

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 083 128 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
14.03.2001 Patentblatt 2001/11

(51) Int. Cl.⁷: **B65D 6/04**, B65D 1/22

(21) Anmeldenummer: **00117034.9**

(22) Anmeldetag: **08.08.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **09.08.1999 DE 19936750**

(71) Anmelder:
**Müsel, Gerd, Dipl.-Ing.
88161 Lindenberg im Allgäu (DE)**

(72) Erfinder:
**Müsel, Gerd, Dipl.-Ing.
88161 Lindenberg im Allgäu (DE)**

(74) Vertreter:
**von Kirschbaum, Albrecht, Dipl.-Ing.
Patentanwalt, Bahnhofplatz 2
82102 Germering (DE)**

(54) Behälter

(57) Ein Behälter wird aus umformbarem Material in Form einer in sich ebenen Platine hergestellt, welche als eine Abwicklung des herzustellenden Behälters ausgeführt ist und mit einer Anzahl entsprechend dimensionierten und gestalteten Ausschnitten versehen ist. Der Behälter selbst besteht aus mindestens drei zusammenhängend eine rechteckige Flächeneinheit bildenden Mantelflächen (10₁ bis 10₃, 10₄₁, 10₄₂), einer aus Mantelflächenfortsätzen (11₁, 11₂) angeformten, geschlossenen oder teilweise geschlossenen, boden-/rückseitigen Fläche und einem ins Behälterinnere vorstehenden Aufnahmeprofil (3; 3₁ bis 3₄), das aus mindestens drei Mantelflächenfortsätzen (11₃) durch Umformen, Anpassen und/oder Fügen angeformt ist. Hierbei steht das Aufnahmeprofil (3) beispielsweise in eine Öffnung (2) vor, welche gegebenenfalls auch mittels eines deckel- oder klappenartigen Teils verschließbar ist.

Fig.1b

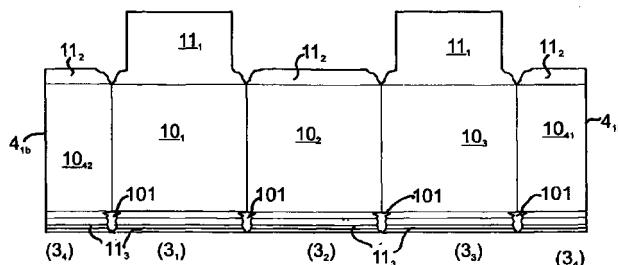
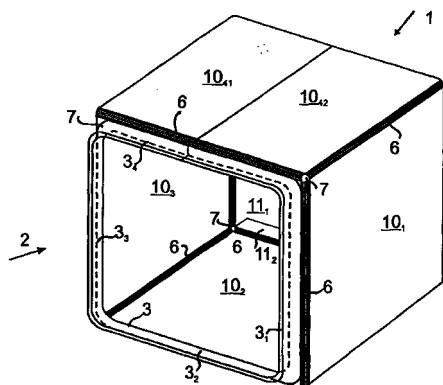


Fig.1a



EP 1 083 128 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Behälter aus umformbarem Material in Form von mindestens einer in sich ebenen Platine.

[0002] Bisher werden mittels verhältnismäßig aufwendiger technischer Verfahren, wie beispielsweise Tiefziehen, Behälter hergestellt bzw. werden Behälterteile und/oder vorgebogene Behältersegmente mittels eines der herkömmlichen Fügeverfahren zu Behältern zusammengesetzt. Bei den herkömmlichen Tiefzieh-techniken ist es nicht möglich, im Ausgangsmaterial bereits Durchbrüche, Durchzüge, Sicken, usw. vorzusehen, was für ein kostengünstiges Herstellen von Behältern von großem Vorteil wäre. Ein festes Verbinden von mehreren Elementen mit Hilfe einer der herkömmlichen Füge-techniken zu einem Behälter erfordert den Einsatz von kostspieligen Spezialwerkzeugen oder -vorrichtungen. Zusätzlich sind häufig auch noch entsprechend aufwendige und damit kostspielige Anlagen zur Durchführung der verschiedenen herkömmlichen Füge-techniken erforderlich.

[0003] In Handbook of Fastening and Joining of Metal Parts, Mc Graw-Hillbook Comp. Inc. New York-Toronto-London, 1956 erste Ausgabe, Seite 494 (rechts oben) ist das Herstellen eines Behälters beschrieben, bei welchem von einem mittig angeordneten, ebenen flächigen, rechteckigen Bodenbereich ausgegangen ist, an dessen vier Seiten sich flächige Fortsätze anschließen. Diese Fortsätze müssen jeweils nach einem Abkanten um 90° miteinander beispielsweise durch Verschweißen verbunden werden. Dieser bekannte Behälter weist somit zwischen der Bodenfläche und den Seitenwänden rechteckige scharfe Eckbereiche auf, in denen sich zwangsläufig Schmutz ansammelt bzw. ansammeln kann. Ferner ist bei diesem Behälter kein in irgendeiner Weise angeformtes, ganz oder teilweise umlaufendes Profil, beispielsweise zur Aufnahme von Dichtungen, vorgesehen.

[0004] Um den hohen Anforderungen hinsichtlich der Hygiene beim Einsatz von Behältern im Hotel- und Gaststättengewerbe, in Kliniken, in Lebensmittel verarbeitenden Betrieben genügen zu können, müssen dort zum Einsatz kommende Behälter u.ä. bequem und zuverlässig zu reinigen sein, d.h. sie dürfen keine schwer zugänglichen Bereiche und Abschnitte jeder Art aufweisen.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen in Form und Größe variabel ausführbaren Behälter mit vorzugsweise in dessen Innenbereich vorstehendem Aufnahme- und gegebenenfalls Anbindungsprofil oder vorstehenden Aufnahme- und gegebenenfalls Anbindungsprofilabschnitten herzustellen, ohne daß teure Spezialwerkzeuge oder -vorrichtungen sowie aufwendige Anlagen zum Durchführen der gängigen Füge-techniken eingesetzt werden müssen. Obendrein soll der Behälter so ausgeführt werden können, daß er auch in Bereichen mit hohen Anforderungen hinsichtlich der Hygiene verwendet und eingesetzt werden

kann.

[0006] Gemäß der Erfindung ist diese Aufgabe durch einen Behälter aus verformbarem Material in Form von mindestens einer in sich ebenen Platine nach den Oberbegriffen der Ansprüche 1 bis 3 sowie 8 und 10 mit den Merkmalen im kennzeichnenden Teil dieser Ansprüche 1 bis 3 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind Gegenstand der auf einen der vorstehenden Ansprüche unmittelbar oder mittelbar rückbezogenen Ansprüche.

[0007] Ein solcher Behälter besteht gemäß der bevorzugten Ausführungsform der Erfindung aus mindestens drei zusammenhängend eine rechteckige Flächeneinheit bildenden Mantelflächen, einer aus mindestens drei an der aus mindestens drei Mantelflächen bestehenden Rechteckseite der rechteckigen Flächeneinheit einer vorgesehenen Mantelflächenfortsätze angeformten, geschlossenen oder teilweise geschlossenen, boden-/rückseitigen Fläche und einem ins Behälterinnere vorstehenden, aus mindestens drei an der anderen aus mindestens drei Mantelflächen bestehenden Rechteckseite der rechteckigen Flächeneinheit vorgesehenen Mantelflächenfortsätze durch Umformen, Anpassen oder Fügen angeformten Aufnahme- und gegebenenfalls Anbindungsprofil, das auch in eine Öffnung vorsteht, die gegebenenfalls mittels mindestens eines deckel- oder klappenartigen Teils verschließbar ist. Das in eine Öffnung vorstehende Aufnahme- und gegebenenfalls Anbindungsprofil kann auch aus ganz oder teilweise umlaufenden, angeformten Aufnahme- und gegebenenfalls Anbindungsprofilabschnitten zusammengesetzt sein.

[0008] In Abhängigkeit von dem Material einer Platine und einer gewünschten/bevorzugten Stoßart an Kanten/Rändern können verschiedene Fügearten angewendet und in Verbindung mit den verschiedenen Ausführungsformen der Erfindung eingesetzt werden, so beispielsweise ein thermisches Fügen durch Schweißen, Preßschweißen, Löten, usw. in bestimmten Fällen auch durch Kleben oder auch - zumindest theoretisch, obwohl es in Verbindung mit dem Herstellen von Behältern gemäß der Erfindung nicht sinnvoll und zweckmäßig ist, - durch Verschraubungen mittels Bolzenschweißeinrichtungen u.ä. aufgebrachten Gewindebolzen. Als Ergebnis eines Fügevorgangs wird auch von einem Stumpfstoß bzw. einer Stumpfnahse gesprochen.

[0009] Ferner wird in der nachstehenden Beschreibung unter Aufnahme- bzw. Anbindungsprofil sowie Teilen hiervon ein im Querschnitt etwa u- oder v-förmiges Profil bzw. ein im Querschnitt wannenartiges Profil, welches zum beispielsweise waagerechten Bodenbereich unter spitzem oder stumpfen Winkel angeordnete seitliche Seitenteile hat, verstanden, weshalb nachstehend auch von Kanälen in Verbindung mit derartigen Aufnahme- oder Anbindungsprofilen gesprochen wird.

[0010] Anstelle einer geschlossenen oder teilweise geschlossenen boden-/rückseitigen Fläche kann gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung der Behälter zwei einander gegenüberliegende Öffnun-

gen aufweisen, wobei von beiden Öffnungen oder auch nur einer Öffnung ins Behälterinnere vorstehende, mindestens entlang einer Öffnung aus mindestens drei an der einen aus mindestens drei Mantelflächenseiten bestehenden Rechteckseite des rechteckigen Flächeneinheits vorgesehenen Mantelflächenfortsätzen ganz oder teilweise umlaufende Aufnahmeprofile ausgebildet sind.

[0011] Da Abkantbänke sowie Vorrichtungen zum Biegen und Schwenkbiegen u.ä. nur begrenzte Abmessungen haben, müssen größere Behälter aus mehreren Behälterteilen zusammengesetzt werden. Hierbei kann gemäß der Erfindung jeder Behälterteil im Prinzip in derselben Weise hergestellt werden, wie der vorstehend beschriebene Behälter.

[0012] Ein solcher Behälterteil besteht gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung jeweils aus mindestens drei zusammenhängend eine rechteckige Flächeneinheit bildenden Mantelflächen, von welchen die beiden äußeren unter rechtem, stumpfen, gegebenenfalls auch unter spitzem Winkel zu einer aus mindestens einem Mantelflächenfortsatz angeformten, als Boden/Rückwand dienenden Behälterfläche angeordnet sind, und einem an den freien Endbereichen der Mantelflächen aus mindestens drei an der anderen aus mindestens drei Mantelflächenseiten bestehenden Rechteckseite der rechteckigen Flächeneinheit vorgesehenen Mantelflächenfortsätzen durch Umformen, Anpassen und/oder Fügen angeformten, ins Innere des jeweiligen Behälterteils vorstehenden, umlaufenden Aufnahmeprofil.

[0013] Zur Fertigstellung eines solchen großen Behälters werden dann zwei, vorzugsweise gleich große Behälterteile entlang der Kanten/Ränder an der mittleren Mantelfläche gegenüberliegenden Öffnungen durch Fügen fest miteinander verbunden. Auch bei diesem großen Behälter ist gegebenenfalls die Öffnung, entlang welcher das ins Innere der beiden Behälterteile vorstehende Aufnahmeprofil angeformt ist, wiederum mittels eines deckel- oder klappenförmigen Abdeckteils verschließbar.

[0014] Falls noch größere Behälter benötigt werden, kann zwischen den beiden vorstehend beschriebenen Behälterteilen mindestens ein aus drei zusammenhängend eine rechteckige Flächeneinheit bildenden Mantelflächen gebildetes Zwischenbehälterteil eingefügt werden, dessen beide äußeren Mantelflächen zu der mittleren Mantelfläche so angeformt sind, daß die (seitlichen) Öffnungen des Zwischenbehälterteils dieselben Abmessungen wie die Öffnungen der beiden Behälterteile haben. Um ein geschlossenes Aufnahmeprofil zu erhalten, müssen die angeformten Aufnahmeprofile des Zwischenbehälterteils exakt den Aufnahmeprofilen der beiden äußeren Behälterteile entsprechen.

[0015] Gemäß der Erfindung können somit sehr variabel gestaltete Behälter unterschiedlicher Größe mit einem im Vergleich zu den herkömmlichen Verfahren

geringen Arbeits- und Kostenaufwand hergestellt werden. Obendrein sind gegenüber den herkömmlichen Herstellungsmethoden bei den gemäß der Erfindung hergestellten Behältern die Fügelängen erheblich kürzer, was insbesondere darauf zurückzuführen ist, daß die weitgehend beliebig gestaltbaren Aufnahmeprofile für Dichtungen oder auch Anbindungsprofile bereits an den Endbereichen der Mantelflächen angeformt sind, und nicht zusätzlich befestigt und/oder umständlich ein- bzw. angesetzt werden müssen.

[0016] Ein weiterer besonders hervorzuhebender Vorteil bei den verschiedenen Ausführungsformen der sehr unterschiedlich groß ausführbaren Behälter besteht darin, daß die in Öffnungen des Behälters vorstehenden Aufnahmeprofile bzw. -profilabschnitte bereits angeformt sind und in den Eck- oder Randbereichen nur noch angepaßt werden müssen. Auch hier sind die vorzunehmenden Fügelängen im Vergleich zu den herkömmlichen Herstellungsmethoden erheblich kürzer und befinden sich im allgemeinen an leicht zugänglichen Stellen.

[0017] Im Hinblick auf die eingangs bereits angeführten Anforderungen an die Hygiene bei Verwenden der Behälter beispielsweise in Verbindung mit medizinisch technischen Geräten, im Gastronomiebereich, ebenso auch bei Haushaltsgeräten und ähnlich kritischen Einsatzgebieten sind bei den gemäß der Erfindung ausgeführten Behältern die Übergangsbereiche zwischen den einzelnen Mantelflächen untereinander und/oder auch zwischen den Mantelflächen und den jeweiligen boden-/rückseitigen Flächen bzw. Behälterteilflächen und den Übergangsbereichen zu den Aufnahmeprofilen als gewölbte Flächenbereiche und/oder in den Übergangsbereichen zu den boden- oder rückseitigen Flächenbereichen bzw. einem Aufnahmeprofil oder Aufnahmeprofilabschnitten in den jeweiligen „Eckbereichen“ als im wesentlichen kugeloberflächen-segmentförmige Flächenbereiche ausgeführt.

[0018] Hierbei können insbesondere die gewölbten Bereiche, in gewissem Umfang auch die im wesentlichen kugeloberflächen-segmentförmigen Bereiche gleichmäßige oder sich ändernde Radien aufweisen, die in der Größenordnung eines Vielfachen der Dicke der umformbaren Materialplatten liegen. Folglich können die vorerwähnten Übergangsbereiche zwischen den einzelnen Flächen ohne Schwierigkeiten mit entsprechenden Reinigungsmitteln gereinigt bzw. behandelt werden, ohne daß sich insbesondere in den Ecken und/oder in Bereichen, in welchen bei auf herkömmliche Weise hergestellten Behältern die Seiten- und Bodenflächen unter rechtem Winkel aufeinanderstoßen, Verunreinigungen festsetzen, die häufig nur mit speziellen Geräten und entsprechend großer Sorgfalt zeitaufwendig beseitigt werden können.

[0019] Ferner können gemäß der Erfindung die Kanäle von Aufnahmeprofilen in den „Eckbereichen“ mit entsprechend bemessenen Radien ausgeführt sein. Somit sind gemäß der Erfindung ausgeführte Behälter

nicht nur, wie bereits erwähnt, in Verbindung mit medizinisch technischen Geräten und bei Haushaltsgeräten sowie in der Gastronomie, sondern auch in Verbindung mit kälte-, wärme- und/oder klimatechnischen Apparaten, ja sogar im Rahmenbau und verwandten Gebieten einsetzbar.

[0020] Nachfolgend wird die Erfindung anhand von bevorzugten Ausführungsformen unter Bezugnahme auf die anliegenden Zeichnungen im einzelnen erläutert. Es zeigen:

Fig.1a in schematischer perspektivischer Darstellung eine bevorzugte Ausführungsform eines fertiggestellten Behälters mit in eine Öffnung vorstehendem Aufnahmeprofil;

Fig.1b die Abwicklung des in Fig.1a dargestellten Behälters;

Fig.1c eine der Fig.1b entsprechende Abwicklung für einen Behälter mit zwei einander gegenüberliegenden Öffnungen;

Fig.2a eine schematische Draufsicht auf einen „Eckbereich“ in Form eines kugeloberflächensegmentförmigen Flächenbereichs und einen mit einem entsprechend bemessenen Radius ausgeführten Teil eines Aufnahmeprofilkanals;

Fig.2b ebenfalls einen als kugeloberflächensegmentförmigen Flächenbereich ausgeführten „Eckbereich“ und einem im Unterschied zu Fig.2a rechtwinklig ausgelegten Aufnahmeprofilkanal;

Fig.3a in schematischer perspektivischer Darstellung eine Ausführungsform von zwei vorzugsweise gleich großen Behälterteilen;

Fig.3b zusätzlich zu den in Fig.3a dargestellten Behälterteilen einen zwischen diesen einfügbaren Zwischenbehälterteil;

Fig.4 und 5 in schematischer perspektivischer Darstellung Ausführungsformen von Behältern mit nach außen vorstehenden angeformten Aufnahmeprofilabschnitten;

Fig.4a und 5a schematisch dargestellte zwischen benachbarte Aufnahmeprofilabschnitte einfügbare Füllteile;

Fig.6a

in schematischer perspektivischer Darstellung eine Ausführungsform von zwei Behälterteilen mit nach außen vorstehenden angeformten Aufnahmeprofilabschnitten, und

Fig.6b

ebenfalls in schematischer perspektivischer Darstellung einen zwischen den Behälterteilen nach Fig.6a einfügbares Zwischenbehälterteil mit nach außen vorstehenden angeformten Aufnahmeprofilabschnitten.

[0021] In Fig.1 sind in einer schematischen perspektivischen Darstellung ein in seiner Gesamtheit mit 1 bezeichneter quaderförmiger Behälter 1 und in Fig.1b die entsprechende Abwicklung dargestellt. Der Behälter 1 hat, wie auch der Abwicklung in Fig.1b zu entnehmen ist, insgesamt vier Mantelflächen, nämlich drei in sich geschlossene Mantelflächen 10₁ bis 10₃ und eine aus zwei Mantelflächenhälften 10₄₁ und 10₄₂ gebildete vierte Mantelfläche.

[0022] Die beiden Mantelflächenhälften 10₄₁ und 10₄₂ sind wie in Fig.1a dargestellt, entlang ihrer Längskante 4_{1b} gefügt. Selbstverständlich braucht die vierte Fläche nicht aus zwei gleich großen Hälften zusammengefügt sein, sondern kann genauso gut auch aus zwei ungleich großen Teilflächen bestehen. Zweckmäßigerweise sollte jedoch eine geteilte Fläche, hier die vierte Fläche so geteilt sein, daß der Fügevorgang nicht im Übergangsbereich zwischen zwei Mantelflächen vorgenommen werden muß.

[0023] Der quaderförmige Behälter 1 hat rückseitig eine aus Mantelflächenfortsätzen 11₁ und 11₂ (Fig.1b) durch Fügen zusammengesetzte in sich geschlossene Fläche. Auf der den Mantelflächenfortsätzen 11₁ und 11₂ gegenüberliegenden Längsseite der Abwicklung 100 sind weitere Mantelflächenfortsätze 11₃ vorgesehen, zwischen welchen jeweils Ausschnitte 101 ausgebildet sind, deren spezielle Ausgestaltung und Bemessung von der Form in den „Eckbereichen“ auszubildenden kugeloberflächensegmentförmigen Flächenbereichen 7 und von der Form des Aufnahmeprofils abhängt.

[0024] In Fig.1b sind durch dünne Linien im Bereich der Mantelflächenfortsätze 11₃ Übergangsbereiche von Aufnahmeprofilabschnitten 3₁ bis 3₄ (Fig.1a) zu den vier Mantelflächen 10₁ bis 10₄₂ angedeutet, weshalb die Bezugszeichen 3₁ bis 3₄ in Fig.1b in Klammern gesetzt sind. Die vier in Fig.1a schematisch angedeuteten Aufnahmeprofilabschnitten 3₁ bis 3₄ sind zu einem Aufnahmeprofil 3 zusammengesetzt, das in Fig.1a ins Innere einer an der Vorderseite des Behälters 1 durch einen Pfeil 2 angedeuteten Öffnung vorsteht.

[0025] In Fig.1a sind ebenfalls durch dünne Linien die Übergangsbereiche zwischen den Mantelflächen 10₁ bis 10₄₂ untereinander, zwischen diesen Mantelflächen und der boden-/rückseitigen Fläche bzw. dem Auf-

nahmeprofil 3 oder den Aufnahmeprofilabschnitten 3₁ bis 3₄ angedeutet, die vorzugsweise als gewölbte Flächenbereiche 6 ausgeführt sind, was deutlicher beispielsweise in entsprechenden Übergangsbereichen 6 in Fig.3a wiedergegeben ist. Die gewölbten Flächenbereiche 6 können einen gleichbleibenden Radius oder auch sich ändernde Radien aufweisen, die im allgemeinen in der Größenordnung eines Vielfachen der Dicke der umformbaren Materialplatte liegen, aus welcher die Abwicklung 100 ausgeschnitten ist.

[0026] Ferner ist das Aufnahmeprofil 3 in Fig.1a in den Übergangsbereichen zwischen den vier Aufnahmeprofilabschnitten 3₁ bis 3₄ gerundet ausgeführt. Eine Detaildarstellung eines in den „Eckbereichen“ gerundet ausgebildeten Übergangs eines Aufnahmeprofilkanals 32 ist in Fig.2a dargestellt. Ferner ist in Fig.2a in Draufsicht ein Übergangsbereich zwischen zwei Mantelflächen, beispielsweise 10₁ und 10₄₂ sowie dem angeformten Aufnahmeprofil 3 dargestellt, das im wesentlichen auch als kugeloberflächensegmentförmiger Flächenbereich 7 ausgeführt ist, was ebenfalls wieder deutlicher beispielsweise in entsprechenden Übergangsbereichen 7 in Fig.3a wiedergegeben ist.

[0027] Wie in Fig.2b dargestellt, kann ein Kanal eines Aufnahmeprofils auch als ein rechtwinklig verlaufender Kanal 32' ausgeführt sein.

[0028] Die in Fig.1c wiedergegebene Abwicklung 100' unterscheidet sich von der in Fig.1b dargestellten Abwicklung lediglich dadurch, daß an der den Ausschnitten 101 gegenüberliegenden Längsseite der Abwicklung 100' lediglich verhältnismäßig schmale Mantelflächenfortsätze 11₂ vorgesehen sind. Dies hat zur Folge, daß der aus der Abwicklung 100' dargestellte Behälter im Unterschied zu dem in Fig.1a hergestellten Behälter keine geschlossene Rückseite, sondern lediglich eine durch beispielsweise gewölbte und/oder anschließend ebene Flächenbereiche 6 umgeformten Mantelflächenfortsätze 11c verkleinerte Öffnung auf der Rückseite aufweist, während auf der Vorderseite, wie bei dem Behälter 1 in Fig.1a, ein dem Aufnahmeprofil 3 in Fig.1a entsprechendes Aufnahmeprofil ins Innere einer Öffnung an der Vorderseite eines dem Behälter 1 in Fig.1 ähnlichen Behälters vorsteht.

[0029] In Fig.3a sind zwei gleich große und in der Ausführung identische Behälterteile 1₁ dargestellt. Jeder Behälterteil 1₁ besteht aus drei Mantelflächen 10₂₀ bis 10₂₂ und einer dazwischen vorgesehenen, aus nicht näher bezeichneten Mantelflächenfortsätzen gefügten, einen Boden bildenden Behälterteilfläche 12. Hierbei sind in der Ausführungsform der Fig.3a die drei Mantelflächen 10₂₀ bis 10₂₂ rechtwinklig zueinander und rechtwinklig zu der in Fig.3a unteren bzw. bodenseitigen Mantelfläche 12 ausgerichtet.

[0030] Selbstverständlich könnten die beiden Mantelflächen 10₂₀ und 10₂₂ bei einer entsprechenden Anpassung der mittleren Mantelfläche 10₂₁ gegebenenfalls auch unter spitzem oder stumpfem Winkel bezüglich der aus Mantelflächenfortsätzen gefügten

Behälterteilfläche 12 angeordnet sein. An nicht näher bezeichneten Endbereichen der Mantelflächen 10₂₀ bis 10₂₂ ist ein umlaufendes Aufnahmeprofil 3_{2a} angeformt, das in der dargestellten Ausführungsform ins Innere des Behälterteils 1₁ vorsteht.

[0031] Auch bei den Behälterteilen 1₁ sind die Übergangsbereiche zwischen den Mantelflächen 10₂₀ bis 10₂₂, der Behälterteilfläche 12 und dem angeformten Aufnahmeprofil 3_{2a} gewölbte Flächenbereiche 6, während die „Eckbereiche“ zwischen den gewölbten Flächenbereichen der einzelnen Mantelflächen 10₂₀ bis 10₂₂ und dem angeformten Aufnahmeprofil 3₂₁ als im wesentlichen kugeloberflächensegmentförmige Flächenbereiche 7 ausgebildet sind. Der Kanalverlauf des Aufnahmeprofils 3_{2a} entspricht dem in Fig.2b wiedergegebenen rechtwinkligen Verlauf des Kanals.

[0032] Durch Verbinden/Fügen der beiden Behälterteile 1₁ entlang der jeweils eine Öffnung 5₁ einschließenden Kanten 4 ist ein Behälter geschaffen, der beispielsweise in etwa das doppelte Volumen wie der in Fig.1a dargestellte Behälter 1a haben kann.

[0033] In Fig.3b ist zwischen den beiden Behälterteilen 1₁ der Fig.3a ein Zwischenbehälterteil 1₂ vorgesehen, das aus drei in der dargestellten Ausführungsform beispielsweise rechtwinklig zueinander angeordneten Behälterflächen 10₃₁ bis 10₃₃ gebildet ist, wobei an den freien, ebenfalls nicht näher bezeichneten Endbereichen der Mantelflächen 10₃₁ und 10₃₃ jeweils ins Innere des Zwischenbehälters 1₂ vorstehendes Aufnahmeprofilabschnitte 3_{2b} angeformt ist.

[0034] Wie der schematischen Darstellung in Fig.3b zu entnehmen ist, entsprechen die Abmessungen der beiden seitlichen Öffnungen 5₂ des Zwischenbehälters den entsprechenden Öffnungen 5₁ der Behälterteile 1₁; ebenso sind die Querschnitte der Aufnahmeprofile 3_{2a} und 3_{2b} identisch, so daß durch Zusammenfügen der jeweiligen Kanten 4 der Behälterteile 1₁ und des Zwischenbehälters 1₂ ein Großbehälter herstellbar ist.

[0035] In Fig.4 ist in einer weiteren schematischen perspektivischen Darstellung ein weiterer Behälter 1' dargestellt, der aus vier Mantelflächen 10₄₀ bis 10₄₃ und einer weiteren bodenseitigen Mantelfläche 10₄ besteht, wobei die Übergangsbereiche zwischen den einzelnen Mantelflächen wiederum als gewölbte Flächenbereiche 6 bzw. kugeloberflächensegmentförmige Flächenbereiche 7 ausgeführt sind. Im Unterschied zu den bisher beschriebenen Behälterausführungsformen weist der Behälter 1' über die Behälter-Mantelflächen 10₄₀ bis 10₄₃ nach außen vorstehende, angeformte Aufnahmeprofilabschnitte 30 auf.

[0036] In die Lücken zwischen den Profilaufnahmeabschnitten 30 sind Füllteile 31 einzufügen, von denen eines in schematischer perspektivischer Darstellung in Fig.4a wiedergegeben ist.

[0037] Die in Fig.4 mit 5₄ bezeichnete Öffnung kann gegebenenfalls ebenso wie beispielsweise die Öffnung

2 des Behälters 1 in Fig.1a oder die von dem Aufnahme-
profil 3₂ umschlossene Öffnung der miteinander ver-
bundenen Behälterteile 1₁ (Fig.3a) mittels mindestens
eines deckel- oder klappenförmigen Teils verschließbar
sein.

[0038] Die in Fig.5 dargestellte Ausführungsform
eines Behälters 1" unterscheidet sich von dem in Fig.4
dargestellten Behälter 1' lediglich dadurch, daß entlang
einer Öffnung 5'₄ ein außerhalb von dieser Öffnung
durchgehend umlaufender Rand 8 ausgebildet ist, der
an und parallel in geringem Abstand zu den Mantelflä-
chen 10'₄₀ bis 10'₄₃ verläuft und an diesen Mantelflä-
chen angeformt ist. Ferner sind an dem Rand 8
zwischen den Aufnahmeprofilabschnitten 30' Füllstücke
31' einfügbar. In Fig.5a ist ein Füllstück 31' in schemati-
scher perspektivischer Darstellung wiedergegeben.

[0039] In Fig.6a sind den Behälterteilen 1₁ in Fig.3a
entsprechende Behälterteile 1'₁ dargestellt, die aus drei
Mantelflächen 10'₄₄ bis 10'₄₆ und aus einer aus nicht
näher bezeichneten Mantelflächenfortsätzen gebildeten
Behälterteilfläche 12' bestehen. In den Übergangsbe-
reichen zwischen den Mantelflächen 10'₄₄ bis 10'₄₆ und
der Behälterteilfläche 12' sind wiederum gewölbte Flä-
chenbereiche 6 bzw. kugeloberflächensegmentförmige
Flächenbereiche 7 ausgebildet. An freien, nicht näher
bezeichneten Endbereichen der Flächen 10'₄₄ bis 10'₄₆
ist jeweils ein Rand 8 angeformt, der in angeformte Auf-
nahmeprofilabschnitte 30' übergeht. Im Bereich der
gewölbten Flächenbereiche 6 sind Füllstücke 31' zwi-
schen die Aufnahmeprofilabschnitte 30' einzufügen.

[0040] Analog der Behälterausführung in Fig.3a
sind die beiden Behälterteile 1'₁ entlang der die seitli-
chen Öffnungen 5' einschließenden Kanten 4' miteinander
verbunden, so daß ein entsprechend
großvolumiger, aus den beiden Behälterteilen 1'₁ gebil-
deter Behälter hergestellt ist.

[0041] Entsprechend der anhand von Fig.3b
beschriebenen Behälterausführung ist auch in Fig.6b
zwischen die beiden Behälterteile 1'₁ mindestens ein
Zwischenbehälterteil 1'₂ einfügbar. Der Behälterteil 1'₂
besteht aus drei Mantelflächen 10'₄₇ bis 10'₄₉, an deren
nicht näher bezeichneten freien Endbereiche Aufnahme-
profile 30 angeformt sind. Die seitlichen Öffnungen
5'₂ des Zwischenbehälters 1'₂ sind in ihren Abmessun-
gen identisch den seitlichen Öffnungen 5'₁ der beiden
Behälterteile 1'₁, so daß durch Zusammenfügen der
beiden Behälterteile 1'₁ auf beiden Seiten des Zwi-
schenbehälterteils 1'₂ ein entsprechend großvolumiger
Behälter hergestellt ist.

Patentansprüche

1. Behälter aus umformbarem, Material in Form einer
in sich ebenen Platine, welche als mit einer Anzahl
entsprechend dimensionierten und gestalteten
Ausschnitten (101) versehene Abwicklung (100)
des herzustellenden Behälters ausgeführt ist,
wobei aus der als Abwicklung vorliegenden Platine

nach Durchführen einer Anzahl von Umformungs-
schritten und Anpassungsvorgängen sowie nach
Fügen von Stößen ein Behälter (1) fertiggestellt ist,
dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter (1)
besteht aus

mindestens drei zusammenhängend eine
rechteckige Flächeneinheit bildenden Mantel-
flächen (10₁ bis 10₃, 10₄₁, 10₄₂),
einer aus mindestens drei an der einen aus
mindestens drei Mantelflächenseiten beste-
henden Rechteckseite der rechteckigen Flä-
cheneinheit vorgesehenen Mantelflächenfort-
sätzen (11₁, 11₂) angeformten, geschlossenen
oder teilweise geschlossenen, boden-/rücksei-
tigen Fläche, und
einem ins Behälterinnere vorstehenden, aus
mindestens drei an der anderen aus minde-
stens drei Mantelflächenseiten bestehenden
Rechteckseite der rechteckigen Flächeneinheit
vorgesehenen Mantelflächenfortsätzen (11₃)
durch Umformen, Anpassen und/oder Fügen
angeformten ganz oder teilweise umlaufenden
Aufnahmeprofil (3; 3₁ bis 3₄), das in eine ge-
gebenenfalls mittels mindestens eines deckel-
oder klappenartigen Teils verschließbare Öff-
nung (2) vorsteht.

2. Behälter aus umformbarem Material in Form einer
in sich ebenen Platine, welche als mit einer Anzahl
entsprechend dimensionierten und gestalteten
Ausschnitten (101) versehene Abwicklung (100')
des herzustellenden Behälters ausgeführt ist,
wobei aus der als Abwicklung vorliegenden Platine
nach Durchführen einer Anzahl von Umformungs-
schritten und Anpassungsvorgängen sowie nach
Fügen von Stößen, **dadurch gekennzeichnet**, daß
der Behälter aus mindestens drei zusammenhän-
gend eine rechteckige Flächeneinheit bildenden
Mantelflächen (10₁ bis 10₄) fertiggestellt ist, der
zwei einander gegenüberliegende Öffnungen mit
ins Behälterinnere vorstehenden, mindestens ent-
lang einer Öffnung aus mindestens drei an der
einen aus mindestens drei Mantelflächenseiten
bestehenden Rechteckseite der rechteckigen Flä-
cheneinheit vorgesehenen Mantelflächenfortsätzen
(11₃) durch Umformen, Anpassen und/oder Fügen
angeformten, ganz oder teilweise umlaufenden
Aufnahmeprofilen (3₁ bis 3₄) aufweist, wobei ge-
gebenenfalls mindestens eine der Öffnungen mittels
mindestens eines deckel- oder klappenartigen Teils
verschließbar ist.

3. Behälter, bestehend aus zwei vorzugsweise gleich
großen Behälterteilen (1₁) aus umformbarem Mate-
rial in Form von in sich ebenen Platinen, die jeweils
als mit einer Anzahl entsprechend dimensionierten
und gestalteten Ausschnitten versehene Abwick-

lungen der herzustellenden Behälterteile ausgeführt sind, wobei aus den als Abwicklungen vorliegenden Platinen nach Durchführen einer Anzahl von Umformungsschritten und Anpassungsvorgängen sowie nach Fügen von Stößen jeweils ein Behälterteil (1₁) fertiggestellt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Behälterteil (1₁) besteht aus

drei zusammenhängend eine rechteckige Flächeneinheit bildenden Mantelflächen (10₂₀ bis 10₂₂), von denen die zwei äußeren (10₂₀, 10₂₂) unter rechtem, stumpfem, gegebenenfalls auch unter spitzem Winkel zu einer aus mindestens einem Mantelflächenfortsatz angeformten, als Boden/Rückwand dienenden Behälterteillfläche (12) angeordnet sind, und einem an den freien Endbereichen der Mantelflächen (10₂₀ bis 10₂₂) aus mindestens drei an der anderen aus mindestens drei Mantelflächenseiten bestehenden Rechteckseite der rechteckigen Flächeneinheit vorgesehenen Mantelflächenfortsätzen (11₃) durch Umformen, Anpassen und/oder Fügen angeformten, ins Innere des jeweiligen Behälterteils (1₁) vorstehenden, umlaufenden Aufnahmeprofil (3_{2a}), wobei die beiden Behälterteile (1₁) entlang der Kanten/Ränder (4) an der mittleren Mantelfläche (10₂₁) gegenüberliegenden Öffnungen (5₁) durch Fügen fest miteinander verbunden sind, und gegebenenfalls die Öffnung, entlang welcher das ins Innere der beiden Behälterteile (10₁) vorstehende Aufnahmeprofil (3_{2a}) angeformt ist, mittels mindestens eines deckel- oder klappenförmigen Abdeckteils verschließbar ist.

4. Behälter nach Anspruch 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß zwischen zwei Behälterteilen (1₁) mindestens ein aus drei zusammenhängend eine rechteckige Flächeneinheit bildenden Mantelflächen (10₃₁ bis 10₃₃) gebildetes Zwischenbehälterteil (1₂) eingesetzt ist, dessen beide äußeren Mantelflächen (10₃₁, 10₃₃) zu der Behälterteillfläche (12) so angeformt sind, daß die (seitlichen) Öffnungen (5₂) des Zwischenbehälterteils (1₂) dieselben Abmessungen wie die Öffnungen (5₁) der beiden Behälterteile (1₁) haben und an den freien Endbereichen der zwei äußeren Mantelflächen (10₃₁, 10₃₃) des Zwischenbehälterteils (1₂) jeweils dem Aufnahmeprofil (3_{2a}) der beiden Behälterteile (1₁) exakt entsprechende Aufnahmeprofilabschnitte (3_{2b}) durch Umformen, Anpassen und/oder Fügen angeformt sind, wobei gegebenenfalls die von den Aufnahmeprofilen (3_{2a}, 3_{2b}) begrenzte Öffnung mittels mindestens eines deckel- oder klappenförmigen Abdeckteils verschließbar ist.

5. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Übergangsbereiche zwischen den Mantelflächen (10₁ bis 10₃, 10₄₁, 10₄₂; 10₂₀ bis 10₂₂; 10₃₁ bis 10₃₃) untereinander, zwischen diesen Mantelflächen und den an ihnen vorgesehenen Mantelflächenfortsätzen und/oder dem Aufnahmeprofil (3_{2a}) als gewölbte Flächenbereiche (6) sowie an den jeweiligen „Eckbereichen“ als im wesentlichen kugeloberflächen-segmentförmige Flächenbereiche (7) ausgebildet sind.

6. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die gewölbten Flächenbereiche (6) gleichmäßige oder sich ändernde Radien in der Größenordnung eines Vielfachen der Dicke der umformbaren Materialplatte aufweisen.

7. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Kanäle der Aufnahmeprofile (3) in den „Eckbereichen“ mit entsprechend bemessenen Radien (32) oder rechtwinklig (32') ausgeführt sind.

8. Behälter aus umformbarem Material in Form einer in sich ebenen Platine, welche als mit einer Anzahl entsprechend dimensionierten und gestalteten Ausschnitten versehene Abwicklung des herzustellenden Behälters ausgeführt ist, wobei aus der als Abwicklung vorliegenden Platine nach Durchführen einer Anzahl von Umformungsschritten und Anpassungsvorgängen sowie nach Fügen von Stößen ein Behälter (1') fertiggestellt ist, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Behälter besteht aus mindestens drei zusammenhängend eine rechteckige Flächeneinheit bildenden Mantelflächen (10₄₀ bis 10₄₃),

einer aus mindestens drei an der einen aus mindestens drei Mantelflächenseiten bestehenden Rechteckseite der rechteckigen Flächeneinheit vorgesehenen Mantelflächenfortsätzen angeformten, geschlossenen oder teilweise geschlossenen, boden/rückseitigen Fläche (10₄) und

über die Behälter-Mantelflächen (10₄₀ bis 10₄₃) nach außen vorstehenden, aus mindestens drei an der anderen aus mindestens drei Mantelflächenseiten bestehenden Rechteckseite der rechteckigen Flächeneinheit vorgesehenen Mantelflächenfortsätzen (11₃) durch Umformen, Anpassen und/oder Fügen angeformten Aufnahmeprofilabschnitten (30), wobei Lücken zwischen einem Teil oder allen Aufnahmeprofilabschnitten in den jeweiligen „Eckbereichen“ durch entsprechend bemessene, eingesetzte Füllteile (31) zur Ausbildung eines ganz oder zumindest teilweise umlaufenden

Aufnahmeprofil geschlossen sind, wobei das Aufnahmeprofil eine gegebenenfalls mittels mindestens eines deckel- oder klappenförmigen Teils verschließbare Öffnung (5₄) umgibt.

9. Behälter nach Anspruch 8, dadurch **gekennzeichnet**, daß entlang der Öffnung (5₄) ein außerhalb von dieser durchgehend umlaufender, an und parallel in geringem Abstand zu den mindestens drei Mantelflächen (10₄₀ bis 10₄₃) angeformter Rand (8) mit Aufnahmeprofilabschnitten (30') ausgebildet ist und in den „Eckbereichen“ zwischen einem Teil oder allen Aufnahmeprofilabschnitten (30') und der freien Kante (8₁) des Randes (8) entsprechend bemessene Füllteile (31') eingesetzt sind.

10. Behälter, bestehend aus zwei vorzugsweise gleich großen Behälterteilen (1'₁) aus umformbarem Material in Form von in sich ebenen Platinen, die jeweils als mit einer Anzahl entsprechend dimensionierten und gestalteten Ausschnitten versehene Abwicklungen der herzustellenden Behälterteile (1'₁) ausgeführt sind, wobei aus den als Abwicklungen vorliegenden Platinen nach Durchführen einer Anzahl von Umformungsschritten und Anpassungsvorgängen sowie nach Fügen von Stößen jeweils ein Behälterteil (1'₁) fertiggestellt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Behälterteil (1'₁) besteht aus

drei zusammenhängend eine rechteckige Flächeneinheit bildenden Mantelflächen (10₄₄ bis 10₄₆), von denen die unter rechtem, stumpfen, gegebenenfalls auch unter spitzem Winkel untereinander und/oder zu einer aus mindestens einem Mantelflächenfortsatz angeformten, als Boden/Rückwand dienenden Behälterteillfläche (12') angeordnet sind, und an den freien Endbereichen der Mantelflächen (10₄₄ bis 10₄₆) aus mindestens drei an der anderen aus mindestens drei Mantelflächen-seiten bestehenden Rechteckseite der rechteckigen Flächeneinheit vorgesehenen Mantelflächenfortsätzen (11₃) durch Umformen, Anpassen und/oder Fügen angeformten, nach außen von dem jeweiligen Behälterteil (1'₁) vorstehenden Aufnahmeprofilabschnitten (30') besteht, wobei

Lücken zwischen einem Teil oder allen Aufnahmeprofilabschnitten (30') in den „Eckbereichen“ durch entsprechend bemessene, eingesetzte Füllteile (31') zur Ausbildung eines ganz oder zumindest teilweise umlaufenden Aufnahmeprofil geschlossen sind, die beiden Behälterteile (1'₁) entlang der/den Kanten/Rändern (4') der der mittleren Mantelfläche (10₄₅) gegenüberliegenden Öffnungen

(5') durch Fügen fest miteinander verbunden sind, und

gegebenenfalls die Öffnung, entlang welcher das nach der Außenseite der beiden Behälterteile (1'₁) vorstehende Aufnahmeprofil (30') angeformt ist, mittels mindestens eines deckel- oder klappenförmigen Abdeckteils verschließbar ist.

11. Behälter nach Anspruch 10, dadurch **gekennzeichnet**, daß zwischen zwei Behälterteilen (1'₁) mindestens ein aus drei zusammenhängend eine rechteckige Flächeneinheit bildenden Mantelflächen (10₄₇ bis 10₄₉) gebildetes Zwischenbehälterteil (1'₂) eingesetzt ist, dessen beiden äußeren Mantelflächen (10₄₇, 10₄₉) zu der mittleren Mantelfläche (10₄₈) so angeformt sind, daß die (seitlichen) Öffnungen (5₂) des Zwischenbehälterteils (1'₂) dieselben Abmessungen wie die Öffnungen (5₁) der beiden Behälterteile (1'₁) haben, und an den freien Endbereichen der zwei äußeren Mantelflächen (10₄₇, 10₄₉) jeweils den Aufnahmeprofilabschnitten (30') der beiden Behälterteile (1'₁) exakt entsprechende Aufnahmeprofilabschnitte (30) durch Umformen, Anpassen und/oder Fügen angeformt sind, wobei gegebenenfalls die von den Aufnahmeprofilabschnitten (30, 30') begrenzte Öffnung mittels eines deckel- und klappenförmigen Abdeckteils verschließbar ist.

12. Behälter nach einem der Ansprüche 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Übergangsbereiche zwischen den Mantelflächen (10₄₀ bis 10₄₃; 10₄₀ bis 10₄₃; 10₄₄ bis 10₄₆; 10₄₇ bis 10₄₉) untereinander, zwischen diesen Mantelflächen und den an ihnen vorgesehenen Mantelflächenfortsätzen als gewölbte Flächenbereiche (6) sowie an den jeweiligen „Eckbereichen“ als im wesentlichen kugeloberflächen-segmentförmige Flächenbereiche (7) ausgebildet sind.

Fig.1a

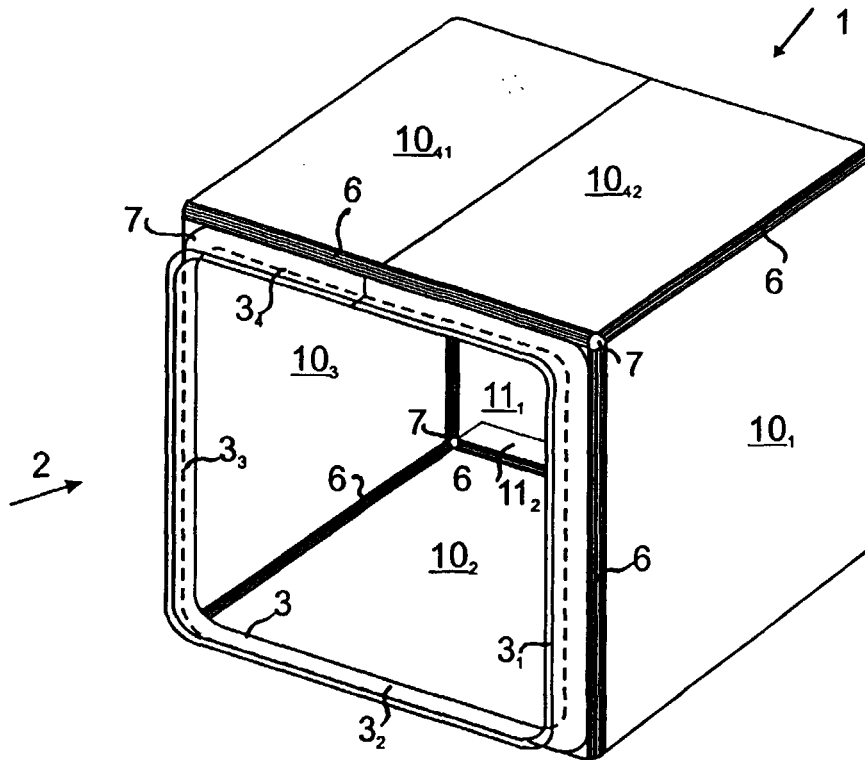


Fig.1 b

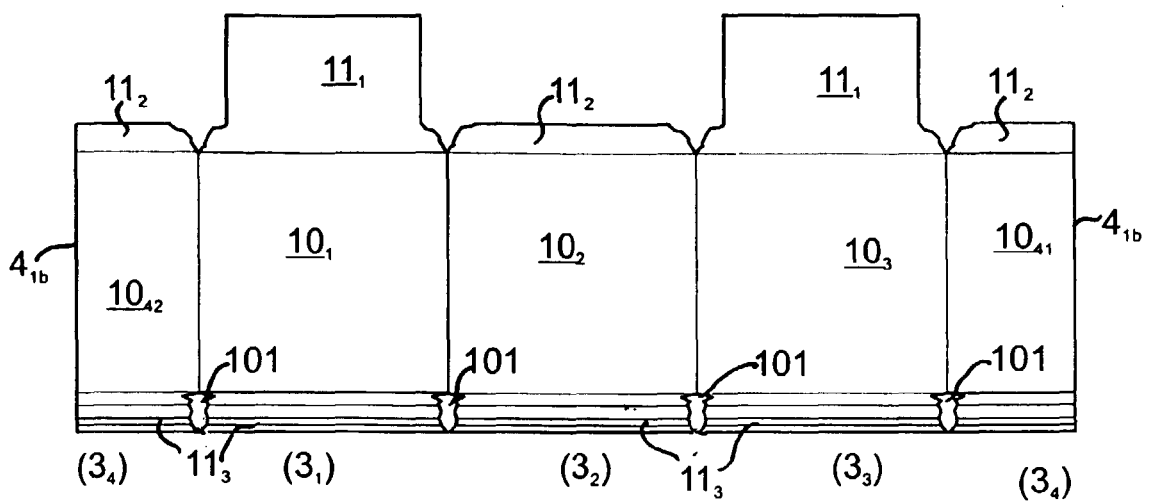


Fig.1c

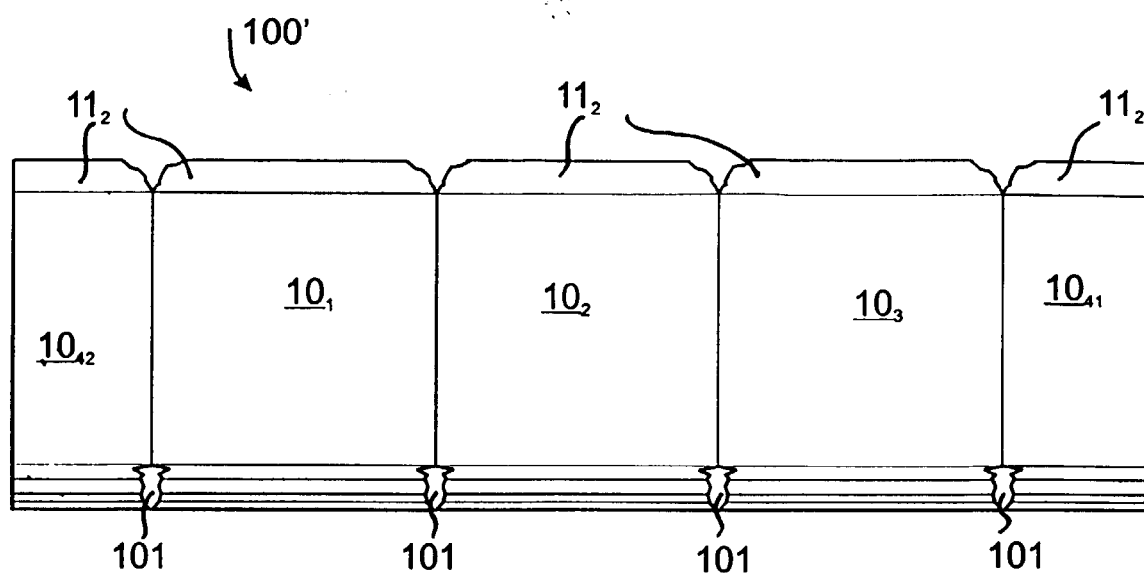


Fig.2a

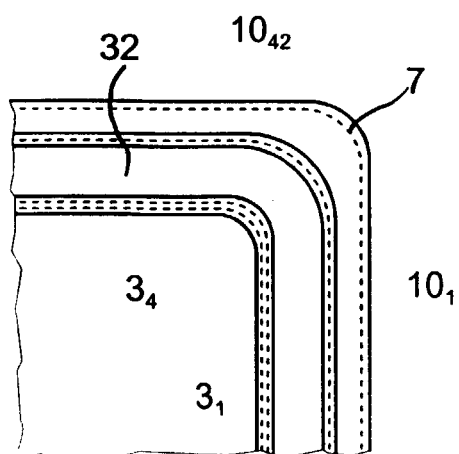


Fig.2b

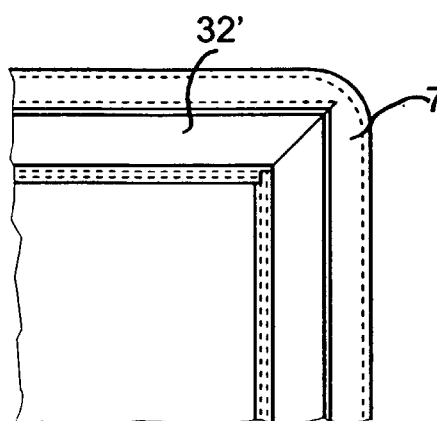
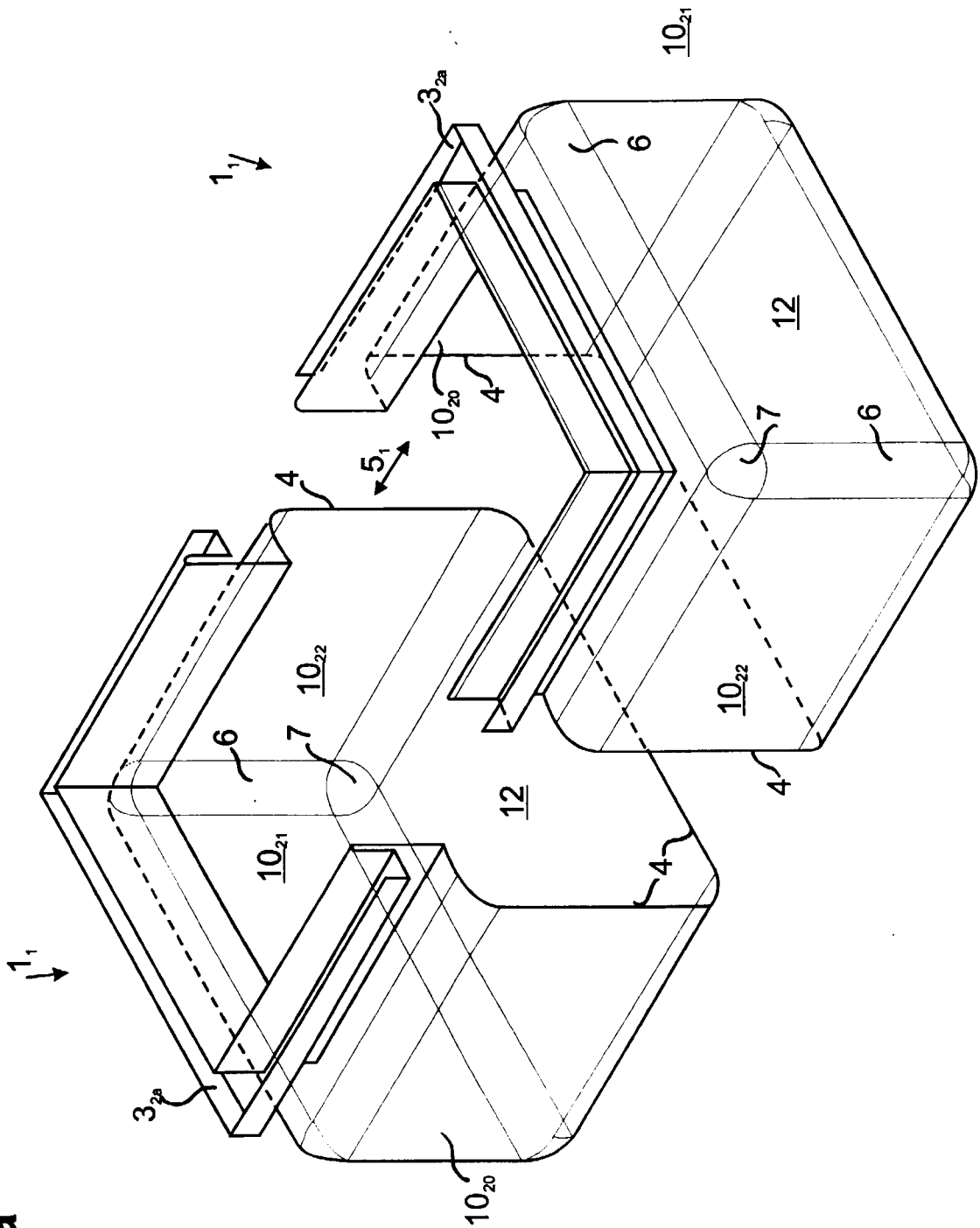


Fig.3a



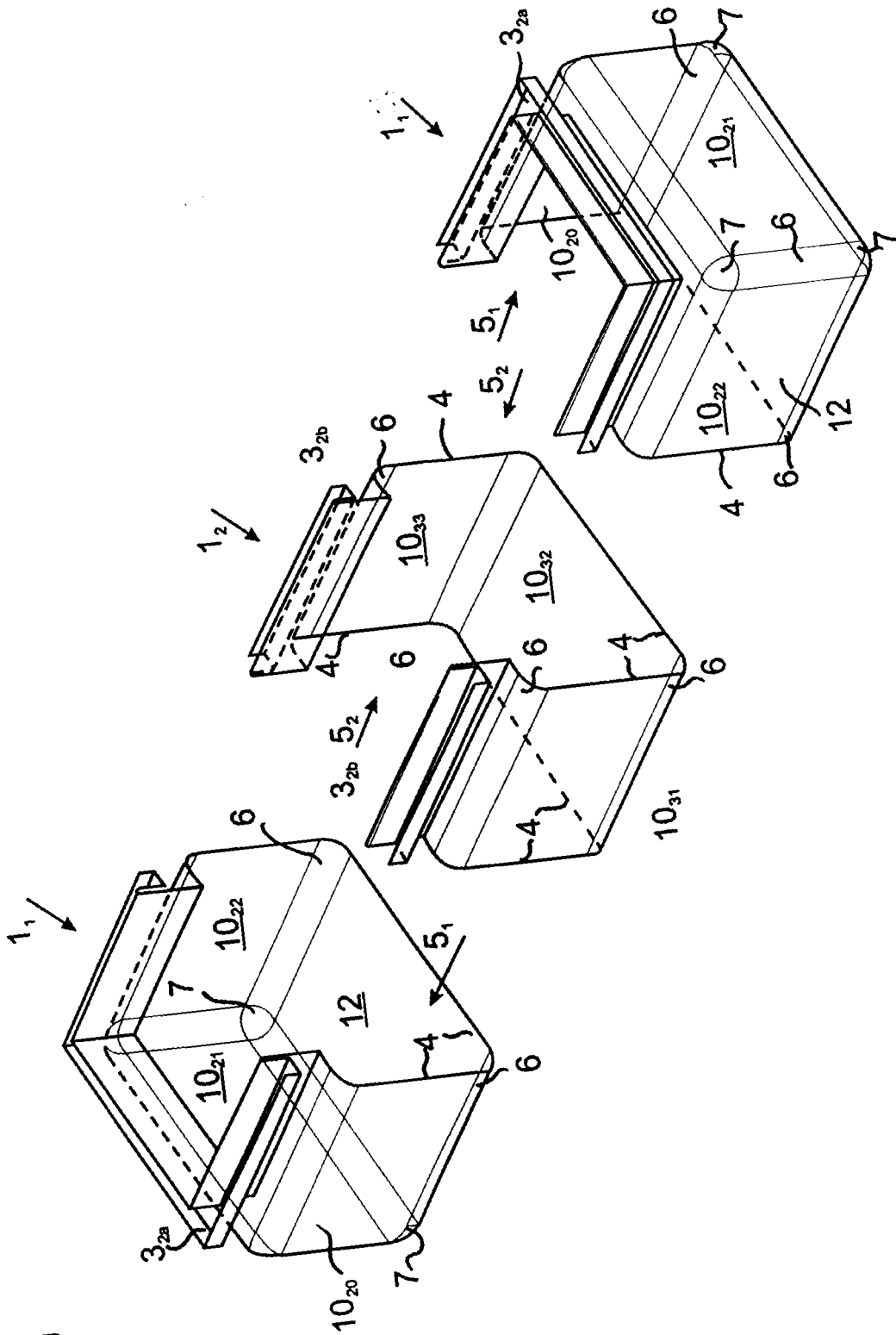


Fig. 3b

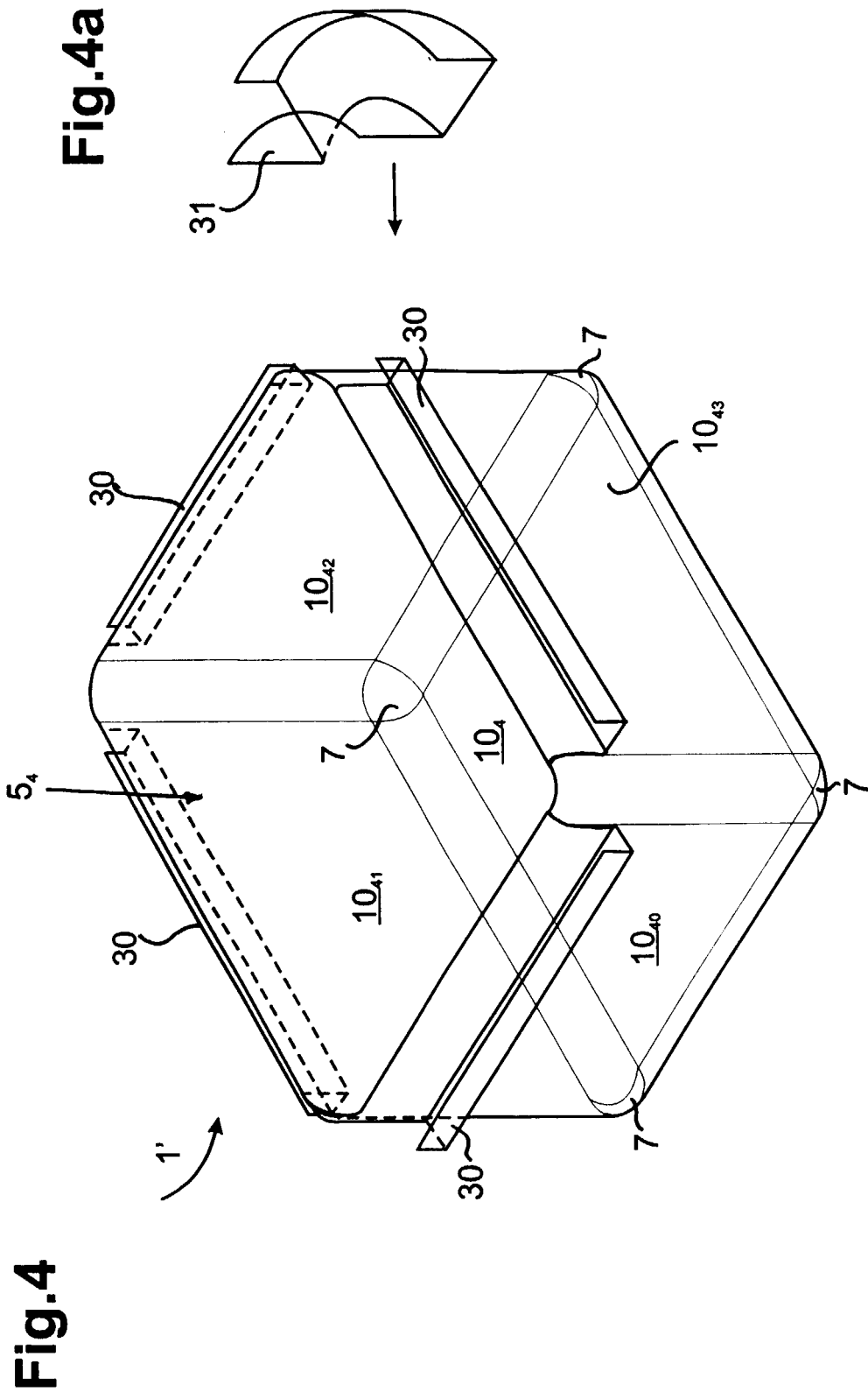


Fig.5

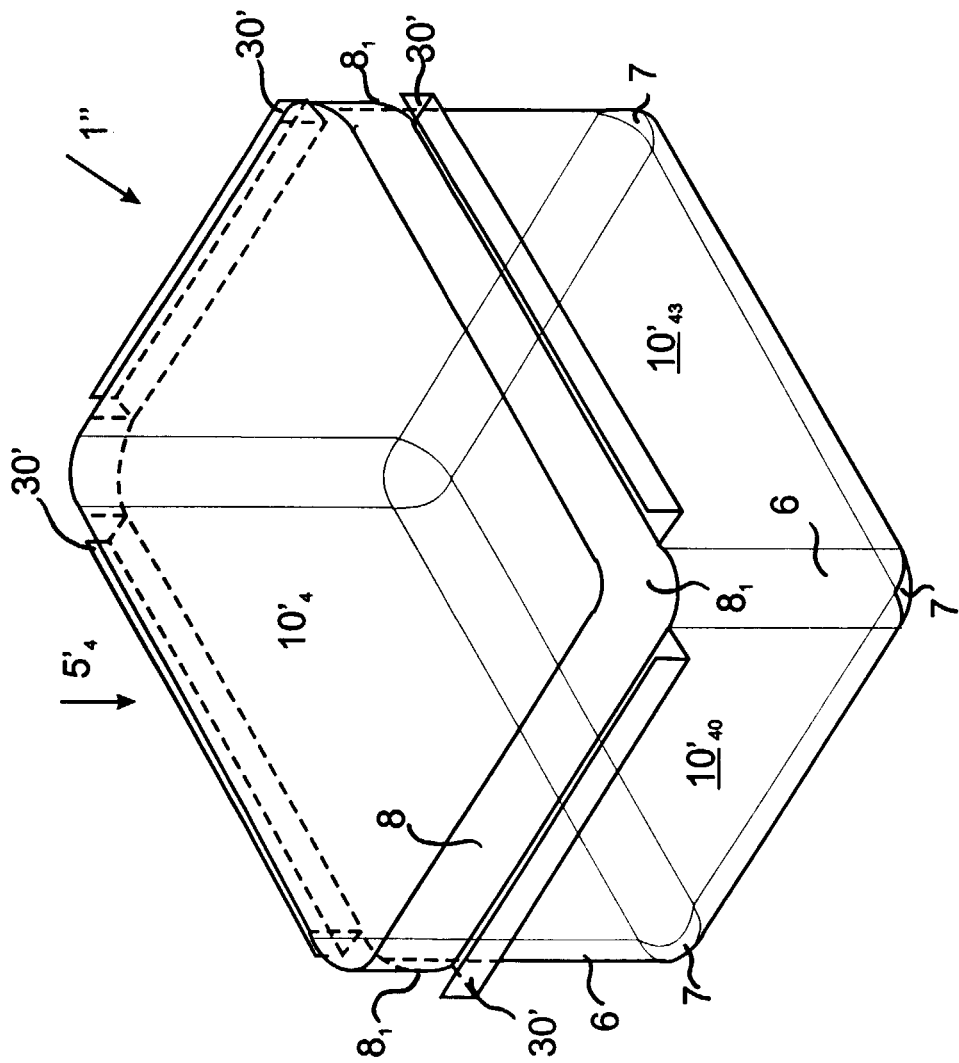
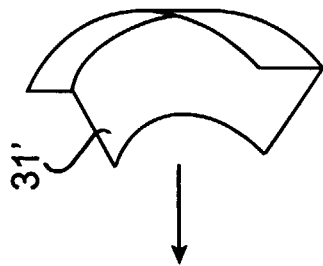


Fig.5a



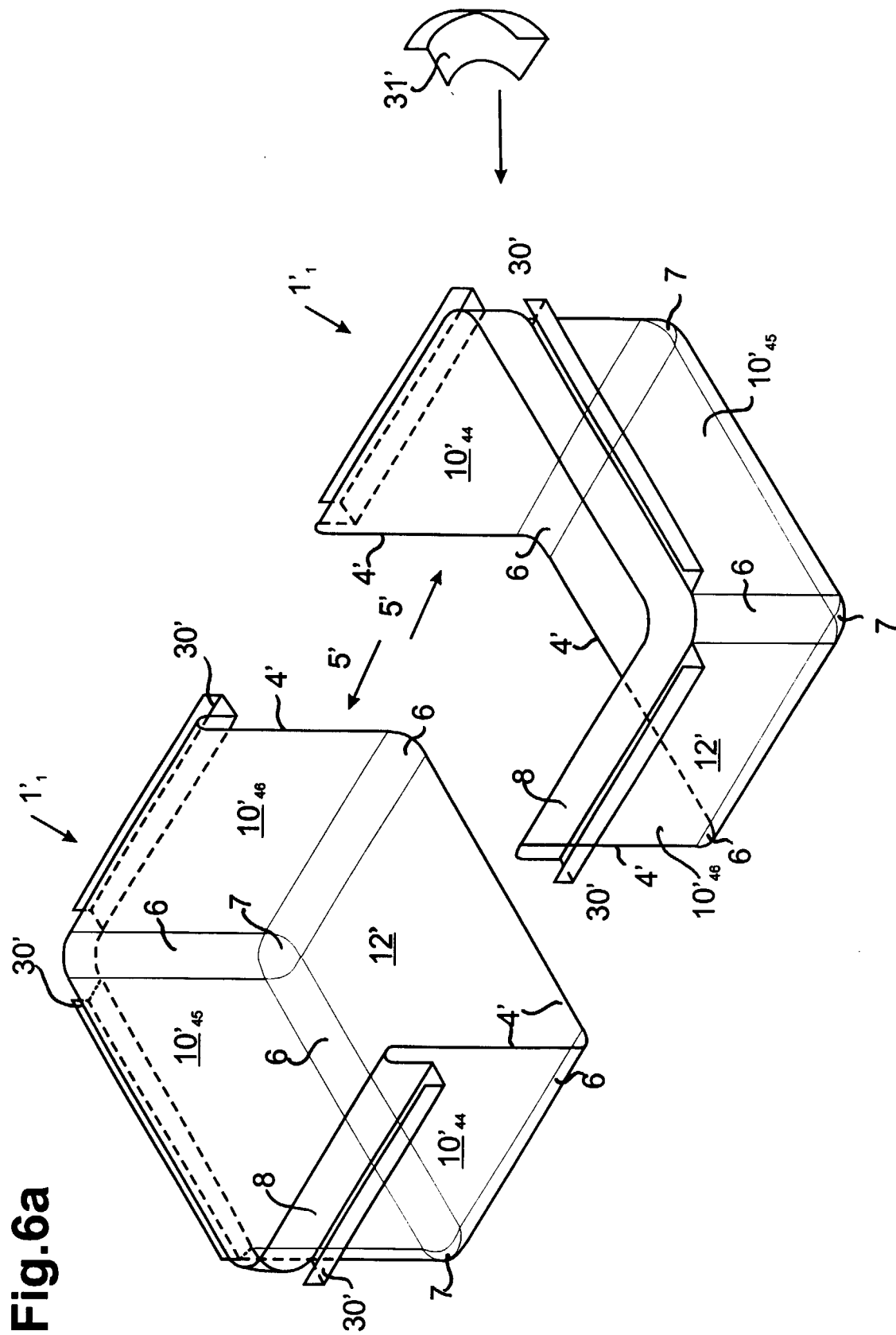
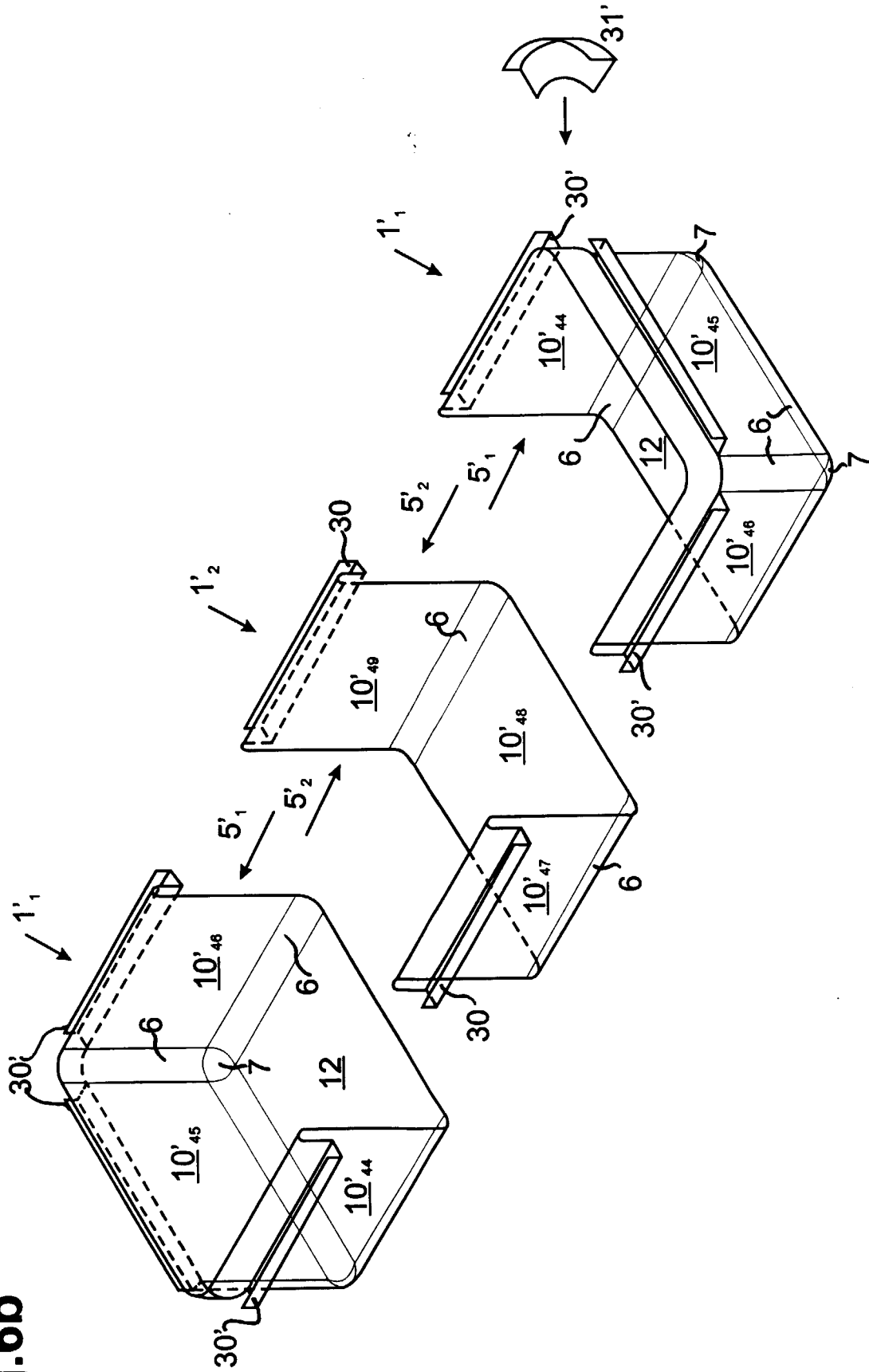


Fig. 6b





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 7034

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X A	GB 1 103 316 A (BEDCO LTD.) * Seite 2, Zeile 8 - Zeile 112; Abbildungen 1-5 *	1,2 3,8	B65D6/04 B65D1/22
X	US 1 725 903 A (DUVALL) 27. August 1929 (1929-08-27) * Abbildungen 1-6 *	1,2	
X	DE 296 17 476 U (VOLKSWAGEN) 19. Februar 1998 (1998-02-19) * Abbildung 2 *	2	
X A	US 1 582 541 A (RINGER) 27. April 1926 (1926-04-27) * Seite 1, Zeile 108 - Seite 2, Zeile 95; Abbildungen 1-6,11 *	1,2 10	
A	GB 717 316 A (HOOVER LTD) * Abbildungen 1-5 *	8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21. November 2000	Prüfer Berrington, N
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

Nummer der Anmeldung

EP 00 11 7034

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- ☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☒ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:



Europäisches
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 00 11 7034

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-7

Behälter mit ins Behälterinnere vorstehenden Aufnahmeprofil

2. Ansprüche: 8-12

Behälter mit nach aussen vorstehenden Aufnahmeprofil und in Eckbereichen eingesetzten Füllteilen

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

EP 00 11 7034

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

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-11-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 1103316	A		KEINE	
US 1725903	A	27-08-1929	KEINE	
DE 29617476	U	19-02-1998	KEINE	
US 1582541	A	27-04-1926	KEINE	
GB 717316	A		KEINE	

EPO FORM P0461

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