

(19)



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 332 853 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
15.06.2011 Patentblatt 2011/24

(51) Int Cl.:
B65D 75/52 (2006.01) **B65D 75/58** (2006.01)
B65D 30/22 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 10013670.4

(22) Anmeldetag: 15.10.2010

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

(30) Priorität: 08.12.2009 DE 202009016721 U

(71) Anmelder: **Bischof + Klein GmbH & Co. KG**
49525 Lengerich (DE)

(72) Erfinder:
Overmüller, Eugen
49479 Ibbenbüren (DE)
Rethschulte, Thomas
49170 Hagen a.T.W. (DE)

(74) Vertreter: **Wischmeyer, André et al**
Busse & Busse
Patent- und Rechtsanwälte
Partnerschaft
Großhandelsring 6
49084 Osnabrück (DE)

(54) Teilbarer Verpackungsbeutel aus Kunststofffolie

(57) Ein Beutel (1) aus Kunststofffolie zur Verpackung von innerhalb des Beutels beiderseits zumindest einer Teilungsebene (9,10) anzuordnenden Waren (2), wobei die Teilungsebene (9,10) quer zu zwei zueinander parallelen Hauptwänden (3,4) des Beutels (1) verläuft und zumindest in einer Hauptwand (3,4) und zwei angrenzenden Schmalwänden (5,6) durch eine Schwä-

chungslinie (11,12) markiert ist wird zum Schutz der Waren nach Anbruch der Verpackung und zum Formerhalt der Verpackung insbesondere in dem nach Anbruch noch vollständigen Teil durch zumindest eine neben der Teilungsebene (9,10) verlaufende Zwischenwand (13,14,15,16) aus Kunststofffolie ausgestaltet, die zumindest an den beiden Hauptwänden (3,4) innen befestigt ist.

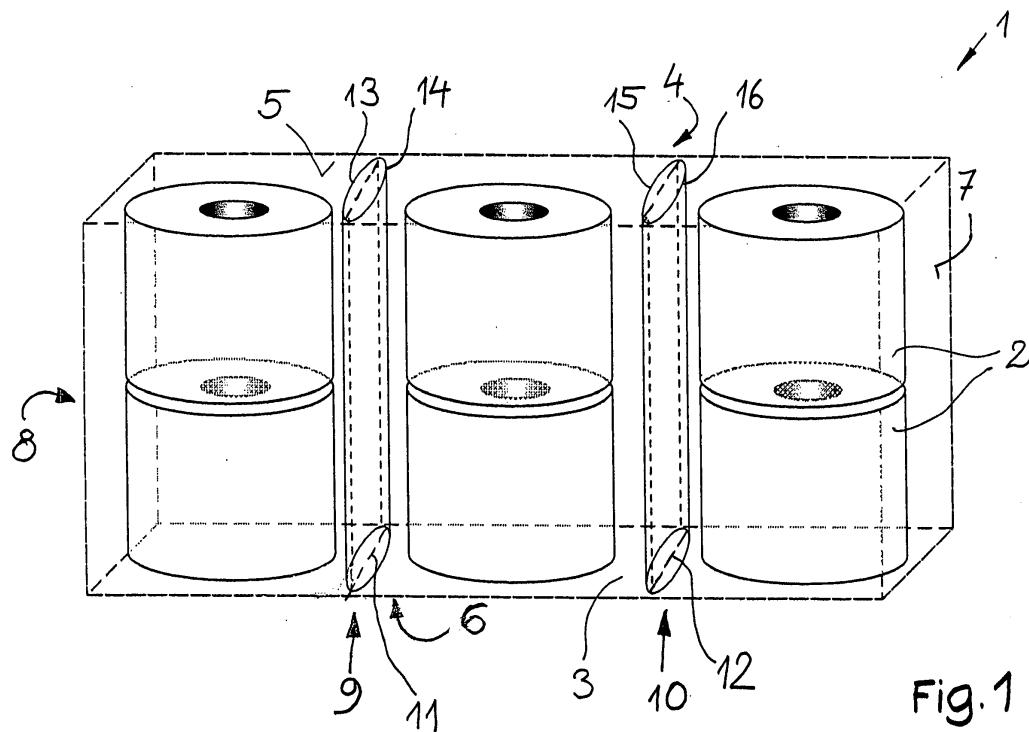


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Beutel aus Kunststofffolie nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Beutel aus Kunststofffolie insbesondere zur Verpackung stückiger Waren wie etwa Rollen von Toilettenpapier, Einwegtüchern, Kinderwindeln, Damenbinden u. dgl. insbesondere leichtem Material enthalten oft Stückformen in einer nebeneinander und/oder übereinander angeordneten Form. Als Folienmaterial kommt sowohl einlagige (Mono-)Folie wie auch mehrlagige (Coex- oder Laminat-Verbund)-Folie in Betracht. Dabei sind im Zuge der Materialersparnis und auch der gesetzgeberisch forcierten Vorschriften zur Abfallminderung äußerst dünne Folien, von z.B. nur 40 μ . Dicke einzusetzen. Diese geben gleichwohl dem Inhalt dank einer entsprechenden Zug- und Reißfestigkeit und einer an den Inhalt eng angepassten Form hinreichenden Halt und hinreichende Formstabilität als Gesamtverpackung. Dies ist allerdings dann nicht mehr gegeben, wenn der Beutel angebrochen wird. Mit der Entnahme eines Teils bzw. einzelner Stücke der Ware geht der Verbund verloren und der Beutel verliert seine Fasson und wird entsorgt. Dies und auch die Aufteilung von Stückwaren insbesondere bei vielstückigem Inhalt in einzelne, bedarfsgerechte Stückwarengruppen zwingt dann zu einem Verzicht auf die Verpackung. Die Waren sind lose und ohne Zusammenhalt für die Handhabung und im übrigen auch ungeschützt.

[0003] Ein Beutel nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 ist aus der DE 20 2006 015 505 U1 bekannt, wobei ein Beutel mit einer Teilungsebene längs Schwächungslinien aufreißbar und dann aufklappbar ist und dabei eine Deckfahne freilegt, mit der zumindest eine Seite des aufgerissenen Beutels längs der Teilungsebene abgedeckt werden kann. Insofern wird eine Teilbedeckung und damit ein Schutz der enthaltenen Waren zumindest zum Teil erreicht. Allerdings ist eine Bedeckung mit einer losen Deckfahne nicht geeignet, den abgedeckten Warenteil in seiner Form zu erhalten. Er ist mit der Deckfahne auch nur in einem begrenzten Maße in der Lage, einen Schutz gegen Staub oder sonstige Verschmutzungen wie auch einen Schutz gegen Zerknittern oder Anreißen an der Oberfläche zu bieten.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Beutel der hier betrachteten Art so auszustalten, dass er auch nach Anbruch und Teil-Entnahme von Waren die verbleibenden Waren in einer gut handhabbaren, zusammenhängenden Form behält und vor Verschmutzungen und Gebrauchsbelastungen schützt, wobei für solche Verpackungen insbesondere der bei Massengütern zu fordernde geringe Materialaufwand, die einfache maschinelle Fertigungsmöglichkeit und weiter auch die einfache maschinelle Befüllbarkeit der Verpackung etwa beim Hersteller der Waren beibehalten bleiben muss.

[0005] Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe von einem Beutel nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 ausgehend mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Eine neben der Teilungsebene ver-

laufende Zwischenwand aus Kunststofffolie, die zumindest an den beiden Hauptwänden, ggf. auch an den Schmalwänden innen befestigt ist, liefert eine Abdeckung zu einer Seite der Teilungsebene hin, die diese Seite auch dann schützt, wenn die andere Seite der Teilungsebene aufgebrochen ist. Insbesondere bei einer ringsum an beiden Haupt- und Schmalwänden einer solchen Verpackung umlaufenden Schwächungslinie lässt sich jedenfalls ein Teil der Verpackung dann in geschlossener Form abtrennen und behält seine einheitliche Handhabbarkeit und den Schutz des Inhalts. Aber auch dann, wenn die Schwächungslinie nicht ganz umlaufend ausgebildet wird und nur ein Aufklappen der Verpackung ermöglicht, bleibt diese auf einer Seite der Teilungsebene unangebrochen und ganzheitlich zusammenhängend. Dies schafft auch einen guten Schutz des Inhalts.

[0006] Im übrigen liefern solche Zwischenwände auch eine bei Transport und Lagerung vorteilhafte Unterteilung des Inhalts. Vor allem stückige Waren in dem Beutel werden besser fixiert und belasten die Außenwände weniger bei irgendeiner Handhabung oder Stoßbelastung, so dass auch bei den äußerst dünnen Folien eine verbesserte Robustheit des Beutels mit den Zwischenwänden zu erzielen ist.

[0007] Eine vorteilhafte Ausgestaltung des Beutels mit zwei nebeneinanderliegenden Zwischenwänden je Teilungsebene erlaubt es, den gefüllten Beutel zu teilen, ohne die sich ergebenden Teile gleich anzubrechen. Die Zwischenwände können als einzelne Zwischenwände jeweils für sich an den Hauptwänden und ggf. auch noch an den Schmalwänden befestigt werden. Sie können aber auch in gefalteter Form miteinander verbunden sein, so dass sie im Bereich einer Faltlinie mit einer der Hauptwände verbunden werden, wobei im Bereich dieser Faltlinie eine Schwächungslinie für die Teilbarkeit vorzusehen ist, die dann zumindest nahe der Teilungsebene verlaufen soll.

[0008] Eine für die maschinelle Herstellung besonders vorteilhafte Ausgestaltung der Zwischenwände erfolgt mit einer schlauchförmigen Ausgangsform, wobei der Schlauch an beiden einander gegenüberliegenden Hauptwänden befestigt wird, und zwar beidseitig an jeweils zwei parallelen Befestigungslinien, zwischen denen eine Schwächungslinie zum Auf trennen und zum Auseinanderbewegen der beiden Zwischenwände vorzusehen sind.

[0009] Die Befestigung an den Hauptwänden und ggf. auch an den Schmalwänden kann mit geläufigen Mitteln erfolgen. Siegelfähiges Folienmaterial wird vorzugsweise durch Heißsiegeln befestigt werden. Daneben kommen im Kunststoffbereich auch Befestigungstechniken wie Verschweißen oder Verkleben in Betracht.

[0010] Die Schwächungslinien können zwar grundsätzlich auf verschiedene Weise, etwa durch Kerblinien und Risslinien im Material ausgebildet sein. Bei den üblichen sehr dünnen Folienstärken kommen aber vorzugsweise Perforationslinien zur Markierung eines Aufreißens in Betracht. Bei Coex- oder Verbundfolien können

eine oder mehrere der Schichten durchtrennt sein und damit Schwächungslinien vorgeben.

[0011] Schwächungslinien können auch zwischen den Teilungsebenen vorgesehen werden, um Öffnungen für ein leichtes Aufreißen der durch die Zwischenwände gebildeten Beutelabschnitte zu ermöglichen. Ebenso können vorzugsweise an Schmalwänden Griffe zur Handhabung vorgesehen sein.

[0012] Die ungefüllten Beutel werden vorzugsweise in einer vorgefertigten aber längs einer Schmalseite offenen Form angeliefert, so dass die stückigen Waren in vorgegebener Richtung hineingesteckt werden, ehe die Verpackung durch Versiegeln oder Verschweißen geschlossen wird. Dabei sind die Schmalwände auf der Befüllungsseite zunächst nur als Verlängerung der benachbarten Wände, insbesondere auch der Hauptwände vorhanden und werden in der gewünschten Form dann nach dem Befüllen durch Zusammenlegen und Versiegeln oder Verschweißen in ihre Form gebracht.

[0013] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. In der Zeichnung zeigen in jeweils schematisierter Form

- Fig. 1 Schrägangsicht eines erfindungsgemäßen Beutels, mit Rollen von Toilettenpapier gefüllt,
- Fig. 2 einen Schlauch für einen Beutel nach Fig. 1,
- Fig. 3 Draufsicht auf den Beutel nach Fig. 1 in der handsgemäßen Form
- Fig. 4 Draufsicht entsprechend Fig. 3 nach Aufteilung längs einer Teilungsebene und
- Fig. 5 gebrochene Teilansicht des Beutels nach Fig. 1, 3 und 4 in flach zusammengefalteter Form.

[0014] In Fig. 1 ist ein Beutel 1 zur Verpackung von Toilettenpapierrollen mitsamt darin eingepackten Rollen 2 dargestellt, die in drei nebeneinanderliegenden 2er-Säulen angeordnet sind. Der Beutel 1 besteht aus einer sehr dünnen Kunststofffolie aus siegelbarem Material, insbesondere Polyethylen (PE) mit einer Folienstärke von 40 μ oder sogar weniger. Aus Darstellungsgründen ist der Beutel 1 als die Rollen 2 weiträumig umschließend gezeichnet. In der Praxis ist demgegenüber eine knapp sitzende Verpackung üblich, so dass der Beutel mitsamt den verpackten stückigen Waren als Einheit zu handhaben ist.

[0015] In herkömmlicher Weise lässt sich der Beutel 1 gedanklich von einer Quaderform ausgehend in Hauptwände, nämlich eine vordere Hauptwand 3 und eine hintere Hauptwand 4, parallel zur vorderen Hauptwand 3, in zwei (obere bzw. untere) Schmalwände 5,6 und in seitliche Schmalwände 7,8 gliedern.

[0016] Der Innenraum des Beutels 1 gliedert sich entsprechend den darin in nebeneinanderliegenden Säulen angeordneten Rollen 2 durch zwei Teilungsebenen 9,10, in den Hauptwänden und den unteren und oberen Schmalwänden jeweils durch Schwächungslinien 11,12 markiert, die ein leichtes Aufreißen des Beutels 1 und

Abreißen eines Beutelteils ermöglichen.

[0017] Darüber hinaus sind die Beutel auch durch Zwischenwände 13,14,15 und 16 im Bereich der beiden Teilungsebenen, d.h. jeweils paarweise dicht neben und auf der einen und der anderen Seite der Teilungsebene, unterteilt.

[0018] Die Zwischenwände sind dabei paarweise durch einen Schlauch 17 aus Kunststofffolie gebildet, wie er in Fig. 2 dargestellt ist. Dieser Schlauch 17 weist zumindest gedanklich vorgegebene Siegellinien 18,19 und 20,21 auf, die paarweise zur Anlage mit der vorderen Hauptwand 3 bzw. hinteren Hauptwand - jeweils auf deren Innenseite - kommen und an denen die Schlauchform beiderseits der Schwächungslinie 11 bzw. 12 anzusiegeln ist. Auch der eingesetzte Schlauch 17 weist zwischen den Siegellinien jeweils eine Schwächungslinie 22 bzw. 23 in Form einer Perforation auf, so dass beim Aufreißen der Verpackung längs einer der Teilungsebenen 9 oder 10 jeweils eine Hälfte des Schlauchs auf der einen Seite und die anderen Hälfte auf der anderen Seite verbleibt. Auf jeder Seite ist dann eine der beiden Zwischenwände (Schlauchhälften) als Teilungswand freiliegend.

[0019] In der Skizze nach Fig. 3 ist noch weiter schematisiert in einer Draufsicht eine komplette, als Einheit zu handhabende Beutelverpackung 1 mit darin enthaltenen Rollen 2 zu sehen. Die Fig. 4 zeigt den längs der Teilungsebene 10 aufgebrochenen Beutel, aus dem mit der Teilung zwei ringsum verpackte Teileinheiten 24 und 25 entstehen, die für sich mit der darin eingeschlossenen Rollen-Säule zu handhaben sind und die Rollen vor Verschmutzung schützen.

[0020] Aus Vorstehendem ist ohne weiteres ersichtlich, dass die Form des Schlauches für die Bildung doppelter Zwischenwände nur eine - allerdings gut handhabbare - Ausgangsform ist. Ohne weiteres könnten jeweils zwei benachbarte Zwischenwände auch durch ein U-förmig gefaltetes Streifenelement erzielt werden, das im mittigen Faltungsbereich zwischen nebeneinanderliegenden Siegelnähten wie den Siegelnähten 18,19 beim Schlauch 17 in Fig. 2 und an den freien Enden dann Siegelnähte entsprechend den Siegelnähten 20,21 enthält. Die Schwächungslinie 23 im Schlauch 17 nach Fig. 2 würde sich dann erübrigen.

[0021] Weiter ist es natürlich möglich, die aus der Schlauchform heraus geschaffene doppelte Zwischenwand insgesamt durch zwei Einzelwände zu ersetzen, so dass zwischen diesen die Schwächungslinien insgesamt entfallen und die Auftrennung nur durch das Aufreißen des Beutels in der Teilungsebene längs der Schwächungslinien in den Haupt- und Schmalwänden erfolgt.

[0022] Weiter ist eine Ausgestaltung des Beutels in der Weise möglich, dass zu jeder Teilungsebene 9,10 nur einseitig eine einzelne Zwischenwand vorgesehen wird, so dass das Aufreißen der Verpackung längs der Teilungsebene nur auf dieser Seite zu einem geschlossenen und verpackten Beutelteil führt, die andere Seite aber dann offen ist. Wenn beispielsweise bei verpackter Rol-

lenware regelmäßig alle Rollen eines Einzelteils entnommen werden sollen oder wenn (größere) Rollen einzeln in einem Beutelteil eingelagert sind, brauchen die Zwischenwände nicht doppelt vorgesehen zu werden.

[0023] Die Fig. 5 veranschaulicht, dass der Beutel 1 trotz seiner komplexen Innengestaltung in der Fertigung flach zu bearbeiten und nach der Fertigung für den Versand flach zusammenlegen ist. Aus Anschauungsgründen ist dabei die vordere Hauptwand 3 größtenteils weggebrochen, desgleichen Teile der oberen Schmalwand 5, um die innen vor der hinteren Hauptwand 4 angeordneten und jeweils durch einen Schlauch 17 gebildeten Zwischenwände 13,14,15,16 darzustellen. Die Zwischenwände sind nach Art eines "platten" Schlauchs zu einer und zur anderen Seite hin gefaltet, so dass die vordere Hauptwand 3 und die hintere Hauptwand 4 gegeneinander zur Anlage kommen.

[0024] Dabei wird jede der zusammengefalteten Hauptwände 13,14,15,16 am oberen Rand noch einmal zur Innenseite - jeweils in Form eines rechtwinkligen Dreiecks - eingefaltet, so dass im Kopfbereich zwischen den vorderseitigen Siegellinien 18,19 und den rückseitigen Siegellinien 20,21 ein freier Spalt für ein Einfalten der kopfseitigen Schmalwand 5 entsteht, die häufig zusammengefaltet und zwischen die Hauptwände 3 und 4 eingelegt ist. Diese gefaltete Form der oberen Schmalwand 5 ist auch dadurch fixiert, dass sie an beiden Enden in der gefalteten Form zwischen den Hauptwänden 3 und 4 bzw. zwischen deren Verlängerung, die jeweils eine nach außen gefaltete Hälfte der Schmalwände 7 und 8 bilden, eingesiegelt ist. Dies ist eine erprobte Gestaltung des Eckbereichs bei flach zusammenlegbaren, aber quaderartig befüllbaren Verpackungsbeuteln, die sich auch mit dem Einbau der Zwischenwände im Bereich der Teilungsebenen 9,10 durchhalten lässt.

[0025] In Fig. 5 ist die untere Schmalwand 6 nicht dargestellt und tatsächlich auch nicht geformt. Stattdessen sind hierfür nur hinreichende Verlängerungen der Hauptwände 3 und 4 und der Schmalwände 7,8 vorgesehen, solange der im Versand flachgelegte Beutel noch unbefüllt ist. Nach maschinellem Befüllen von unten wird die Schmalwand 6 erst mit einer querlaufenden mittigen Siegelnahnt gebildet.

[0026] Demgegenüber kann der Beutel 1 in der oberen Schmalwand auch vor dem Befüllen fertiggestellt sein. Dort kann etwa ein (nicht dargestellter) Handgriff, insbesondere in Form eines flachen Bandes oder Folienstreifens angebracht und eingefaltet sein. Es können dort auch Schwächungslinien 25,26 für ein erleichtertes Aufreißen der Verpackung zwischen den Teilungsebenen, also zu den Verpackungsteilen angebracht sein.

Patentansprüche

1. Beutel (1) aus Kunststofffolie zur Verpackung von innerhalb des Beutels beiderseits zumindest einer Teilungsebene (9,10) anzuordnenden Waren (2),

wobei die Teilungsebene (9,10) quer zu zwei zueinander parallelen Hauptwänden (3,4) des Beutels (1) verläuft und zumindest in einer Hauptwand (3,4) und zwei angrenzenden Schmalwänden (5,6) durch eine Schwächungslinie (11,12) markiert ist, gekennzeichnet durch zumindest eine neben der Teilungsebene (9,10) verlaufende Zwischenwand (13,14,15,16) aus Kunststofffolie die zumindest an den beiden Hauptwänden (3,4) innen befestigt ist.

- 5 2. Beutel (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass beidseits neben der Teilungsebene (9,10) jeweils eine von zwei parallelen Zwischenwänden (13,14;15,16) verläuft.
- 10 3. Beutel (1) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Zwischenwände (13,14;15,16) zumindest im Bereich einer der Hauptwände (3,4) paarweise miteinander verbunden sind und dort zwischeneinander eine Schwächungslinie (22,23) aufweisen.
- 15 4. Beutel (1) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Zwischenwände (13,14;15,16) paarweise als Schlauch (17) im Bereich beider Hauptwände (3,4) miteinander verbunden und über doppelte Befestigungslinien (Siegellinien 18,19) an den Hauptwänden (3,4) befestigt sind, wobei sie zwischen den doppelten Befestigungslinien (18,19) jeweils eine Schwächungslinie (22,23) aufweisen.
- 20 5. Beutel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwächungslinien (11,12,22,23) als Perforationsreihen ausgebildet sind.
- 25 6. Beutel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass er mehrere zueinander parallele und durch Schwächungslinien (11,12,22,23) markierte Teilungsebenen (9,10) aufweist.
- 30 7. Beutel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass eine der senkrecht zur Teilungsebene (9,10) liegende und mit zumindest einer Schwächungslinie (11,12) versehenen Schmalwände (5,6) mit beiderseits jeder Teilungsebene (9,10) liegenden Aufreißbereichen ausgestattet ist.
- 35 8. Beutel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass eine der senkrecht zur Teilungsebene (9,10) liegenden Schmalwände (5,6) mit einem Handgriff aus Kunststofffolie ausgestattet ist.
- 40 9. Beutel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass eine der senkrecht zur Teilungsebene (9,10) liegende Schmalwände (6) für ein nachfolgendes Befüllen offen mit beidseitigen Verlängerungen der angrenzenden Hauptwände (3,4)

gebildet ist.

5

10

15

20

25

30

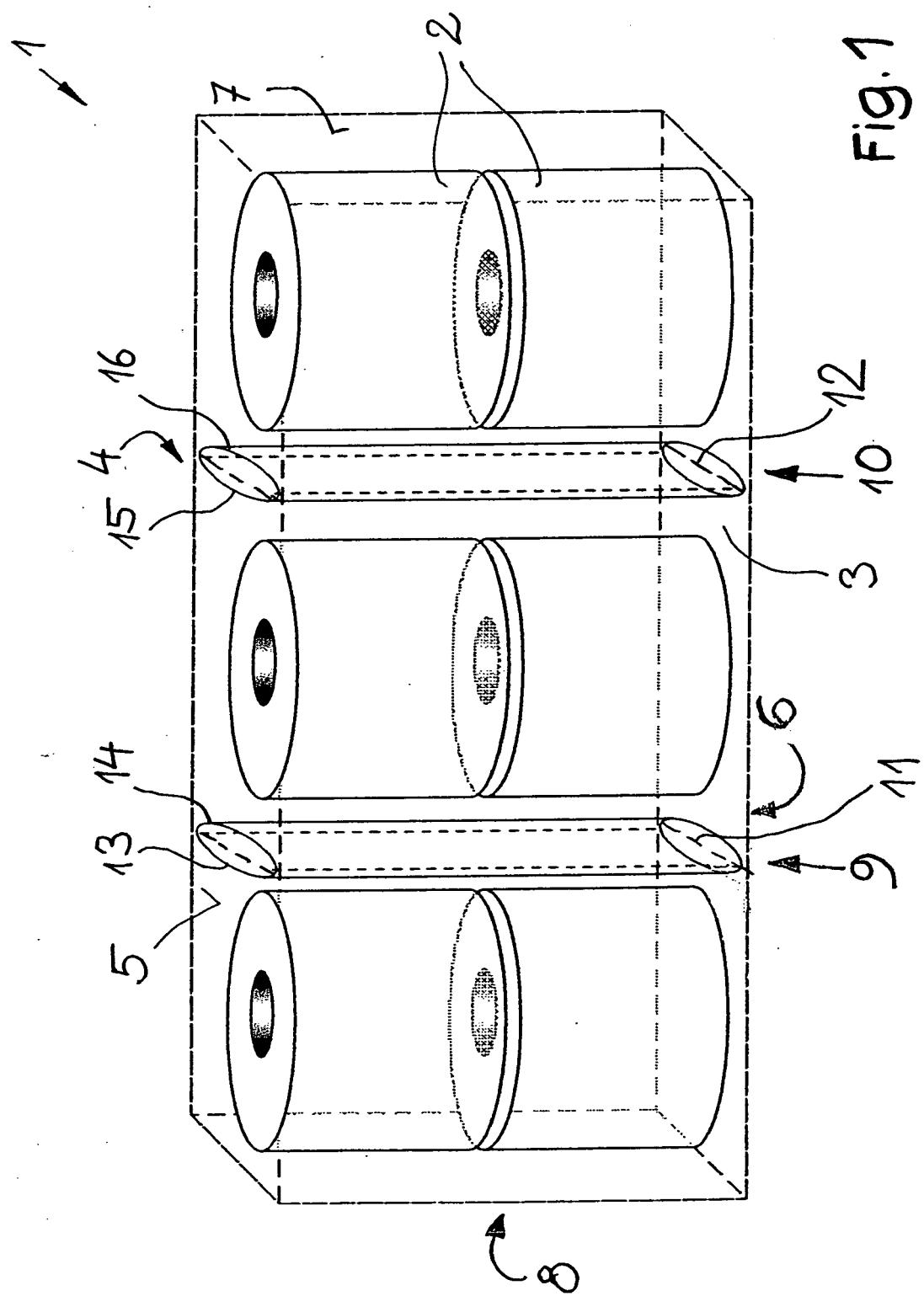
35

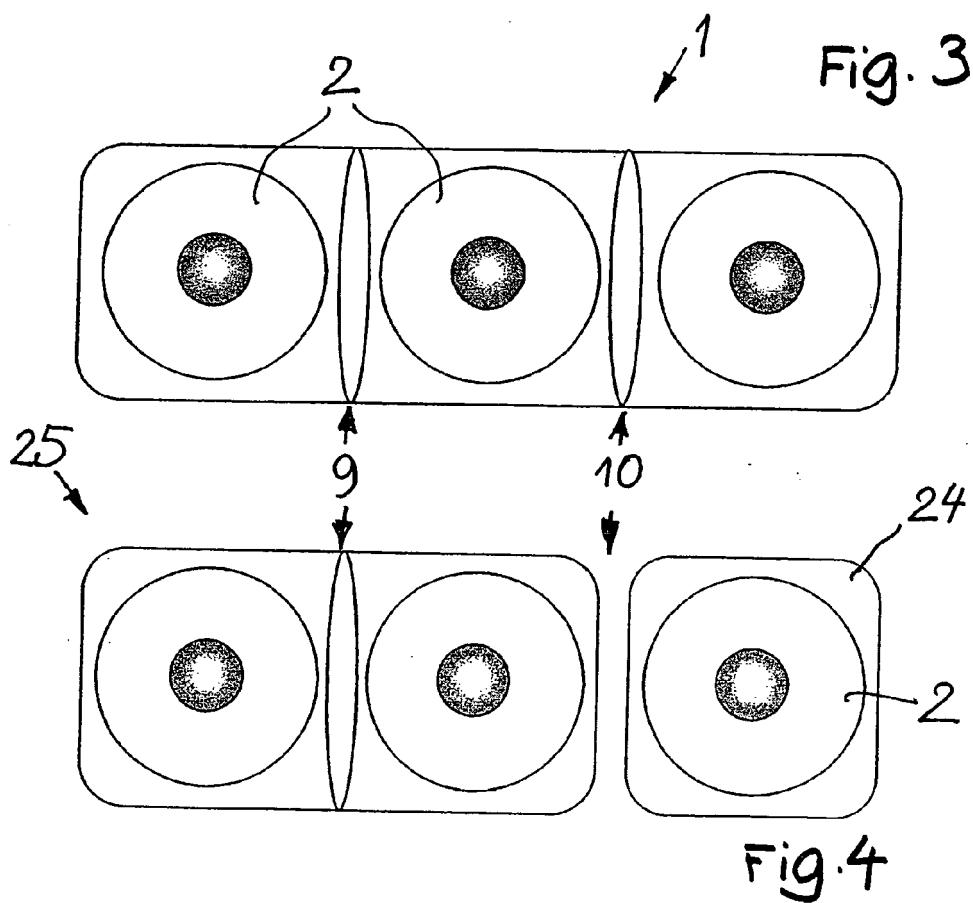
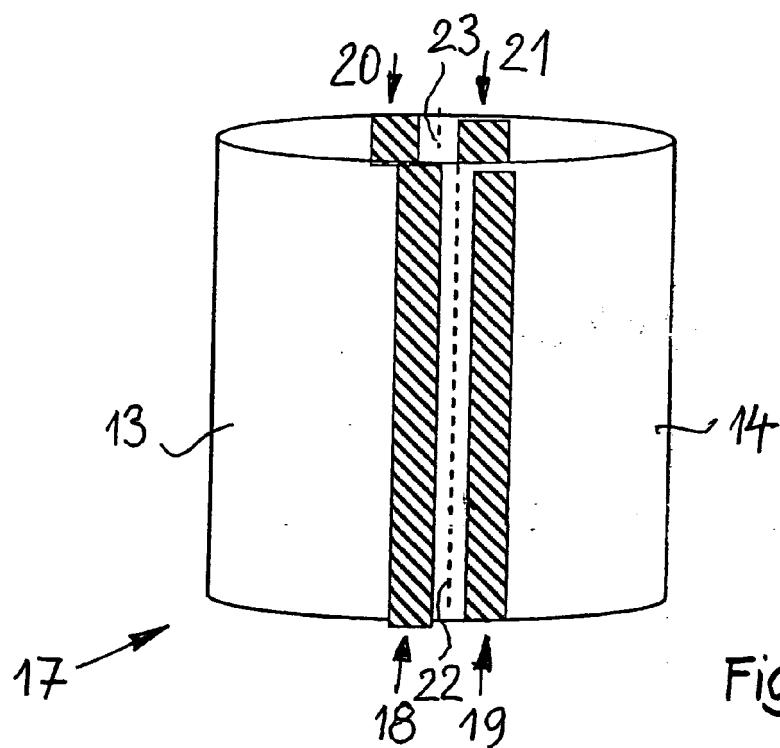
40

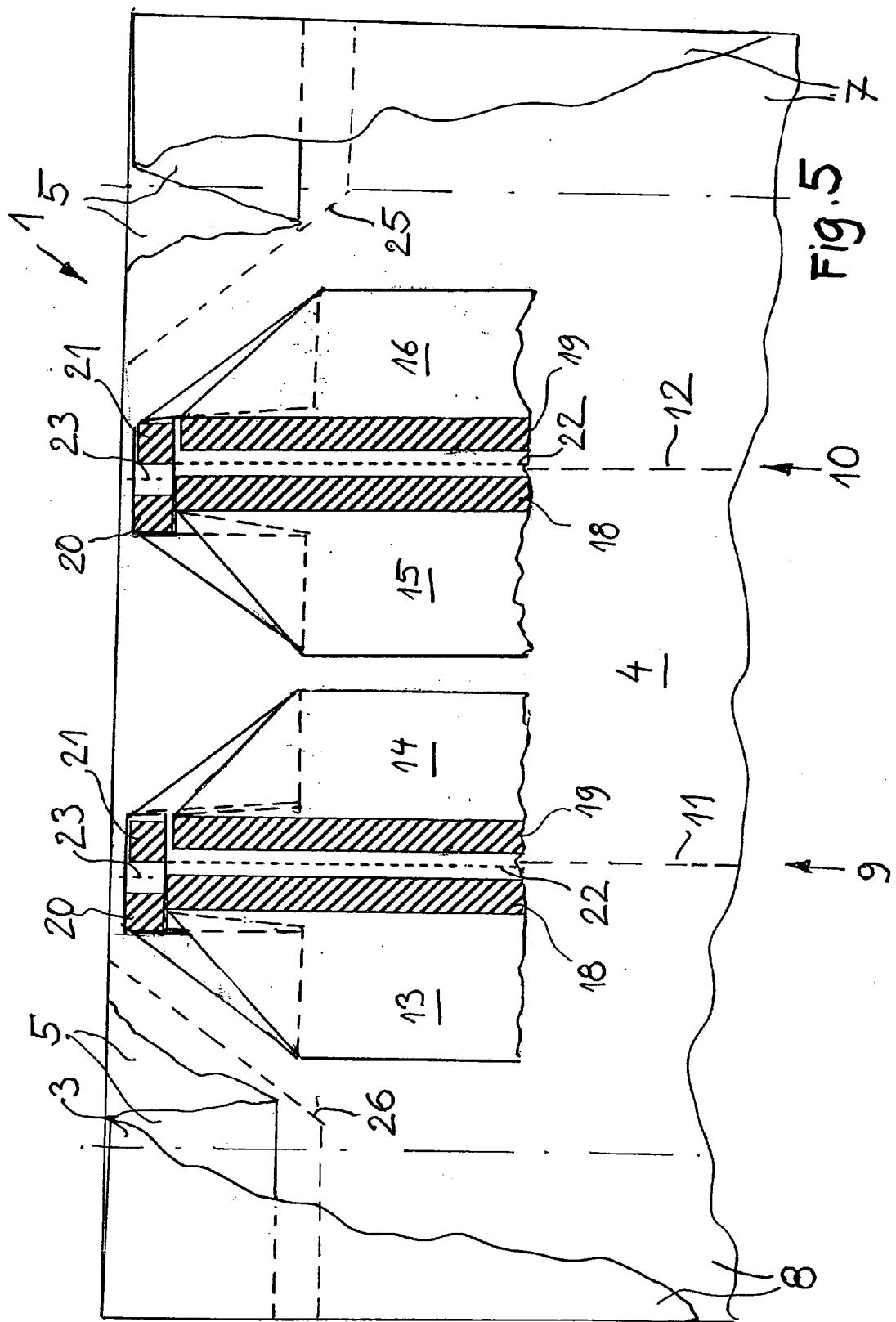
45

50

55









EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 01 3670

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2006/050748 A1 (SCA HYGIENE PROD AB [SE]; MARINONI SARAH [IT]) 18. Mai 2006 (2006-05-18) * Seite 4 - Seite 5; Ansprüche 1-3; Abbildungen 1,2 *	1,2,5,7, 8	INV. B65D75/52
X	----- EP 1 837 285 A1 (KIMMLINGER KARL [DE]) 26. September 2007 (2007-09-26) * Absatz [0023] - Absatz [0026]; Abbildungen 1,2b *	1,2,5,9	ADD. B65D75/58 B65D30/22
X	----- US 2 057 122 A (TREVELLYAN VERNON B) 13. Oktober 1936 (1936-10-13) * Seite 1, Spalte 1, Zeile 46 - Spalte 2, Zeile 41; Abbildungen 1-4 *	1,2,5,6	
A	----- US 3 226 010 A (ROGERS JR FORD) 28. Dezember 1965 (1965-12-28) * Spalte 2, Zeile 66 - Spalte 3, Zeile 16; Abbildungen 1-6 *	1-9	
A	----- US 4 826 016 A (FOSTER DAVID N [US]) 2. Mai 1989 (1989-05-02) * Spalte 2, Zeile 43 - Spalte 3, Zeile 17; Abbildungen 1-6 *	1-9	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC) B65D
A	----- US 5 419 431 A (NEUBER DIETER [US] ET AL) 30. Mai 1995 (1995-05-30) * Spalte 3, Zeile 52 - Spalte 5, Zeile 57; Abbildungen 1-8 *	1-9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
3	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 11. März 2011	Prüfer Fitterer, Johann
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			

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

EP 10 01 3670

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.

11-03-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2006050748	A1	18-05-2006	KEINE	
EP 1837285	A1	26-09-2007	DE 202006004601 U1	14-06-2006
US 2057122	A	13-10-1936	KEINE	
US 3226010	A	28-12-1965	KEINE	
US 4826016	A	02-05-1989	CA 1321983 C	07-09-1993
US 5419431	A	30-05-1995	KEINE	

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

- DE 202006015505 U1 **[0003]**