

(19)



(11)

EP 3 099 205 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
02.01.2019 Patentblatt 2019/01

(51) Int Cl.:
A47F 5/11 ^(2006.01) **A47F 7/00** ^(2006.01)
B65D 5/52 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15712243.3**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/AT2015/000014

(22) Anmeldetag: **30.01.2015**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2015/113085 (06.08.2015 Gazette 2015/31)

(54) **PRÄSENTATIONSSYSTEM**

DISPLAY SYSTEM

SYSTÈME DE PRÉSENTATION

(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

(72) Erfinder: **LEISCH, Franz**
4040 Linz (AT)

(30) Priorität: **31.01.2014 AT 462014 U**
27.08.2014 AT 3052014 U

(74) Vertreter: **Secklehner, Günter**
Rechtsanwalts-OG Dr, Lindmayr, Dr.
Bauer, Dr. Secklehner
Rosenuerweg 16
4580 Windischgarsten (AT)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.12.2016 Patentblatt 2016/49

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 2 850 558 **DE-U1- 29 707 604**
GB-A- 2 113 989 **US-A- 5 230 423**
US-A1- 2009 236 337 **US-A1- 2013 004 636**

(73) Patentinhaber: **Leisch Beratungs- und Beteiligungs-GmbH**
4040 Linz (AT)

EP 3 099 205 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

[0001] Die Erfindung betrifft ein Präsentationssystem umfassend ein Trägersystem und gegebenenfalls zumindest einen Transport- und Präsentationsbehälter, wie z.B. klappbaren Obst- und Gemüsebehälter aus Kunststoff, Karton oder Holz..

[0002] In Einkaufsmärkten wird die Ware meist in fix montierten Regalen präsentiert. Bei Aktionsware oder häufig wechselndem Sortiment wie Obst und Gemüse wird die Ware häufig auf Inseln platziert. Die Zweitplatzierung von Obst und Gemüse in Transport- und Präsentationsbehältern erfolgt oft auf sogenannten Präsentationsinseln. Als Unterbau werden häufig klappbare Obst- und Gemüseboxen gleicher Bauart verwendet. Dies passiert vor allem in großen Hypermärkten. Diese Klappboxen sind eine günstige Alternative zu massiven Unterbauten aus Holz oder Metall. Es kommen aber auch übereinandergestapelte Paletten als Unterbau zum Einsatz.

[0003] Oft werden bis zu sechs Klappboxen im Stapel verwendet. Ist dann auch noch eine Schrägstellung der Präsentationsboxen im Regal gewünscht, werden sogar bis zu sieben oder acht Klappboxen je Stapel verwendet.

[0004] Für die Poolbetreiber solcher Klappboxen bedeuten diese zweckentfremdeten Klappboxen allerdings eine ineffiziente Kapitalbindung ohne Return of invest. Es kommen aber auch schwere und wenig mobile bzw. teure Inseln aus Holz oder Metall bzw. eine Kombination von beidem zum Einsatz.

[0005] Aus der US 2009/0236337A ist ein gattungsgemäßes Präsentationssystem bekannt.

[0006] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher ein einfach auf- und abbaubares modulares und gegebenenfalls mobiles System zur Präsentation von Waren zur Verfügung zu stellen.

[0007] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung wird durch ein Präsentationssystem gemäß Anspruch 1 gelöst.

[0008] Durch den faltbaren Trägerring mit Seitenwänden aus Stegplatten mit einem Boden- und Deckelbereich wird auf vorteilhafte Weise ermöglicht, dass damit gebildete Präsentationssysteme bzw. ganze modulare Präsentationsinseln rasch abgebaut werden und anderswo wieder aufgebaut werden können. Ferner ist durch den faltbaren Trägerring auch eine sehr platzsparende Lagerung der Präsentationssysteme bzw. Präsentationsinseln möglich.

[0009] Von Vorteil erweist sich auch, dass die Stegplatten in alle Richtungen und auch an den Kanten äußerst stabil und belastbar sind und zudem ein extrem geringes Gewicht aufweisen.

[0010] Das Stabilisierungselement erfüllt zwei Funktionen. Es kann einerseits zum Tragen und gegebenenfalls Fixieren eines Behälters, insbesondere des Präsentationsgebindes, wie des Transport- und Präsentationsbehälters verwendet werden. Andererseits kann das Stabilisierungselement auch zur Stabilisierung des faltbaren Trägerrings verwendet werden um ein Zusammenfallen des Trägerrings im aufgebauten Gebrauchszustand zu verhindern. Durch die Fixierungsvorrichtung ist das Stabilisierungselement mit der Seitenwand des faltbaren Trägerrings entweder im Boden- oder Deckelbereich oder sowohl im Boden- als auch im Deckelbereich fixierbar, wodurch eine stabile Konstruktion des Präsentationssystems ermöglicht wird.

[0011] Von Vorteil erweist sich auch die Wirtschaftlichkeit des Präsentationssystems im Vergleich zu einer Präsentationsinsel hergestellt aus über- und nebeneinander gestapelten Klappboxen oder Paletten. Der Aufbau einer Präsentationsinsel mit dem Ausmaß 600 x 800 x 800mm (800 x 1200 x 800mm) benötigt bis zu 16 (32) Klappboxen. Das erfindungsgemäße Präsentationssystem ist bei Einsatz eines Kartonrings durchschnittlich um 25% bis 50% günstiger als die Lösung mit den Klappboxen. Gegenüber von Präsentationssystemen aus Holz oder Metall ist das Präsentationssystem noch deutlich günstiger. Darüber hinaus sind die Kosten für das Handling, nämlich das Auf- und Abbauen, geringer und die Lösung mit dem faltbaren Trägerring ist wesentlich attraktiver, weil die Seitenwände als Werbefläche genutzt werden können und der Trägerring des Präsentationssystems durch die Farbwahl gestaltet werden kann.

[0012] Das Stabilisierungselement ist als Rahmen ausgebildet, der zumindest einen Vorsprung aufweist. Durch den Vorsprung kann eine Fixierung des Transport- und Präsentationsbehälters auf dem Trägersystem, insbesondere dem Stabilisierungselement, erreicht werden. Das Stabilisierungselement kann auch zumindest bereichsweise flächig, gegebenenfalls auf unterschiedlichen Ebenen, ausgebildet sein, um beispielsweise als Abstellfläche oder Präsentationsfläche verwendet werden zu können. Durch die flächige Ausbildung auf unterschiedlichen Ebenen können aber auch andere Gegenstände gehalten bzw. gelagert werden, die zur Unterstützung des Präsentationssystems dienen, wie beispielsweise Kühlelemente, Handschuhe, Säcke, etc.

[0013] Durch die Anordnung von Stegen im Rahmen, werden einerseits eine erhöhte Verwindungsstabilität und andererseits auch eine höhere Belastbarkeit des Stabilisierungselements erzielt. Zudem können die Stege auch als Schienen für die Transport- und Präsentationsbehälter dienen.

[0014] Zumindest im Eckbereich des Rahmens kann der zumindest eine Vorsprung des Stabilisierungselements zumindest eine Aussparung aufweisen, wodurch eine bessere Stapelbarkeit der Stabilisierungselemente, z. B. für deren Transport und Lagerung übereinander aber auch ein einfacheres Aufsetzen des Präsentations- und Transportbehälters ermöglicht werden. Durch die Anordnung zumindest eines Durchbruchs, insbesondere einer Öffnung, in die z.B. eine Verbindungsklammer eingesteckt werden kann, können mehrere Präsentationssysteme miteinander verbunden werden.

[0015] Die Seitenwände des Stabilisierungselements können geneigt bzw. schräg ausgebildet sein, wodurch eine ansprechendere Präsentation der Ware im Transport- und Präsentationsbehälter ermöglicht wird.

[0016] In einer Weiterbildung erweist sich von Vorteil, dass zumindest eine Seitenwand des Stabilisierungselements zumindest eine Einsteckvorrichtung aufweist und das Stabilisierungselement gegebenenfalls im Rahmen zumindest einen Durchbruch aufweist, wodurch es ermöglicht wird eine Informationstafel stabil am Stabilisierungselement anzuordnen ohne die Erreichbarkeit der in den Transport- und Präsentationsbehältern aufbewahrten Waren zu beeinträchtigen.

[0017] Die Fixierungsvorrichtung kann vorteilhafterweise als U-förmiges Profil ausgebildet sein, wodurch eine sehr stabile Verbindung zwischen faltbarem Trägerring und Stabilisierungselement gebildet werden kann.

[0018] Von Vorteil erweist sich, wenn das U-förmige Profil umlaufend ausgebildet ist, wodurch eine äußerst stabile Konstruktion eines Trägersystems für Transport- und Präsentationsbehälter errichtet werden kann.

[0019] Vorteilhafterweise sind die Seitenwände des Trägerrings aus Stegplatten an den Ober- und Unterkanten verschlossen, insbesondere verschweißt, wodurch ein Eindringen von Fremdmaterial in die Stegplatten verhindert werden kann und somit die Hygieneanforderung im Lebensmittelbereich erfüllt werden können.

[0020] In einer Weiterbildung ist vorgesehen, dass die Seitenwände des Trägerrings aus Stegplatten zumindest eine Ausnehmung aufweisen. Diese Ausnehmung kann einerseits als Anordnung für ein Griffelement oder selbst als Grifföffnung dienen. Andererseits kann die Ausnehmung auch im Bodenbereich angeordnet sein und somit eine Fußfreiheit ermöglichen und somit ein unbeabsichtigtes Zusammenfallen des faltbaren Trägerrings durch Anstoßen mit den Füßen verhindert werden.

[0021] Ebenfalls in einer Weiterbildung kann zumindest eine Seitenwand des Trägerrings aus Stegplatten im Boden- und/oder Deckelbereich im Faltbereich zumindest eine Verjüngung aufweisen, wo zumindest ein Verriegelungselement angeordnet wird, wodurch ebenfalls ein unbeabsichtigtes Zusammenfallen des faltbaren Trägerrings verhindert wird.

[0022] Zumindest eine Seitenwand des Trägerrings kann zumindest bereichsweise zumindest ein Scharnier, insbesondere Filmscharnier, aufweisen. Die Seitenwand, wo das Filmscharnier angeordnet ist, kann unterbrochen sein, wodurch klappenartige bzw. fensterartige Öffnungen entstehen und ein Hoch- bzw. Wegklappen eines Teils der Seitenwand ermöglicht wird. Somit ist der vom Trägerring gebildete Innen- bzw. Lagerraum zugänglich und kann als Abstellplatz für z.B. weitere Transport- und Präsentationsbehälter dienen oder Zubehörteile, wie Apfelentkerner, Ananasschäler, etc. können in dem so geschaffenen einsehbaren Bereich des Präsentationssystems präsentiert oder gelagert werden.

[0023] Vorteilhafterweise können auch mehrere Stabilisierungselemente übereinander angeordnet werden, wodurch die Präsentationshöhe flexibel gestaltet werden kann und zudem kann auf ein Stabilisierungselement mit gerader Seitenwand ein Stabilisierungselement mit geneigter bzw. schräger Seitenwand platziert werden um eine ansprechende Präsentation der Ware, insbesondere Obst und Gemüse in den Transport- und Präsentationsbehältern, zu erzielen.

[0024] Die obigen Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung können in beliebiger Art und Weise kombiniert werden.

[0025] Zum besseren Verständnis der Erfindung wird diese anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert.

[0026] Es zeigen jeweils in stark vereinfachter, schematischer Darstellung:

Fig. 1 schematische, perspektivische Ansicht eines Trägersystems;

Fig. 2 schematische, perspektivische Ansicht einer alternativen Ausführungsform eines Trägersystems;

Fig. 3 eine Seitenansicht auf ein Trägersystem;

Fig. 4 eine Frontansicht auf ein Trägersystem;

Fig. 5 eine erste Schnittdarstellung eines Stabilisierungselements;

Fig. 6 eine zweite Schnittdarstellung eines Stabilisierungselements;

Fig. 7 eine Schnittdarstellung eines Verriegelungselements;

Fig. 8a-8j eine Schnittdarstellung unterschiedlicher Ausführungsvarianten im Verbindungsbereich des Stabilisierungselements mit dem Trägerring bzw. des Transport- und Präsentationsbehälters;

Fig. 9 schematische, perspektivische Ansicht eines nicht erfindungsgemäßen Trägersystems;

Fig. 10 schematische, perspektivische Ansicht eines Stabilisierungselements mit geneigter Seitenwand;

Fig. 11 schematische, perspektivische Ansicht eines alternativen Trägersystems;

Fig. 12 schematische, perspektivische Ansicht eines Stabilisierungselements als Bodenplatte.

- 5 **[0027]** Einführend sei festgehalten, dass in den unterschiedlich beschriebenen Ausführungsformen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden, wobei die in der gesamten Beschreibung enthaltenen Offenbarungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen übertragen werden können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind diese Lageangaben bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen. Fig. 1 zeigt eine schematische, perspektivische Ansicht eines Präsentationssystems 1. Das Präsentationssystem 1 umfasst ein Trägersystem 2 sowie zumindest einen Transport- und Präsentationsbehälter 3. Das Trägersystem 2 wird von einem faltbaren Trägerring 4 mit vier Seitenwänden 5 aus Platten, insbesondere Stegplatten, mit einem Boden- und Deckelbereich 6, 7 sowie mit zumindest einem Faltbereich 8 und zumindest einem Stabilisierungselement 9 gebildet. Der Trägerring 4 bildet die Basis für das Präsentationssystem 1. Zur Interaktion des Trägerrings 4 mit dem Stabilisierungselement 9 ist eine Fixierungsvorrichtung 10 am Stabilisierungselement 9 angeordnet. Die Fixierungsvorrichtung 10 verbindet das Stabilisierungselement 9 mit der Seitenwand 15 5 des faltbaren Trägerrings 4.
- [0028]** Der faltbare Trägerring 4 dient als Unterbau im Trägersystem 2 auf den das Stabilisierungselement 9 gesetzt wird. Das Stabilisierungselement 9 trägt und gegebenenfalls fixiert den Transport- und Präsentationsbehälter 3.
- 20 **[0029]** Das Stabilisierungselement 9 dient einerseits zur Stabilisierung des Trägerrings 4 im Bodenbereich 6 oder Deckelbereich 7 oder sowohl im Boden- als auch im Deckelbereich 6,7 und/oder andererseits zur Halterung eines Transport- und Präsentationsbehälters 3. Die Stabilisierung erfolgt mittels Fixierungsvorrichtung 10 des Stabilisierungselements 9 im Deckelbereich 7 und/oder Bodenbereich 6, Die Halterung eines Transport- und Präsentationsbehälters 3 im Deckelbereich 7 erfolgt mittels zumindest eines Vorsprungs 11 des Stabilisierungselements 9. Der Vorsprung 11 kann auch als Stapelrand ausgebildet sein, der entweder umlaufend oder nur bereichsweise vorhanden ist.
- 25 **[0030]** Der zumindest eine Vorsprung 11 kann einstückig mit dem Stabilisierungselement 9 hergestellt sein. In einer alternativen Ausführungsform sind die Vorsprünge 11 separate Bauteile und werden mit dem Stabilisierungselement 9 verbunden. Die Verbindung kann durch Nieten, Schrauben, Nageln, Kleben bzw. durch andere aus dem Stand der Technik bekannte Methoden erfolgen.
- 30 **[0031]** Der zumindest eine Vorsprung 11 kann sowohl bündig als auch versetzt auf dem Stabilisierungselement 9 angeordnet sein. Erfolgt eine bündige Anordnung mit dem Stabilisierungselement 9, so liegen die nach außen gewandten Flächen auf einer Ebene mit den Außenflächen des Rahmens des Stabilisierungselements 9.
- [0032]** Werden mehrere Stabilisierungselemente 9 übereinander angeordnet, erweist es sich von Vorteil, dass die Vorsprünge 11 nach innen versetzt angeordnet sind, um zu ermöglichen, dass die Außenflächen der verschiedenen Stabilisierungselemente 9 ebenfalls auf einer Ebene liegen. Dies ist sowohl aus hygienischen Gründen als auch optisch von Vorteil ist.
- 35 **[0033]** In bzw. auf diesen Stabilisierungselementen 9 wird der Behälter, insbesondere Transport- und Präsentationsbehälter 3, positioniert, welcher eine Mehrwegklappbox aus Kunststoff, eine Karton- oder auch Holzbox, oder ein Behältnis allgemein, welches zur Präsentation von Waren geeignet ist, sein kann. In diesem Transport- und Präsentationsbehälter 3 wird beispielsweise Obst und Gemüse präsentiert.
- 40 **[0034]** In dieses Stabilisierungselement 9 können auch Vorrichtungen wie sie in der WO 2011/072317 A1 und WO 2012/106741 A1 beschrieben werden, platziert werden. Auf diesen Vorrichtungen wird wiederum der Transport- und Präsentationsbehälter 3 gesetzt.
- [0035]** Dieses mobile Präsentationssystem 1 kann aber auch in anderen Bereichen, also nicht nur für Obst und Gemüsepräsentationen eingesetzt werden. Sollte dafür das Stabilisierungselement 9 anders strukturiert werden müssen, wie beispielsweise ein anderer Stapelrand, wie er durch den zumindest einen Vorsprung 11 gebildet wird, kann dies wie bei der Erfindung beschrieben erfolgen.
- 45 **[0036]** In einer nicht erfindungsgemäßen Ausführungsform ist es möglich das Stabilisierungselement 9 selbst als Behältnis für die zu präsentierende Ware, ohne einen Transport- und Präsentationsbehälter 3 anzuordnen, zu verwenden, indem zwischen den Vorsprüngen 11 des Stabilisierungselements 9 großflächige Stege 13 bzw. eine vollflächige Auflagefläche angeordnet sind.
- 50 **[0037]** In Fig. 1 ist gezeigt, dass das Stabilisierungselement 9 als Rahmen 12 ausgebildet ist. Der Rahmen 12 weist zur Erhöhung der eigenen Stabilität und auch zur Erhöhung der Stabilität des Trägerrings 4 Stege 13 auf. Der Rahmen 12 weist Durchbrüche 14 auf. Das Stabilisierungselement 9 kann auch als Hohlkammerprofil ausgebildet sein.
- [0038]** In einer nicht erfindungsgemäßen Ausführungsform wie kann das Stabilisierungselement 9 auch vollflächig ausgebildet sein. Hierbei kann der Boden des Stabilisierungselements 9 auf einer Ebene liegen oder auch zumindest eine Vertiefung aufweisen, in welche Gegenstände platziert werden können.
- 55 **[0039]** Die Stege 13 können unterschiedliche Formen aufweisen. Beispielsweise können sie einen rechteckigen, quadratischen, L-förmigen, T-förmigen, C-förmigen, U-förmigen, V-förmigen Querschnitt oder dergleichen aufweisen. Die Stege 13 ermöglichen auch eine möglichst große Lastabtragung.

[0040] Die Stege 13 können auch an unterschiedlichen Positionen des Stabilisierungselements 9 angeordnet sein. Beispielsweise können ein Mittelsteg und jeweils ein Seitensteg angeordnet sein. Die Stege 13 können somit als Schienensystem für Transport- und Präsentationsbehälter 3 dienen. Vor allem bei der Bevorratung von Transport- und Präsentationsbehältern 3 im öffnensbaren Trägerring 4 kann so auf einfache Weise der Transport- und Präsentationsbehälter 3 hinein- bzw. hinausgeschoben werden.

[0041] Auf den Stegen 13 des rahmenförmigen Stabilisierungselements 9 sind optional Rippen 15 angebracht, die zur Fixierung von Transport- und Präsentationsbehältern 3 dienen, die sich nicht über die gesamte Breite des Stabilisierungselements 9 erstrecken. So können beispielsweise Transport- und Präsentationsbehälter 3 der Größe 300 mm x 400 mm in ihrer Position auf einem Stabilisierungsrahmen mit den Abmessungen 600 mm x 800 mm fixiert werden und verrutschen selbst in Schräglage nicht. Solche Rippen 15 können an beliebigen Positionen im Stabilisierungselement 9 angeordnet sein, um eine Fixierung des Transport- und Präsentationsbehältern 3 in beliebiger Größe zu ermöglichen. Die Rippen 15 können auch beweglich ausgebildet sein, indem sie beispielsweise in einer in einem Steg 13 vorgesehenen Öffnung, wie Langloch, verschiebbar sind. Die Beweglichkeit der Rippen 15 kann auch dadurch erreicht werden, dass sie aus den Stegen 13 herausnehmbar ausgebildet sind. So können beispielsweise die Rippen 15 in in Stegen 13 vorgesehene Löcher, die in regelmäßigen Abständen angeordnet sind, eingesteckt werden. So kann die Variabilität der Halterung für Behältnisse unterschiedlicher Größe gesteigert werden.

[0042] Das Stabilisierungselement 9 wird in bzw. auf den Trägerring 4 ein- bzw. aufgesetzt, um dem Trägerring 4 dadurch eine höhere Stabilität zu verleihen, weil ein Zusammenfallen verhindert wird.

[0043] Die Fläche des Stabilisierungselements 9 entspricht im Wesentlichen zumindest annähernd oder ist gleich der Fläche des faltbaren Trägerrings 4 im aufgefalteten Zustand, wobei in einer bevorzugten Ausführungsform die Länge und Breite des Trägerrings 4 am Außenumfang eine geringfügig kleinere Abmessung als die Länge und Breite des Stabilisierungselements 9 aufweist, weil der Trägerring 4 in die U-förmige Fixierungsvorrichtung 10 des Stabilisierungselements 9 gesteckt wird. Bei einer annähernd gleichen Abmessung sind die Länge und Breite des Stabilisierungselements 9 maximal um 0,1 cm bis 10 cm, vorzugsweise 1 cm, größer als die Länge und Breite des Trägerrings 4.

[0044] Am Stabilisierungselement 9 können zusätzlich zur zumindest einen Fixierungsvorrichtung 10 und zum Vorsprung 11 auch Elemente, wie Löcher, Ausnehmungen oder Erhebungen vorgesehen sein, die eine Anordnung von Rollen 25 oder Füßen 29 am Stabilisierungselement 9 ermöglichen.

[0045] Wie bereits erwähnt kann das Stabilisierungselement 9 sowohl im Deckelbereich 7 als auch im Bodenbereich 6 des Trägerrings 4 angeordnet sein. Wird das Stabilisierungselement 9 im Deckelbereich angebracht sind die Vorsprünge 11 in Richtung der zu präsentierenden Transport- und Präsentationsbehälter 3 angeordnet und die Fixierungsvorrichtung 10 in Richtung des Trägerrings 4. Wird das Stabilisierungselement 9 hingegen im Bodenbereich 6 angebracht wird dieses um 180° gedreht und es dienen die Vorsprünge 11 als Abstützung am Boden und die Fixierungsvorrichtung 10 ist in Richtung des Trägerrings 4 allerdings im Bodenbereich des Trägerrings 4 angeordnet und dient zur Fixierung und Stabilisierung des Trägerrings 4.

[0046] In das Stabilisierungselement 9 kann auch ein weiteres Element eingesetzt werden, das im Wesentlichen tablettförmig ausgestaltet ist. Dieses flächige Tablett (Tray) entspricht in der Länge und Breite den Abmessungen innerhalb der Vorsprünge 11 des Stabilisierungselements 9. Dieses Tablett weist vorzugsweise einen umlaufenden Rand auf. Auf diesem Tablett können auch Transport- und Präsentationsbehälter 3 oder diverse andere Gegenstände, wie z.B. Blumen, Pflanzen, Kräuter, Brot, Backwaren, etc. präsentiert werden.

[0047] Ferner sind in Fig. 1 auch Weiterbildungen des Trägersystems 2 gezeigt. So kann beispielsweise in der Seitenwand 5 des Trägerrings 4 zumindest eine Ausnehmung 16 angeordnet sein. Diese Ausnehmung 16 kann nur an einer, zwei, drei oder allen vier Seitenwänden des Trägerrings 4 angeordnet sein.

[0048] Die Ausnehmung 16 kann als Grifföffnung ausgebildet sein oder zum Anbringen eines Griffes dienen, wodurch das gesamte mobile Präsentationssystem 1 auch bei Bedarf getragen werden kann.

[0049] Eine weitere Ausnehmung 16 kann in Form einer Aussparung im Bodenbereich 6 der Seitenwand 5 des Trägerrings 4 angeordnet sein und so ermöglichen, dass ein unbeabsichtigtes Zusammenfallen des Trägerrings 4 durch Berührung mit den Füßen verhindert wird.

[0050] Die Ausnehmungen 16 im Trägerring 4 können auch als Öffnungen zum Entweichen von Luft dienen, sofern der Raum innerhalb des Trägerrings 4 als Lagerraum verwendet wird. Insbesondere wenn der durch den Trägerring 4 gebildete Lagerraum gekühlt wird kann durch diese Öffnungen warme Luft entweichen.

[0051] Zudem können an zumindest einer Seitenwand 5 des Trägerrings 4 auch Zusatzelemente 17, wie Informationsschilder oder Halterungen für Produkt-, Preis- oder Werbeinformation angeordnet sein. Ein solches Zusatzelement 17 kann beispielsweise eine aufgeklebte oder angeschraubte Etikettenhalterung aus Kunststoff für Preis- oder Produktinformationen sein.

[0052] In einer Weiterbildung kann im Bodenbereich 6 der Seitenwand 5 des Trägerrings 4 im Faltbereich 8 wie in Fig. 1 dargestellt oder im Deckelbereich 7 (nicht dargestellt) ein Verriegelungselement 18 angeordnet sein.

[0053] Um ein Entfallen des Trägerrings 4 zu verhindern, kann ein Klettverschluss an der Innenseite des Trägerrings 4 angeordnet sein. So sind auf jeweils gegenüberliegenden Seitenwänden 5 des Trägerrings 4 jeweils ein Klettband mit

Widerhaken und ein Klettband mit Schlaufen angebracht, damit der Trägerring 4 nach dem Falten nicht auseinander-springt.

[0054] In Fig. 1 zeigt das Stabilisierungselement 9 gerade Seitenwände 19.

[0055] Fig. 2 zeigt eine schematische, perspektivische Ansicht einer alternativen Ausführungsform des Präsentati-onssystem 1 aus einem Trägersystem 2 umfassend den Trägerring 4 und das Stabilisierungselement 9, sowie aus zumindest einem Transport- und Präsentationsbehälter 3.

[0056] Hier ist das Stabilisierungselement 9 mit ansteigenden Seitenwänden 19 ausgebildet. Die Seitenwände 19 des Stabilisierungselements 9 weisen unterschiedliche Seitenwandhöhen auf, wobei zwei einander gegenüberliegende Sei-tenwände 19 einen konischen Verlauf zeigen und die dabei am höheren Ende der einen Seitenwand 19 benachbarte Seitenwand 19 eine größere Höhe als jene am niedrigeren Ende der einen Seitenwand 19 benachbarte Seitenwand 19 aufweist. Der Neigungswinkel kann frei gewählt werden, liegt aber vorzugsweise in einem Bereich wo eine ansprechende Präsentation der Ware im Transport- und Präsentationsbehälter 3 möglich ist. Diese alternative Ausführungsform kann direkt auf den Trägerring 4 positioniert werden.

[0057] In einer weiteren Ausführungsform des Präsentationssystems 1 kann das Stabilisierungselement 9 mit anstei-genden Seitenwänden 19 auch auf ein Stabilisierungselement 9 mit geraden Seitenwänden 19 gesetzt werden. Hierbei kann die Fixierungsvorrichtung 10 des Stabilisierungselements 9 mit ansteigenden Seitenwänden 19 auch durch die geneigten Seitenwände 19 selbst gebildet sein.

[0058] Fig. 3 zeigt die Seitenansicht eines Trägersystems 2 ohne Transport- und Präsentationsbehälter 3 mit einem Stabilisierungselement 9 mit geneigten bzw. schrägen Seitenwänden 19. Das Stabilisierungselement 9 mit den geneigten Seitenwänden 19 wird vom Trägerring 4 getragen und interagiert über die Fixierungsvorrichtung 10 mit der Seitenwand 5 des Trägerrings 4. Im Bereich der Stege 13 sind Rippen 15 angeordnet.

[0059] In Fig. 4 ist eine Frontansicht eines Trägersystems 2 ohne Transport- und Präsentationsbehälter 3 mit einem Stabilisierungselement 9 mit geneigten Seitenwänden 19 dargestellt. Die Fixierungsvorrichtung 10 verbindet das Sta-bilisierungselement 9 mit der Seitenwand 5 des Trägerrings 4. Das Stabilisierungselement 9 ist ebenfalls als Rahmen 12 ausgebildet und weist Stege 13 und Rippen 15 auf.

[0060] Fig. 5 zeigt die Schnittdarstellung B-B des Stabilisierungselements 9 des Trägersystems 2 mit geneigten Sei-tenwänden 19 aus Fig. 3. Dabei ist ein Vorsprung 11, der als Seitenwand 19 des Stabilisierungselements 9 ausgebildet ist, höher als die gegenüberliegende Seitenwand 19 um eine Schrägstellung des Transport- und Präsentationsbehälters 3 zu ermöglichen. Die Fixierungsvorrichtung 10 stellt die Verbindung zum Trägerring 4 über die Interaktion mit der Seitenwand 5 her. Das Stabilisierungselement 9 ist ebenfalls als Rahmen 12 ausgebildet und weist Stege 13 und Rippen 15 auf. Zur Verbesserung der Halterung des Transport- und Präsentationsbehälters 3 auf dem Stabilisierungselement 9 ist auf der höheren Seitenwand 19 ein im Rahmen 12 innenliegender Fortsatz 20 angeordnet. Auf diesen Fortsatz 20 kann der Transport- und Präsentationsbehälter 3 mit dem Bodenbereich aufgelegt werden.

[0061] In Fig. 6 wird die Schnittdarstellung A-A eines Stabilisierungselements 9 mit geneigten Seitenwänden 19 des Trägersystems 2 aus Fig. 4 gezeigt. Vom Stabilisierungselement 9, das als Rahmen 12 ausgebildet ist, sind neben den Stegen 13 und den Rippen 15 auch die Fixierungsvorrichtung 10 gezeigt. Im Bereich des Vorsprungs 11 weist das Stabilisierungselement 9 einen C-förmigen Querschnitt auf.

[0062] Fig. 7 zeigt eine Schnittdarstellung eines Verriegelungselements 18. Das Verriegelungselement 18 ist U-förmig ausgebildet und umgreift im Bodenbereich 6 den Trägerring 4. Der Trägerring 4 weist hierzu eine Verjüngung 21 in Form einer Einkerbung auf, wodurch in diesem Bereich das U-förmige Verriegelungselement 18 eingreift. Die Verjüngung 21 kann beispielsweise durch Verdichten des Materials, durch Zusammenpressen und Verschweißen, oder durch Materi-alschwächung im zu verjüngenden Bereich erzielt werden. Das Verriegelungselement 18 kann sowohl im Boden- als auch im Deckelbereich 6,7 vorliegen. Es ist aber vorzugsweise im Bereich einer Ausnehmung 16 im Bodenbereich 6 angeordnet.

[0063] Als Alternative zum Verriegelungselement 18 am Trägerring 4 kann auch ein einfacher Rahmen, insbesondere Kunststoffrahmen, in den Trägerring 4 eingesetzt werden (nicht dargestellt). Dieser kann ebenso wie das Stabilisie-rungselement 9 wieder herausgezogen und der Trägerring 4 zusammengefaltet werden. Dieser Rahmen, kann sofern er im Bodenbereich 6 der Seitenwand 5 des Trägerrings 4 angeordnet ist, eine Ausnehmung 16 aufweisen, damit der Konsument nicht mit den Füßen dagegen stößt. Die Fläche des Querschnitts des Rahmens entspricht im Wesentlichen der Fläche des Querschnitts des faltbaren Trägerrings 4.

[0064] Die Fixierungsvorrichtung 10 des Stabilisierungselements 9 kann in Form von zumindest einem Fortsatz aus-gebildet sein oder in der einfachsten Ausführungsform wie oben beschrieben von der Seitenwand 19 selbst gebildet sein, insbesondere wenn ein Stabilisierungselement 9 mit schrägen Seitenwänden 19 auf ein Stabilisierungselement 9 mit geraden Seitenwänden 19 aufgesetzt wird. Die Fixierungsvorrichtung 10 dient zur Interaktion des Stabilisierungse-lements 9 mit dem Trägerring 4. Zudem kann im Bereich der Fixierungsvorrichtung 10 auch zumindest ein Vorsprung 11 zur Halterung des Transport- und Präsentationsbehälters 3 angeordnet sein. Der Vorsprung 11 des Stabilisierungs-lements 9 kann beispielsweise als Stapelrand ausgebildet sein.

[0065] Sowohl die Fixierungsvorrichtung 10 als auch die Vorsprünge 11 können umlaufend oder nur bereichsweise

angeordnet sein. Ist beispielsweise das Stabilisierungselement 9 im Bodenbereich 6 angeordnet so ist es von Vorteil, wenn die Vorsprünge 11 nicht umlaufend ausgebildet sind, damit der Konsument die Füße noch bequem unter das Präsentationssystem 1 stellen kann.

[0066] Sowohl die Fixierungsvorrichtung 10 als auch die Vorsprünge 11 können einen konischen Verlauf beginnend am Ansatz am Stabilisierungselement 9 aufweisen.

[0067] Die Fixierungsvorrichtung 10 des Stabilisierungselements 9 kann als U-förmiges, C-förmiges, L-förmiges, T-förmiges, V-förmiges, etc. Profil ausgebildet sein. Mögliche Ausführungsvarianten sind in den Fig. 8a bis 8j beschrieben. Der Vorsprung 11 ist vorzugsweise L-förmig ausgebildet. Er kann allerdings auch die oben beschriebenen Querschnitte aufweisen. Mögliche Ausführungsvarianten der Fixierungsvorrichtung 10 und des Vorsprungs 11 im Interaktionsbereich des Stabilisierungselements 9 mit dem Trägerring 4 sind in vereinfachter Schnittdarstellung in den Fig. 8a bis 8j dargestellt. Es sind jeweils die Seitenwände 5 des Trägerrings 4 sowie das Stabilisierungselement 9 mit der Fixierungsvorrichtung 10 und dem zumindest einen Vorsprung 11 gezeigt.

[0068] In den Fig. 8a bis 8h ist jeweils die Ausführungsform eines Stabilisierungselements 9 mit gerader Seitenwand 19 gezeigt. In den Fig. 8i und 8j ist ein Stabilisierungselement 9 mit geneigter Seitenwand 19 dargestellt.

[0069] In Fig. 8a ist die Ausbildung eines nicht erfindungsgemäßen Stabilisierungselements 9 in Form einer Platte dargestellt, wobei die Interaktion des Stabilisierungselements 9 mit dem Trägerring 4 durch die Fixierungsvorrichtung 10 und die Fortsätze 20 erfolgt. Die Fortsätze 20 sind in den Endbereichen des Stabilisierungselements 9 angeordnet. Die Halterung des Transport- und Präsentationsbehälters 3 kann durch eine rutschfeste Oberfläche oder Auflage auf dem Stabilisierungselement 9 erfolgen.

[0070] Fig. 8b zeigt ein Stabilisierungselement 9, wobei die Fixierungsvorrichtung 10 und die Vorsprünge 11 gleich ausgebildet sind und jeweils nach oben und unten vorspringen, und somit den Trägerring 4 bzw. den Transport- und Präsentationsbehälter 3 außen stabilisieren.

[0071] In Fig. 8c weist die Fixierungsvorrichtung 10 außen am Trägerring 4 eine gerade Seitenwand und innen am Trägerring 4 eine geneigte Seitenwand auf. Die Vorsprünge 11 sind in einem Winkel von annähernd 90° in Bezug auf die horizontale Erstreckung des Stabilisierungselements 9 angeordnet.

[0072] Fig. 8d zeigt ein Stabilisierungselement 9, wobei die Fixierungsvorrichtung 10 als U-förmiges Profil ausgebildet ist und die Vorsprünge 11 zur Halterung des Transport- und Präsentationsbehälters 1 eine geneigte Seitenwand aufweisen.

[0073] Fig. 8e zeigt ein Stabilisierungselement 9 auf einem Trägerring 4, wobei die Fixierungsvorrichtung 10 durch ein C-förmiges Profil gebildet wird und die Vorsprünge 11 nach oben hin vorragen.

[0074] In Fig. 8f umgreift das Stabilisierungselement 9 mittels Fixierungsvorrichtung 10 den Trägerring 4 nicht, sondern verhindert durch ihre Ausbildung ein unbeabsichtigtes Einfalten des Trägerrings 4. Der Transport- und Präsentationsbehälter 3 wird durch an oben vorragende Vorsprünge 11 gehalten.

[0075] Fig. 8g zeigt ein Stabilisierungselement 9, wobei die Fixierungsvorrichtung 10 stufenförmig ausgebildet ist und somit die Präsentationshöhe des Transport- und Präsentationsbehälters 3 vergrößert werden kann.

[0076] In Fig. 8h werden C-förmige Vorsprünge 11 gezeigt die durch ein Umgreifen des Randes oder des Bodens des Transport- und Präsentationsbehälter 3 diesen zusätzlich stabilisieren.

[0077] Die Ausführungsform in Fig. 8i entspricht annähernd jener in Fig. 8f. Allerdings ist das Stabilisierungselement 9 in Fig. 8i als Rahmen 12 mit geneigten Seitenwänden 19 ausgebildet.

[0078] Fig. 8j zeigt eine Weiterbildung der Ausführungsform von Fig. 8i, indem an den Vorsprüngen 11 zusätzlich Fortsätze 20 zur Halterung des Transport- und Präsentationsbehälters 3 angeordnet sind.

[0079] Sämtliche in den Figuren 8a bis 8j dargestellte Stabilisierungselemente 9 sind mit Durchbrüchen und Stegen 13 als Rahmen 12 ausgestaltet.

[0080] Selbstverständlich können die in den Fig. 8 bis 8h gezeigten Ausführungsformen auch derart angepasst werden um Stabilisierungselemente 9 mit geneigten Seitenwänden 19 auszubilden. Die in den Fig. 8i und 8j gezeigten Ausführungsformen der Vorsprünge 11 und der Fixierungsvorrichtung 10 können auch für Stabilisierungselemente 9 mit geraden Seitenwänden 19 angepasst werden.

[0081] Sämtliche in den Figuren 8a bis 8j gezeigte Ausführungen der Vorsprünge 11 bzw. der Fixierungsvorrichtung 10 können untereinander kombiniert werden, wodurch beispielsweise eine umlaufende U-förmige Fixierungsvorrichtung 10 wie in Fig. 8d dargestellt mit einem in Fig. 8f dargestellten Vorsprung und dergleichen verbunden werden kann.

[0082] In einer alternativen Ausführungsform kann die Fixierungsvorrichtung 10 auch als Bereich mit Rutschstopp ausgebildet sein.

[0083] Zudem kann das Stabilisierungselement 9 sowohl im Boden- als auch im Deckelbereich 6, 7 angeordnet werden. Im Bodenbereich 6 dient das Stabilisierungselement 9 zur Stabilisierung des Trägerrings 4 bzw. kann auch zum Tragen des Trägerrings 4 verwendet werden. Im Deckelbereich 7 dient das Stabilisierungselement neben der Stabilisierung des Trägerrings auch zum Tragen zumindest eines Transport- und Präsentationsbehälters 3. Wird das Stabilisierungselement 9 im Bodenbereich 6 angeordnet wird es um 180° gedreht, damit die Fixierungsvorrichtung 10 wieder mit dem Trägerring 4 des Trägersystems 2 interagiert. Ferner kann das Stabilisierungselement 9 mit gerader Seitenwand 19

auch eine Basis für ein weiteres Stabilisierungselement 9 mit gerader oder geneigter Seitenwand 19 sein.

[0084] Fig. 9 zeigt eine nicht erfindungsgemäße Ausführungsform des Präsentationssystems 1, wobei im Deckelbereich 7 und im Bodenbereich 6 jeweils unterschiedliche Stabilisierungselemente 9 angeordnet sind. Die Stabilisierungselemente 9 unterscheiden sich dadurch, dass am Stabilisierungselement 9 im Bodenbereich 6 nur zumindest ein Fixierungselement 10 und kein Vorsprung 11 angeordnet ist. Im Herstellungsverfahren für ein Stabilisierungselement 9 aus Kunststoff kann allerdings für die Herstellung der unterschiedlichen Stabilisierungselemente 9 das gleiche Werkzeug verwendet werden, weil die Ausnehmung zur Herstellung der Vorsprünge 11 bei der Produktion des Stabilisierungselements 9 für den Bodenbereich 6 verschlossen wird. Die fehlenden Vorsprünge 11 am Stabilisierungselement 9 im Bodenbereich 6 haben zudem den Vorteil, dass ein einfacher Transport des Präsentationssystems 1 mittels Stapler möglich ist, da Vorsprünge 11 oft von der Gabel des Staplers abgebrochen werden. Das Stabilisierungselement 9 im Bodenbereich 6 ist somit gleich dem Stabilisierungselement im Deckelbereich 7 bis auf die fehlenden Vorsprünge 11 und es wird zudem um 180 ° gedreht am Trägerring 4 angeordnet. Die Anordnung erfolgt so, dass die Fixierungsvorrichtungen 10 das Stabilisierungselement 9 sowohl des Deckelbereichs 7 als auch des Bodenbereichs 6 mit dem Trägerring 4 interagieren.

[0085] Ebenfalls in einer Weiterbildung kann zumindest eine Seitenwand 5 des Trägerrings 4 offenbar ausgebildet sein. So kann beispielsweise durch eine horizontale oder vertikale Anordnung eines Filmscharniers 22 eine Seitenwand 5 zumindest bereichsweise offenbar sein, um beispielsweise Produkte, wie z.B. Obst und Gemüse, andere Verkaufsartikel, weitere Transport- bzw. Präsentationsbehälter für eine rasche Nachbestückung innerhalb des Trägerrings 4, der als Faltrahmens ausgebildet ist, zu lagern.

[0086] Bei der dargestellten Ausführungsform in Fig. 9 ist ein horizontales Filmscharnier 22 im Mittenbereich einer Seitenwand 5 angeordnet und der untere Bereich dieser Seitenwand 5 ist offenbar ausgebildet, indem die Verbindung mit den benachbarten Seitenwänden 5 unterbrochen ist. Somit kann der untere Teil der Seitenwand 5 nach oben geklappt werden, wodurch im Trägerring 4 ein Stauraum entsteht. Um ein Offenstehen des Trägerrings 4 zu gewährleisten kann ein Halteelement 23, wie z.B. Riegel, Klettverschluss, Haken oder dergleichen angeordnet sein. Vorzugsweise zumindest eine Längsseitenwand 5 des Trägerrings 4 kann bis zur halben Höhe seitlich geschlitzt werden damit diese wie eine Öffnungsklappe 24 nach oben geklappt werden kann. Diese Klappe 24 kann z.B. mit Klettverschlüssen versehen werden, damit die geöffnete Klappe 24 im oberen Bereich des mobilen Präsentationssystems 1 fixiert werden kann und auch im geschlossenen Zustand z.B. am Stabilisierungselement 9 im Bodenbereich 6 fixiert werden kann.

[0087] Das Stabilisierungselement 9 im Bodenbereich 6, welches als Sockel des mobilen Präsentationssystems 1 dient, kann dazu eine Erweiterung in Form eines Stegs 13 aufweisen, insbesondere eine Schiene, wie bereits oben beschrieben, worauf man z.B. zwei Transport- und Präsentationsbehälter 3 mit dem Bodenmaß von 600 x 400 mm in den Innenraum des Trägerrings 4 schieben kann.

[0088] Um die Mobilität des Präsentationssystems 1 zu erhöhen können wie bereits erwähnt am Stabilisierungselement 9 Rollen 25, insbesondere drehbare Rollen 25, angeordnet sein, um eine hohe Mobilität des Präsentationssystems 1 zu erzielen. Die Rollen 25 weisen vorzugsweise eine Bremsfunktion auf, damit das Präsentationssystem 1 nicht unbeabsichtigt verschoben wird. Es können aber auch nicht lenkbare Rollen 25, insbesondere Bockrollen, bzw. eine Mischung aus Bock- und Lenkrollen, eingebaut sein. In der Regel wird mindestens eine dieser Rollen 25 einen Bremsmechanismus aufweisen um das Präsentationssystem 1 vor allem auf schiefen Ebenen vor dem Wegrollen zu schützen.

[0089] Von Vorteil erweist sich auch die Vorsprünge 11 im Eckbereich des Stabilisierungselements 9 auszusparen, und somit die Vorsprünge 11 nicht umlaufend auszubilden. Diese Aussparung 30 ermöglicht eine bessere und einfachere Stapelbarkeit.

[0090] Die Ausbildung einer Öffnung 31, insbesondere Lochs, im Eckbereich des Stabilisierungsrahmens 9 im Deckelbereich 7 ermöglicht ein Verbindungselement, wie z.B. Verbindungsklammer, Splint, etc., anzuordnen, um mehrere Präsentationssysteme 1 stabil zu einer gemeinsamen Insel verbinden zu können. Die Öffnung 31 kann allerdings auch entlang der Schmal- und/oder Längsseite des Stabilisierungselements 9 im Rahmen 12 oder im Stabilisierungselement 9 im Bodenbereich 6 angeordnet sein.

[0091] Eine vertikale Anordnung von Filmscharnieren 22 ist in Fig. 10 dargestellt, wodurch ebenfalls der Innenraum des Trägerrings 4 zugänglich wird. Hierbei ist jeweils links und rechts ein Filmscharnier angeordnet und die Klappen 24 sind doppelflügelig ausgebildet. Selbstverständlich kann auch nur ein Filmscharnier 22 mit einer Klappe 24 oder mehr als zwei Filmscharniere 22 angeordnet sein. Um die Präsentationshöhe im Innenraum des Trägerrings 4 zu erhöhen kann beispielsweise ein Podest im Trägerring 4 platziert werden.

[0092] In einer Weiterbildung des Präsentationssystems 1 kann im zugänglichen Innenraum des Trägerrings 4 auch ein Regal bzw. Podest, insbesondere Displayregal 32, angeordnet sein. Auf diesem Displayregal 32 können zusätzliche Artikel platziert werden um den Platz des Präsentationssystems 1 optimal zu nutzen. Dazu wird der Trägerring 4, vorzugsweise Kartonring, an der Vorderseite, welche meist die Präsentationsseite bildet, mittels einer Perforation so geöffnet, dass der ausgeschnittene Bereich des Kartons wie eine Doppelflügeltüre nach innen geöffnet werden kann. Die Höhe und Breite der Türen kann dabei beliebig gewählt werden.

[0093] Das Displayregal 32 wird auf das Stabilisierungselement 9, welches den Bodenrahmen bildet, aufgesetzt und

mittels Füßen und/oder Verstrebungen im Bodenrahmen gegen Verrutschen gesichert. Das Displayregal 32 besteht in der Regel aus spritzgegossenem Kunststoff, kann aber alternativ auch aus Karton oder den bereits erwähnten Werkstoffen hergestellt werden. Das Displayregal 32 besitzt seitlich je eine Führungsschiene, in welche die Klappen 24, welche vorzugsweise von Kartontüren gebildet werden, längs einrasten und damit nicht mehr ohne Fremdeinwirkung geschlossen werden können.

[0094] Im hinteren Bereich besitzt das Displayregal 32 eine Rückwand, welche entweder fix mit dem Regal verbunden ist oder beispielsweise mit einem Scharnier verbunden nach vorne geklappt werden kann. Diese Rückwand verhindert, dass Ware, die auf das Displayregal 32 gestellt wird, nach hinten rutschen und in den Innenraum des Trägerrings 4 des Präsentationssystems 1 fallen kann. Dies verhindern im Übrigen auch die seitlich eingerasteten Klappen 24.

Die Größe des Regals, wie Breite und Tiefe, sowie die Höhe der Füße bzw. der Rückwand können beliebig, je nach Bedarf gewählt werden, sofern sie sich noch im Innenraum des Trägerrings 4 anordnen lassen.

[0095] Das Stabilisierungselement 9 im Bodenbereich 6 ist wie in Fig. 9 unterschiedlich zum Stabilisierungselement 9 im Deckelbereich 5 ausgebildet. Zudem ist am Stabilisierungselement 9 mit geraden Seitenwänden 19 im Deckelbereich 5 noch ein weiteres Stabilisierungselement 9 mit schrägen Seitenwänden 19 angeordnet. Die höhere Längsseitenwand des Stabilisierungselements 9 mit schrägen Seitenwänden 19 im Deckelbereich weist zumindest eine Führung, wie Einsteckvorrichtung 26 für Informationstafeln 27 auf, wie in Fig. 11 dargestellt.

[0096] Die Einsteckvorrichtung 26 kann sowohl als Führung für das Gestänge der Tafel 27 ausgeführt sein und als auch eine Stabilisierung des Gestänges ermöglichen. Für die Fixierung von Produktinformationstafeln 27 werden an der Hinterwand des schrägen Stabilisierungselements 9 zwei vertikale Führungen mitgespritzt, in welche das Gestänge der Produktinformationstafeln 27 eingesteckt werden kann. Ferner ist im Steg 13 des Rahmens 12 in Verlängerung der Einsteckvorrichtung 26 ein Durchbruch 28 angebracht, um das Gestänge der Tafel 27 hierin zu platzieren. Die Einsteckvorrichtung 26 kann auch in Form von Ösen oder Laschen ausgebildet sein. Die Anordnung der zumindest einen Einsteckvorrichtung 26 erfolgt vorzugsweise symmetrisch.

[0097] In Fig. 12 wird ein Stabilisierungselement 9 im Bodenbereich 6, das als Bodenrahmen ausgebildet ist, dargestellt, das sich von einem Stabilisierungselement 9 im Deckelbereich 7 unterscheidet. Das Stabilisierungselement 9 im Bodenbereich 6 ist um 180° gedreht und weist keine Vorsprünge 11 in Richtung des Bodens auf, sondern weist nur eine Fixierungsvorrichtung 10 für den Trägerring 4 auf. In einer alternativen nicht dargestellten Ausführungsform können die Vorsprünge 11 auch nur bereichsweise beispielsweise im Bereich der kurzen Seitenwände 5 des Präsentationssystems, angeordnet sein. Das Stabilisierungselement 9 weist zudem Durchbrüche 28 und Einsteckvorrichtungen 26 für die Anbringung von Tafeln 27 auf. Auch Füße 29 sind am Rahmen 12 angeordnet, wodurch eine Distanzierung des Stabilisierungselements 9 vom Boden erfolgt. Die Füße 29 können entweder direkt mit dem Stabilisierungselement 9 im Bodenbereich 6, das den Bodenrahmen bildet, mitgespritzt werden oder es werden nachträglich handelsübliche Kunststofffüße 29 in das Stabilisierungselement 9 im Bodenbereich 6 eingeschraubt. Die Höhe der Füße 29 ist variabel, liegt aber vorzugsweise im Bereich von ca. 100 mm, um die Bedienbarkeit mittels eines Gabelstaplers zu ermöglichen.

[0098] Der faltbare Trägerring 4 ist vorzugsweise als faltbare Stegplatte ausgebildet und weist somit einerseits ein geringes Gewicht auf und reduziert andererseits durch die Zusammenfaltbarkeit den Platzbedarf in der Lagerung drastisch. Trotz des geringen Gewichts ist der faltbare Trägerring 4 aber außergewöhnlich belastbar, insbesondere druck- und stoßbelastbar.

[0099] Im Sinne der Erfindung wird unter Stegplatte eine Platte aus zwei äußeren Schichten, insbesondere Wänden, welche zumindest eine Kernschicht begrenzen, verstanden. Vorzugsweise enthält die Kernschicht Stege, welche die beiden äußeren Schichten verbinden. Solche Stegplatten werden auch Hohlkammerplatte, Strukturkammerplatte, Strukturwabenplatte, bezeichnet. Stegplatten werden beispielsweise von der Firma Friedola Tech GmbH unter der Bezeichnung Con-Pearl Boards ® oder der Firma Triplex Kunststoffe GmbH vertrieben. Sie können aus unterschiedlichen Materialien, wie Kunststoff, Karton, Holz, etc. oder einer Kombination aus zwei oder mehr Materialien gebildet sein.

[0100] Der Trägerring 4 ist vorzugsweise aus einem Kunststoff, wie z.B. Polypropylen, hergestellt und weist somit lebensmittelechte Eigenschaften auf. Zudem ist der Trägerring 4 feuchtigkeitsbeständig, das bei der Verwendung als Unterbau für Obst- und Gemüseboxen eine wichtige Rolle spielt, weil oft Feuchtigkeit aus den Boxen tropft bzw. die Verkaufsfläche befeuchtet werden um dem Obst und Gemüse ein ansprechendes Ansehen zu verleihen.

[0101] In einer alternativen Ausführungsform kann der Trägerring 4 auch aus Karton, insbesondere Wellpappe, gebildet sein. Dies ermöglicht eine sehr kostengünstige Ausführungsform des Trägerrings 4 bzw. des gesamten Präsentationssystems 1.

[0102] In einer alternativen Ausführungsform ist es auch möglich den Trägerring 4 aus einer Platte herzustellen, welche Verstärkungselemente enthält aber nicht notwendigerweise als Stegplatte ausgebildet ist. Eine solche Platte kann aus Kunststoff hergestellt sein und Verstärkungselemente enthalten, die aus demselben Material wie die Platte gebildet sind, beispielsweise in Form von Rippen. Die Platte kann aber auch ein Verbund aus mehreren Materialien sein, wie z.B. ein Holzkunststoffverbund oder Verstärkungselemente aus einem anderen Material wie Glasfasern, Basaltfasern, Carbonfasern, etc. enthalten. Auch eine Kombination anderer Materialien ist möglich. Ferner kann die Platte auch aus mehreren Schichten gleichen oder unterschiedlichen Materials hergestellt sein.

[0103] Das Stabilisierungselement 9 ist vorzugsweise aus Kunststoff, insbesondere spritzgegossenem Kunststoff, hergestellt. Das Stabilisierungselement 9 kann aber auch aus anderen Materialien gefertigt sein, wie beispielsweise Holz, Metall, Verbundwerkstoffen, etc.

[0104] Zur Verstärkung des Stabilisierungselements 9, insbesondere in den Eckbereichen, kann zumindest ein Verstärkungselement angeordnet sein.

[0105] In einer Weiterbildung der Erfindung sind die Seitenwände 5 des Trägerrings 4 aus Stegplatten an den Ober- und/oder Unterkanten verschlossen, insbesondere verschweißt, wodurch Hygieneanforderungen im Lebensmittelbereich erfüllt werden können.

[0106] Bei einer Ausführungsvariante kann auch ein Stabilisierungselement 9 mit einer geraden Seitenwand 19 als Basis für ein weiteres Stabilisierungselement 9 mit einer geneigten Seitenwand 19 dienen. Es können auch mehrere gleichartige Stabilisierungselemente 9 übereinander gestapelt werden, um die gewünschte Präsentationsposition für die Ware in einem Transport- und Präsentationsbehälter 3 zu erzielen.

[0107] Das Stabilisierungselement 9 kann außer den standardmäßigen Grundmaßen 600 x 800 mm zur Präsentation von Transport- und Präsentationsbehältern 3 mit den Abmessungen 600 x 400 mm bzw. 800 x 1200 mm zur Präsentation von Transport- und Präsentationsbehältern 3 mit den Abmessungen 600 x 600 mm auch alle anderen Maße aufweisen. Vorzugsweise weist auch der Trägerring 4 eine Höhe von knapp 600 mm auf, dasmit er zusammengeklappt in das Stabilisierungselement 9, vorzugsweise welches als Bodenrahmen ausgebildet ist, eingelegt werden und platzsparend verstaut werden kann. Der Trägerring 4 kann aber in seiner Höhe an die entsprechende Präsentationsnotwendigkeit angepasst werden.

[0108] Das Stabilisierungselement 9 kann sowohl im Deckelbereich 7 als auch im Bodenbereich 6 bei Bedarf mit nützlichen Zusatzelementen, wie Preisleisten oder Produktinformationstafeln ausgestattet werden. Dabei wird beispielsweise die Preisleiste auf das Stabilisierungselement 9 aufgeklebt, aufgesteckt, geschoben, etc..

[0109] Am Trägersystem 4 und/oder Stabilisierungselement 9 können Verbindungselemente angeordnet sein, um eine stabile Verbindung mehrerer Präsentationssysteme 1 zu einer großen Präsentationsinsel zu ermöglichen.

[0110] Der Vorteil des mobilen Präsentationssystems 1 bzw. einer mobilen Präsentationsinsel besteht auch darin, dass es einfach zusammengeklappt und im Lager verstaut werden kann. Dazu muss nur das obere Stabilisierungselement 9 aus dem Trägerring 4 herausgezogen werden, gegebenenfalls das Verriegelungselement 18 beim Trägerring 4 entriegelt werden und der Trägerring 4 kann einfach zusammengefaltet und gemeinsam mit dem Stabilisierungselement 9 vom Präsentationsplatz entfernt und weggetragen werden. Um eine ansprechende Optik des Präsentationssystems 1 zu erreichen, können bei der Anordnung mehrerer Präsentationssysteme 1 mit Stabilisierungselementen 9 mit geneigter Seitenwand 19 zu einer Insel die Trägerringe 4 unterschiedliche Höhen aufweisen, um somit eine große in einer Flucht angeordnete Präsentationsfläche zu erreichen.

[0111] In der Fig. 2 bis 6 ist eine weitere und gegebenenfalls für sich eigenständige Ausführungsform des Präsentationssystems 1 gezeigt, wobei wiederum für gleiche Teile gleiche Bezugszeichen bzw. Bauteilbezeichnungen wie in der vorangegangenen Fig. 1 verwendet werden. Um unnötige Wiederholungen zu vermeiden, wird auf die detaillierte Beschreibung in den jeweils vorangegangenen Figuren hingewiesen bzw. Bezug genommen.

Bezugszeichenaufstellung

[0112]

1	Präsentationssystem	17	Zusatzelement
2	Trägersystem	18	Verriegelungselement
3	Transport- und Präsentationsbehälter	19	Seitenwand
4	Trägerring	20	Fortsatz
5	Seitenwand	21	Verjüngung
6	Bodenbereich	22	Scharnier
7	Deckelbereich	23	Halteelement
8	Faltbereich	24	Klappe
9	Stabilisierungselement	25	Rolle
10	Fixierungsvorrichtung	26	Einsteckvorrichtung
11	Vorsprung	27	Tafel
12	Rahmen	28	Durchbruch
13	Steg	29	Fuß
14	Durchbruch	30	Aussparung
		31	Öffnung

(fortgesetzt)

15	Rippe	32	Displayregal
16	Ausnehmung		

5

Patentansprüche

- 10 1. Präsentationssystem (1) umfassend ein Trägersystem (2) und gegebenenfalls zumindest einen Transport- und Präsentationsbehälter (3), insbesondere gegebenenfalls klappbaren Obst- und Gemüsebehälter, wobei das Trägersystem (2) einen faltbaren Trägerring (4) mit Seitenwänden (5) aus Platten, insbesondere Stegplatten, mit einem Boden- und Deckelbereich (6, 7) sowie mit zumindest einem Faltbereich (8) und zumindest ein Stabilisierungselement (9) umfasst, wobei das zumindest eine Stabilisierungselement (9) zumindest eine Fixierungsvorrichtung (10) aufweist, durch welche das Stabilisierungselement (9) mit der Seitenwand (5) des faltbaren Trägerrings (4) im Boden- und/oder im Deckelbereich (6, 7) fixierbar ist, und das Stabilisierungselement (9) des Trägersystems (2) den gegebenenfalls zumindest einen Transport- und Präsentationsbehälter (3) trägt, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stabilisierungselement (9) als Rahmen (12) ausgebildet ist, der zumindest einen Vorsprung (11) zur Halterung des Transport- und Präsentationsbehälters (3), Stege (12) zur Erhöhung der Stabilität des Rahmens (12) und des Trägerrings (4) und Durchbrüche (14) aufweist.
- 15 2. Präsentationssystem (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Mittelsteg und jeweils ein Seitensteg angeordnet sind.
- 20 3. Präsentationssystem (1) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf den Stegen (13) des rahmenförmigen Stabilisierungselements (9) Rippen (15) angebracht sind, die sich nicht über die gesamte Breite des Stabilisierungselements (9) erstrecken.
- 25 4. Präsentationssystem (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stabilisierungselement (9) zumindest bereichsweise flächig, beispielsweise auf unterschiedlichen Ebenen, ausgebildet ist.
- 30 5. Präsentationssystem (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest im Eckbereich des Rahmens (12) der zumindest eine Vorsprung (11) des Stabilisierungselements (9) zumindest eine Aussparung (30) aufweist und/oder zumindest ein Durchbruch, insbesondere Öffnung (31), angeordnet ist.
- 35 6. Präsentationssystem (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stabilisierungselement (9) Seitenwände (19) aufweist, die geneigt bzw. schräg ausgebildet sind.
- 40 7. Präsentationssystem (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine Seitenwand (19) des Stabilisierungselements (9) zumindest eine Einsteckvorrichtung (26) aufweist und das Stabilisierungselement (9) gegebenenfalls im Rahmen (12) zumindest einen Durchbruch (28) aufweist.
- 45 8. Präsentationssystem (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fixierungsvorrichtung (10) als U-förmiges Profil ausgebildet ist.
- 50 9. Präsentationssystem (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das U-förmige Profil umlaufend ausgebildet ist.
- 55 10. Präsentationssystem (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwände (5) des Trägerrings (4) aus Stegplatten an den Ober- und Unterkanten verschlossen, insbesondere verschweißt, sind.
11. Präsentationssystem (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwände (5) des Trägerrings (4) zumindest eine Ausnehmung (16) aufweisen.
12. Präsentationssystem (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine Seitenwand (5) des Trägerrings (4) aus Stegplatten im Boden- und/oder Deckelbereich (6, 7) im Faltbereich (8) zumindest eine Verjüngung (21) aufweist, wo zumindest ein Verriegelungselement (18) angeordnet ist.
13. Präsentationssystem (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine

Seitenwand (5) des Trägerrings (4) zumindest bereichsweise zumindest ein Scharnier, insbesondere Filmscharnier, aufweist und gegebenenfalls die Verbindung zwischen der Seitenwand (5) mit dem Filmscharnier und mit zumindest einer benachbarten Seitenwand (5) unterbrochen ist.

- 5 14. Präsentationssystem (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere Stabilisierungselemente (9) übereinander angeordnet sind.

10 **Claims**

- 15 1. A display system (1) comprising a carrier system (2) and optionally at least one transport and display container (3), in particular optionally a foldable fruit and vegetable container, wherein the carrier system (2) comprises a foldable carrier ring (4) with side walls (5) made of plates, in particular web plates, with a bottom and cover region (6, 7) as well as with at least one folding region (8) and with at least one stabilizing element (9), wherein the at least one stabilizing element (9) has at least one fixing device (10) through which the stabilizing element (9) can be fixed with the side wall (5) of the foldable carrier ring (4) in the bottom and/or in the cover region (6, 7), and the stabilizing element (9) of the carrier system (2) optionally carries the at least one transport and display container (3), **characterized in that** the stabilizing element (9) is formed as a frame (12) having at least one projection (11) for holding the transport and display container (3), webs (12) for increasing the stability of the frame (12) and the carrier ring (4), and cut-outs (14).
- 20 2. The display system (1) according to claim 1, **characterized in that** a central web and in each case a side web are arranged.
- 25 3. The display system (1) according to any one of claim 1 or 2, **characterized in that** ribs (15) are attached on the webs (13) of the frame-shaped stabilizing element (9) which do not extend over the entire width of the stabilizing element (9).
- 30 4. The display system (1) according to claim 1, **characterized in that** the stabilizing element (9) is formed flat at least in some regions, for example on different planes.
- 35 5. The display system (1) according to any one of claims 1 to 4, **characterized in that** at least in the corner region of the frame (12), the at least one projection (11) of the stabilizing element (9) has at least one recess (30), and/or at least one cut-out, in particular opening (31), is arranged.
- 40 6. The display system (1) according to any one of claims 1 to 5, **characterized in that** the stabilizing element (9) has side walls (19) which are formed inclined or oblique.
7. The display system (1) according to any one of claims 1 to 6, **characterized in that** at least one side wall (19) of the stabilizing element (9) has at least one insertion device (26) and the stabilizing element (9) optionally has at least one cut-out (28) in the frame (12).
- 45 8. The display system (1) according to any one of claims 1 to 7, **characterized in that** the fixing device (10) is formed as a U-shaped profile.
9. The display system (1) according to claim 8, **characterized in that** the U-shaped profile is formed in a circumferential manner.
- 50 10. The display system (1) according to any one of claims 1 to 9, **characterized in that** the side walls (5) of the carrier ring (4) made of web plates are closed at the upper and lower edges, in particular welded.
11. The display system (1) according to any one of claims 1 to 10, **characterized in that** the side walls (5) of the carrier ring (4) have at least one recess (16).
- 55 12. The display system (1) according to any one of claims 1 to 11, **characterized in that** in the bottom and/or cover region (6, 7), at least one side wall (5) of the support ring (4) made of web plates has at least one tapering (21) in the folding region (8) where at least one locking element (18) is arranged.

13. The display system (1) according to any one of claims 1 to 12, **characterized in that** at least one side wall (5) of the carrier ring (4) has at least one hinge, in particular a film hinge, at least in some regions, and the connection between the side wall (5) with the film hinge and with at least one adjacent side wall (5) is optionally interrupted.

5 14. The display system (1) according to any one of claims 1 to 13, **characterized in that** a plurality of stabilizing elements (9) are arranged one above the other.

Revendications

- 10
1. Système de présentation (1) comprenant un système de support (2) et le cas échéant au moins un récipient de transport et de présentation (3), plus particulièrement le cas échéant un récipient pour fruits et légumes pliable, le système de support (2) comprenant un anneau de support pliable (4) avec des parois latérales (5) en plaques, plus particulièrement en plaques-entretoises, avec une partie de fond et de couvercle (6, 7) ainsi qu'avec au moins une partie de pliage (8) et au moins un élément de stabilisation (9), l'au moins un élément de stabilisation (9) comprenant au moins un dispositif de fixation (10) grâce auquel l'élément de stabilisation (9) peut être fixé avec la paroi latérale (5) de l'anneau de support pliable (4) dans la partie de fond et/ou de couvercle (6, 7), et l'élément de stabilisation (9) du système de support (2) supportant l'au moins un récipient de transport et de présentation (3), **caractérisé en ce que** l'élément de stabilisation (9) est conçu comme un cadre (12), qui comprend au moins une saillie (11) pour le maintien du récipient de transport et de présentation (3), des entretoises (12) permettant d'augmenter la stabilité du cadre (12) et de l'anneau de support (4) et des passages (14).
- 15
2. Système de présentation (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**une entretoise centrale et une entretoise latérale sont prévues.
- 20
3. Système de présentation (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que**, sur les entretoises (13) de l'élément de stabilisation (9) en forme de cadre, sont réalisées des nervures (15) qui ne s'étendent pas sur toute la largeur de l'élément de stabilisation (9).
- 25
4. Système de présentation (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément de stabilisation (9) est conçu au moins à certains endroits de manière plate, par exemple sur différents plans.
- 30
5. Système de présentation (1) selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que**, au moins dans l'angle du cadre (12), l'au moins une saillie (11) de l'élément de stabilisation (9) comprend au moins un évidement (30) et/ou au moins un passage, plus particulièrement une ouverture (31), est prévu.
- 35
6. Système de présentation (1) selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** l'élément de stabilisation (9) comprend des parois latérales (19) qui sont inclinées ou obliques.
- 40
7. Système de présentation (1) selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** l'au moins une paroi latérale (19) de l'élément de stabilisation (9) comprend au moins un dispositif d'enfichage (26) et l'élément de stabilisation (9) comprend, le cas échéant, dans le cadre (12), au moins un passage (28).
- 45
8. Système de présentation (1) selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** le dispositif de fixation (10) est conçu comme un profilé en forme de U.
- 50
9. Système de présentation (1) selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** le profilé en forme de U est conçu de manière circulaire.
- 55
10. Système de présentation (1) selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** les parois latérales (5) de l'anneau de support (4) sont constituées de plaques-entretoises fermées, plus particulièrement soudées au niveau des arêtes supérieures et inférieures.
11. Système de présentation (1) selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** les parois latérales (5) de l'anneau de support (4) comprennent au moins un évidement (16).
12. Système de présentation (1) selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce qu'**au moins une paroi latérale (5) de l'anneau de support (4) constituée de plaques-entretoises dans la partie de fond et/ou de couvercle (6, 7)

EP 3 099 205 B1

comprend, dans la partie de pliage (8), au moins un rétrécissement (21), où au moins un élément de verrouillage (18) est disposé.

- 5
13. Système de présentation (1) selon l'une des revendications 1 à 12, **caractérisé en ce qu'**au moins une paroi latérale (5) de l'anneau de support (4) comprend au moins à certains endroits au moins une charnière, plus particulièrement une charnière à film, et le cas échéant la liaison entre la paroi latérale (5) et la charnière à film et avec au moins une paroi latérale (5) adjacente est interrompue.
- 10
14. Système de présentation (1) selon l'une des revendications 1 à 13, **caractérisé en ce que** plusieurs éléments de stabilisation (9) sont disposés les uns sur les autres.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

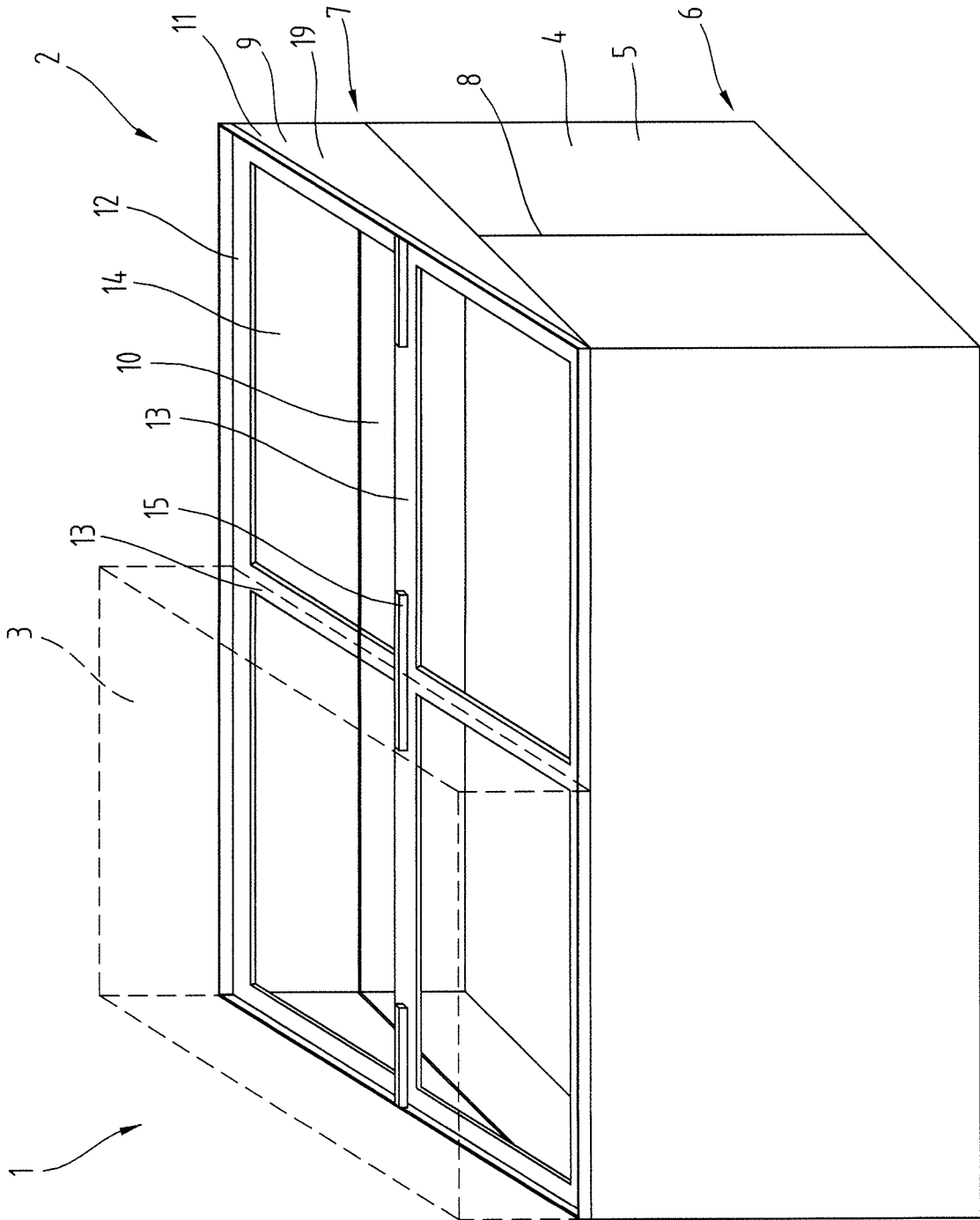


Fig. 2

Fig.4

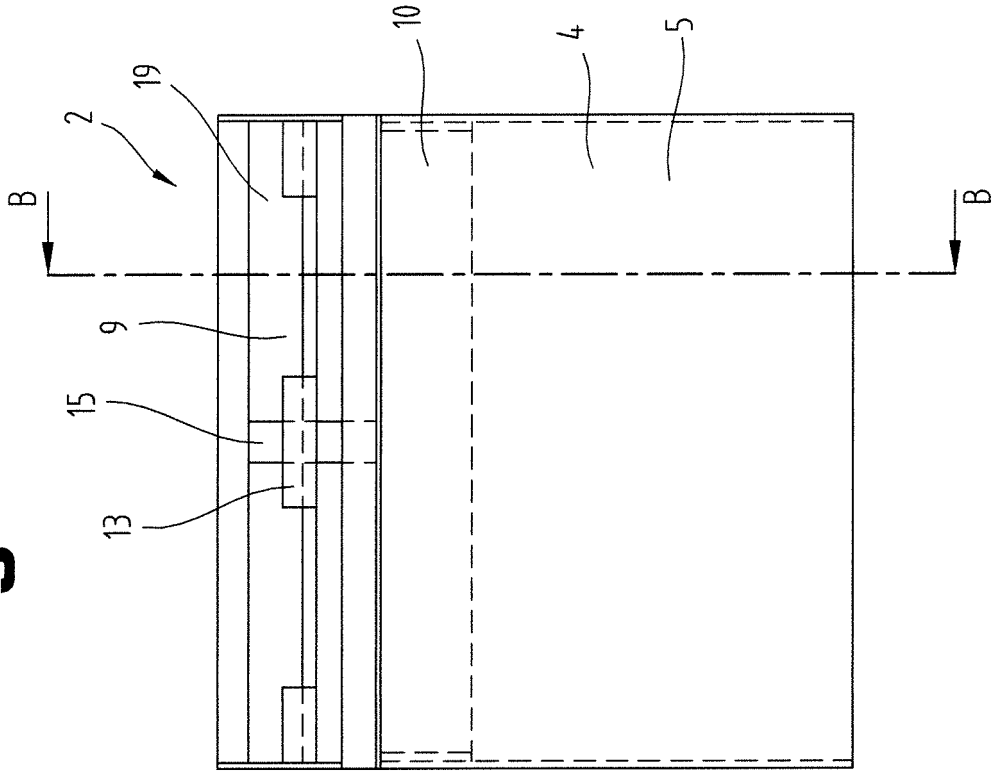
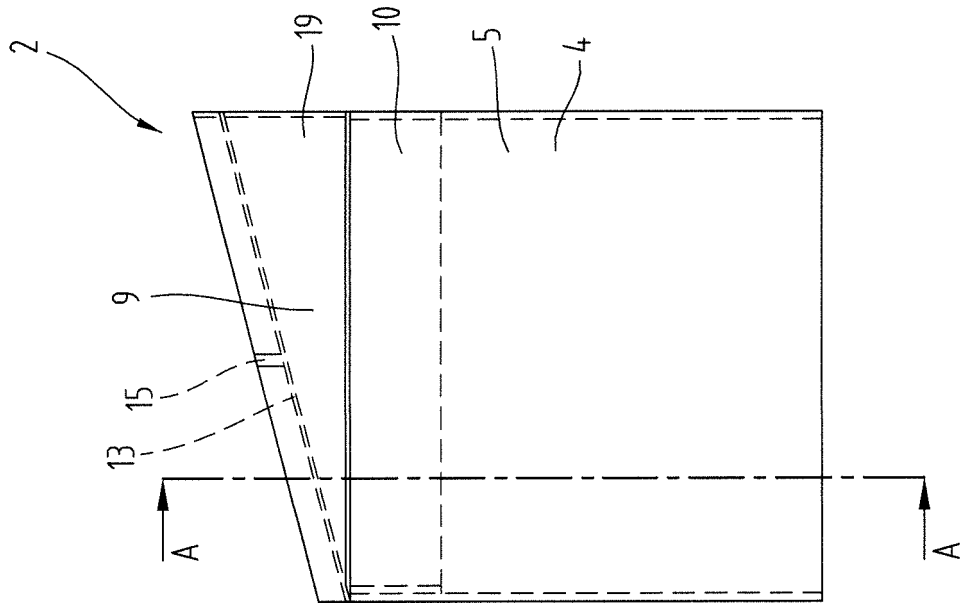


Fig.3



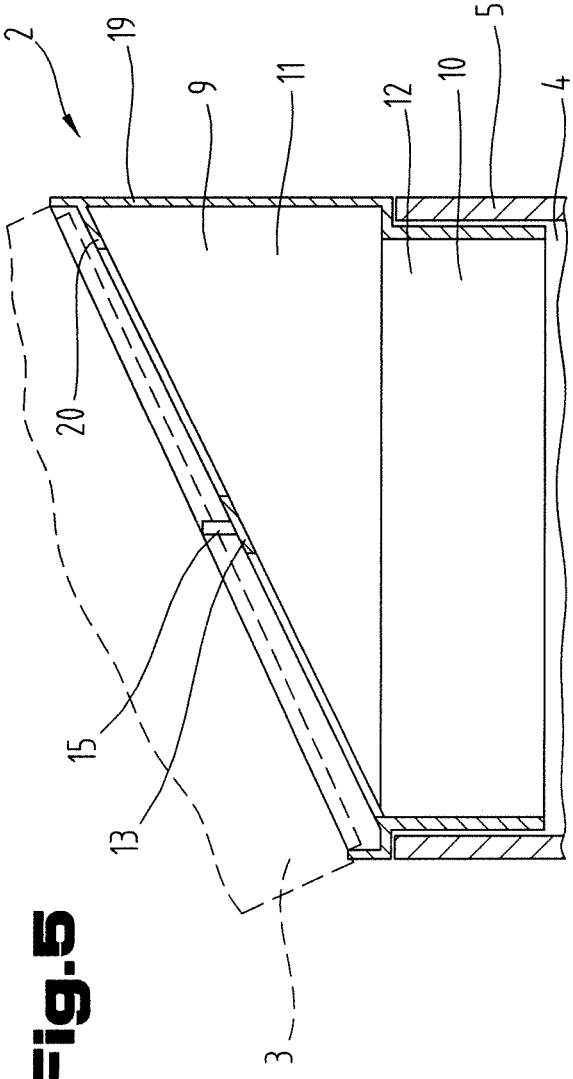


Fig. 5

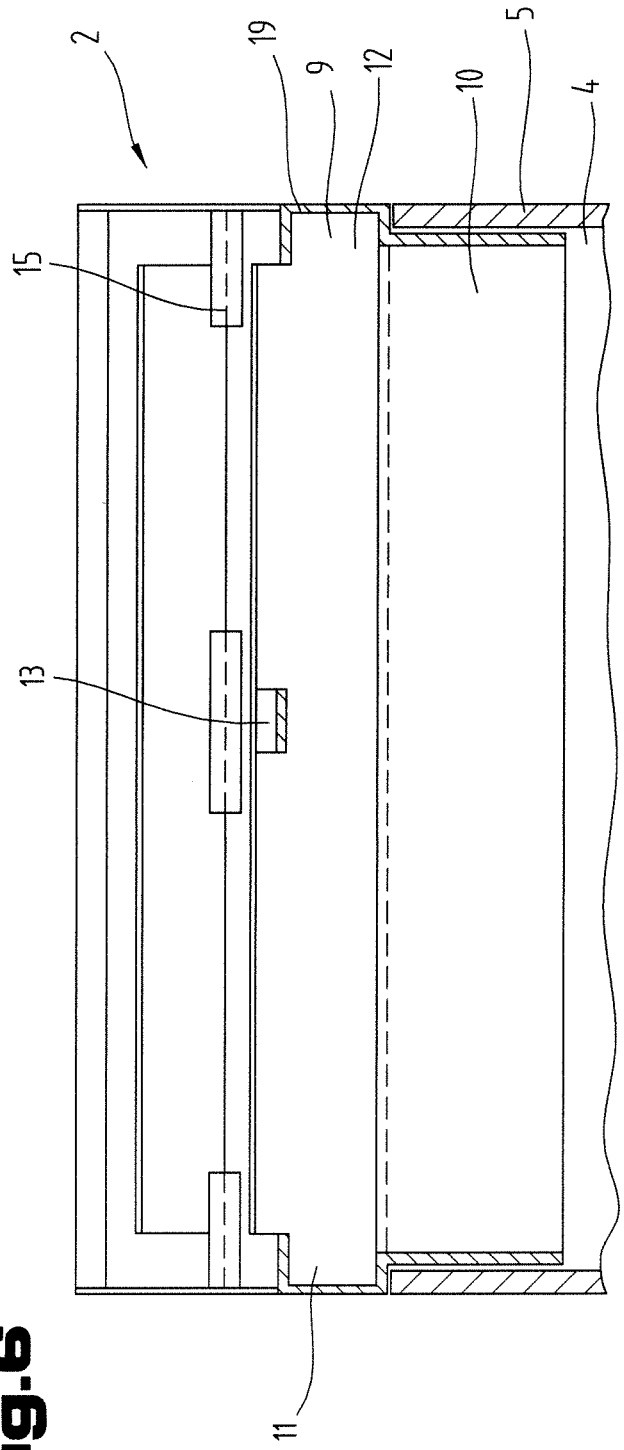


Fig. 6

Fig.7

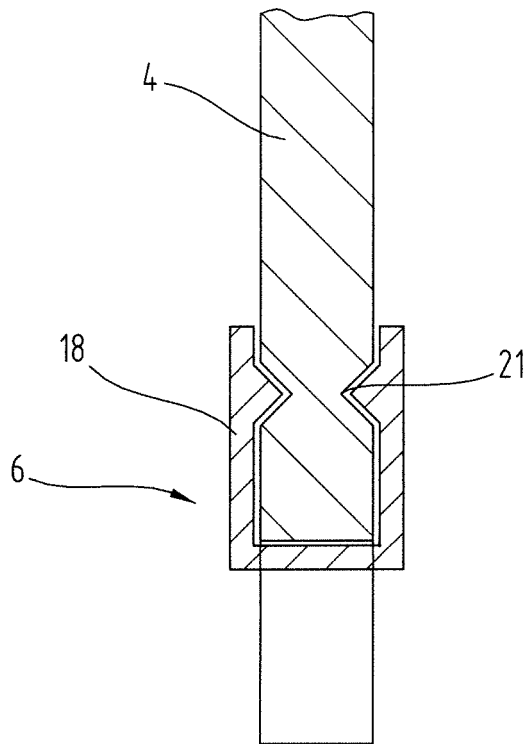


Fig.8a

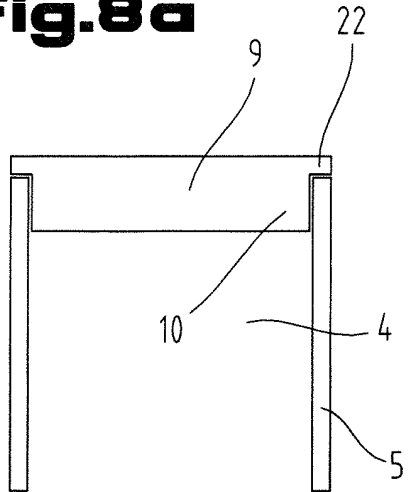


Fig.8b

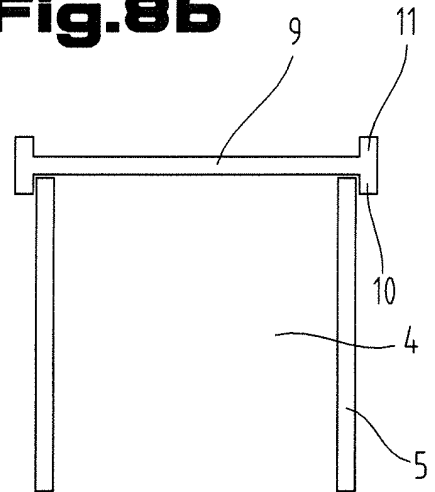


Fig.8c

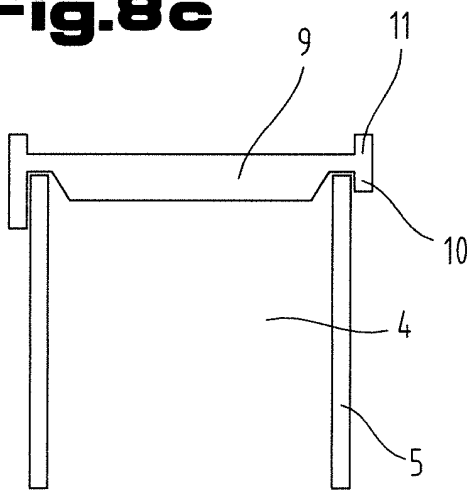


Fig.8d

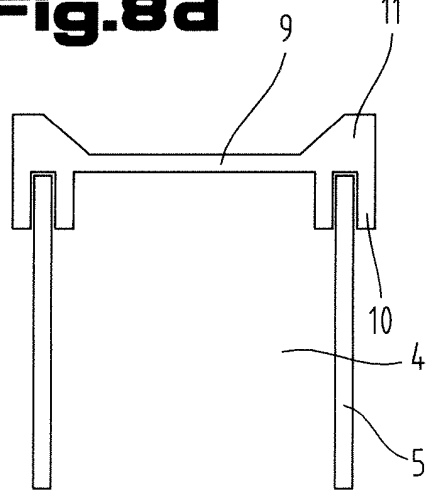


Fig.8e

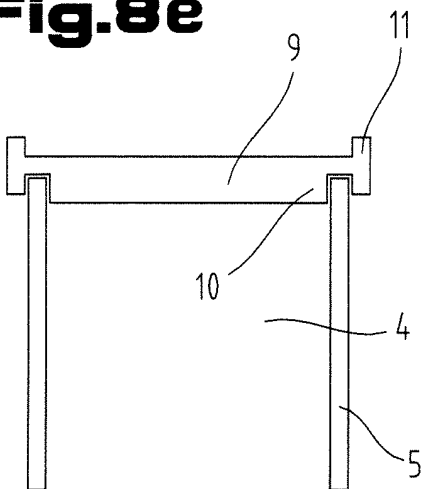


Fig.8f

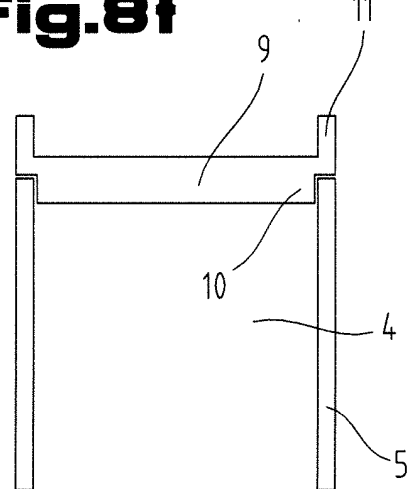


Fig.8g

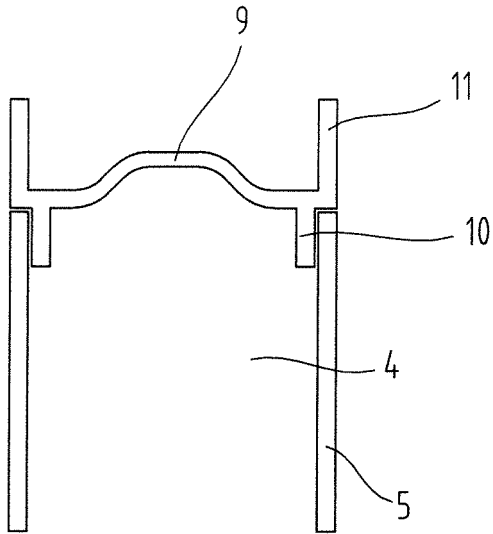


Fig.8h

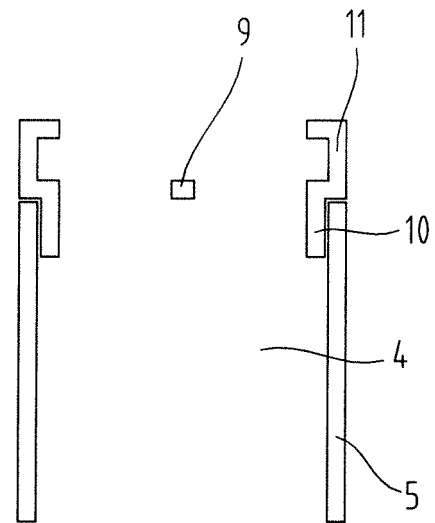


Fig.8i

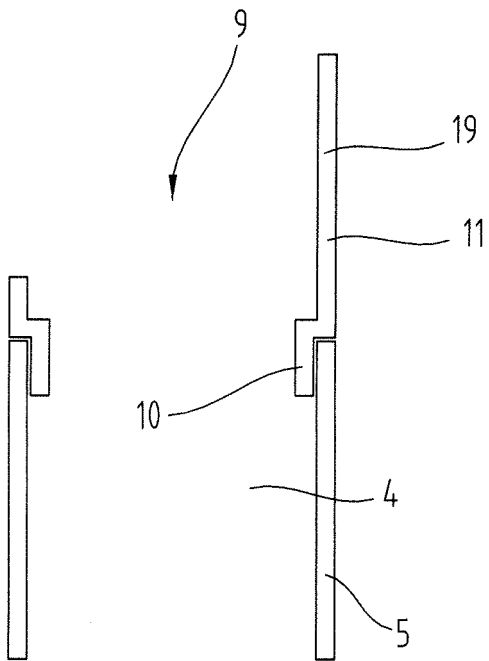
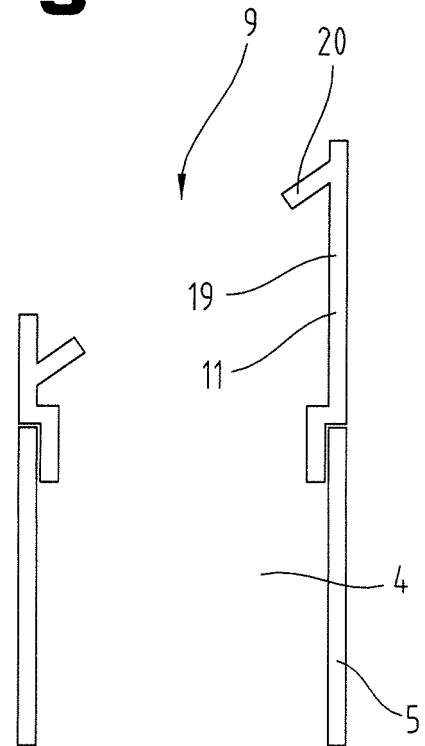


Fig.8j



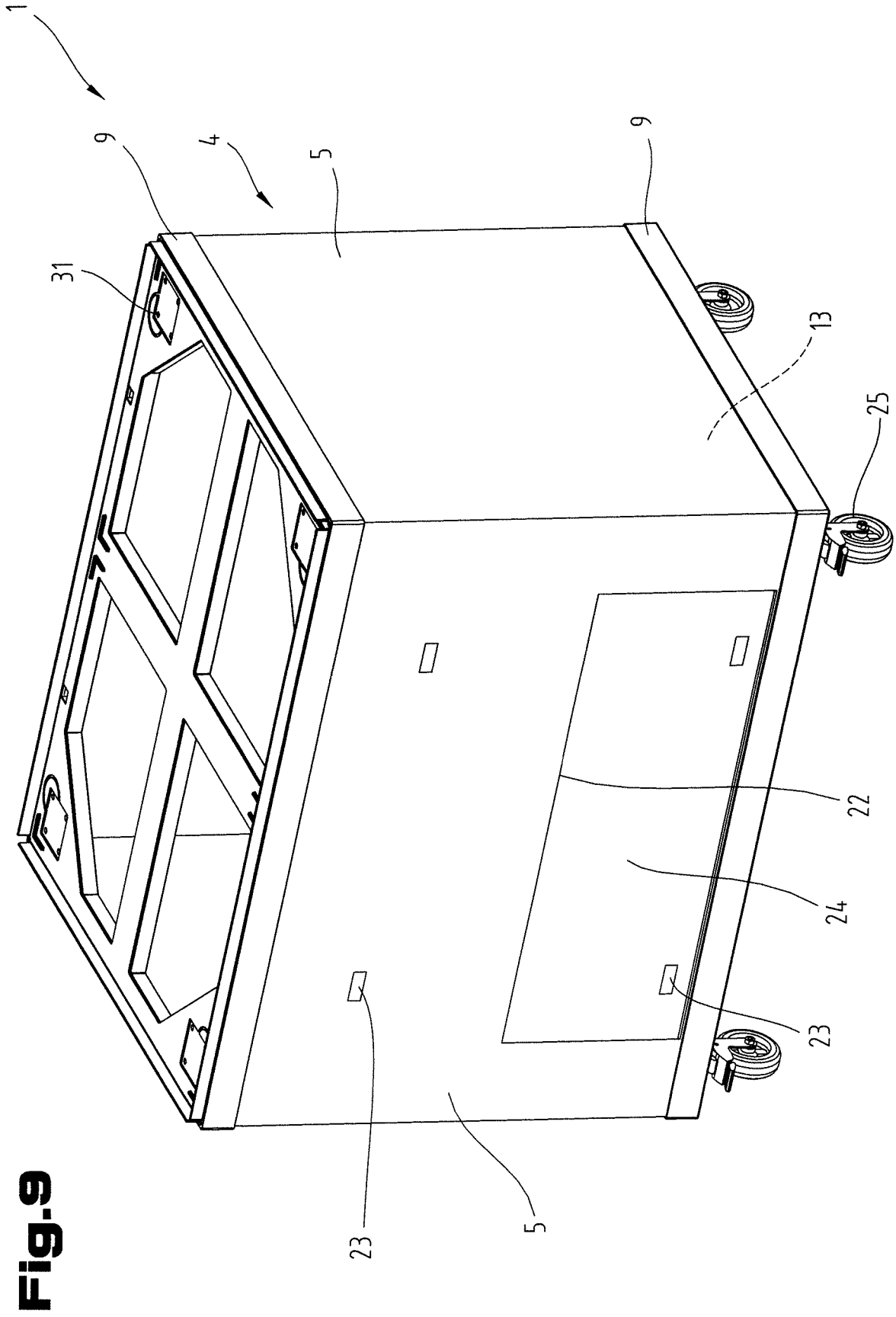


Fig. 9

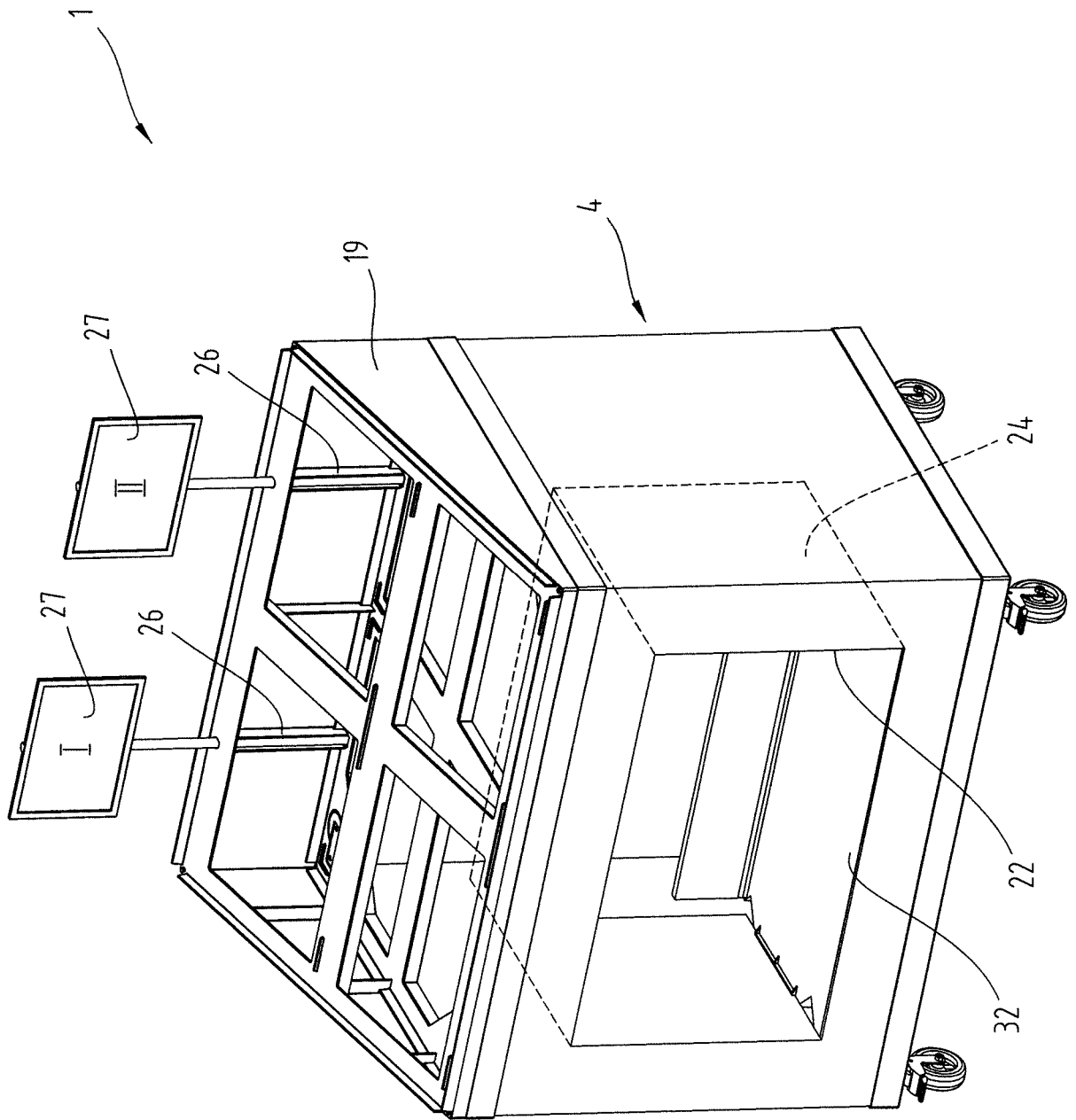


Fig.10

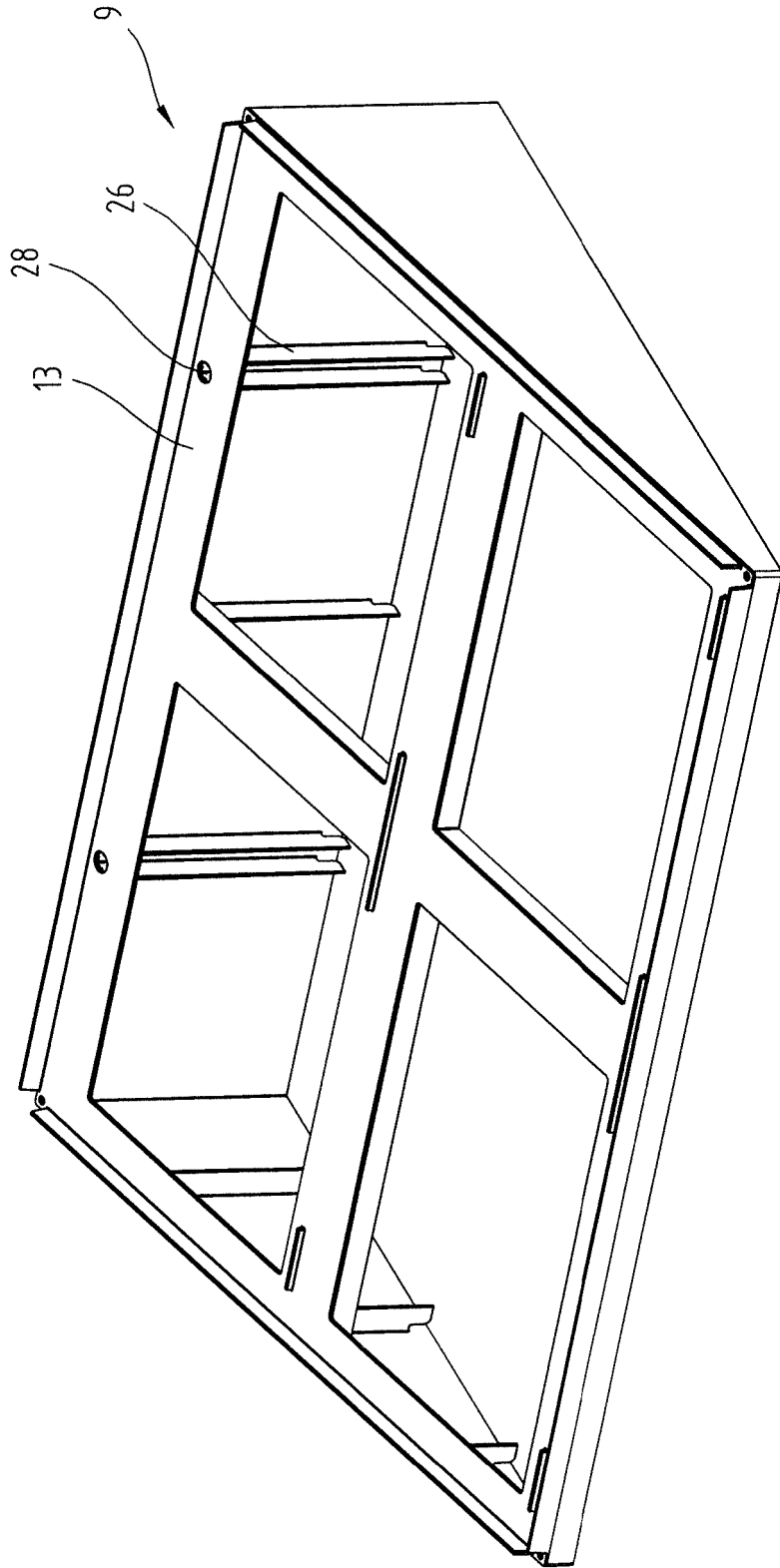
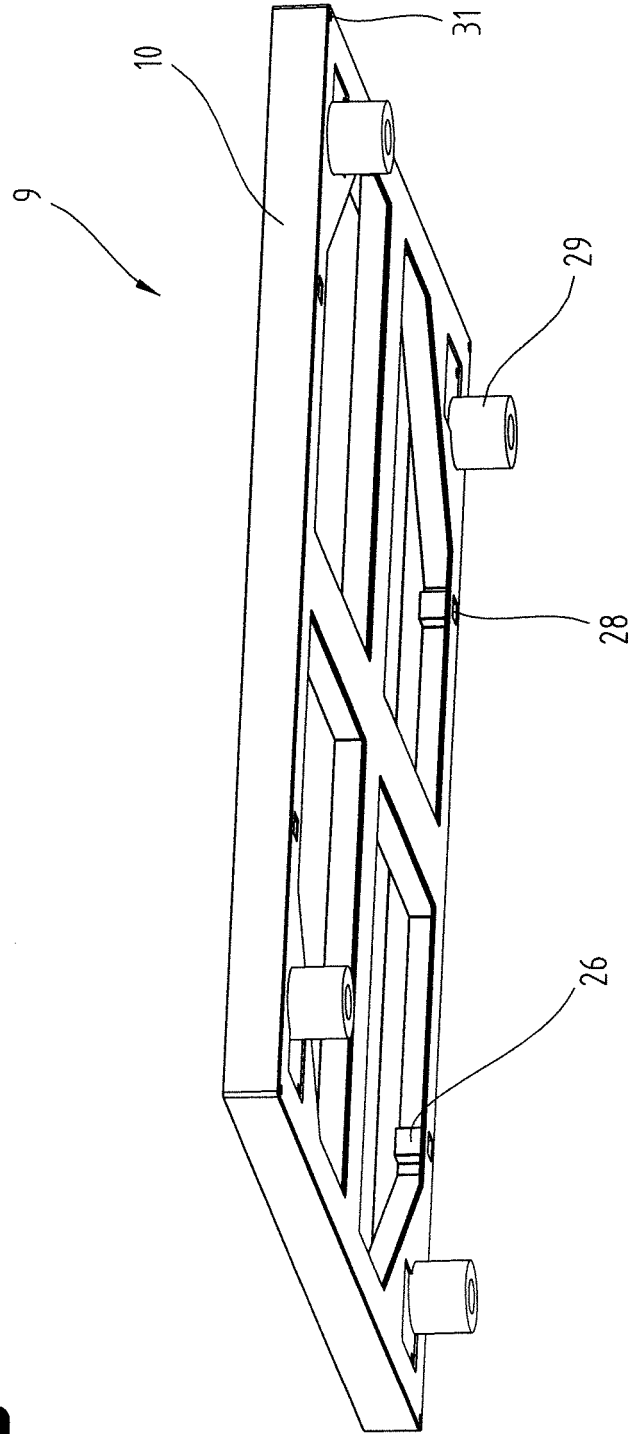


Fig.11

Fig. 12



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 20090236337 A [0005]
- WO 2011072317 A1 [0034]
- WO 2012106741 A1 [0034]