



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.11.2010 Patentblatt 2010/47

(51) Int Cl.:
B65D 51/24^(2006.01) B65D 81/36^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10163268.5**

(22) Anmeldetag: **19.05.2010**

(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 SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME RS

(30) Priorität: **19.05.2009 DE 202009007163 U**

(71) Anmelder: **DEUTSCHE SISI-WERKE GmbH & Co. Betriebs KG**
69214 Eppelheim (DE)

(72) Erfinder:
• **Dr. Schwartz, Erhard**
69168, Wieloch (DE)
• **Schmitt, Christopher**
69469, Weinheim (DE)

(74) Vertreter: **Grünecker, Kinkeldey, Stockmair & Schwanhäusser**
Anwaltssozietät
Leopoldstrasse 4
80802 München (DE)

(54) **Verschlusssichere Verschlusskappe für Behälter**

(57) Beschrieben wird eine verschlucksichere Verschlusskappe (1) für Behälter, wie beispielsweise Getränkebeutel. Dadurch, dass die Verschlusskappe (1) als

Flügelkappe ausgebildet ist, die von Kleinkindern nicht verschluckt werden kann, kann das von der Verschlusskappe (1) ausgehende Gesundheitsrisiko für Kleinkinder minimiert werden.

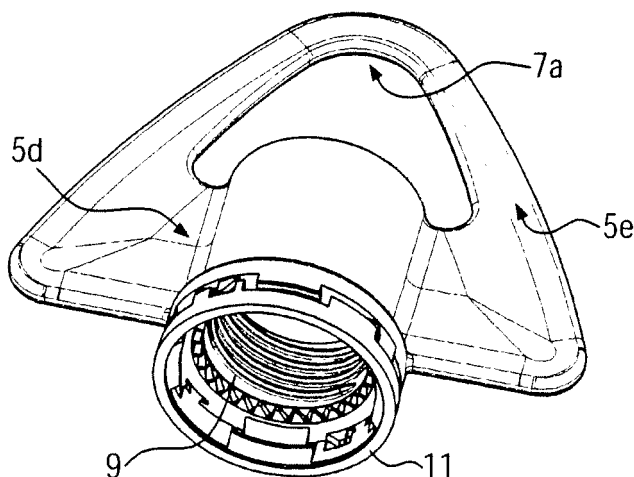


FIG. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verschlusskappe für Behälter nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Es ist bekannt, Getränke in Behältern mit Schraubverschlüssen aufzubewahren. Beim Verzehr, oder auch danach, kann es vorkommen, dass eine abgenommene Verschlusskappe aus Unachtsamkeit in der Nähe eines Kleinkinds abgelegt und unter Umständen vergessen wird. Es besteht dann die Gefahr, dass das Kleinkind die Verschlusskappe in den Mund nimmt. Ebenso kommen Kleinkinder als Konsumentenzielgruppe für derartige Gebinde in Betracht, so dass diese dann zwangsläufig mit den Verschlusskappen in Berührung kommen. Da die Abmessungen herkömmlicher Verschlusskappen in der Regel nur unwesentlich größer als die Durchmesser der jeweiligen Behälteröffnung sind, können Kleinkinder die Verschlusskappen verschlucken. Dies verursacht ein beträchtliches Gesundheitsrisiko.

[0003] Außerdem sind beim Vertrieb von Lebensmitteln gegebenenfalls Vorschriften zur Verschlussicherheit von Verschlusskappen einzuhalten.

[0004] Es ist somit Aufgabe der Erfindung, das von der Verschlusskappe ausgehende Gesundheitsrisiko für Kleinkinder zu minimieren.

[0005] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass eine Verschlusskappe als Flügelkappe ausgebildet ist, die von Kleinkindern nicht verschluckt werden kann. Flügelkappen können in verschiedenen Formen nahezu unabhängig vom Durchmesser der Behälteröffnung hergestellt werden und somit an die Anatomie eines Kleinkinds optimal angepasst werden, so dass eine Gesundheitsgefährdung durch Verschlucken ausgeschlossen werden kann.

[0006] Bei einer besonders günstigen Ausführungsform umfasst die Verschlusskappe einen Grundkörper, der mit dem Behälter in Eingriff gebracht werden kann, und mindestens einen über die Mantelfläche des Grundkörpers bezüglich der Verschlussrichtung seitlich vorstehenden Flügel zum Betätigen der Verschlusskappe. Dadurch eignet sich die Verschlusskappe besonders für Schraubverschlüsse.

[0007] Vorzugsweise umfasst der Flügel zwei miteinander im Wesentlichen fluchtende seitliche Abschnitte. Diese Form ist bei flachen Behälterbeuteln besonders ergonomisch und erlaubt eine hohe Packungsdichte.

[0008] Es ist ferner vorteilhaft, wenn der Flügel einen bügelförmigen Abschnitt umfasst, der die seitlichen Abschnitte verbindet, so dass zwischen dem Flügel und dem Grundkörper eine Ausnehmung ausgebildet ist. Dies spart Material. Außerdem kann die Ausnehmung als Befestigungslasche verwendet werden.

[0009] Vorzugsweise ist die Ausnehmung über dem Grundkörper angeordnet. Ein zugehöriger Behälter kann dadurch in einer hängenden Position gelagert werden.

[0010] Bei einer günstigen Weiterbildung der Erfindung ist die Ausnehmung im Wesentlichen symmetrisch zu einer Hauptachse des Grundkörpers angeordnet. Die-

se erleichtert das Aufhängen des Behälters in einer vertikalen Ausrichtung.

[0011] Vorzugsweise nimmt die Breite des Flügels nach oben hin ab. Dadurch kann Material eingespart und die Verschlusskappe besonders ergonomisch und optisch ansprechend an eine vorgegebene Behälterform angepasst werden.

[0012] Bei einer besonders günstigen Ausgestaltung hat der Flügel im Wesentlichen die Form eines Parabelbogens mit oben liegendem Scheitelpunkt, oder die Form eines aufrecht stehenden gleichschenkligen Dreiecks mit abgerundeten Ecken, oder entspricht einer Kombination aus diesen Formen. Dadurch ist die Verschlussicherheit der abgenommenen Verschlusskappe unabhängig von deren räumlicher Orientierung im Mund eines Kleinkinds.

[0013] Vorzugsweise hat der Flügel im Wesentlichen die Form eines Dreiecks mit einer Schenkellänge von 2,5 bis 6 cm. Diese Ausgestaltung ist besonders verschluckssicher.

[0014] Es ist ferner vorteilhaft, wenn die Dicke des Flügels in einem umlaufenden randnahen Abschnitt größer ist als in einem zentralen Abschnitt. Dadurch kann Material gespart und die Ergonomie verbessert werden. Insbesondere wird das Abrutschen der Finger beim Betätigen des Verschlusses erschwert. Außerdem wird dadurch vor der Abfüllung vermieden, dass sich bei den als Schüttgut vorliegenden Verschlusskappen einzelne Kappen ineinander verkeilen können, da der randnahe Abschnitt des Flügels nicht in den Spalt zwischen dem Grundkörper und der Verschlussicherung rutschen kann.

[0015] Vorzugsweise beträgt die Breite und die Höhe der Verschlusskappe 2,5 bis 6 cm. Mit diesen Abmessungen ist die Verschlusskappe besonders verschluckssicher.

[0016] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung ist die Verschlusskappe schraubbar. Dies ermöglicht einen sicheren und dichten Verschluss, insbesondere bei Behältern für flüssige bzw. fließfähige Lebensmittel.

[0017] Vorzugsweise besteht die Verschlusskappe aus einem elastischen Vollmaterial, insbesondere aus PE, PP, einem PP-Copolymer, einem PP-PE-Copolymer oder einem PP-PE-Blend. Dies ermöglicht einen dichten Sitz der Verschlusskappe auch ohne zusätzliche Dichtungen.

[0018] Vorzugsweise besteht die Verschlusskappe aus einem biologisch abbaubaren Material. Dies schont die Umwelt.

[0019] Es ist ferner vorteilhaft, wenn die Verschlusskappe eine Verschlussicherung umfasst. Dadurch lässt sich erkennen, ob ein Behälter bereits einmal geöffnet war.

[0020] Die Erfindung betrifft außerdem einen Behälter zur Aufbewahrung von flüssigem Gut nach Anspruch 16, mit einer erfindungsgemäßen Verschlusskappe.

[0021] Vorzugsweise beträgt das Verhältnis einer größten Abmessung des Behälters, insbesondere des-

sen Höhe oder Breite, zur Breite und/oder zur Höhe der Flügelkappe zwischen 2 und 7.

[0022] Eine erfindungsgemäße Ausführungsform der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt. Es zeigen:

- Fig. 1a bis 1c : die Hauptansichten (Vorderansicht, Seitenansicht und Draufsicht) der erfindungsgemäßen Verschlusskappe;
- Fig. 2 eine Schrägansicht der Verschlusskappe von unten; und
- Fig. 3 einen Querschnitt der Verschlusskappe aus Fig. 1, gesehen durch die Schnittebene A - A der Fig. 1.
- Fig. 4 einen Querschnitt der Verschlusskappe aus Fig. 1, gesehen durch die Schnittebene B - B der Fig. 1.

[0023] Wie die Fig. 1a bis 1c erkennen lassen, umfasst die verschlucksichere Verschlusskappe 1 einen im Wesentlichen zylindrischen Grundkörper 3 und einen bezüglich seiner Hauptachse 3a symmetrischen, aus der Mantelfläche 3b des Grundkörpers seitlich vorragenden Flügel 5 zum Betätigen der Verschlusskappe 1, wobei die Verschlussrichtung durch den Pfeil C symbolisiert ist. Der Flügel 5 umfasst seitliche, miteinander fluchtende Abschnitte 5a,b und einen bügelförmigen Abschnitt 5c, wobei die Abschnitte 5a-c zusammen mit dem Grundkörper 3 eine Ausnehmung 7 umschließen.

[0024] Aus Fig. 2 wird ferner deutlich, dass in dem Grundkörper 3 ein Innengewinde 9 vorgesehen ist, mit dem die Verschlusskappe 1 auf das Außengewinde einer (nicht dargestellten) Behälteröffnung aufgeschraubt werden kann. Weiterhin ist an der Verschlusskappe 1 eine herkömmliche Verschlussicherung 11 vorgesehen. Diese stellt in erster Linie sicher, dass ein verschlossener Behälter zuvor noch nicht geöffnet wurde bzw. dass erkannt werden kann, ob ein Behälter bereits einmal geöffnet war.

[0025] Fig. 3 verdeutlicht den Querschnitt des Flügels 5 unterhalb der Ausnehmung 7, wobei die Dicke D des Flügels 5 von einer minimalen Dicke D_1 in einem zentralen Übergangsbereich 5d zum Grundkörper 3 bis zu einer maximalen Dicke D_2 in dem umlaufenden Randbereich 5e des Flügels 5 nach außen hin zunimmt. Dadurch erhält man eine besonders griffgünstige Form, so dass die Finger, insbesondere die eines Kleinkinds, beim Betätigen des Verschlusses weniger leicht abrutschen können. Außerdem verhindert der verdickte Randbereich 5e, dass sich Verschlusskappen 1, die vor der Abfüllung zuerst als Schüttgut vorliegen und dann vereinzelt werden, ineinander verkeilen können, da die Dicke D_2 größer ist als die Weite des zwischen dem Grundkörper 3 und der Verschlussicherung 11 ausgebildeten Spalts. Somit kann sich der Flügel 5 trotz einer Material sparenden

Formgebung nicht in diesem Spalt verkeilen.

[0026] Fig. 4 verdeutlicht den Querschnitt des Flügels 5 auf Höhe der Ausnehmung 7. Auch hier wird die maximale Dicke D_2 im wulstförmigen Außenbereich 5e erreicht, wobei die Dicke D des bügelförmigen Abschnitts 5c zur Ausnehmung 7 hin abnimmt. Dieses Profil ermöglicht eine Materialersparnis bei ausreichender Steifigkeit des Flügels 5.

[0027] Die Ausnehmung 7 ermöglicht zum Einen ebenfalls eine Materialersparnis, zum Anderen eignet sich die Ausnehmung 7 als Aufhängelasche für die Verschlusskappe 1 bzw. einen Behälter mit aufgeschraubter Verschlusskappe 1. Dies erleichtert sowohl die Bereitstellung in Verkaufsregalen als auch die Lagerung bzw. den Transport durch den Verbraucher.

[0028] Die Ausnehmung 7 ist zudem bevorzugt mittig über dem Grundkörper 3 angeordnet, um eine ausbalancierte, hängende Lagerung zu erleichtern. Dies gilt insbesondere für den oberen Bereich 7a der Ausnehmung, der bei der Lagerung gegebenenfalls auf einem Befestigungshaken aufliegt.

[0029] Es ist trotz der beschriebenen Vorteile jedoch denkbar, den Flügel 5 ohne Ausnehmung 7, mit einer asymmetrischen Ausnehmung 7 oder mit mehreren Ausnehmungen 7 auszubilden. Auch das beschriebene Querschnittsprofil des Flügels 5 ist nicht zwingend notwendig.

[0030] Wie der Vorderansicht der Fig. 1 zu entnehmen ist, entspricht die Form der Verschlusskappe 1, insbesondere die des Flügels 5, im wesentlichen einer Kombination aus einem gleichschenkligen Dreieck mit abgerundeten Kanten (auf der behälterseitigen Unterseite des Flügels 5) und einem Parabelbogen mit oben liegendem Scheitelpunkt. Diese im Wesentlichen dreieckige Form des Flügels 5 hat den Vorteil, dass die Verschlucksicherheit der Verschlusskappe 1 unabhängig von ihrer räumlichen Orientierung ist. Dies wird bei vergleichsweise geringem Materialeinsatz erreicht. Die abgerundeten Kanten bzw. Ecken des Flügels 5 sind nicht zwingend erforderlich, sie verringern jedoch etwaige Verletzungsrisiken zusätzlich.

[0031] Die Schenkellänge der im Wesentlichen dreieckigen Form beträgt vorzugsweise 2,5 bis 6 cm. Entsprechend liegt die Breite E und die Höhe F des Flügels 5 vorzugsweise jeweils in einem Bereich von 2,5 bis 6 cm. Einen zusätzlichen Risikopuffer erhält man, wenn diese Abmessungen in einem Bereich zwischen 3 und 6 cm liegen.

[0032] Die beschriebene Formgebung und Dimensionierung ist jedoch nicht zwingend. Es ist z. B. möglich, die Form der Verschlusskappe 1 an eine vorgegebene Behälterform anzupassen, z. B. um eine besonders vorteilhafte Ergonomie zu erzielen. Insbesondere muss der Flügel nicht zwingend symmetrisch bezüglich der Hauptachse 3' des Grundkörpers 3 sein; er könnte beispielsweise auf einer Seite oder auf beiden Seiten eines zugehörigen Behälters überstehen. Auch die Formgebung und das Größenverhältnis der seitlichen Flügelabschnitt-

te 5a,b und des bügelartigen Abschnitts 5c kann vom Ausführungsbeispiel abweichen. Beispielsweise könnte die Ausnehmung 7 kleiner sein, der bügelartige Abschnitt dicker. Entscheidend ist, dass die Form und Größe der Verschlusskappe 1 an die Anatomie eines Kleinkinds so angepasst ist, dass ein Verschlucken zuverlässig verhindert wird.

[0033] Während große Gebinde gegebenenfalls mit entsprechend weiten Öffnungen und großen Verschlusskappen versehen sind, ist es gerade bei kleineren Behältern mit portioniertem Inhalt zur Erhöhung der Verschlussicherheit besonders wichtig, die Verschlusskappe 1 im Vergleich zum Behälter ausreichend groß auszubilden. Die verschlussichere Verschlusskappe 1 ist daher besonders vorteilhaft für Behälter bis zu 1 l Inhalt, insbesondere für Behälter bis zu 500 ml Inhalt, und ganz besonders für Behälter bis zu 330 ml Inhalt. Das Verhältnis des Behältervolumens zu dem Volumen der Verschlusskappe 1, bestimmt durch deren äußere Konturen, beträgt vorzugsweise 1 bis 50, insbesondere 2 bis 10. Das Verhältnis einer größten Abmessung eines zugehörigen Behälters, wie z. B. dessen Höhe, zur Breite E und/oder zur Höhe F des Flügels 5 beträgt vorzugsweise 1 bis 10, insbesondere 2 bis 7; ergonomisch besonders günstig und optisch besonders ansprechend ist ein Verhältnis von 2 bis 4.

[0034] Im Beispiel ist der Flügel 5 im Wesentlichen plattenförmig, so dass die seitlichen Bereiche 5a,b miteinander im Wesentlichen fluchten bzw. in einer gemeinsamen Ebene liegen. Dies ist aus ergonomischer und verpackungstechnischer Sicht vor allem bei flachen Getränkebeuteln vorteilhaft. Je nach Behälterform ist es jedoch auch denkbar, dass die seitlichen Flügelabschnitte 5a,b nicht miteinander fluchten und/oder dass mehrere, z. B. orthogonal zueinander ausgerichtete Flügel 5 in einer Verschlusskappe 1 kombiniert werden. Entscheidend ist, dass die Form und Dimensionierung ein Verschlucken der Verschlusskappe 1 durch Kinder, insbesondere Kleinkinder, verhindert.

[0035] Bezüglich der Orientierung der Verschlusskappe 1 wird vorstehend von einem stehenden bzw. hängenden Behälter mit auf dessen Oberseite vorgesehener Öffnung ausgegangen. Es versteht sich jedoch von selbst, dass die Verschlusskappe 1 auch für seitliche oder unten liegende Behälteröffnungen geeignet ist.

[0036] Die Erfindung ist für Schraubverschlüsse besonders vorteilhaft. Sie könnte jedoch auch für andere Verschlüsse, wie z. B. Bajonettverschlüsse, Klemmverschlüsse oder Push-Pull-Verschlüsse verwendet werden. Die erfindungsgemäße Verschlusskappe 1 wäre auch dann von Vorteil, wenn diese eigentlich an einem Behälter befestigt wäre und sich beispielsweise nach sachgemäßem Gebrauch von diesem gelöst hätte.

[0037] Die Verschlusskappe 1 ist bevorzugt aus einem elastischen, abdichtenden Material gefertigt, wie beispielsweise Polyethylen (PE), Polypropylen (PP), einem PP-Copolymer, einem PP-PE-Copolymer oder einem PP-PE-Blend. Je nach Verwendungszweck eignen sich

als Material für die Verschlusskappe 1 ferner Polyamid, Acrylnitril-Butadien-Styrol und Polyoxymethylen.

[0038] Bei der Verwendung mit Lebensmittelbehältern muss die Verschlusskappe 1 den einschlägigen Bestimmungen genügen und ist in diesem Fall aus einem für Lebensmittel unbedenklichen Material gefertigt.

[0039] Die Verschlusskappe 1 ist jedoch nicht auf eine Verwendung im Lebensmittelbereich beschränkt. Sie kann beispielsweise auch für Behälter zur Aufbewahrung von Produkten zur Körperpflege, Haushaltsreinigung oder technischen Anwendung, wie z. B. Seifen, Spülmittel und Kleber verwendet werden.

[0040] Aus Gründen des Umweltschutzes besteht besonderer Bedarf für eine verschlussichere Verschlusskappe 1, die aus einem biologisch abbaubaren Material hergestellt ist.

[0041] Die Verschlusskappe 1 eignet sich besonders für Behälter, in denen flüssige bzw. fließfähige Stoffe gelagert und transportiert werden, und verhindert zuverlässig, dass sie von Kleinkindern verschluckt werden kann.

Patentansprüche

1. Verschlusskappe (1) für Behälter, insbesondere für Behälter zur Aufbewahrung von Lebensmitteln, und insbesondere für Getränkebeutel, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlusskappe (1) als Flügelkappe ausgebildet ist, die von Kleinkindern nicht verschluckt werden kann.

2. Verschlusskappe nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** einen Grundkörper (3), der mit einem Behälter in Eingriff gebracht werden kann, und mindestens einen über die Mantelfläche (3b) des Grundkörpers (3) bezüglich der Verschlussrichtung (C) seitlich vorstehenden Flügel (5) zum Betätigen der Verschlusskappe (1).

3. Verschlusskappe nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flügel (5) zwei miteinander im Wesentlichen fluchtende seitliche Abschnitte (5a, b) umfasst.

4. Verschlusskappe nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flügel ferner einen bügelartigen Abschnitt (5c) umfasst, der die seitlichen Abschnitte (5a,b) verbindet, so dass zwischen dem Flügel (5) und dem Grundkörper (3) eine Ausnehmung (7) ausgebildet ist.

5. Verschlusskappe nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung (7) über dem Grundkörper (5) angeordnet ist.

6. Verschlusskappe nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung (7) im Wesentlichen symmetrisch zu einer Hauptachse

(3a) des Grundkörpers (3) angeordnet ist.

7. Verschlusskappe nach mindestens einem der Ansprüche 2 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Breite (E) des Flügels (5) nach oben hin abnimmt. 5

8. Verschlusskappe nach mindestens einem der Ansprüche 2 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Flügel (5) im Wesentlichen die Form eines Parabelbogens mit oben liegendem Scheitelpunkt hat, oder die Form eines aufrecht stehenden gleichschenkligen Dreiecks mit abgerundeten Ecken, oder eine Kombination aus diesen Formen. 10

10. Verschlusskappe nach mindestens einem der Ansprüche 2 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dicke (D) des Flügels (5) in einem umlaufenden randnahen Abschnitt (5e) größer ist als in einem zentralen Abschnitt (5d). 15
20

11. Verschlusskappe nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Breite (E) und die Höhe (F) der Verschlusskappe (1) 2,5 bis 6 cm beträgt. 25

12. Verschlusskappe nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlusskappe (1) schraubbar ist. 30

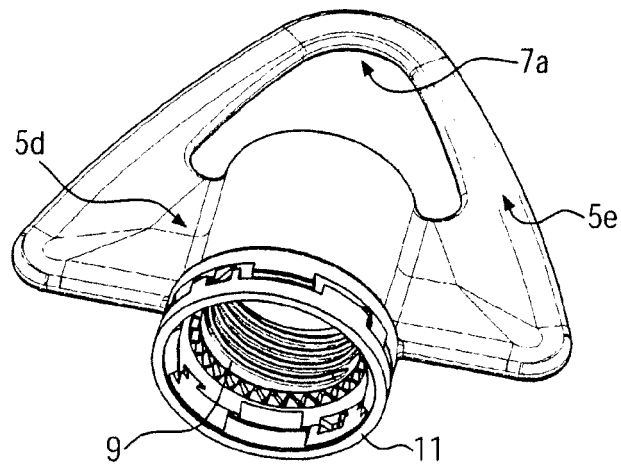
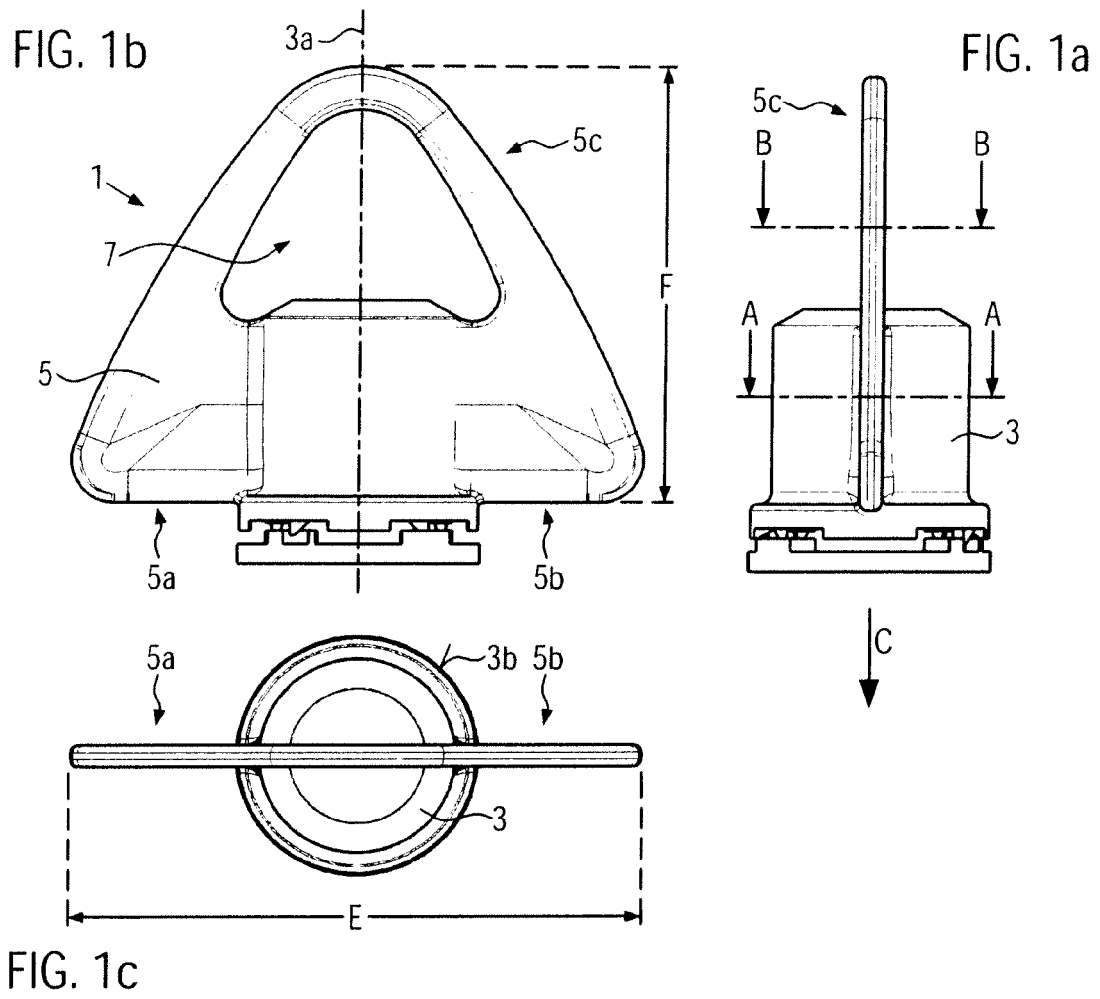
13. Verschlusskappe nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlusskappe (1) aus einem elastischen Vollmaterial besteht, insbesondere aus PE, PP, einem PP-Copolymer, einem PP-PE-Copolymer oder einem PP-PE-Blend. 35

14. Verschlusskappe nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlusskappe (1) aus einem biologisch abbaubaren Material besteht. 40

15. Verschlusskappe nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlusskappe (1) eine Verschlusssicherung (11) umfasst. 45

16. Behälter zur Aufbewahrung von flüssigem Gut, mit einer Verschlusskappe nach einem der vorangehenden Ansprüche. 50

17. Behälter nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verhältnis einer größten Abmessung des Behälters, insbesondere dessen Höhe oder Breite, zur Breite (E) und/oder zur Höhe (F) der Flügelkappe (1) zwischen 2 und 7 beträgt. 55



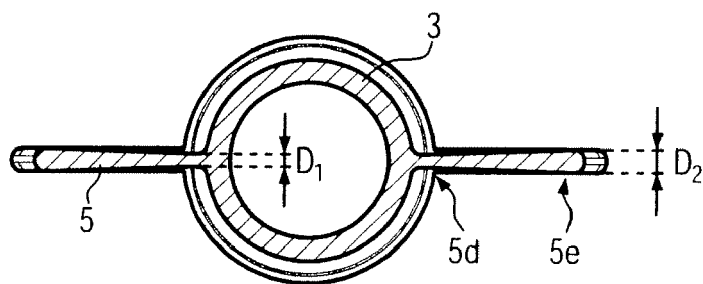


FIG. 3

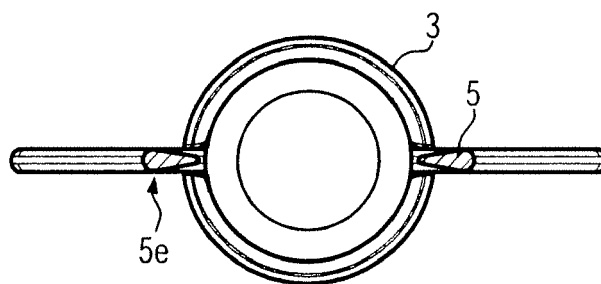


FIG. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 16 3268

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 033 906 A1 (IPN IP B V [NL]) 11. März 2009 (2009-03-11) * Absätze [0001], [0002], [0021] - [0033]; Abbildungen 1-2 *	1-3, 10-16	INV. B65D51/24 B65D81/36
X	US 2004/238564 A1 (BOURQUE RAYMOND ANTHONY [US] ET AL) 2. Dezember 2004 (2004-12-02) * Absätze [0023], [0029], [0030], [0037], [0063], [0067]; Abbildungen 1-5c *	1-3, 11-17	
X	WO 03/039985 A1 (YIM HYUNG YUN [KR]) 15. Mai 2003 (2003-05-15) * das ganze Dokument *	1-3, 11-16	
X	DE 10 2005 028992 A1 (OBIEGLO HELMUT [DE]) 4. Januar 2007 (2007-01-04) * das ganze Dokument *	1-3, 12-16	
X	FR 1 404 567 A (GRUNBERG, ROBERT) 2. Juli 1965 (1965-07-02) * das ganze Dokument *	1-8, 11-16	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	WO 99/57034 A1 (HOKKANEN SAMI [FI]; KOIVUROVA HEIKKI [FI]) 11. November 1999 (1999-11-11) * das ganze Dokument *	1-3, 12-16	B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 11. Juni 2010	Prüfer Leijten, René
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 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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 10 16 3268

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.

11-06-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2033906 A1	11-03-2009	KEINE	
US 2004238564 A1	02-12-2004	AU 2003297402 A1	04-01-2005
		CN 1832889 A	13-09-2006
		EP 1638858 A1	29-03-2006
		JP 2006526545 T	24-11-2006
		WO 2004108554 A1	16-12-2004
WO 03039985 A1	15-05-2003	KEINE	
DE 102005028992 A1	04-01-2007	KEINE	
FR 1404567 A	02-07-1965	KEINE	
WO 9957034 A1	11-11-1999	AU 3933599 A	23-11-1999
		FI 980974 A	05-11-1999

EPO FORM P0461

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