



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 001 599 U1**

(12)

GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 601/96

(51) Int.Cl.⁶ : **B65D 90/02**
B65D 88/12

(22) Anmeldetag: 16.10.1996

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 7.1997

(45) Ausgabetag: 25. 8.1997

(30) Priorität:

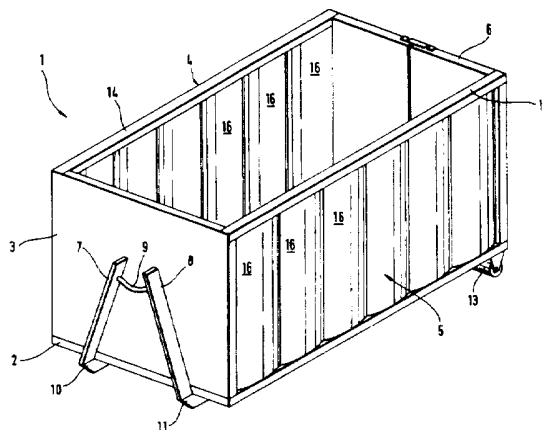
14.11.1995 DE 29518037 beansprucht.

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

A. BITTNER GMBH & CO. KG BEHÄLTER- UND STAHLBAU
D-85410 UNTERMARCHENBACH (DE).

(54) BEHÄLTER

(57) Ein Behälter bzw. Container (1), insbesondere zum Transport durch ein Fahrzeug, wobei der Behälter (1) ein Bodenteil (2) aufweist, das zur Bildung eines Sammelgut-Aufnahmeraums von Seitenwänden (3, 4, 5, 6) umgeben ist, und mit dem Fahrzeug fest oder lösbar verbindbar ist, und wobei wenigstens ein Teil der Seitenwände zumindest abschnittsweise aus mindestens zwei Wandelementen (16) gebildet ist, die durch eine gegenseitige Stoßfläche und/oder ihren Verlauf ein Profil in der jeweiligen Seitenwand bilden, sodaß die Seitenwände aufgrund der genügenden Eigenstabilität nicht zusätzlich abgestützt werden müssen.



AT 001 599 U1

Die Erfindung bezieht sich auf einen Behälter bzw. Container, insbesondere zum Transport durch ein Fahrzeug, wobei der Behälter ein Bodenteil aufweist, das zur Bildung eines Sammelguts-Aufnahmeraums von Seitenwänden umgeben ist, und mit dem Fahrzeug fest oder lösbar verbindbar ist.

In der Praxis sind Behälter bekannt, die starr an einem Fahrzeug, zumeist einem Lastkraftwagen, befestigt sind und zur Aufnahme von Sammelgut dienen. Zum Entladen wird der Behälter in der Regel an einer Seite geöffnet und aufgekippt. In einer weiteren Ausführungsform sind ferner Behälter bekannt, die vom Lastkraftwagen abgestellt werden können. Diese sogenannten Abrollcontainer bieten also die Möglichkeit, die "Ladefläche" eines Lastkraftwagens am gewünschten Ort anzuordnen und dort für eine beliebige Zeitdauer zu belassen.

An derartige Behälter werden hohe Anforderungen hinsichtlich deren Aufnahmekapazität an Volumen und Gewicht und somit an die Festigkeit des Behälters gestellt. Aus diesem Grund werden derartige Behälter derzeit als stabile Schweißkonstruktion ausgebildet. Um eine ausreichende Stabilität gewährleisten zu können, sind dabei insbesondere die großen Seitenflächen zusätzlich mit angeschweißten Streben versehen.

Dies hat allerdings den wesentlichen Nachteil, daß die Herstellung dieser Behälter sehr aufwendig ist. Die Vielzahl an notwendigen Verstrebungen an den Seitenwänden erfordert eine Vielzahl an Schweißnähten, was sehr zeitintensiv und kostenträchtig ist. Darüber hinaus erreichten derartige Behälter ein hohes Eigengewicht, wodurch sich die aufnehmbare Nutzlast verringert. Zusätzlich ist der hohe Materialbedarf von Nachteil.

Es ist daher Aufgabe der Erfindung, einen Behälter zu schaffen, der bei einem geringeren Materialaufwand eine mit herkömmlichen Behältern vergleichbare Stabilität erreicht und dabei wesentlich einfacher und schneller herstellbar ist.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß wenigstens ein Teil der Seitenwände zumindest abschnittsweise aus mindestens zwei Wandelementen gebildet ist, die durch eine gegenseitige Stoßfläche und/oder ihren Verlauf ein Profil in der jeweiligen Seitenwand bilden.

Damit wird als wesentlicher Vorteil erreicht, daß die Seitenwände nicht zusätzlich abgestützt werden müssen, da sie aus ihrer Gestaltung heraus selbst genügend Stabilität erzeugen. Während die bisher verwendete flache Seitenwand aufgrund ihrer blechartigen Ausgestaltung kaum in der Lage war, Querkräfte zu ihrer Hauptebene aufzunehmen, erlaubt die Profilierung der erfindungsgemäßen Seitenwand deren Kompensation.

Bisher wurde eine derartige Profilierung wohl deshalb nicht in Betracht gezogen, weil dem das Erfordernis einer planen Innenwand entgegenstand, damit sich sperrige Teile beim Entladen nicht auf der Ladefläche verkannten können. In der Praxis hat sich allerdings gezeigt, daß in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Sammelgut, wie zum Beispiel Erdaushub, Kies, Sand, Bauschutt, aber auch Papier, Glas oder ähnliches, transportiert wird, so daß dieses Problem kaum auftritt.

Daher kann unter Verzicht auf die glatten Innenflächen des Behälters eine wesentlich einfachere und leichtere Bauweise des Behälters erreicht werden. Aufgrund der Profilgestaltung werden Verstrebungen an den Seitenwänden hinfällig, da deren Aufgabe von den einzelnen Profilen erfüllt wird.

Der Aufwand zum Verschweißen der Anordnung verringert sich dadurch wesentlich, wodurch ein derartiger Behälter sehr viel schneller und damit kostengünstiger hergestellt werden kann.

Ferner verringert sich dadurch das Gewicht der gesamten Anordnung, was größere Zuladungen ermöglicht.

Besonders vorteilhaft ist eine Ausgestaltung in der Art, daß die Wandelemente schalenförmig ausgebildet sind. Es hat sich gezeigt, daß die kreisbogenförmige Anordnung bei Anbringung von Querkraften zur Hauptebene eine wesentlich größere Stabilität aufweist als plane Elemente. Das schalenförmige Element stabilisiert sich aufgrund seiner Ausgestaltung selbst.

Daher kann die Wandstärke der Seitenwände gleich bleiben oder sogar abgesenkt werden, ohne eine Minderung der Stabilität hinnehmen zu müssen.

Obwohl eine mit den schalenförmig ausgebildeten Wandelementen geschaffene Seitenwand keine glatte Innenwandfläche aufweist, ist ein Verkannten von sperrigen Teilen kaum möglich, da keine scharfen Kanten oder Hinterschneidungen an der Behälterinnenwand auftreten. Für die überwiegende Mehrzahl der Fälle ist daher ein problemloses Entladen möglich.

Ein weiterer Vorteil liegt darin, daß weniger Hinterschneidungen an den Seitenwänden auftreten und somit das Lackieren des Behälters wesentlich vereinfacht ist. Neben der Verkürzung der Bearbeitungszeit kann eine gleichmäßigere Lackschicht mit hoher Qualität erzeugt und gleichzeitig der Bedarf an Lack verringert werden.

Von Vorteil ist es ferner, wenn die schalenförmigen Wandelemente so aneinanderstoßen, daß sie nach außen gewölbt sind. Dann erreichen sie eine optimale Stabilisierung der Seitenwand, da sie Querkräfte am besten aufnehmen können, wenn diese von innen auf die Wölbung wirken.

Dadurch, daß die Querstreben des Unterbaus unter dem Bodenteil unterhalb der Stoßkanten der Wandelemente angeordnet sind, ist es möglich, das Bodenteil an seiner am stärksten belasteten Stelle durch Schweißen zu fixieren. Die Stabilität der Anordnung erhöht sich dadurch wesentlich.

Der Wahl der Abmessungen bzw. des Radius des schalenförmigen Wandelements kommt dabei eine besondere Bedeutung zu, da auf diese Weise die Eigenschaften des Behälters beeinflusst werden können. Ein großer Radius erlaubt zum Beispiel ein sehr gutes Herausgleiten des Sammelguts beim Entleeren des Behälters, da sich die Ausgestaltung der Seitenwand mit steigendem Radius einer planen Form annähert. Wählt man den Radius des Schalenelements dagegen klein, so erhöht sich die Anzahl der Profile in der Seitenwand und die Stabilität des Behälters steigt an. Jedes aus zwei Wandelementen gebildete Profil entfaltet dabei die Wirkung einer Strebe.

In der Praxis hat sich hier gezeigt, daß Wandelemente mit einem Breite/Tiefe-Verhältnis von 100:5 bis 100:10 und insbesondere mit einer Breite von 100 cm und einer Tiefe von 7 cm den einander entgegenstehenden Erfordernissen hinsichtlich der Stabilität der Anordnung und einer kostengünstigen Herstellungsweise in besonders günstiger Weise Rechnung tragen.

Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist es jedoch ebenso möglich, daß die Wandelemente im wesentlichen plan sind und so aneinanderstoßen, daß das Profil der betreffen-

den Seitenwand im wesentlichen aus Winkelprofilen ausgebildet ist. Hierdurch vereinfacht sich die Herstellung der Wandelemente wesentlich, da keine Krümmung erzeugt werden muß. Darüber hinaus kann über die Wahl der Anzahl der Wandelemente auf einfache Weise eine Einstellung der gewünschten Stabilität erreicht werden.

Von weiterem Vorteil ist, daß die Stoßflächen der Wandelemente in Richtung der kürzeren Seitenausdehnung der jeweiligen Seitenwand verlaufen. Damit werden die Wandelemente relativ kurz gehalten, wodurch sich ihre Stabilität insbesondere im Hinblick auf Torsionssteifigkeit optimieren läßt. Je kürzer ein derartiges Profil ausgebildet ist, desto mehr Festigkeit kann damit erreicht werden.

Dadurch, daß die Wandelemente an ihren Stoßflächen durch Verschweißen miteinander verbunden sind, werden die einzelnen Wandelemente zu einer stabilen Einheit gefügt. Damit kann mit einer relativ geringen Anzahl an Schweißnähten eine Wandfläche mit hoher Stabilität erzeugt werden. Das Verschweißen stellt zudem das übliche Verfahren dar, wodurch kein zusätzlicher Aufwand zur Herstellung notwendig ist.

Insbesondere bei schalenförmigen Wandelementen ergibt sich der weitere Vorteil, daß kaum Wärmespannungen in den Seitenwänden auftreten, da die beim Schweißen entstehende Wärme sehr gut abgeleitet wird.

Werden die aneinanderstoßenden Wandelemente durch Profilierung einer einzelnen Wandung gebildet, so kann auf die Ausbildung von Schweißnähten verzichtet werden. Die Seitenwand besteht somit bereits aufgrund der Gestaltungsweise aus einem Stück. Der Herstellungsprozeß läßt sich damit nochmals vereinfachen und die erforderliche Zeitdauer verringern.

Dadurch, daß die Wandelemente in einem oder mehreren geeignet verstärkten Schienenteilen des Behälters eingespannt und vorzugsweise durch Schweißung daran befestigt sind, lassen sich die Wandelemente an ihren oberen und unteren Endabschnitten zusätzlich stabilisieren. Die Stabilität der gesamten Anordnung erhöht sich dadurch wesentlich.

Ist das wenigstens eine Schienenteil als U-förmige Schiene ausgebildet, so können die profilförmigen Wandelemente auch formschlüssig gehalten werden, wodurch sich die Stabilität weiter erhöht.

Die Stabilität der gesamten Anordnung läßt sich weiter erhöhen, wenn das Bodenteil in seinen seitlichen Randbereichen U-förmig ausgebildet ist. Dann kann es die Stirnseiten der Querstreben des Unterbaus formschlüssig umgreifen und zusätzlich befestigt werden.

Von weiterem Vorteil ist, wenn eine Abdeckung für einen derartigen Behälter ebenfalls wenigstens abschnittsweise aus mindestens zwei Elementen gebildet ist, die durch eine gegenseitige Stoßfläche und/oder ihrem Verlauf ein Profil ausbilden. Bei herkömmlichen Behältern wird beim Öffnen der Abdeckung oftmals nur ein Seitenrand mit Kraft beaufschlagt, wodurch es zu Verwindungen und undefinierten Öffnungsvorgängen kommt. Die profilartige Ausgestaltung der Abdeckung ermöglicht dagegen eine wesentliche Stabilisierung, wodurch das Ausmaß der Verwindung beim Öffnen deutlich verringert werden kann.

30

Die Erfindung wird im folgenden in einem Ausführungsbeispiel anhand den Figuren der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

35 Fig.1 eine perspektivische Darstellung des erfindungsgemäßen Behälters;

Fig.2 eine teilweise im Schnitt gehaltene Draufsicht des erfindungsgemäßen Behälters;

Fig.3 schalenförmige Wandelemente;

5

Fig.4 plan ausgebildete Wandelemente; und

Fig.5 eine weitere Ausführungsform plan ausgebildeter Wandelemente.

10

Ein als Abrollcontainer ausgebildeter Behälter 1 weist ein Bodenteil 2, eine vordere Seitenwand 3, Seitenwände 4 und 5 und eine zweigeteilte, aufklappbare hintere Seitenwand 6 auf.

15

An der vorderen Seitenwand 3 sind Streben 7 und 8 angeschweißt, die aufeinander zugeneigt angeordnet sind und im oberen Endbereich einen Bügel 9 aufweisen. Beim Abstellen oder Aufnehmen durch einen Lastkraftwagen greift in diesen ein nicht dargestellter Haken des Lastkraftwagens formschlüssig ein.

20

Unter dem Bodenteil 2 sind zwei Laufschiene 10 und 11 angeordnet, auf denen der Behälter 1 beim Abkippen oder Aufnehmen durch den Lastkraftwagen abgleitet. Im Bereich der hinteren Seitenwand 6 sind seitlich Rollen 12 und 13 angeordnet, auf denen der Behälter 1 beim Absetzen oder Aufgreifen durch einen Lastkraftwagen abrollt.

25

Die vordere Seitenwand 3 und die hintere Seitenwand 6 sind über U-förmige Schienen 14 und 15 miteinander verbunden. Diese sind dabei so angeordnet, daß die Öffnung nach unten gerichtet ist.

30

In diese U-förmigen Schienen 14 und 15 greifen die aus schalenförmigen Wandelementen 16 ausgebildeten Seitenwände 4 und 5 ein. In diesem Ausführungsbeispiel bestehen die

35

Seitenwände 4 und 5 aus jeweils sechs schalenförmigen Wandelementen 16. Diese sind aufrecht und nach außen gewölbt angeordnet. Die Wandelemente 16 weisen in diesem Beispiel jeweils eine Breite von 100 cm und eine Tiefe von 7 cm auf. Sie sind auf dem Bodenteil 2 aufgesetzt und mit diesem verschweißt. Die Stoßkanten der jeweiligen Wandelemente 16 sind ebenso miteinander verschweißt, wie auch die Stoßkante der äußeren Schalenelemente 16 mit der vorderen Seitenwand 3 bzw. am Rahmen der hinteren Seitenwand 6.

10

Da die Stoßkanten der Wandelemente 16 am weitesten innen im Behälter 1 vorliegen und die durch das Ladegut hervorgerufenen Kräfte nach außen wirken, ist die Verbindungsstelle zwischen den Stoßkanten und dem Bodenteil 2 am stärksten belastet. Deshalb sind die in den Figuren nicht dargestellten Querstreben des Unterbaus unter dem Bodenteil 2 derart angeordnet, daß sie jeweils unter den Stoßkanten der Wandelemente 16 zu liegen kommen. Da die Querstreben mit dem Bodenteil 2 verschweißt sind, wird so eine hohe Stabilität der Anordnung erreicht.

20

Ferner sind die Seitenränder des Bodenteils 2 derart gestaltet, daß sie seitlich einen U-förmigen Umgriff um die Enden der darunter angeschweißten Querstreben des Unterbaus ausbilden. Neben dem optischen Effekt, daß die seitlichen Sichtflächen des Behälters 1 als glatte Flächen gestaltet sind, wird eine weitere Stabilisierung der Anordnung erreicht, da das Bodenteil 2 auf diese Weise zusätzlich am Unterbau fixiert ist.

30

Wie beschreiben, greifen die Wandelemente 16 in die U-förmigen Schienen 14 und 15 ein und werden darin im wesentlichen formschlüssig aufgenommen. Zusätzlich sind die Wandelemente 16 in den U-förmigen Schienen 14 und 15 verschweißt.

35

Die schalenförmige Ausgestaltung der Wandelemente 16 ermöglicht im Zusammenwirken mit den damit verschweißten stabilisierenden Elementen eine stabile Ausgestaltung des Behälters 1, ohne daß zusätzliche Streben notwendig werden.
 5 Zudem ergibt sich beim Schweißvorgang ein günstiger Wärmeverlauf in den schalenförmigen Wandelementen, so daß nur geringe Verspannungen auftreten.

Die Erfindung läßt neben den hier aufgezeigten Gesichtspunkten weitere Gestaltungsansätze zu.
 10

So ist es ebenso möglich, die schalenförmigen Wandelemente 16 derart anzuordnen, daß ihre Wölbung nach innen gerichtet ist. In diesem Falle ist es vorteilhaft, wenn die
 15 Querstreben des Unterbaus nicht unterhalb der Stoßkanten der Wandelemente 16, sondern dort angeordnet werden, wo die Wandelemente 16 ihre größte Ausdehnung in den Behälter hinein erreichen, d.h. im Bereich der Wölbung.

Ferner ist es möglich, die Wandelemente 16 in einer Gestalt gemäß der Figuren 4 und 5 auszubilden. Auch damit ließe sich eine aussteifende Wirkung der Seitenelemente erreichen. Jede beliebige Ausgestaltung, die zu einer Profilbildung im Seitenwandbereich führt, kann ebenso zur Lösung
 20 der Aufgabe herangezogen werden.
 25

Die Seitenwände 4 und 5 können ebenso auch aus einem einstückigen Wandelement 16 ausgebildet werden, das so ausgestaltet ist, daß es eine Reihe von Profilen aufweist.
 30 Dann könnte auf die Verschweißungen an den Stoßflächen der einzelnen Wandelemente 16 verzichtet werden.

Entgegen der Darstellung in Fig. 1 kann das jeweils an die vordere Seitenwand 3 angrenzende Wandelement 16 derart
 35 ausgebildet sein, daß es die aufrechte Seitenkante der vorderen Seitenwand 3 übergreift und ferner eine Abkantung aufweist, die in der Ebene der vorderen Seitenwand 3 an

dieser zu liegen kommt. Damit umschließt das Wandelement 16 die Seitenkante der vorderen Seitenwand 3 völlig und kann an zwei Stellen, innerhalb und außerhalb des Behälters 1, verschweißt werden. Auf diese Weise wird eine stabile und formschöne Gestaltung dieses Eckbereichs erreicht. Ferner wird eine weitere Hinterschneidung vermieden, wodurch sich der Lackiervorgang weiter vereinfacht.

Auch das an die hintere Seitenwand 6 angrenzende Wandelement 16 kann jeweils so gestaltet werden, daß es das Eckprofil umgreift, das seitlich der aufklappbaren hinteren Seitenwand 6 angeordnet ist und als Rahmen dient. Damit läßt sich auch der hintere Bereich der Seitenwände 4 und 5 vorteilhaft gestalten.

Da das Eckprofil beidseits der hinteren Seitenwand 6 meist als U-förmiges Profil ausgebildet ist, welches in der Regel auf die hintere Seitenwand 6 zu geöffnet ist, ist es ferner denkbar, das jeweilig anliegende Wandelement 16 derart zu gestalten, daß es einen flachen Randabschnitt aufweist, der die offene Seite des Eckprofils schließt. Auch damit lassen sich Hinterschneidungen vermeiden und das Eindringen von Schmutz oder Ladegut in das Eckprofil kann verhindert werden. Ferner vereinfacht sich auch der Lackiervorgang.

Ferner ist es denkbar, die Wandelemente 16 nicht aufrecht, sondern horizontal anzuordnen. Hierbei kann z.B. eine Halbschale mit einem gerundeten unteren Abschnitt und einem geraden und aufrechten oberen Abschnitt Anwendung finden. Generell ist es allerdings günstiger, die Einspannlänge der Wandelemente 16 so gering wie möglich zu halten, da die Torsionssteifigkeit dann besser ist.

Die Anzahl der Wandelemente 16 kann beliebig gewählt werden. Dies kann z.B. bei schalenförmigen Wandelementen 16 durch eine geeignete Wahl des Radius erfolgen, oder bei

planen Wandelementen 16 durch die Variation der Abmessungen.

5 Ist an den Innenflächen des Behälters 1 zwingend eine glatte Oberfläche notwendig, so kann jederzeit eine dünne Verkleidungswand über die Wandelemente 16 angebracht werden. Da diese Verkleidungswand keine stabilisierende Wirkung aufweisen muß, kann die Dicke gering gehalten werden, so daß das Gewicht nicht unnötig erhöht wird.

10

Ferner ist es möglich, den Behälter 1 mit einer Abdeckung zu versehen, die ebenfalls aus derartigen Elementen ausgebildet sein kann. Die beim Aufklappen eventuell auftretenden Verwindungen können so gering gehalten werden.

15

Es ist ferner ebenso möglich, die vordere Seitenwand 3 und die hintere Seitenwand 6 in der Bauweise der Seitenwände 4 und 5 mit Wandelementen 16 auszubilden.

20

Des weiteren ist es vorstellbar, die Wandelemente 16 nur an Teilbereichen der Seitenwände 4 und 5 vorzusehen, und die restlichen Abschnitte wie herkömmlich mit planen Teilen auszubilden.

25

Zur Erhöhung der Stabilität ist es ferner möglich, auch auf dem Bodenteil eine U-förmige Schiene anzuordnen. Damit sind die Seitenwände auch in ihrem unteren Abschnitt form-schlüssig gehalten.

30

Weitere Versteifungsmaßnahmen in Form von Streben, Rahmenelementen u.ä. können jederzeit bei Bedarf angefügt werden.

35

Die dargestellte Ausgestaltung des Behälters 1 beschränkt sich nicht auf einen Abrollcontainer, sondern kann ebenso für Ladeflächen von Lastkraftwagen und andere Con-

tainerformen, wie zum Beispiel Glascontainer, Papiercontainer oder ähnliches verwendet werden.

Die Erfindung schafft somit einen Behälter bzw. einen
5 Container 1, der ohne zusätzliche Verstrebungen stabile
Seitenwände aufweist, die profilartig ausgebildet sind und
hohe Drucklasten aufnehmen können. Die Seitenwände 4 und 5
weisen hierzu Wandelemente 16 auf, die vorzugsweise schalen-
10 förmig ausgebildet sind und sich dadurch selbst stabilisieren.
Der Materialaufwand kann ebenso wie das Ausmaß an
Schweißnähten wesentlich reduziert werden. Der Behälter 1
läßt sich daher erheblich schneller und kostengünstiger
fertigen und erreicht dennoch die gewünschte Stabilität.

Schutzansprüche

1. Behälter bzw. Container (1), insbesondere zum Transport durch ein Fahrzeug, wobei der Behälter (1) ein Bodenteil (2) aufweist, das zur Bildung eines Sammelgut-Aufnahmeraums von Seitenwänden (3, 4, 5, 6) umgeben ist, und mit dem Fahrzeug fest oder lösbar verbindbar ist,
dadurch gekennzeichnet, daß
wenigstens ein Teil der Seitenwände zumindest abschnittsweise aus mindestens zwei Wandelementen (16) gebildet ist,
die durch eine gegenseitige Stoßfläche und/oder ihren Verlauf ein Profil in der jeweiligen Seitenwand bilden.
2. Behälter nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Wandelemente (16) schalenförmig ausgebildet sind.
3. Behälter nach Anspruch 2, *dadurch gekennzeichnet*, daß die schalenförmigen Wandelemente (16) so aneinanderstoßen, daß sie nach außen gewölbt sind.
4. Behälter nach Anspruch 3, *dadurch gekennzeichnet*, daß Querstreben des Unterbaus unter dem Bodenteil (2) derart angeordnet sind, daß sie unterhalb der Stoßkanten der Wandelemente (16) vorliegen.
5. Behälter nach einem der Ansprüche 2 bis 4, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Wandelemente (16) jeweils ein Breite/Tiefe-Verhältnis von 100:5 bis 100:10 aufweisen.
6. Behälter nach Anspruch 5, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Wandelemente (16) eine Breite von 100 cm und eine Tiefe von 7 cm aufweisen.
7. Behälter nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Wandelemente (16) im wesentlichen plan sind und so aneinanderstoßen, daß das Profil der betreffenden Seitenwand im wesentlichen aus Winkelprofilen ausgebildet ist.

8. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 7, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Stoßflächen der Wandelemente (16) in Richtung der kürzeren Seitenausdehnung der jeweiligen Seitenwand verlaufen.
9. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 8, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Wandelemente (16) an ihren Stoßflächen durch Verschweißen miteinander verbunden sind.
10. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 8, *dadurch gekennzeichnet*, daß die aneinanderstoßenden Wandelemente (16) durch Profilierung einer einzigen Wandung gebildet sind.
11. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 10, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Wandelemente (16) in ein oder mehreren geeignet verstärkten Schienenteilen (14, 15) des Behälters eingespannt und vorzugsweise durch Schweißung daran befestigt sind.
12. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 11, *dadurch gekennzeichnet*, daß das wenigstens eine Schienenteil (14, 15) als U-förmige Schiene ausgebildet ist.
13. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 12, *dadurch gekennzeichnet*, daß der seitliche Randbereich des Bodenteils (2) derart U-förmig ausgebildet ist, daß er die Stirnflächen der Querstreben des Unterbaus umgreift.
14. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 13, *gekennzeichnet durch* eine Abdeckung, die vorzugsweise geöffnet werden kann und wenigstens abschnittsweise aus mindestens zwei Elementen (16) gebildet ist, die durch eine gegenseitige Stoßfläche und/oder ihren Verlauf ein Profil in der Abdeckung ausbilden.

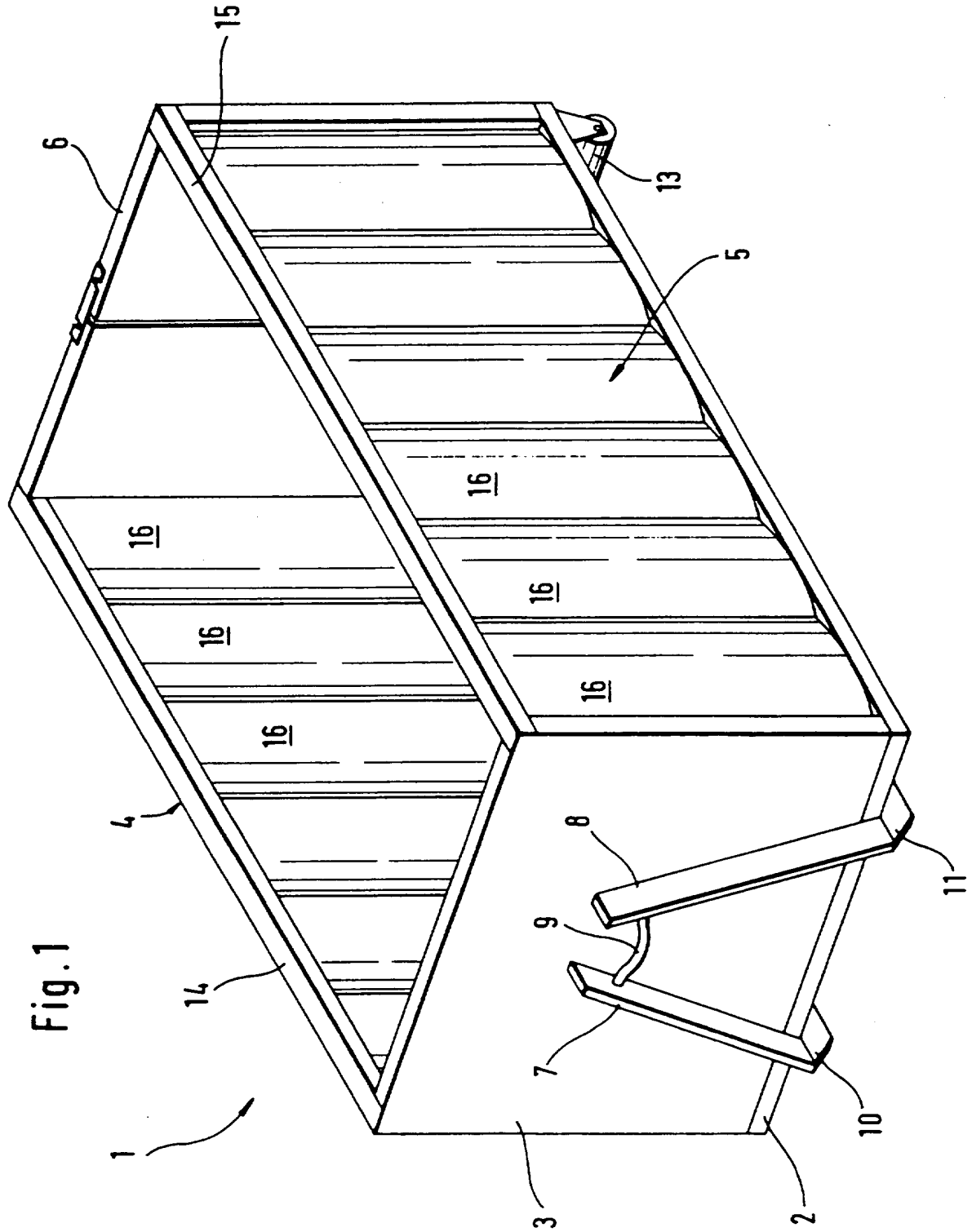


Fig. 2

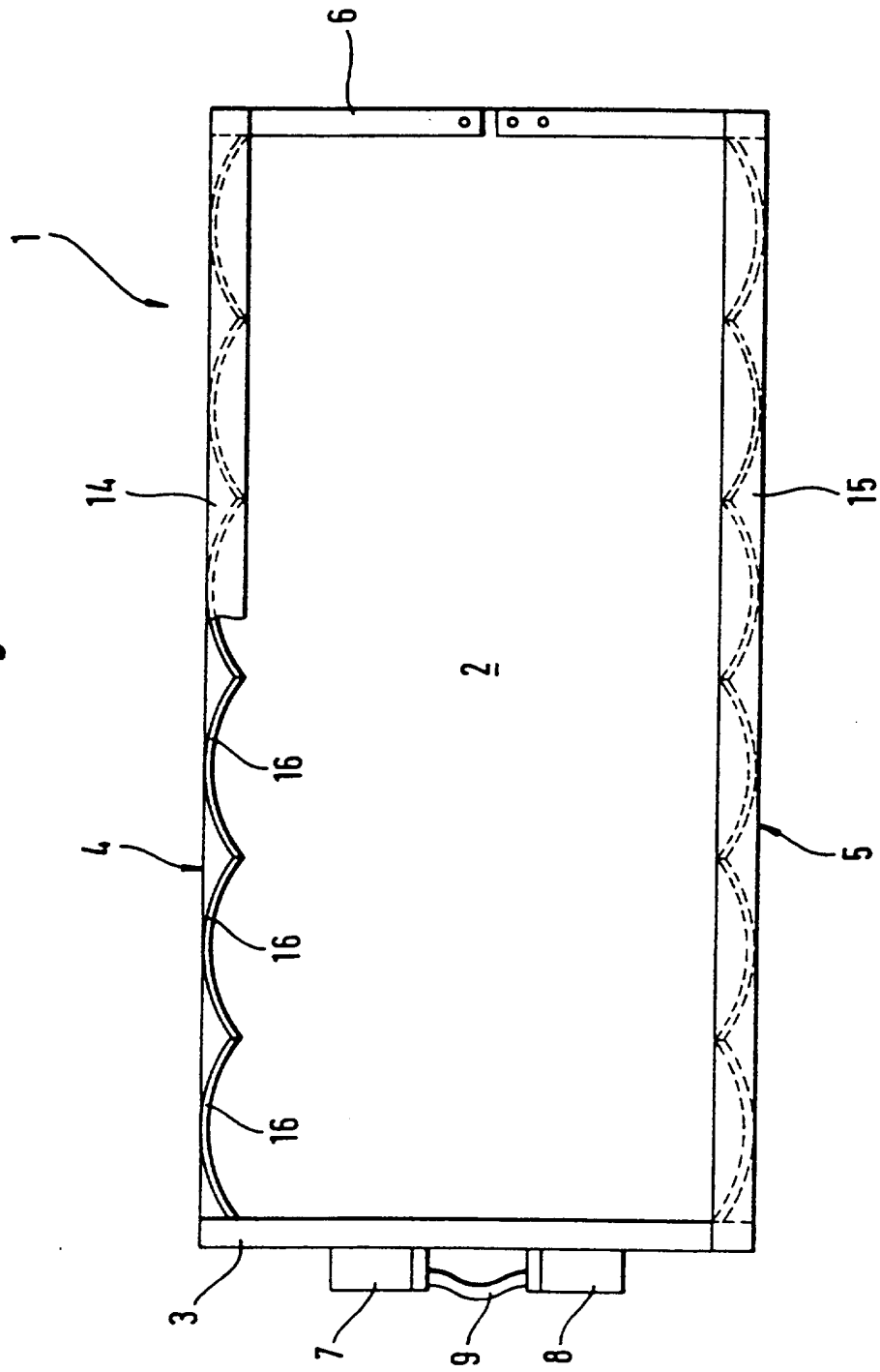


Fig. 3



Fig. 4

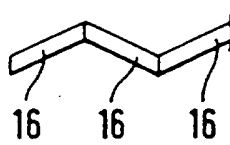
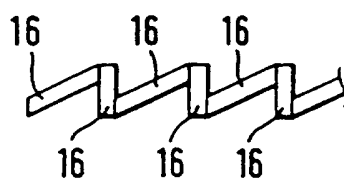


Fig. 5



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
TEL. 0222/53424; FAX 0222/53424-535; TELEX 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000; DVR: 0078018

AT 001 598 U1

Beilage zu GM 601/96 , Ihr Zeichen: 2045

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: B 65 D 90/02, 88/12

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): B 65 D 90/02, 88/12, B 62 D 33/023

Konsultierte Online-Datenbank:

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 14 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschüler-schaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax, Nr. 0222 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 0222 / 534 24 - 153) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "Patentfamilien" (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich)	Betreffend Anspruch
Y	GB 2 227 480 A (MARSHALL COOKE LIMITED) 1. August 1990 (01.08.90) Fig.1; Ansprüche	1-3,5-10
Y	EP 298 181 A1 (C.P.R. ROPERT) 11. Jänner 1989 (11.01.89) Zusammenfassung; Seite 1, linke Spalte, Zeilen 34-50	1-3,5-10
A	US 1 864 931 A (C.M. PRITCHARD) 28. Juni 1932 (28.06.32) Fig.1; Anspruch 1	1-3
A	DE 88 03 330 U1 (GEBR. HENNING GMBH) 23. Juni 1988 (23.06.88) Fig.2; Seite 2, Zeilen 21-24	1

☒ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

"A" Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

"Y" Veröffentlichung von Bedeutung, die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann **naheliegend** ist.

"X" Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**, die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden.

"P" zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (älteres Recht)

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland; EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan; RU = Russische Föderation; SU = Ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes.

~~Erläuterungen und sonstige Anmerkungen zur ermittelten Literatur siehe Rückseite!~~

Datum der Beendigung der Recherche: 21. März 1997

Bearbeiter/ix

Vordruck RE 31a - Recherchenbericht - 1000 - Zl.2258/Präs.95

Dipl.Ing. Körber

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

AT 001 598 U1

A -1014 Wien, Kohlmarkt 8 - 10, Postfach 95
Tel.: 0222 / 534 24; Fax.: 0222 / 534 24 - 535; Telex.: 136847 OEPA A
Postscheckkonto Nr. 5.160.000; DVR: 0078018

Folgeblatt zu GM 601/96

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich)	Betreffend Anspruch
A	DE 22 48 969 A (GOODYEAR AEROSPACE CORP.) 3. Mai 1973 (03.05.73) Fig.1 ----	1
☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt		
Kategorien der angeführten Dokumente: (Dient in Anlehnung an EP- bzw. PCT-Recherchenberichte nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik und stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar.) "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. "Y" Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahe-liegend ist. "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden. "P" zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (älteres Recht) "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist.		
Ländercodes: AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland; EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan; RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); WO = Veröffentlichung gemäß PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes		