



(11) **EP 2 245 962 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
03.11.2010 Patentblatt 2010/44

(51) Int Cl.:
A47B 47/06^(2006.01) A47B 87/02^(2006.01)
A47F 5/11^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10004002.1**

(22) Anmeldetag: **15.04.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
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 SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA ME RS

(72) Erfinder:
• **Knöß, Jörg**
36110 Queck (DE)
• **Gleim, Oliver**
36323 Grebenau/Udenhausen (DE)
• **Klüber, Ulrich**
36093 Künzell (DE)

(30) Priorität: **30.04.2009 DE 102009019543**

(71) Anmelder: **Gustav Stabernack GmbH**
D-36341 Lauterbach (DE)

(74) Vertreter: **Grünecker, Kinkeldey, Stockmair & Schwanhäusser**
Anwaltssozietät
Leopoldstrasse 4
80802 München (DE)

(54) **Modulares mehrstöckiges Warendisplay**

(57) Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) mit übereinander angeordneten steckbaren Wandelementen (2) und dazwischen angeordneten Bodenelementen (3), wobei wenigstens ein Wandelement (2) an einer Unterkante wenigstens einer Stecklasche (34), wenigstens ein Wandelement an einer Oberkante (30') eine Aufnahmetasche aufweist und das Bodenelement (3) an einer Unterseite mit wenigstens einem Steckelement (19) ausgebildet ist, wobei die Stecklasche (34) und das Steckelement (19) in die Aufnahmetasche des darunter angeordneten Wandelementes (2) einführbar sind.

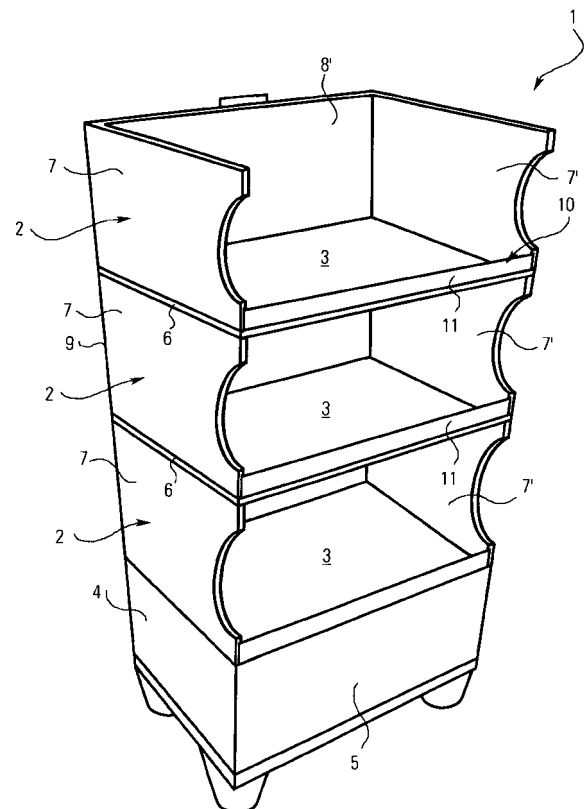


FIG.1

EP 2 245 962 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein modulares mehrstöckiges Warendisplay mit übereinander angeordneten steckbaren Wandelementen und dazwischen angeordneten Bodenelementen.

[0002] Entsprechende Warendisplays sind seit langer Zeit bekannt, und werden insbesondere im Einzelhandel eingesetzt, um hier Produkte besonders zu präsentieren und zu spontanen Käufen anzuregen. In der Regel werden die Warendisplays hierzu im Verkaufsraum aufgestellt, so dass die darin platzierten Produkte gegenüber den Produkten in den Regalen eine hervorgehobene Stellung einnehmen.

[0003] Derartige Warendisplays bestehen häufig aus einzelnen Elementen, die erst vor Ort, d.h. im Verkaufsraum zu dem fertigen Warendisplay zusammengesetzt werden. Hierbei ist von entscheidender Bedeutung, dass die einzelnen Bestandteile ausreichend sicher miteinander verbunden werden können, ohne dass eine Vielzahl von Aufstellschritten notwendig sind, oder die einzelnen Bestandteile miteinander verklebt werden müssen.

[0004] Ein Beispiel eines entsprechenden Warendisplays ist z.B. aus der EP 08002046.4 bekannt, hierzu umfasst das Warendisplay einzelne Wandelemente, sowie dazwischen angeordnete Bodenelemente. Die Verbindung erfolgt hier über einen Steckverbinder, der einen Bestandteil des Bodenelementes bildet und sich an drei Außenkanten je rechtwinklig nach oben und unten erstreckt. Der Steckverbinder wird in im Bereich der Ober- und Unterkante jedes Wandelementes vorgesehene Aufnahmetaschen eingeführt. Um eine ausreichende Stabilität des solchermaßen zusammenzusteckenden Warendisplays zu erzielen, ist es notwendig, dass die Steckverbinder eine ausreichende Breite aufweisen, und sich vorzugsweise über einen Großteil der Breite jeder Kante erstrecken. Die Länge der einzelnen Steckverbinder kann hierbei beim Zusammenbauen zeitverzögernd wirken, da eine präzise Anordnung jedes einzelnen Elementes notwendig ist. Insbesondere das Aufsetzen eines Wandelementes auf die Steckverbinder eines bereits angeordneten Bodenelementes kann zeitaufwendiger sein, da die an der Unterkante ausgebildete Aufnahmetasche nicht sichtbar ist, so dass hier blind gearbeitet werden muss.

[0005] Aus der DE 29622521 U1 ist ferner ein Displayregal bekannt, das zwei Seitenwände und eine Rückwand umfasst und Schütten aufnehmen kann. In den Seitenwänden sind hierzu

[0006] Aussparungen vorgesehen, in die Einsteck- und Stützlaschen eingesetzt werden können, die vertikal nach oben und untenweisend an den Einlegeböden bzw. Schütten angeordnet sind. Durch eine ausreichend große Gestaltung der Aussparung und einer entsprechenden Formgebung der Laschen können die Schütten geneigt werden, um eine bessere Präsentation der Produkte zu ermöglichen. Nachteilig ist hierbei, dass das Displayregal in seiner Gesamthöhe nicht durch den Anwen-

der selbst auf die benötigte Höhe angepasst werden kann, und auch die einzelnen Ablagen in ihrer Höhe nicht variabel ausgestaltet sind.

[0007] Ein weiterer bekannter Verkaufsaufsteller, welcher auch für schwere Produkte geeignet ist, weist zwei Seitenwände, sowie eine Rückwand auf, wobei in beiden Seitenwänden jeweils auf gleicher Höhe horizontale Schlitze eingebracht sind. In diese werden zuvor gefaltete Warentrays eingebracht, die seitlich mit Vorsprüngen versehen sind, die in die Schlitze eingeführt werden können. Sollen in den Warentrays schwere Produkte angeboten werden, kann zusätzlich ein Versteifungselement vorgesehen sein, welches beiderseitig in die Schlitzze eingeführt wird, und sich über die gesamte Breite zwischen den Seitenwänden erstreckt. In diesem Fall ruhen die Warentrays zusätzlich auf den Versteifungselementen.

[0008] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Warendisplay bereitzustellen, welches sich durch einen besonders einfachen und variablen Aufbau auszeichnet, und auch für die Präsentation schwerer Produkte geeignet ist.

[0009] Die vorliegende Aufgabe wird durch ein modulares mehrstöckiges Warendisplay mit übereinander angeordneten steckbaren Wandelementen und dazwischen angeordneten Bodenelementen dadurch gelöst, dass wenigstens ein Wandelement an einer Unterkante wenigstens eine Stecklasche, wenigstens ein Wandelement an einer Oberkante wenigstens eine Aufnahmetasche aufweist, und das Bodenelement an einer Unterseite mit wenigstens einem Steckelement ausgebildet ist, wobei die Stecklasche und das Steckelement in die Aufnahmetasche des darunter angeordneten Wandelementes einführbar sind.

[0010] Gemäß der vorliegenden Erfindung wird folglich jedes Bauteil nicht nur mit einem darüber oder darunter angeordneten weiteren Bauteil verbunden, sondern in der Regel, d.h. mit Ausnahme des obersten Bauteils, gleichzeitig mit zwei Bauteilen, d.h. der Boden, wie auch ein weiteres Wandelement werden mit dem darunter angeordneten Wandelement verbunden. Auf diese Weise kann eine sichere und stabile Verbindung des Warendisplays erzielt werden, so dass dieses auch für schwere Produkte geeignet ist. Da lediglich eine Aufnahmetasche für zwei unterschiedliche Steckelemente vorgesehen ist, kann das Aufbauen leicht und zügig durchgeführt werden. Gleichmaßen kann durch den Einsatz unterschiedlich hoher Wandelemente direkt den unterschiedlichsten Kundenwünschen entsprochen werden, gleichmaßen ist ein Umbau des Warendisplays aufgrund der Steckverbindungen jederzeit problemlos möglich. Die einzelnen Bauelemente sind hierbei solchermaßen ausgestaltet, dass sie in einer Transport- oder Lagerstellung flach liegend angeordnet werden können, und daher nur minimalen Lagerraum benötigen.

[0011] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung kann vorgesehen sein, dass das Steckelement mit einer Durchtrittsöffnung ausgebil-

det ist, welche zusammen mit der Aufnahmetasche des Wandelementes den Aufnahmebereich für die Stecklasche eines darüber angeordneten Wandelementes bildet. Da nicht nur das darunter angeordnete Wandelement, sondern auch das Steckelement des Bodens den Aufnahmebereich für das obere Wandelement bildet, wird mit Einführen der Stecklasche des darüber angeordneten Wandelementes nicht nur eine Fixierung des Wandelementes selber, sondern auch eine Fixierung des Bodenelementes erzielt, so dass hier eine doppelte Sicherung bereitgestellt wird. Ein solchermaßen aufgebautes Regal kann auch Zusammenstoßen mit Einkaufswagen oder ähnlichem standhalten, so dass auch zerbrechliche Güter darauf gelagert werden können.

[0012] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass das Steckelement entlang einer unter einem vorbestimmten Abstand parallel zu einer Außenkante des Bodenelementes verlaufenden Scharnierlinie abklappbar ist. Durch die einstückige Ausbildung des Steckelementes mit dem Boden wird eine besonders gute Haltekraft des Steckelementes erzielt. Da die Steckelemente in einer Lagerungsstellung parallel zum Boden angeordnet werden können, wird minimaler Lagerraum benötigt, gleichzeitig kann die Funktionalität des Steckelementes durch einfaches Abklappen an der Scharnierlinie leicht erzielt werden.

[0013] Weiterhin kann vorgesehen sein, dass oberhalb jedes Steckelementes im Bereich des Bodenelementes eine Aussparung ausgebildet ist, welche sich bis zu einer angrenzenden Außenkante des Bodenelementes erstreckt. In eine entsprechende Aussparung im Bereich des Bodenelementes kann die Stecklasche des darüber angeordneten Warenelementes eingeführt werden, so dass die Stecklasche, sowie das Steckelement einfach nebeneinander angeordnet sein können, ohne dass es zu seitlichen Ausbuchtungen kommt, die den optischen Gesamteindruck des Warendisplay negativ beeinflussen. Da die Stecklasche des darüber angeordneten Wandelementes im Bereich der Aussparung in das Bodenelement eingeführt wird, kann auf einfache Art und Weise eine zusätzliche Fixierung der Position des Bodenelementes realisiert werden.

[0014] Hierbei kann bevorzugt sein, dass die Aussparung im Wesentlichen trapezförmig ausgebildet ist. Besonders vorteilhaft hat es sich hierbei erwiesen, wenn sich die Seitenkanten der Aussparung aufeinander zu neigen, wobei die im Bereich des Bodenelementes liegende Grundseite länger als die von der Außenkante gebildete Grundseite ist. Durch die hinterschneidenden Kanten wird die Fixierungswirkung der Stecklasche innerhalb des Bodenelementes zusätzlich erhöht, da die Stecklasche seitlich nicht ausbrechen kann.

[0015] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform, kann an jeder Seitenkante und ggf. der Rückkante eine Aussparung ausgebildet sein. Hierbei hat es sich als besonders geeignet erwiesen, wenn die Aussparungen im Bereich der Rückkante rechteckig und im Bereich der Seitenkante mit hinterschneidenden Kanten

ausgebildet sind. Auf diese Weise kann der Aufbau des Warendisplays vereinfacht werden, und eine ausreichend gute Fixierung erzielt werden. Hierbei ermöglicht die rechteckige Aussparung im Bereich der Rückwand ein leichtes Einfädeln der zugehörigen Stecklasche und dadurch eine Positionierung des entsprechenden Bauteils.

[0016] Weiterhin kann vorgesehen sein, dass das Bodenelement aus mindestens drei miteinander verbundenen Materiallagen gebildet ist, wobei die einzelnen Materiallagen separate und/oder aufeinander gefaltete Materiallagen sind. Der Aufbau des Bodenelementes aus mehreren Materiallagen sorgt für eine erhöhte Stabilität. Hierbei wird eine besonders hohe Stabilität erzielt, wenn die einzelnen Materialien z.B. durch Verklebung aneinander fixiert sind.

[0017] Zweckmäßigerweise kann das Bodenelement aus vier Materiallagen gebildet sein, wobei die Oberseite und die Unterseite an einer als Faltkante ausgebildeten Vorderkante miteinander verbunden sind und die mittleren Lagen über wenigstens eine als Knickkante ausgebildete Seitenkante an der Ober- und Unterseite angeordnet sind. Hierdurch kann das Bodenelement durch einfache Faltung in die Endform überführt werden, wobei eine optimale Materialausnutzung erzielt werden kann. Gleichzeitig treten an den Knick- bzw. Faltkanten die einzelnen Lagen des Faltmaterials nicht hervor, so dass hier eine geringere Verletzungsgefahr gegeben ist.

[0018] Gemäß einer erfindungsgemäßen Ausgestaltung kann die Aussparung nur im Bereich der beiden obersten Materiallagen ausgebildet sein und das Stegelement durch das Material der beiden untersten Lagen gebildet werden. Die Ausbildung der Aussparung im Bereich zweier Materiallagen ist hier ausreichend, um genügend Stabilität zur Fixierung des Bodens durch die Stegglasche zu gewährleisten.

[0019] Gemäß einer weiteren Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass jedes Wandelement zwei Seitenwände und eine sich zwischen den Seitenwänden erstreckende Rückwand aufweist. Das Warendisplay wird solchermaßen an drei Seiten umgeben, so dass die Vorderseite zum Eingriff frei zugänglich bleibt. Hierdurch wird eine ausreichende Stabilität des Warendisplays erzielt. Um eine verbesserte Sicht auf die darin angeordneten Produkte bereitzustellen oder zusätzliche Eingriffsmöglichkeiten zu schaffen, könnten im Bereich der Seitenwände auch Sichtöffnungen ausgebildet sein.

[0020] Gemäß einer erfindungsgemäßen Ausgestaltung kann das Wandelement aus wenigstens drei miteinander verbundenen Materiallagen gebildet sein, wobei die einzelnen Materiallagen separate Materiallagen und/oder aufeinander gefaltete Materiallagen sind. In diesem Zusammenhang sind die gleichen Vorteile, wie die in Bezug auf das Bodenelement genannten, gleichermaßen zutreffend.

[0021] Vorteilhafterweise kann hierbei die Aufnahmetasche zur Aufnahme des Steckelementes und die Stecklasche in wenigstens einer innen angeordneten Materi-

allage ausgebildet sein. Auf diese Weise wird die Aufnahme­tasche an allen vier Seiten begrenzt, und ein sicheres Einführen der Stecklaschen gewährleistet.

[0022] Vorteilhafterweise kann auch hier das Wandelement einstückig und vierlagig ausgebildet sein. Einem Fachmann auf dem Gebiet ist in diesem Zusammenhang klar, wie ein entsprechendes Element ausgebildet werden kann. Die Bereitstellung von vier Lagen stellt eine ausreichende Stabilität zur Verfügung. Da das Wandelement einstückig ausgebildet ist, kann es durch Faltung einfach in die aufgerichtete Position überführt werden.

[0023] Gemäß einer weiteren Ausführungsform können die inneren Materiallagen mit einer geringeren vertikalen Höhe als die beiden äußeren Materiallagen ausgebildet sein.

[0024] Eine weitere Möglichkeit zur Ausgestaltung der Aufnahme­tasche ist es, die Aufnahme­tasche zur Aufnahme der Stecklasche und des Steckelementes in den beiden inneren Materiallagen auszubilden, wobei die die Aufnahme­tasche bildenden Ausnehmungen in jeder Materiallage mit einer anderen vertikalen Tiefe und horizontalen Breite ausgebildet sind. Auf diese Weise kann die Aufnahme­tasche mit unterschiedlich ausgestalteten Bereichen, einerseits für das Steckelement, andererseits für die Stecklasche bereitgestellt werden, so dass die beiden Elemente nebeneinander fest fixiert werden können. Gleichzeitig wird hierdurch auch der Zusammenbau erheblich vereinfacht, da jedes Steckelement seinen festen zugewiesenen Ort hat.

[0025] Zweckmäßigerweise kann die Aufnahme­tasche zur Aufnahme des Steckelementes des Bodenelementes, in der an die die Innenseite des Wandelementes bildende Materiallage angrenzenden Materiallage, ausgebildet sein. Da das Steckelement des Bodenelementes zuerst in die Aufnahme­tasche eingeführt wird, hat es sich als einfacher erwiesen, wenn diese der Innenseite des Wandelementes zugewandt angeordnet wird.

[0026] Vorteilhafterweise kann die die Aufnahme­tasche des Steckelementes bildende Materiallage mit einer geringeren vertikalen Höhe als die anderen Materiallagen des Wandelementes ausgebildet sein. In diesem Fall kann diese Materiallage über die gesamte Breite die Aufnahme­tasche des Steckelementes bilden, so dass das Einführen des Steckelementes besonders vereinfacht wird.

[0027] In diesem Zusammenhang hat es sich als besonders vorteilhaft erwiesen, wenn in der Oberkante an der die Aufnahme­tasche des Steckelementes bildenden Materiallage eine der Form des Steckelementes entsprechende Aussparung vorgesehen ist. Diese Aussparung bildet einen Rastvorsprung, in dem die Unterkante des Steckelementes eingreift, so dass das Steckelement an einer bestimmten Position unverrückbar fixiert wird. Hierbei ist es nicht notwendig, dass das gesamte Steckelement in die Aussparung eingreift, sondern es ist ausreichend, wenn nur ein unterer Abschnitt des Steckelementes mit der Aussparung im Eingriff steht, so dass das Einführen nicht erschwert wird.

[0028] Eine weitere Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Warendisplays besteht darin, dass die Aufnahme­tasche zur Aufnahme der Stecklasche des Wandelementes in der an die die Außenseite des Wandelementes bildenden Materiallage angrenzenden Materiallage ausgebildet ist. Hierdurch wird gewährleistet, dass die Stecklasche unmittelbar an das Steckelement angrenzt und dieses übergreift.

[0029] Eine besonders gute Fixierung kann erzielt werden, wenn die Aufnahme­tasche zur Aufnahme der Stecklasche und die Durchtrittsöffnung des Steckelementes die gleiche Form und Größe aufweisen. Da die Aufnahme­tasche der Stecklasche auch im Bereich der Durchtrittsöffnung des Steckelementes ausgebildet wird, liegt die einzuführende Stecklasche gleichzeitig auf einer Innenkante der Durchtrittsöffnung auf, und fixiert somit das Steckelement zusätzlich in der Aufnahme­tasche.

[0030] Vorteilhafterweise kann die Stecklasche von zwei durch eine Materiallage getrennte Materiallagen ausgebildet sein. Da die Stecklasche zweiteilig ausgebildet wird, kann ein Stecklaschenteil in die Durchtrittsöffnung des Steckelementes das Andere in die Aufnahme­tasche eingreifen und hierdurch eine gute Fixierung gewährleisten. Da die beiden Stecklaschen durch eine Materiallage voneinander getrennt sind, ist es notwendig, sie bei dem Einführen in die Aufnahme­tasche aufeinander zu bewegen, so dass diese unter Spannung gehalten werden, die Aufnahme­tasche gut ausfüllen und gegen Hinausgleiten fixieren.

[0031] Eine erhöhte Stabilität kann erzielt werden, wenn sich die Stecklasche wenigstens im Bereich der die Außenseite bildenden Materiallage nach unten erstreckt. Hierdurch kann die Stecklasche im Bereich der Durchtrittsöffnung einfach in die Aufnahme­tasche eingeführt werden, wohingegen die außen angeordnete Stecklasche leicht deformiert wird, so dass die Fixierung des Bodenelementes in der Aufnahme­tasche gewährleistet ist.

[0032] Vorteilhafterweise kann vorgesehen sein, dass die Tiefe der Aussparung des Bodenelementes der Dicke dreier Materiallagen des Wandelementes entspricht. Da die Stecklaschen durch die Aussparung in die Aufnahme­tasche eingeführt wird, dient die Aussparung nicht nur der Fixierung, sondern auch der Ausrichtung der Stecklaschen, so dass der Aufbau erheblich vereinfacht und beschleunigt werden kann.

[0033] Vorteilhafterweise kann die Stecklasche, das Steckelement und die Aufnahme­tasche mit abgerundeten Ecken ausgebildet sein. Hierdurch wird ein Verkanten der einzelnen Elemente vermieden und der Zusammenbau erleichtert.

[0034] Gemäß einer weiteren erfindungsgemäßen Ausführungsform umfasst das erfindungsgemäße Warendisplay ein Stützelement, welches sich zwischen den Seitenwänden des Wandelementes erstreckt. Insbesondere wenn das Warendisplay für den Aufbau besonders schwerer Produkte beabsichtigt ist, kann das Bereitstellen eines Stützelementes das Displayelement zusätzlich

versteifen und so die Aufnahme eines erhöhten Gesamtgewichtes gewährleisten.

[0035] Hierbei kann vorgesehen sein, dass in der Oberkante der Seitenwände Vertiefungen zur Fixierung der Stützelemente ausgebildet sind. Entsprechende Vertiefungen sind vorzugsweise in der Nähe der Displayöffnung vorgesehen, so dass das Bodenelement im zusätzlichen vorderen Bereich durch das Stützelement gehalten wird, und eine gleichmäßigere Verteilung des Gesamtgewichtes erzielt wird.

[0036] Vorteilhafterweise können die Vertiefungen nur im Bereich der drei inneren Materiallagen ausgebildet sein. Hierdurch wird gewährleistet, dass die Stützelemente von der Seite nicht sichtbar sind, so dass sie optisch nicht nachteilig auffallen. Gleichzeitig kann eine Manipulation an den Stützelementen von außen ausgeschlossen werden.

[0037] Gemäß einer anderen bevorzugten Ausführungsform kann die Vertiefung im Bereich der beiden mittleren Materiallagen mit einer größeren vertikalen Tiefe ausgebildet sein als in der die Innenseite bildende Materiallage, und die die Vertiefung im Bereich der die Innenseite bildenden Materialkante mit einer Auflagekante ausgebildet sein. Diese Materialkante kann mit Fixierungselementen im Bereich des Stützelementes zusammenwirken, um so eine sichere Fixierung zu gewährleisten.

[0038] Das Stützelement kann hierbei im Querschnitt rund, viereckig oder L-förmig, vorzugsweise als Hohlkörper ausgebildet sein. Die Wahl der Form des Stützelementes kann hierbei durch verschiedene Faktoren bestimmt werden, einerseits das zu tragende Gewicht, andererseits die optische Form, wie auch die besonders gute Lagermöglichkeit derselben.

[0039] Vorteilhafterweise kann das Stützelement beidseitig einen Aufnahmeschlitz aufweisen. Ein entsprechender Aufnahmeschlitz kann mit der Auflagekante im Bereich der Innenseite des Wandelementes zusammenwirken, und so das Stützelement auf einfache Art und Weise im Bereich der Seitenwand unverrückbar fixieren. Hierbei hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn der Aufnahmeschlitz der Breite einer Materiallage entspricht und höchstens der Dicke von zwei Materiallagen entsprechend von jedem Ende des Stützelementes beabstandet ist.

[0040] Gemäß einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Warendisplays kann dieses ein Trayelement umfassen, welches über einen vorbestimmten Bereich zwischen der Unterkante der Seitenwände des Wandelementes und der Oberseite des Bodenelementes einführbar ist. Die Ausformung der Vorderseite jedes Bodenelementes durch ein Trayelement stellt einerseits zusätzliche Gestaltungsmöglichkeiten bereit, und dient gleichzeitig der Produktsicherung. Insbesondere kann hierdurch eine Tiefenvariabilität bereitgestellt werden, welche sich insbesondere vorteilhaft beim Nachbestücken des Warendisplays erweist.

[0041] Hierbei umfasst das Trayelement vorzugswei-

se einen Boden, zwei Seitenwände und eine Vorderwand. Die Seitenwände, sowie die Vorderwand ermöglichen hierbei eine zusätzliche Produktsicherung, da die Produkte nicht ohne weiteres von dem Bodenelement durch einfaches Verschieben entnommen werden können bzw. von diesem fallen können.

[0042] Das Trayelement kann gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform einstückig ausgebildet sein, wobei die Seitenwände und die Vorderwand durch Knicklinien von dem Boden getrennt sind. Ein entsprechendes Trayelement lässt sich durch einfache Knickschritte vor Ort zusammenbauen, kann flach liegend gelagert werden, so dass hier eine optimale Raumnutzung gewährleistet wird.

[0043] Vorteilhafterweise kann der Boden des Trayelementes zwei Bereiche mit unterschiedlicher Breite aufweisen, wobei der Bereich mit geringerer Breite von der Vorderseite abgewandt angeordnet ist. Hierdurch wird das Einführen des Trayelementes vereinfacht, da keine aufwendige Fixierung oder Ausrichtung des Trayelementes erfolgen muss.

[0044] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung kann die Breite des von der Vorderseite abgewandten Bereichs des Bodens des Warentrays in etwa dem Abstand der beiden Innenseiten des Wandelementes entsprechen. Hierdurch wird gewährleistet, dass das Trayelement sicher zwischen den Innenwänden gehalten wird, gegen seitliches Verschieben gesichert wird, und so die Produkte ausreichend geschützt werden.

[0045] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausführungsform kann die Breite des an die Vorderseite angrenzenden Bereichs des Bodens dem Abstand zwischen der Mitte jeder Seitenwand des Wandelementes entsprechen. Hierdurch besteht die Möglichkeit, die Seitenwände des Warentrays zwischen die mittleren Materiallagen des Wandelementes einzuführen, so dass diese einerseits komplett von den Seitenwänden aufgenommen werden können, und optisch bündig mit der Vorderkante des Bodens des Warendisplays abschließt. Erst beim Befüllen des Warendisplays ist es notwendig, den Warentray einfach herauszuziehen, und so wird eine bessere Bestückungsmöglichkeit gewährleistet. Hierbei kann durch die Aufnahme der Seitenwände zwischen den Materiallagen des Wandelementes der Warentray optimal fixiert werden.

[0046] Vorteilhafterweise können die vertikalen Vorderkanten der Seitenwände des Wandelementes konkav ausgebildet sein. Auf diese Weise wird der Zugriff in das Innere des Warendisplay vereinfacht und gleichzeitig die Sicht auf die darin angeordneten Produkte verbessert.

[0047] Zweckmäßigerweise kann im Bereich der Seitenwände des Wandelementes unterhalb der Aufnahmetasche eine Durchtritts- bzw. Sichtöffnung ausgebildet sein. Auch diese Ausführungsform verbessert die Sicht auf die Produkte und zusätzlich wird eine weitere Lichtquelle bereitgestellt, welche die weiter hinten angeordneten Produkte beleuchtet.

[0048] Gemäß einer weiteren bevorzugten Ausfüh-

rungsform kann das Warentray aus einem Faltmaterial wie Karton, Wellpappe oder ähnlichem hergestellt sein. Das Warendisplay kann folglich kostengünstig hergestellt werden.

[0049] Das erfindungsgemäße Warentray ist insbesondere für das Display schwerer Produkte geeignet.

[0050] Im Folgenden wird ein erfindungsgemäßes Warendisplay anhand einer Zeichnung näher erläutert.

[0051] Es zeigt:

- Figur 1 ein Warendisplay in perspektivischer Darstellung,
- Figur 2 einen Zuschnitt für das Bodenelement,
- Figur 3 eine perspektivische Darstellung des aus dem Zuschnitts gemäß Figur 2 zusammengefalteten Bodenelements,
- Figur 4 einen Zuschnitt des Wandelementes,
- Figur 5 die einzelnen Materiallagen des Wandelementes im Bereich der Aufnahmetasche in Explosionsdarstellung,
- Figur 6 einen Schnitt gemäß der Linie A - A aus Figur 5 durch die Aufnahmetasche des Wandelementes,
- Figur 7a und 7b die in Figur 6 dargestellte Wandtasche nach Fixierung eines Bodenelementes, sowie des darüber angeordneten Wandelementes,
- Figur 8 eine perspektivische Darstellung einer Seitenwand des Wandelementes betrachtet von der Innenseite aus,
- Figur 9 die Fixierung eines Wandelementes an einem Bodenelement, welches in einem Sockel angeordnet ist, in perspektivischer Darstellung,
- Figur 10 a-c verschiedene Stützelemente in perspektivischer Darstellung,
- Figur 11 Aufsetzen eines Bodenelementes nach Fixierung eines Stützelementes an beiden Seitenwänden des Wandelementes,
- Figur 12 Zuschnitt eines Warentrays und

Figur 13

Wandelement mit zugeordnetem Warentray im ausgezogenen Zustand.

- [0052]** Figur 1 zeigt ein Warendisplay 1, das mehrere Wandelemente 2 und Bodenelemente 3 aufweist. Das unterste Bodenelement 3 bildet die Oberseite eines Sockels 4, der wiederum auf einer Palette 5 steht. Die einzelnen Wandelemente 2 sind aufeinander gestapelt und werden durch das zwischen den Elementen angeordnete Bodenelement voneinander beabstandet. Das Bodenelement bildet hierbei eine umlaufende Stoßkante 6 zwischen den Wandelementen 2.
- [0053]** Jedes Wandelement umfasst in der gezeigten Ausführungsform jeweils zwei Seitenwände 7 und eine Rückwand 8'. Die Seitenwände 7, 7' und die Rückwand 8' sind jeweils über eine vertikal verlaufende Knicklinie 9 miteinander verbunden.
- [0054]** An der Vorderseite jedes Bodenelementes ist ein Trayelement 10 angeordnet, dessen Vorderseite 11 eine vordere Begrenzung jedes einzelnen Warenfachs bereitstellt.
- [0055]** Im Folgenden werden die Zuschnitte der einzelnen Bauelemente, sowie die Besonderheiten der Bauelemente in Alleinstellung näher erläutert.
- [0056]** Figur 2 zeigt den Zuschnitt des Bodenelementes 3. Im Einzelnen umfasst das Bodenelement 3 eine Oberseite 12, sowie eine Unterseite 13. Die Ober- und die Unterseite sind über zwei parallel zueinander angeordnete Falllinien 14 miteinander verbunden, und können aufeinander geklappt werden. Zwischen den voneinander beabstandeten Falllinien 14 entsteht so eine vordere, sichtbare Stoßkante. Beidseitig schließen sich sowohl an die Oberseite 12 wie auch an die Unterseite 13 mittlere Materiallagen 15, 16 an, die jeweils durch Knicklinien 17, 18 von der Oberseite bzw. der Unterseite getrennt sind. Die Breite jeder mittleren Lage 15, 16 ist so gewählt, dass diese beidseitig an den Knickkanten 17, 18 auf die Ober- bzw. Unterseite geklappt werden können, ohne dass hier ein Materialüberschuss vorgesehen ist. Vorzugsweise kann hier eine Spalte zwischen den einzelnen Seitenelementen vorgesehen sein, um ausreichend Materialspiel zur Verfügung zu stellen.
- [0057]** Im Bereich der Mittelelemente 15 der Unterseite 13 sind Stegelemente 19 ausgebildet, welche sich von der Unterseite aus bis in den Bereich des Mittelelementes erstrecken. Hierbei sind die Stegelemente 19 im Wesentlichen rechteckig ausgebildet, wobei die im Bereich der Unterseite parallel zur Knickkante 17 verlaufende Schamierkante 23 etwas zu der Knickkante 17 versetzt angeordnet ist. Das Stegelement 19 ist zusätzlich mit einer Durchtrittsöffnung 20 ausgebildet, welche im Wesentlichen rechteckig mit abgerundeten Ecken ausgebildet ist. Die Durchtrittsöffnung 20 ragt weiter in den Bereich der Unterseite 13 hinein, als die Scharnierlinie 23. Ferner ist an der hinteren Außenkante der Unterseite ein entsprechendes Stegelement 19 mit Durchtrittsöffnung 20 ausgebildet, wobei das Stegelement im Bereich der

hinteren Außenkante länger, jedoch mit der gleichen Höhe ausgebildet ist.

[0058] An der Knicklinie 18 zwischen dem Mittelelement 16 und der Oberseite 12 ist mittig jeweils eine Aussparung 21 vorgesehen, die sich jeweils an der Knicklinie 18 gespiegelt, in das Mittelelement 16 bzw. das Oberteil 12 erstreckt. Die Aussparung umfasst hierbei zwei parallel zu der Knicklinie 18 verlaufende Außenkanten, sowie Seitenwände, die jeweils im Bereich der Knicklinie 18 aufeinandertreffen. Die beiden Seitenkanten laufen ausgehend von der Außenkante aufeinander zu, so dass der Abstand zwischen den Seitenkanten im Bereich der Knicklinie 18 geringer ist als im Bereich der Außenkante. Die Aussparung weist folglich die Form eines Rechtekes mit beiderseitig eingedrückten Seitenkanten auf.

[0059] Zur Fertigstellung des Bodenelementes werden zunächst die Mittelelemente 15 und 16 auf die Unterseite 13 und die Oberseite 12 geklappt und mit dieser verklebt. Da die Außenkante der Stegelemente 19 als Schnittkante ausgebildet ist, werden die Stegelemente während des Klappvorganges aus den Mittelelementen 15 gelöst und erstrecken sich weiterhin in einer Ebene zu der Unterseite 13. Die Aussparungen 21 liegen bündig aufeinander und weisen nunmehr die Form eines Trapezes auf, mit einer breiteren Grundseite, parallel zu der Knicklinie 18 verlaufend, sowie einer schmaleren Grundseite, die in Verlängerung der Knicklinie 18 gebildet wird. Da die Seitenkante des Bodenelementes durch die Knickkanten 17 und 18 gebildet werden, sind die Kanten abgerundet und es besteht keine Verletzungsgefahr. In einem zweiten Schritt wird dann die Oberseite an den Knicklinien 14 auf die Unterseite 13 geklappt. Die beiden parallel zueinander verlaufenden Knicklinien gewährleisten, dass den zusätzlichen zwischen der Unterseite und der Oberseite angeordneten Mittelelementen Rechnung getragen wird. Im Bereich der Oberseite, sowie den Mittelelementen 15 und 16 sind zusätzlich Ausnehmungen 22, sowie 22' vorgesehen, welche notwendig sind, um ein Abwinkeln des Stegelementes 19 im Bereich der hinteren Kante der Unterseite 13 zu gewährleisten. In Figur 3 ist in perspektivischer Darstellung der aus dem Zuschnitt gemäß Figur 2 hergestellte Boden gezeigt, wobei die Stecklaschen 19 bereits nach unten abgeklappt wurden.

[0060] Auch jedes Wandelement wird vierlagig aus einem einstückigen Zuschnitt hergestellt. Ein entsprechender Zuschnitt ist in Figur 4 gezeigt. Hierbei sind nur im Bereich der Außenseite die beiden Seitenwände 7 mit der Rückwand 8 über Knicklinien 9 verbunden. Die weiteren Materiallagen sind jeweils an der Ober- bzw. der Unterkante der Seitenwände bzw. der Rückwand angeordnet, wobei jedoch keine Verbindung zwischen den Elementen einer einzelnen Lage existiert.

[0061] Wie auch bei dem Zuschnitt des Bodens 3, ist die Außenseite der Rückwand 8 bzw. der Seitenwände 7 über zwei parallel zueinander verlaufende Knicklinien 30 voneinander getrennt. Hierbei wird jede unmittelbar an die außen angeordnete Seitenwand 7 bzw. Rückwand

8 angrenzende Knicklinie 30 durch ein sich bis zur parallel verlaufenden Knicklinie ausgebildeten Vorsprung 31 unterbrochen, der von einer Schnittkante abgegrenzt wird. Die Knicklinie 30 bildet hierbei die Oberkante der Seitenwände 7 bzw. der Rückwand 8. Werden die inneren und äußeren Seitenwände bzw. Rückwände aufeinander geklappt, stehen die Vorsprünge 31 über die Oberkante hervor. Die durch den Vorsprung 31 im Bereich der Oberkante zwischen den beiden Knicklinien 30 erzielte Durchtrittsöffnung bildet im Einsatz die Oberseite der Aufnahmetasche.

[0062] Im Bereich der die Innenseite bildenden Seitenwände 7 ist an die Knicklinie 30 angrenzend eine Durchtrittsöffnung 32 ausgebildet, welche später zur Fixierung des Stützelementes dient. Die Durchtrittsöffnung 32 weist hierbei einen parallel zu der Knicklinie 30 angeordneten Außenkantenbereich 33 auf.

[0063] An der Unterkante der außen angeordneten Seitenwände 7', sowie der Rückwand 8 sind Steglaschen 34 ausgebildet, welche sich im Wesentlichen rechteckig nach unten erstrecken. Diese Stegelemente 34 sind in etwa mittig im Bereich der Unterkante angeordnet und mit abgerundeten Ecken ausgebildet. An die Unterkante 35 der äußeren Seitenwände 7, sowie der Rückwand 8 schließen sich noch Zwischenseitenwände 36, sowie eine Zwischenrückwand 37 an. Um diese Zwischenseitenwände 36, sowie die Zwischenrückwand 37 zwischen den äußeren und inneren Seitenwänden und Rückwänden anzuordnen, ist die untere Kante 35 als Falzkante ausgebildet. Die Unterkante 35 der Seitenwände 7, sowie der Rückwand 8 bildet hierbei auch gleichzeitig die Unterkante der Zwischenseitenwände 36 und der Zwischenrückwand 37. Die Oberkante 38 der Zwischenseitenwände 36, sowie der Zwischenrückwand 37 ist mit Ausnehmungen 39 ausgebildet, welche bezüglich der Position und der Form den Steglaschen 34 entsprechen, sich jedoch nicht so tief in die Zwischenwände hineinerstrecken, d.h. eine geringere Höhe aufweisen als die Steglaschen 34.

[0064] Die Unterkante 40 der inneren Seitenwände 7', sowie der inneren Rückwand 8' wird von einer Faltlinie 40 gebildet, über welche die inneren Seitenwände 7', sowie die innere Rückwand 8' mit einer weiteren Zwischenseitenwand 36', sowie Zwischenrückwand 37' verbunden ist. Die Zwischenrückwände 37' weisen ebenfalls eine Stecklasche 34 auf, welche sich in den Bereich der inneren Seitenwände 7' erstreckt. Alle Stecklaschen 34 sind hierbei an ihrer Außenkante durch eine Schnittlinie von dem Material abgetrennt und können von diesem während der Faltung getrennt werden. Die Oberkante der Zwischenseitenwände 36', sowie der Zwischenrückwand 37' ist ebenfalls mit Ausnehmungen 41 versehen, welche jedoch eine geringere Höhe als die Ausnehmungen 39 aufweisen, sich jedoch über einen breiteren Bereich der Oberkante der Zwischenseitenwände 36', sowie der Zwischenrückwand 37' erstrecken.

[0065] Die inneren und äußeren Seitenwände 7, 7', sowie die inneren und äußeren Rückwände 8, 8' sind in

etwa mit der gleichen vertikalen Höhe ausgebildet, wohingegen die Zwischenseitenwände 36, 36', sowie die Zwischenrückwände 37, 37' mit einer geringeren vertikalen Höhe ausgebildet sind. Hierbei ist die Höhe der Zwischenseitenwände 36', sowie der Zwischenrückwand 37' die Geringste.

[0066] Um das Wandelement zu fertigen, werden zunächst die Zwischenseitenwände 36, 36', sowie die Zwischenrückwände 37, 37' auf die äußeren und inneren Seitenwände gefaltet und mit diesen verklebt. Die Stegelemente 34 erstrecken sich nach der Faltung jeweils über die Falllinie 35 bzw. Falllinie 40, welche die Unterkanten bilden, hinaus. Anschließend werden die inneren und äußeren Seitenwände 7, 7', sowie die inneren und äußeren Rückwände 8, 8' aufeinander gefaltet und miteinander verklebt. Die Oberkante wird folglich durch die parallel zueinander verlaufenden Knicklinien 30 gebildet, ist jedoch im Bereich der Vorsprünge 31 von schlitzförmigen Öffnungen durchtrennt.

[0067] Die Anordnung der Ausnehmungen 39 und 41, sowie des Stegelementes 31 ist in Figur 5 schematisch als Explosionsdarstellung gezeigt. Hierbei bilden diese Elemente zusammen die Aufnahmetasche im Bereich der Seitenwand 7, 7'.

[0068] In Figur 5 sind zur besseren Erläuterung die einzelnen Materiallagen als separate Lagen dargestellt, d.h. die innere und äußere Seitenwand ist nicht über die Rilllinien 30 miteinander verbunden. Im aufeinanderliegenden, miteinander verklebten Zustand ist die Anordnung der Lagen zueinander im Bereich der Aufnahmetasche als Schnitt entlang der Linie A - A in Figur 6 dargestellt. Aus Figur 6 wird die Position der einzelnen Lagen relativ zueinander deutlich.

[0069] Um die einzelnen Elemente miteinander zu verbinden, werden zunächst die Stegelemente des Bodens 3 in die Aufnahmetasche, d.h. in Ausnehmungen 41 der Zwischenseitenwand 36' eingeführt, wie im Schnitt in Figur 7a dargestellt. Hierbei ist der Boden, sowie das Stegelement zur besseren Unterscheidbarkeit schraffiert dargestellt. Aus Figur 7a wird deutlich, dass die Durchtrittsöffnung 20 im Bereich des Stegelementes 19 der vertikalen Tiefe der Ausnehmung 39 im Bereich der Zwischenseitenwand 36 entspricht, so dass die Durchtrittsöffnung 20 zusammen mit der Ausnehmung 39 einen weiteren Aufnahmebereich, welcher ein Teil der Aufnahmetasche ist, bildet. Da Figur 7 nur eine Schnittdarstellung zeigt, wird festgehalten, dass die Durchtrittsöffnung 20 auch in der Breite der Ausnehmung 39 entspricht.

[0070] Figur 7b zeigt schließlich die Fixierung eines darüber angeordneten weiteren Wandelementes 2 innerhalb der Aufnahmetasche. Hierbei sind die geschnittenen Elemente des zusätzlichen Wandelementes zur besseren Verdeutlichung mit einer anderen Schraffierung dargestellt. Aus Figur 7a und 7b wird deutlich, dass die Stegelemente 34 der äußeren Seitenwände 7, sowie der Zwischenseitenwände 36' durch eine Materiallage, d.h. die Zwischenseitenwand 36, voneinander getrennt sind, so dass zwischen diesen ein Spalt vorhanden ist. Wer-

den diese Stegelemente 34 in die Aufnahmetaschen des darunter angeordneten Wandelementes 2 eingeführt, in welchen bereits das Stegelement 19 angeordnet wurde, ist es notwendig, dass die beiden Stegelemente leicht aufeinander zu bewegt werden, da die Aufnahmetasche von den beiden mittleren, unmittelbar aneinander grenzenden Materiallagen des unteren Wandelementes gebildet wird. Die leicht nach außen gerichtete Kraft der beiden Stegelemente 34 sorgt hier für eine zusätzliche Sicherung des oberhalb angeordneten Wandelementes an dem unteren Wandelement. Gleichzeitig wird deutlich, dass eine Steglasche 34 unmittelbar auf die Innenkante des Stegelementes 19 im Bereich der Durchtrittsöffnung 20 drückt, und so die Position des Stegelementes 19 in der Aufnahmetasche fixiert.

[0071] Das Einführen der Stegelemente 34 in die Aufnahmetasche des unteren Wandelementes 2 wird durch die im Bereich der Aufnahmetasche angeordneten Aussparungen 21 erleichtert, da einerseits die Stegelemente 34 durch die hinterschnittenen Kanten der Aussparung 21 aufeinander zu bewegt werden, andererseits auch seitliches Wegdriften der Steglaschen 34 unterbunden wird. Gleichzeitig werden die Steglaschen durch die Aussparungen fixiert und anschließend an der Innenseite der äußeren Materiallage 7 der äußeren Seitenwände gehalten.

[0072] Figur 8 zeigt eine perspektivische Darstellung einer Seitenwand, wobei von oben auf die Innenseite geblickt wird. Das Stegelement 31 bildet hierbei eine Anstoßkante für das Bodenelement 3, welches so ohne großen Aufwand direkt in der gewünschten Position fixiert werden kann.

[0073] Figur 8 zeigt insbesondere ein weiteres Element im Bereich der Oberkante der Seitenwände, welche in dem von der Rückwand abgewandten Bereich der Seitenwand ausgebildet ist. Hierbei handelt es sich um ein Vertiefungselement 43, welches im Bereich der inneren drei Materiallagen 36', 36, 7' gebildet wird, und zur Aufnahme und Fixierung eines Stützelementes dient. Das Vertiefungselement 43 wird im Wesentlichen durch die dreieckige Ausnehmungen 42 im Bereich der Zwischenseitenwand 36, sowie die trapezförmige Ausnehmung 33 im Bereich der inneren Seitenwand 7' gebildet, da sich die Zwischenseitenwand 36' nicht bis zur Höhe des Vertiefungselementes 43 erstreckt und somit keinen Materialanteil in diesem Bereich bereitstellt. Die Anschlagkante 33 im Bereich der inneren Seitenwand 7' verläuft parallel zu der Oberkante 30' der Seitenwand, d.h. parallel zur Faltekante 30.

[0074] Im Folgenden wird kurz schematisch das Zusammenstecken eines erfindungsgemäßen Warendisplays erläutert.

[0075] Zunächst wird ein Bodenelement 3 in einen Sockel 4 eingeführt, welcher aus vier ringförmig geschlossenen Wandabschnitten besteht. Das Bodenelement 3 verschließt den Sockel und bildet dessen Oberseite. Hierbei erstrecken sich die Wandabschnitte des Sockels 4 bis über die horizontalen Kanten des Boden-

elementes, so dass die an der hinteren und seitlichen Kanten des Bodenelementes bereitgestellten Aufnahmeöffnungen 21, 22 seitlich von den Wandabschnitten des Sockels begrenzt werden. In diese Aufnahmeöffnungen werden anschließend die Stegglaschen 34 des untersten bzw. ersten Wandelementes 2 eingeführt. Während die an den Seitenwänden des Wandelementes 2 angeordneten Stegglaschen in erste Linie von den hinter-schneidenden Kanten der Aufnahmeöffnungen 21 gehalten werden, wird die Stegglasche der Rückwand zwischen der Innenseite eines Wandabschnittes des Sockel und der Aufnahmeöffnung 22 gehalten und so in dieser Position fixiert.

[0076] Sofern das Warendisplay für schwere Produkte beabsichtigt ist, kann ein Wandelement verwendet werden, welches zusätzlich die Vertiefungen 43 zur Aufnahme eines Stützelementes 44 aufweist. Verschiedene Formen eines entsprechenden Stützelementes sind in den Figuren 10a bis 10c dargestellt. Im Einzelnen kann das Stützelement im Querschnitt rechteckig, rund oder L-förmig ausgebildet sein, wobei die geschlossenen Körper im Allgemeinen als Hohlkörper ausgebildet sind. An jedem Endbereich des Stützelementes 44 ist ein Schlitz 45 ausgebildet, welcher sich über ein vorbestimmtes Maß in das Stützelement hinein erstreckt. Die Breite des Schlitzes 45 entspricht hierbei der Dicke einer Materiallage der Seitenwand 7. Ferner ist der Schlitz 45 mit solch einem Abstand von jedem Ende des Stützelementes beabstandet, dass der Abstand höchstens zwei Materiallagen entspricht. Auf diese Weise wird gewährleistet, dass ein entsprechendes Stützelement in das Vertiefungselement 43 eingelegt werden kann.

[0077] In Figur 11 ist perspektivisch das Fixieren des Bodenelementes 3 an einem darunter angeordneten Wandelement 2 dargestellt. Hierbei wurde zuvor ein Stützelement 44 mit beiden einander gegenüberliegenden Seitenwänden verbunden. Es wird deutlich, dass dieses Stützelement im Wesentlichen bündig mit der Oberkante 30' der Seitenwände abschließt. Auf diese Weise wird gewährleistet, dass das Bodenelement bündig auf der Oberkante 30' aufliegen kann. Zunächst wird das Stekelement 19 im Bereich der hinteren Außenkante des Bodenelementes in die Aufnahmetasche im Bereich der Rückwand 8 des Wandelementes eingeführt. Im Gegensatz zu den Aufnahmetaschen im Bereich der Seitenwände ist hierbei die Aufnahmetasche nur im Bereich einer einzelnen Materiallage ausgebildet, so dass das Stekelement 19 einfach und leicht fixiert werden kann. Nach Einführen des hinteren Stegelementes 19 wird das Bodenelement 3 nach unten geklappt, wobei die Stegelemente 19 an der Scharnierlinie 23 senkrecht nach unten geklappt sind und direkt in die Aufnahmetaschen im Bereich der Seitenwände eingeführt werden können.

[0078] Anschließend kann ein weiteres Wandelement 2 auf das Bodenelement 3 aufgesetzt werden und durch Einführen der Steckglaschen mit diesem, sowie mit dem darunter angeordneten Wandelement 2 verbunden werden.

[0079] Werden die Stützelement 44 zusätzlich mitverwendet, liegt der vordere Bereich jedes Bodenelementes 3 auf dem Stützelement auf, wodurch das Gesamtgewicht der Lage deutlich erhöht werden kann. Durch Einführen der Stützelemente 44 kann eine Obergrenze je Lage von bis zu 30kg erzielt werden, im Gegensatz dazu beträgt die Obergrenze jeder Lage ohne Stützelement ca. 12kg.

[0080] Wie in Figur 1 dargestellt, kann jedes Bodenelement an der Vorderkante durch ein zusätzliches Trayelement 5 mit einer Vorderwand 11 versehen werden, welche sich nur über eine vorbestimmte Höhe erstreckt, und mehr als Sicherheitsleiste dient.

[0081] Der Zuschnitt eines entsprechenden Warentrays, welches zwischen dem Bodenelement 3 und der Unterkante eines Wandelementes 2 eingeführt wird, ist in Figur 12 dargestellt. Das Warentray 10 umfasst einen Boden 51, Seitwandabschnitt 52, sowie Vorderwand 11, 11'. Die Vorderwand ist hierbei doppelwandig ausgebildet, wobei die einzelnen Vorderwandabschnitte über eine Knickkante 54 voneinander getrennt sind und aufeinander gelegt werden. Um die beiden Vorderwände zu fixieren, ist die Außenkante der Vorderwand mit Rastelementen 55 versehen, welche in entsprechende Rastöffnungen 56 im Bereich des Bodens einrasten können. Um die Seitenwände 52 zu fixieren, können zwischen die beiden Lagen der Vorderwand Seitenwandabschnitte 57 eingeführt werden, welche sich an eine Seitenkante der Seitenwandabschnitte anschließen.

[0082] Der Boden des Warentrays ist mit zwei Bereichen unterschiedlicher Breite ausgebildet, wobei der von der Vorderwand 11 abgewandte Bereich schmaler ausgebildet ist als der unmittelbar an die Vorderwand angrenzende Bereich. Wie in Figur 12 oder 13 dargestellt, wird das Trayelement 50 mit dem schmaleren Bereich voran zwischen den Seitenwänden 7 des Wandelementes 2 eingeführt. Die Breite des schmaleren Bereichs entspricht hierbei in etwa dem Abstand der beiden Seitenwände zueinander. Da die hinteren Eckbereiche abgerundet ausgebildet sind, kann das Warenelement ohne große Fixierung leicht eingeführt werden. Der sich an den schmaleren Bereich anschließende breitere Bereich des Bodens weist eine Breite auf, die dem Abstand der Position der mittleren Materiallagen zueinander entspricht, d.h. dem Abstand zwischen den beiden Seitenwänden plus beiderseitig der Breite zweier Materiallagen.

[0083] Die sich im Einsatz senkrecht nach oben erstreckenden Seitenwände, die mit einer sich schräg nach unten erstreckenden hinteren Kante ausgebildet sind, werden beim Einführen des Warentrays zwischen die aneinandergrenzenden Zwischenseitenwände 36, 36' des Wandelementes 2 eingeführt, und so fest zwischen diesen gehalten. Das Warentray kann bis zum Anschlag eingeschoben werden, und je nach Bedarf wieder herausgezogen werden.

[0084] Um einen besseren Zugriff auf die Waren zu ermöglichen, kann die vordere vertikale Kante jeder Sei-

tenwand mit konkaven Ausnehmungen versehen sein, die eine bessere Einsicht auf den Warentray ermöglichen.

Patentansprüche

1. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) mit übereinander angeordneten steckbaren Wandelementen (2) und dazwischen angeordneten Bodenelementen (3), **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Wandelement (2) an einer Unterkante (35, 40) wenigstens einer Stecklasche (34), wenigstens ein Wandelement an einer Oberkante (30') wenigstens eine Aufnahmetasche aufweist und das Bodenelement (3) an einer Unterseite (13) mit wenigstens einem Steckelement (19) ausgebildet ist, wobei die Stecklasche (34) und das Steckelement (19) in die Aufnahmetasche des darunter angeordneten Wandelementes (2) einführbar sind.
2. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Steckelement (19) mit einer Durchtrittsöffnung (20) ausgebildet ist, welche zusammen mit der Aufnahmetasche des Wandelementes (2) den Aufnahmebereich für die Stecklasche (34) eines darüber angeordneten Wandelementes (2) bildet.
3. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Steckelement (19) entlang einer unter einem vorbestimmten Abstand parallel zu einer Außenkante (17) des Bodenelementes (3) verlaufenden Scharnierlinie (23) abklappbar ist.
4. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** oberhalb jedes Steckelementes (19) im Bereich des Bodenelementes (3) eine Aussparung (21) ausgebildet ist, welche sich bis zu einer angrenzenden Außenkante des Bodenelementes (3) erstreckt.
5. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussparung (21) im Wesentlichen trapezförmig ausgebildet ist.
6. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenkanten der Aussparung (21) aufeinander zugeneigt sind, wobei die im Bereich des Bodenelementes (3) liegende Grundseite länger als die von der Außenkante (18) gebildete Grundseite ist.
7. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach wenigstens einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch**

gekennzeichnet, dass an jeder Seitenkante (18) und ggf. der Rückkante eine Aussparung (21, 22) ausgebildet ist.

- 5 8. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach wenigstens einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bodenelement (3) aus mindestens drei miteinander verbundenen Materiallagen gebildet ist, wobei die einzelnen Materiallagen separate und/oder aufeinander gefaltete Materiallagen sind.
- 10 9. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bodenelement (3) aus vier Materiallagen gebildet ist, wobei die Oberseite (12) und die Unterseite (13) an einer als Faltkante (14) ausgebildeten Vorderkante miteinander verbunden sind und die mittleren Lagen (15, 16) über wenigstens eine als Knickkante (17, 18) ausgebildete Seitenkante an der Oberseite (12) und Unterseite (13) angeordnet sind.
- 15 10. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach einem der Ansprüche 4 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussparung (21) nur im Bereich der beiden obersten Materiallagen ausgebildet ist, und dass das Stegelement (19) durch das Material der beiden untersten Lagen gebildet ist.
- 20 11. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das jedes Wandelement (2) zwei Seitenwände (7, 7', 36', 36) und eine sich zwischen den Seitenwänden erstreckenden Rückwand (8, 8', 37, 37') aufweist.
- 25 12. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wandelement (2) aus wenigstens drei miteinander verbundenen Materiallagen gebildet ist, wobei die einzelnen Materiallagen separate Materiallagen und/oder aufeinander gefaltete Materiallagen sind.
- 30 13. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das die Aufnahmetasche zur Aufnahme des Steckelementes (19) und der Stecklasche (34) in wenigstens einer innen angeordneten Materiallage ausgebildet ist.
- 35 14. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wandelement (2) einstückig und vierlagig ausgebildet ist.
- 40 15. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach
- 45
- 50
- 55

- Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die inneren Materiallagen (36, 36') mit einer geringeren vertikalen Höhe als die beiden äußeren Materiallagen (7, 7', 8, 8') ausgebildet sind.
16. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach Anspruch 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmetasche zur Aufnahme der Stecklasche (34) und des Steckelementes (19) in den beiden inneren Materiallagen ausgebildet ist, wobei die Aufnahmetasche in jeder Materiallage mit einer anderen vertikalen Tiefe und horizontalen Breite ausgebildet ist.
17. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmetasche zur Aufnahme des Steckelementes (19) des Bodenelementes (3) in der an die Innenseite des Wandelementes bildende Materiallage angrenzenden Materiallage ausgebildet ist.
18. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die die Aufnahmetasche des Steckelementes (19) bildende Materiallage mit einer geringeren vertikalen Höhe als die anderen Materiallagen des Wandelementes (2) ausgebildet ist.
19. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Oberkante der die Aufnahmetasche des Steckelementes (19) bildenden Materiallage eine der Form des Steckelementes entsprechende Aussparung (41) vorgesehen ist.
20. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmetasche zur Aufnahme der Stecklaschen (34) des Wandelementes (2) in der an die Außenseite des Wandelementes bildende Materiallage angrenzenden Materiallage ausgebildet ist.
21. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 20, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmetasche zur Aufnahme der Stecklasche (34) und die Durchtrittsöffnung (20) des Steckelementes (19) die gleiche Form und Größe aufweisen.
22. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 21, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stecklasche von zwei durch eine Materiallage getrennten Materiallagen ausgebildet ist.
23. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 22, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Stecklasche (34) wenigstens im Bereich der die Außenseite bildenden Materiallage (7) nach unten erstreckt.
24. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 23, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tiefe der Aussparung (21) des Bodenelementes (3) der Dicke dreier Materiallagen, vorzugsweise der drei äußersten, des Wandelementes (2) entspricht.
25. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 24, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stecklasche (34), das Steckelement (19) und die Aufnahmetasche mit abgerundeten Ecken ausgebildet sind.
26. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 25, des Weiteren umfassend ein Stützelement (46), welches sich zwischen den Seitenwänden (7, 7', 36, 36') des Wandelementes (2) erstreckt.
27. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach Anspruch 26, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Oberkante der Seitenwände (7', 36) Vertiefungen (32, 42) zur Fixierung der Stützelemente (46) ausgebildet sind.
28. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach Anspruch 27, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vertiefungen (32, 42) nur im Bereich der drei der Innenseite zugeordneten Materiallagen ausgebildet sind.
29. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach Anspruch 27 oder 28, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vertiefung (42) im Bereich der mittleren Materiallagen (36', 36) mit einer größeren vertikalen Tiefe ausgebildet ist, als in der die Innenseite bildenden Materiallage (7'), und dass die Vertiefung (32) im Bereich der die Innenseite bildenden Materiallage (7') mit einer Auflagekante (33) ausgebildet ist.
30. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach einem der Ansprüche 26 bis 29, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stützelement (46) im Querschnitt rund, viereckig oder L-förmig, vorzugsweise als Hohlkörper, ausgebildet ist.
31. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach einem der Ansprüche 26 bis 30, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stützelement (46) beidseitig einen Aufnahmeschlitz (45) aufweist.
32. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach Anspruch 31, **dadurch gekennzeichnet, dass** der

- Aufnahmeschlitz (45) der Breite einer Materiallage des Wandelementes (2) entspricht und höchstens der Dicke von zwei Materiallagen entsprechend von dem Ende des Stützelementes (46) beabstandet ist.
33. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 32, des Weiteren umfassend ein Trayelement, welches über einen vorbestimmten Bereich zwischen der Unterkante der Seitenwände (7, 7', 36, 36') des Wandelementes (2) und der Oberseite (12) des Bodenelementes (3) einführbar ist. 5
34. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach Anspruch 33, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trayelement einen Boden, zwei Seitenwände und eine Vorderwand umfasst. 10
35. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach Anspruch 33 oder 34, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trayelement einstückig ausgebildet ist, wobei die Seitenwände und die Vorderwand durch Knicklinien von dem Boden getrennt sind. 15
36. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach einem der Ansprüche 33 bis 35, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden zwei Bereiche mit unterschiedlicher Breite aufweist, wobei der Bereich mit geringerer Breite von der Vorderseite abgewandt angeordnet ist. 20
37. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach Anspruch 36, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Breite des von der Vorderseite abgewandten Bereichs des Bodens des Warentrays in etwa dem Abstand der beiden Innenseiten des Wandelementes entspricht. 25
38. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach Anspruch 36 oder 37, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Breite des an die Vorderseite angrenzenden Bereichs des Bodens des Warentrays in etwa dem Abstand der beiden Innenseiten des Wandelementes zuzüglich der Dicke vierer Materiallagen des Wandelementes entspricht. 30
39. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 38, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Warentray aus einem Faltmaterial wie Karton, Wellpappe oder ähnlichem hergestellt ist. 35
40. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 39, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vertikalen Vorderwände der Seitenwände (7, 7', 36, 36') des Wandelementes konkav ausgebildet sind. 40
41. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 40, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich der Seitenwände (7, 7', 36, 36') des Wandelementes unterhalb der Aufnahmetasche eine Durchtrittsöffnung ausgebildet ist. 45
42. Modulares mehrstöckiges Warendisplay (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 41, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einzelnen Materiallagen jedes Wandelementes und jedes Bodenelementes zumindest abschnittsweise verklebt sind. 50

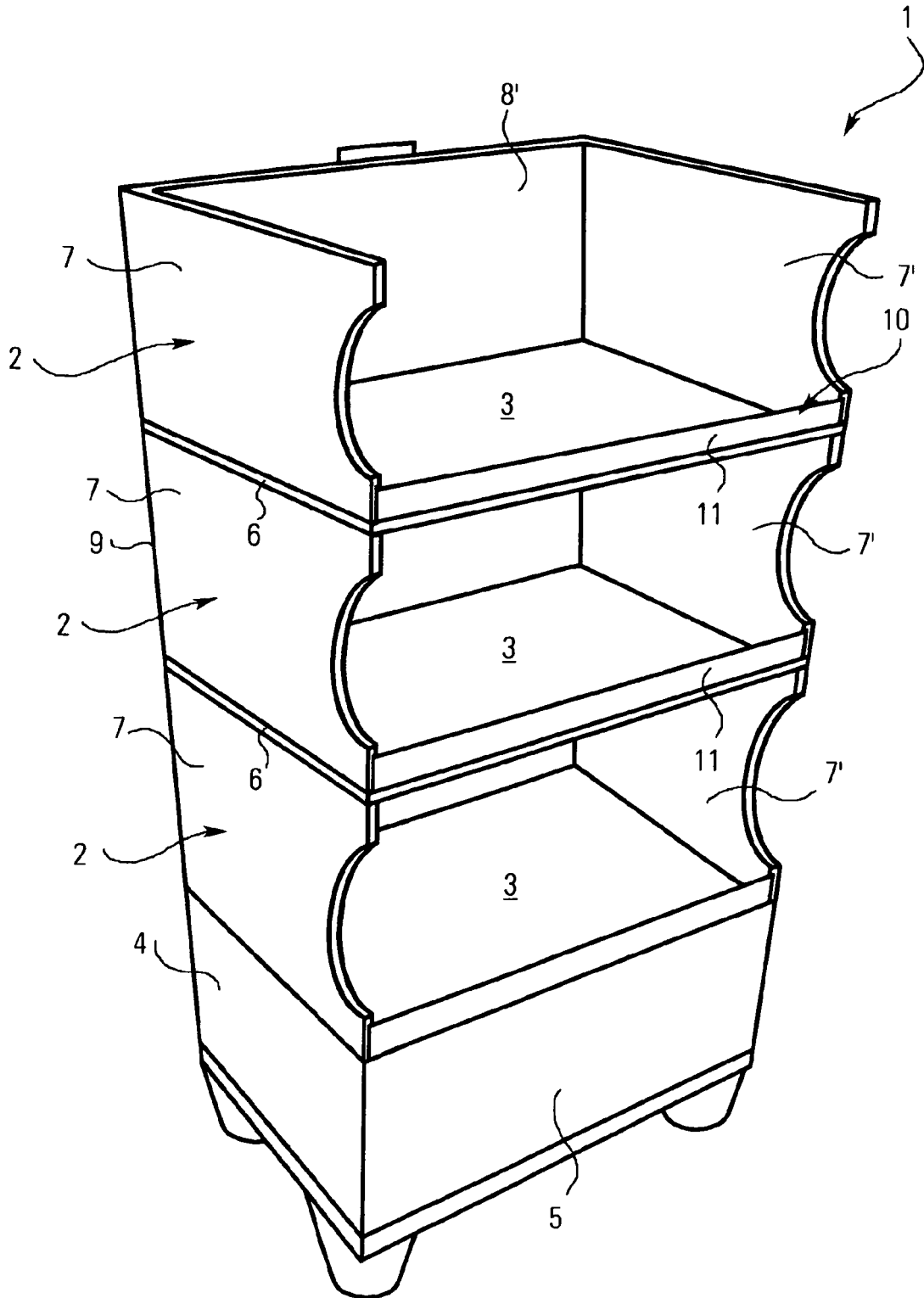


FIG.1

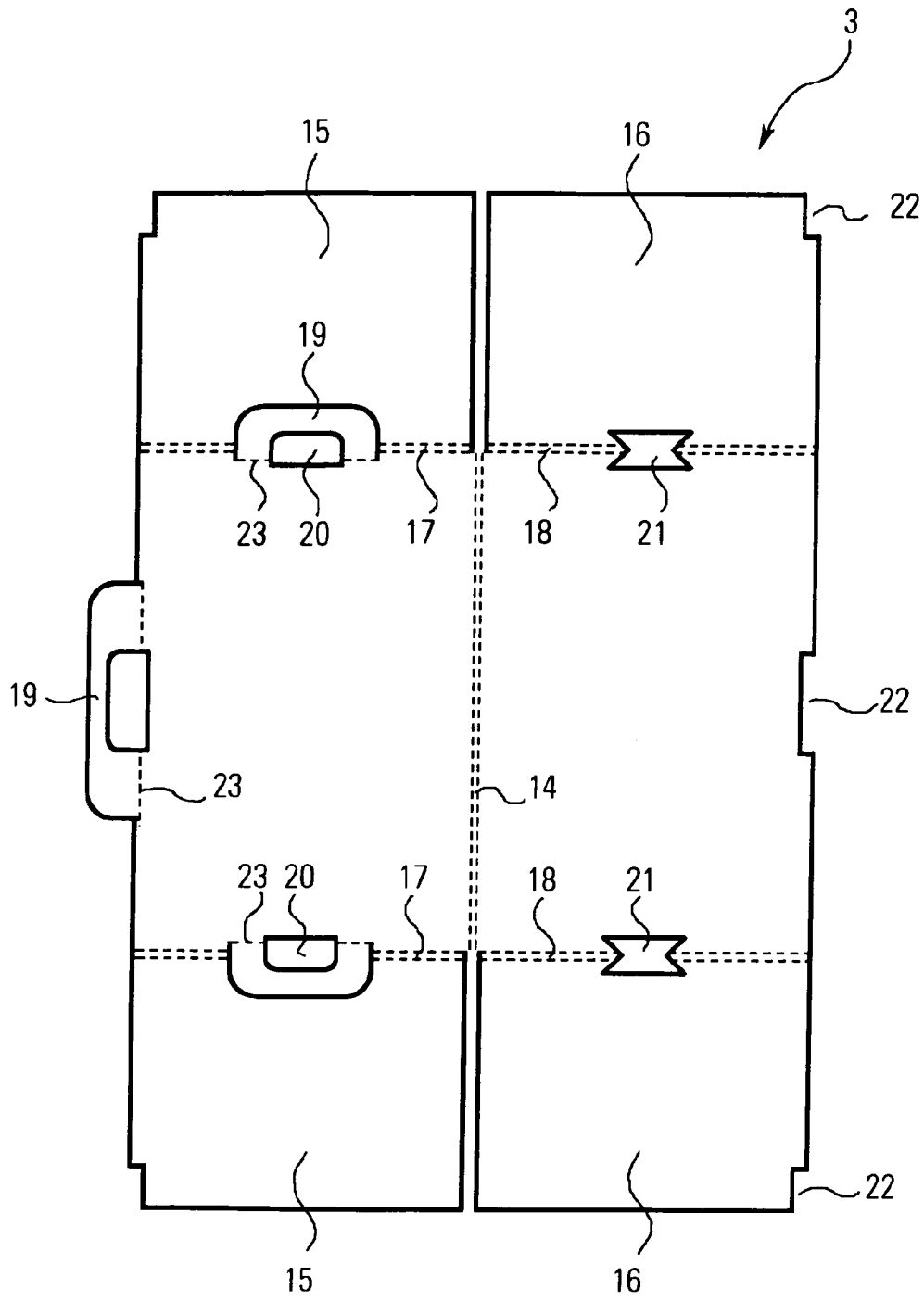


FIG. 2

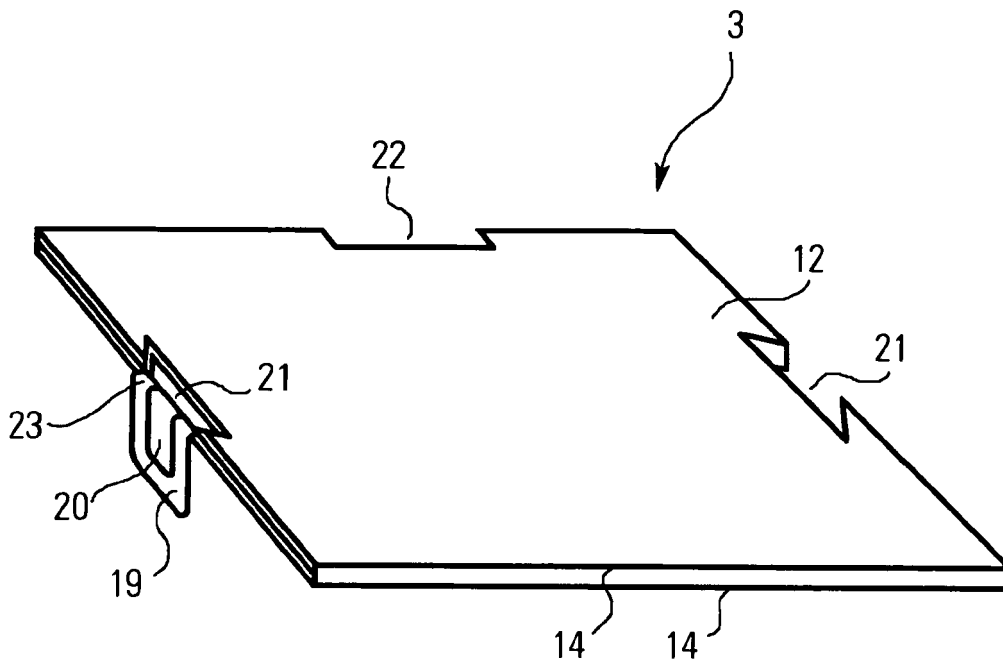


FIG.3

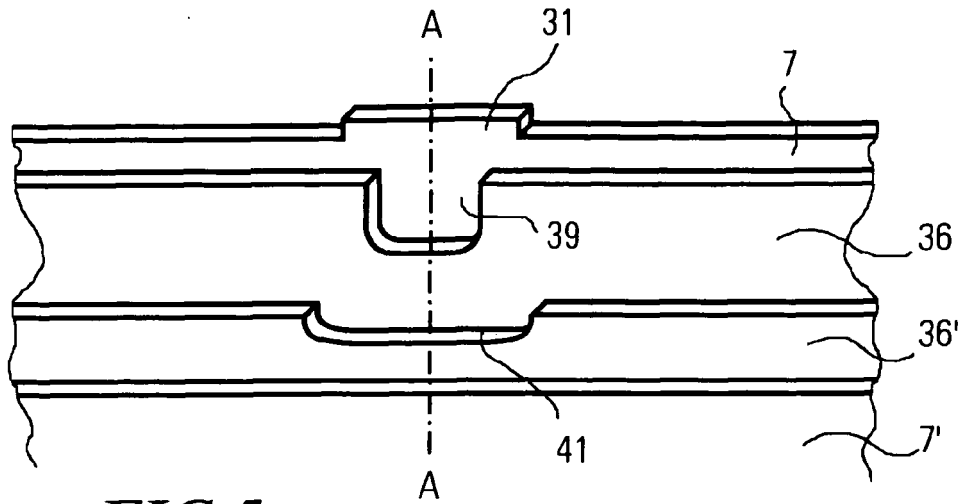


FIG. 5

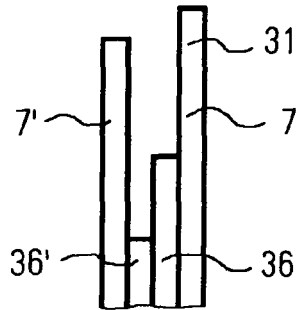


FIG. 6
Schnitt A-A

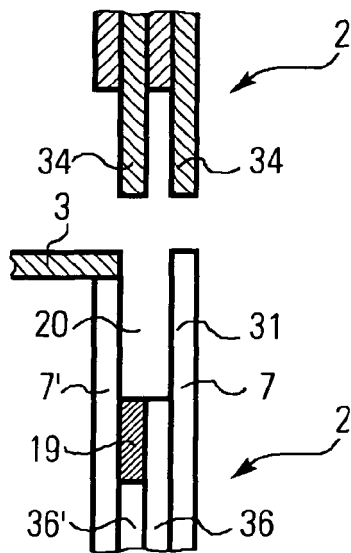


FIG. 7a

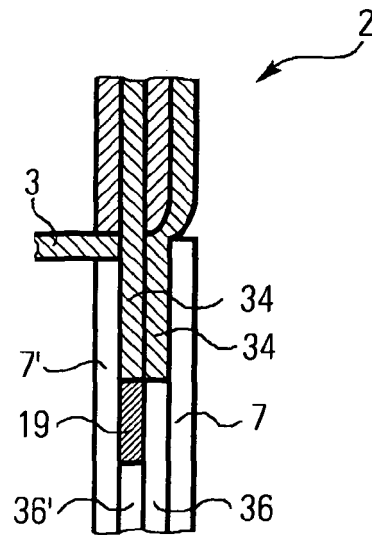


FIG. 7b

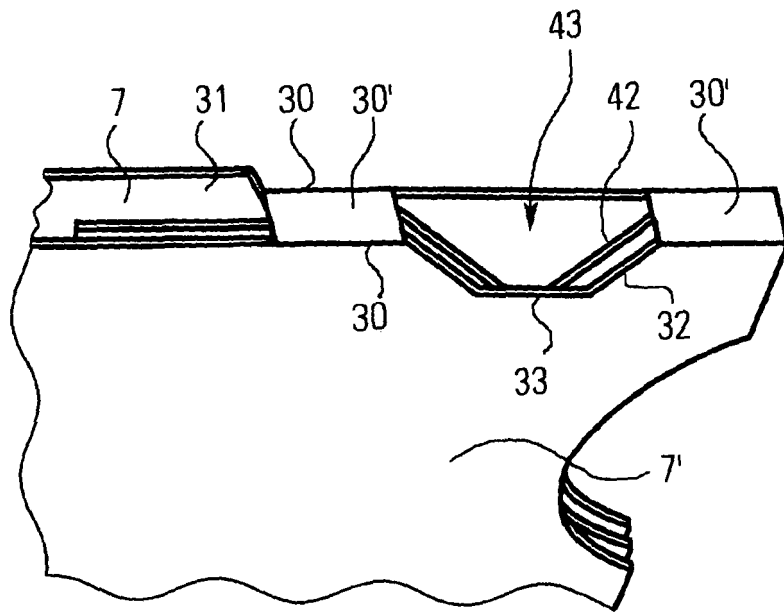


FIG. 8

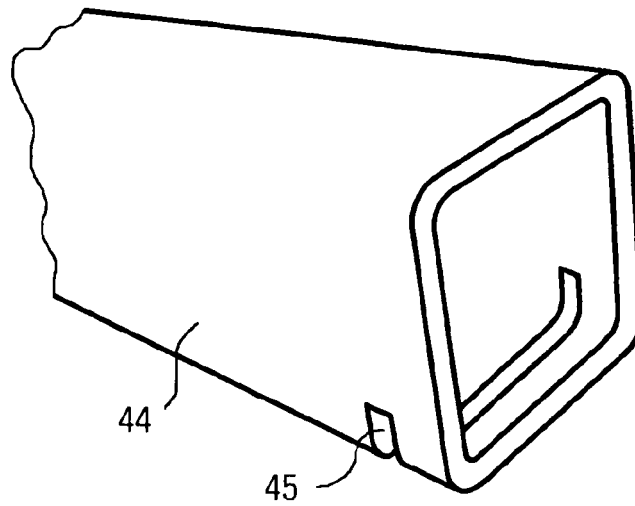


FIG. 10a

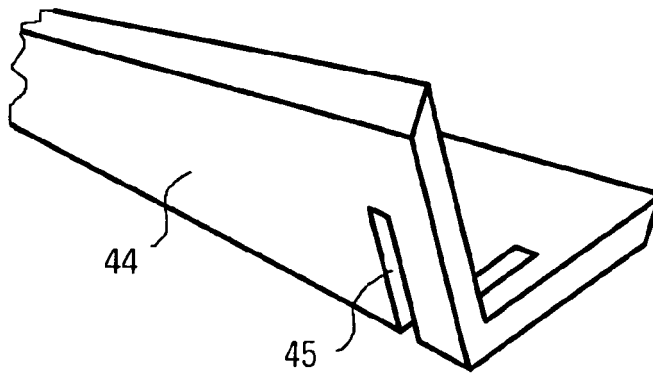


FIG. 10b

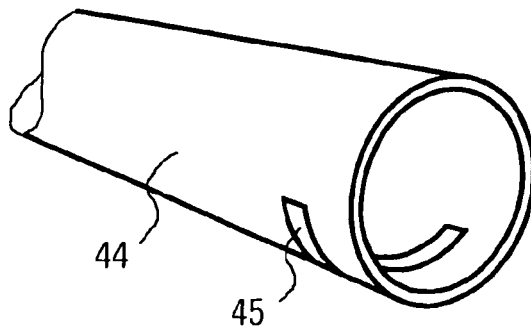


FIG. 10c

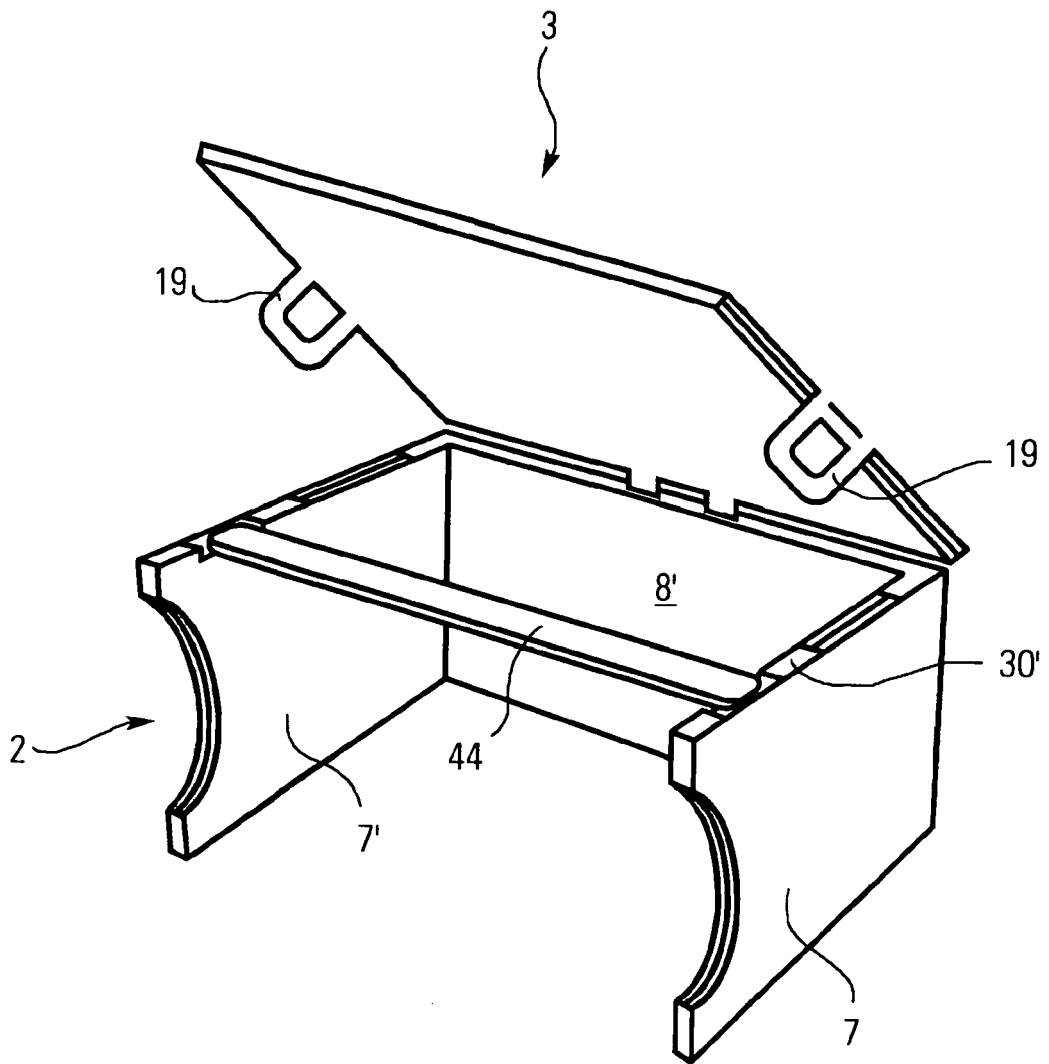


FIG. 11

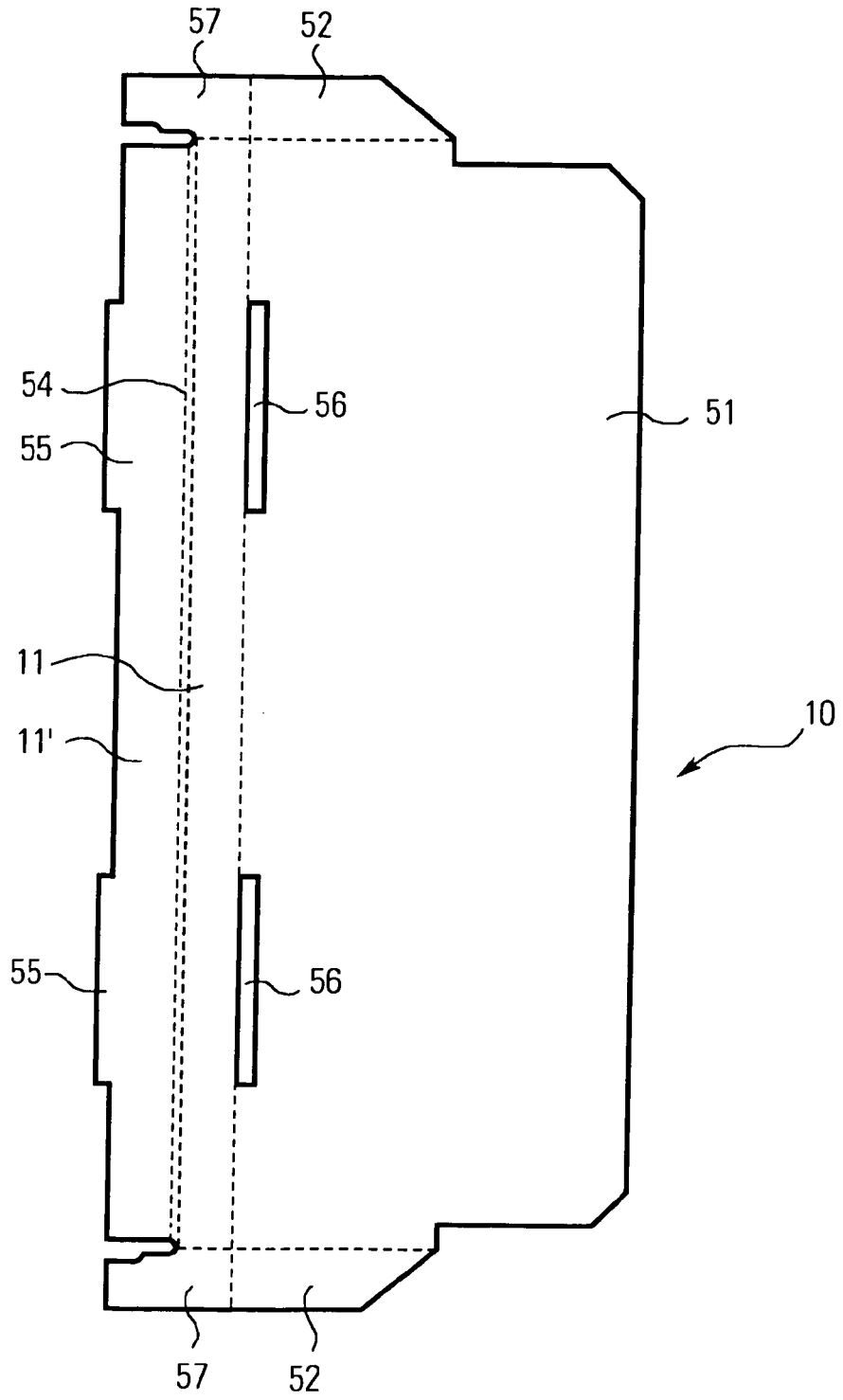


FIG.12

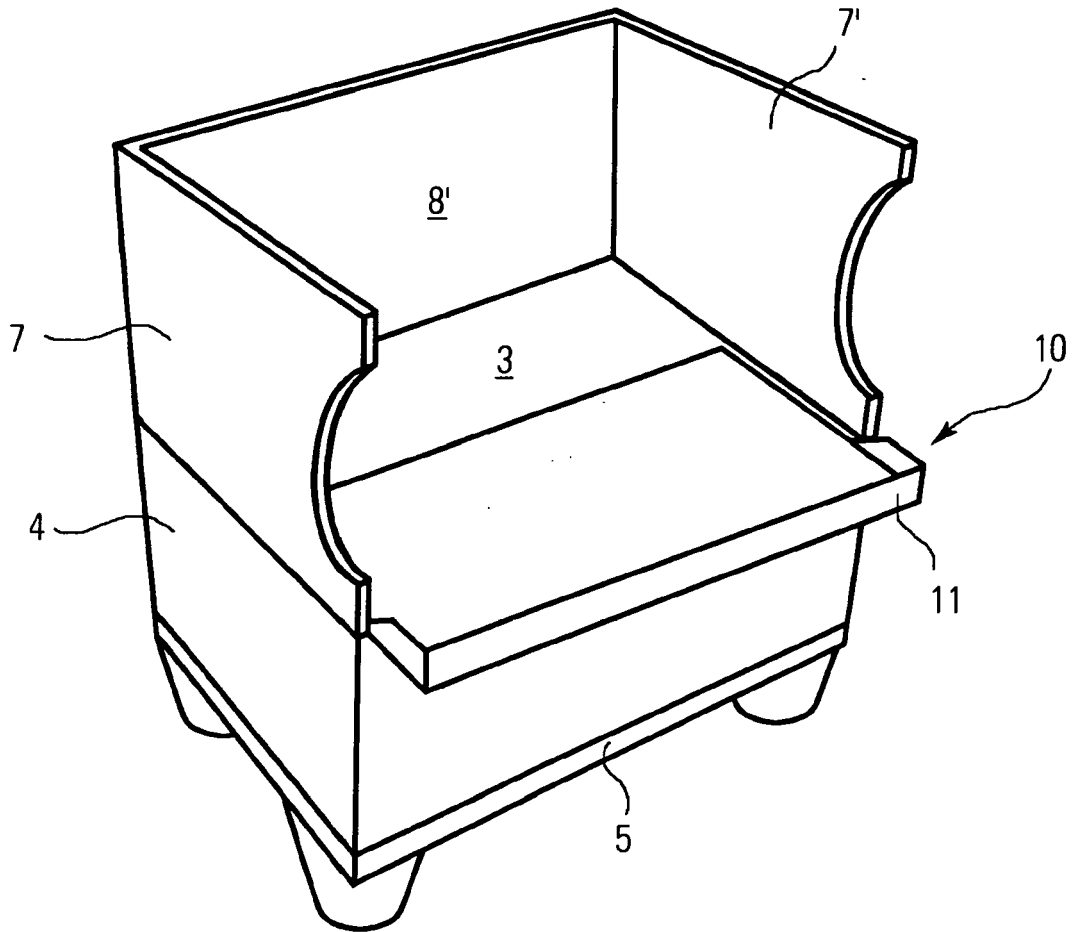


FIG.13

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

- EP 08002046 A [0004]
- DE 29622521 U1 [0005]