



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 568 615 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
31.08.2005 Patentblatt 2005/35

(51) Int Cl.7: **B65D 6/00, B65D 85/30**

(21) Anmeldenummer: **04026843.5**

(22) Anmeldetag: **11.11.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR LT LV MK YU

• **Schulz, Wolfgang**
83022 Rosenheim (DE)
• **Bartusel, Jens**
83026 Rosenheim (DE)

(30) Priorität: **11.11.2003 DE 10352600**

(71) Anmelder: **Schoeller Wavin Systems Services
GmbH**
82049 Pullach (DE)

(74) Vertreter: **GROSSE BOCKHORN SCHUMACHER
Patent- und Rechtsanwälte**
Forstenrieder Allee 59
81476 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Oster, Heinz**
82319 Starnberg (DE)

Bemerkungen:

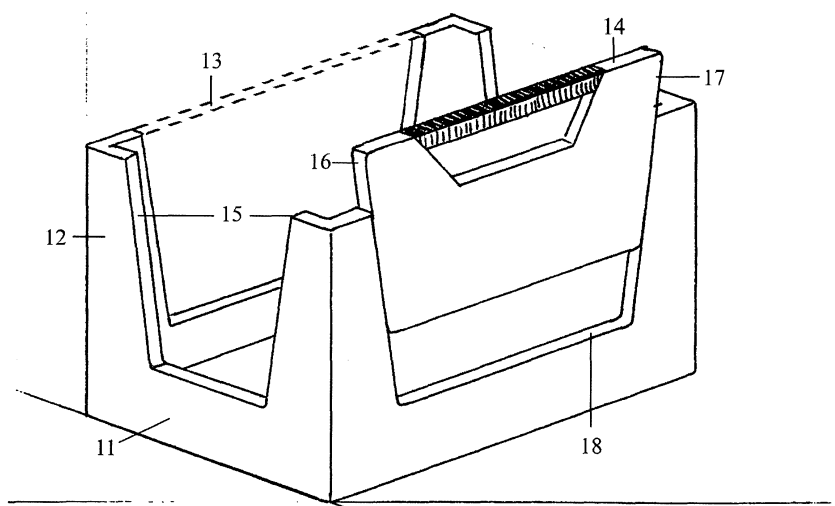
Die Bezugnahmen auf die Zeichnung Fig. 1 gilt als gestrichen (Regel 43 EPÜ).

(54) **Behälter, insbesondere Flaschenkasten**

(57) Bei einem Behälter aus Kunststoff, insbesondere Flaschenkasten mit einem Boden und einer den Boden zumindest teilweise umgebenden Umrandung ist vorgesehen, dass der Behälter in zwei oder mehr funktional unterschiedliche Teile (1,2,11,14,24,27) unterteilt ist, wobei zumindest einige der Teile aus unter-

schiedlichen oder zumindest farblich unterschiedlichen Kunststoffen gebildet sind, und die Unterteilung in Boden (1,11,24) und zumindest teilweise transparente Umrandung (2,27) und/oder die Unterteilung der Umrandung in Last abtragende Stützelemente (12) und Dekorelemente (14) ohne Stützfunktion erfolgt.

Fig. 2



EP 1 568 615 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Behälter, insbesondere Flaschenkasten mit einem Boden und einer den Behälter in den Seitenbereichen umgebenden Umrandung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 oder 9.

[0002] Derartige Behälter, die üblicherweise aus Kunststoff, insbesondere spritzgusstechnisch hergestellt sind, werden zwar bereits vielfältig eingesetzt, bedürfen jedoch ständiger Weiterentwicklungen zur Verbesserung der Lebensdauer, der Handhabung, der Stabilität und des ästhetischen Eindrucks. Insbesondere bei Flaschenkästen, bei denen der Kunststoffbehälter an sich auch als Verkaufsbehälter dient, ist ein ästhetisch ansprechendes Äußeres für den Verkaufserfolg besonders wichtig. Gleichzeitig dürfen jedoch die anderen Eigenschaften hinsichtlich Lebensdauer und Stabilität nicht durch ein verbessertes ästhetisches Aussehen beeinträchtigt werden.

[0003] Es ist deshalb Aufgabe der vorliegenden Erfindung einen Kunststoffbehälter und insbesondere einen Flaschenkasten bereit zu stellen, der hinsichtlich der Lebensdauer, der Handhabung, des ästhetischen Aussehens und insgesamt der Funktionalität deutlich verbessert ist. Insbesondere soll der erfindungsgemäße Behälter bzw. Flaschenkasten bei niedrigem Materialeinsatz eine ausreichende Stabilität und Festigkeit sowie Schutz vor Beschädigungen durch Verkratzen und dgl. bieten.

[0004] Dies wird erreicht durch einen Kunststoffbehälter und insbesondere Flaschenkasten mit den Merkmalen des Anspruchs 1 oder den Merkmalen des Anspruchs 9. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0005] Gemäß der Erfindung wird nach einem ersten Aspekt ein mindestens zweiteiliger, vorzugsweise jedoch mehrteiliger Kunststoffbehälter vorgesehen, bei dem durch die Zweiteilung oder Aufteilung in mehrere Teile eine Trennung von unterschiedlichen Funktionalitäten erzielt werden kann. Beispielsweise können durch die Mehrteiligkeit Teile entsprechend ihren unterschiedlichen Funktionen aus unterschiedlichen Materialien gefertigt werden. So kann die Trage- und Stützfunktion, d. h. die mechanische Funktionalität, die dem Behälter Stabilität für die Handhabung verleiht, von den Dekor- bzw. Werbe- und Marketingfunktionen bzw. allgemein dem ästhetischen Aussehen getrennt werden, so dass bestimmte Elemente die Tragefunktion übernehmen, während andere Teile Dekorfunktionen übernehmen.

[0006] Beispielsweise ist es vorteilhaft den Behälter bzw. Flaschenkasten in ein Unterteil und ein Oberteil zu trennen, wobei das Unterteil in Form des Bodens eine Lauffläche für automatische Transportsysteme bereitstellt, während das Oberteil als Umrandung des Bodens im weitesten Sinne, vorzugsweise jedoch in Form von vier Seitenwänden, zusätzlich oder überwiegend Dekorfunktionen übernimmt. Hier ist es beispielsweise vor-

teilhaft, das Unterteil, also den Boden des Behälters bzw. Flaschenkastens mit einem üblichen Kunststoffmaterial, wie z. B. Polyethylen oder Polypropylen zu fertigen, während das Oberteil beispielsweise als einstückige umlaufende Umrandung in Form einer Art zylinderrohrartigen oder zweiseitig offenen quaderförmigen Umrandung aus einem transparenten Kunststoff, wie z. B. Polycarbonat oder Derivaten davon gefertigt ist.

[0007] Die oben beschriebene Unterteilung in mindestens zwei Teile, beispielsweise ein Unterteil und ein Oberteil, kann dahingehend erweitert oder ergänzt werden, dass das Unterteil neben dem Boden auch noch zusätzliche Stützelemente beispielsweise für die Lastabtragung im Stapel, wie z. B. Holme, beispielsweise im Eckbereich, oder Stirnwände bzw. Bügelelemente, insbesondere Tragebügel umfasst, die dem Behälter bzw. Flaschenkasten insgesamt die mechanische Stabilität verleihen. Das Oberteil wird hierbei dann aus einzelnen oder einstückig zusammenhängenden Seitenwänden oder entsprechenden Einsätzen für die Seitenwände gebildet und kann selbst mehrteilig oder einteilig ausgebildet sein. Diese Elemente sind dann vorzugsweise aus einem zu dem Unterteil oder den Stützelementen unterschiedlichen Kunststoff, wie z. B. einem transparenten oder andersfarbigen Kunststoff gefertigt, so dass diese Teile zusätzlich oder alleine Dekorfunktionen übernehmen und somit als Dekorelemente im Sinne der vorliegenden Erfindung anzusehen sind. Selbstverständlich müssen die Stützelemente nicht zwangsläufig dem Unterteil, also im weiteren Sinne dem Boden zugeordnet sein, sondern können auch Teil der Umrandung, also des Oberteils sein.

[0008] Insgesamt sind hier vielfältige Kombinationen denkbar, da sämtliche Elemente eines Behälters oder Flaschenkastens einzeln oder in Gruppen einer entsprechenden Unterteilung zugeführt werden können, wie z. B. Boden, Facheinteilung, Seitenwände, Holme, Bügel, Eckbereiche, Seitenwandaussparungen und entsprechende Einsätze usw..

[0009] Die entsprechenden Komponenten des mehrteiligen Behälters bzw. Flaschenkastens müssen in geeigneter Weise miteinander verbunden werden, wobei die entsprechende Verbindungstechnik einen weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung darstellt.

[0010] Die Erfindung geht nämlich davon aus, dass eine kompatible Verbindung der unterschiedlichen Werkstoffe bzw. Kunststoffe des mehrteiligen Kunststoffbehälters vorgenommen werden muss, die bei den auftretenden Belastungen für den Kunststoffbehälter beispielsweise in einem Stapel oder bei dynamischen Belastungen im Falle des Herabfallens eines vollbeladenen Behälters erhalten bleibt. Zu diesem Zweck müssen entweder die Dehnungskoeffizienten der Werkstoffe entsprechend aufeinander abgestimmt sein oder die Verbindungstechnik muss an den Verbindungsstellen die unterschiedlichen Dehnungen aufgrund der Belastungen bzw. der unterschiedlichen thermischen Ausdehnungen durch eine ausreichende Beweglichkeit

bzw. elastische Verformbarkeit der Teile zueinander berücksichtigen. Dies gilt sowohl für lösbare wie auch für unlösbare Verbindungen.

[0011] Beispielsweise wird erfindungsgemäß beim Verschweißen oder beim Schmelzkleben ein entsprechendes Verbindungsmaterial gewählt, das eine ausreichende Elastizität bzw. elastische Verformung aufweist. Beispielsweise kann hier gummiartiges Material in Art einer elastischen Fuge vorgesehen werden.

[0012] Alternativ kann auch ein elastisches Dichtprofil an den Verbindungsstellen aufgespritzt werden, wobei dieses elastische Dichtprofil mit einem oder beiden zu verbindenden Bauteilen stoffschlüssig verbunden ist, während das andere Bauteil, mit dem es nicht stoffschlüssig verbunden ist, mechanisch eingesetzt oder gehalten ist.

[0013] Entsprechend können auch andere Clip- und/oder Rastverbindungen vorgesehen sein, die bei den zu verbindenden Teilen ein ausreichendes Spiel für die unterschiedliche elastische Dehnung vorsehen. Dies kann auch beim Vernieten, bei Schraub- oder Splintverbindungen oder bei sonstigen Verbindungstechniken berücksichtigt werden. Entscheidend ist somit nur, dass die zu verbindenden Teile ein ausreichendes Spiel oder eine entsprechend ausreichende Dehnfuge aufweisen, so dass die unterschiedlichen elastischen Dehnungen kompensiert werden können. Hierzu bieten sich insbesondere Form- und/oder Stoffschlussverbindungen an.

[0014] Diese Maßnahme, die eine entsprechende Relativbewegung der zu verbindenden Teile ermöglicht, ist insbesondere für vertikal verlaufende Verbindungsstöße vorzusehen, da diese Verbindungskanten oder Stellen durch die Belastungen beispielsweise in einem Gutstapel besonders stark unterschiedliche Dehnungen erfahren können. Entsprechend muss hier eine besonders gute vertikale Relativbewegung möglich sein, die beispielsweise durch Langlöcher bei Nietverbindungen oder dergleichen gewährleistet ist.

[0015] Eine besonders gute vertikale Relativbewegung ist auch bei entsprechenden Einsätzen oder Dekorteilen erforderlich, die keinerlei Tragfunktion oder mechanische Belastung erfahren sollen und somit bei einer entsprechenden Belastung des Gesamtbehälters auch die elastische Stauchung bzw. Dehnung des übrigen Behälters nicht mitmachen. Dies ist beispielsweise besonders bei transparenten Einsätzen in Seitenwandaussparungen der Fall. Hier kann dann gegenüber dem oben liegenden Rahmenteil ein entsprechender Abstand bzw. eine Aussparung vorgesehen werden, die beispielsweise zudem als Trageöffnung bzw. Tragegriff dienen kann, während die vertikalen seitlichen Aufnahmen entsprechend beweglich oder elastisch ausgeführt sein können, wobei insbesondere ein Formschluss in horizontaler Richtung bei gleichzeitiger vertikaler Verschiebbarkeit des Einsatzes vorteilhaft ist.

[0016] Nach einem weiteren Aspekt, für den unabhängig Schutz begehrt wird, weist der Kunststoffbehälter mit einer insbesondere transparenten Seitenwan-

dung, die vorzugsweise in Form einer oben und unten offenen, zylinderrohrartigen oder quaderförmigen Wandung ausgebildet ist, vorzugsweise kratzgeschützte Ecken auf, wobei in der Umrandung bzw. Seitenwandung, insbesondere in den Eckbereichen Vorsprünge vorgesehen sind, die sich in Form von stegartigen Leisten oder als Wandausstülpungen nach außen erstrecken, um so in gewisser Weise als Stoßfänger zu dienen und die benachbarten bzw. eingeschlossenen Wandbereiche vorzugsweise an den Ecken, die gegenüber den Vorsprüngen zurückversetzt sind, vor Kontakt mit anderen Gegenständen zu schützen. Vorzugsweise kann der Wandbereich mit dem Vorsprung, insbesondere der Eckbereich in einer einer Trapezform angenäherte Form mit einer konkaven Wölbung nach innen ausgebildet sein. Auf diese Weise ergibt sich insbesondere ein insgesamt abgeschrägter bzw. nach innen versetzter Eckbereich, der gegenüber Stößen, die zu einem Verkratzen des Eckbereichs führen könnten, unempfindlich ist. Dies gilt insbesondere dann, wenn die zwei, die konkave Wölbung nach innen einfassenden Kanten, insbesondere bei einer transparenten Ausführung aus einem durchsichtigen Kunststoffmaterial, mattiert sind und in Art eines Stoßfängers wirken. Damit bleibt die ästhetisch ansprechende Form aus klarem und durchsichtigem Kunststoff im konkaven Eckbereich auf Dauer erhalten, während die mattierten Kantenbereiche gegenüber Kratzern unempfindlich sind und darüber hinaus als zusätzliche Designelemente wirken.

[0017] Die nach innen gewölbte Eckform mit einer einer Trapezform angenäherten Form weist zudem den Vorteil auf, dass die Stabilität des Behälters bzw. der Behälterwandung im Eckbereich erhöht wird, so dass die Seitenwand bzw. der Eckbereich einwandig ohne zusätzliche Verstärkungselemente ausgeführt werden kann. Selbstverständlich ist es jedoch auch möglich, beispielsweise insbesondere für Designzwecke zusätzliche Elemente, wie z. B. Rippen vorzusehen oder zumindest in Teilbereichen die Seitenwand doppelwandig mit überstehenden Schürzen, insbesondere im oberen oder im unteren Randbereich vorzusehen. Auch hier können dann diese doppelwandigen Bereiche, also z. B. ein oben umlaufender doppelwandiger Rand mit abweisender Schürze und/oder ein zusätzlicher unterer umlaufender doppelwandiger Rand ebenfalls mattiert ausgeführt werden, um hier zusätzlich die klare und transparente Seitenwand vor Beschädigungen durch Kratzer usw. zu schützen.

[0018] Bei der Ausführungsform mit transparenten Seitenwänden oder einer umlaufenden transparenten Seitenwandung bzw. transparenten Seitenwandeinsätzen in entsprechenden Seitenwandaussparungen können die transparenten Bereiche als Sichtfenster zur Anbringung für Werbung, Informationsmaterial usw. dienen, welches dann hinter der transparenten Wand oder bzw. dem transparenten Bereich geschützt und sichtbar angeordnet werden kann. Entsprechend können in den transparenten Bereichen bzw. an den transparenten

Seitenwänden Mittel zum Befestigen entsprechender Dekorelemente oder Werbemittel vorgesehen sein.

[0019] Bei einer bevorzugten Ausführungsform kann dies beispielsweise dadurch geschehen, dass die Facheinteilung bzw. das Fachwerk für die Inneneinteilung nicht an die Seitenwand anliegend ausgeführt ist, sondern dass ein Spalt zwischen Seitenwand und Facheinteilung vorgesehen ist, in den dann entsprechendes Dekormaterial eingeschoben werden kann. Außerdem bietet die Trennung zwischen vorzugsweise transparenter Seitenwand und Fachinneneinteilung den Vorteil, dass die beiden Komponenten aus unterschiedlichen Werkstoffen gefertigt werden können, wobei durch den Verzicht auf entsprechende Verbindungsstellen die Problematik der unterschiedlichen Belastung bzw. Dehnung ohne zusätzliche verbindungstechnische Maßnahmen gelöst werden kann. Dies kann allgemein als vorteilhafter Gestaltungsaspekt des erfindungsgemäßen Behälters bzw. Flaschenkastens angesehen werden, dass hier möglichst auf überflüssige Verbindungsstellen zwischen den unterschiedlichen Kunststoffmaterialien verzichtet wird.

[0020] Weitere Vorteile, Kennzeichen und Merkmale der vorliegenden Erfindung werden bei der nachfolgenden detaillierten Beschreibung einiger Ausführungsbeispiele anhand der beigefügten Zeichnungen deutlich. Die beigefügten Zeichnungen zeigen dabei in rein schematischer Weise in

- Fig. 1 in den Teilbildern a) bis e) verschiedene Ansichten eines ersten erfindungsgemäßen Flaschenkastens;
- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht einer zweiten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Flaschenkastens;
- Fig. 3 in den Teilbildern a) bis i) verschiedene Gestaltungsmöglichkeiten für Seitenwände von erfindungsgemäßen Behältern;
- Fig. 4 eine perspektivische Ansicht einer weiteren Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Behälters;
- Fig. 5 in den Teilbildern a) und b) teilweise Schnittansichten erfindungsgemäßer Eckausbildungen eines Behälters;
- Fig. 6 in den Teilbildern a) und b) Schnittdarstellungen von Clipverbindungen zwischen einem Bodenelement und einer Seitenwand eines erfindungsgemäßen Behälters; und in
- Fig. 7 eine perspektivische Ansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Behälters.

[0021] Fig. 1 zeigt einen Flaschenkasten, der, wie im Teilbild e) in einer perspektivischen Ansicht zu sehen ist, aus im wesentlichen zwei Teilen aufgebaut ist, und zwar dem Boden 1 und einer einstückig umlaufenden Seitenwand 2 in Art eines oben und unten offenen zylinderrohrartigen oder quaderförmigen Elements. Die

Seitenwandung 2 ist aus einem transparenten Kunststoff gefertigt, während der Boden aus einem herkömmlichen Kunststoff für Kunststoffbehälter bzw. Flaschenkasten, wie z. B. Polyethylen oder Polypropylen gefertigt ist.

[0022] Der Behälterboden 1 weist eine umlaufende Schürze 10 auf (siehe Teilbild a)), die vom Boden 1 etwas nach oben gezogen ist, um die Seitenwandung 2 beispielsweise durch eine Clip-Verbindung oder eine Clip-/Niet-Verbindung aufzunehmen. Gleichzeitig dient die hochgezogene Bodenwand 10 als Schürze, um die transparente Seitenwandung seitlich vor Stößen und Schlägen sowie Beschädigungen durch Kratzern zu schützen. Am oberen Ende der Seitenwandung 2 ist, wie in den Teilbildern a) und b) zu sehen ist, ebenfalls umlaufend die Seitenwandung 2 mit einer nach unten gezogenen doppelten Wand in Form einer Schürze 3 ausgebildet, die ebenfalls zum Schutz und zur Stabilitätssteigerung dient. Der transparente Kunststoff der Seitenwandung 2 kann in diesem Bereich 3 mattiert ausgeführt sein, um beispielsweise gegenüber Beschädigungen durch Verkratzungen unempfindlich zu sein.

[0023] An den Stirnseiten sind zudem Grifföffnungen 4 vorgesehen und innerhalb des Flaschenkastens ist eine Facheinteilung 5 angebracht, die vorzugsweise einstückig mit dem Boden 1 ausgebildet ist oder zumindest lediglich in diesen über entsprechende Verbindungstechniken eingesetzt ist.

[0024] Der Flaschenkasten der Fig. 1 weist zudem kratzgeschützte Ecken 6 auf (siehe Teilbild c)), die eine konkave Wölbung 9 nach innen im Eckbereich 6 besitzt. Dadurch ergeben sich zwei die Wölbung 9 begrenzende Kanten 7 und 8, wie insbesondere in der Teilfigur c) zu sehen ist. Diese Kanten, die gegenüber den benachbarten Wandbereichen und insbesondere gegenüber dem Verlauf der abgerundeten Innenkontur der Seitenwandung als Vorsprünge hervorstehen, können wiederum in vorteilhafter Weise mattiert ausgeführt sein, so dass die Kanten 7 und 8 gegenüber Beschädigungen durch Verkratzungen usw. unempfindlich sind.

[0025] Die Fig. 2 zeigt in einer perspektivischen Darstellung eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Kunststoffbehälters, welcher mehrteilig ausgeführt ist. Der Kunststoffbehälter der Fig. 2 weist ebenfalls eine Bodengruppe 11 auf, bei der jedoch zusätzlich vorzugsweise in einstückiger Weise Eckholme 12 angeformt sind. Zwischen benachbarten Eckholmen sind Seitenwandaussparungen 13 vorgesehen, die durch entsprechende Einsätze 14 aufgefüllt werden können. Die Einsätze 14 sind vorzugsweise aus einem anderen Material gefertigt als die Bodengruppe 11. Insbesondere sind die Einsätze 14 aus transparentem Kunststoff gebildet, um dem Kunststoffbehälter ein ansprechendes Aussehen zu verleihen. Die Einsätze 14 können in die Seitenwandaussparungen 13 von oben eingeschoben werden, wobei an den Eckholmen 12 entsprechende Schienen 15 vorgesehen sind, die die Einsätze 14 an der Seitenwand halten. Die Schienen 15

können dabei starr mit entsprechendem Spiel für die Seitenwandeinsätze 14 oder als flexible, elastische Dichtprofile ausgeführt sein, die die Einsätze dicht umschließen, aber in gewissen Grenzen beweglich halten. Die Einsätze 14 sind in der gezeigten Ausführungsform der Fig. 2 nach unten leicht konisch bzw. verjüngend zu-
laufend, so dass die vertikalen Seitenränder 16 und 17 leicht schräg nach unten verlaufen.

[0026] Am unteren Rand 18 der Seitenwandaussparung können ebenfalls entsprechende Schienen oder sonstige Befestigungsmittel zur Aufnahme der Seitenwandeinsätze 14 vorgesehen sein.

[0027] Vorzugsweise sind die Seitenwandeinsätze 14 etwas niedriger ausgebildet als die Eckholme 12, so dass bei einem Übereinanderstapeln der Behälter der Fig. 2 die Eckholme 12 die gesamte Lastabtragung übernehmen und die Seitenwandeinsätze 14 nicht belastet werden.

[0028] Die Fig. 3 zeigt in den Teilbildern a) bis i) verschiedene Seitenansichten von erfindungsgemäßen Kunststoffbehältern und insbesondere Flaschenkästen, bei denen in den Seitenwänden 19 verschiedene Seitenwandaussparungen 20 vorgesehen sind, die die unterschiedlichsten Formen, wie z. B. rund, oval, rechteckig, trapezförmig oder jegliche beliebige Form annehmen können. In diesen Seitenwandaussparungen 20, die von entsprechend beliebig geformten Rahmen 21 umgeben sind, sind unterschiedlich geformte Einsätze 22 aufgenommen, die wiederum aus einem gegenüber dem Rahmen 21 unterschiedlichen Material und/oder Farbe und insbesondere aus einem transparentem Kunststoff gebildet sein können. Alle diese Einsätze 22 sind so in den Seitenwandaussparungen 20 aufgenommen, dass insbesondere an den vertikal verlaufenden Verbindungskanten die Einsätze 22 gegenüber dem Rahmen 21 beweglich und insbesondere elastische aufgenommen sind, so dass bei einer Belastung der Getränkekästen in vertikaler Richtung, insbesondere beim Stapeln der Getränkekästen, die unterschiedliche elastische Stauchung durch die relative Beweglichkeit der Teile zueinander ausgeglichen werden kann und es nicht zu einer Zerstörung der Einsätze 22 oder zu einer Beschädigung der Verbindungsstellen der entsprechenden Teile kommen kann. Vorzugsweise sind die Einsätze 22 so gestaltet, dass sie nicht den gesamten Raum der Seitenwandöffnung 20 einnehmen, so dass Öffnungen 23 an der Seitenwand verbleiben, die beispielsweise als Grifföffnungen verwendet werden können. Zudem kann die Gestaltung mit einer Freilassung eines bestimmten Bereichs der Seitenwandöffnung 20 in Form einer Aussparung dahingehend vorteilhaft sein, dass insbesondere bei einem freigelassenem Bereich im oberen Bereich des Seitenwandeinsatzes 22 eine Lastübertragung vermieden wird.

[0029] Die Fig. 4 zeigt eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Kunststoffbehälters, welche wiederum zweiteilig ausgebildet ist. Neben einer Bodengruppe 24 mit zwei bündelartig verbundenen Hol-

manordnungen 25 und 26 ist ein Einsatz 27 aus einem vorzugsweise oben und unten offenen quaderförmigen einstückigen Seitenwandteil 27 vorgesehen. Dieses transparente Seitenwandteil 27, welches einstückig sämtliche Seitenwände umfasst, weist Vertiefungen bzw. Ausnehmungen 28 und 29 für die Holmanordnungen 25 und 26 in Form von Einbuchtungen bzw. Nuten auf. Auf diese Weise ist es leicht möglich, das Seitenwandteil 27 in die Bodengruppe 24 einzusetzen und durch eine formschlüssige oder sonstwie geartete Verbindung in der Bodengruppe 24 zu halten.

[0030] Das Seitenwandteil 27 ist vorzugsweise in der Höhe so ausgebildet, dass die bündelartigen Holmanordnungen 25 und 26 das Seitenwandteil 27 überragen, so dass das Seitenwandteil keine Last aufnehmen muss.

[0031] Vielmehr wird die Lastabtragung z. B. in einem Kastenstapel durch die bündelartigen Holmanordnungen übernommen. Die Holmanordnungen 25 und 26 besitzen hierzu jeweils zwei vertikale Holmbereiche 30 und 31, die von den Ecken versetzt in einem inneren Bereich der Seitenwand vorgesehen sind. Die senkrechten Holmbereiche 30 und 31 sind durch einen U-förmigen Bügel 32 verbunden, wobei sich die Basis 33 des U-förmigen Bügels 32 entlang der Stirnseite des Behälters erstreckt und die Schenkel 34 und 35 entlang der Längsseiten des Behälters zu den senkrechten Holmbereichen 30 und 31 verlaufen. Auf diese Weise bilden die U-förmigen Bügel 32 mit den senkrechten Holmen 31 und 30 die Auflage für übereinander gestapelte Getränkekisten.

[0032] Die Fig. 5 zeigt in den Teilbildern a) und b) verschiedene Formen einer möglichen Eckausbildung eines erfindungsgemäßen Behälters. Bei dem Teilbild a) ist eine abgerundete und eine schräg verlaufende Ecke mit nach außen vorstehenden Stegen gezeigt ist. Damit ist der Eckbereich 36 gegenüber Beschädigungen durch die hervorstehenden Stege 37 geschützt und die Ecke erhält durch die vertikal entlang der Seitenwand verlaufenden Stege 37 die notwendige Stabilität. Eine weitere bevorzugte Ausführungsform eines Eckbereichs 36 ist im Teilbild b) der Fig. 5 dargestellt, bei dem der Eckbereich 36 eine nach innen gerichtete, konkave Wölbung 38 aufweist, die von den vertikal entlang der Seitenwand verlaufenden und nach außen vorstehenden Kanten 39 und 40 begrenzt wird. Durch diese trapezartige Form des Eckbereichs 36 wird ebenfalls der Wölbungsbereich 38 vor Beschädigungen geschützt und die Ecke 36 weist die notwendige Stabilität auf.

[0033] Entsprechend kann auch eine schräge Kante durch entsprechende Ausstülpungen 41 geschützt werden.

[0034] Die Fig. 6 zeigt in den Teilbildern a) und b) mögliche Clipverbindungen einer Bodengruppe 42 mit hochgezogenem Seitenwandbereich 43, in welche beispielsweise eine transparente Seitenwand 44 oder ein entsprechender transparenter Seitenwandeinsatz 44 eingesetzt werden kann.

[0035] Der doppelwandig ausgeführte hochgezogene

Seitenwandbereich 43 der Bodengruppe 42 weist eine elastisch in den Zwischenraum zwischen der doppelwandigen Ausführung hineinragende Rastrase 46 auf, die in eine Aussparung 45 der Seitenwand 44 eingreifen kann, um so die Seitenwand an der Bodengruppe 42 festzuhalten.

[0036] Die Fig. 7 zeigt in einer perspektivischen Darstellung eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen transparenten Kunststoffbehälters mit dem kratzgeschützten Eckbereich 47 durch die bereits beschriebene konkave Wölbung, wobei hier die Seitenwände 48 mit der Bodengruppe 49 glatt bzw. bündig ausgebildet sind. Hier wird deutlich, dass die erfindungsgemäß kratzgeschützte Umrandung des Behälters auch bei einem einstückig gebildeten Behälter eingesetzt werden kann.

[0037] Außerdem weist dieser Kunststoffbehälter einen mittig mit der Bodenplatte 49 verbundenen Handgriff 50 auf, der je nach Bedarf so weit nach oben geführt werden kann, dass er zur Lastaufnahme mit verwendet werden kann oder entsprechend im Behälterwandinneren abgesenkt ist, so dass keine Belastung im Behälterstapel auftritt.

[0038] Als Materialien, für den Kunststoffbehälter kommen als Basismaterialien Polypropylen und Polycarbonat und entsprechende Weiterentwicklungen dieser Materialien in Frage.

Patentansprüche

1. Behälter aus Kunststoff, insbesondere Flaschenkasten mit einem Boden und einer den Boden zumindest teilweise umgebenden Umrandung,
dadurch gekennzeichnet, dass
der Behälter in zwei oder mehr funktional unterschiedliche Teile (1, 2; 11, 14; 24, 27) unterteilt ist, wobei zumindest einige der Teile aus unterschiedlichen oder zumindest farblich unterschiedlichen Kunststoffen gebildet sind, und die Unterteilung in Boden (1, 11; 24) und zumindest teilweise transparente Umrandung (2, 27) und/oder die Unterteilung der Umrandung in Last abtragende Stützelemente (12) und Dekorelemente (14) ohne Stützfunktion erfolgt.
2. Behälter nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Stützelemente als im Wesentlichen senkrecht zum Boden angeordnete Holme (12) und/oder als Bügelemente (26) ausgebildet sind.
3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass
zusätzliche, nicht in der Umrandung vorgesehene Stützelemente (50) vorgesehen sind.
4. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprü-

che,

dadurch gekennzeichnet, dass

die Dekorelemente (14) an den Stützelementen (12) befestigt oder von diesen gehalten sind, wobei in definierten Grenzen eine Beweglichkeit (Spiel) insbesondere in Lastabtragsrichtung der Stützelemente zwischen Dekor- und Stützelementen gewährleistet ist.

5. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
die Dekor- und Stützelemente (14) durch Form- und/oder Stoffschluss, insbesondere Clip-, Rast-, Schraub-, Schweiß-, Klebe-, Schweißklebe-, Steck-, Nietverbindungen und/oder Kombinationen davon verbunden sind.
6. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
zumindest teilweise an Verbindungsstellen zwischen Dekor- und Stützelement elastische Fugen und/oder Dichtprofile, insbesondere aufgespritzte elastische Fugen und/oder Dichtprofile vorgesehen sind.
7. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
zumindest teilweise an Verbindungsstellen zwischen Dekor- und Stützelement Aussparungen (23), insbesondere Griffaussparungen vorgesehen sind.
8. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
das oder die Dekorelemente als einsteckbare oder einschiebbare Einsätze (14, 27), insbesondere in Form eines einstückig umlaufenden Wandungseinsatzes (27) ausgebildet sind.
9. Behälter aus Kunststoff, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, vorzugsweise Flaschenkasten mit einem Boden (1, 49) und einer den Boden zumindest teilweise umgebenden Umrandung (2, 48) vorzugsweise aus vier Seitenwänden, wobei die Umrandung im Wesentlichen in Ebenen senkrecht zum Boden verläuft,
dadurch gekennzeichnet, dass
in der Umrandung, insbesondere an den Eckbereichen schmale, streifenförmige, senkrecht zum Boden sich länglich erstreckende Bereiche (7, 8) vorgesehen sind, in denen sich nach außen erstreckende, gegenüber den benachbarten Umrandungsbereichen, insbesondere gegenüber einer Verbindungsfläche zwischen den benachbarten Umrandungsbereichen hervorstehende Vorsprünge (7, 8)

vorgesehen sind.

lung (5) gebildet sind.

10. Behälter nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Vorsprünge durch stegartige Leisten (37) oder
 als Wandausstülpungen (39, 40, 41), insbesondere
 als im zum Boden parallelen Querschnitt trapezar- 5
 tige Wandausbildung gebildet sind.

11. Behälter nach Anspruch 9 oder 10, 10
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Vorsprünge an abgeschrägten Eckbereichen
 (47) vorgesehen sind.

12. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprü- 15
 che,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Umrandung (2) im überwiegenden Teil, vorzugs-
 weise im Wesentlichen vollständig einwandig aus-
 geführt ist. 20

13. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprü-
 che,
dadurch gekennzeichnet, dass
 der Behälter in den Eckbereichen (6, 47) eine Sei- 25
 tenwandung aufweist, die im zum Boden parallelen
 Querschnitt eine konkave Einbuchtung aufweist,
 die in die angrenzenden Vorsprünge in Form von
 länglichen, senkrecht zum Boden verlaufenden
 Kanten mündet, die die konkave Einbuchtung be- 30
 grenzen.

14. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprü-
 che,
dadurch gekennzeichnet, dass 35
 der Behälter, vorzugsweise die Umrandung (2), ins-
 besondere das oder die Dekorelemente (14, 27),
 vorzugsweise die Seitenwände, höchst vorzugs-
 weise Teile der oder Einsätze in den Seitenwänden
 aus transparentem Kunststoff oder/und unter- 40
 schiedlich farbigen Kunststoffen gebildet sind.

15. Behälter nach Anspruch 14,
dadurch gekennzeichnet, dass
 der transparente Kunststoff mattierte und/oder 45
 glasklare Bereiche aufweist.

16. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprü-
 che,
dadurch gekennzeichnet, dass 50
 an der Umrandung Befestigungsmittel für Werbe-
 oder Infomaterial, insbesondere hinter transparen-
 ten Dekorelementen vorgesehen sind.

17. Behälter nach Anspruch 16, 55
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Befestigungsmittel für Werbe- oder Infomaterial
 durch eine im Behälter vorgesehene Fächereinteil-

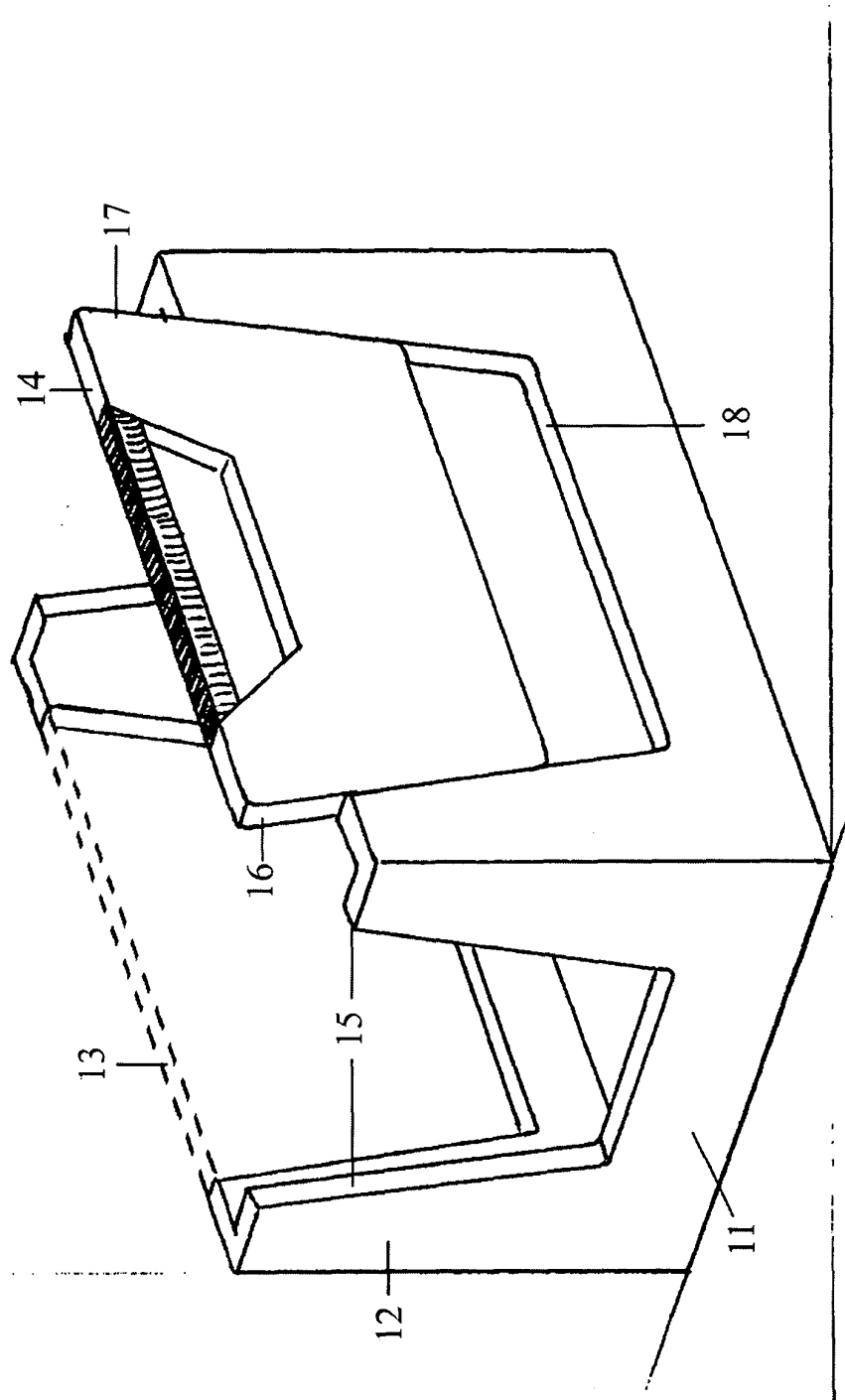
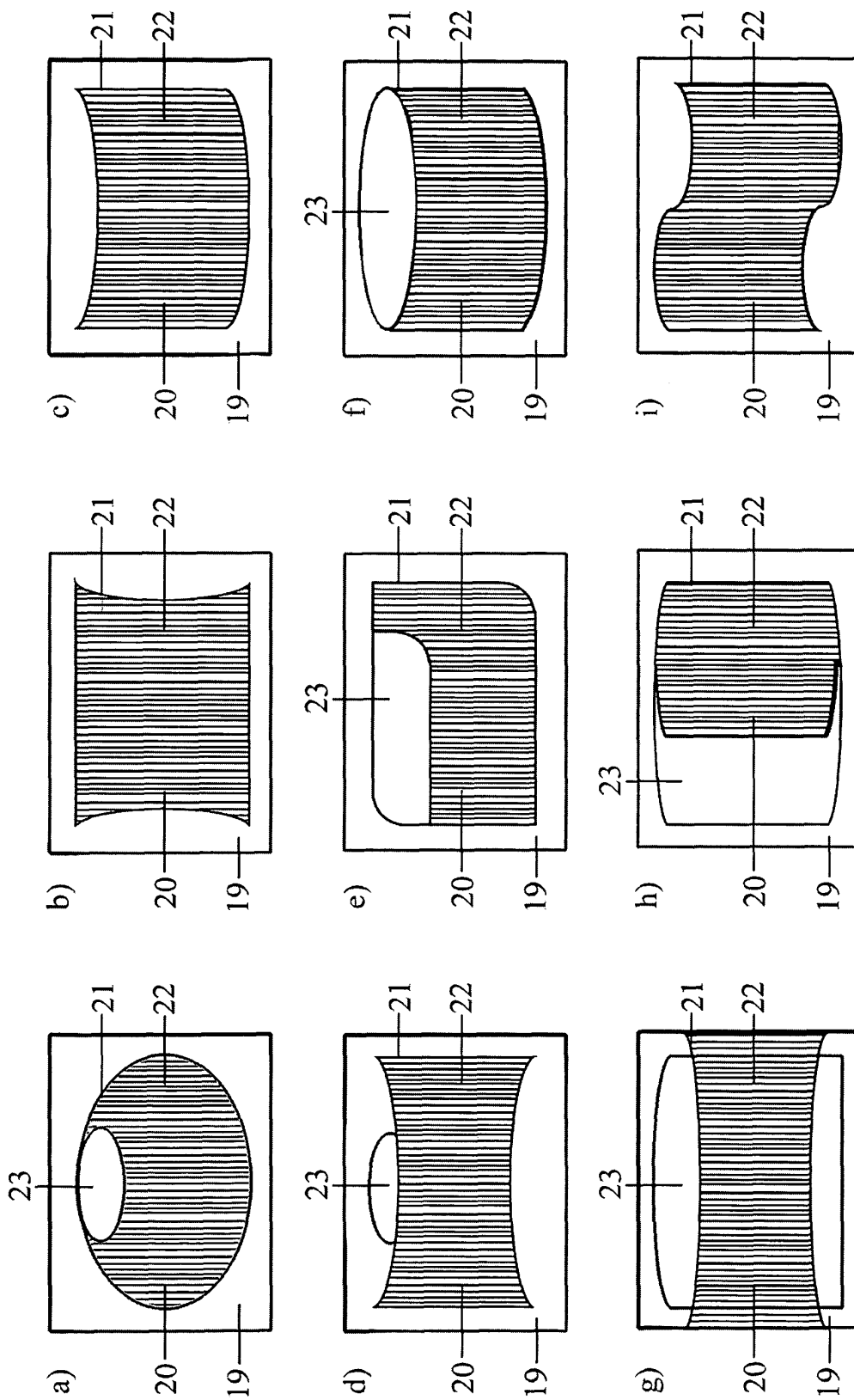


Fig. 2

Fig. 3



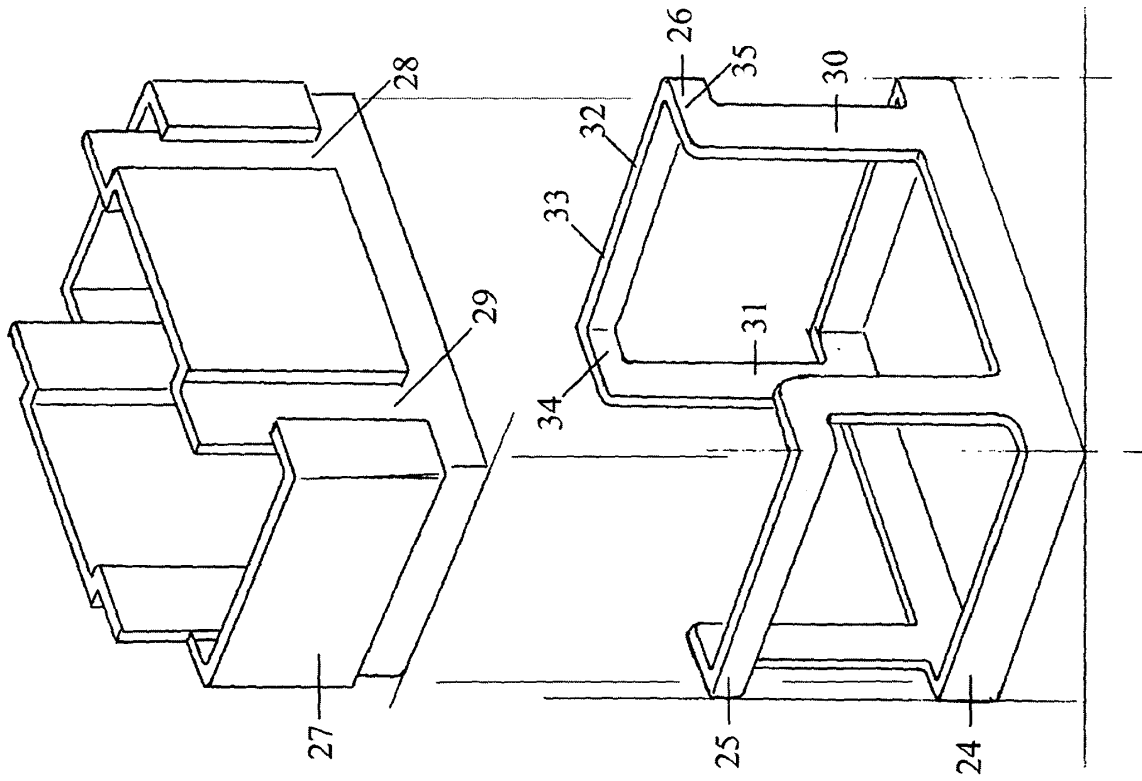


Fig. 4

Fig. 5

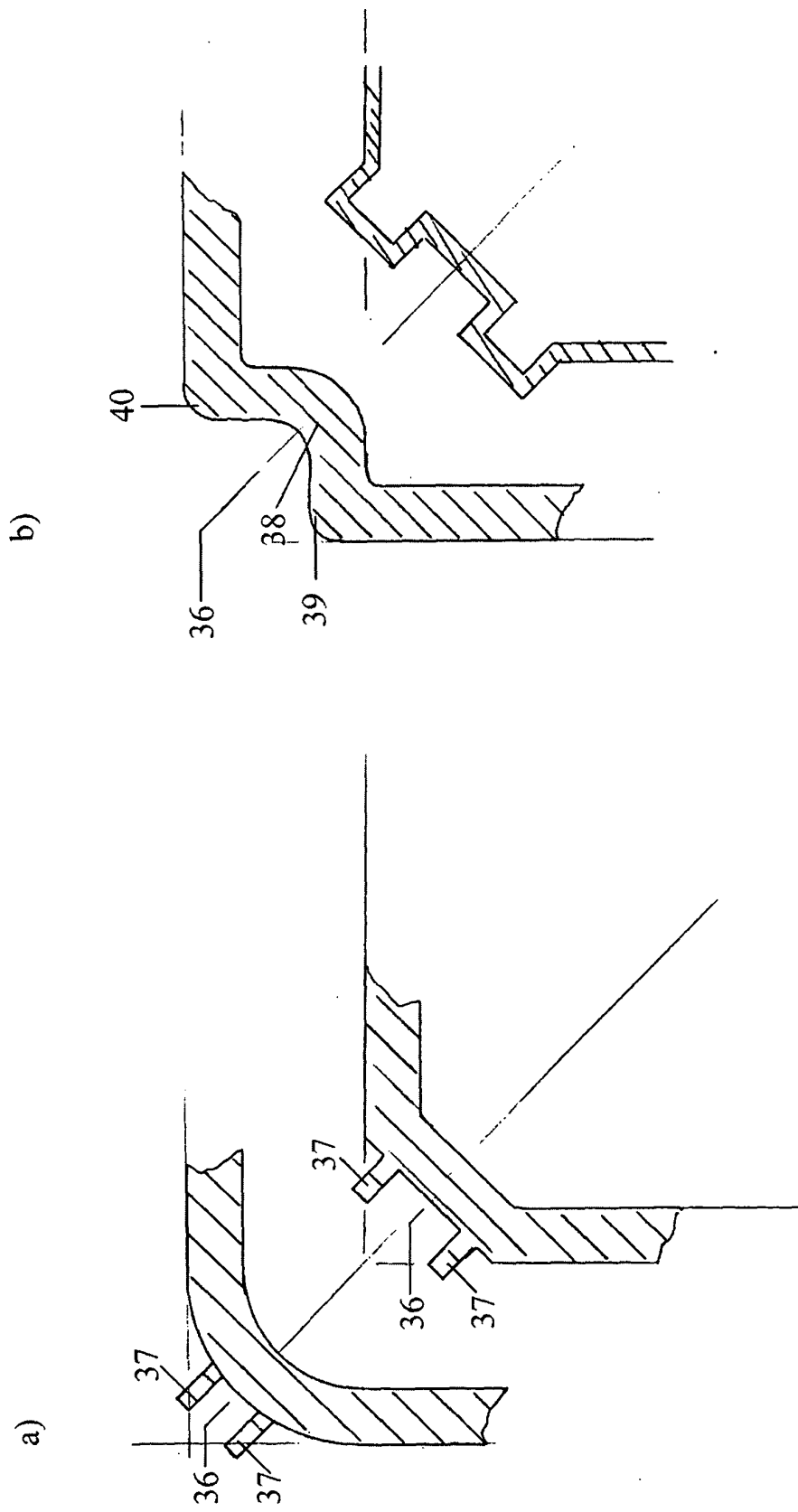
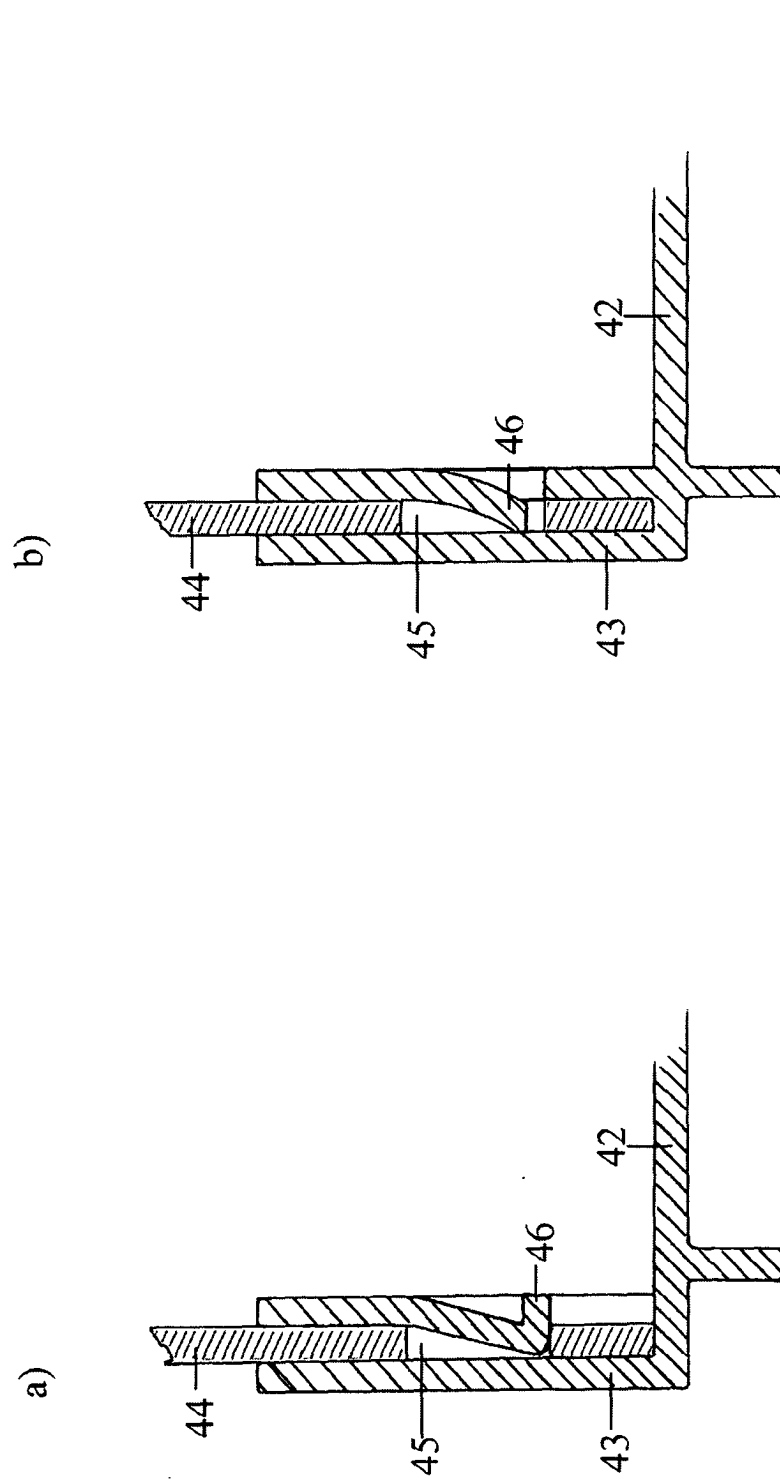


Fig. 6



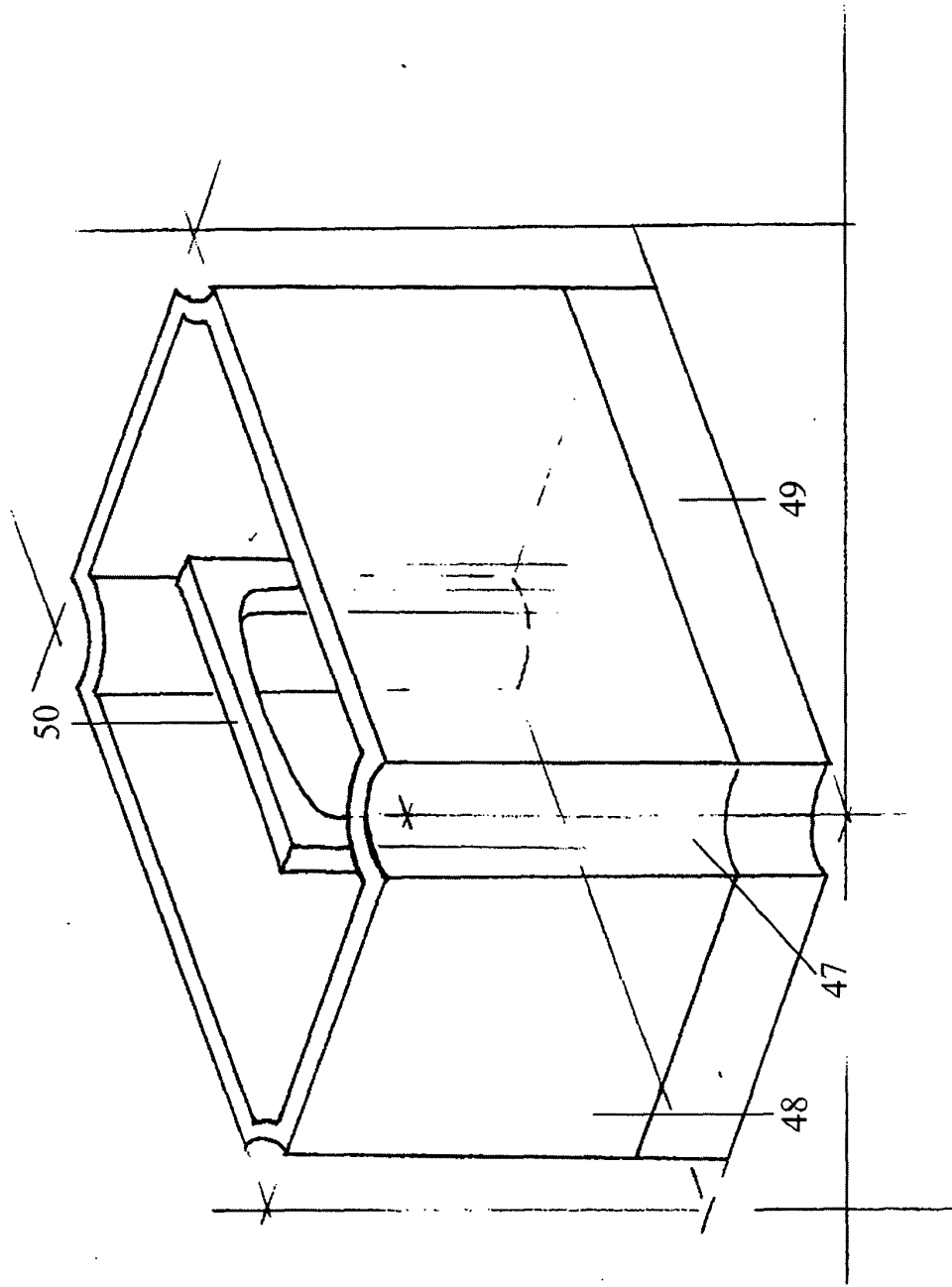


Fig. 7