

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 49/2014
(22) Anmeldetag: 24.01.2014
(43) Veröffentlicht am: 15.08.2015

(51) Int. Cl.: **B65D 88/16** (2006.01)
B65D 88/22 (2006.01)

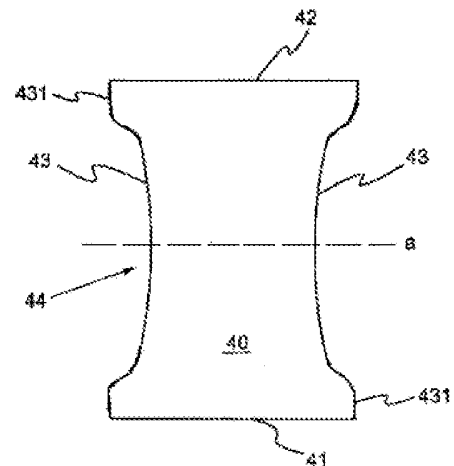
(56) Entgegenhaltungen:
FR 2135897 A5
EP 1375387 A1
US 5073035 A
WO 2011151661 A1

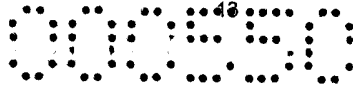
(71) Patentanmelder:
PÖRNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
1050 WIEN (AT)
Likua Endüstriyel Ambalaj Malzemeleri San ve
Tic LTD
34794 Istanbul (TR)

(74) Vertreter:
PATENTANWÄLTE PUCHBERGER, BERGER
& PARTNER
WIEN

(54) **Transportsack**

(57) Die Erfindung betrifft einen Transportsack (10) mit einem Unterteil (20), einem Oberteil (30) und Seitenwänden (40), die sich zwischen dem Unterteil (20) und dem Oberteil (30) derart erstrecken, dass ein Behältervolumen zur Aufnahme von granularen, flüssigen, viskosen oder halbflüssigen Stoffen gebildet ist, wobei der Transportsack (10) zumindest einen verschmälerten Bereich (44) aufweist, der sich durch eine Mittelachse (a) der Seitenwände (40) von einer Oberkante (42) zu einer Unterkante (41) der Seitenwand (40) erstreckt.

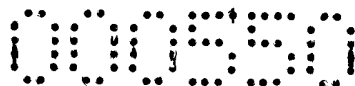




Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft einen Transportsack (10) mit einem Unterteil (20), einem Oberteil (30) und Seitenwänden (40), die sich zwischen dem Unterteil (20) und dem Oberteil (30) derart erstrecken, dass ein Behältervolumen zur Aufnahme von granularen, flüssigen, viskosen oder halbflüssigen Stoffen gebildet ist, wobei der Transportsack (10) zumindest einen verschmälerten Bereich (44) aufweist, der sich durch eine Mittelachse (a) der Seitenwände (40) von einer Oberkante (42) zu einer Unterkante (41) der Seitenwand (40) erstreckt.

Fig. 2

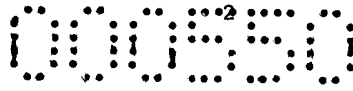


Transportsack

Die Erfindung betrifft einen flexiblen Transportsack zum Transport von körnigen, flüssigen, viskosen oder halbflüssigen Materialien.

Aus dem Stand der Technik sind flexible Transportsäcke (sogenannte Big Bags) zum Transport und zum Stapeln von gießfähigen Stoffen, Pulvern, Flüssigkeiten, Fluiden, halbflüssigen, viskosen und sonstigen Materialien bekannt.

Aus der WO 2013/135520 ist ein großvolumiger Verpackungscontainer zum Stapeln und zum Transport von thermoplastischen Materialien, insbesondere Bitumen, bekannt. Der Container hat eine Bodentafel und einen Behältermantel, der mit der Bodentafel verbunden ist, wobei der Containermantel aus Wandtafeln zusammengesetzt ist. Die Wandtafeln sind aus flexiblem Material, insbesondere aus Flachgewebe oder Rundgewebe, aus Kunstfasern wie Polypropylen (PP) oder Polyethylen (PE), oder biologisch abbaubaren Naturfasern hergestellt. Vorzugsweise befindet sich in seinem Inneren eine Beschichtung aus PP- oder PE-Material. Der Behältermantel ist in seiner unteren Hälfte im Bereich des Bodens eingeschnürt. Damit wird die Erweiterung des Umfangs des Containers im gefüllten Zustand minimiert. Oberhalb der eingeschnürten Stelle erweitert sich der Umfang des Containers wiederum, um sich jedoch in Richtung des Container-Oberteils wieder zu verjüngen. Aus diesem Grund reduziert sich der Durchmesser des Containers mit steigender Bauhöhe. Durch diese speziell geformte Taillierung des Behälters wird die seitliche Ausbauchung des Behälters im unteren Teil der Bauhöhe minimiert. Es hat sich jedoch herausgestellt, dass die Expansion des eingefüllten Stoffs im oberen Bereich des Containers zu Balance-Problemen führen kann. Insbesondere das Übereinanderstapeln von Containern wird durch die nach oben zusammenlaufende Formgebung des Containers erschwert. Wenn derartige Transportsäcke in beschränkten, schachtelförmigen Räumen wie Schiffscontainern gestapelt werden sollen, führt die Ausbeulung im unteren Bereich, und die Einschnürung im oberen Bereich der Transportsäcke zu Stabilitätsproblemen.

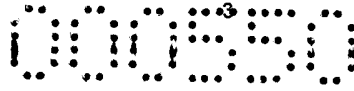


Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, diese Probleme zu beheben und einen neuen Transportsack zu schaffen, der insbesondere geeignet ist, den beschränkt verfügbaren Platz in engen Räumen wie Schiffscontainern optimal zu nutzen. Der Transportsack soll gegenüber dem hydrodynamischen Druck von innen stabil sein und auch bei Vorliegen externer Kräfte seine Form und Stabilität nach Möglichkeit behalten. Er soll zum Transport und zum Stapeln von viskosen oder flüssigen Materialien geeignet sein.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Transportsack gelöst, der ein Unterteil, ein Oberteil, und Seitenwände aufweist, die sich zwischen dem Unterteil und dem Oberteil derart erstrecken, dass ein Behältervolumen gebildet wird, in dem granulare, flüssige, viskose oder halbflüssige Stoffe gelagert werden können. Der Transportsack umfasst zumindest eine Stelle mit reduziertem Umfang, welche sich durch eine Mittelachse der Seitenwand von einer oberen zu einer unteren Kante der Seitenwand erstreckt. Dadurch wird ein Transportsack gebildet, dessen obere und untere Bereiche einen größeren Umfang aufweisen als dessen mittlerer Bereich, wodurch die Bildung von Ausbeulungen der Seitenwände nach Befüllung des Behälters vermieden wird.

Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass der Bereich mit reduziertem Umfang in Bezug auf die Mittelachse der Seitenwand symmetrisch ausgeführt ist. Bei der Mittelachse kann es sich um die vertikal verlaufende Mittelachse der Seitenwand handeln, welche sich von der Oberkante zur Unterkante erstreckt.

Erfindungsgemäß kann weiters vorgesehen sein, dass der Bereich mit reduziertem Umfang durch Zusammenführen von zwei gegenüberliegenden vertikalen Kanten der Seitenwand in konkaver Weise gebildet ist.



Erfindungsgemäß kann weiters vorgesehen sein, dass die vertikalen Kanten der Seitenwand im Bereich der Basis und des Oberteils Standfußbereiche bilden, die sich zumindest teilweise flach nach außen erstrecken. Die Standfußbereiche können mit der Oberkante und/oder der Unterkante der Seitenwand einen im Wesentlichen rechten Winkel einschließen.

Erfindungsgemäß kann weiters vorgesehen sein, dass die vertikalen Kanten der Seitenwände zu einer Verbindungskante zusammengeführt sind, wobei eine Lasche gebildet ist, die mit der Verbindungskante verbunden ist und sich zumindest teilweise entlang dieser Verbindungskante erstreckt.

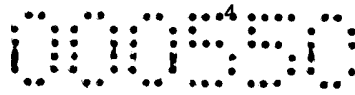
Erfindungsgemäß kann weiters vorgesehen sein, dass im Inneren der Lasche ein Trägerelement vorgesehen ist. Dadurch wird erreicht, dass der Transportsack seine Form trotz Einwirken der hydrodynamischen Druckkräfte behält.

Erfindungsgemäß kann weiter vorgesehen sein, dass das Trägerelement als Säule, Rohr, oder als Stab ausgebildet ist.

Erfindungsgemäß kann weiter vorgesehen sein, dass das Trägerelement ein plastikbasiertes Material umfasst oder aus einem solchen besteht. Dies hat den Vorteil, dass das Trägerelement das Gewebe der Lasche, im oberen Bereich oder im Bereich der Seitenwände nicht zerkratzen kann. Es ist erfindungsgemäß besonders vorteilhaft, wenn für das Trägerelement ein elastisches Material ausgewählt wird, welches sich den Druckkräften des Materials im Inneren des Behälters anpassen kann.

Erfindungsgemäß kann vorgesehen sein, dass das plastikbasierte Material Polypropylen oder Polyethylen ist, oder dieses Material umfasst.

Erfindungsgemäß können weiters Spannstreifen vorgesehen sein, die sich zumindest von einer Ecke des Oberteils zu einer diagonal gegenüberliegenden Ecke erstrecken. Die Spannstreifen können im oberen Bereich des Transportbehälters angebracht sein.



Erfindungsgemäß kann weiters vorgesehen sein, dass zumindest ein Trägerstreifen vorgesehen ist, der sich von einer Ecke der Seitenwand im Bereich des Unterteils zu einer diagonal gegenüber angeordneten Ecke der Seitenwand im Bereich des Oberteils des Transportsacks erstreckt.

Es kann weiters vorgesehen sein, dass der Trägergurt 5% bis 15%, insbesondere 10% kürzer als die Diagonale der Seitenwand ist. Dies hat den Vorteil, dass der Trägergurt eine Vorspannung gegen den Druck des Materials im Inneren des Behälters ausübt, und somit der Ausdehnung des Gewebes der Seitenwand entgegen wirkt.

Erfindungsgemäß kann weiters vorgesehen sein, dass an oder in jeder Seitenwand zwei Trägergurte vorgesehen sind.

Erfindungsgemäß kann weiters vorgesehen sein, dass eine Hebeschleufe am Oberteil des Behälters angebracht ist, wobei eine Hebeöffnung zwischen dem Oberteil und der Hebeschleufe gebildet ist.

Die Erfindung wird nun anhand der folgenden Figuren, welche nicht ausschließliche Ausführungsbeispiele zeigen, weiter erläutert:

Fig. 1 zeigt Ansichten von vorne und von oben eines Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Transportsacks;

Fig. 2 zeigt eine Seitenansicht einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Transportsacks;

Fig. 3 bis 4c zeigen repräsentative Querschnitte der Ausführungsform aus Fig. 2;

Fig. 5 zeigt eine schematische Ansicht einer Ausführungsform der Erfindung auf einer Palette;

Fig. 6a bis 6b zeigen schematische Ansichten gestapelter erfindungsgemäßer Transportsäcke mit und ohne Palette.

Der Gegenstand der Erfindung wird im Folgenden in Bezug auf Ausführungsbeispiele näher erläutert, wobei die Ausführungsbeispiele den Umfang der Erfindung nicht einschränken.

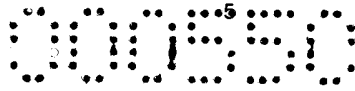


Fig. 1 zeigt eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Transportsacks 10, umfassend eine Basis 20 in rechteckiger oder vorzugsweise quadratischer Form, einen Oberteil 30, vorzugsweise in der selben Größe und Form wie die Basis 20 sowie vier Seitenwände 40, die sich zwischen der Basis 20 und dem Oberteil 30 erstrecken und ein geschlossenes Volumen definieren. Am Oberteil 30 befindet sich ein Füllstutzen 31. An den Verbindungsstellen der Seitenwände 40 sind Verbindungskanten 50 gebildet. Mit Bezugnahme auf Fig. 2 ist ersichtlich, dass die Oberkanten 42 und die Unterkanten 41 der Seitenwände 40 im Wesentlichen gleich groß sind wie die Seitenlänge der Basis 20 und des Oberteils 30, während die Ausdehnung des Mittelteils derart ausgeführt ist, dass sie geringer ist als die Seitenlänge der Unterkante 41 und der Oberkante 42. In anderen Worten, im Bereich der Mittelachse a befindet sich ein verschmälerte Bereich 44, der sich zur Oberkante 42 und zur Unterkante 41 erstreckt und die Seitenwand 40 in zwei Bereiche in der vertikalen Ebene unterteilt. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist der verschmälerte Bereich 44 durch eine beidseitige konkave Einschnürung der vertikalen Kante 43 gebildet. Die Seitenwand 40 hat somit eine Form, die ähnlich ist der einer Sanduhr, wobei Unterteil und Oberteil weit sind, und der Mittelbereich eingeschnürt ist. Darüber hinaus sind in der vorliegenden Ausführungsform im Bereich des Unterteils 20 und des Oberteils 30 flach verlaufende Standfußbereiche 431 ausgebildet, die auch in Fig. 1 dargestellt sind.

Fig. 3 zeigt eine weitere Seitenansicht des Transportsacks, wobei die Seitenwände 40 an den Unterkanten 41 mit dem Unterteil 20 und an den Oberkanten 42 mit dem Oberteil 30 verbunden sind, und wobei weiters die Seitenwände miteinander entlang der verschmälert ausgeführten vertikalen Kanten 43 miteinander vernäht sind. Die vertikalen Kanten 43 der Seitenwände 40 sind miteinander verbunden und definieren eine Verbindungskante 50. Weiters bildet der Standfußbereich 431 der vertikalen Kanten 43 eine fußartige Struktur im Bereich der Verbindungskante 50. In der vorliegenden Ausführungsform der Erfindung ist eine Lasche 51 vorgesehen, die sich in Form eines Tunnels auf der Verbindungskante 50 befindet und in den Innenbereich des Transportsacks 10 ragt. Die Lasche 51 erstreckt sich entlang der Verbindungskante 50. In anderen, nicht dargestellten Ausführungsformen erstreckt sich die Lasche 51 lediglich in einem Teilbereich der Verbindungskante 50, oder nur stückweise entlang der gesamten Verbindungskante 50. Zumindest ein Trägerelement 70 ist innerhalb der Lasche 51 positioniert. Dieses Trägerelement 70 ist säulenförmig und unterstützt die

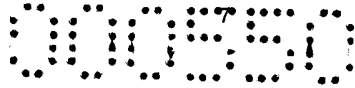


Form des Transportsacks 10. In der bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist das Trägerelement 70 einstückig, in weiteren nicht dargestellten Ausführungsformen kann das Trägerelement auch mehrstückig sein. In der vorliegenden Ausführungsform befindet sich jeweils eine Lasche 51 und ein Trägerelement 70 an jeder der Verbindungskanten 50. In der vorliegenden Ausführungsform ist das Trägerelement 70 ein Rohr aus plastikbasierten Material. In anderen nicht dargestellten Ausführungsformen ist das Trägerelement 70 aus anderen Materialien, wie Holz oder Metall.

In der vorliegenden Ausführungsform befindet sich zur Abdichtung des Transportsacks zumindest eine innere Beschichtung 60 im Inneren des Transportsacks.

Unter Berücksichtigung der oben angeführten strukturellen Merkmale des erfindungsgemäßen Gegenstands stellt sich die Benutzung des Transportsacks 10 wie folgt dar.

Das flüssige Material, welches transportiert oder gestapelt werden soll, wird durch den Füllstutzen 31 in den Transportsack 10 gefüllt. Nach dem Füllvorgang, wie in den Fig. 4, 4a, 4b und 4c dargestellt ist, wird im Bereich des Unterteils 20 und des Oberteils 30 ein im Wesentlichen quadratischer Querschnitt erreicht, während im Mittelbereich als Resultat der Einschnürung des mittleren Bereichs ein zylindrischer Querschnitt gebildet wird. In anderen Worten ziehen durch die gekrümmte Form der Verbindungskanten 50 diese die Seitenwände 40 in Richtung des Innenbereichs des Transportsacks 10. Somit wird verhindert, dass sich die Seitenwände 40 nach dem Füllvorgang nach außen wölben. Der Mittelbereich des Transportsacks 10 kann sich also nicht gegenüber dem Unterteil 20 nach außen wölben, und der Transportsack 10 bleibt in aufrechter Form stehen. Dank dieser Formgebung benötigen die Transportsäcke, wenn sie Seite an Seite gestellt werden, weniger Platz. Die Trägerelemente 70, die sich im Inneren der Laschen 51 befinden, unterstützen die Aufrechterhaltung dieser Formgebung. Darüber hinaus verhindern die Trägerelemente 70 eine Verschlechterung der Balance des Transportsacks 10 aufgrund der hydrodynamischen Druckkräfte und anderer Kräfte, die während des Transports der Flüssigkeit im Inneren des Transportsacks 10 auftreten. Die Trägerelemente 70, welche sich an den vier Ecken des Transportsacks befinden, widerstehen diesen Druckkräften und bilden eine Gegenkraft in die entgegengesetzte



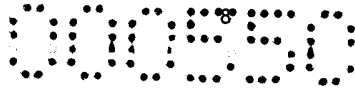
Richtung. Somit wird verhindert, dass der Transportsack seine Balance verliert und umstürzt.

Darüber hinaus sind, wie in Fig. 4a gezeigt wird, im Bereich des Oberteils 30 Spannstreifen 32 vorgesehen, die sich zwischen den kreuzweise gegenüberliegenden Ecken des Oberteils 30 erstrecken. Dank dieser Spannstreifen 32 wird die Auswölbung des Oberteils 30 vermindert und der Querschnitt des Unterteils 20 und des Oberteils 30 sind sehr ähnlich.

Dadurch wird erreicht, wie in Fig. 6a gezeigt wird, dass die Transportsäcke 10 übereinander gestapelt werden können, ohne dass Paletten 80 erforderlich wären. Insbesondere da die Querschnitte des Unterteils 20 und des Oberteils 30 gleich oder zumindest ähnlich zueinander sind, können die Transportsäcke 10 übereinander gestapelt werden, ohne dass die Balance gefährdet wird. In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung sind Trägerstreifen 45 vorgesehen, die an den Seitenwänden 40 befestigt sind und sich zwischen dem Oberteil 30 und dem Unterteil 20 erstrecken.

Die Trägerstreifen 45 erstrecken sich von einer Ecke des Unterteils 20 zu der diagonal gegenüberliegenden Ecke des Oberteils 30. Vorzugsweise sind zwei Trägerstreifen 45 vorgesehen, die sich in kreuzweiser Anordnung zueinander auf jeder Seitenwand 40 befinden. Durch die Trägerstreifen 45 kann die Formabweichung der Seitenwände 40 verhindert werden.

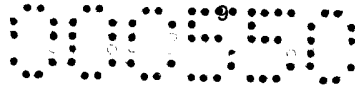
Mit Bezug auf die Figuren 5 und 6b wird, in einer weiteren Anwendung der vorliegenden Erfindung, der Transportsack 10 auf einer Palette 80 angeordnet. Es sind Spannelemente 81 vorgesehen, die sich von den vier Ecken des Oberteils 30 in Richtung der Palette 80 erstrecken. Durch diese Verbindungen wird der Transportsack 10 mit der Palette 80 in fester und ausbalancierter Art verbunden. In dieser Anwendung ist es weiters möglich, die Transportsäcke mitsamt ihren Paletten 80 übereinander zu stapeln. Dadurch wird die Balance der übereinander angeordneten Transportsäcke 10 erhöht.



Während des Stapelns und des Transports von granularen Stoffen oder ähnlichen trocken fließenden Materialien ist die Verwendung des vorliegenden Transportsacks 10 ohne Benutzung der Trägerelemente 70 möglich. Während des Transports von Materialien mit niedriger Viskosität wie Flüssigkeiten ist vorgesehen, dass der Transportsack 10 durch Verwendung der Trägerelemente 70 eine höhere Steifigkeit aufweist.

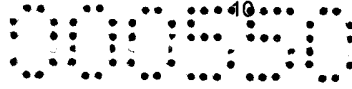
Um den Transport des Transportsacks 10 zu ermöglichen, ist zumindest eine Hebeschleufe 33 auf der Oberseite des Oberteils 30 vorgesehen, und diese Hebeschleufe 33 ist derart positioniert, dass sie eine Hebeöffnung 34 zwischen sich selbst und dem Oberteil 30 definiert. In der vorliegenden Ausführungsform sind die Hebeschlaufen 33 mit den Ecken des Oberteils 30 verbunden, und erstrecken sich von einer Ecke zur anderen Ecke. Weiters sind zwei Hebeschlaufen 33 vorgesehen, die parallel zueinander angeordnet sind. Dank der Hebeschlaufen 33 können die Gabeln eines Gabelstaplers in die Hebeöffnungen 34 eingeführt werden, um den Transportsack 10 anzuheben.

Der Schutzbereich der vorliegenden Erfindung ergibt sich aus den folgenden Patentansprüchen und wird durch die beschriebenen Ausführungsformen nicht beschränkt.



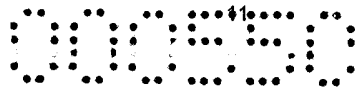
Bezugszeichenliste

10	Transportsack
20	Unterteil
30	Oberteil
31	Füllstutzen
32	Spannstreifen
33	Hebeschleufe
34	Hebeöffnung
40	Seitenwand
41	Unterkante
42	Oberkante
43	Vertikale Kante
431	Standfußbereich
44	verschmälertes Bereich
45	Trägerstreifen
50	Verbindungskante
51	Lasche
60	Innere Beschichtung
70	Trägerelement
80	Palette
81	Spannelement
a	Mittelachse

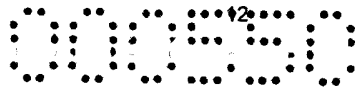


Patentansprüche

1. Transportsack (10) mit einem Unterteil (20), einem Oberteil (30) und Seitenwänden (40), die sich zwischen dem Unterteil (20) und dem Oberteil (30) derart erstrecken, dass ein Behältervolumen zur Aufnahme von granularen, flüssigen, viskosen oder halbflüssigen Stoffen gebildet ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Transportsack (10) zumindest einen verschmälerten Bereich (44) aufweist, der sich durch eine Mittelachse (a) der Seitenwände (40) von einer Oberkante (42) zu einer Unterkante (41) der Seitenwand (40) erstreckt.
2. Transportsack (10) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der verschmälerte Bereich (44) in Bezug auf die Mittelachse (a) der Seitenwand (40) symmetrisch ist.
3. Transportsack (10) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der verschmälerte Bereich (44) durch konkave Ausformung zweier gegenüberliegender vertikaler Kanten (43) der Seitenwand (40) gebildet ist.
4. Transportsack (10) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass Standfußbereiche (431) an jenen Teilen der vertikalen Kanten (43) vorgesehen sind, die sich nahe des Unterteils (20) und des Oberteils (30) befinden, wobei sich die Standfußbereiche (431) nach außen erstrecken und vorzugsweise mit der Oberkante und/oder der Unterkante der Seitenwand (40) einen im Wesentlichen rechten Winkel einschließen.
5. Transportsack (10) nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine Verbindungskante (50) vorgesehen ist, die durch Verbindung der vertikalen Kanten (43) der Seitenwände (40) gebildet ist.
6. Transportsack (10) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine Lasche (51) vorgesehen ist, die mit der Verbindungskante (50) verbunden ist und sich zumindest teilweise entlang der Verbindungskante (50) erstreckt.



7. Transportsack (10) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass sich im Inneren der Lasche (51) zumindest ein Trägerelement (70) befindet.
8. Transportsack (10) nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägerelement (70) in Form einer Säule oder eines Stabes ausgeführt ist.
9. Transportsack (10) nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägerelement (70) aus einem plastikbasierten Material ausgeführt ist.
10. Transportsack (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Spannstreifen (32) vorgesehen ist, der sich von einer Ecke des Oberteils (30) zur diagonal gegenüberliegenden Ecke erstreckt.
11. Transportsack (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Trägerstreifen vorgesehen ist, der sich von einer Ecke der Seitenwand (40) im Bereich des Unterteils (20) diagonal zu einer anderen Ecke der Seitenwand (40) im Bereich der Oberteils (30) erstreckt.
12. Transportsack (10) nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Trägerstreifen (45) an oder in jeder Seitenwand (40) vorgesehen sind.
13. Transportsack (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest eine Hebeschleufe (33) vorgesehen ist, die mit dem Oberteil (30) verbunden ist und eine Hebeöffnung (34) zwischen dem Oberteil (30) und der Hebeschleufe (33) bildet.
14. Transportsack (10) gemäß einem der Ansprüche 7 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägerelement (70) zumindest teilweise aus einem elastischen Material gebildet ist oder dieses umfasst.
15. Transportsack (10) nach einem der Ansprüche 7 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Trägerelement (70) zumindest teilweise aus Polypropylen oder Polyethylen ist oder dieses Material umfasst.



52878/AG/FI
Pörner Ingenieurgesellschaft mbH
Likua Endüstriyel Ambalaj Malzemeleri San ve Tic LTD

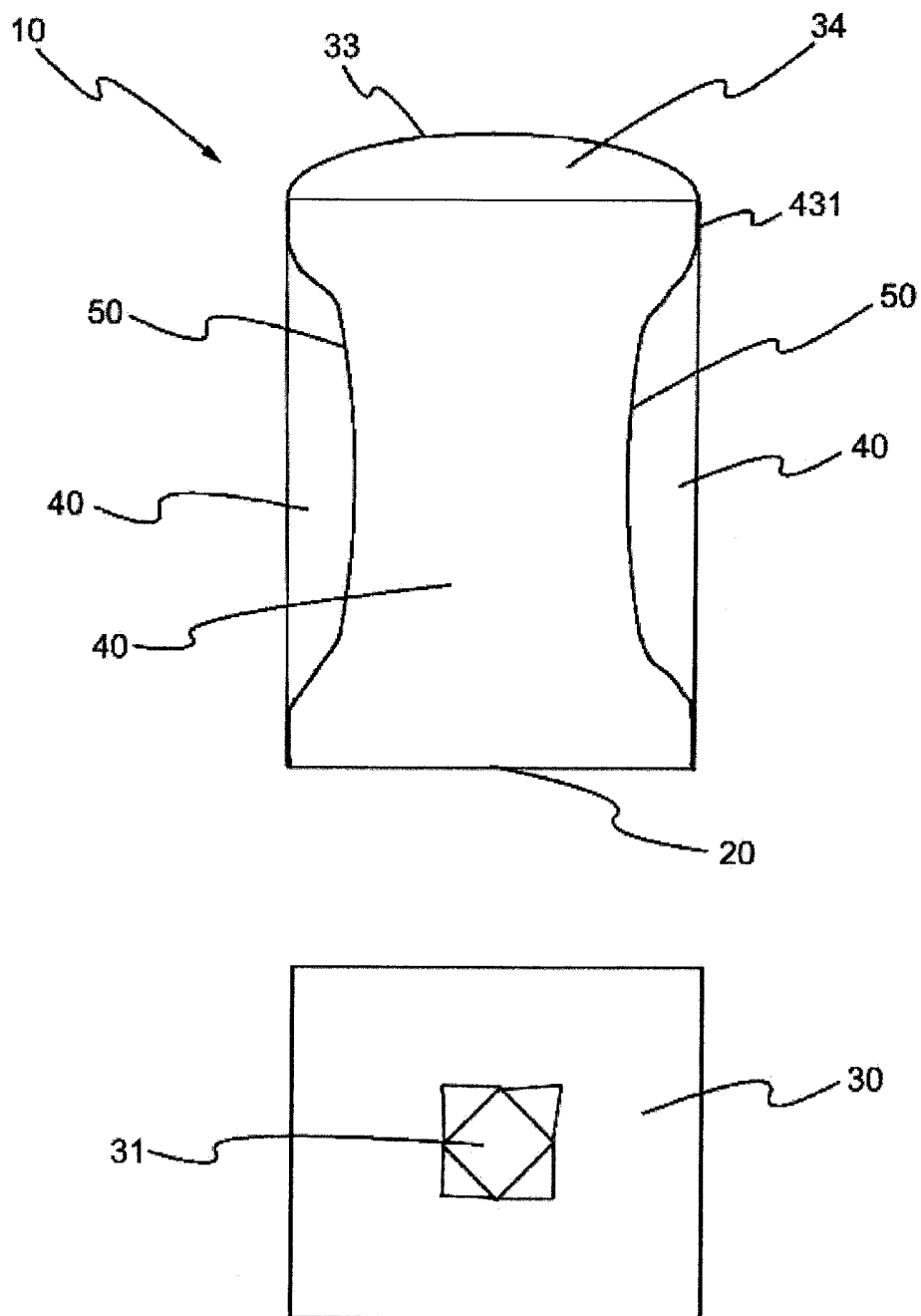
16. Transportsack (10) nach einem der Ansprüche 11 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass der Trägerstreifen (45) 5% bis 15%, insbesondere 10% kürzer ist als die Diagonale der Seitenwand (40).

Wien, am 24. Jänner 2014

Anmelder(in) vertreten durch:
Patentanwälte
Puchberger, Berger & Partner
Reichsratsstraße 13, A-1010 Wien

00050

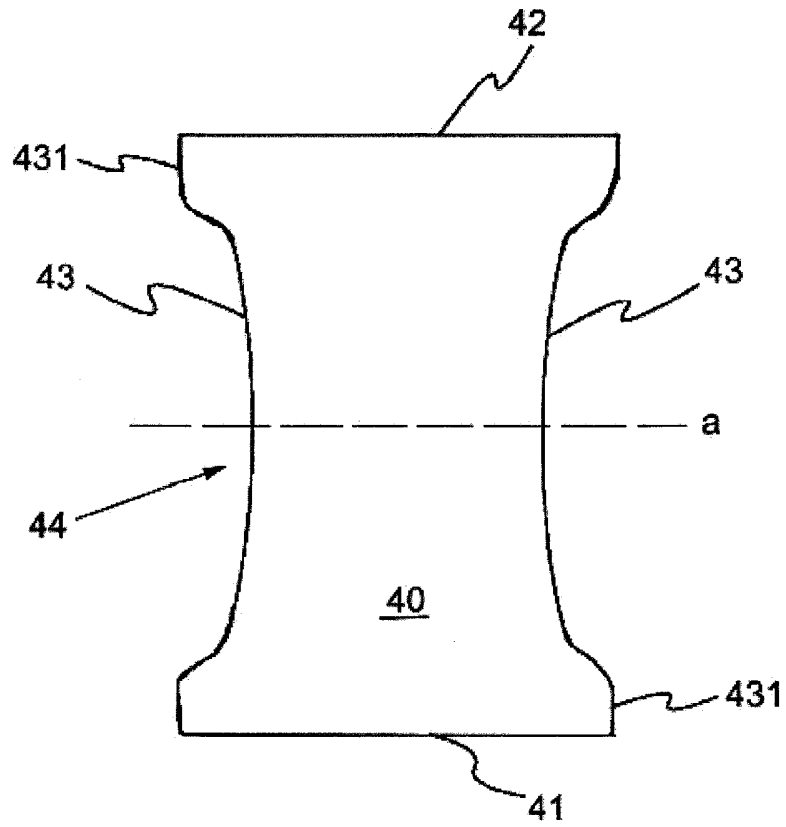
1/6



Figur 1

000850

2/6



Figur 2

000550

3/6

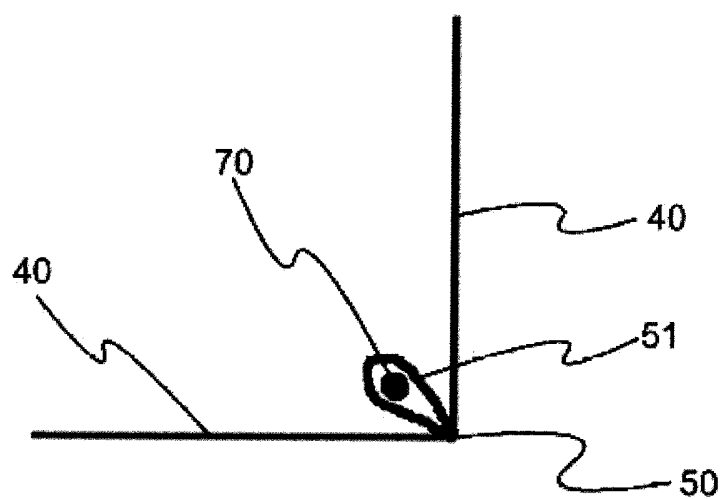
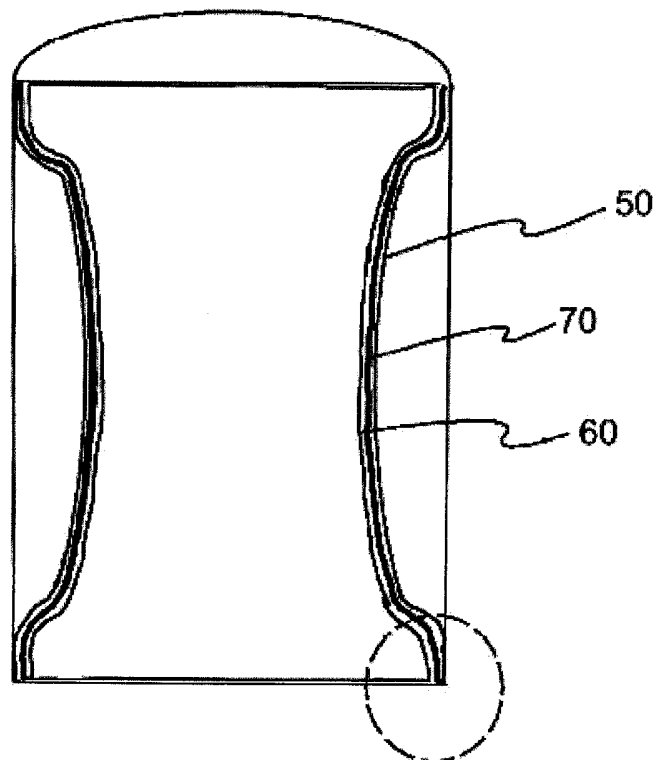
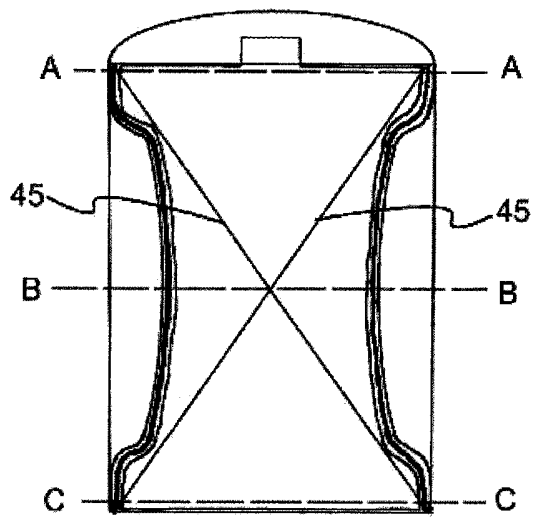


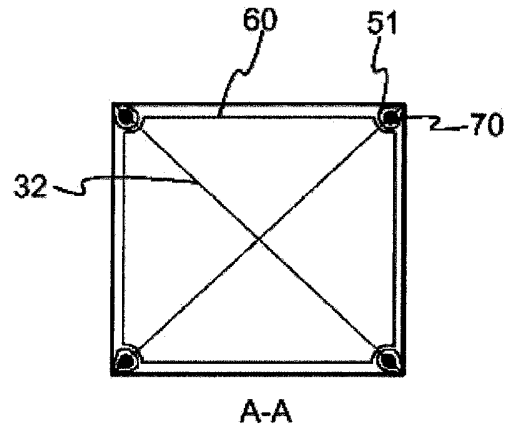
Figure 3

000530

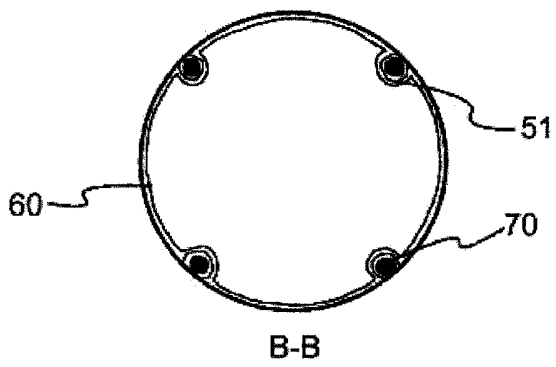
4/6



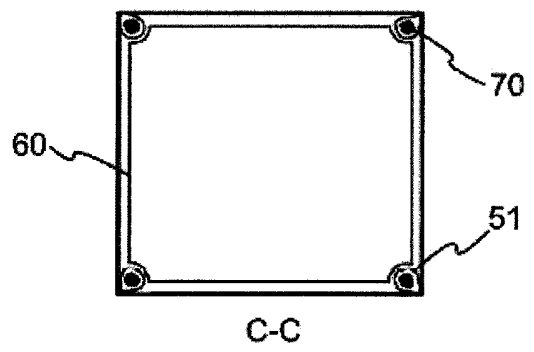
Figur 4



Figur 4a



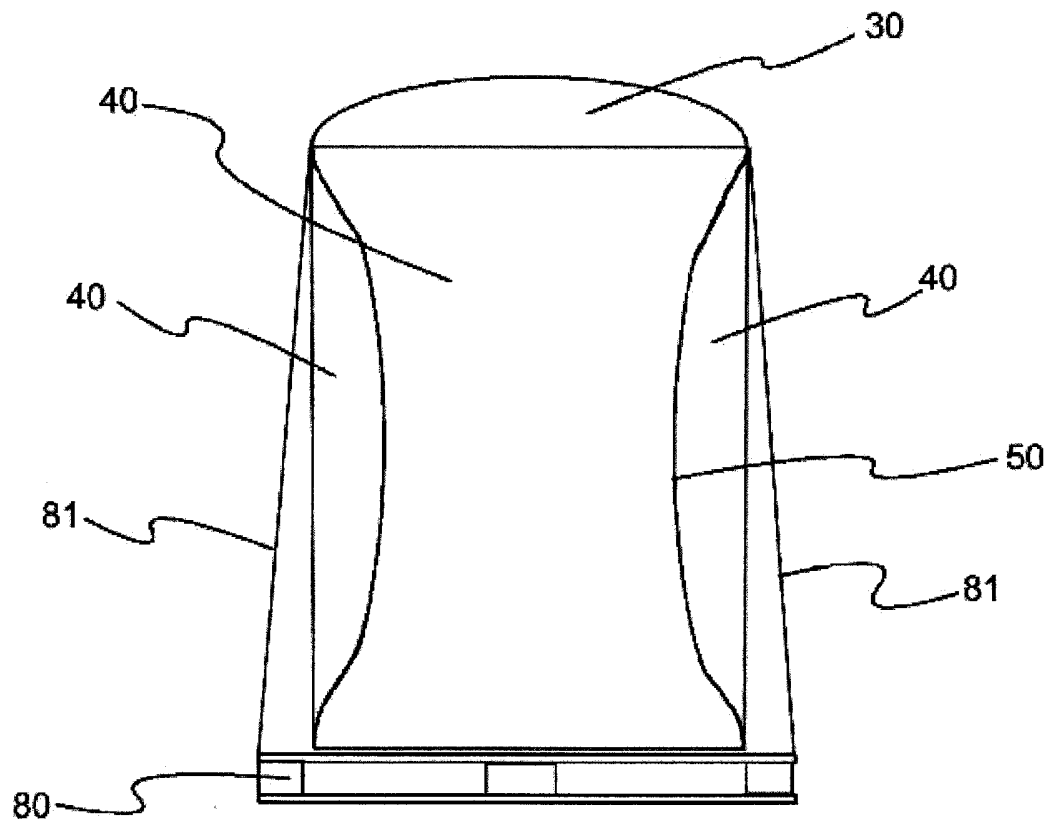
Figur 4b



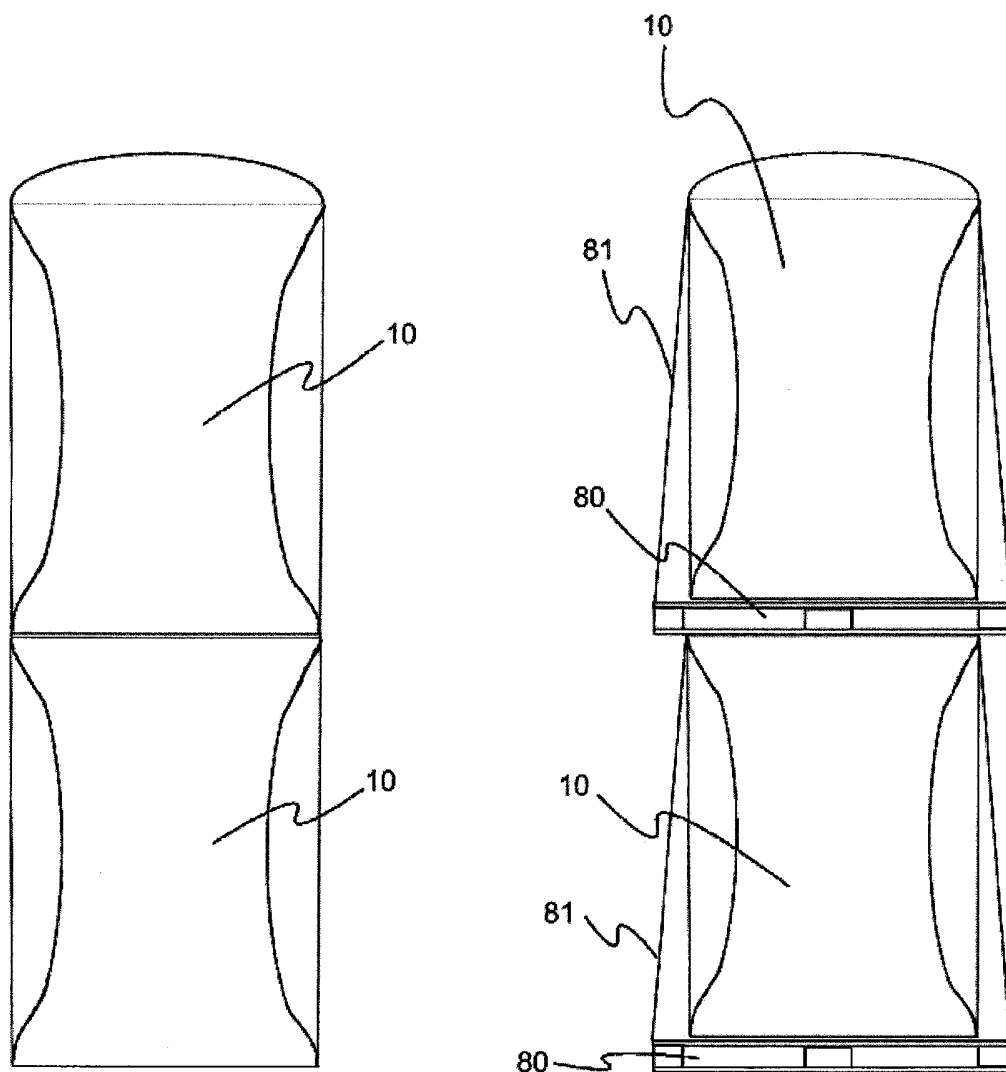
Figur 4c

00050

5/6



Figur 5



Figur 6a

Figur 6b

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
B65D 88/16 (2006.01); **B65D 88/22** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
B65D 88/16 (2013.01); **B65D 88/1631** (2013.01); **B65D 88/1675** (2013.01); **B65D 88/22** (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
B65D

Konsultierte Online-Datenbank:
EPODOC, WPI, TXTnn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **24.01.2014** eingereichten Ansprüchen **1 - 16** erstellt.

Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	FR 2135897 A5 (RATHOUIS) 22. Dezember 1972 (22.12.1972) Figuren 1, 2 und 4	1 - 3, 13
Y		5 - 12, 14, 15
Y	EP 1375387 A1 (BAG CORP) 02. Jänner 2004 (02.01.2004) Figuren 1 - 5; Absatz [0009]	5 - 9, 14, 15
A		4
Y	US 5073035 A (WILLIAMS) 17. Dezember 1991 (17.12.1991) Figur 1	10
Y	WO 2011151661 A1 (BITUMEN) 08. Dezember 2011 (08.12.2011) Figuren 1 und 2	11, 12
A		16

Datum der Beendigung der Recherche:
22.10.2014

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

STAWA Richard

¹⁾ **Kategorien** der angeführten Dokumente:

X Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.

Y Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als 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.

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

P Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.

E Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).

& Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.