



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.05.2009 Patentblatt 2009/21

(51) Int Cl.:
B65D 85/18 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08019725.4**

(22) Anmeldetag: **12.11.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(72) Erfinder: **Grieger, Andreas**
88079 Kressbronn (DE)

(74) Vertreter: **Dobler, Markus et al**
Eisele, Otten, Roth & Dobler
Patentanwälte
Grosstobeler Strasse 39
88276 Ravensburg / Berg (DE)

(30) Priorität: **13.11.2007 DE 102007054452**

(71) Anmelder: **AGUTI PRODUKTENTWICKLUNG & DESIGN GMBH**
88085 Langenargen (DE)

(54) **Verpackung mit Sicherheitsweste**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Verpackung (2) mit Sicherheitsweste (1), die sich dadurch aus-

zeichnet, dass die Verpackung als Vakuumverpackung ausgebildet ist. Im Weiteren betrifft die vorliegende Erfindung auch eine Sicherheitsweste.

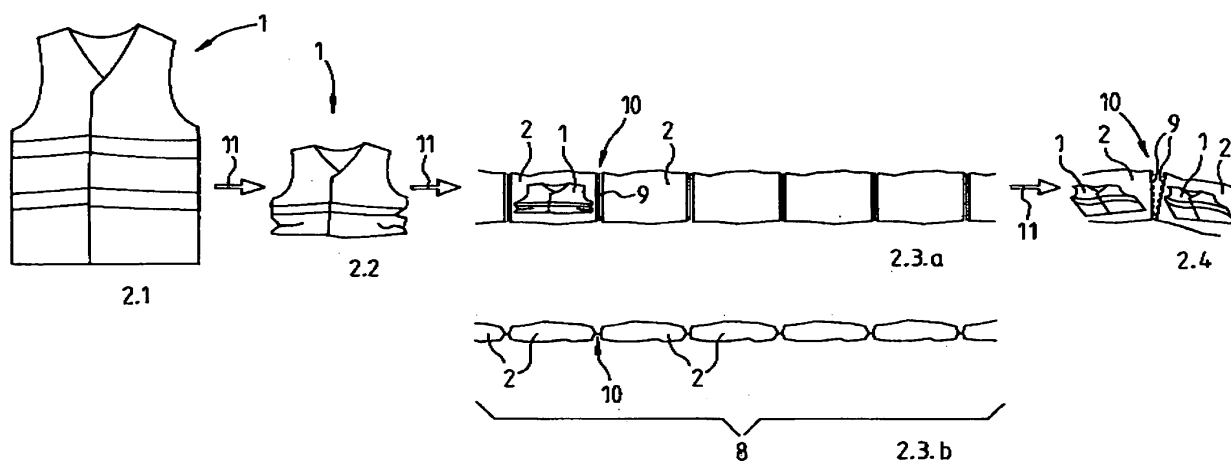


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Verpackung mit Sicherheitsweste sowie eine Sicherheitsweste entsprechend der Oberbegriffe der Ansprüche 1 und 9.

Stand der Technik

[0002] Sicherheitswesten dienen insbesondere der Verkehrssicherheit und ermöglichen ein besseres, insbesondere früheres Erkennen ihres Trägers bei schlechten Sichtverhältnissen als ohne eine solche.

[0003] Für den Betrieb von Kraftfahrzeugen ist die Mitführung von Sicherheitswesten zwingend vorgeschrieben. Handelsüblich können solche Sicherheitswesten zusammengefalteter und in einer Folie verpackt bezogen werden. Das Zusammenfalten bewirkt zwar eine Verringerung der flächigen Packmaße einer solchen Sicherheitsweste, im Gegenzug ergibt sich jedoch eine entsprechende Erhöhung in ihrer räumlichen Ausdehnung. Aufgrund gesetzlicher Vorschriften ist die Mitführung mehrerer Sicherheitswesten beim Betrieb von Kraftfahrzeugen erforderlich. Durch deren Unterbringung z. B. im Handschuh- oder einem anderen Staufach wird der betreffende Stauraum in nachhaltiger Weise zum Teil massiv belegt.

Aufgabe und Vorteile der Erfindung

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Maßnahme zur verbesserten Bereithaltung von Sicherheitswesten vorzuschlagen.

[0005] Die Lösung der Aufgabe erfolgt durch die Merkmale der unabhängigen Ansprüche 1 und 9. In den Unteransprüchen werden zweckmäßige und vorteilhafte Weiterbildungen angegeben.

[0006] Demnach betrifft die vorliegende Erfindung eine Verpackung mit Sicherheitsweste, wobei sich die Verpackung dadurch auszeichnet, dass diese als Vakuumverpackung ausgebildet ist.

[0007] Unter einer Vakuumverpackung wird erfindungsgemäß eine Verpackung verstanden, die dazu vorgesehen ist, dass ihr im befüllten Zustand die das Packgut umgebende Luft zumindest größtenteils entzogen und die Verpackung anschließend luftdicht verschlossen werden kann.

[0008] Der Vorteil einer Vakuumverpackung für eine Sicherheitsweste im Gegensatz zu einer nicht mit Vakuum beaufschlagten Verpackung liegt darin, dass zwischen einzelnen Teilen oder Abschnitten des zu verpackenden Packguts, hier übereinander liegende Schichten der Sicherheitsweste, liegende Hohlräume leer gesaugt werden und so die resultierende Gesamthöhe der Verpackung massiv reduziert werden kann, und zwar in besonders vorteilhafter Weise mit dauerhafter Wirkung.

[0009] In einer ersten Ausführungsform kann eine solche Vakuumverpackung als herstellungs- bzw. vertriebsseitig befüllte und vakuumierte Einweg-Vakuumverpak-

kung ausgebildet sein.

[0010] In einer demgegenüber vorteilhafteren Ausführungsform kann die Vakuumverpackung als Mehrweg-Vakuumverpackung ausgebildet sein, so dass der oben dargelegte Vorteil der Minimierung des Raumverbrauchs bei der Aufbewahrung der darin verpackten Sicherheitsweste auch nach einem Gebrauch wieder hergestellt werden kann.

[0011] Hierzu ist es insbesondere vorteilhaft, wenn die Verpackung einen luftdicht schließenden Bestückungsverschluss aufweist, welcher zur ausreichend großen Öffnung der Verpackung zu dessen Befüllung mit einer solchen Sicherheitsweste geeignet ist und insbesondere vorteilhaft wiederverschließbar ausgebildet ist. Hierdurch kann nach Befüllen der Verpackung mit der nach dem Gebrauch wieder zusammengefalteten Sicherheitsweste nach Austreibung der in der Verpackung befindlichen Luft durch Verschließen des luftdichten Bestückungsverschlusses wiederum ein vakuumierter und somit die Höhe der Verpackung reduzierender Lagerzustand hergestellt werden.

[0012] Das Austreiben der Luft aus der mit der Sicherheitsweste befüllten Verpackung kann z. B. durch Zusammenpressen der Verpackungshülle erfolgen. In bevorzugter Weise kann für die Herstellung der Vakuumverpackung z. B. eine Folie mit einem entsprechend luftdicht angeordneten und selbst luftdicht schließenden Bestückungsverschluss verwendet werden.

[0013] Ein Luftentzug aus der verschlossenen Verpackung kann auch durch das Betätigen eines an der Vakuumverpackung vorgesehenen Vakuumierventils erfolgen. Diese Vakuummöglichkeit kann sowohl bei der herstellereitigen Erstverpackung genutzt werden, als auch in besonders vorteilhafter Weise bei der Wiederpackung, zum alternativen und/oder zusätzlichen Luftentzug aus der Vakuumverpackung, nach deren Wiederbestückung mit der nach der Verwendung wieder zusammengefalteten Sicherheitsweste.

[0014] In einer besonders handhabungsfreundlichen Ausführungsform kann hierzu das Vakuumierventil als mit dem Mund betätigbares Ventil ausgebildet sein. Hierdurch ist die raumsparende Wiederherstellung des Verpackungszustandes für die Sicherheitsweste einfach und ohne zusätzliche Hilfsmittel möglich.

[0015] In einer einfachen Ausführungsform kann die Verpackung zur Aufnahme lediglich einer einzelnen Sicherheitsweste vorgesehen sein. In einer demgegenüber bevorzugter Ausführung kann die Verpackung aber auch zur Aufnahme mehrerer Sicherheitswesten ausgebildet sein, so dass durch die Komprimierung der darin verwahrten Sicherheitswesten eine entsprechende Vervielfachung des damit verbundenen Raumgewinns im Vergleich zu nicht oder einzeln vakuumierten Aufbewahrungen erreicht werden kann.

[0016] Eine für die Aufnahme mehrerer Sicherheitswesten vorgesehene Vakuumverpackung kann in einer ersten Ausführungsform ein entsprechend größeres Füllvolumen aufweisen, so dass darin alle zur Verwahrung

gewünschten Sicherheitswesten untergebracht werden können. Hierbei reicht das Vorsehen eines einzigen Bestückungsbeschlusses und gegebenenfalls eines Vakuumierventils, wie oben beschrieben, aus.

[0017] In einer davon abgewandelten Ausführungsform könnten aber auch zwei oder mehrere, jeweils separat ausgebildete, vakuumierbare Verpackungsbereiche für eine oder mehrere darin zu deponierende Sicherheitswesten entsprechend der oben beschriebenen Ausführungsformen vorgesehen sein.

[0018] In einer möglichen Ausführungsform könnten so z. B. zwei nebeneinander angeordneten Vakuumierbereiche an der Vakuumverpackung ausgebildet sein, so dass diese insbesondere in raumsparender Weise flächig in einem entsprechenden Ablagefach deponiert werden können. Durch eine flexible Verbindung zwischen den beiden Verpackungselementen können diese aber auch übereinander liegend verstaut werden. Hierdurch ist wiederum die Unterbringung in einem kleineren Staufach möglich. In davon abgewandelten Ausführungsformen kann die Vakuumverpackung z. B. auch für die Aufnahme von drei, vier, fünf und mehr Sicherheitswesten entsprechend einer oder mehrerer der oben erläuterten Ausführungsformen vorgesehen sein.

[0019] Grundsätzlich ist auch eine Bereitstellung von ggf. bereits einzeln, paarweise oder in einer anderen Stückzahl vakuumverpackter Sicherheitswesten möglich. Zur besseren Handhabung können diese einzelnen Packungseinheiten mittels elastischen Verbindungsmitteln miteinander verbunden sein, wie z.B. einer Folie. Diese kann in weiter vorteilhafter Weise mit das Separieren einzelner Verpackungen erleichternden Mitteln wie z.B. einer Perforierung, einer Trennhilfe in der Form einer Materialschwächung und/oder einer Einkerbung oder dergleichen mehr versehen sein.

[0020] Im Weiteren betrifft die vorliegende Erfindung auch eine Sicherheitsweste für eine als Vakuumverpackung ausgebildete Verpackung entsprechend einer der oben dargelegten Ausführungsformen. Die Sicherheitsweste kann aus einem vergleichsweise leichten Stoff wie z.B. Fallschirmseide, Spinnakerstoff oder dergleichen hergestellt sein. Solche Stoffe sind besonders gut komprimierbar und unterstützen so in vorteilhafter Weise den durch die oben beschriebene Vakuumverpackung erzielbaren Vorteil hinsichtlich eines verringerten Bedarfs an Stauraum. Hierdurch ist eine Verstärkung der oben bereits beschriebenen Vorteile möglich.

Ausführungsbeispiel

[0021] Unter Bezugnahme auf die beigefügte Figur wird ein Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung näher beschrieben.

[0022] Es zeigen die Fig. 1 und 2 Beispiele von erfindungsgemäß als Vakuumverpackung ausgebildeten Verpackungen 2 mit einer Sicherheitsweste 1. Durch Vakuumieren der Verpackung 2, also durch Luftentzug, wird die resultierende Füllhöhe der Verpackung im Vergleich

zu einer nicht vakuumierten Verpackung massiv reduziert, da so andernfalls zwischen den einzelnen Schichten der zusammengefalteten Sicherheitsweste befindliche, raumverbrauchende Hohlräume vorteilhaft eliminiert werden können.

[0023] Durch einen in der beispielhaften Darstellung in der Fig. 1 gezeigten luftdicht schließenden Bestückungsverschluss 3 kann ein bleibender Luftentzug in der geschlossenen Verpackung gewährleistet werden.

[0024] Mittels eines ebenfalls beispielhaft dargestellten Vakuumierventils 4 kann die Vakuumverpackung 2 alternativ zu einem gegebenenfalls durch Auspressen hervorgerufenen Luftaustrieb aus dem Verpackungsraum oder zusätzlich zu einem solchen, mit Vakuum beaufschlagt werden. In besonders vorteilhafter Weise ist hierzu das Vakuumventil 4 als ein mit dem Mund bedienbares Vakuumventil ausgebildet. Hierdurch sind in vorteilhafter Weise keine zusätzlichen Hilfsmittel für die Vakuumierung der Vakuumverpackung erforderlich.

[0025] Die in Fig. 1 gezeigte Darstellung steht stellvertretend für verschiedene Ausführungsformen von zur Aufnahme von Sicherheitswesten vorgesehenen, als Vakuumverpackung ausgebildeten Verpackungen 2. Hierdurch soll je nach Ausführungsform sowohl das Unterbringen lediglich einer einzigen Sicherheitsweste 1, als auch das Unterbringen mehrerer Sicherheitswesten 1 in einer entsprechend ausgebildeten Verpackung 2 dargestellt werden. Die Trennlinie 9 trennt hierzu symbolisch eine einzelne Verpackung 2 aus dem Verbund von Verpackungen 8 ab. Zur Realisierung sogenannter "Abrisseinheiten" könnte diese Trennlinie 9 auch als Perforationslinie in diesem Verbindungsbereich zwischen zwei Verpackungseinheiten 2 ausgebildet sein.

[0026] In einer weiteren Unterscheidung für die Unterbringung mehrerer Sicherheitswesten 1 in einer entsprechend ausgebildeten Verpackung 2 ist in einer ersten Ausführungsform eine Großraum-Vakuumverpackung 5 symbolisch dargestellt, in welcher mehrere ggf. bereits vakuumverpackte Sicherheitswesten 1 z.B. übereinander liegend untergebracht und unter Luftentzug vakuumverpackt werden können.

[0027] Für eine davon abgewandelte, vorzugsweise flächig sich erstreckende Ausführungsform sind die drei separat ausgebildeten Räume von Vakuumverpackungen 5, 6, 7 beispielhaft dargestellt. Hierin können z. B. jeweils nur eine einzige Sicherheitsweste 1 in einem einzelnen Vakuumraum 2 untergebracht werden. Dies hat beispielsweise den Vorteil, dass im Anschluss eines Verwendungsbedarfs für lediglich eine einzige Sicherheitsweste nur diese unter Erzeugung eines neuen Vakuums für die betreffende Verpackung verpackt werden muss. Die nicht benötigten, vakuumverpackten Sicherheitswesten bleiben hiervon in ihrem Verpackungszustand unberührt.

[0028] Für eine weitere Unterscheidung einer Ausführungsform kann die Vakuumverpackung 6 beispielsweise auch als sogenannte "Zweier"-Vakuumverpackung ausgebildet sein, die zur Aufnahme zweier Sicherheits-

westen in einer Vakuumkammer 2 vorgesehen ist. Die Vakuumverpackung 7 könnte beispielsweise als sogenannte "Einser"-Verpackung ausgebildet sein, also zur Aufnahme lediglich einer einzigen Sicherheitsweste 1. Die gesamte Verpackung 8 symbolisiert in der Draufsicht auf die dargestellte Ausführungsform eine sich flächig ausbreitende, als Vakuumverpackung, mit drei über elastische Verbindungselemente 10 verbundenen Vakuumkammern 2 und darin verwahrten Sicherheitswesten 1.

[0029] Die Figur 2 zeigt eine weitere Ausführungsform, bei welcher mehrere, jeweils mit einer Sicherheitsweste 1 bestückte Verpackungen 2 zu einem Gebinde von mehreren, beispielhaft als Kette zu einer Gesamtverpackung 8 verbundenen, einzelnen, als Vakuumverpackung ausgebildeten Verpackungen 2 zusammengefasst sind.

[0030] Die Figur 2 zeigt bei ansichtsgemäß ausgerichteter Darstellung, beginnend auf der linken Seite an der Position 2.1, eine Sicherheitsweste 1 in ungefaltetem Zustand. Die jeweils nach rechts weisenden Pfeile 11 sollen einen Prozessschritt zur Herstellung der erfindungsgemäß mit einer Sicherheitsweste 1 bestückten Vakuumverpackung 2, bzw. eines Gesamtgebindes 8 solcher einzelner Einheiten 2 darstellen.

[0031] An der Position 2.2 ist demnach die Sicherheitsweste 1 in einem zusammengefalteten Zustand gezeigt und in den Positionen 2.3.a (Draufsicht) und 2.3.b (Seitenansicht) in fertig verpacktem, vakuumbeaufschlagtem Verpackungszustand in der jeweiligen Verpackung 2.

[0032] In der Draufsicht entsprechend 2.3.a ist beispielhaft lediglich eine Verpackung 2 mit einer Sicherheitsweste 1 befüllt symbolisch dargestellt. Die übrigen Verpackungen 2 der Gesamtverpackungseinheit 8 sind jedoch ebenfalls mit Sicherheitswesten 1 in entsprechender Weise befüllt, diese sind aus Vereinfachungsgründen jedoch, wie auch in der Darstellung 2.3.b nicht dargestellt.

[0033] Für die Verbindung zwischen den einzelnen Verpackungen 2 gilt das Gleiche wie zur Figur 1 bereits beschrieben. Demnach sind zwei benachbarte Verpackungen 2 über ein vorzugsweise elastisches Verbindungselement 10 miteinander verbunden, welches in vorteilhafter Weise ein Trennmittel aufweist, z.B. in der Form eines als beispielsweise Perforierung ausgebildeten Trennmittels 9.

[0034] Mit diesem Trennmittel 9 kann eine leichte Separierung einzelner oder mehrerer zu einem Verpackungsgebinde 8 zusammengefasster Verpackungen 2 entsprechend der Darstellung 2.4 abgetrennt werden, beispielsweise am Ende eines Verpackungsprozesses.

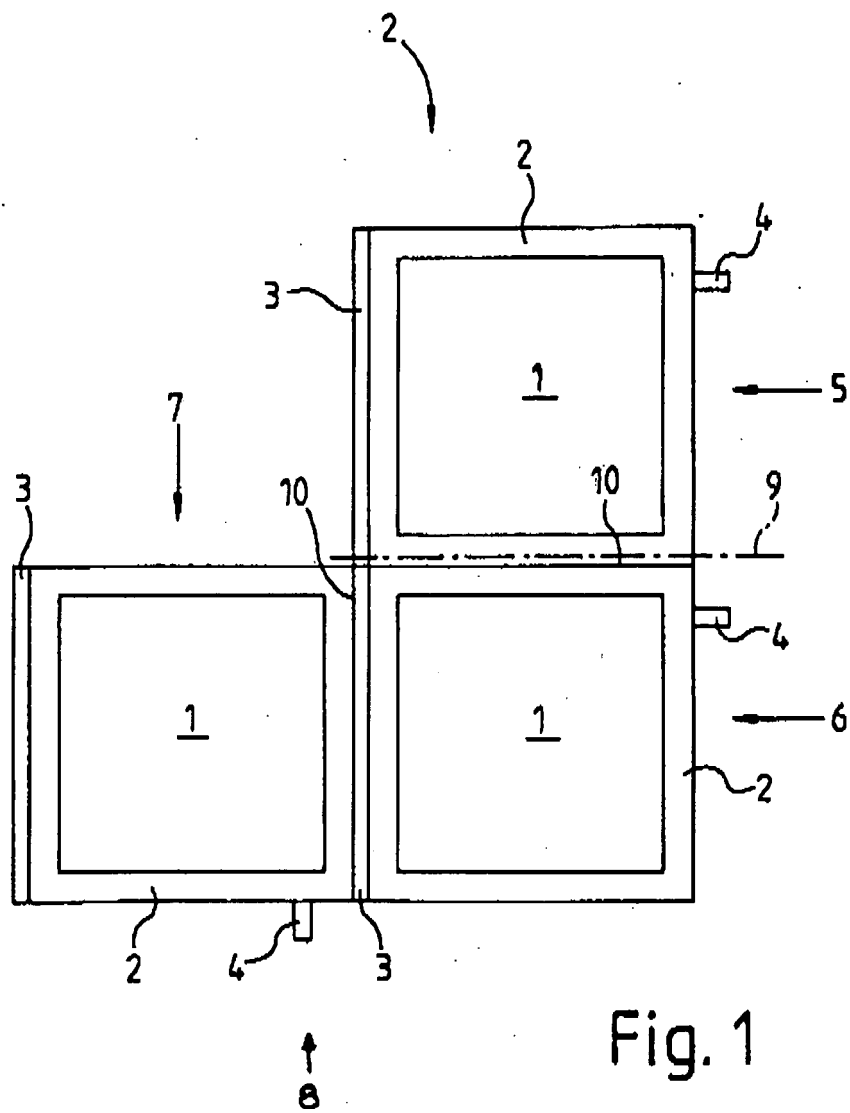
[0035] Bezugszeichenliste:

- 1 Sicherheitsweste
- 2 Verpackung
- 3 Bestückungs-Verschluss
- 4 Vakuumventil
- 5 Großraum-Vakuumverpackung
- 6 Zweier-Verpackung

- 7 Einser-Verpackung
- 8 Verpackung
- 9 Trennlinie
- 10 Verbindungselement
- 11 Pfeil

Patentansprüche

1. Verpackung (2) mit Sicherheitsweste (1), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verpackung (2) als Vakuumverpackung ausgebildet ist.
2. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vakuumverpackung (2) als Einweg-Vakuumverpackung ausgebildet ist.
3. Verpackung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vakuumverpackung (2) als Mehrweg-Vakuumverpackung ausgebildet ist.
4. Verpackung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verpackung (2) einen luftdicht schließenden Bestückungs-Verschluss (3) umfasst.
5. Verpackung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verpackung (2) ein Vakuumventil (4) umfasst.
6. Verpackung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Vakuumventil (4) als mit dem Mund betätigbares Ventil ausgebildet ist.
7. Verpackung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einer Vakuumverpackungseinheit eine Sicherheitsweste (1) enthalten ist.
8. Verpackung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einer Vakuumverpackungseinheit mehr als eine Sicherheitsweste (2) enthalten ist.
9. Sicherheitsweste (2) für eine Verpackung (1) nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sicherheitsweste (2) aus einem vergleichsweise leichten Stoff wie z.B. Fallschirmseide, Spinnakerstoff oder dergleichen hergestellt ist.



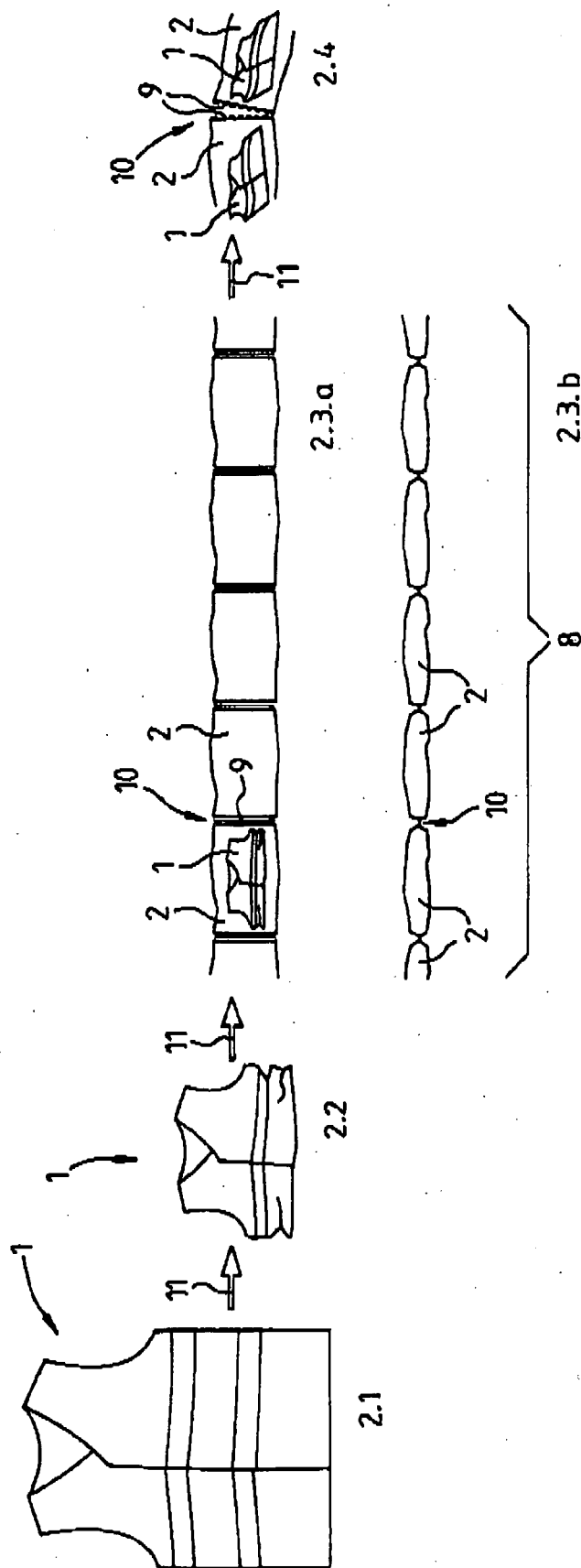


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 01 9725

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2004/057636 A1 (ISHIZAKI AKIRA [JP]) 25. März 2004 (2004-03-25) * Absatz [0035] - Absatz [0040]; Anspruch 1; Abbildungen 1-17b *	1-8	INV. B65D85/18
X	US 2005/152800 A1 (CHEN SHU L [TW]) 14. Juli 2005 (2005-07-14) * Absätze [0014], [0016]; Anspruch 1; Abbildungen 1-7 *	1-8	
X	US 5 890 227 A (BROWN JASON C [US]) 6. April 1999 (1999-04-06) * Spalte 2, Zeile 40 - Zeile 48; Abbildungen 1,2 *	9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 20. Januar 2009	Prüfer Janosch, Joachim
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 Patentedokument, 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	

 3
EPO FORM 1503 03.82 (PO4C03)

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

EP 08 01 9725

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

20-01-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2004057636 A1	25-03-2004	AU 2002335342 A1	08-04-2004
		CN 1668509 A	14-09-2005
		EP 1535851 A1	01-06-2005
		WO 2004026717 A1	01-04-2004

US 2005152800 A1	14-07-2005	KEINE	

US 5890227 A	06-04-1999	KEINE	

EPO FORM P0461

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