



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
19.05.2010 Patentblatt 2010/20

(51) Int Cl.:
B65D 41/04 (2006.01) B65D 81/32 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09175434.1**

(22) Anmeldetag: **09.11.2009**

(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 MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(72) Erfinder: **Reuter, Martin**
82538, Geretsried (DE)

(74) Vertreter: **Lerner, Christoph et al**
LangRaible GbR
Patent- und Rechtsanwälte
Herzog-Wilhelm-Straße 22
80331 München (DE)

(30) Priorität: **13.11.2008 DE 102008043730**

(71) Anmelder: **adcatec GmbH**
86899 Landsberg (DE)

(54) **Aufnahmevorrichtung und Verschluss**

(57) Eine Aufnahmevorrichtung (1) weist einen Behälter (2) mit einem ersten Aufnahmeraum (3) und einem zweiten Aufnahmeraum (4) auf, die jeweils benachbart zueinander in einen Mündungsbereich (5) des Behälters (2) münden. Am Mündungsbereich (5) ist eine Verschlusskappe (12) zum Verschließen einer inneren Öffnung (8) und einer äußeren Öffnung (9) des Behälters (2) angeordnet. Die Verschlusskappe (12) ist beispielsweise mit-

tels eines Schraubverschlusses (13) am Mündungsstück (5) des Behälters (2) befestigt. Der Verschluss (12) weist eine Seitenwand (14) und eine mit dieser über eine Schulter (16) verbundenen Stirnwand (15) auf. Die Stirnwand (15) weist ein Profil auf, das Vertiefungen und Vorsprünge aufweist, die mit den Mündungswänden (10) und (11) zusammenwirken, um die Öffnungen (8) und (9) abdichten.

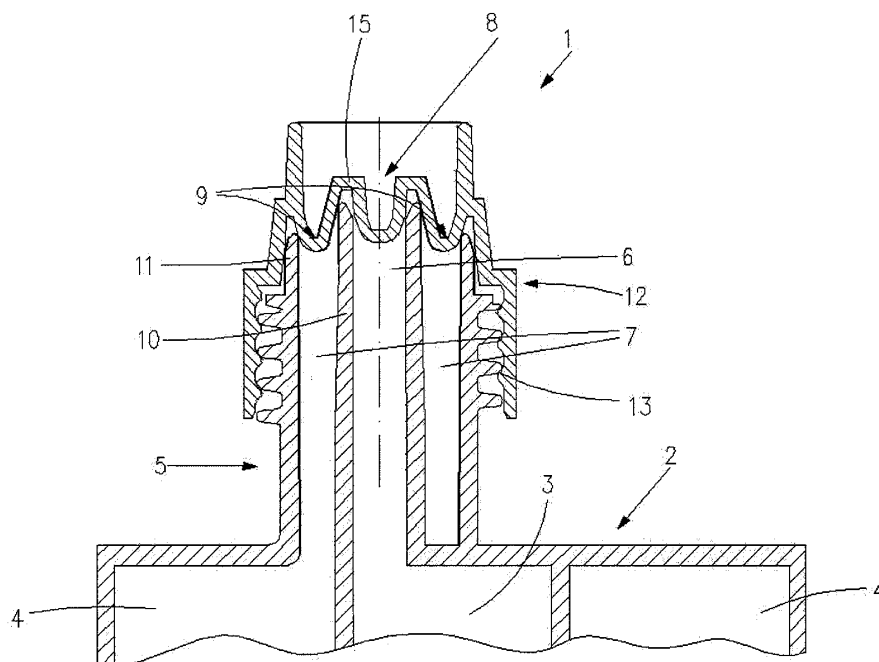


Fig. 1

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Aufnahmevorrichtung zur Aufnahme wenigstens einer Stoffkomponente, umfassend: einen Behälter mit wenigstens einem ersten Aufnahmeraum zur Aufnahme einer ersten Stoffkomponente, wobei der Behälter einen Mündungsbereich mit wenigstens einer ersten Öffnung zur Abgabe der ersten Stoffkomponente aufweist, und die erste Öffnung von einer sich vom Behälter in Richtung der ersten Öffnung erstreckenden ersten Mündungswand begrenzt ist; und einen Verschluss mit Befestigungsmitteln zur Befestigung des Verschlusses am Mündungsbereich des Behälters, wobei der Verschluss eine Seitenwand und eine Stirnwand umfasst, die miteinander verbunden sind. Außerdem betrifft die vorliegende Erfindung einen Verschluss zum Verschließen eines Aufnahmebehälters, umfassend eine Seitenwand und eine Stirnwand umfasst, die miteinander verbunden sind.

STAND DER TECHNIK

[0002] Aus dem Stand der Technik sind unterschiedliche Behälter mit Verschlüssen bekannt, in denen zwei unterschiedliche Stoffkomponenten aufbewahrt werden. Die Aufnahmebehälter weisen einen Mündungsbereich mit Öffnungen auf, über die, sobald der Verschluss entfernt ist, die Komponenten ausgebracht werden können. Die Öffnungen befinden sich dabei in der Regel in unmittelbarer Nähe zueinander, da ein Vermischen der beiden Komponenten nach dem Ausbringen erwünscht ist.

[0003] Bei verschlossenem Behälter ist es dagegen wünschenswert, dass, neben einer guten Abdichtung nach außen hin, auch die Öffnungen relativ zueinander möglichst sicher und stabil abdichten, um ein Vermischen der Komponenten vor der Verwendung zu verhindern. Bereits ein Zusammenbringen kleiner Mengen an Komponenten im Verschlussbereich kann dazu führen, dass die Komponenten reagieren und der Verschluss an der Behältermündung fixiert wird, so dass eine Entfernung des Verschlusses vom Behälter nicht mehr möglich ist. Letzteres Problem tritt oft auch beim Wiederverschließen des Behälters auf.

[0004] Um dies zu verhindern wurden Verschlüsse verschiedenster Art mit Dichtlippen, Nuten, o. ä., konzipiert. Häufig weisen jedoch die Dichtlippen oder Nuten eine geringe Stabilität auf, so dass es bei äußerer Kraft- oder Druckeinwirkung zu Undichtigkeiten kommen kann.

AUFGABE DER ERFINDUNG

[0005] Ausgehend davon ist es die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Aufnahmevorrichtung zur Aufnahme einer, zweier oder mehrerer Stoffkomponenten sowie einen Verschluss für einen Aufnahmebehälter be-

reitzustellen, der hohe Stabilität aufweist und somit eine sichere Dichtfunktion erfüllt.

TECHNISCHE LÖSUNG

[0006] Diese Aufgabe wird gelöst durch die Bereitstellung eines Verschlusses nach Anspruch 1 und einer Aufnahmevorrichtung nach Anspruch 13. Vorteilhafte Ausführungsformen und Merkmale ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

[0007] Ein erfindungsgemäßer Verschluss zum Verschließen eines Aufnahmebehälters umfasst: eine Seitenwand und eine Stirnwand, die miteinander verbunden sind, wobei der Verschluss ein Profil mit wenigstens einer ersten Vertiefung zum Eingriff einer ersten Mündungswand des Aufnahmebehälters, und einen ersten Vorsprung aufweist, wobei ein Wandabschnitt des ersten Vorsprungs einen inneren Wandbereich der ersten Vertiefung bildet.

[0008] Ein seitlicher Wandabschnitt der Stirnwand bildet vorzugsweise einen äußeren Wandbereich der ersten Vertiefung.

[0009] Das Profil des Verschlusses weist insbesondere wenigstens eine zweite Vertiefung zum Eingriff einer zweiten Mündungswand des Aufnahmebehälters auf.

[0010] Der Verschluss kann einen zweiten Vorsprung aufweisen, der durch einen Abschnitt der Stirnwand gebildet ist.

[0011] Ein Wandabschnitt des zweiten Vorsprungs kann einen inneren Wandbereich der zweiten Vertiefung bilden.

[0012] Ein Wandabschnitt des ersten Vorsprungs kann einen äußeren Wandbereich der zweiten Vertiefung bilden.

[0013] Der erste Vorsprung und / oder der zweite Vorsprung weisen insbesondere ein zum Innenraum des Behälters im Wesentlichen konvexes Profil auf.

[0014] Der erste Vorsprung ist vorzugsweise ringförmig konvex oder kreisförmig konvex und / oder der zweite Vorsprung ist vorzugsweise kreisförmig konvex ausgebildet.

[0015] Der erste Vorsprung und / oder der zweite Vorsprung können durch einen Abschnitt der Stirnwand des Verschlusses gebildet sein. Die Stirnwand ist demnach so geformt, dass sie - durchgehend etwa mit gleicher Stärke - ein Profil aus Vertiefungen und Vorsprüngen, jedoch ohne die Ausbildung von Dichtlippen, die sich von der Stirnwand erstrecken, bildet.

[0016] Im Rahmen der Erfindung kann sich die erste Vertiefung und / oder die zweite Vertiefung zur Stirnseite hin verjüngen. Der innere Wandbereich und der äußere Wandbereich der ersten Vertiefung und / oder der zweiten Vertiefung können jeweils abgeschrägt ausgebildet sein, und vorzugsweise eine unterschiedliche Neigung relativ zur ersten Mündungswand und / oder zur zweiten Mündungswand aufweisen, wobei die erste Vertiefung und die zweite Vertiefung konzentrisch angeordnet sein können.

[0017] Die Befestigungsmittel können einen Schraubverschluss, einen Bajonettverschluss und / oder einen Rastverschluss aufweisen.

[0018] Eine erfindungsgemäße Aufnahmevorrichtung zur Aufnahme wenigstens einer Stoffkomponente umfasst: einen Behälter mit wenigstens einem ersten Aufnahmeraum zur Aufnahme einer ersten Stoffkomponente, wobei der Behälter einen Mündungsbereich mit wenigstens einer ersten Öffnung zur Abgabe der ersten Stoffkomponente aufweist, und die erste Öffnung von einer sich vom Behälter in Richtung der ersten Öffnung erstreckenden ersten Mündungswand begrenzt ist; und einem Verschluss mit Befestigungsmitteln zur Befestigung des Verschlusses am Mündungsbereich des Behälters, wobei der Verschluss eine Seitenwand und eine Stirnwand umfasst, die miteinander verbunden sind. Der Verschluss weist ein Profil mit wenigstens einer ersten Vertiefung zum Eingriff der ersten Mündungswand und einen ersten Vorsprung auf, der beim Verschließen des Behälters in die erste Öffnung eingreift, wobei ein Wandabschnitt des ersten Vorsprungs einen inneren Wandbereich der ersten Vertiefung bildet.

[0019] Die erste Vertiefung wird somit beidseitig von Wandabschnitten der Stirnwand begrenzt. Die Stirnwand ist dabei so geformt, dass sie praktisch eine Nut, insbesondere eine ringförmige Nut, für den Eingriff der Mündungswand ausbildet. Die Nut wird jedoch nicht von einer Dichtlippe oder als Vertiefung in der Stirnwand, sondern durch das Profil der Stirnwand gebildet. Die erfindungsgemäße Aufnahmevorrichtung weist einen Verschluss auf, der keine einzelnen Dichtlippen besitzt, die mit den Mündungswänden des Behälters in Kontakt stehen. Die Wandstärke der Stirnwand ist durchgehend im Wesentlichen in etwa gleich groß. Das Profil mit Vertiefungen und Vorsprüngen ist durch die Form der Stirnwand gebildet und somit besonders stabil. Es wird verhindert, dass die Spannung zwischen den Vorsprüngen, die in die Mündungsöffnungen hineinragen und seitlich mit den Mündungswänden in Kontakt stehen, nicht nachlässt. Damit ist insbesondere die Form der Dichtung äußerst robust. Auf diese Weise wird eine sichere und stabile Dichtheit des Verschlusses gewährleistet.

[0020] Das Profil der Stirnwand entspricht in etwa dem Innenprofil des Verschlusses. Das Innenprofil ist in etwa komplementär zum Außenprofil ausgebildet.

[0021] Insbesondere bildet ein seitlicher Wandabschnitt der Stirnwand einen äußeren Wandbereich der ersten Vertiefung.

[0022] Vorzugsweise weist der Behälter einen zweiten Aufnahmeraum zur Aufnahme einer zweiten Stoffkomponente auf, der Mündungsbereich weist wenigstens eine zweite Öffnung zur Abgabe der zweiten Stoffkomponente auf, und die zweite Öffnung ist von einer sich vom Behälter in Richtung der zweiten Öffnung erstreckenden zweiten Mündungswand begrenzt; und das Profil des Verschlusses weist wenigstens eine zweite Vertiefung zum Eingriff der zweiten Mündungswand auf. Mit dieser Art von Behälter können wenigstens zwei Komponenten

getrennt voneinander aufbewahrt und anschließend ausgegeben werden. Die Vorteile der Erfindung treten besonders hervor, da durch die Ausbildung des Dichtsystems und des Verschlusses eine stabile Dichtung gewährleistet ist, die insbesondere auch ein Vermischen der Komponenten im Bereich des Verschlusses verhindert.

[0023] Insbesondere weist der Verschluss einen zweiten Vorsprung auf, der beim Verschließen des Behälters in die zweite Öffnung eingreift.

[0024] Ein Wandabschnitt des zweiten Vorsprungs kann einen inneren Wandbereich der zweiten Vertiefung bilden.

[0025] Ein Wandabschnitt des ersten Vorsprungs kann einen äußeren Wandbereich der zweiten Vertiefung bilden.

[0026] Der erste Vorsprung und / oder der zweite Vorsprung weisen insbesondere ein zum Innenraum des Behälters (2) im Wesentlichen konvexes Profil auf.

[0027] Der erste Vorsprung ist vorzugsweise ringförmig konvex oder kreisförmig konvex und / oder der zweite Vorsprung kreisförmig konvex ausgebildet.

[0028] Der erste Vorsprung und / oder der zweite Vorsprung sind vorzugsweise durch einen Abschnitt der Stirnwand des Verschlusses gebildet.

[0029] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform verjüngen sich die erste Vertiefung und / oder die zweite Vertiefung zur Stirnseite hin.

[0030] Insbesondere sind der innere Wandbereich und der äußere Wandbereich der ersten Vertiefung und / oder der zweiten Vertiefung jeweils abgeschrägt ausgebildet.

[0031] Der innere Wandbereich und der äußere Wandbereich der ersten Vertiefung und / oder der zweiten Vertiefung können eine unterschiedliche Neigung relativ zur ersten Mündungswand und / oder zur zweiten Mündungswand aufweisen.

[0032] Der Endabschnitt der ersten Mündungswand und / oder der Endabschnitt der zweiten Mündungswand sind bei einem Eingriff in die erste Vertiefung bzw. in die zweite Vertiefung verspannt.

[0033] Die Breite der Vertiefungen wird mit zunehmender Tiefe geringer, indem z. B. die Seitenwände der Vertiefungen jeweils abgeschrägt ausgebildet sind, insbesondere mit unterschiedlichen Steigungen. Dadurch liegt die Kontaktfläche mit den Mündungsenden innen und außen jeweils auf unterschiedlicher Höhe. Die von der äußeren bzw. der inneren Wand der Vertiefung auf die Mündungswand ausgeübten Kräfte wirken in entgegengesetzten Richtungen. Die Endbereiche der Mündungswände verspannen sich beim Verschließen des Behälters. Dadurch wird eine sehr sichere und zuverlässige Abdichtung erreicht.

[0034] Der Endbereich der ersten Mündungswand und / oder der Endbereich der zweiten Mündungswand können innen und / oder außen in Richtung der ersten Öffnung bzw. der zweiten Öffnung abgeschrägt ausgebildet sein. Dadurch wird ein einfacherer Eingriff in die Vertiefungen ermöglicht. Außerdem kann jedoch durch die Ab-

schrägung der Auslassrohre der Kartusche oben in axialer Richtung, in Verbindung mit der Abschrägung der Seitenwände der Vertiefung, die Höhe der Kontaktfläche der Auslassbereiche mit der Schraubkappe eingestellt werden. Die Einführschrägen der Schraubkappe bewirken ein Verbiegen der abgeschrägten Enden und führen somit zu einer Verspannung der Enden der rohrförmigen Mündungen. Da im verschlossenen Zustand kein Spiel mehr vorhanden ist, ist diese Schraubkappe selbst in nicht hundertprozentig festgeschraubtem Zustand dicht. Dies führt unter anderem dazu, dass die Streuung, die insbesondere auftritt, wenn die Kartuschen aus unterschiedlichen Materialien gefertigt werden und somit unterschiedlichem Schwund unterliegen, bei der Herstellung in der Serie höher sein kann, d. h. die Toleranzen können ausgedehnt werden.

[0035] Die erste Öffnung und die zweite Öffnung sind vorzugsweise konzentrisch angeordnet.

[0036] Das Ende der zweiten Mündungswand ragt vorzugsweise über das Ende der ersten Mündungswand hinaus.

[0037] Die Befestigungsmittel können einen Schraubverschluss, einen Bajonettverschluss und / oder einen Rastverschluss, o. ä., aufweisen.

KURZE BESCHREIBUNG DER FIGUREN

[0038] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung werden aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der beigefügten Figuren deutlich. Es zeigen:

- Figur 1 einen Ausschnitt einer erfindungsgemäßen Aufnahmevorrichtung; und
 Figur 2 eine vergrößerte Darstellung eines Ausschnitts aus der Figur 1.

BESCHREIBUNG EINES BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSBEISPIELS

[0039] Die Figur 1 zeigt einen Teil einer Aufnahmevorrichtung 1 gemäß einem Ausführungsbeispiel der Erfindung in einer Schnittansicht.

[0040] Die Aufnahmevorrichtung 1 weist einen Behälter 2 mit einem ersten Aufnahmeraum 3 und einem zweiten Aufnahmeraum 4 auf. Der erste Aufnahmeraum 3 und der zweite Aufnahmeraum 4 können beliebig angeordnet sein, beispielsweise nebeneinander oder konzentrisch zueinander. Der erste Aufnahmeraum 3 und der zweite Aufnahmeraum 4 münden jeweils in einen Mündungsbereich 5 des Behälters 2.

[0041] Der Mündungsbereich 5 weist einen ersten, kreisförmigen, zentralen Mündungskanal 6 auf, der mit der ersten Aufnahmekammer 3 des Behälters 2 verbunden ist. Außerdem weist der Mündungsbereich 5 einen zweiten, sich ringförmig um den ersten Mündungskanal 6 erstreckenden zweiten Mündungskanal 7 auf, der mit dem zweiten Aufnahmeraum 4 des Behälters 2 verbunden ist.

den ist.

[0042] Der erste Mündungskanal 6 und der zweite Mündungskanal 7 erstrecken sich zu einer inneren Öffnung 8 bzw. zu einer äußeren Öffnung 9 hin. Die innere Öffnung 8 wird durch eine erste, kreisförmige Mündungswand 10 begrenzt, die äußere Öffnung 9 wird durch die erste Mündungswand 10 und eine konzentrisch mit der ersten Mündungswand 10 angeordnete zweite Mündungswand 11 begrenzt. Die erste Mündungswand 10 ragt über die zweite Mündungswand 11 hinaus, d.h. der erste Mündungskanal 6 ist etwas länger als der zweite Mündungskanal 7.

[0043] Am Mündungsbereich 5 ist eine Verschlusskappe 12 zum Verschließen der inneren Öffnung 8 und der äußeren Öffnung 9 angeordnet. Die Verschlusskappe 12 ist beispielsweise mittels eines Schraubverschlusses 13 am Mündungsstück 5 des Behälters 2 befestigt.

[0044] Die Figur 2 zeigt einen Teil der Verschlusskappe 12, insbesondere die Dichtung, die die innere Öffnung 8 und die äußere Öffnung 9 abdichtet. Der Verschluss 12 weist eine Seitenwand 14 und eine mit dieser über eine Schulter 16, die einen Anschlag 16' umfasst, verbundenen Stirnwand 15 auf.

[0045] Erfindungsgemäß erstreckt sich die Stirnwand 15 in einem Bereich zwischen der kreisförmigen Schulter 16 über die Öffnungen 8 und 9, um diese dichtend zu verschließen. Die Stirnwand 15 weist ein Profil auf, das Vertiefungen und Vorsprünge aufweist, die mit den Mündungswänden 10 und 11 zusammenwirken, um die Öffnungen 8 und 9 abdichten.

[0046] Insbesondere weist die Stirnwand 15 einen sich außen entlang der zweiten Mündungswand 11 erstreckenden Seitenabschnitt 17 und einen ersten Vorsprung 18 auf, der sich ringförmig konkav nach unten in die äußere Öffnung 9 hinein erstreckt. Der Seitenabschnitt 17 und die Außenwand des Vorsprungs 18 begrenzen eine äußere ringförmige Vertiefung 19, in die die zweite Mündungswand 11 eingreift.

[0047] Der erste Vorsprung 18 ist über einen im Wesentlichen waagerecht angeordneten ersten Steg 20 mit einem zweiten Vorsprung 21 verbunden, der sich konkav in die innere Öffnung 8 erstreckt. Die zweite Mündungswand 11 und die äußere Vertiefung 19 sind dabei so ausgebildet, dass sich beim Verschließen des Behälters 2 der obere Teil der ersten Mündungswand 10 zwischen Kontaktpunkten R und S verspannt, wenn die erste Mündungswand 10 in die äußere Vertiefung 19 eingeführt ist. Die Kontaktpunkte R und S liegen auf unterschiedlicher Höhe. Dies wird durch unterschiedliche Neigungen des Seitenabschnitts 17 und der Außenwand des Vorsprungs 18 im Zusammenspiel mit abgeschrägten Enden der zweiten Mündungswand 11 bewerkstelligt. Die Außenwand des ersten Vorsprungs 18 entwickelt eine Kraft, die gegen die äußere Mündungswand 11 von innen her wirkt, während der Seitenabschnitt 17 eine Kraft von außen her ausübt.

[0048] Die Innenwand des ersten Vorsprungs 18 und die Außenwand des zweiten Vorsprungs 21 begrenzen,

verbunden durch einen im Wesentlichen waagrecht angeordneten zweiten Steg 22 eine innere ringförmige Vertiefung 23 zum Eingriff der ersten Mündungswand 10. Die erste Mündungswand 10 und die innere Vertiefung 23 sind so ausgebildet, dass sich beim Verschließen des Behälters 2 der obere Teil der zweiten Mündungswand 11 zwischen Kontaktpunkten P und Q verspannt, wenn die zweite Mündungswand 11 in die innere Vertiefung 23 eingeführt ist. Die Kontaktpunkte P und Q liegen auf unterschiedlicher Höhe. Dies wird durch unterschiedliche Neigungen der Außenwand des zweiten Vorsprungs 21 und der Innenwand des ersten Vorsprungs 18 im Zusammenspiel mit abgeschrägten Enden der ersten Mündungswand 10 bewerkstelligt. Die Innenwand des ersten Vorsprungs 18 entwickelt eine Kraft, die gegen die zweite Mündungswand 11 von außen her wirkt, während die Außenwand des zweiten Vorsprungs 21 eine Kraft von innen her ausübt.

[0049] Auf diese Weise wird eine sichere und stabile Abdichtung der Aufnahmebehälter 3 und 4 gewährleistet.

Patentansprüche

1. Verschluss (12) zum Verschließen eines Aufnahmebehälters (2) mit wenigstens einer ersten Abgabeöffnung (9) und einer zweiten Abgabeöffnung (8), umfassend:

eine Seitenwand (14) und eine Stirnwand (15), die miteinander verbunden sind,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Verschluss (12) ein Profil mit wenigstens einer ersten Vertiefung (19) zum Eingriff einer ersten Mündungswand (11) des Aufnahmebehälters (2), und einen ersten Vorsprung (18) aufweist, der beim Verschließen des Behälters (2) in die erste Abgabeöffnung (9) des Aufnahmebehälters (2) eingreift, wobei ein Wandabschnitt des ersten Vorsprungs (18) einen inneren Wandbereich der ersten Vertiefung (19) bildet.

2. Verschluss (12) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein seitlicher Wandabschnitt (17) der Stirnwand (15) einen äußeren Wandbereich der ersten Vertiefung (19) bildet.

3. Verschluss (12) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Profil des Verschlusses (12) wenigstens eine zweite Vertiefung (23) zum Eingriff einer zweiten Mündungswand (10) des Aufnahmebehälters (2) aufweist.

4. Verschluss (12) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass**

der Verschluss (12) einen zweiten Vorsprung (21) aufweist, der durch einen Abschnitt der Stirnwand (15) gebildet ist, wobei ein Wandabschnitt des zweiten Vorsprungs (21) einen inneren Wandbereich der zweiten Vertiefung (23) bildet.

5. Verschluss (12) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Wandabschnitt des ersten Vorsprungs (18) einen äußeren Wandbereich der zweiten Vertiefung (23) bildet.

6. Verschluss (12) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Vorsprung (18) und / oder der zweite Vorsprung (21) ein zum Innenraum des Behälters (2) im Wesentlichen konvexes Profil aufweisen.

7. Verschluss (12) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Vorsprung (18) ringförmig konvex oder kreisförmig konvex und / oder der zweite Vorsprung (21) kreisförmig konvex ausgebildet ist.

8. Verschluss (12) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Vorsprung (18) und / oder der zweite Vorsprung (21) durch einen Abschnitt der Stirnwand (15) des Verschlusses (12) gebildet sind.

9. Verschluss (12) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die erste Vertiefung (19) und / oder die zweite Vertiefung (23) zur Stirnseite hin verjüngen.

10. Verschluss (12) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der innere Wandbereich und der äußere Wandbereich der ersten Vertiefung (19) und / oder der zweiten Vertiefung (23) jeweils abgeschrägt ausgebildet sind.

11. Verschluss (12) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der innere Wandbereich und der äußere Wandbereich der ersten Vertiefung (19) und / oder der zweiten Vertiefung (23) eine unterschiedliche Neigung relativ zur ersten Mündungswand (11) und / oder zur zweiten Mündungswand (10) aufweisen.

12. Verschluss (12) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Vertiefung (19) und die zweite Vertiefung (23) konzentrisch angeordnet sind.

13. Aufnahmevorrichtung (1) zur Aufnahme wenigstens einer Stoffkomponente, umfassend:

einen Behälter (2) mit wenigstens einem ersten Aufnahmeraum (3) zur Aufnahme einer ersten Stoffkomponente, wobei der Behälter (2) einen Mündungsbereich (5) mit wenigstens einer ersten Öffnung (9) zur Abgabe der ersten Stoffkomponente aufweist, und die erste Öffnung (9) von einer sich vom Behälter (2) in Richtung der ersten Öffnung (9) erstreckenden ersten Mündungswand (11) begrenzt ist, und einem zweiten Aufnahmeraum (4) zur Aufnahme einer zweiten Stoffkomponente aufweist, wobei der Mündungsbereich (5) wenigstens eine zweite Öffnung (8) zur Abgabe der zweiten Stoffkomponente aufweist, und die zweite Öffnung (8) von einer sich vom Behälter (2) in Richtung der zweiten Öffnung (8) erstreckenden zweiten Mündungswand (10) begrenzt ist.

dadurch gekennzeichnet, dass

die Aufnahmeeinrichtung (1) einen Verschluss (12) nach einem der vorhergehenden Ansprüche umfasst, wobei der Verschluss (12) mit Befestigungsmitteln (13) zur Befestigung des Verschlusses (12) am Mündungsbereich (5) des Behälters (2) ausgebildet ist.

14. Aufnahmeeinrichtung (1) nach Anspruch 13,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Endabschnitt der ersten Mündungswand (11) und / oder der Endabschnitt der zweiten Mündungswand (10) bei einem Eingriff in die erste Vertiefung (19) bzw. in die zweite Vertiefung (23) verspannt ist.

15. Aufnahmeeinrichtung (1) nach einem der Ansprüche 13 oder 14,

dadurch gekennzeichnet, dass

der Endbereich der ersten Mündungswand (11) und / oder der Endbereich der zweiten Mündungswand (10) innen und / oder außen in Richtung der ersten Öffnung (9) bzw. der zweiten Öffnung (8) abge-
schrägt ausgebildet sind.

45

50

55

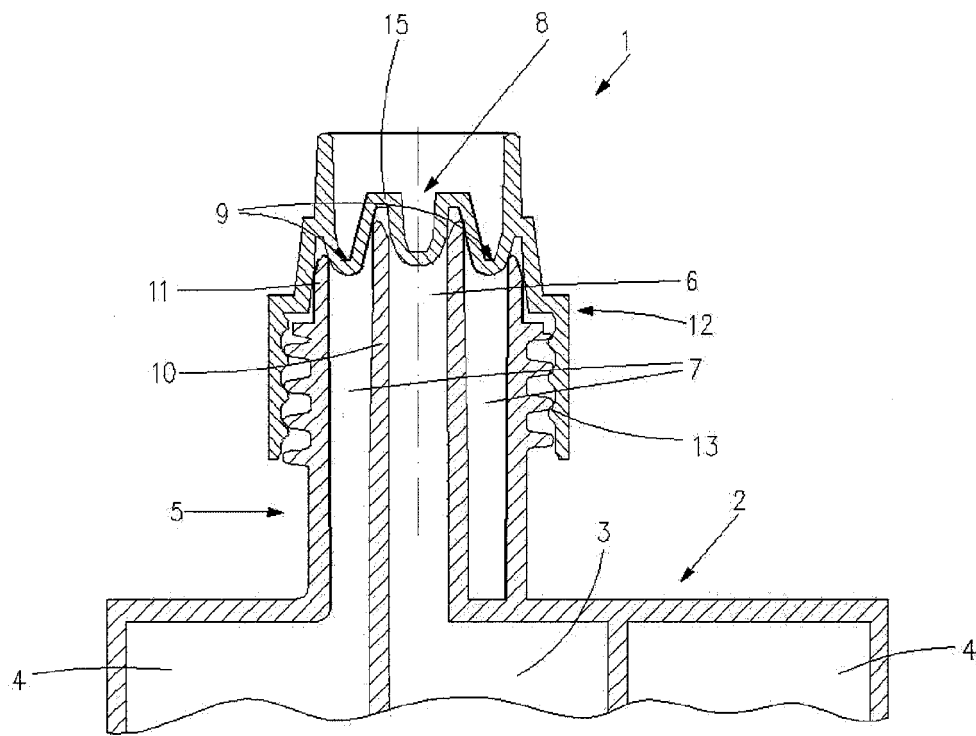


Fig. 1

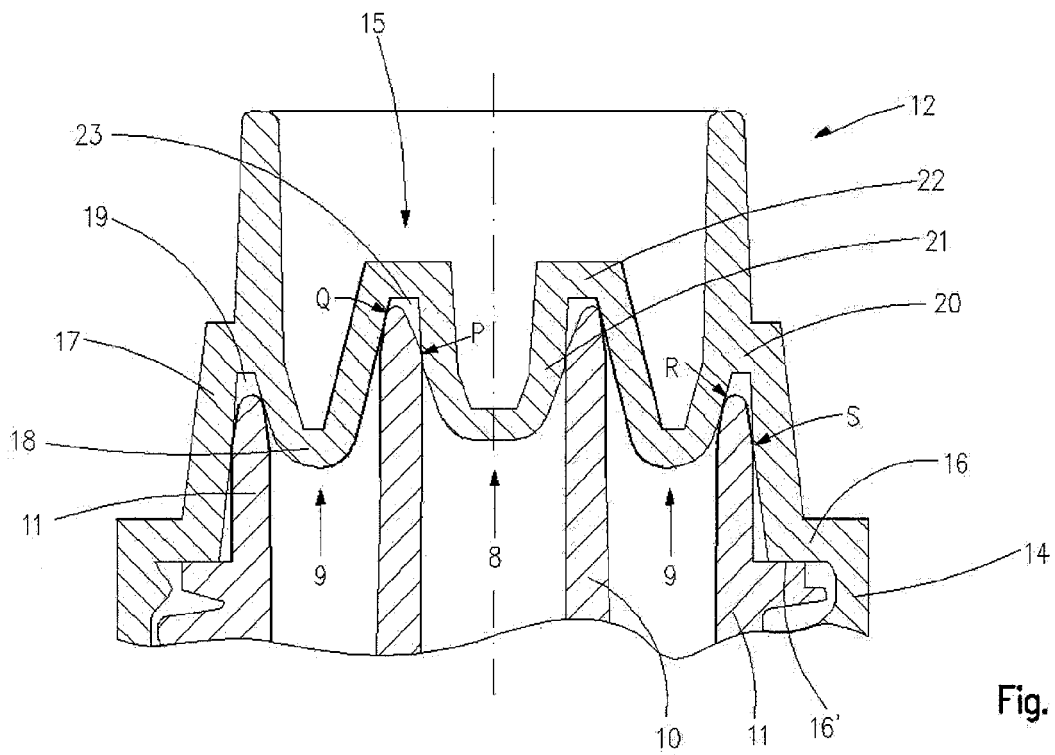


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 09 17 5434

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
P,X	WO 2009/109661 A (ADCA TEC GMBH [DE]; REUTER MARTIN [DE]) 11. September 2009 (2009-09-11) * Seite 2, Zeilen 9-29; Abbildung 3 * * Seite 8, Zeilen 8-19 *	1-10, 12-14	INV. B65D41/04 B65D81/32
X	US 2007/102319 A1 (SPERRAZZA STEVEN [US]) 10. Mai 2007 (2007-05-10) * Zusammenfassung; Abbildung 6 * * Seiten 2-4 *	1-5,8, 12-14	
X	DE 35 14 134 A1 (WELLA AG [DE]) 23. Oktober 1986 (1986-10-23) * Zusammenfassung; Abbildungen * * Seiten 6-9 *	1-4,9, 10,12-14	
X	EP 1 500 606 A (SULZER CHEMTECH AG [CH]) 26. Januar 2005 (2005-01-26) * Zusammenfassung; Abbildungen * * Spalten 4-7 *	1-3, 10-15	
X	US 4 489 845 A (AICHINGER DIETMAR [CH] ET AL) 25. Dezember 1984 (1984-12-25) * Zusammenfassung; Abbildungen * * Spalten 3,4 *	1-3,5-9, 11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B65D
X	US 5 020 683 A (STRASSHEIMER HERBERT [US]) 4. Juni 1991 (1991-06-04) * Zusammenfassung; Abbildungen * * Spalte 2, Zeile 17 - Spalte 3, Zeile 24 *	1-3,5,7, 9-12	
X	BE 876 606 A4 (STAYNE PRODUCTS) 29. November 1979 (1979-11-29) * Seite 3 - Seite 5, Absatz 3; Abbildungen *	1-3,5,12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 20. Januar 2010	Prüfer Dederichs, August
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)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 09 17 5434

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 297 22 079 U1 (PRESTELE EUGEN [DE]) 12. Februar 1998 (1998-02-12) * Seite 3, Absatz 8 - Seite 4; Ansprüche; Abbildungen *	1,3,4,8,13	
X	WO 2004/100854 A (MIXPAC SYSTEMS AG [CH]; KELLER WILHELM A [CH]) 25. November 2004 (2004-11-25) * Zusammenfassung; Abbildungen * * Seite 3, Zeile 22 - Seite 4, Zeile 15 * * Seite 5, Zeile 23 - Seite 6, Zeile 13 * * Seite 7 *	1,13	
A	US 2003/052130 A1 (GONCALEZ ISAIAS [US] ET AL) 20. März 2003 (2003-03-20) * Abbildungen *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 20. Januar 2010	Prüfer Dederichs, August
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 17 5434

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.

20-01-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2009109661 A	11-09-2009	DE 102008013083 A1	10-09-2009
US 2007102319 A1	10-05-2007	KEINE	
DE 3514134 A1	23-10-1986	KEINE	
EP 1500606 A	26-01-2005	DE 20311287 U1 US 2005051576 A1	02-12-2004 10-03-2005
US 4489845 A	25-12-1984	AU 1418083 A CA 1192526 A1 DK 196483 A EP 0093690 A1 ES 271977 Y JP 58216552 A	10-11-1983 27-08-1985 05-11-1983 09-11-1983 16-02-1985 16-12-1983
US 5020683 A	04-06-1991	AT 108743 T BR 9100380 A CA 2034311 A1 DE 69010882 D1 EP 0439842 A1	15-08-1994 22-10-1991 30-07-1991 25-08-1994 07-08-1991
BE 876606 A4	29-11-1979	KEINE	
DE 29722079 U1	12-02-1998	KEINE	
WO 2004100854 A	25-11-2004	EP 1667626 A2 US 2006283886 A1	14-06-2006 21-12-2006
US 2003052130 A1	20-03-2003	KEINE	

EPO FORM P0461

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