



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.06.2007 Patentblatt 2007/25

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

(21) Anmeldenummer: **06025179.0**

(22) Anmeldetag: **06.12.2006**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

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

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

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

(71) Anmelder: **Storsackeurea technology GmbH**
48432 Rheine (DE)

(54) **Transportvorrichtung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Transportvorrichtung
(1) aus flexiblem Wandmaterial wie Textil oder Folie, welche zumindest zwei Seitenwände (3) und einen Boden (2) aus doppelt gelegtem Wandmaterial umfasst, wobei

das doppelt gelegte Wandmaterial an den horizontalen Oberkanten (6) der Seitenwände (3) jeweils als ein an der Oberkante (6) nahtlos geführter Tunnel (4) ausgebildet ist.

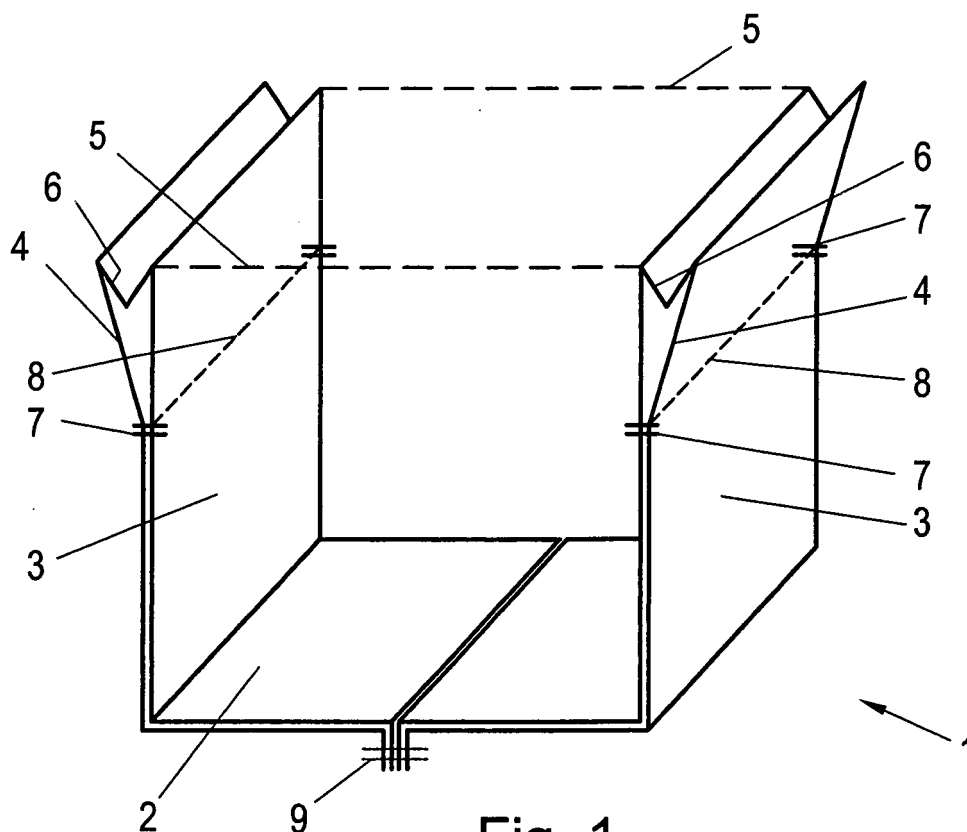


Fig. 1

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.

[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 dadurch erreicht, dass die Transportvorrichtung zumindest 2 Seitenwände und einen Boden aus doppelt gelegtem Wandmaterial umfasst, wobei das doppelt gelegte Wandmaterial an den horizontalen Oberkanten der Seitenwände jeweils als ein an der Oberkante nahtlos geführter Tunnel ausgebildet ist.

[0006] Das Wandmaterial einer erfindungsgemäßen Transportvorrichtung kann in einer bevorzugten Ausführungsform ein Rundgewebe sein, 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. Das Wandmaterial kann aber auch gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung aus einer oder mehrerer Flachbahnen bestehen, die im Bodenbereich miteinander vernäht sind. Je nach Vorhandensein verschiedener Webstühle zur Herstellung des Gewebes können die verschiedenen Ausführungsformen variiert werden, um das jeweilig bestmögliche 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] In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung kann es vorgesehen sein, dass die Transportvorrichtung als durchgehende mit entsprechenden Vernähungen versehene Gewebbahn gefertigt ist und dass unterschiedliche Längen durch entsprechendes Durchtrennen der Gewebbahn abtrennbar sind. Eine derartige Gewebbahn kann auf einer Transportrolle aufgerollt sein, und somit im Leerzustand besonders sparsam gelagert werden. Je nach Größe des zu transportierenden Guts wird einfach ein entsprechend langer Abschnitt von der Gewebbahn von der Transportrolle abgerollt und durchtrennt.

[0012] Weitere Merkmale der Erfindung sind den Ansprüchen, der Beschreibung sowie den beiliegenden Zeichnungen zu entnehmen.

[0013] 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. Fig. 5 zeigt eine schematische Schrägansicht einer Transportvorrichtung als durchgehende Gewebbahn aufgerollt auf einer Transportrolle.

[0014] 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.

[0015] 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 Gewebbahn bevorzugt.

[0016] Damit die Transportvorrichtung 1 auch zum Transport von losem Schüttgut geeignet ist, können jeweils zwei Stirnseiten 5 mit den Seitenwänden 3 und dem Boden 2 vernäht werden, um so einen Transportsack zu bilden. Die beiden Stirnseiten 5 sind in Fig. 1 durch gestrichelte Linien dargestellt.

[0017] 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.

[0018] 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.

[0019] 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 Gewebbahn 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 Ein-

schieben der Gabelzinken.

[0020] Fig. 5 zeigt die Transportvorrichtung 1 ausgeführt als durchgehende Gewebbahn, aufgerollt auf einer Transportrolle 12. Aufgrund der durchgehenden Tunnellängsnaht 8 kann die Transportvorrichtung 1 in beliebiger Länge von der Gewebbahn abgetrennt werden, wodurch sie je nach Transportgut in entsprechender Größe gewählt werden kann. In dieser Form können eine Vielzahl von Transportvorrichtungen sehr platzsparend transportiert, gelagert und verschickt werden, wobei die Transportvorrichtung gleichzeitig ein hohes Maß an Flexibilität gewährleistet.

15 Patentansprüche

1. Transportvorrichtung aus flexiblem Wandmaterial wie Textil oder Folie, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie zumindest zwei Seitenwände (3) und einen Boden (2) aus doppelt gelegtem Wandmaterial umfasst, wobei das doppelt gelegte Wandmaterial an den horizontalen Oberkanten (6) der Seitenwände (3) jeweils als ein an der Oberkante (6) nahtlos geführter Tunnel (4) ausgebildet ist.
2. Transportvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wandmaterial ein Rundgewebe ist, welches unter Bildung des Bodens (2), der Wände (3) und den an den horizontalen Oberkanten (6) befindlichen Tunnel (4) zusammengelegt und zumindest entlang der Tunnelunterseite vernäht ist.
3. Transportvorrichtung nach Anspruch 1, **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 Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Wandmaterial aus ein oder mehreren Flachbahnen besteht, die im Bodenbereich (2) miteinander vernäht sind.
5. Transportvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tunnel (4) in Längsrichtung entlang der Oberkante (6) im unbelasteten Zustand nach innen gefaltet sind.
6. Transportvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Stirnseiten (5) aus Flachbahnen vorgesehen sind, die mit den beiden Seitenwänden (3) und dem Boden (2) vernäht sind und somit die Vorrichtung (1) als ein Sack ausgebildet ist.
7. Transportvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den ver-

tiken Kanten der Seitenwände (3) Bänder und/oder Tragschlaufen (10) vorgesehen sind.

8. Transportvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **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. 5
9. Transportvorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie als durchgehende mit entsprechenden Vernähtungen versehene Gewebbahn gefertigt ist und dass unterschiedliche Längen durch entsprechendes Durchtrennen der Gewebbahn abtrennbar sind. 10 15
10. Transportvorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gewebbahn auf einer Transportrolle (12) aufgerollt ist. 20

20

25

30

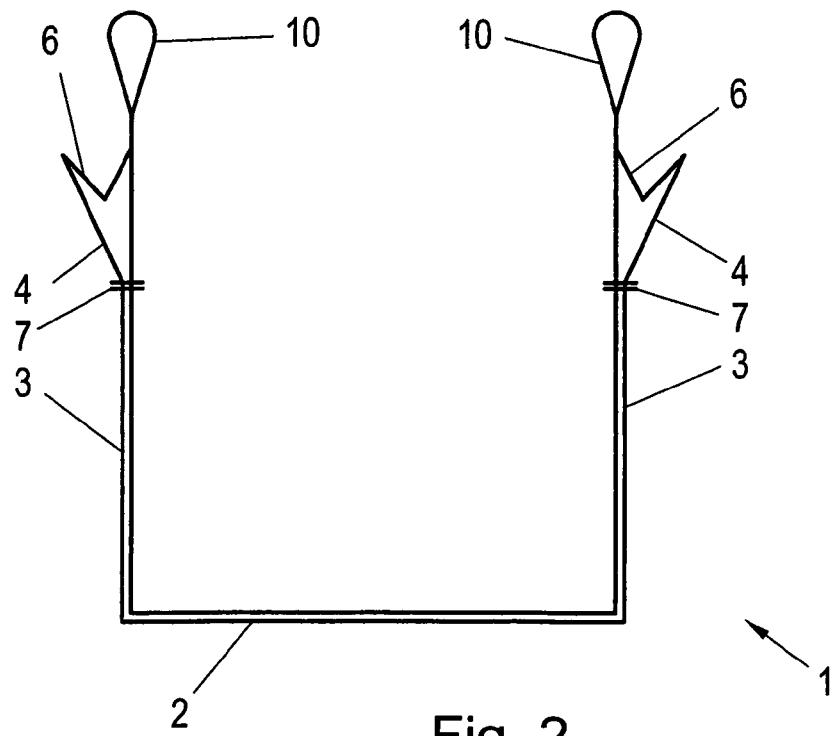
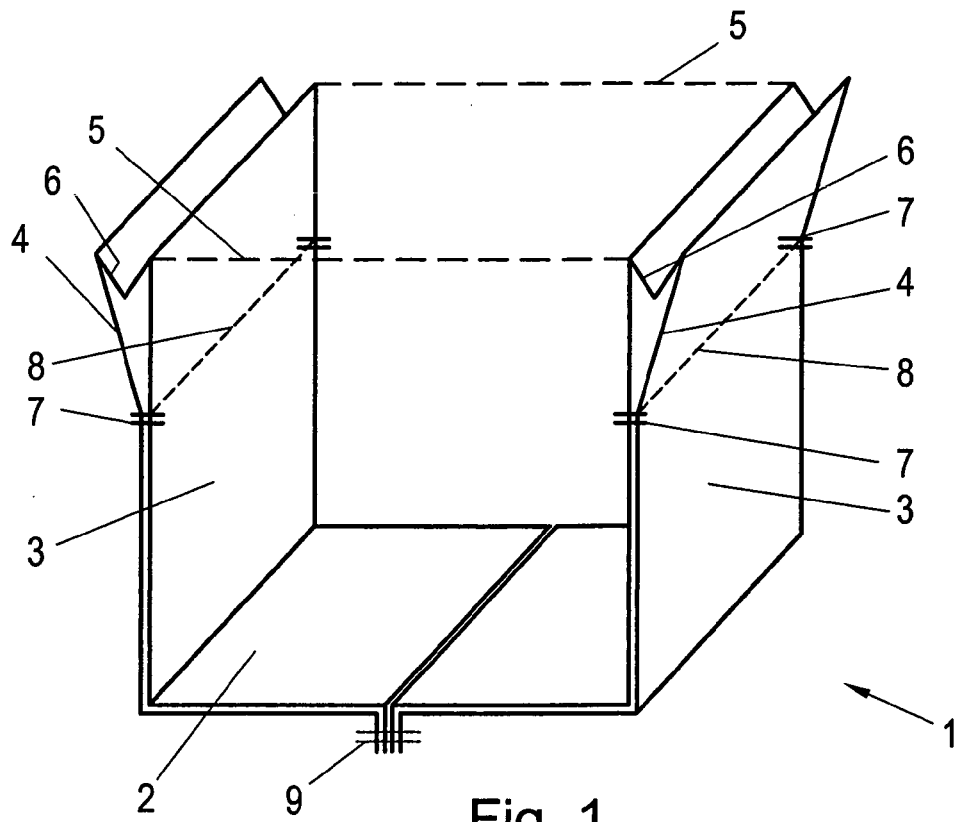
35

40

45

50

55



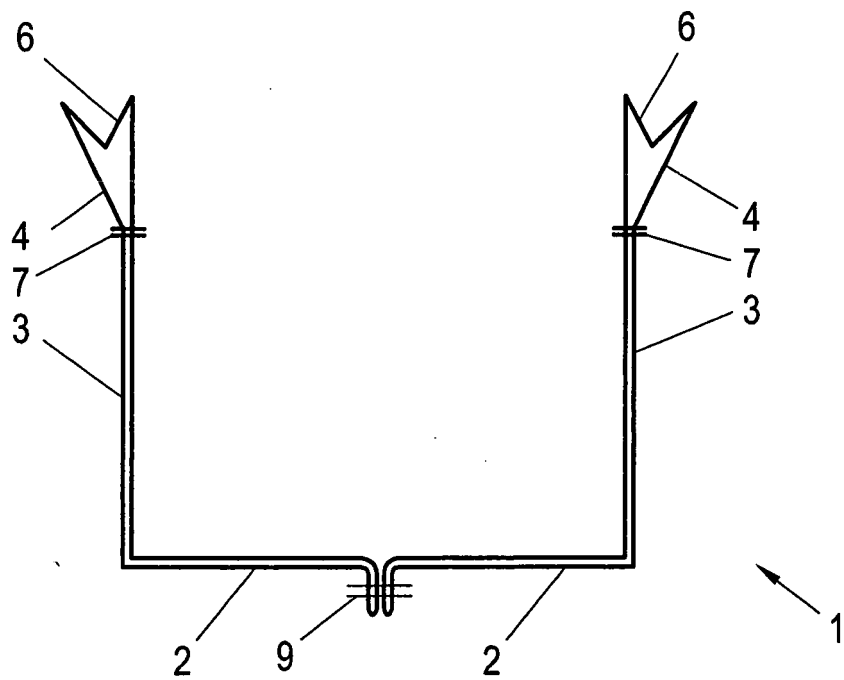


Fig. 3

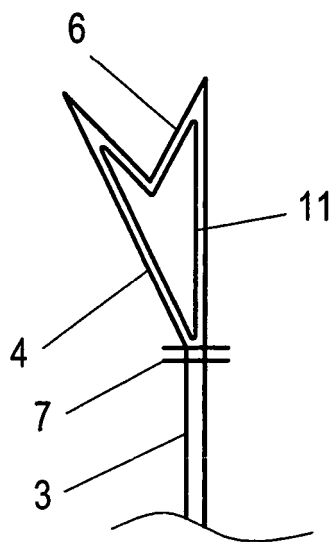


Fig. 4

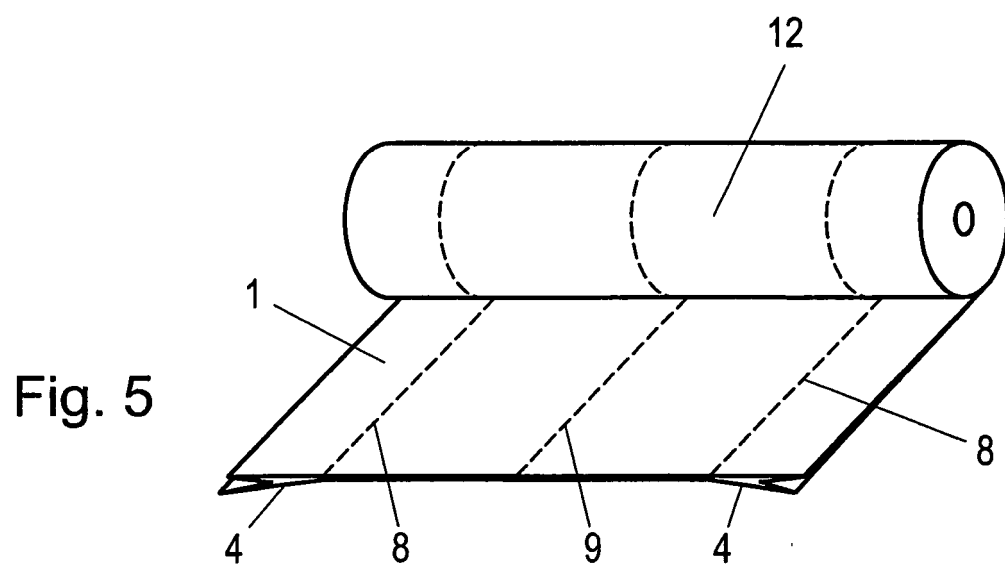


Fig. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 02 5179

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 800 453 A (AMERICAN CYANAMID CO) 27. August 1958 (1958-08-27) * Seite 2, Zeile 39 - Zeile 125; Abbildungen 1-4 *	1,8	INV. B65D19/36
A	FR 2 088 619 A (THOMAS JEAN) 7. Januar 1972 (1972-01-07) * Seite 2, Zeile 22 - Zeile 27; Abbildungen 1-6 *	2,4	
A	JP 2005 162299 A (CHO DAIU) 23. Juni 2005 (2005-06-23) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 12. März 2007	Prüfer Derrien, Yannick
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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 06 02 5179

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.

12-03-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 800453	A	27-08-1958	KEINE	
FR 2088619	A	07-01-1972	KEINE	
JP 2005162299	A	23-06-2005	KEINE	

EPO FORM P0461

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