(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 798 154 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
13.08.2008 Patentblatt 2008/33

(51) Int Cl.:
B65D 19/36 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **06025179.0**

(22) Anmeldetag: **06.12.2006**

(54) **Transportvorrichtung**

Transport device

Dispositif de transport

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

(30) Priorität: **15.12.2005 AT 20112005**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.06.2007 Patentblatt 2007/25

(73) Patentinhaber: **Storsackeurea technology GmbH**
48432 Rheine (DE)

(72) Erfinder: **Samadijavan, Amir**
1200 Wien (AT)

(74) Vertreter: **Puchberger, Peter et al**
Puchberger Berger & Partner
Patentanwälte
Reichsratsstrasse 13
A-1010 Wien (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
FR-A- 2 088 619
GB-A- 800 453
JP-A- 2005 162 299

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 1 798 154 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Transportvorrichtung aus flexiblem Wandmaterial wie Textil oder Folie.

[0002] Transportvorrichtungen wie Paletten oder Big Bags sind seit langem bekannt. Paletten finden bei dem Transport von Gütern hauptsächlich Anwendung im Bereich des Stückguts, welches je nach Größe auf eine entsprechende Palette gestellt und eventuell mit zusätzlichen Befestigungsmitteln, wie Stretchfolien oder Gurten an dieser befestigt wird. Nachteilig an der Verwendung von Paletten ist es, dass diese relativ aufwendig und kostspielig in der Herstellung sind, wodurch sie für gewöhnlich mehrfach verwendet werden, was wiederum einen höheren logistischen Aufwand erfordert. Des weiteren brauchen derartige Paletten auch im leeren Zustand einen gewissen Raum zur Lagerung, was ebenfalls als nachteilig angesehen werden kann.

[0003] In letzter Zeit ist man daher in vielen Bereichen zu der Verwendung sogenannter Big Bags übergegangen, welche faltbar und damit platzsparender sind, und welche aufgrund der geringeren Materialkosten oftmals auch als Einmalprodukt verwendet werden können. Diese Transportsäcke finden jedoch hauptsächlich beim Transport von Schüttgut Verwendung und sind in ihrer Herstellung aufgrund der zahlreichen erforderlichen Nähschritte immer noch recht aufwendig. Ein solcher Transportsack ist durch die Druckschrift WO-A-98 54 070 (Oberbegriff des Anspruchs 1) bekannt worden.

[0004] Es ist somit eine Aufgabe der Erfindung eine Transportvorrichtung zu schaffen, die die oben genannten Nachteile beseitigt, einfach und kostengünstig in der Herstellung ist, bequem und platzsparend im Leerzustand gelagert werden kann und sich gut zum Einsatz für Stückgut als auch für Schüttgut eignet. Weiters soll eine vereinfachte Handhabung der Transportvorrichtung z. B. mittels Gabelstapler ermöglicht werden.

[0005] Dies wird erfindungsgemäß durch die Transportvorrichtung mit den im Anspruch 1 aufgeführten Merkmalen erreicht..

[0006] Das Wandmaterial einer erfindungsgemäßen Transportvorrichtung ist ein Rundgewebe, welches unter Bildung des Bodens, der Wände und der an den horizontalen Oberkanten befindlichen Tunnel zusammengelegt und zumindest entlang der Tunnelunterseite vernäht ist. Besonderer Vorteil dieser Ausführungsform ist die besonders einfache und kostengünstige Herstellung, da nur ein einziges Rundgewebe gefertigt wird, welches in einem zweiten Arbeitsschritt mit den entsprechenden Nähten versehen wird und unmittelbar als Transportvorrichtung, z. B. als Ersatz einer Palette für Stückgut zum Einsatz kommen kann. Die Transportvorrichtung arbeitet wie eine nach oben gezogene Schlaufe.

[0007] In einer weiteren Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Transportvorrichtung können zwei Rundgewebe vorgesehen sein, welche die beiden Seitenwände und jeweils einen Teil des Bodens bilden und in Längsrichtung miteinander vernäht sind. Je nach Vorhandensein verschiedener Webstühle zur Herstellung des Gewebes können die verschiedenen Ausführungsformen variiert werden, um das jeweilig bestmöglichste und kostengünstigste Ergebnis zu erzielen.

[0008] Ein weiteres Merkmal der Erfindung ist es, dass die Tunnel in Längsrichtung entlang der Oberkante im unbelasteten Zustand nach innen gefaltet sind, was vor allem für die Lagerung der leeren Transportvorrichtung von Vorteil ist, aber auch dazu dient, dass sich die Tunnel der Transportvorrichtung im aufgerichteten Zustand einfach entfalten lassen.

[0009] Insbesondere für den Transport von Schüttgut ist es ein weiteres Merkmal der Erfindung, dass weiters je zwei Stirnseiten aus Flachbahnen vorgesehen sind, die mit den beiden Seitenwänden und dem Boden vernäht sind und somit die Vorrichtung als ein Sack ausgebildet ist.

[0010] Zur zusätzlichen Verstärkung der Vorrichtung bzw. zum Transportieren der Vorrichtung mittels eines Krans ist es ein weiteres Merkmal, dass an den vertikalen Kanten der Seitenwände wegen der und/oder Tragschlaufen vorgesehen sind. Weiters können die an den Seitenwänden gebildeten Tunnel durch zumindest eine zusätzliche Gewebelage, die im Tunnel angeordnet ist, verstärkt sein.

[0011] Weitere Merkmale der Erfindung sind den Ansprüchen, der Beschreibung sowie den beiliegenden Zeichnungen zu entnehmen.

[0012] Fig. 1 zeigt eine schematische Schrägansicht der erfindungsgemäßen Transportvorrichtung. Fig. 2 zeigt einen Querschnitt einer erfindungsgemäßen Transportvorrichtung gebildet aus einem durchgehenden Rundgewebe. Fig. 3 zeigt einen Querschnitt durch eine erfindungsgemäße Transportvorrichtung gebildet aus zwei Rundgeweben. Fig. 4 zeigt einen Detailquerschnitt durch einen Tunnel mit darin angeordneter Verstärkung.

[0013] Die in Fig. 1 gezeigte Transportvorrichtung 1 ist aus zwei Flachbahnen gefertigt, welche derart doppelt gelegt sind, dass sie an der Oberseite der Seitenwände 3 einen Tunnel 4 ausbilden. Die beiden Flachbahnen bilden den Tunnel 4, die Seitenwände 3 sowie jeweils einen Abschnitt des Bodens 2 und sind in der Mitte des Bodens 2 entlang einer Bodenlängsnaht 9 miteinander vernäht. Die beiden Tunnel 4 an den Seitenwänden 3 werden durch entsprechende Nahtstellen 7 an den Außenkanten der Seitenwände 3 gebildet. Die Oberkante 6 des Tunnels 4 ist zur besseren Faltbarkeit und zum leichten Entfalten der Transportvorrichtung nach innen gefaltet. Wie aus der Fig. 1 ersichtlich ist benötigt man für die Konstruktion der Transportvorrichtung lediglich 2 Flachbahnen mit gleichem Zuschnitt aus einem entsprechenden Textil oder einer Folie, welche zusammengelegt und entlang einer Bodenlängsnaht 9 vernäht werden. Schließlich werden nur noch die Nahtstellen 7 an den Seitenkanten angeordnet um die Transportvorrichtung fertig zu stellen.

[0014] Für zusätzliche Stabilität kann auch eine durchgehende Tunnellängsnaht 8 vorgesehen sein. Diese

Tunnellängsnaht 8 ist vor allem für eine Ausführungsform der Transportvorrichtung 1 als durchgehende Gewebebahn bevorzugt.

[0015] Damit die Transportvorrichtung 1 auch zum Transport von losem Schüttgut geeignet ist, werden jeweils zwei Stirnseiten 5 mit den Seitenwänden 3 und dem Boden 2 vernäht, um so einen Transportsack zu bilden. Die beiden Stirnseiten 5 sind in Fig. 1 durch gestrichelte Linien dargestellt.

[0016] Fig. 2 zeigt einen Querschnitt durch eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Transportvorrichtung 1. In dieser Ausführungsform werden der Boden 2, die Seitenwände 3 und die Tunnel 4 aus einem einzigen Stück Rundgewebe gebildet. Die Tunnel 4 werden durch entsprechende Nahtstellen 7 bzw. einer Tunnellängsnaht 8 gebildet. Des weiteren sind in Fig. 2 Transportschlaufen 10 gezeigt, welche ebenso wie Bänder zur Stabilisierung und Handhabung an den vertikalen Kanten der Seitenwände angeordnet sind.

[0017] Fig. 3 zeigt einen Querschnitt durch eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Transportvorrichtung 1, bei der zwei Rundgewebe vorgesehen sind. Jeweils ein Tunnel 4 einer Seitenwand 3 und ein Abschnitt des Bodens 2 werden aus einem Rundgewebe gebildet und die beiden Rundgewebe sind entlang einer Bodenlängsnaht 9 miteinander vernäht.

[0018] Fig. 4 zeigt einen Detailquerschnitt durch eine mögliche Ausführungsform eines Tunnels 4. Da das Material an der Oberkante 6 des Tunnels durch die Ausgestaltung der Transportvorrichtung 1 nur einfach gelegt ist, kann wie in dieser Ausführung gezeigt eine zusätzliche Gewebebahn 11 zur Verstärkung im Tunnelbereich vorgesehen und mit diesem vernäht sein. Der Tunnel dient zum Einschieben der Gabelzinken eines Gabelstaplers oder einer entsprechenden Hebevorrichtung. Die Faltung entlang der Oberkante 6 erleichtert das Einschieben der Gabelzinken.

Patentansprüche

1. Transportvorrichtung aus flexiblem Wandmaterial wie Textil oder Folie, wobei zwei Seitenwände und zwei Stirnseiten mit dem Boden unter Ausbildung eines Sakkes verbunden sind und wobei die Seitenwände jeweils an der Oberkante einen aus Wandmaterial gebildeten Tunnel aufweisen, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wandmaterial ein Rundgewebe ist, welches unter Bildung des Bodens (2), der Wände (3) und der an den horizontalen Oberkanten (6) der Seitenwände gebildeten Tunnel (4) zusammengelegt und zumindest entlang der Tunnelunterseite vernäht ist.

2. Transportvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stirnseiten (5) aus Flachbahnen gebildet sind, die mit den beiden Seitenwänden und dem Boden vernäht sind.

3. Transportvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Rundgewebe vorgesehen sind, welche die beiden Seitenwände (3) und jeweils einen Teil des Bodens (2) bilden und in Längsrichtung miteinander vernäht sind.

4. Transportvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tunnel (4) in Längsrichtung entlang der Oberkante (6) im unbelasteten Zustand nach innen gefaltet sind.

5. Transportvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den vertikalen Kanten der Seitenwände (3) Bänder und/oder Tragschlaufen (10) vorgesehen sind.

6. Transportvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die an den Seitenwänden (3) gebildeten Tunnel (4) durch zumindest eine zusätzliche Gewebelange (11), die im Tunnel (4) angeordnet ist, verstärkt sind.

Claims

1. Transport device made of flexible wall material such as a textile or film, wherein two side walls and two front sides are joined to the base forming a bag, and wherein on the upper edge the side walls respectively have a tunnel formed from wall material, **characterised in that** the wall material is a tubular woven fabric, which is joined together to form the base (2), the walls (3) and the tunnels (4) formed on the horizontal upper edges (6) of the side walls and is sewn at least along the underside of the tunnels.

2. Transport device according to claim 1, **characterised in that** the front sides (5) are formed from flat sheets, which are sewn to the two side walls and the base.

3. Transport device according to one of claims 1 to 2, **characterised in that** two tubular woven fabrics are provided, which form the two side walls (3) and respectively form a part of the base (2) and are sewn together in the longitudinal direction.

4. Transport device according to one of claims 1 to 3, **characterised in that** the tunnels (4) are folded inwards in the longitudinal direction along the upper edge (6) when without load.

5. Transport device according to one of claims 1 to 4, **characterised in that** tapes and/or carry loops (10) are provided on the vertical edges of the side walls (3).

6. Transport device according to one of claims 1 to 5,

characterised in that the tunnels (4) formed on the side walls (3) are reinforced by at least one additional length of woven fabric (11), which is arranged in the tunnel (4).

Revendications

1. Dispositif de transport en matière de paroi souple, comme du textile ou de la feuille, dans lequel deux parois latérales et deux côtés frontaux sont reliés au fond en formant un sac et dans lequel les deux parois latérales ont respectivement, sur le bord supérieur, un tunnel formé de matière de paroi, **caractérisé en ce que** la matière de paroi est une étoffe tissée tubulaire, qui est assemblée en formant le fond (2), les parois (3) et le tunnel (4) formé sur les bords (6) horizontaux supérieurs des parois latérales et qui est cousu au moins le long du côté inférieur du tunnel.

2. Dispositif de transport suivant la revendication 1, **caractérisé en ce que** les côtés (5) frontaux sont formés de bandes plates qui sont cousues aux deux parois latérales et au fond.

3. Dispositif de transport suivant l'une des revendications 1 à 2, **caractérisé en ce qu'**il est prévu deux étoffes tissées tubulaires, qui forment les deux parois (3) latérales et respectivement une partie du fond (2) et qui sont cousues l'une à l'autre dans la direction longitudinale.

4. Dispositif de transport suivant l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le tunnel (4) est plié vers l'intérieur dans la direction longitudinale le long du bord (6) supérieur à l'état non chargé.

5. Dispositif de transport suivant l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce qu'**il est prévu des rubans et/ou des dragonnes (10) sur les bords verticaux des parois (3) latérales.

6. Dispositif de transport suivant l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** le tunnel (4) formé dans les parois (3) latérales est renforcé par au moins une longueur (11) d'étoffe supplémentaire, qui est disposée dans le tunnel (4).

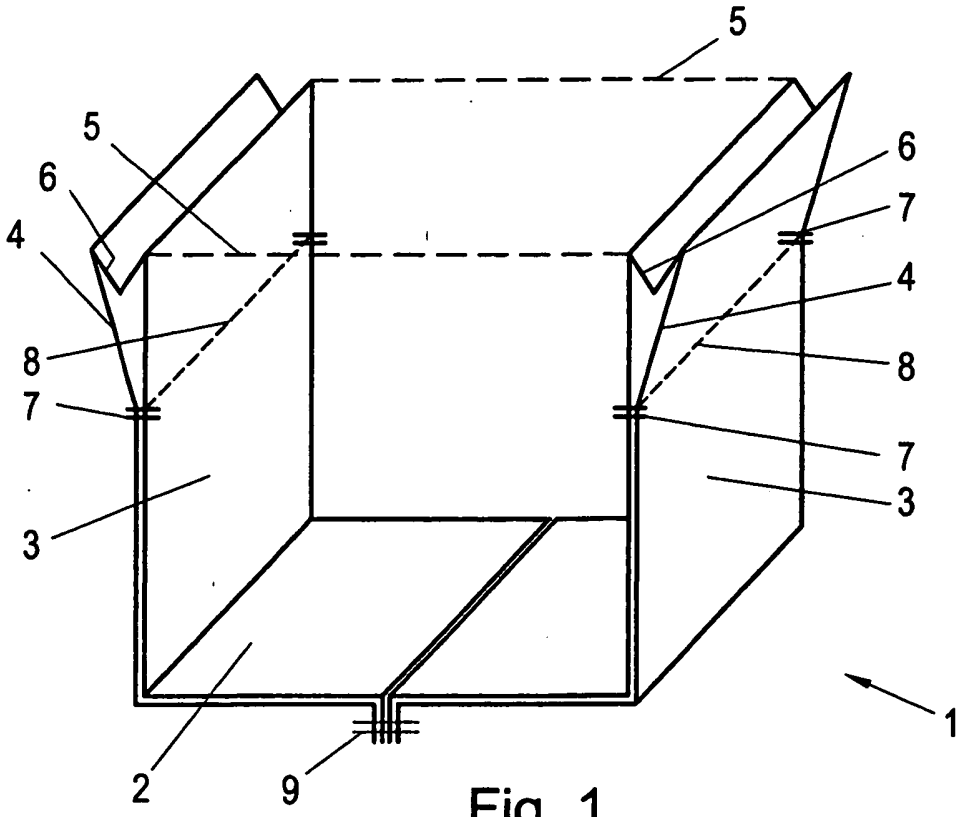


Fig. 1

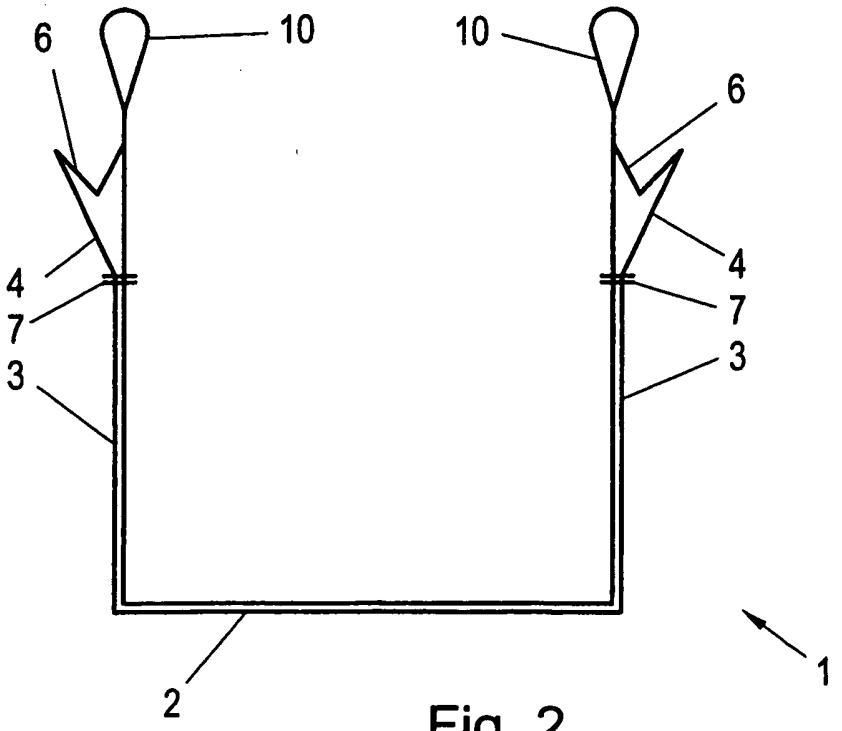


Fig. 2

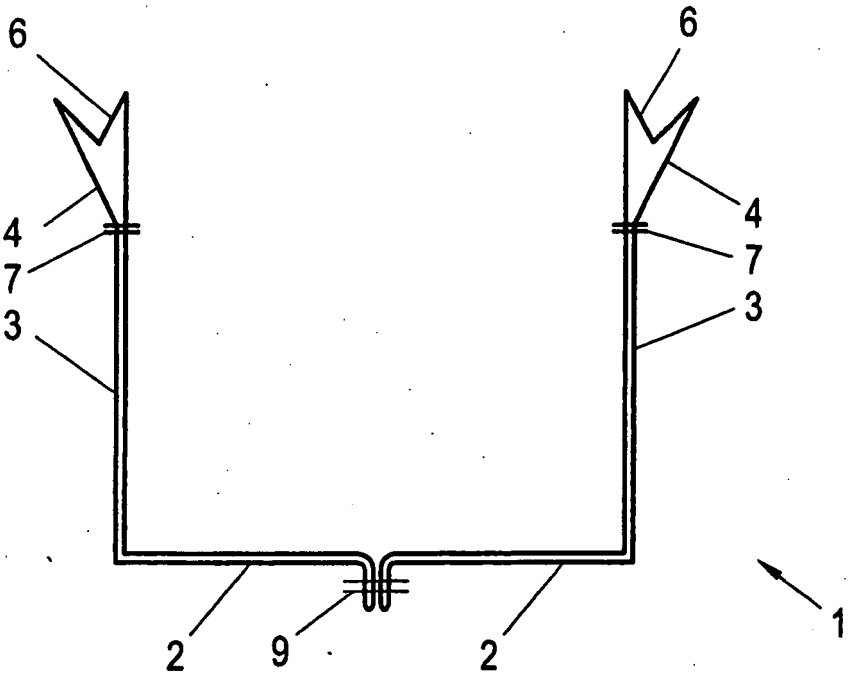


Fig. 3

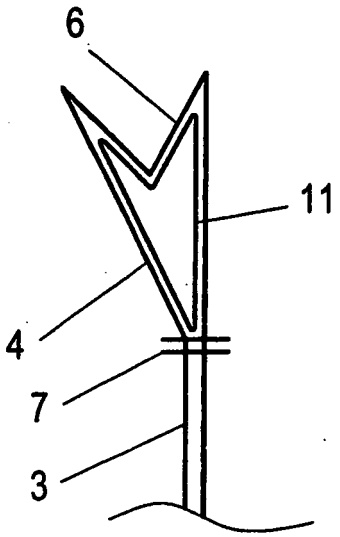


Fig. 4

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 9854070 A **[0003]**