

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Seitenfaltenbeutel nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Seitenfaltenbeutel sind in großem Umfang in Gebrauch, zumal sie eine regelmäßig erwünschte Quaderform mit einem Rechteck- oder Quadratquerschnitt und mit geeigneten Kopf- und Bodenformen ermöglichen. Für im Kopfbereich mit eingelegten Seitenfalten vorzusehende Öffnungen ist die Gestaltung des Seitenfaltenbeutels allerdings oft unbefriedigend. Dies gilt insbesondere bei Wiederverschlussbeuteln, bei denen eine nur spaltförmige Öffnung etwa über die Breite der Hauptflächen zu erlangen ist, in die dann ggf. noch die oberen Enden der Seitenfaltenwände hinderlich hineinstehen. Vor allem bei Beutelinhalten, die nicht leicht rieselfähig oder schüttfähig sind und ggf. zur Entnahme des Beutelinhalts ein Schütteln oder Hineingreifen erfordern, ist die Öffnung des Beutels für eine Zugänglichkeit und für eine Handhabung unzureichend.

[0002] In der EP 1 442 992 A ist ein Seitenfaltenbeutel mit einem Wiederverschluss offenbart, der eine frei ausklappbare Seitenfalte und damit eine große, gut zugängliche Öffnung aufweist. Um den Beutel zu schließen, die Seitenfalte beim Transport zu fixieren und auch einen Originalitätsverschluss zu bieten, kann der Seitenfaltenbeutel in einem Abstand unterhalb des Wiederverschlusses mit einer horizontalen aufreißbaren Siegelnaht über die Seitenfalte und die Vorder- und Rückseite hinweg verschlossen werden. Dies führt allerdings zu einem schwierigen Öffnen mit einem Aufreißen der Siegelnaht über die ganze Breite und zu einem Verlust an nutzbarer Verpackungshöhe.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es dementsprechend, einen bequem zugänglichen Seitenfaltenbeutel zu schaffen, der mit einem Wiederverschluss nach einem ersten Öffnen gegen ein Verschütten oder Verschmutzen des Inhalts schließbar oder zumindest abdeckbar ist und der mit Fertigungstechniken für Seitenfaltenbeutel aus flexiblem Material wie Kunststofffolie, Verbundfolie mit Metallschichten oder mit Papierschichten oder auch aus Papiermaterial in bewährter und verlässlicher Weise gefertigt werden kann und der sich bei Transport und Lagerung zwar dicht und fest verschließen lässt, zur Ingebrauchnahme aber einfach zu öffnen ist.

[0004] Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe von einem Seitenfaltenbeutel nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 ausgehend mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Damit wird der Vorteil gewahrt, dass die mit einem Wiederverschluss ausgestattete Öffnung dadurch auszuweiten ist, daß die Hauptwände und die daran angebrachten Verschlusselemente zumindest an einer Seite frei auseinander zu bewegen sind und dass die an dieser Seite eingefaltete Seitenfaltenwand auseinanderbewegt werden kann und damit eine entsprechend breite oder, bei Ausstülpen der Seitenfaltenwand nach außen, die Öffnung über die Breite der Hauptwände hinweg zu vergrößern erlaubt. Die so zu

erzielenden größere und auch glattflächigere Ausgabe- oder Entnahmeöffnung ist bei der Handhabung regelmäßig vorteilhaft und zwar auch dann, wenn der Inhalt des Seitenfaltenbeutels rieselfähig ist. Herkömmliche Seitenfaltenbeutel sind auch dann schon bei eingefalteten oder in die Öffnung hineinragenden Seitenfaltenwänden nicht einfach schnell und sauber zu entleeren. Die nach außen ausfaltbare Seitenfaltenwand liefert demgegenüber eine vergrößerte Öffnung und glatte Flächen für ein Ausschütten. Noch bedeutsamer wird die vergrößerte Entnahmeöffnung bei stückigen Inhalten, die sonst schwer herauszuschütten sind oder mit der Hand oder mit einem Hilfsmittel herauszunehmen sind.

[0005] Diese lassen sich aus dem erfindungsgemäßen Seitenfaltenbeutel sehr viel bequemer entnehmen.

[0006] Mit der Ausgestaltung, dass die Seitenfaltenwand vor einem ersten Öffnen in einer Faltstellung zwischen den Hauptwänden auftrennbar fixiert ist, wird die Seitenfaltenwand zunächst bei Transport und Lagerung gegen ein Herauskappen gesichert und auch so verschlossen, dass der Beutelinhalt weder nach außen austritt noch von außen her verschmutzt wird. Die Auftrennbarkeit ermöglicht aber bei einer Inbenutzungsnahme auf eine einfache und sinnfällige Weise den Beutel zu öffnen und das Ausklappen der Seitenfalten freizugeben.

[0007] Eine (nur) zu einer Seite hin freie Entnahmeöffnung mit einer nach außen ausfaltbaren Seitenwand ist in vielen Fällen von der Form des Wiederverschlusses her vorzusehen und zwar auch dann, wenn der Seitenfaltenbeutel in der üblichen Form zwei einander gegenüberliegende Seitenfaltenwände zwischen den Hauptwänden aufweist. Wiederverschlüsse aus zueinander komplementär geformten Kunststoff-Profilstreifen etwa, wie sie ohne einen Schieber als sogenannte "Zipper" Verschlüsse von Hand miteinander zu verrasten sind, wie auch Wiederverschlüsse mit solchen Profilstreifen, die durch einen längsbeweglichen Schieber Reißverschlussartig geöffnet bzw. geschlossen werden, sind zweckmäßig bzw. notwendig an einer Seite verbunden. Insofern sind Verschlusselemente aus profilierten Streifen nur auf einer Seite zu einem vollständigen Öffnen verbunden auszuführen. Auf der anderen Seite bleiben dann die profilierten Verschlusselemente miteinander in Eingriff und sind dabei durch Warmverformung, Versiegeln bzw. Verschweißen der Verschlusselemente selbst oder benachbarter Wandbereiche zusammengehalten. Verschlusselemente mit einem Schieber in Öffnungsstellung werden schon von diesem in Eingriff zusammengehalten. Üblicherweise wird dann auch durch Verformungen der Verschlusselemente, aufgesetzte Klammern oder dergleichen ein Anschlag für den Schieber vorgesehen, damit dieser nicht versehentlich über das Ende der Verschlusselemente hinaus gefahren wird und außer Eingriff gelangt.

[0008] Die vorstehenden Betrachtungen schließen aber nicht grundsätzlich aus, dass auch eine zweite Seitenfaltenwand ausfaltbar gestaltet ist und dass der Wiederverschluss vollständig öffnet. In dieser Hinsicht kann

ein "Zipper"-Verschluss mit komplementär profilierten Verschlusselementen insgesamt zu trennen sein. Entsprechendes gilt erst recht bei Wiederverschlüssen in Form nach Art eines Klettverschlusses oder mit lösbaren und wiederverbindenden Klebestreifen.

[0009] Zur Lösung der Aufgabenstellung ist allerdings im Allgemeinen eine einseitige Ausfaltbarkeit der Seitenfaltenwand ausreichend und eine Fixierung eines Wiederverschlusses auf der anderen Seite unter Handhabungsgesichtspunkten vorteilhaft, so dass dies die bevorzugte Ausführungsform darstellt.

[0010] Die ausfaltbare Seitenfaltenwand kann in vielen Fällen auch vor dem ersten Öffnen des Seitenfaltenbeutels oberseitig lose eingefaltet sein, wenn etwa keine besonderen Abdichtungserfordernisse bei einem etwa stückigen und trockenen Beutelinhalt vorliegen. In anderen Fällen können die Seitenfalten des ungeöffneten Beutels auftrennbar fixiert sein. Dies kann sich auch bei trockenen und stückigen Inhalten empfehlen, um gegen Verschmutzungen von außen abzudichten oder aber um den Wiederverschluss zu entlasten, der sonst bei starker Befüllung des Seitenfaltenbeutels während der Handhabung und des Transports aufgehen könnte. Auch ein kopfseitiges Ausfalten der Seitenfaltenwand kann Anlass zur Fixierung der Seitenfalte geben.

[0011] Eine solche Fixierung kann als eine Verklebung oder Versiegelung zwischen den aneinanderliegenden Seitenwandteilen vorgenommen werden. Alternativ oder zusätzlich können auch die Seitenwandteile mit einer oder mit beiden der Hauptwände verklebt oder versiegelt werden.

[0012] Dabei ist allerdings eine Lösbarkeit der Verbindung vorzusehen. Durch einen dauerelastischen Kleber oder durch eine Versiegelung, die im Sinn einer Lösbarkeit modifiziert wird, lässt sich ein einfaches erstes Öffnen ermöglichen. So kann fertigungsgerecht mit zweiseitigen, "peelbaren" Klebestreifen eine lösbare aber ggf. auch wiederherstellbare Verbindung entstehen. Bei Verbindung mit Hilfe einer Siegelnaht können die Nahtbereiche zur leichten Lösbarkeit durch einen teilflächig, etwa rasterförmig, aufgetragenen Trennlack gegenüber den sonstigen, festen Siegelnähten leichter ausfreißbar gestaltet sein. Eine geschwächte Siegelverbindung ist auch mit Hilfe einer Laser-Vorbehandlung zu erzielen. Der Fachmann hat also die Möglichkeit, mit erprobten Maßnahmen eine lösbare Fixierung der Seitenfaltenwand zu schaffen, die Seitenfaltenbeutel zumindest vor dem ersten Öffnen Festigkeit und ggf. auch Dichtigkeit verleiht.

[0013] Zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden nachfolgend näher beschrieben. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 einen Seitenfaltenbeutel gemäß der Erfindung, flachgelegt, in frontaler Ansicht

Fig. 2 eine abgewandelte Ausführungsform eines Seitenfaltenbeutels, flachgelegt, in Frontalansicht

und

Fig. 3 Seitenfaltenbeutel nach Fig. 2 in geöffnetem Zustand.

5

[0014] Ein in Fig. 1 insgesamt mit 1 bezeichneter Seitenfaltenbeutel in Frontalansicht, allerdings in Teilansicht ohne den vorliegend nicht interessierenden, in einer üblichen weise auszubildenden Bodenbereich, zeigt eine vorderseitige Hauptwand 2, die eine deckungsgleich dahinterliegende rückseitige Hauptwand verdeckt, sowie zwei im flachgelegten Zustand nach innen gefaltete Seitenfaltenwände 3 und 4. Die Seitenfaltenwände sind jeweils beidseitig durch Längssiegelnähte 5 bzw. 6 (und deckungsgleich dahinterliegende Längssiegelnähte) mit den Hauptwänden verbunden. Grundsätzlich können die Hauptwände und die Seitenfaltenwände auch durch außenliegende Falten gefertigt sein.

[0015] Oberseitig ist der Seitenfaltenbeutel 1 durch einen Wiederverschluss 7 abgeschlossen, der sich öffnen und schließen lässt, um etwa aus dem zunächst noch zu befüllenden Beutel später Teilentnahmen und zwischenzeitliche Aufbewahrungen zu ermöglichen. Der Wiederverschluss 7 umfasst zwei Verschlusselemente, von denen ein oberseitig liegendes Verschlusselement 8 ein darunterliegendes, mit einem komplementären Verrastungsprofil ausgestattetes Verschlusselement verdeckt. Beide sind mit einem Schieber 9 zu öffnen bzw. zu schließen, wobei der Schieber 9 in Fig. 1 in einer Öffnungsstellung nahe einem Klammerelement 10 gezeigt ist, welches die beiden Verschlusselemente 8 miteinander verbindet und gleichzeitig einen Bewegungsanschlag für den Schieber 9 darstellt. In dieser Stellung des Schiebers sind die beiden Verschlusselemente 8 unverbunden. Auch ein gegenüberliegendes Anschlagenelement 11 ist nur jeweils mit einem der Verschlusselemente 8 verbunden.

[0016] Jedes der beiden Verschlusselemente 8 ist weist eine Anschlussfahne 12 für eine Siegelnaht auf, die mit der einen bzw. anderen Hauptwand 2 herzustellen ist, so dass jedes der Verschlusselemente 8 eine der beiden Hauptwände nach oben hin fortsetzt. Die Seitenfaltenwand 3 ragt dabei mit einer oberen Endkante 13 in den Bereich einer der Anschlussfahnen 12 hinein und wird mit eingesiegelt. Damit erhält die Seitenfalte oberseitig eine Fixierung in flach gefalteter Form, die gleichzeitig zu einer Abdichtung führt. Diese fixierte Seitenfalte 3 ist dem Anschlag 10 für die Öffnungsstellung des Schiebers 9 zugewandt.

[0017] Auf der dem Anschlag 10 abgewandten Seite des Seitenfaltenbeutels 1 ist die Seitenfaltenwand 4 verkürzt mit einer unterhalb der Anschlussfahne 12 liegenden Endkante 14 ausgebildet. Von daher fehlt es also an einer kopfseitigen Fixierung der Seitenfalte 4.

[0018] Allerdings sind hier zwei lösbare Klebestreifen 15, 16 angedeutet, die der optischen Unterscheidung halber in verschiedenen Richtungen schraffiert und unterschiedlich groß dargestellt sind, auch wenn sie in der

Praxis deckungsgleich ausgebildet sein dürften. Diese Klebestreifen heften die beiden Hälften der Seitenfaltenwand 4 an der einen bzw. anderen Hauptwand 2 an und schließen gleichzeitig die Seitenfaltenwand 4 im gefalteten Zustand oberseitig ab. Die Klebestreifen 15, 16 dienen bedarfsweise der Fixierung und/oder Abdichtung der Seitenfalte, wobei die Fixierung auch bei Transport oder Handhabung des befüllten Beutels einer Entlastung des Wiederverschlusses 7 dient und auch ein unerwünschtes Ausstülpen der Seitenfalte im oberen Bereich verhindert.

[0019] Die Klebestreifen 15, 16 können auch durch eine in besonderer Weise vorgeschwächte und damit leicht aufreißbare Siegelnaht ersetzt werden. Im einfachsten Fall kann allerdings auch jede Fixierung der Seitennaht im oberen Bereich entfallen.

[0020] Die (auch bei lösbarer Fixierung) ausfaltbare Seitenfaltenwand 4 in Kombination mit den beim Öffnen im Bereich der Anschläge 11 vollständig voneinander zu trennenden Wiederverschlusselementen 8 erlaubt eine große Öffnung und damit eine gute Zugänglichkeit des Beutelinhalts beim ersten und bei jedem weiteren Öffnen, wobei der Seitenfaltenbeutel über den Wiederverschluss 7 zwischenzeitlich in einer vorgegebenen Weise verschlossen, abgedichtet bzw. abgedeckt werden kann.

[0021] In Fig. 2 ist ein Seitenfaltenbeutel 21 mit einer in der Praxis unüblichen Form mit nur einer Seitenfaltenwand 22, in Fig. 2 eingeklappt zwischen einer Hauptwand 23 und eine deckungsgleich dahinterliegende Hauptwand, dargestellt, bei der sich das Öffnen besonders anschaulich darstellt. der Seitenfaltenbeutel 21 ist mit einem Wiederverschluss 24 versehen, der, wie der Wiederverschluss 7, mit einem Schieber 25 betätigt wird, hier in der (linken) Öffnungsstellung gezeigt, wobei der Schieber 25 in der Öffnungsstellung zwei komplementär profilierte Verschlusselemente 26 zusammenbringt bzw. trennt und in der linken End-Stellung noch diese Verschlusselemente zusammenhält. Ein Anschlag 27 in Form einer die Verschlusselemente 26 übergreifenden Klammer fixiert die Verbindung der Verschlusselemente in der gleichen Weise. Auf der gegenüberliegenden Seite sind zwei miteinander deckungsgleich angeordnete Anschläge 28 getrennt auf den Verschlusselementen angeordnet, hindern also insofern nicht daran, die Verschlusselemente voneinander fortzubewegen.

[0022] Wie aus Fig. 3 in einer Öffnungsstellung ersichtlich, lassen sich die Hauptwand 23 und eine dahinter sichtbare Hauptwand 29 mitsamt dem Verschlusselement 26 und dem mit der Hauptwand 29 verbundenen Verschlusselemente 30 weit auseinanderspreizen, wobei die Seitenfaltenwand 22 sogar nach außen auszustülpen ist.

[0023] Bei dieser Ausführungsform ist ein Klebestreifen 31 längs einer Oberkante 32 der Seitenfaltenwand 22 außenseitig vorgesehen, so dass er die Seitenfaltenwand im eingefalteten Zustand (ggf. auch wiederholt) zu fixieren vermag. Auch dieser Klebestreifen 31 ist so ausgebildet, dass er leicht lösbar ist und beim Öffnen des Seitenfaltenbeutels das Ausfalten nicht behindert.

Patentansprüche

1. Seitenfaltenbeutel (1,21) aus flexiblem Material, bei dem zwei einander gegenüberliegende Hauptwände (2,23) an benachbarten Längsseiten (5,6) durch zumindest eine zwischen die Hauptwände (2,23) einfaltbare (erste) Seitenfaltenwand (4,22) verbunden sind und kopfseitig eine Öffnung aufweisen, die mit einem Wiederverschluss (7,24) aus zumindest einem Paar von einander gegenüberliegend an der einen bzw. anderen Hauptwand (2,23) angebrachten Verschlusselementen (8,26) zu schließen ist, wobei die Verschlusselemente (7,24) im geöffneten Zustand des Verschlusselements endseitig oberhalb der Seitenfaltenwand nicht miteinander fixiert sind, und die Seitenfaltenwand (4,22) kopfseitig nach außen ausfaltbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenfaltenwand (4,22) vor einem ersten Öffnen in einer Faltstellung zwischen den Hauptwänden (2,23) auftrennbar fixiert ist.
2. Seitenfaltenbeutel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlusselemente (8,26) an einem der (ersten) Seitenfaltenwand (4,22) gegenüberliegenden Ende im geöffneten Zustand miteinander verbunden sind.
3. Seitenfaltenbeutel nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlusselemente (8,26) an dem der ersten Seitenfaltenwand (4,22) gegenüberliegenden Ende materialschlüssig miteinander verbunden sind.
4. Seitenfaltenbeutel nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Wiederverschluss (7,24) zwei miteinander verrastbar profilierte Verschlusselemente (8,26) umfasst, die über einen längsbeweglichen Schieber (9) miteinander auf der zur Seitenfaltenwand hin gelegenen Seite des Schiebers (9) getrennt und auf der der Seitenfaltenwand abgelegenen Seite verbunden sind.
5. Seitenfaltenbeutel nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlusselemente (8,26) in einem der Seitenfaltenwand abgelegenen Endbereich einen Anschlag (10) für den Schieber (9) aufweisen.
6. Seitenfaltenbeutel nach einem der Anspruch 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenfaltenwand (4,22) zwischen den Hauptwänden (2,23) mittels Klebestreifen fixiert ist.
7. Seitenfaltenbeutel nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenfaltenwand (4,22) zumindest an einer der beiden Hauptwände (2,23) lösbar befestigt ist.

8. Seitenfaltenbeutel nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenfaltenwand (4,22) im eingefalteten Zustand durch eine lösbare Verbindung (Klebestreifen 31) aneinanderliegender Seitenfaltenwandteile fixiert ist. 5
9. Seitenfaltenbeutel nach Anspruch 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hauptwände (2) an der ersten Seitenfaltenwand (4) gegenüberliegenden Längsseiten (5) durch eine zweite Seitenfaltenwand (3) miteinander verbunden sind. 10
10. Seitenfaltenbeutel nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die (zweite) Seitenfaltenwand (3) im eingefalteten Zustand zwischen dem Wiederverschluss (7) und einer Hauptwand (2) festgelegt ist. 15

20

25

30

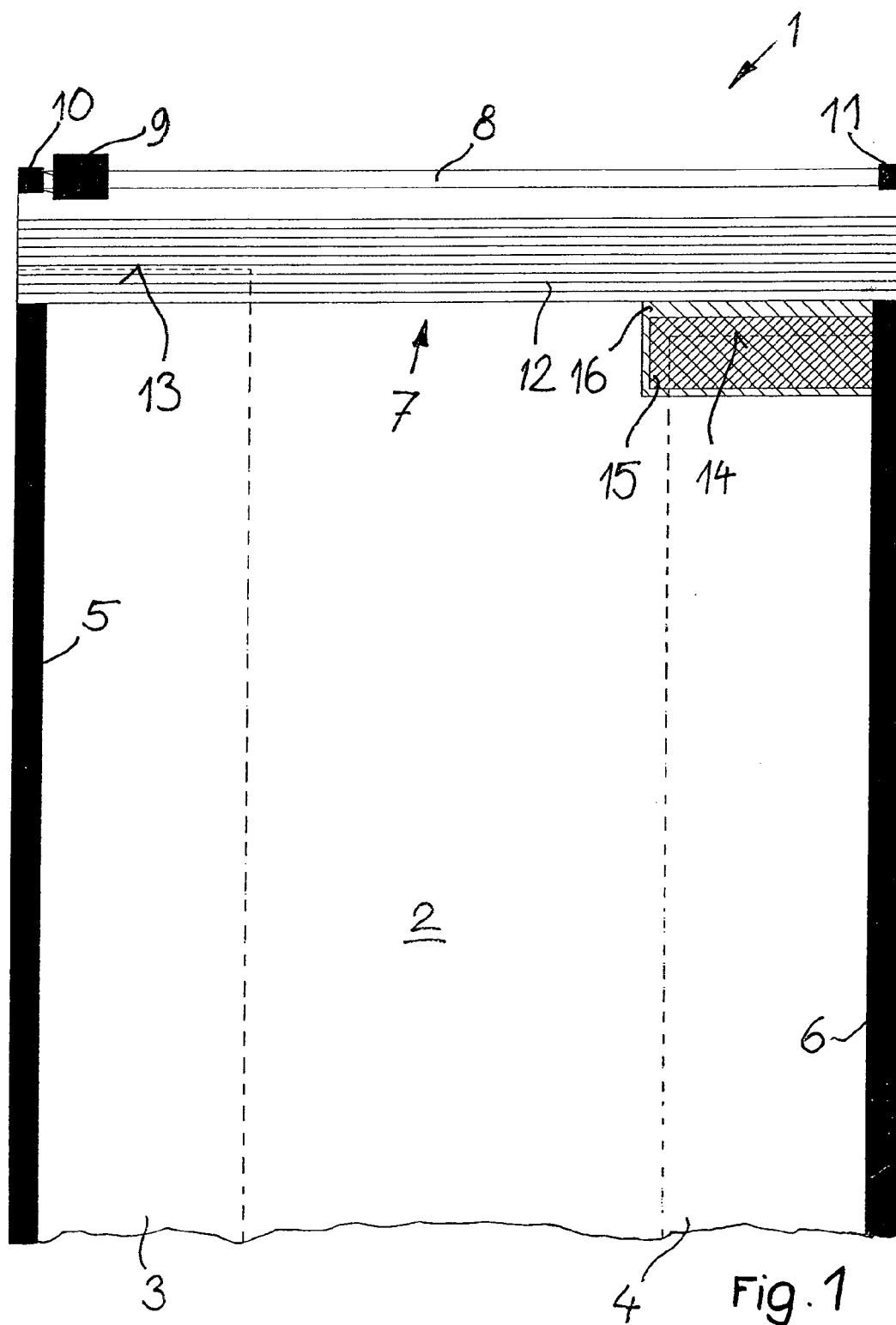
35

40

45

50

55



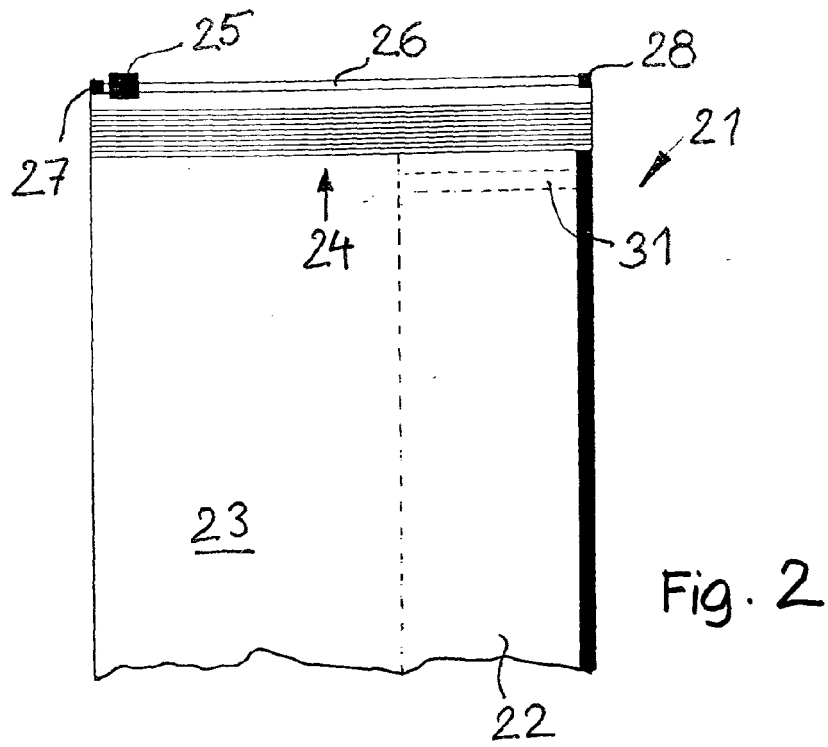


Fig. 2

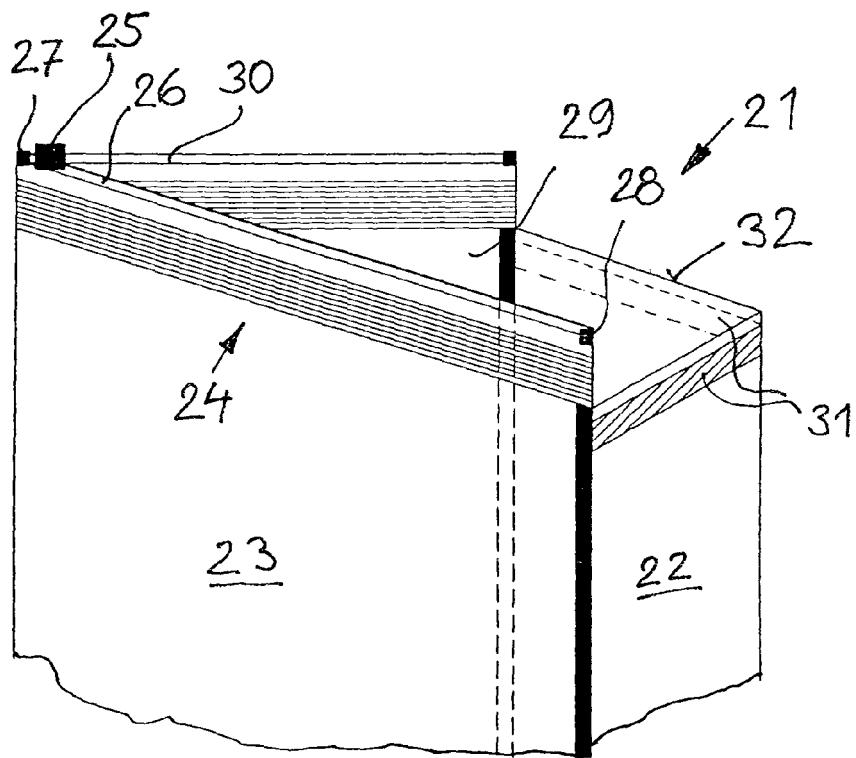


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 09 00 7611

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
D,X	EP 1 442 992 A (ILLINOIS TOOL WORKS [US]) 4. August 2004 (2004-08-04) * das ganze Dokument *	1-5,9,10	INV. B65D30/20 B65D33/25 B65D75/58
A	----- WO 2004/026704 A (PLIANT CORP [US]; STOLMEIER ROBERT C [US]) 1. April 2004 (2004-04-01) * Seite 16, Zeile 9 - Seite 18, Zeile 16; Abbildungen 16-22 *	6-8	
X	----- DE 202 18 099 U1 (BISCHOF & KLEIN [DE]) 27. Februar 2003 (2003-02-27) * das ganze Dokument *	1-10	
A	----- US 2008/008406 A1 (RUSSELL GLYN [US] ET AL) 10. Januar 2008 (2008-01-10) * das ganze Dokument *	1	
A	----- US 6 164 826 A (PETKOVSEK GREGORY L [US]) 26. Dezember 2000 (2000-12-26) * das ganze Dokument *	1	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 27. August 2009	Prüfer Ngo Si Xuyen, G
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 : mündliche 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			

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 09 00 7611

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.

27-08-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1442992 A	04-08-2004	JP 2004231298 A	19-08-2004
		US 2004146224 A1	29-07-2004
-----	-----	-----	-----
WO 2004026704 A	01-04-2004	AU 2003275135 A1	08-04-2004
		EP 1545984 A2	29-06-2005
		US 2004131284 A1	08-07-2004
-----	-----	-----	-----
DE 20218099 U1	27-02-2003	EP 1422154 A2	26-05-2004
		US 2004101215 A1	27-05-2004
-----	-----	-----	-----
US 2008008406 A1	10-01-2008	WO 2008008134 A1	17-01-2008
-----	-----	-----	-----
US 6164826 A	26-12-2000	KEINE	
-----	-----	-----	-----

EPO FORM P0461

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

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

- EP 1442992 A [0002]