspendu (2, 2') ;
- h) les éléments de fixation (33) s'appuient sur le côté arrière (19) contre l'entretoise verticale (12) saisie par le support (3) et agissent ainsi comme des arpillons contre l'avancée de la zone de grille (1) en direction de la paroi arrière (99) ;
- et
- i) la cavité (31) sur le support (3), lors de la suspension d'un support primaire (2) dans la cellule (10) adjacente, permet d'amener le contour de pincement (219) sur la surface interne de l'entretoise verticale (12) munie du support (3).

10. Dispositif de suspension selon au moins l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** les supports primaires (2, 2'), en plus de la suspension directe d'objets à présenter, peuvent également être utilisés comme supports d'une étagère, par exemple sous la forme d'une tablette, d'une grille ou d'un con-

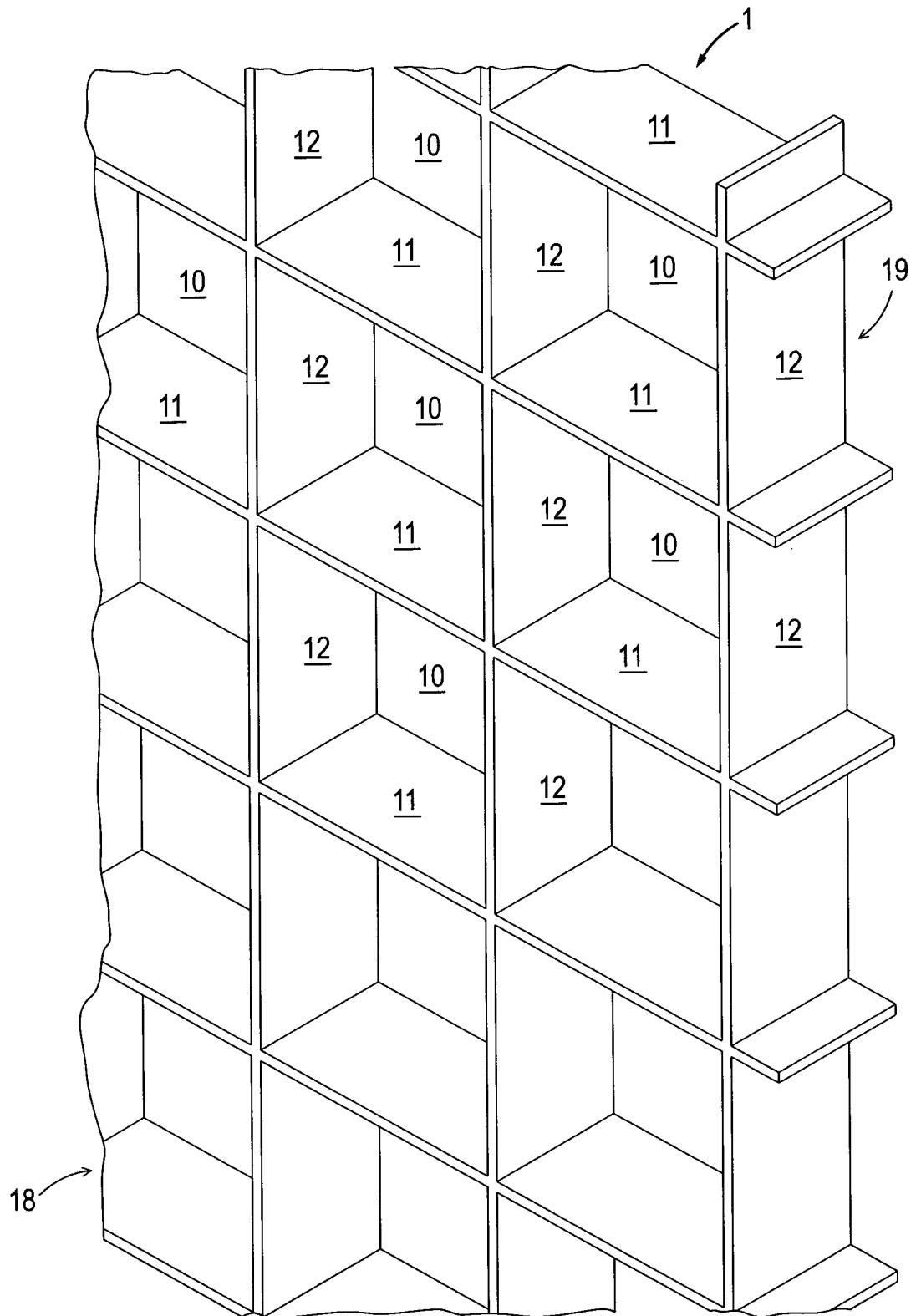
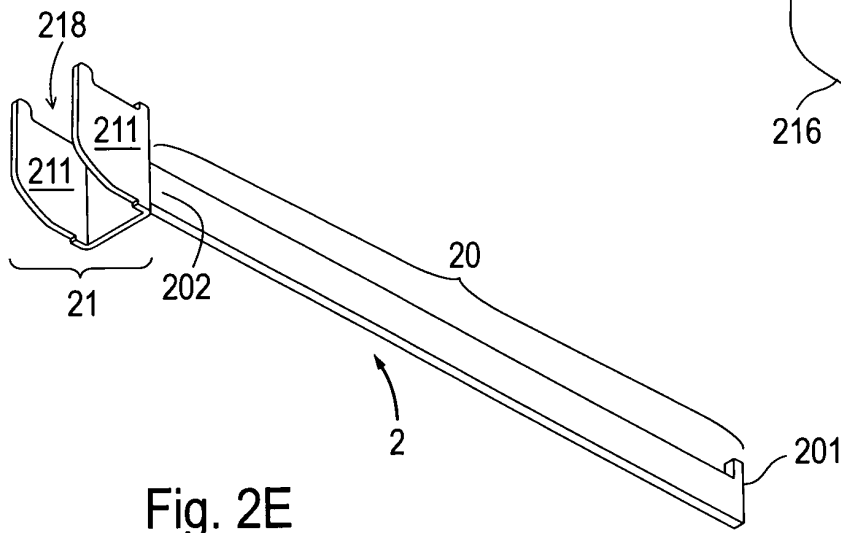
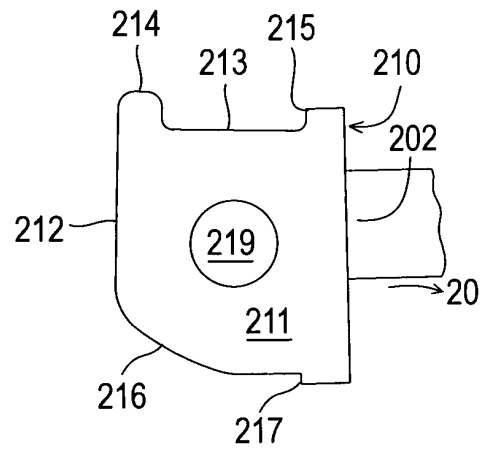
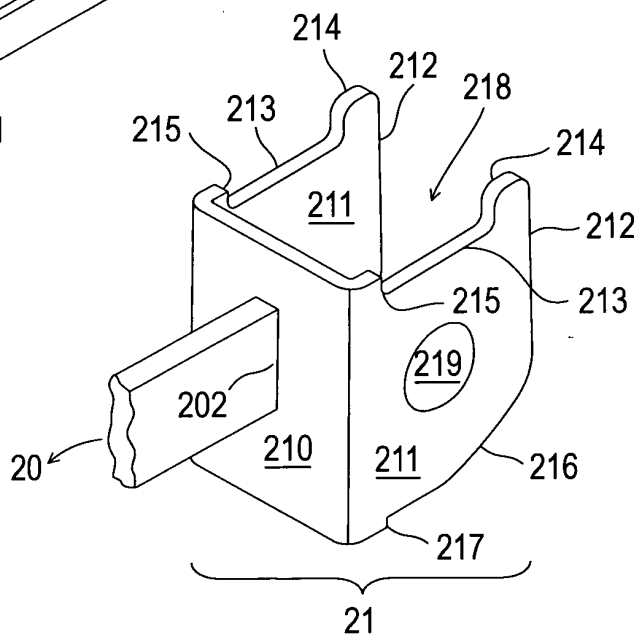
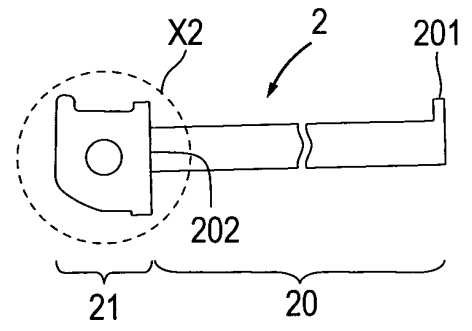
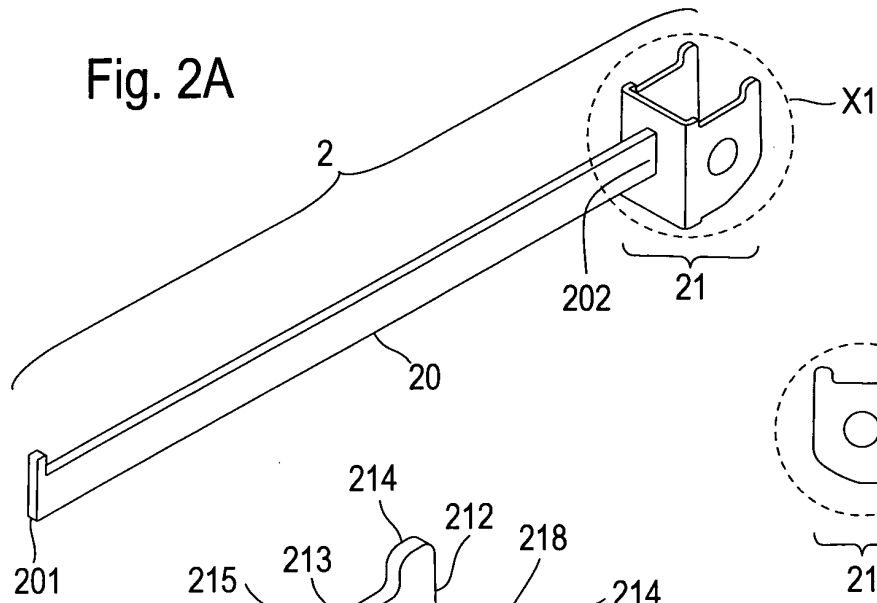


Fig. 1



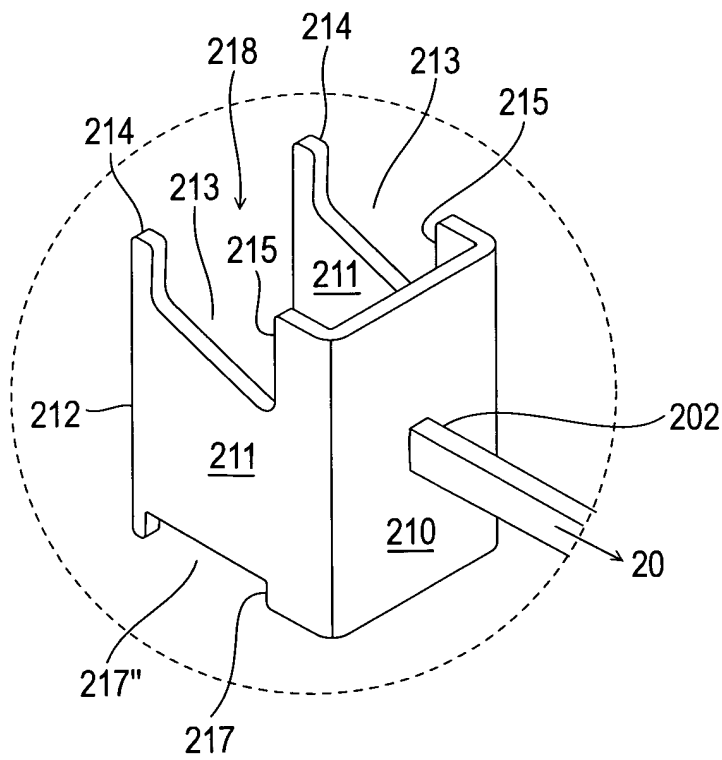
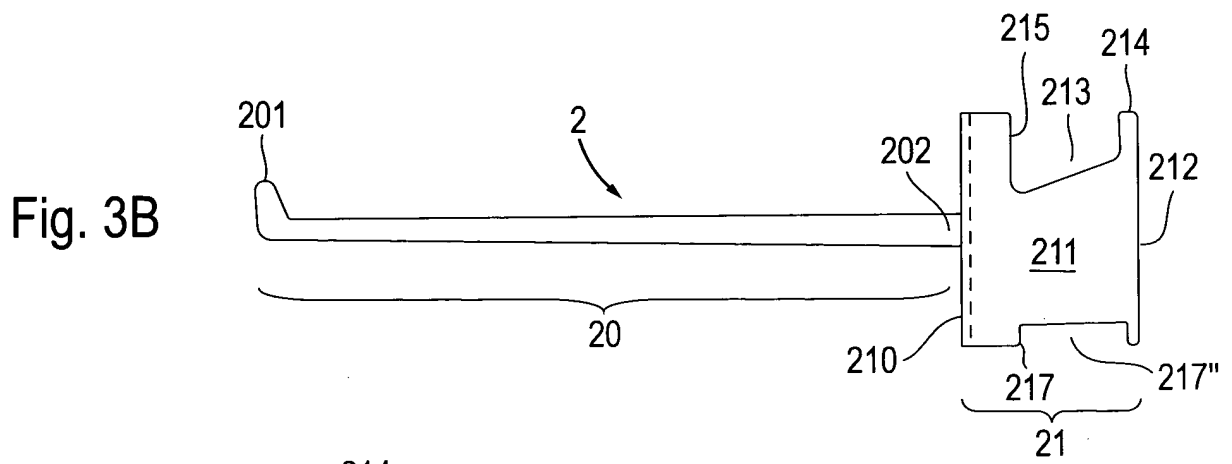
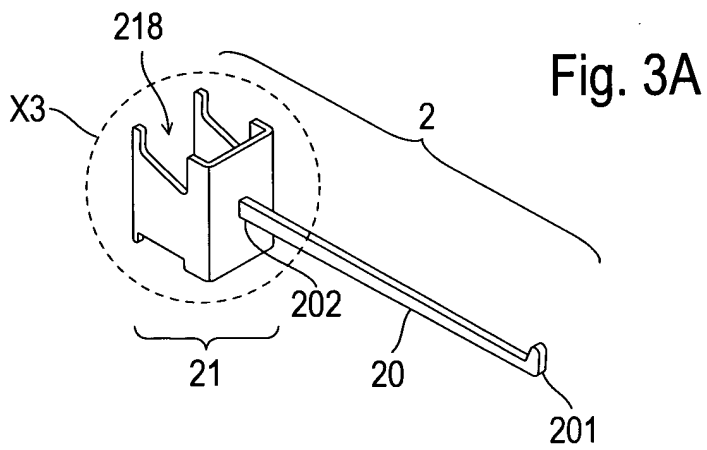


Fig. 3C

Fig. 4B

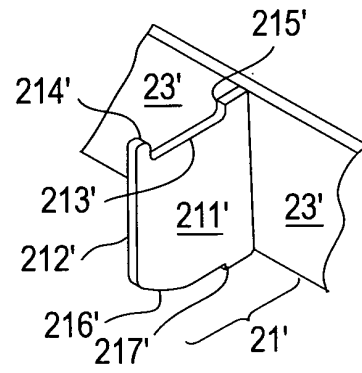


Fig. 4A

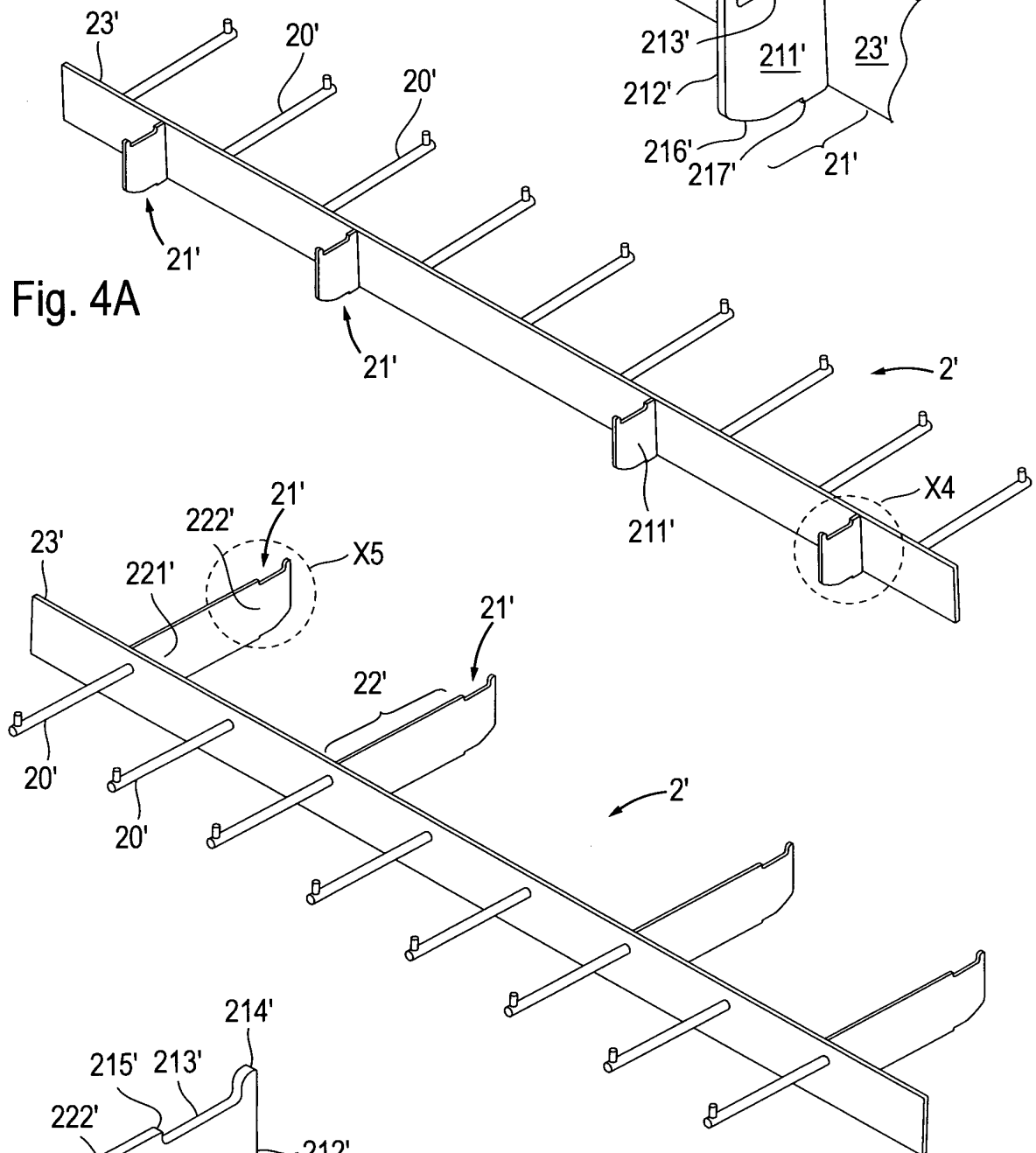
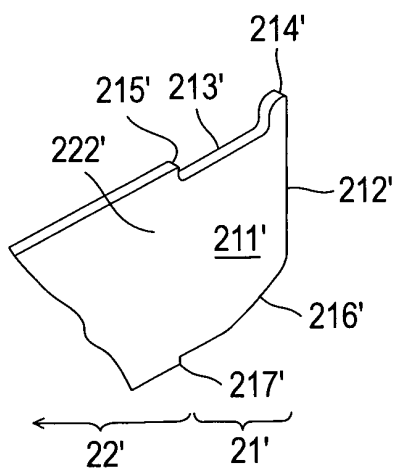


Fig. 4C

Fig. 4D



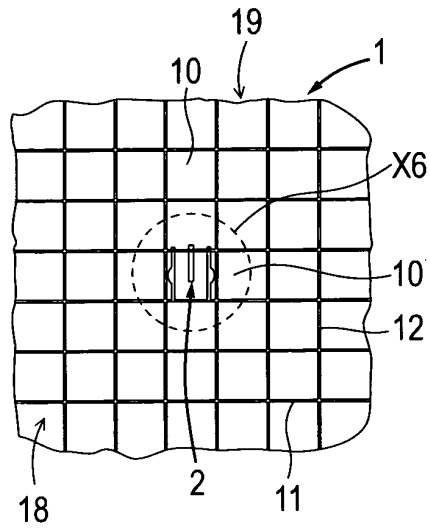


Fig. 5A

Fig. 5C

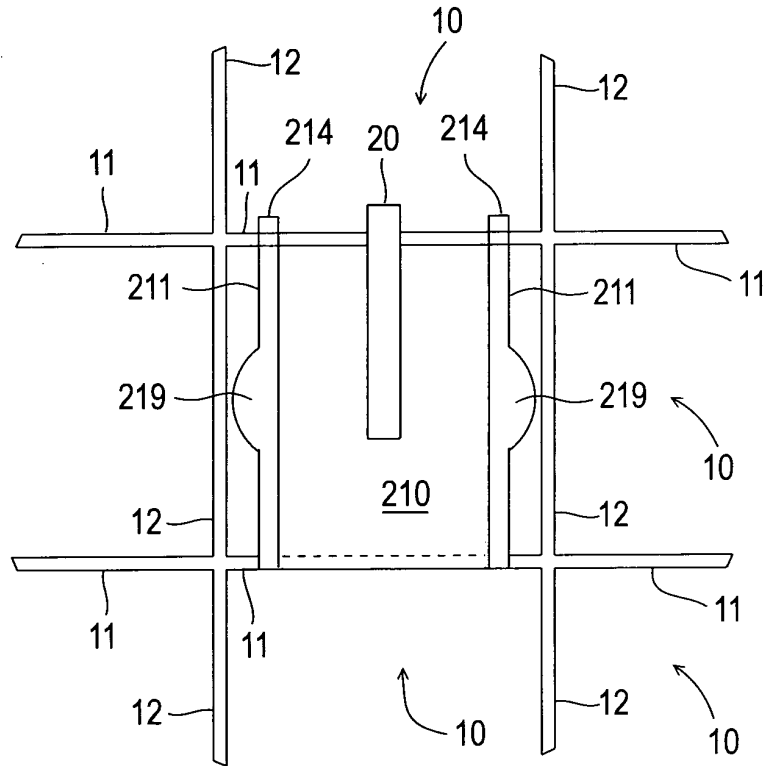


Fig. 5B

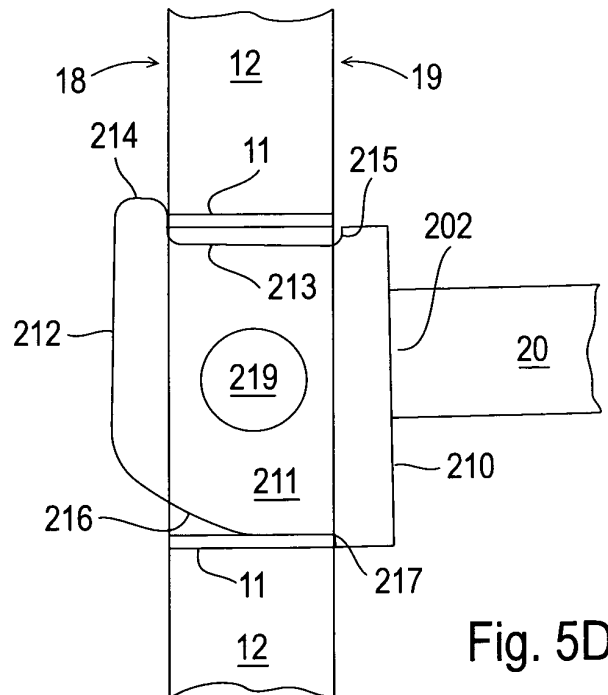
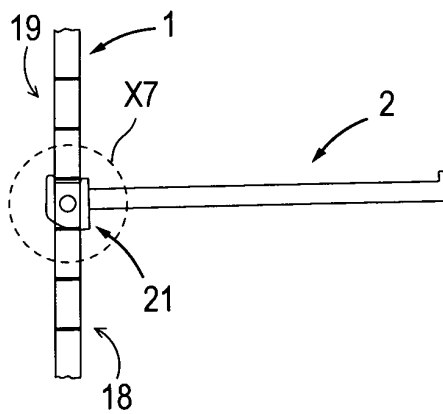


Fig. 5D

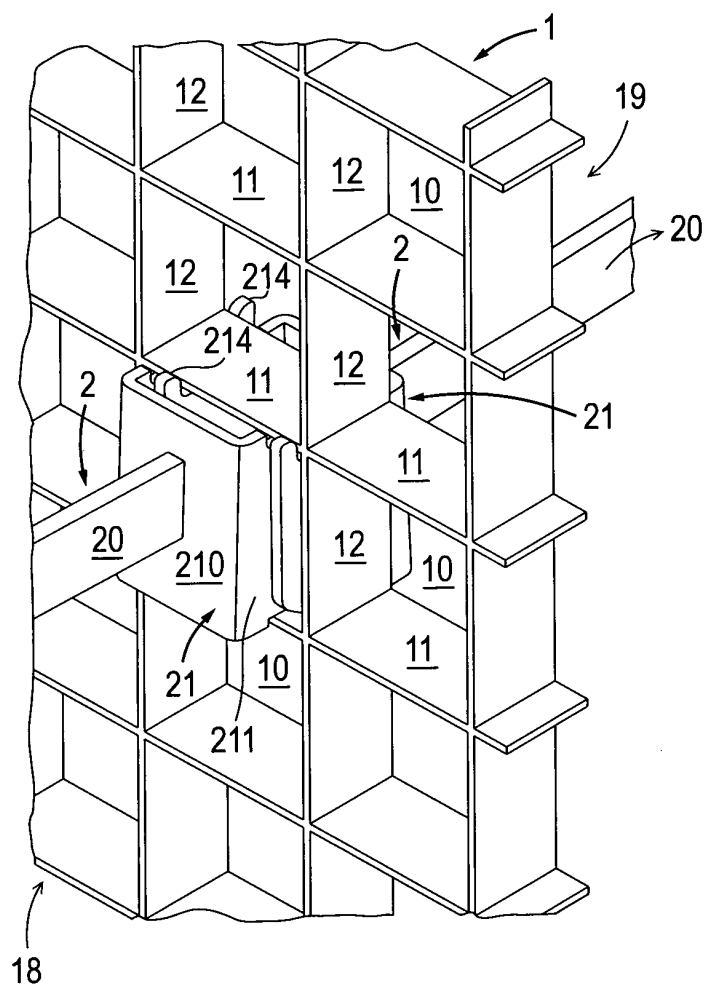


Fig. 6A

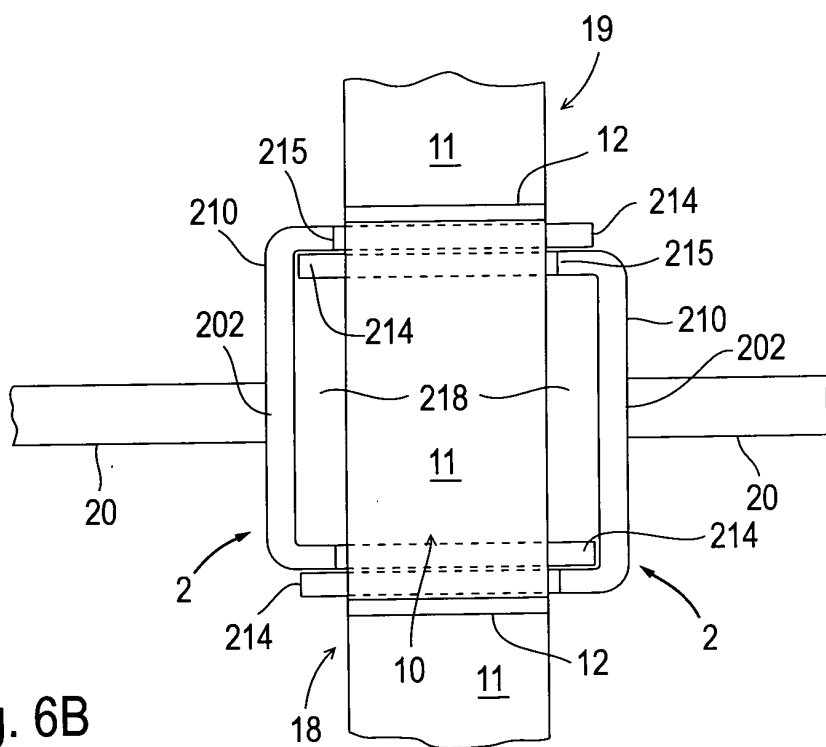
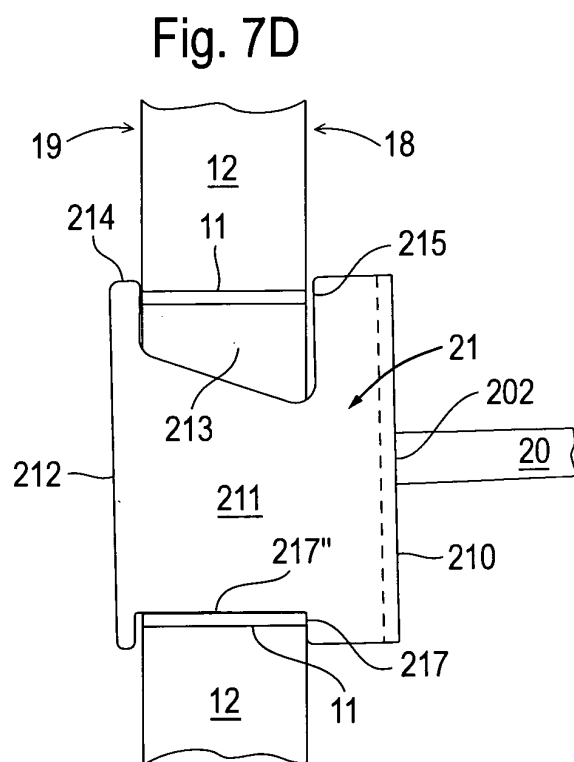
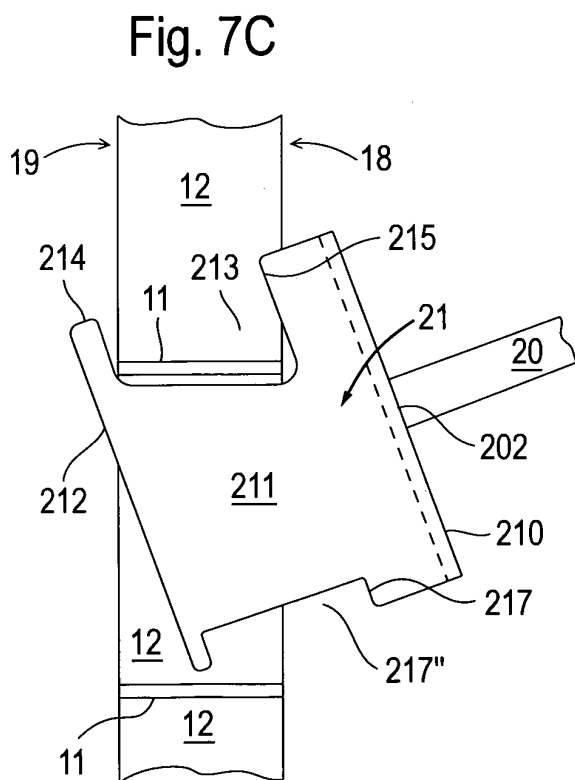
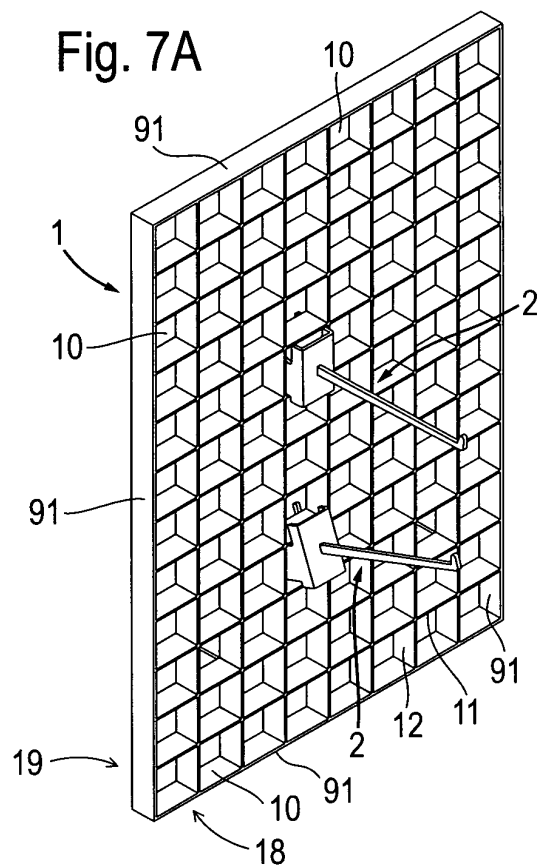
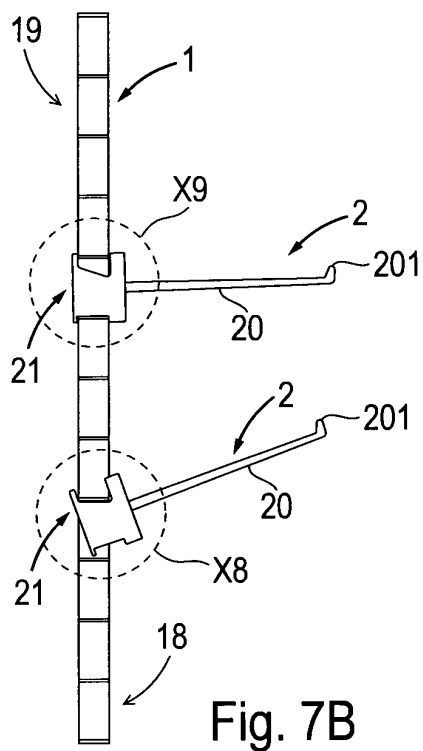


Fig. 6B



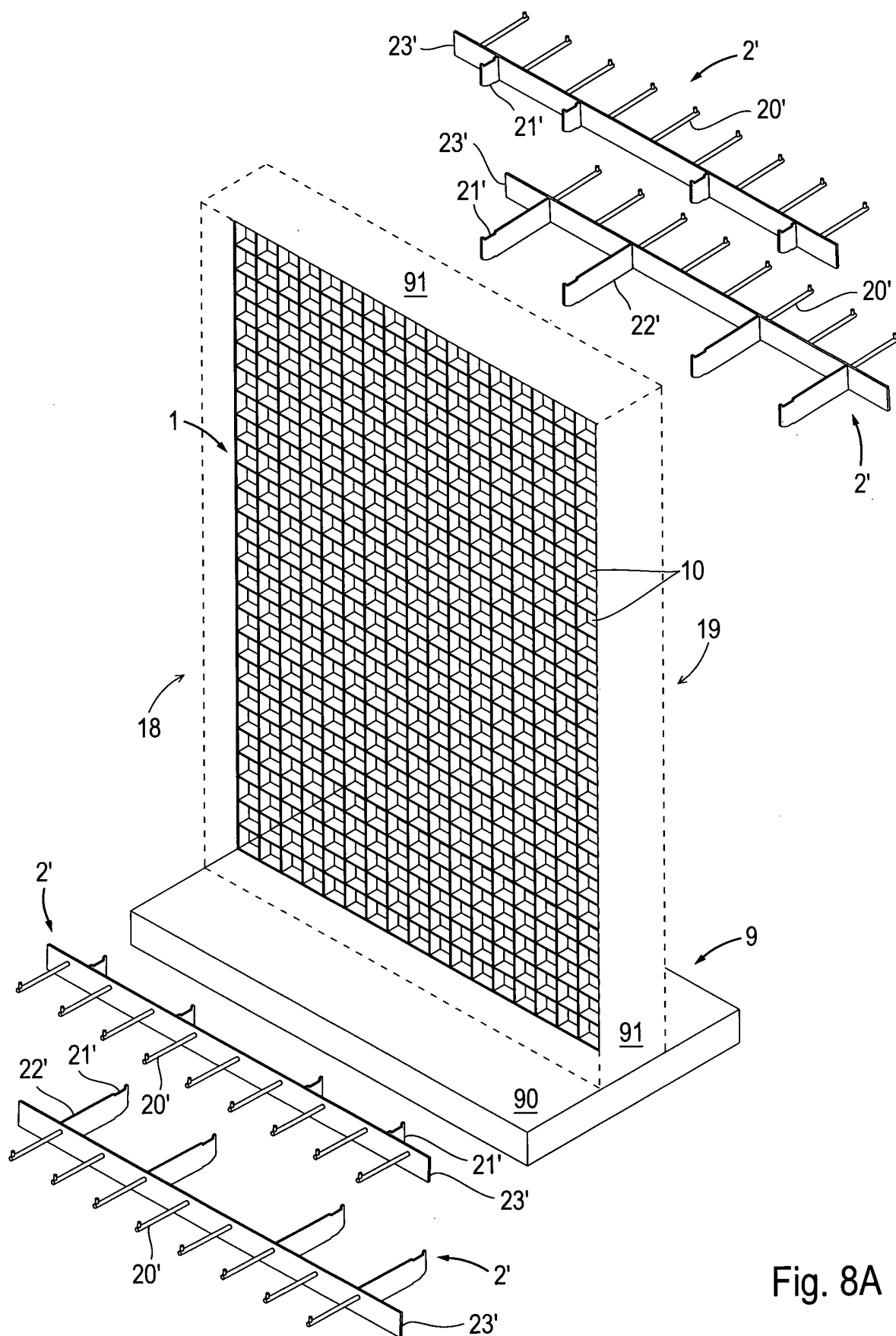


Fig. 8A

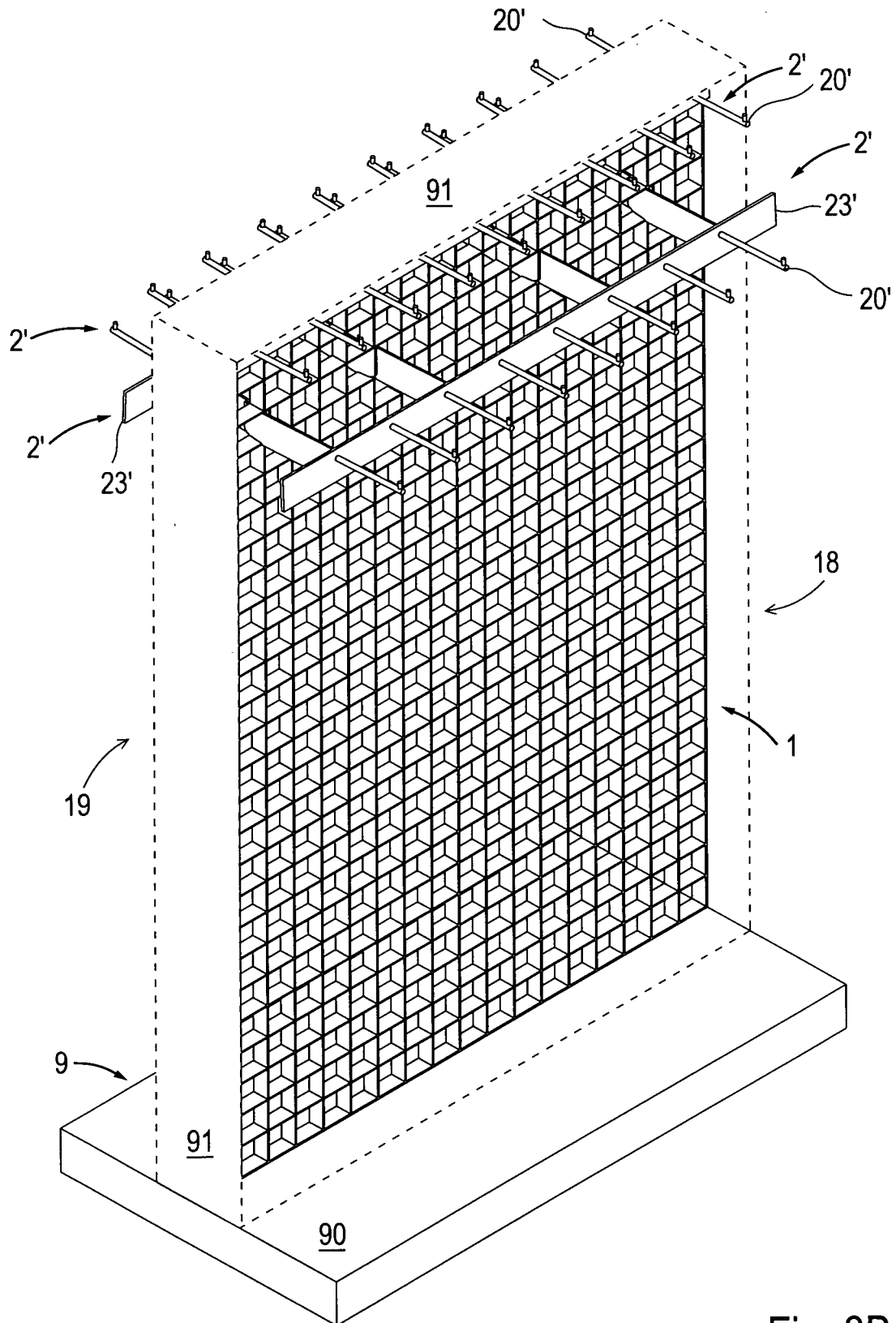


Fig. 8B

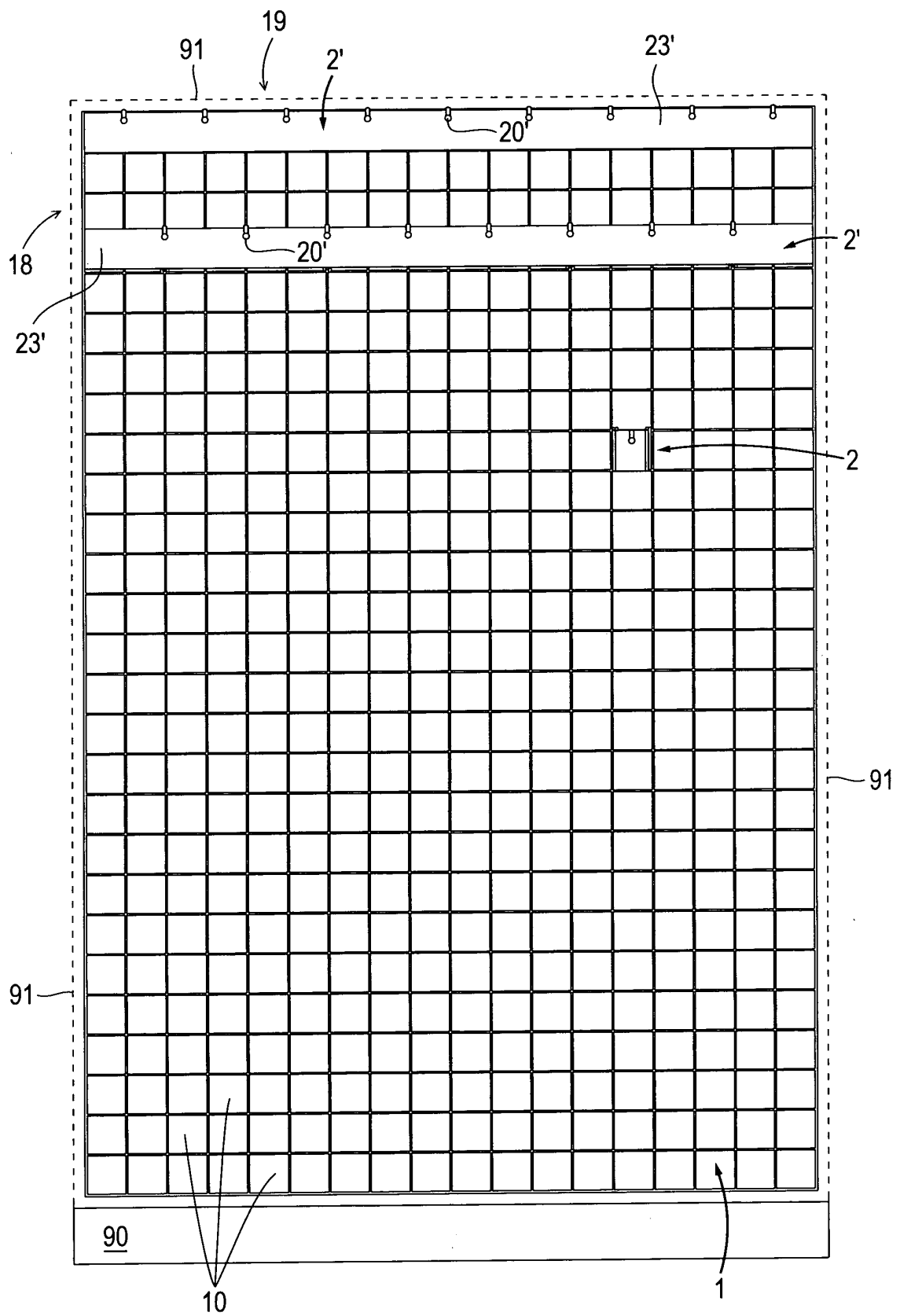


Fig. 8C

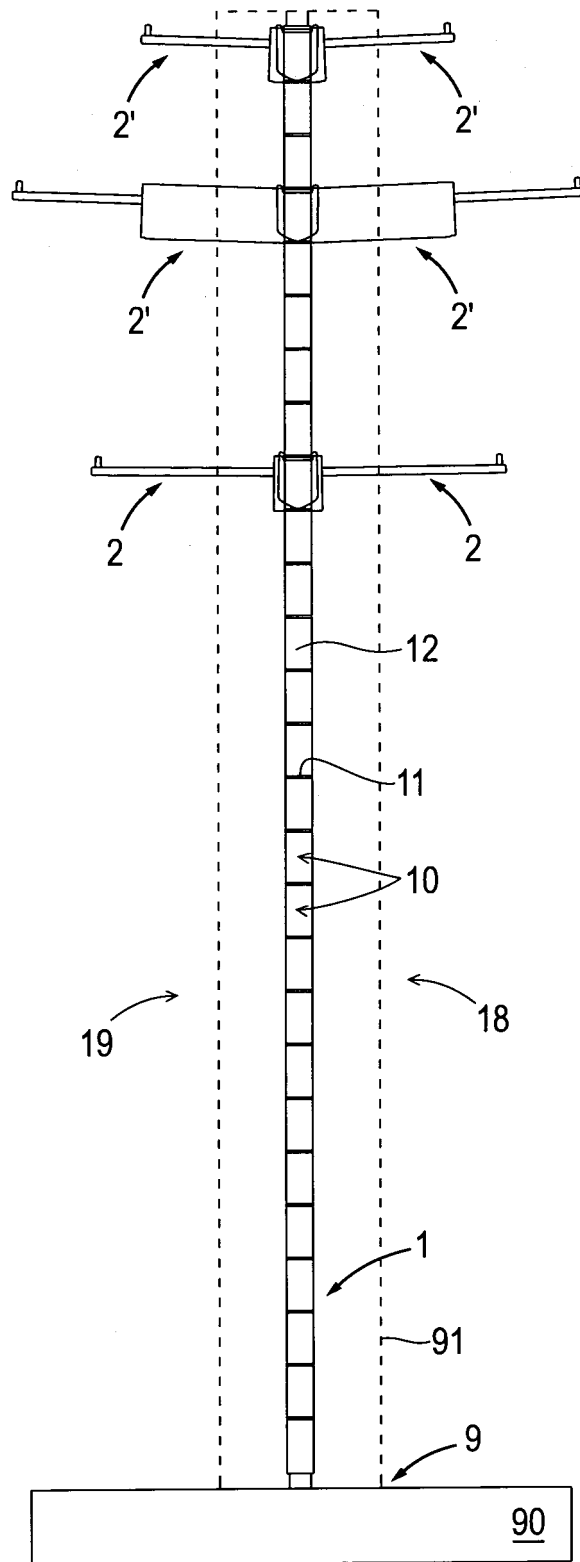


Fig. 8D

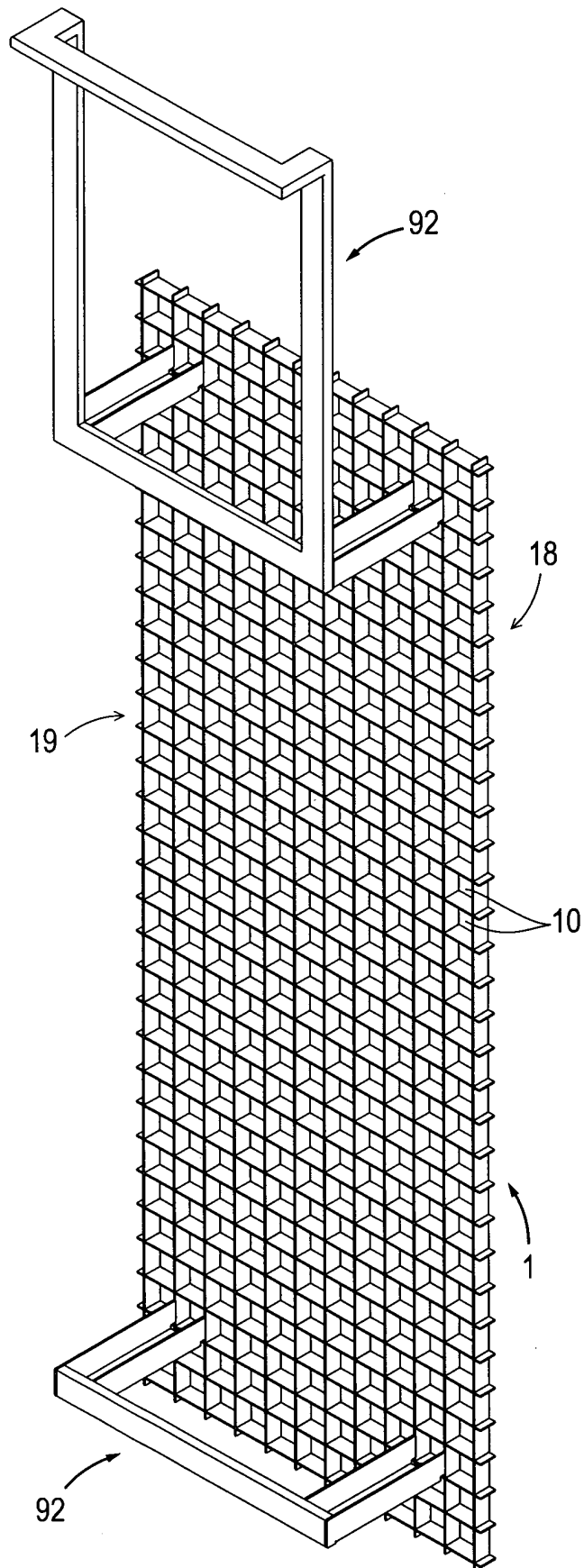
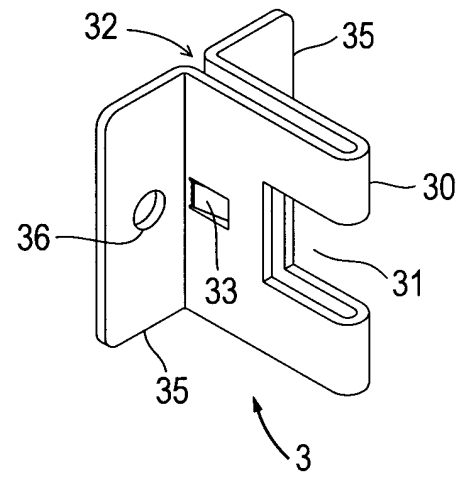


Fig. 9

Fig. 10A



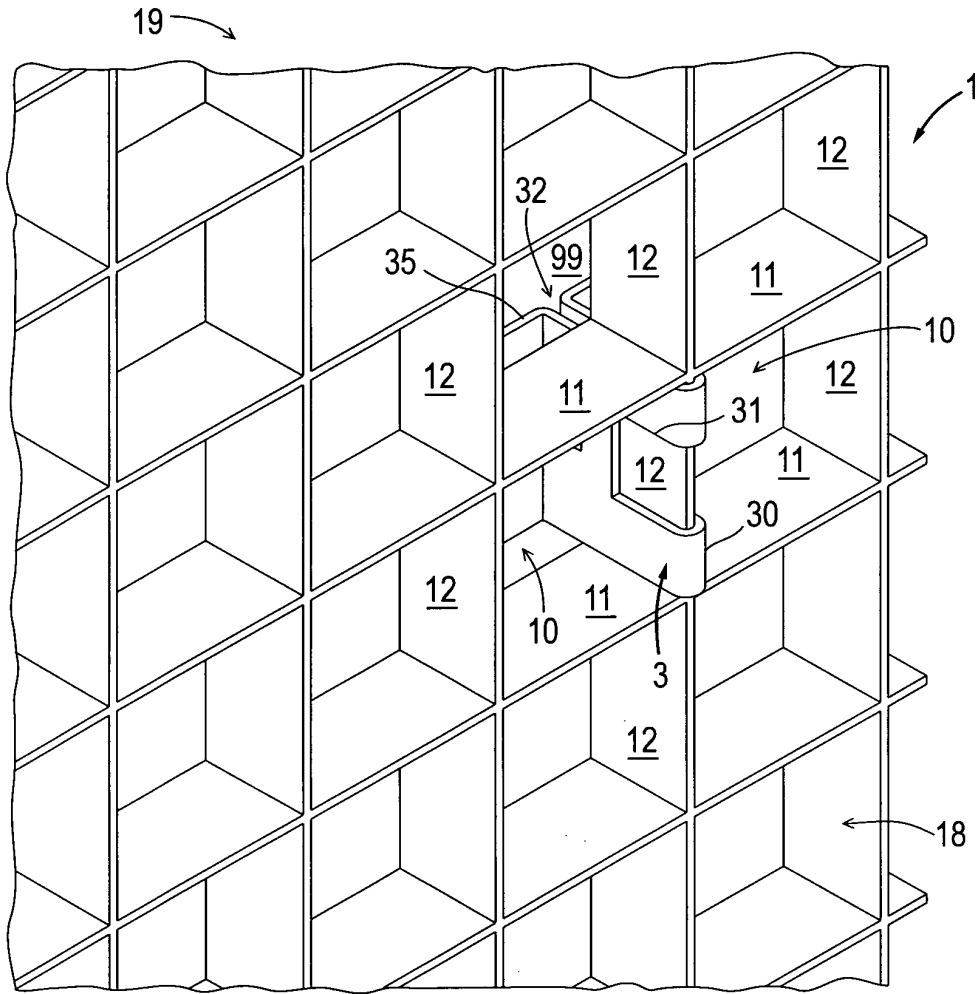


Fig. 10B

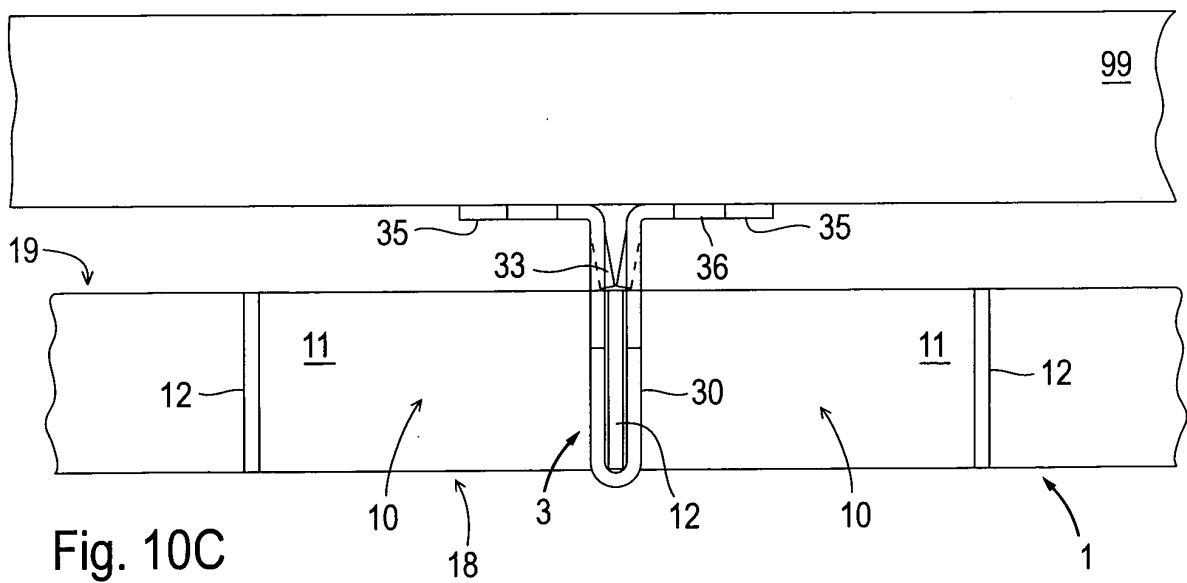


Fig. 10C

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

- US 4832298 A [0002]
- WO 2009073990 A1 [0003]