



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.02.2012 Patentblatt 2012/06

(51) Int Cl.:
B65B 67/12 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11005756.9**

(22) Anmeldetag: **14.07.2011**

(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: **Mühlebach, Moritz**
8305 Dietlikon (CH)

(74) Vertreter: **Rentsch Partner AG**
Rechtsanwälte und Patentanwälte
Fraumünsterstrasse 9
Postfach 2441
8022 Zürich (CH)

(30) Priorität: **03.08.2010 EP 10008090**

(71) Anmelder: **Proverum AG**
6341 Baar (CH)

(54) **Vorrichtung vom Halten von Säcken, Tüten oder dergleichen**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (1) zum Halten von Säcken, Tüten oder dergleichen, mit zwei U-förmig ausgebildeten Haltebügeln (3), wobei jeder Haltebügel (3) zwei Bügelschenkel (4, 5) aufweist, Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass jeder der Bügel-

schenkel (4, 5) an seinem freien Ende (8) abgewinkelt ist und dass die Enden der Bügelschenkel (4, 5) des einen Haltebügels (3) mit den Enden (8) der Bügelschenkel (4, 5) des anderen Haltebügels (3) lösbar verbindbar sind.

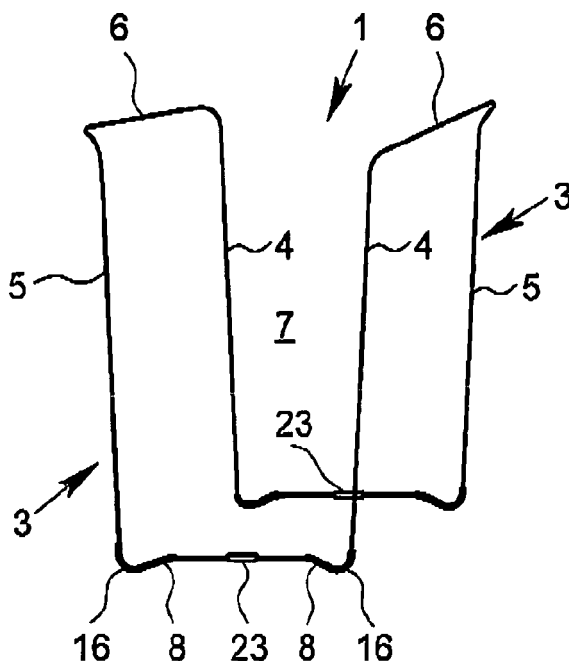


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Halten von Säcken, Tüten oder dergleichen, mit zwei U-förmig ausgebildeten Haltebügeln, wobei jeder Haltebügel zwei Bügelschenkel aufweist.

[0002] Vorrichtungen der vorgenannten Art sind aus der Praxis bereits seit langem bekannt. Sie dienen üblicherweise dazu, Abfalltüten oder -säcke aus Papier, Kunststoff oder Gewebe in geöffnetem Zustand zu halten, wobei die Abfalltüte im Bereich ihrer Oberränder einhängbar und die Tütenöffnung aufspannbar ist.

[0003] Bekannte Vorrichtungen der vorgenannten Art sind vergleichsweise aufwendig aufgebaut und bestehen aus einer Vielzahl von Teilen. Insbesondere sind bei bekannten Vorrichtungen separate Befestigungselemente vorgesehen, um die Haltebügel zu befestigen. Aufgrund der Notwendigkeit verschiedener Bauteile ist nicht nur die Montage vergleichsweise aufwendig, auch die Kosten zur Herstellung der Vorrichtung sind aufgrund der Vielzahl von Teilen vergleichsweise hoch.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es nun, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art zur Verfügung zu stellen, die einfach und kostengünstig herstellbar und in einfacher Weise montierbar ist.

[0005] Zur Lösung der vorgenannten Aufgabe ist bei einer Vorrichtung der eingangs genannten Art erfindungsgemäß vorgesehen, dass jeder der Bügelschenkel an seinem freien Ende abgewinkelt ist und die abgewinkelten Enden der Bügelschenkel des einen Haltebügels mit den abgewinkelten Enden der Bügelschenkel des anderen Haltebügels lösbar verbindbar sind. Bevorzugt ist es dabei so, dass zur Verbindung der Enden Einsteckhülsen oder Abbiegungen an den Enden selbst zur lösbaren Verbindung vorgesehen sind. Die Einsteckhülsen können auf die Enden aufgesteckt und/oder an den Enden verklebt und/oder angeschweißt sein. Im befestigten Zustand verbleibt jedenfalls eine hinreichende freie Einstecklänge für die abgewinkelten Enden des anderen Bügelschenkels, und zwar bevorzugt derart, dass sich im eingesteckten Zustand eine reibschlüssige Verbindung ergibt. Auf diese Weise wird eine feste Halterung der ineinander gesteckten Haltebügel erzielt. Im zusammengesteckten Zustand werden die Haltebügel und damit die Vorrichtung insgesamt durch einen aufgespannten Sack, eine aufgespannte Tüte oder dergleichen auf Spannung gehalten, so dass ein sicherer Stand gewährleistet ist.

[0006] Alternativ zu der vorgenannten Hülse können Enden der Haltebügel auch abgebogen sein, beispielsweise in Form von Spiralen. Entscheidend ist letztlich, dass es durch die Abbiegung möglich ist, korrespondierende Enden der Bügelschenkel unterschiedlicher Haltebügel miteinander zu koppeln. So könnte ein Ende beispielsweise spiralförmig ausgebildet sein und eine Einstecköffnung bilden, deren lichter Durchmesser bevorzugt etwas geringer ist als der Außendurchmesser des einzusteckenden Endes des gegenüberliegenden Bügelschenkels des anderen Haltebügels. Grundsätzlich

sind aber auch andere Form- und/oder Reibschußverbindungen zwischen den miteinander zu verbindenden, abgewinkelten Enden der Bügelschenkel möglich.

[0007] Darüber hinaus kann vorgesehen sein, dass der Übergang der Bügelschenkel zu den Enden jeweils zur Bildung eines Standfußes als nach unten abstehende Lasche ausgebildet ist. Auf diese Weise ergibt sich eine definierte Vier-Punkt-Auflage der Vorrichtung insgesamt, wobei es sich anbietet, die abstehenden Laschen zumindest im Standbereich mit einer Kunststoffbeschichtung zu versehen. Auf diese Weise kann ein Verkratzen des Bodens und im Übrigen bei entsprechender Materialauswahl des Kunststoffs eine Sicherheit gegen ungewolltes Verschieben auf dem Boden erzielt werden. Letztlich hat die Kunststoffbeschichtung dann einen gegenüber dem Material der Bügelschenkel erhöhten Reibkoeffizienten.

[0008] Im Ergebnis zeichnet sich die erfindungsgemäße Vorrichtung damit dadurch aus, dass an sich nur zwei Bauteile erforderlich sind, nämlich die beiden Haltebügel, die grundsätzlich baugleich ausgeführt sein können. Die Verbindungsmittel in Form der beiden Einsteckhülsen oder Abbiegungen können dabei sowohl an einem als auch an beiden Haltebügeln vorgesehen sein. Aufgrund der geringen Teileanzahl lässt sich die erfindungsgemäße Vorrichtung damit nicht nur sehr kostengünstig herstellen, auch eine Montage oder Demontage ist in einfacher Weise aufgrund der an den Enden der Bügelschenkel vorgesehenen Verbindung ohne weiteres möglich.

[0009] Zur Lösung der vorgenannten Aufgabe ist bei einer alternativen Ausführungsform, bei der ergänzend ein unteres Grundgestell vorgesehen ist und bei der die Bügelschenkel endseitig lösbar mit dem Grundgestell verbindbar sind, vorgesehen, dass jeder der Bügelschenkel an seinem freien Ende abgewinkelt ist und am abgewinkelten Ende wenigstens eine insbesondere U-förmige Lasche aufweist und dass am Grundgestell wenigstens ein Halteabschnitt zur Aufnahme der Lasche vorgesehen ist.

[0011] Diese erfindungsgemäße Vorrichtung zeichnet sich dadurch aus, dass im besten Fall nur drei Bauteile erforderlich sind, nämlich das untere Grundgestell und die beiden daran befestigbaren Haltebügel. Aufgrund der geringen Teileanzahl lässt sich auch diese erfindungsgemäße Vorrichtung nicht nur sehr kostengünstig herstellen, auch eine Montage oder Demontage ist in einfacher Weise aufgrund der Laschenanordnung an den Enden der Bügelschenkel möglich. Jede Lasche bildet dabei letztlich eine endseitig geschlossene und an einem Ende offene Aufnahme, in der die jeweiligen Halteabschnitte des Grundgestells in der Einbaustellung der Vorrichtung angeordnet sind.

[0012] Von besonderem Vorteil ist es, wenn die Lasche in der Montage- oder Einbaustellung federnd gegen den Halteabschnitt gedrückt wird. Aufgrund der wirkenden Federkraft ergibt sich damit dauerhaft eine sichere Anlage und damit eine sichere Befestigung/Halterung des jeweiligen Bügelschenkels am Grundgestell.

[0013] In diesem Zusammenhang ist es von besonderem Vorteil, wenn die Bügelschenkel als solche als Federelement ausgebildet sind. Letztlich handelt es sich bei dem U-förmig ausgebildeten Haltebügel insgesamt um ein Federelement, bei dem die Bügelschenkel sich federnd hin und her bewegen lassen. Dabei ist es dann grundsätzlich möglich, dass die Bügelschenkel eines Haltebügels von außen oder aber von innen gegen das Grundgestell wirken.

[0014] Bei einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung ist die Lasche in der Einbaustellung nach außen hin, das heißt aus dem Grundgestell heraus, geöffnet. Dies bedeutet letztlich, dass die Enden der Bügelschenkel mit den Laschen von innen her an den jeweiligen Halteabschnitten des Grundgestells angreifen. Dabei sollte in diesem Zusammenhang vorgesehen sein, dass die Lasche an dem einen Bügelschenkel und die Lasche an dem anderen Bügelschenkel eines Haltebügels in entgegengesetzter Richtung geöffnet sind. Letztlich weisen damit die Laschen an gegenüberliegenden Bügelschenkeln jeweils in entgegengesetzte Richtungen und bevorzugt nach außen, so dass die Montage, das heißt die Befestigung eines Haltebügels, dadurch erfolgt, dass die federnden Bügelschenkel so weit zusammengedrückt werden, dass die nach außen geöffneten Laschen von innen her an das Grundgestell bzw. die jeweiligen Halteabschnitte angesetzt werden können, so dass die Laschen anschließend auf die Halteabschnitte auffedern und die Halteabschnitte dann in den Laschen aufgenommen sind.

[0015] Grundsätzlich ist es im Übrigen auch möglich, dass die Lasche in der Einbaustellung nach unten hin geöffnet ist.

[0016] Im Übrigen hat es sich als vorteilhaft erwiesen, am abgewinkelten Ende nicht nur eine Lasche, sondern eine Laschenanordnung mit wenigstens zwei Laschen, die hintereinander angeordnet sind, vorzusehen. Die Realisierung mehrerer Laschen am Ende eines Bügelschenkels hat den Vorteil, dass sich hierdurch eine sichere Befestigung des Bügelschenkels am Halteabschnitt ergibt.

[0017] Grundsätzlich ist es möglich, das Grundgestell plattenförmig auszubilden, wobei dann entsprechende Schenkel und/oder Öffnungen im Bereich der Halteabschnitte für die Laschen vorgesehen sind. Bei einer besonders einfachen und kostengünstigen Ausgestaltung ist das Grundgestell als umlaufender geschlossener, vorzugsweise quadratischer Rahmen; insbesondere aus Draht ausgebildet, wobei die Rahmenschenkel die Halteabschnitte für die Laschen aufweisen. Durch die Verwendung eines quadratischen Rahmen ergibt sich der Vorteil, dass die Montage der Vorrichtung insgesamt sehr einfach ist, da beim Zusammensetzen der Vorrichtung nicht darauf geachtet werden muss, an welcher Stelle die Haltebügel angesetzt werden müssen.

[0018] Von besonderem Vorteil ist es in diesem Zusammenhang im Übrigen, dass die Rahmenschenkel in einer Ebene angeordnet und als solche nicht aus der

Ebene heraus gebogen sind. Letztlich sind die Rahmenschenkel lediglich an ihren Enden miteinander verbunden bzw. abgebogen, wobei Abbiegungen aus der Ebene heraus nicht vorgesehen sind. Es handelt sich damit also um einen sehr einfachen flachen Rahmen.

[0019] Im Hinblick auf eine einfache und kostengünstige Ausführungsform der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist auch vorgesehen, dass die Haltebügel aus Draht bestehen und baugleich sind. Letztlich kann sowohl das Grundgestell als auch jeder der Haltebügel aus dem gleichen Draht insbesondere mit gleichem Durchmesser bestehen, wobei die Baugleichheit der Haltebügel dazu führt, dass letztlich nur zwei unterschiedliche Bauteile hergestellt werden müssen, nämlich das Grundgestell und der Haltebügel, wobei für eine Vorrichtung letztlich zwei Haltebügel benötigt werden.

[0020] In der Einbaustellung ist es erforderlich, dass sowohl beim Aufspannen einer Tüte oder eines Sacks als auch beim Einwerfen von Abfällen und im Übrigen auch beim Halten einer mit Abfall gefüllten Tüte die Gesamtkonstruktion nicht in sich zusammenbricht. Zur Vermeidung dieses Problems ist der Abstand der Bügelschenkel vor der Abwinkelung kleiner als die Länge des zugeordneten Rahmenschenkels, so dass die Bügelschenkel in Montagestellung von außen an dem zugeordneten Rahmenschenkel anliegen, während die Laschen der Bügelschenkel von innen an im rechten Winkel zum zugeordneten Rahmenschenkel verlaufenden benachbarten Rahmenschenkeln anliegen. Die vorgenannte Ausbildung hat damit zur Folge, dass bei Ausübung entsprechender Kräfte auf die Haltebügel dahingehend, dass die Haltebügel an ihren oberen Ende aufeinander zugedrückt werden, dies zwar aufgrund der federnden Ausbildung der Bügelschenkel grundsätzlich möglich ist, die Bügelschenkel aber im unteren Bereich gegen den zugeordneten Rahmenschenkel drücken, so dass sich eine ungewollte Relativbewegung der Haltebügel zum Grundgestell nicht ergibt. Im übrigen sind die Haltebügel durch die Laschen fest am Grundgestell gehalten, so dass ein ungewolltes Lösen der Halteschenkel vom Grundgestell ebenfalls nicht erfolgen kann.

[0021] Zur Erzielung einer guten Standsicherheit auf dem Boden bietet es sich an, wenn das Grundgestell bzw. der Rahmen nicht vollflächig auf den Boden aufliegt. Statt dessen ist bei der Erfindung vorgesehen, dass die Vorrichtung in Montagestellung auf den abgebogenen Enden der Bügelschenkel und insbesondere auf den Laschen aufsteht. Es ergibt sich somit ein punktwises Aufstehen der Vorrichtung, so dass Bodenunebenheiten leichter ausgeglichen werden können.

[0022] In diesem Zusammenhang ist bevorzugt vorgesehen, dass die unteren Laschenschenkel der Laschen in einer gemeinsamen Ebene zur Bildung einer Bodenaufgabe angeordnet sind. Eine derartige Anordnung ist schon deshalb ohne weiteres möglich, da die Haltebügel baugleich und die Rahmenschenkel in einer Ebene angeordnet sind.

[0023] Von besonderem Vorteil ist es in diesem Zu-

sammenhang, dass die Bügelschenkel in ihrem unteren Bereich eine insbesondere vollflächige Beschichtung, bevorzugt aus Kunststoff, aufweisen. Eine derartige Beschichtung hat den wesentlichen Vorteil, dass sich aufgrund des gegenüber Metall erhöhten Reibkoeffizienten eine gewisse Sicherheit gegen ungewolltes Verschieben der auf dem Boden stehenden Vorrichtung ergibt. Darüber hinaus ergibt sich durch die Beschichtung auch ein Schutz für einen empfindlichen Boden.

[0024] Darüber hinaus verhindert eine Beschichtung im Bereich der Laschen letztlich auch eine Spielfreiheit zwischen den Laschen und den Rahmenschenkeln im Einbauzustand. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Breite der Aufnahme in der Lasche jedenfalls unter Berücksichtigung der Beschichtung kleiner als der Durchmesser des zugeordneten Rahmenschenkels ist. Letztlich führt diese Ausbildung zu einer besonders sicheren und festen Anordnung des jeweiligen Rahmenteils in der Lasche.

[0025] Um eine sichere Halterung des aufgespannten Sacks bzw. der ausgespannten Tüte zu gewährleisten, ist der obere Bereich des Haltebügels bevorzugt in entgegengesetzter Richtung zu den abgewinkelten freien Enden abgebogen. Da die Haltebügel an gegenüberliegenden Seiten des Grundgestells bzw. des Rahmens angeordnet sind, sind die oberen Bereiche der Haltebügel somit voneinander weg abgebogen.

[0026] Bei einer anderen erfindungsgemäßen Alternative der Vorrichtung mit zwei Haltebügeln und Grundgestell ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass jeder der Bügelschenkel an seinem freien Ende abgewinkelt ist und mit dem freien Ende in eine neben oder auf dem Grundgestell vorgesehene Einstecköffnung einsteckbar und dass am Grundgestell wenigstens zwei Auflagebereiche aus Kunststoff zur Auflage auf dem Boden vorgesehen sind.

[0027] Auch diese Alternative zeichnet sich durch eine geringe Anzahl an Bauteilen aus. Darüber hinaus ist es bei dieser Ausführungsform so, dass sich definierte Auflagebereiche aus Kunststoff ergeben, über die die gesamte Vorrichtung auf dem Boden aufliegt. Durch Wahl eines entsprechenden Kunststoffs mit hohem Reibkoeffizienten lässt sich ein ungewolltes Verschieben der Vorrichtung zumindest im Wesentlichen vermeiden. Da das Grundgestell nur über die aus Kunststoff bestehenden Auflagebereiche auf dem Boden aufliegt, können Kratzer auch auf einem empfindlichen Untergrund vermieden werden.

[0028] Im Zusammenhang mit dieser Ausführungsform bietet es sich im Übrigen an, dass auf gegenüberliegenden Seiten des Grundgestells jeweils wenigstens ein Auflagebereich vorgesehen ist. Im einfachsten Falle sind dann letztlich nur zwei Auflagebereiche vorhanden. Diese erstrecken sich dann möglichst über einen größeren Bereich des jeweiligen Schenkels des Grundgestells. Es versteht sich, dass es natürlich auch möglich ist, kürzere Auflagebereiche vorzusehen. In diesem Fall könnten dann beispielsweise vier Auflagebereiche vorgese-

hen sein. Diese befinden sich dann bevorzugt am Übergang benachbarter Schenkel des Grundgestells,

[0029] Bei einer möglichen Ausführungsform der Erfindung ist dann, wenn vier Auflagebereiche vorgesehen sind, in bzw. an jedem Auflagebereich eine Einstecköffnung vorgesehen. Die Auflagebereiche können dann in Art einer am Grundgestell befestigten Kunststoffhülse ausgebildet sein, die damit die Auflagefunktion zur Auflage auf dem Boden und gleichzeitig die Verbindungsfunktion zwischen Grundgestell und Haltebügel übernimmt.

[0030] Alternativ dazu ist es auch möglich, dass die Einstecköffnungen durch seitlich neben oder auf dem Grundgestell befestigte, jedoch nicht auf dem Boden aufstehende Hülsen gebildet werden. Diese Hülsen sind dann mit dem Grundgestell bevorzugt verklebt und/oder verschweißt.

[0031] Weitere Merkmale, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnung und der Zeichnung selbst. Dabei bilden alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger Kombination den Gegenstand der vorliegenden Erfindung, unabhängig von ihrer Zusammenfassung oder deren Rückbeziehung.

[0032] Es zeigt

- | | | |
|----|--------|--|
| 30 | Fig. 1 | eine schematische Darstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung ohne eingehängte Tüte, |
| 35 | Fig. 2 | eine Darstellung der Vorrichtung entsprechend Fig. 1 mit unverbundenen Haltebügeln, |
| 40 | Fig. 3 | eine schematische Darstellung einer Verpackungseinheit einer erfindungsgemäßen Vorrichtung mit zwei Haltebügeln, |
| 45 | Fig. 4 | eine Verpackungseinheit mit zehn Vorrichtungen entsprechend Fig. 3, |
| 50 | Fig. 5 | eine schematische Darstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung ohne eingehängte Tüte, |
| 55 | Fig. 6 | eine vergrößerte Detaildarstellung der Vorrichtung aus Fig. 5, |
| | Fig. 7 | eine erste Ansicht eines Haltebügels, |
| | Fig. 8 | eine vergrößerte Detaildarstellung des Haltebügels aus Fig. 7, |
| | Fig. 9 | eine zweite Ansicht des Haltebügels aus Fig. 7, |

- Fig. 10 eine vergrößerte Detaildarstellung des Haltebügels aus Fig. 9,
- Fig. 11 eine dritte Ansicht des Haltebügels aus Fig. 7,
- Fig. 12 eine vergrößerte Detaildarstellung des Haltebügels aus Fig. 11,
- Fig. 13 eine Ansicht des Grundgestells,
- Fig. 14 eine schematische Darstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung beim Verbinden des Grundgestells mit den Haltebügeln,
- Fig. 15 -19 verschiedene Ansichten von Verbindungsmöglichkeiten der Haltebügel bzw. der Enden der Bügelschenkel mit dem Grundgestell,
- Fig. 20 eine Ansicht eines Teils einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Vorrichtung,
- Fig. 21 eine schematische perspektivische Darstellung einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Vorrichtung,
- Fig. 22 eine Seitenansicht eines Haltebügels für die Vorrichtung aus Fig. 21,
- Fig. 23 eine weitere Ansicht eines Haltebügels,
- Fig. 24 eine Draufsicht auf das Grundgestell der Vorrichtung aus Fig. 21,
- Fig. 25 eine Seitenansicht des Grundgestells aus Fig. 24 und
- Fig. 26 eine Schnittansicht entlang der Schnittlinie XXVI/XXVI aus Fig. 25.

[0033] In den Fig. 1 bis 4 ist eine erste Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 zum Halten von Säcken, Tüten oder dergleichen dargestellt. Aus Übersichtlichkeitsgründen ist auf die Darstellung einer Tüte oder eines Sacks verzichtet worden. Wenn nachfolgend von "Sack" die Rede ist, so gilt dies in gleicher Weise für Tüten oder ähnliche Aufnahmebehälter.

[0034] Die Vorrichtung 1 weist vorliegend zwei U-förmige ausgebildete Haltebügel 3 auf. Jeder der Haltebügel 3 weist zwei Bügelschenkel 4, 5 auf, die im oberen Bereich über einen Mittelschenkel 6 miteinander verbunden sind. Der Mittelschenkel 6 verläuft - im zusammengebauten Zustand der Vorrichtung 1 — zumindest im Wesentlichen im rechten Winkel zu den Bügelschenkeln 4, 5.

[0035] Die Bügelschenkel 4, 5 sind, wie sich dies aus den einzelnen Figuren ergibt, an ihren unteren, freien Enden 8 jeweils abgewinkelt. Dabei ist es so, dass die freien Enden 8 des einen Haltebügels 3 mit den freien Enden 8 des anderen Haltebügels 3 unmittelbar, d.h. ohne einen umlaufenden Rahmen oder dergleichen, lösbar verbindbar sind. Hierzu ist, wie sich aus den Fig. 1 bis 4 ergibt, endseitig auf beiden Enden 8 eines Haltebügels 3 jeweils eine Hülse 23 aufgebracht. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Hülsen 23 aufgeklemmt. Grundsätzlich ist alternativ oder ergänzend dazu ein Verschweißen und/oder Verkleben möglich. Die abgewinkelten Enden 8 des anderen Haltebügels 3 sind endseitig hülsenlos. Die Hülsen 23 sind derart ausgelegt, dass die freien Enden 8, die endseitig hülsenlos sind, in die Hülsen 23 eingeschoben werden können, und zwar vorzugsweise reibschlüssig. Hierdurch ist es dann möglich, die beiden Haltebügel 3 leicht ineinander zu stecken, so dass sich der Zustand gemäß Fig. 1 ergibt. In gleicher Weise lassen sich die Haltebügel 3 wieder von einander trennen, wie dies in Fig. 2 dargestellt ist.

[0036] Hinzuweisen ist darauf, dass es auch grundsätzlich möglich ist, statt wo an einem Haltebügel 3 Hülsen 23 vorzusehen, an jedem der Haltebügel 3 jeweils nur eine Hülse 23 vorzusehen. In diesem Falle wären beide Haltebügel 3 dann identisch.

[0037] Alternativ zu den Hülsen 23 ist es im Übrigen auch möglich, zwei Enden 8 endseitig spiralförmig auszubilden, so dass sich eine Einsetzöffnung ergibt, in die die nicht spiralförmig ausgebildeten Enden eingebracht werden können, und zwar ebenfalls bevorzugt reibschlüssig.

[0038] Im Übrigen ist es bei beiden Haltebügeln 3 so, dass am Übergang der jeweiligen Bügelschenkel 4, 5 zu den Enden 8, also im Bereich der Abbiegung, jeweils eine nach unten abstehende Lasche 24 vorgesehen ist. Die nach unten abgebogenen Laschen 24 bilden jeweils Standfüße, so dass sich eine Vier-Punkt-Auflage für die Vorrichtung 1 ergibt. Im Bereich der Laschen 24 befindet sich jeweils eine Beschichtung 16 aus Kunststoff.

[0039] Im Übrigen sind die Haltebügel 3 als solche, das heißt mit Ausnahme der Hülsen 23, baugleich. Dies ergibt sich auch aus Fig. 3, die eine Verpackungseinheit von zwei Haltebügeln 3 zeigt. Die Verpackungseinheit mit der Vorrichtung 1 bzw. den beiden Haltebügeln 3 kann beispielsweise in einer Kunststoffverpackung verschweißt sein.

[0040] Die Fig. 4 zeigt eine Verpackungseinheit mit zehn Einheiten entsprechend der Darstellung gemäß Fig. 3.

[0041] Zum Zusammenbau der Vorrichtung 1 werden die beiden Haltebügel 3 mit ihren Enden 8 zueinander weisend angeordnet. Endseitig werden dann die Enden 8 in die Hülsen 23 eingeschoben, so dass sich der in Fig. 1 dargestellte Zustand ergibt. Hierbei weist die Vorrichtung 1 dann einen Freiraum 7 auf, in den ein Sack eingebracht werden kann. Der Sack wird dabei mit seinem oberen Rand über die Mittelschenkel 6 gestülpt. Die Vor-

richtung 1 ist hierzu derart von der Größe her ausgebildet, dass sie übliche Säcke aufnehmen und aufspannen kann. Bevorzugt ist die Sacköffnung etwas kleiner als die sich durch die Haltebügel 3 ergebende Öffnung. Da es sich bei den Haltebügeln 3 letztlich um federnde Elemente handelt, führt ein mit Spannung eingesetzter Sack dazu, dass sich die Mittelschenkel 6 aufeinander zu bewegen, so dass der Sack dann letztlich mit Spannung gehalten ist. Durch die Spannung im oberen Bereich ergibt sich im Übrigen eine Verspannung der Enden 8 in den Hülsen 23.

[0042] In Fig. 5 ist eine Vorrichtung 1 zum Halten von Säcken, Tüten oder dergleichen dargestellt. Aus Übersichtlichkeitsgründen ist auch hierbei auf die Darstellung einer Tüte oder eines Sacks verzichtet worden. Die Vorrichtung 1 weist ein unteres Grundgestell 2 und zwei U-förmig ausgebildete Haltebügel 3 auf. Jeder der Haltebügel 3 ist wiederum mit zwei Bügelschenkeln 4, 5 versehen, die im oberen Bereich über einen Mittelschenkel 6 miteinander verbunden sind. Die Bügelschenkel 4, 5 sind endseitig lösbar am Grundgestell 2 befestigbar.

[0043] Die Fig. 5 zeigt die Montage- oder Einbaustellung, in der die beiden Haltebügel 3 mit dem Grundgestell 2 verbunden sind. In dieser Stellung befindet sich zwischen den beiden Haltebügeln 3 ein Freiraum 7. In diesen Freiraum 7 ist der jeweilige Sack bzw. die Tüte einsetzbar, wobei die jeweilige Öffnung des Sacks bzw. der Tüte im Bereich der Oberränder einhängbar und auf die Haltebügel 3 aufspannbar ist.

[0044] Vorgesehen ist nun, dass jeder der Bügelschenkel 4, 5 an seinem freien, unteren Ende 8 abgewinkelt ist und am abgewinkelten Ende 8 wenigstens eine U-förmige Lasche 9 aufweist. Korrespondierend zur Lasche 9 ist am Grundgestell ein Halteabschnitt 10 zur Aufnahme in der Lasche 9 vorgesehen. Dabei ist es so, dass die Lasche 8 in der Einbaustellung federnd gegen den Halteabschnitt 10 gedrückt wird. Die Federkraft resultiert daraus, dass die Bügelschenkel 4, 5 bzw. die Haltebügel 3 jeweils als Federelement ausgebildet sind, wobei die Ausbildung der Haltebügel 3 bzw. der Bügelschenkel 4, 5 so ist, dass entsprechende Federkräfte nach außen wirken, wie dies durch die Pfeilrichtung X angedeutet wird.

[0045] Die Fig. 5 und 6 verdeutlichen, dass alle Laschen 9 an den einzelnen Bügelschenkeln 4, 5 nach außen geöffnet sind bzw. nach außen weisen. Dabei sind die Laschen 9 an den unterschiedlichen Bügelschenkeln 4, 5 eines Haltebügels 3 in entgegengesetzter Richtung geöffnet. Im Übrigen verdeutlichen die Fig. 5 und 6, dass am abgewinkelten Ende jedes Bügelschenkels 4, 5 jeweils zwei Laschen 9, 11 vorgesehen sind, in denen sich ein Halteabschnitt 10 des Grundgestells 3 befindet.

[0046] Das Grundgestell 3, das in Fig. 13 dargestellt ist, ist als umlaufender geschlossener und quadratischer Rahmen ausgebildet, der aus Draht besteht. Die vier Rahmenschenkel 12, 13, 14, 15 weisen dabei die Halteabschnitte 10 für die Laschen 9, 11 auf. Letztlich sind vier gleichlange Rahmenschenkel 12, 13, 14, 15 vorge-

sehen, die lediglich im Übergangsbereich- bzw. Eckbereich abgebogen sind. Die Rahmenschenkel 12, 13, 14, 15 als solche sind jeweils gerade, und befinden sich von daher in einer Ebene, aus der sie nicht abgebogen sind.

[0047] Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist es so, dass der erste Bügelschenkel 4 des ersten Haltebügels 3 am Rahmenschenkel 13 angreift, während der zweite Bügelschenkel 5 des ersten Haltebügels 3 am Rahmenschenkel 14 angreift. Der erste Bügelschenkel 4 des zweiten Haltebügels 3 greift am Rahmenschenkel 14 an. Des Weiteren greift die Laschenanordnung 9, 11 des zweiten Bügelschenkels 5 des zweiten Haltebügels 3 am Rahmenschenkel 13 an.

[0048] Letztlich greifen die einzelnen Laschenanordnungen 9, 11 der einzelnen Bügelschenkel 4, 5 jeweils etwa an gleicher Stelle an den Rahmenschenkeln 13, 14 an, da die Haltebügel 3 letztlich baugleich sind und im Übrigen selbst aus Draht bestehen.

[0049] Die Fig. 5 verdeutlicht des weiteren, dass der Abstand a der Bügelschenkel 4, 5 eines Haltebügels 3 vor der jeweiligen Abwinkelung am Ende 8 kleiner als die Länge L eines Rahmenschenkels 12, 13, 14, 15 ist. Dies hat zur Folge, dass die Bügelschenkel 4, 5 in Einbaustellung von außen am Rahmenschenkel 12 bzw. 15 anliegen. Dabei bilden letztlich die Außenseiten der Rahmenschenkel 12, 15 außenseitige Anschläge für die Bügelschenkel 4, 5, während die Innenseiten der Rahmenschenkel 13, 14 Anschläge für die jeweiligen Laschen 9, 11 bilden.

[0050] Durch die Anordnung des Grundgestells 2 mit seinen Rahmenschenkeln 12, 13, 14, 15 in den Laschen 9, 11 ist es so, dass die Vorrichtung 1 insgesamt in Einbaustellung auf den abgewinkelten Enden 8 bzw. den Laschen 9, 11 aufsteht. Dabei sind die unteren Laschenchenkel der Laschen 9, 11 in einer gemeinsamen Ebene zur Bildung einer Bodenauflage angeordnet.

[0051] Wie sich insbesondere aus den Fig. 8, 10 und 12 ergibt, weisen die Bügelschenkel 4, 5 in ihrem unteren Bereich eine vollflächige Beschichtung 16 aus Kunststoff auf. Die Beschichtung 16 reicht letztlich so weit, dass an allen Kontaktstellen zwischen den Rahmenschenkeln 12, 13, 14, 15 und den Bügelschenkeln 4, 5 bzw. den Laschen 9, 11 Beschichtungsmaterial vorgesehen ist. Aufgrund der Beschichtung 16 es ist dabei jedenfalls so, dass die Breite der Aufnahme 17 in den Laschen 9, 11 geringfügig kleiner als der Durchmesser der zugeordneten Rahmenschenkels 13, 14 ist oder diesen zumindest im Wesentlichen entspricht; so dass sich eine passfeste und spielfreie Anordnung ergibt.

[0052] Die Laschenanordnung mit den Laschen 9, 11 an den einzelnen Bügelschenkeln 4, 5 verdeutlichen insbesondere die Fig. 8, 10 und 12. So ist von den Bügelschenkeln 4, 5 zunächst ein weiterer Schenkel 18 nach außen hin abgewinkelt. An diesen Schenkel 18 schließt sich ein weiterer kurzer Schenkel 19 an, an den sich anschließend die Laschenanordnung mit den beiden Laschen 9, 11 anschließt. Letztlich ist die Laschenanordnung mit den beiden Laschen 9, 11 eine Art Spange, die

durch die zwei über einen Verbindungsschenkel 20 miteinander verbundene U-förmige Laschen 9, 11 mit Bügelabschnitten 21, 22 mit dazwischenliegender Aufnahme 16 gebildet ist.

[0053] Der obere Bereich des Haltebügels 3 ist nach außen hin abgebogen, so dass sich eine bessere Halterung eines aufgespannten Sacks oder einer aufgespannten Tüte ergibt.

[0054] In Fig. 14 ist schematisch dargestellt, wie die Verbindung des Grundgestells 2 mit den Haltebügeln 3 erfolgen kann. Bei der dargestellten Ausführungsform wird das Grundgestell 2 an den einander gegenüberliegenden Enden 8 der beiden Haltebügel 3 eingelegt. Anschließend wird das gegenüberliegende Ende herab geschwenkt, wie dies durch die Pfeildarstellung gezeigt ist. Da die Haltebügel 3 bzw. die Bügelschenkel 4, 5 federnd ausgebildet sind, können die Bügelschenkel 4, 5 federnd zurück bewegt werden, so dass ein vollständiges Einschwenken des Grundgestells 2 in die jeweilige Aufnahme möglich ist.

[0055] In den Fig. 15 bis 19 sind unterschiedliche Möglichkeiten der Ausbildung der Enden 8 dargestellt. Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 15 ist es so, dass der Rahmenschenkel 12 von einer U-förmigen Lasche 25 untergriffen wird. An die Lasche 25 schließt sich ein Schenkel 26 an, der sich von der Lasche 25 bis über den Rahmenschenkel 13 erstreckt. Nach einer Abbiegung 27 ist die Lasche 9 vorgesehen.

[0056] Die Ausführungsform gemäß Fig. 16 entspricht zumindest im Wesentlichen der Ausführungsform gemäß Fig. 15, wobei jedoch der Schenkel 26, der bei der Ausführungsform gemäß Fig. 15 etwa parallel zum Rahmenschenkel 12 verläuft, bei der Ausführungsform gemäß Fig. 16 schräg, d.h. im Winkel zu den Rahmenschenkeln 12, 13, verläuft.

[0057] Die Ausführungsform gemäß Fig. 17 entspricht zumindest im Wesentlichen der Ausführungsform gemäß Fig. 16, wobei jedoch die Lasche 25 nach unten hin gerundet ist, während sie bei der Ausführungsform gemäß Fig. 16 einen unteren geraden Schenkel aufweist.

[0058] Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 18 weist das Ende 8 einen Schenkel 28 auf, der sich unterhalb der Rahmenschenkel 12, 13 befindet. Am Ende weist der Schenkel 28 die Lasche 9 auf, die den Rahmenschenkel 13 übergreift. Im Übrigen ist am Rahmenschenkel 13 eine nach oben abstehende Lasche 29 vorgesehen, die letztlich als Anschlag dient und ein unbeabsichtigtes Heraus- oder Abziehen des Haltebügels 3 von Grundgestell 2 verhindert.

[0059] Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 19 weist das Ende 8 ebenfalls einen Schenkel 28 auf, der sich unterhalb des Rahmenschenkels 12 erstreckt. An den Schenkeln 28 schließt sich ein Bogen 30 an, der den Rahmenschenkel 13 übergreift. Der sich an den Bogen 30 anschließende Endabschnitt 31 ist mit einem Befestigungsmittel 32, bei dem es sich beispielsweise um ein Gummiband handeln kann, gesichert, um ein unbeabsichtigtes Abknicken des Haltebügels 3 zu vermeiden.

[0060] Im Übrigen versteht es sich, dass bei den in den Fig. 15 bis 19 dargestellten Ausführungsformen alle Enden 8 entsprechend dem jeweils dargestellten Ende ausgebildet sind.

[0061] Bei der in Fig. 20 dargestellten Ausführungsform ist es so, dass am Grundgestell 2 bzw. dessen Rahmenschenkel 13 im Bereich des Übergangs zum Rahmenschenkel 12 ein Auflagebereich 33 aus Kunststoff zur Auflage auf dem Boden vorgesehen ist. Es versteht sich, dass am anderen Ende des Rahmenschenkels 13 eine entsprechende Auflagebereich vorgesehen ist. Darüber hinaus sind am gegenüberliegenden Rahmenschenkel 14 ebenfalls zwei korrespondierende Auflagebereiche 33 vorgesehen. Im Auflagebereich 33 befindet sich eine Einstecköffnung 34, die parallel zum Rahmenschenkel 13 verläuft. In die Einstecköffnung 34 ist das freie Ende 8 eingesteckt. Dabei ist der Auflagebereich 33 letztlich in Art einer Hülse ausgebildet. Es versteht sich, dass die Länge des Auflagebereichs 33 auch größer als in Fig. 20 dargestellt sein kann.

[0062] Letztlich ist es bei der in Fig. 20 dargestellten Ausführungsform so, dass sich auch hierbei ein Vier-Punkt-Auflagesystem der Vorrichtung 1 ergibt.

[0063] Bei der in den Fig. 21 bis 26 dargestellten Ausführungsform ist es so, dass sich auf dem Grundgestell 2 an den beiden Rahmenschenkel 13, 14 und damit auf gegenüberliegenden Seiten jeweils zwei Hülsen 35 befinden, die entsprechende Einstecköffnungen 34 aufweisen. In die Hülsen 35 können die Enden 8 der Haltebügel 3 bzw. der Bügelschenkel 4, 5 eingesteckt werden. Im rechten Winkel zu den Rahmenschenkeln 13, 14 befinden sich um die Rahmenschenkel 12, 15 herum Auflagebereiche 33 in Form von Kunststoffschläuchen. Hierbei ergibt sich dann eine linienförmige Zwei-Punkt-Auflage. Statt der schlauchförmigen Auflagebereiche 33 kann auch eine entsprechende Kunststoffbeschichtung vorgesehen sein.

[0064] Nicht dargestellt ist, dass es bei allen Ausführungsformen grundsätzlich möglich ist, einen Deckel vorzusehen, der auf die zusammengebaute Vorrichtung 1 aufgesetzt wird. Der Deckel übergreift dann die Mittelschenkel 6.

[0065] Im Übrigen ist es auch so, dass an einem Grundgestell nicht nur zwei Haltebügel, sondern sogar eine Mehrzahl von Haltebügeln realisiert werden können. Auf diese Weise ergeben sich dann eine Mehrzahl von Freiräumen.

[0066] Des Weiteren ist es grundsätzlich möglich, zumindest an zwei unteren Ecken der Vorrichtung 1 Rollen vorzusehen, Alternativ oder in Verbindung damit kann auch ein Griff im oberen Bereich der Vorrichtung vorgesehen sein. Im Zusammenhang mit den Rollen könnte dann in den Ecken jeweils eine Feder angeschweißt sein, um entsprechende Halterungen für die Rollen aufzunehmen.

Bezugszeichenliste:**[0067]**

1	Vorrichtung
2	Grundgestell
3	Haltebügel
4	Bügelschenkel
5	Bügelschenkel
6	Mittelschenkel
7	Freiraum
8	Ende
9	Lasche
10	Halteabschnitt
11	Lasche
12	Rahmenschenkel
13	Rahmenschenkel
14	Rahmenschenkel
15	Rahmenschenkel
16	Beschichtung
17	Aufnahme
18	Schenkel
19	Schenkel
20	Verbindungsschenkel
21	Bügelabschnitt
22	Bügelabschnitt
23	Hülse
24	Lasche
25	Lasche
26	Schenkel
27	Abbiegung

28	Schenkel
29	Lasche
30	Bogen
31	Endabschnitt
32	Befestigungsmittel
33	Auflagebereich
34	Einstecköffnung
35	Hülse
a	Abstand
L	Länge
X	Pfeilrichtung

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zum Halten von Säcken, Tüten oder dergleichen, mit zwei U-förmig ausgebildeten Haltebügel (3), wobei jeder Haltebügel (3) zwei Bügelschenkel (4, 5) aufweist,
dadurch gekennzeichnet,
dass jeder der Bügelschenkel (4, 5) an seinem freien Ende (8) abgewinkelt ist und dass die Enden der Bügelschenkel (4, 5) des einen Haltebügels (3) mit den Enden (8) der Bügelschenkel (4, 5) des anderen Haltebügels (3) lösbar verbindbar sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Verbindung der Enden (8) Hül- sen (23) oder Abbiegungen an den Enden (8) zur lösbaren Verbindung vorgesehen sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Übergang der Bügelschenkel (4, 5) zu den Enden (8) jeweils zur Bildung eines Standfußes als nach unten abstehende Lasche (25) ausgebildet ist und dass, vorzugsweise, die abste- hende Lasche (25) eine Beschichtung (16) aus Kunststoff aufweist.
4. Vorrichtung (1) zum Halten von Säcken, Tüten oder dergleichen, mit einem unteren Grundgestell (2) und zwei U-förmig ausgebildeten Haltebügel (3), wobei jeder Haltebügel (3) zwei Bügelschenkel (4, 5) auf- weist und die Bügelschenkel (4, 5) endseitig lösbar am Grundgestell (2) befestigbar sind,
dadurch gekennzeichnet,
dass jeder der Bügelschenkel (4, 5) an seinem freien Ende (8) abgewinkelt ist und am abgewinkelten En-

- de (8) wenigstens eine insbesondere U-förmige Lasche (9, 11) aufweist und dass am Grundgestell (2) wenigstens ein Halteabschnitt (11) zur Aufnahme in der Lasche (9, 11) vorgesehen ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lasche (9, 11) in der Einbaustellung federnd gegen den Halteabschnitt (10) gedrückt ist und/oder dass der Haltebügel (3) und/oder die Bügelschenkel (4, 5) jeweils als Federelement ausgebildet sind.
6. Vorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lasche (9, 11) in der Einbaustellung nach außen oder unten geöffnet ist und/oder dass die Lasche (9, 11) des einen Bügelschenkels (4) und die Lasche (9, 11) des anderen Bügelschenkels (4, 5) eines Haltebügels (3) in entgegengesetzten Richtungen nach außen geöffnet sind.
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Grundgestell (2) als umlaufender geschlossener, vorzugsweise quadratischer Rahmen, insbesondere aus Draht, ausgebildet ist und/oder dass die Rahmenschenkel (12, 13, 14, 15) die Halteabschnitte (10) für die Laschen (9, 11) aufweisen und/oder dass die Rahmenschenkel (12, 13, 14, 15) in einer Ebene angeordnet und nicht aus der Ebene abgebogen sind.
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltebügel (3) aus Draht bestehen und baugleich sind.
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand (a) der Bügelschenkel (4, 5) vor dem abgewinkelten Ende (8) kleiner als die Länge (L) des zugeordneten Rahmenschenkels (12, 15) ist, so dass die Bügelschenkel (4, 5) in Einbaustellung von außen an dem zugeordneten Rahmenschenkel (12, 15) anliegen, während die Laschen (9, 11) der Bügelschenkel (4, 5) von innen an im rechten Winkel zum zugeordneten Rahmenschenkel (12, 15) verlaufenden benachbarten Rahmenschenkeln (13, 14) anliegen.
10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung (1) in Einbaustellung auf den abgewinkelten Enden (8) und insbesondere auf den Laschen (9, 11) aufsteht.
11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die unteren Laschenschenkel der Laschen (9, 11) in einer gemeinsamen Ebene zur Bildung einer Bodenauflage angeordnet sind.
12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bügelschenkel (4, 5) in ihrem unteren Bereich eine insbesondere vollflächige Beschichtung (16) aufweisen und dass, vorzugsweise, die Beschichtung (16) aus Kunststoff besteht.
13. Vorrichtung (1) zum Halten von Säcken, Tüten oder dergleichen, mit einem unteren Grundgestell (2) und zwei U-förmig ausgebildeten Haltebügeln (3), wobei jeder Haltebügel (3) zwei Bügelschenkel (4, 5) aufweist und die Bügelschenkel (4, 5) endseitig lösbar am Grundgestell (2) befestigbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder der Bügelschenkel (4, 5) an seinem freien Ende (8) abgewinkelt ist und mit dem freien Ende (8) in eine insbesondere neben oder insbesondere auf dem Grundgestell (2) vorgesehene Einstecköffnung (34) einsteckbar ist und dass am Grundgestell (2) wenigstens zwei Auflagebereiche (33) aus Kunststoff zur Auflage auf dem Boden vorgesehen sind.
14. Vorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf gegen überliegenden Seiten des Grundgestells (2) jeweils wenigstens ein Auflagebereich (33) vorgesehen ist.
15. Vorrichtung nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** in jedem Auflagebereich (33) eine Einstecköffnung (34) vorgesehen ist oder dass die Einstecköffnungen (34) durch seitlich oder oben auf dem Grundgestell (2) befestigte, nicht auf dem Boden aufstehende Hülsen (35) gebildet werden.

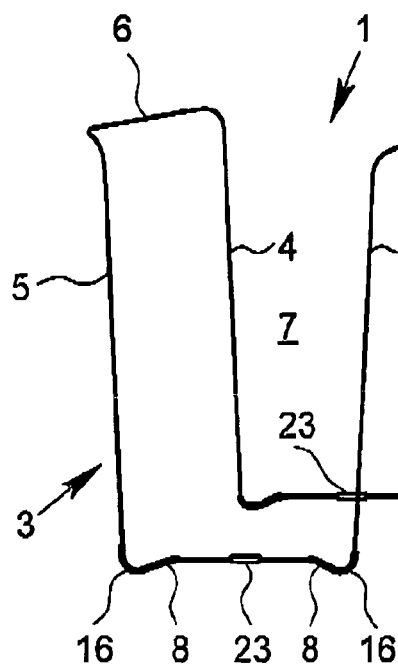


Fig. 1

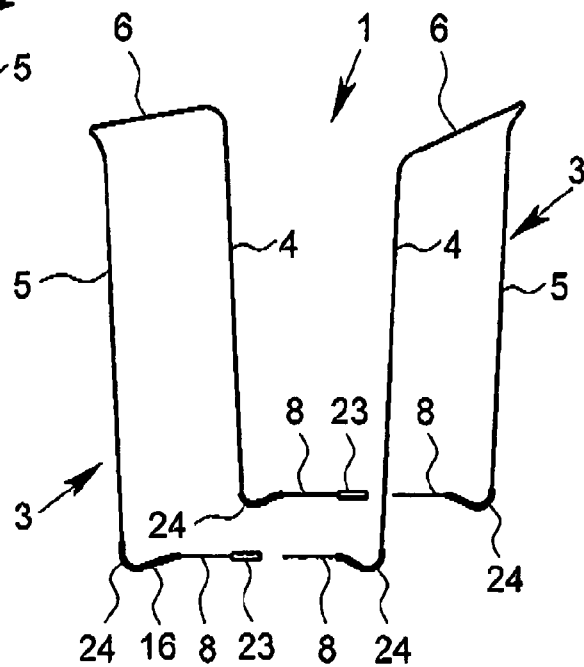


Fig. 2

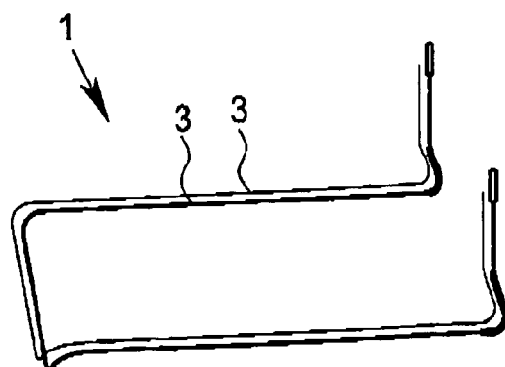


Fig. 3

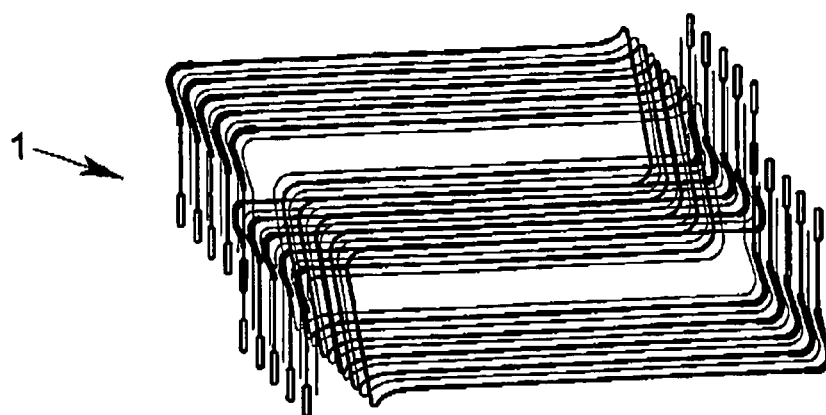


Fig. 4

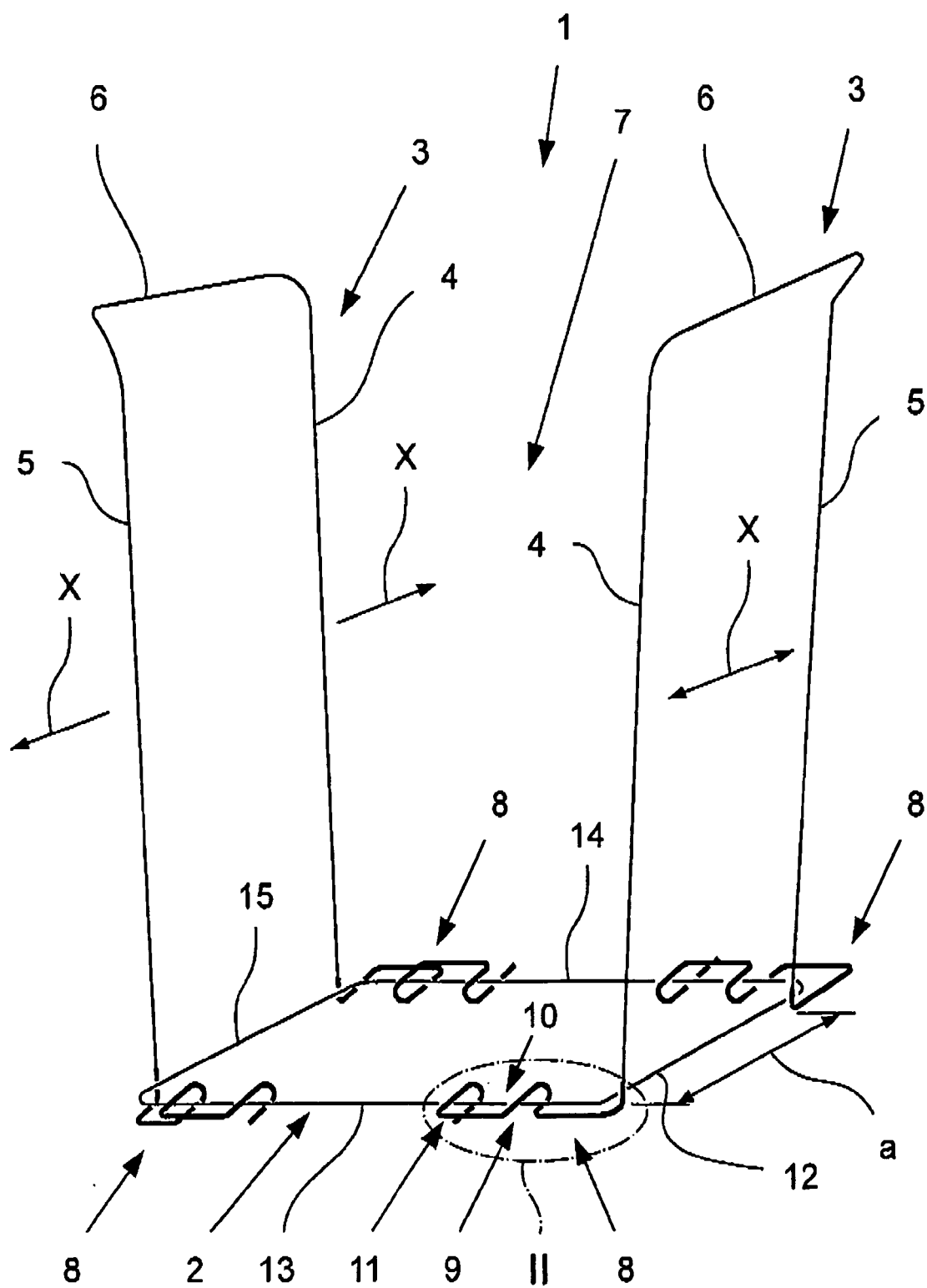


Fig. 5

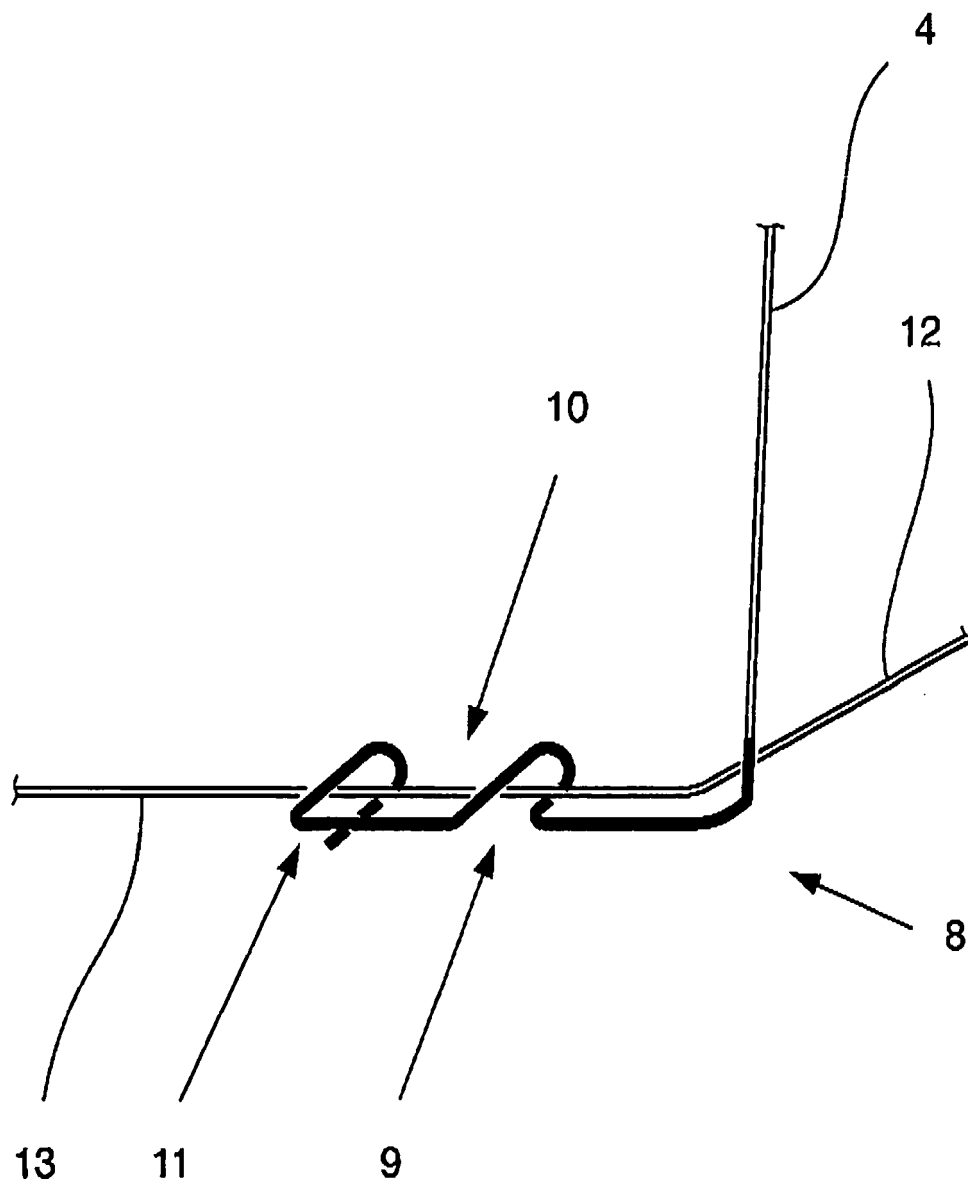


Fig. 6

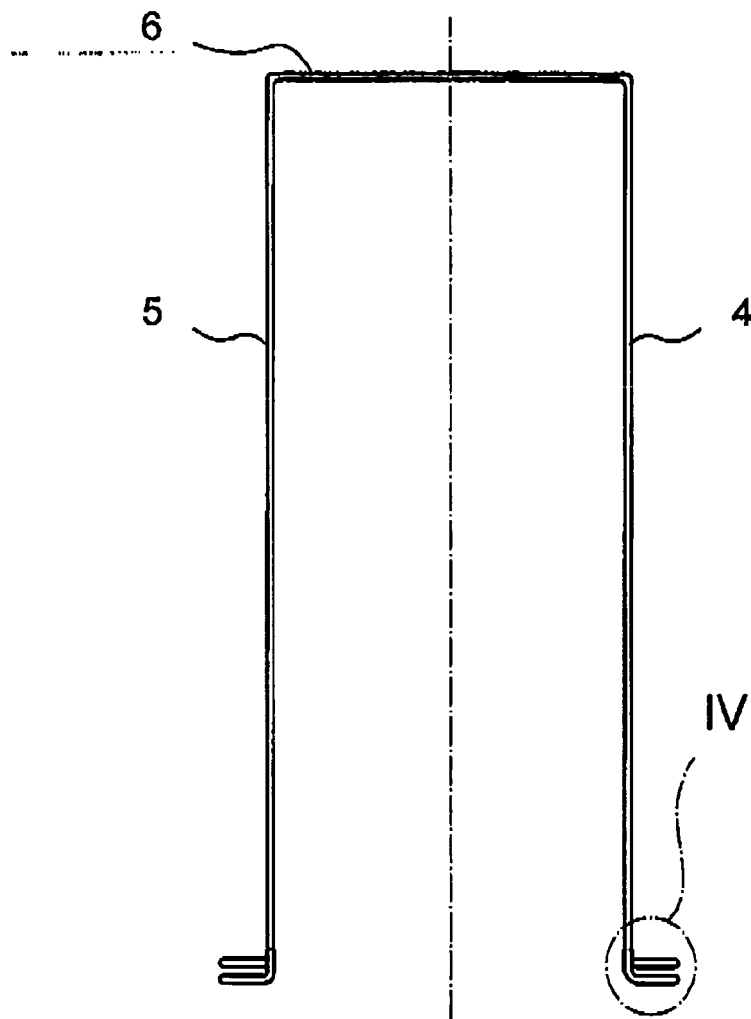


Fig. 7

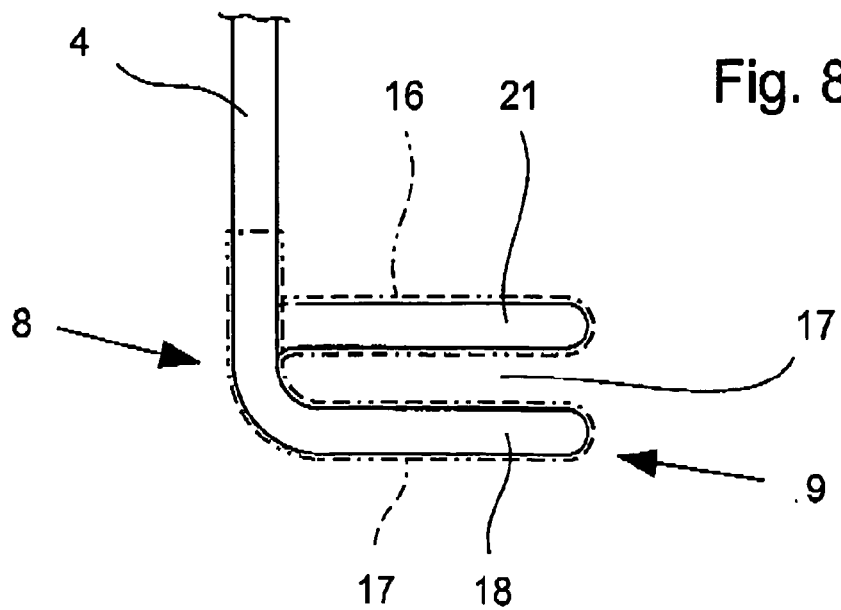


Fig. 8

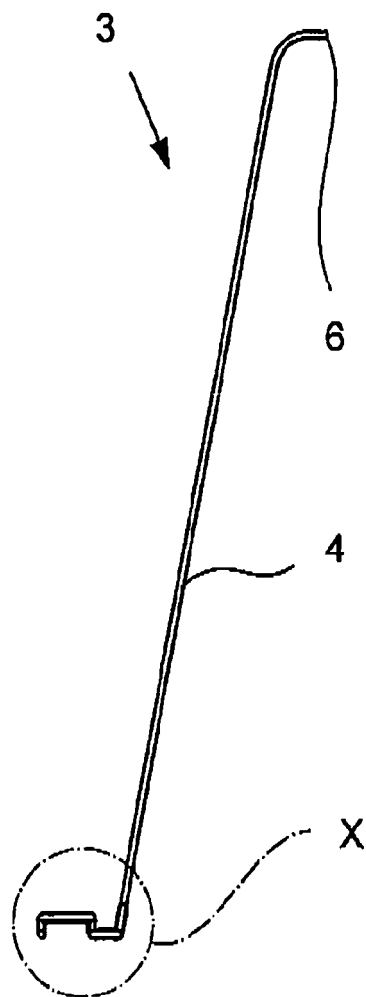


Fig. 9

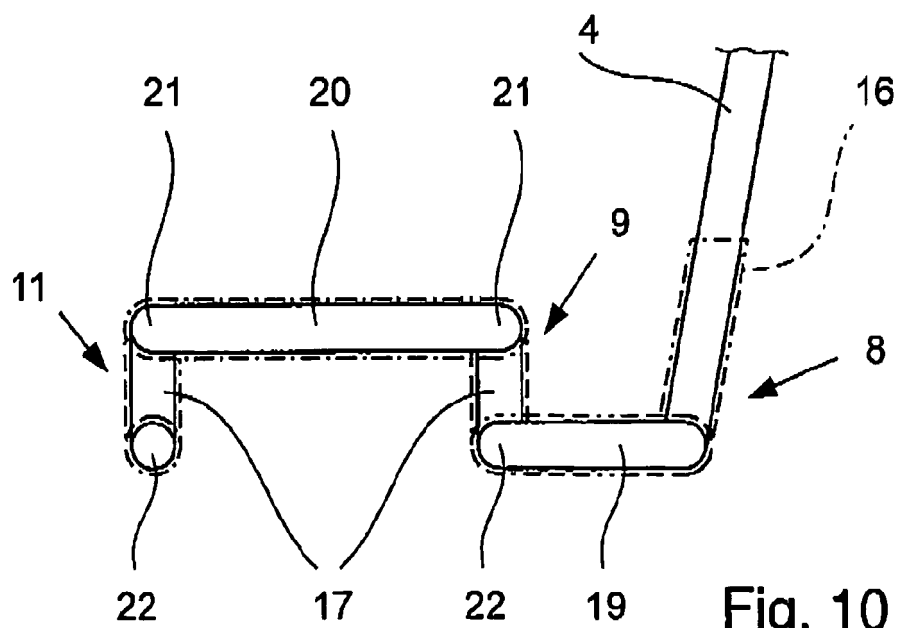


Fig. 10

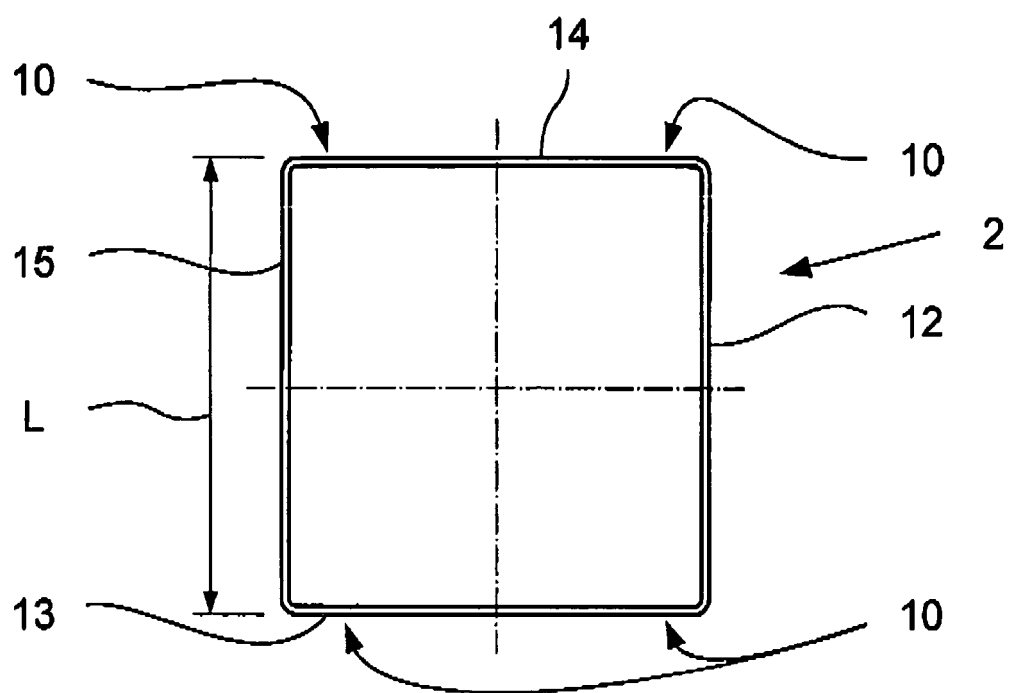


Fig. 13

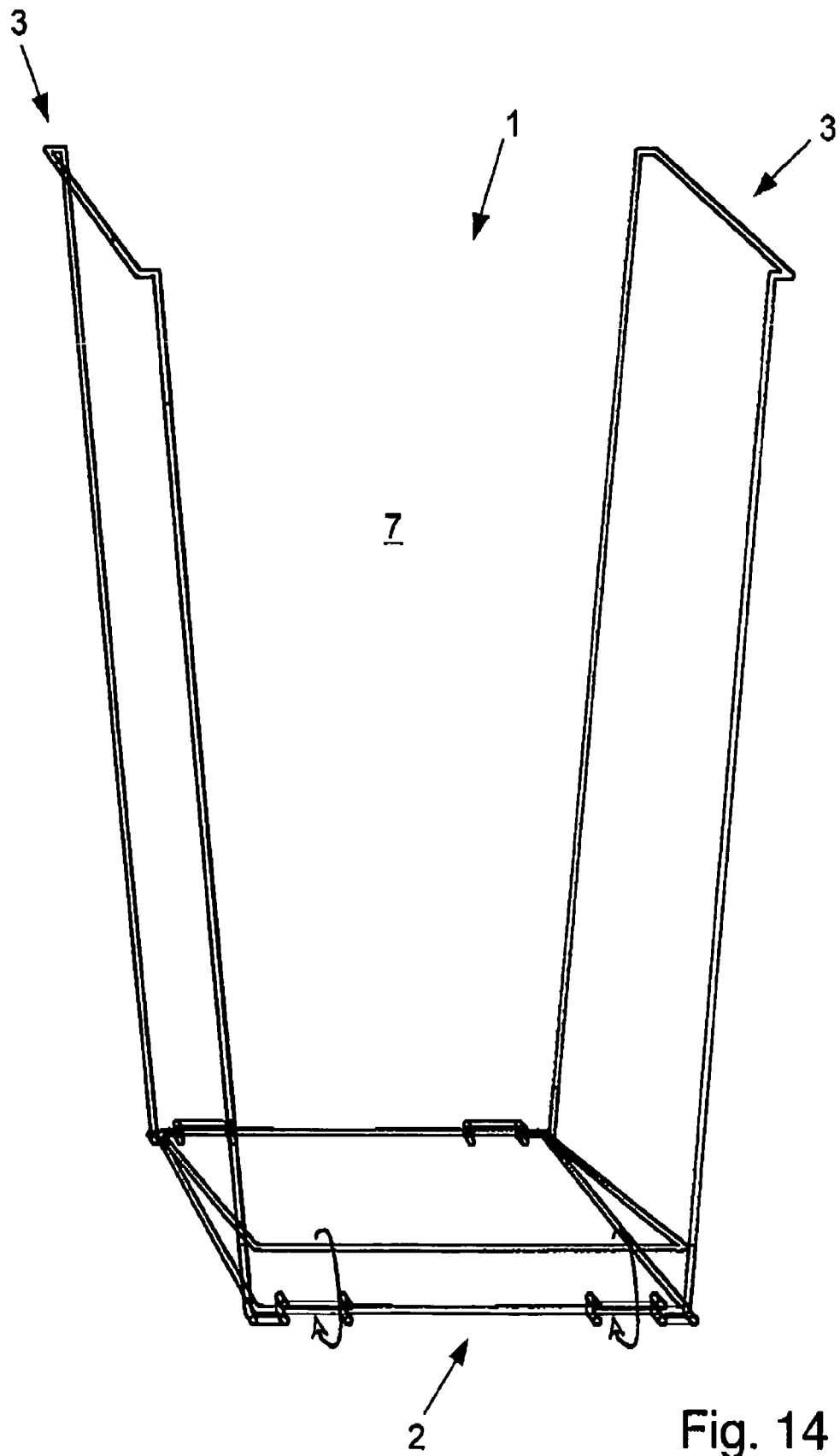
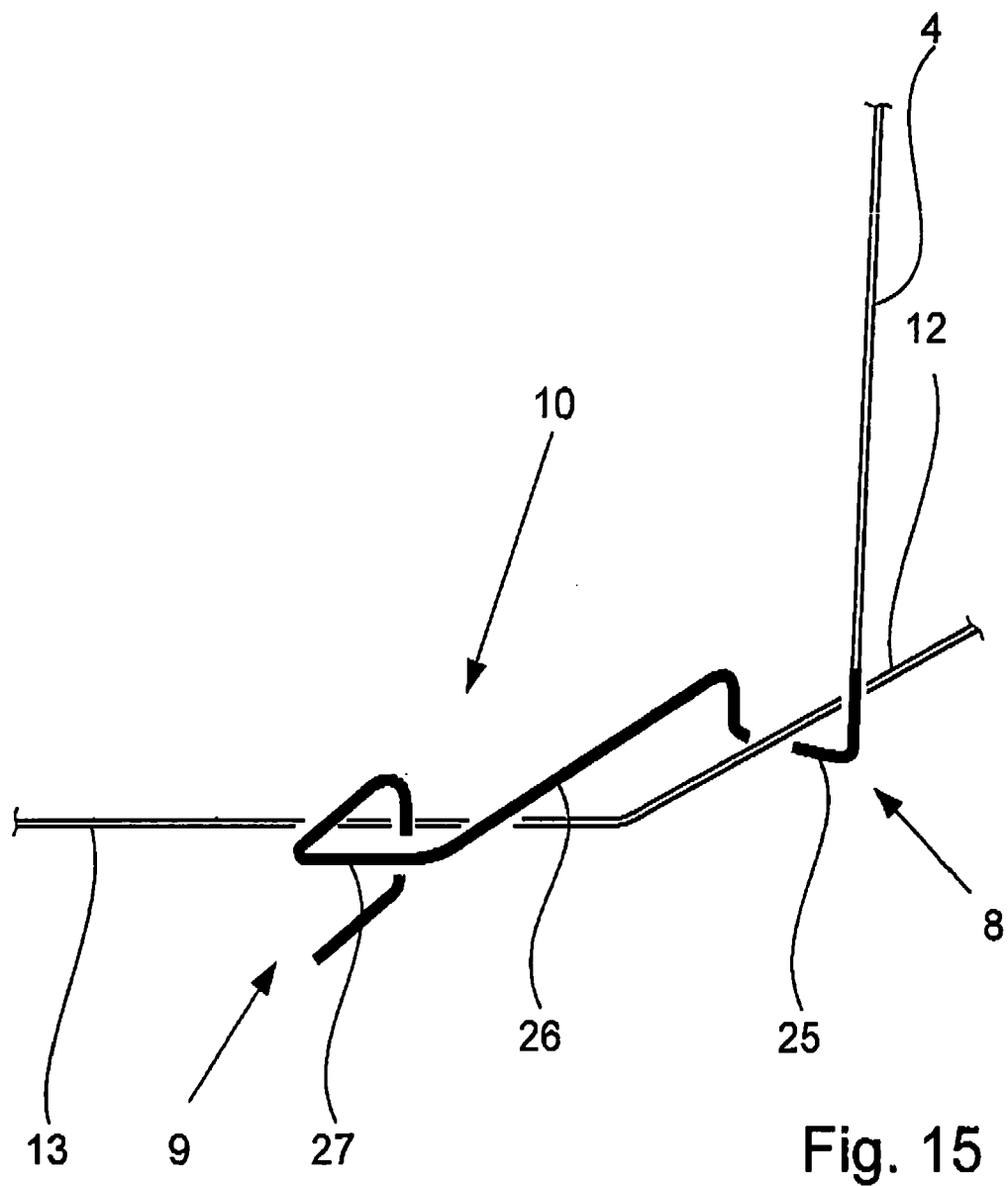


Fig. 14



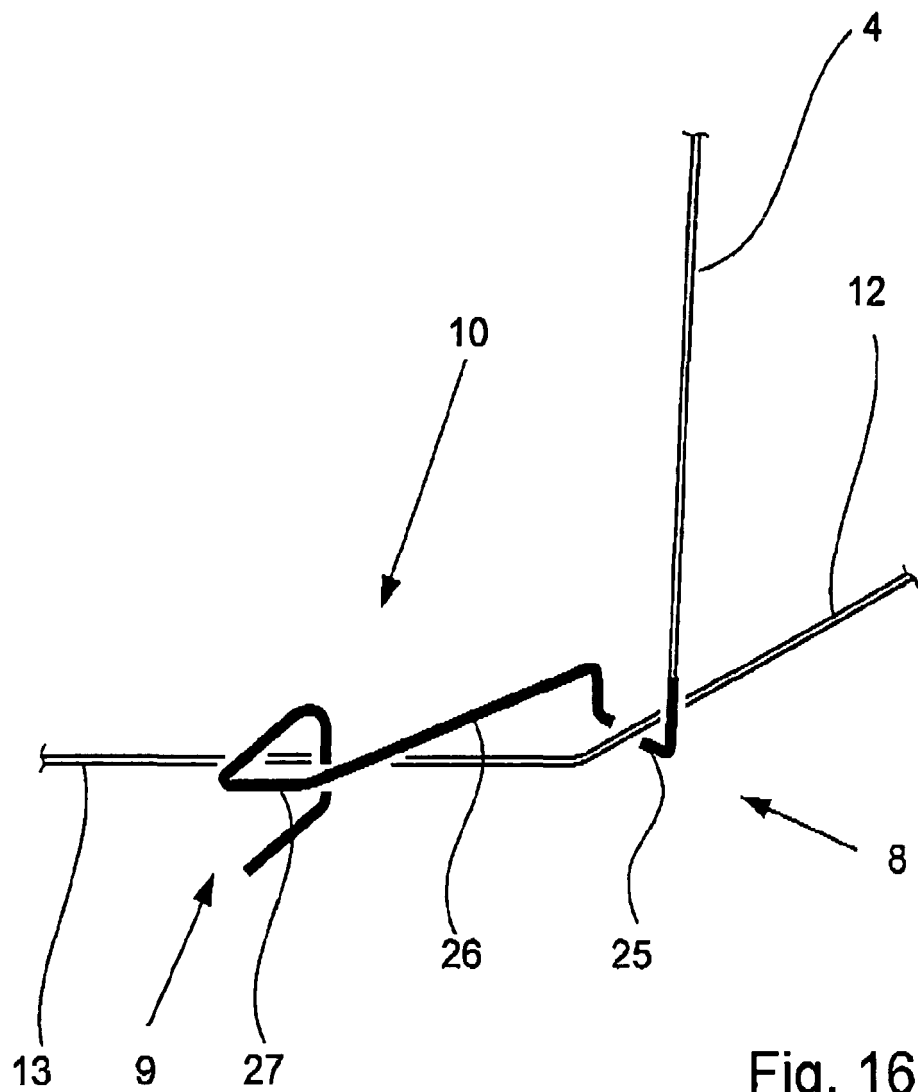
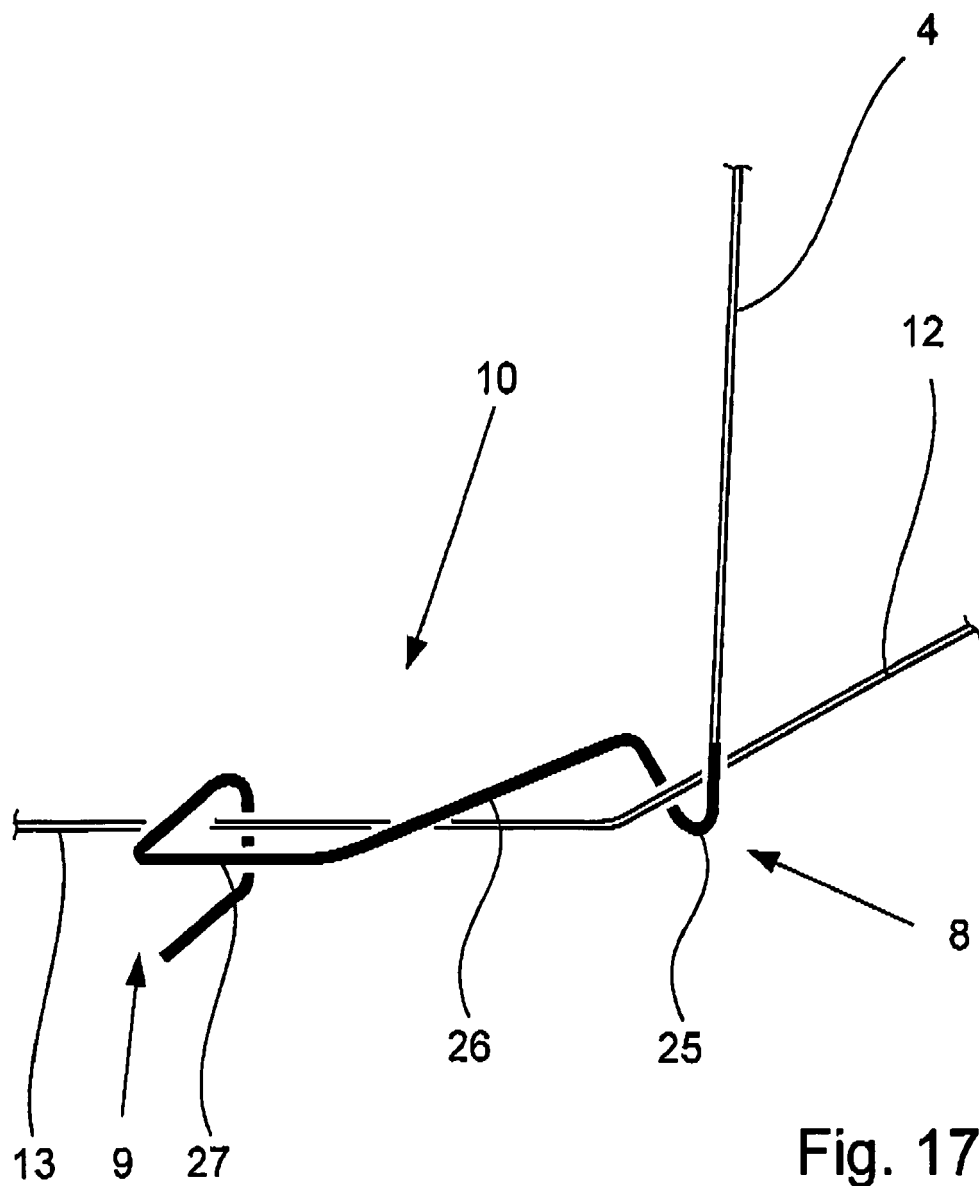


Fig. 16



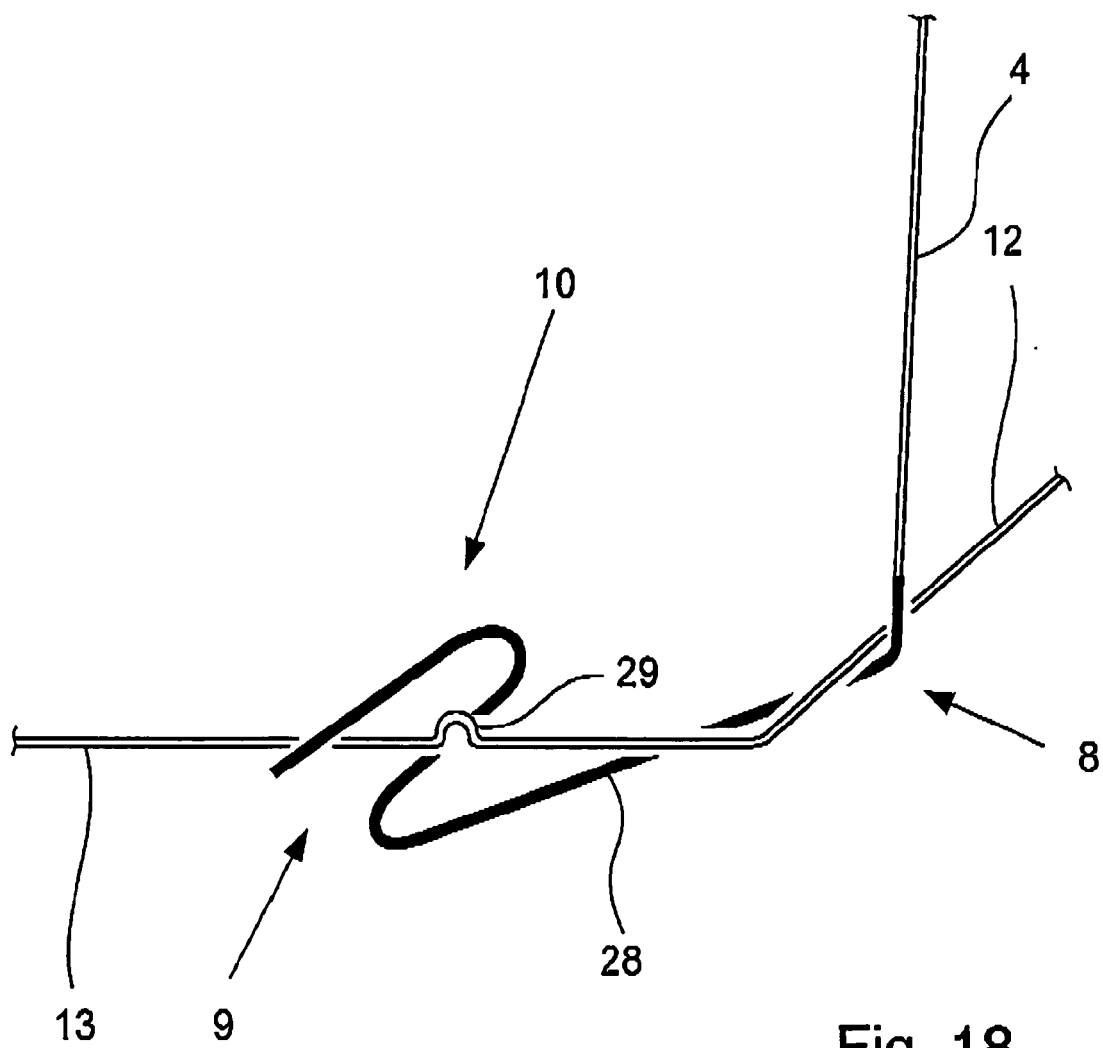


Fig. 18

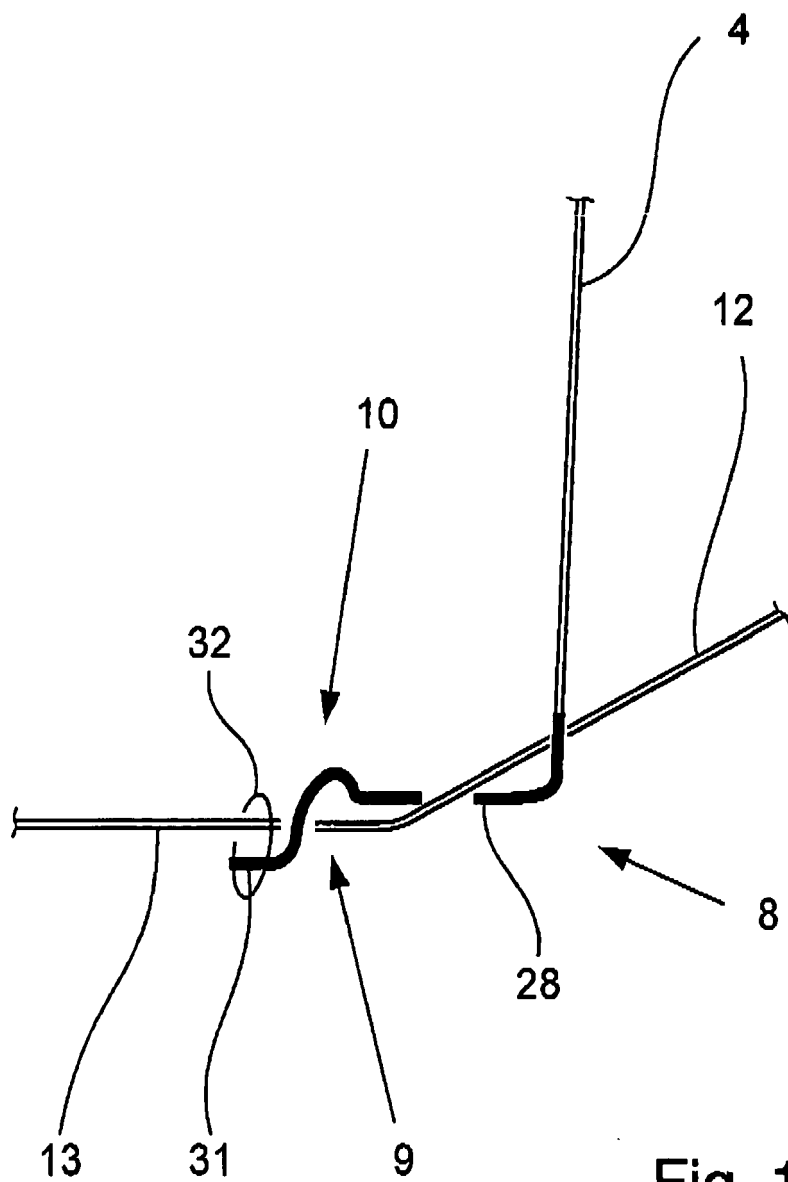


Fig. 19

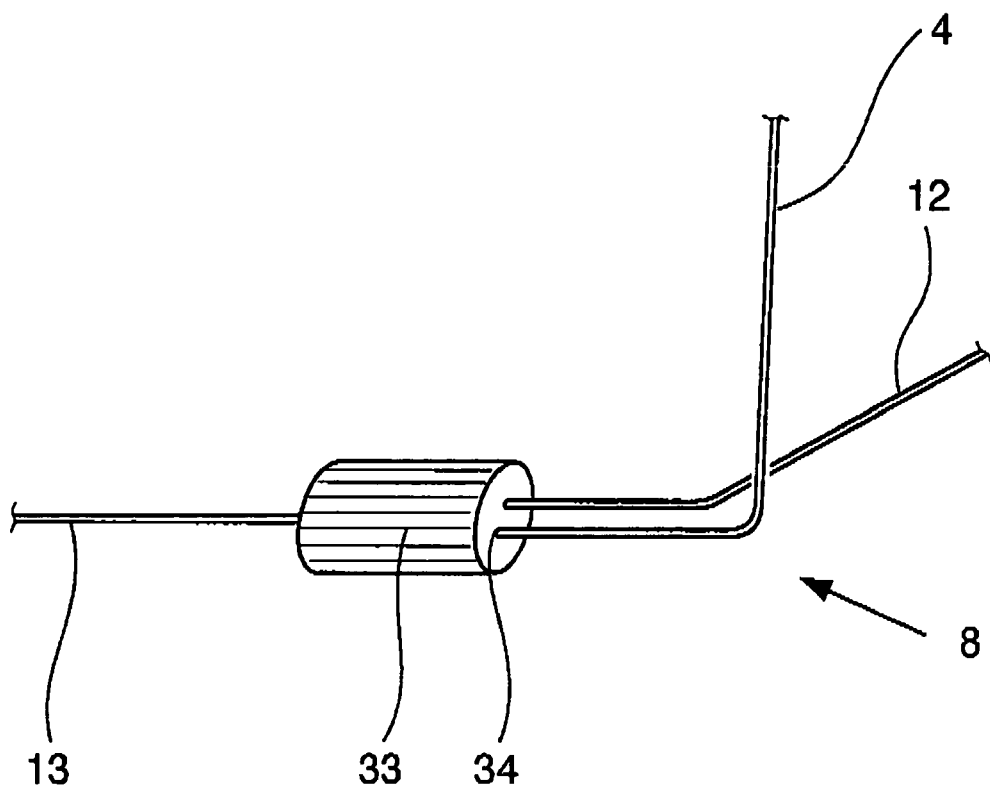


Fig. 20

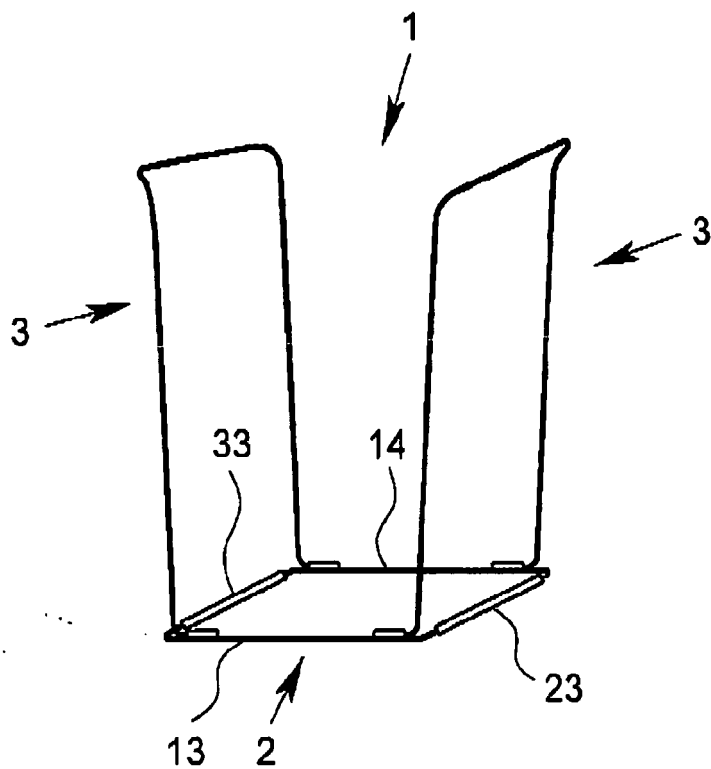


Fig. 21

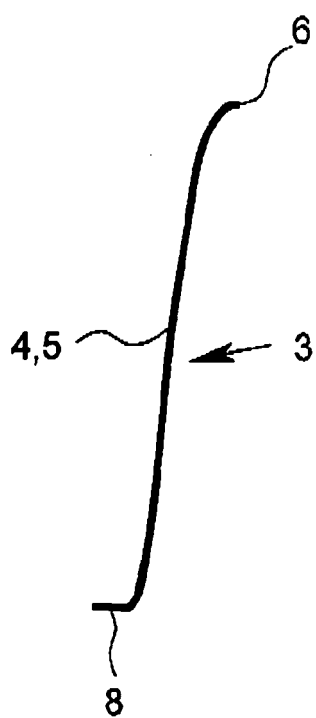


Fig. 22

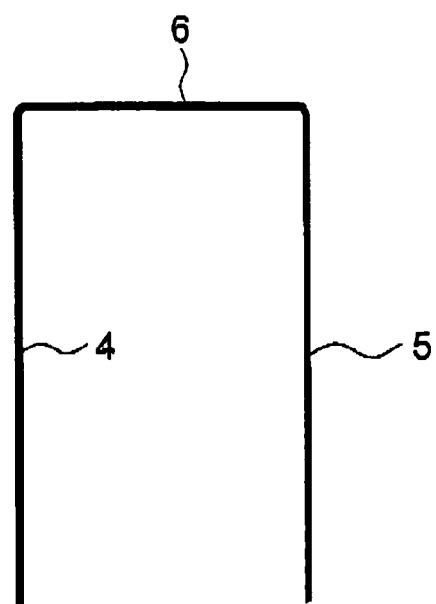


Fig. 23

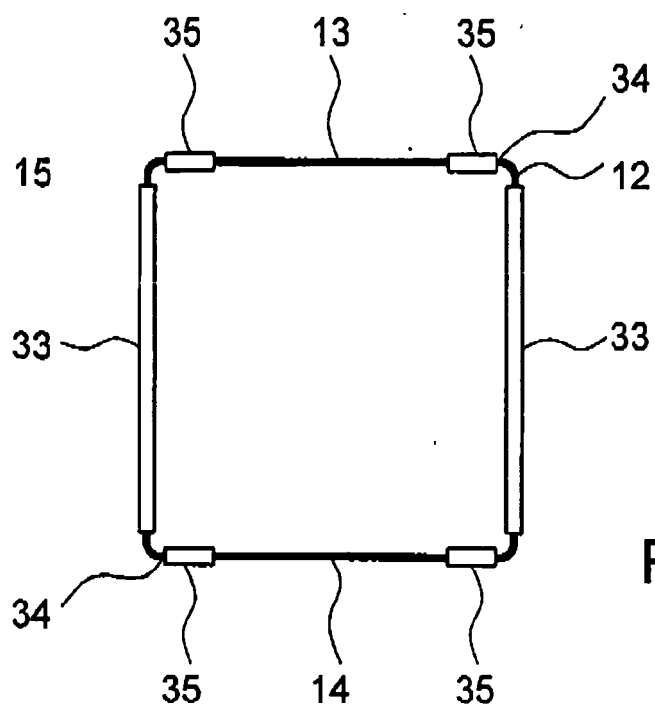


Fig. 24

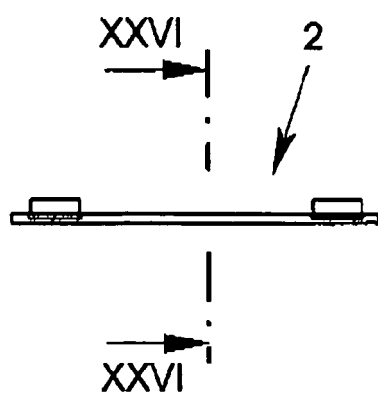


Fig. 25

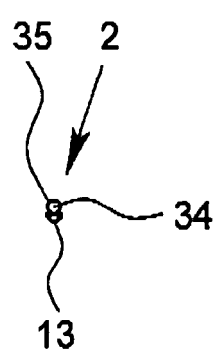


Fig. 26



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 00 5756

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X A	DE 94 09 793 U1 (DANNER ROLAND [DE]) 11. August 1994 (1994-08-11) * das ganze Dokument *	4-12 1-3, 13-15	INV. B65B67/12
X A	US 3 826 455 A (O DONNELL W) 30. Juli 1974 (1974-07-30) * das ganze Dokument *	4-12 1-3, 13-15	
A	US 4 667 912 A (DEVILBISS CHARLES E [US]) 26. Mai 1987 (1987-05-26) * das ganze Dokument *	1-15	
A	NL 7 205 220 A (HEINRICH RUESS) 31. Oktober 1972 (1972-10-31) * das ganze Dokument *	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65B A47F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 8. November 2011	Prüfer Cardan, Cosmin
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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			

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 11 00 5756

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

08-11-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 9409793	U1	11-08-1994	KEINE	
US 3826455	A	30-07-1974	KEINE	
US 4667912	A	26-05-1987	KEINE	
NL 7205220	A	31-10-1972	KEINE	

EPO FORM P0461

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