



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
09.09.2009 Patentblatt 2009/37

(51) Int Cl.:
B65D 51/18 (2006.01) B65D 47/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08004315.1**

(22) Anmeldetag: **08.03.2008**

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

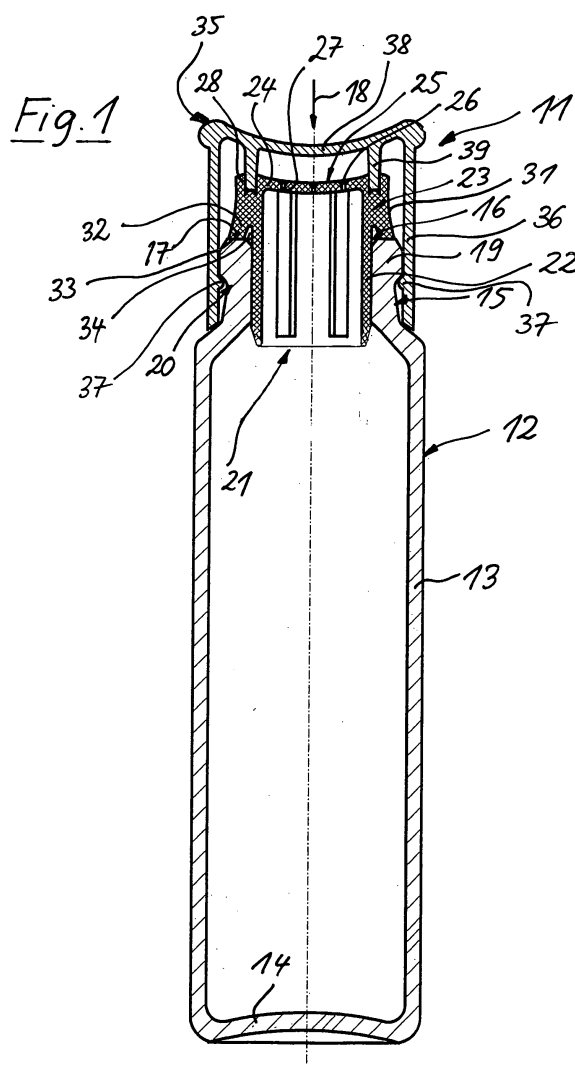
(72) Erfinder: **Schmidt, Jürgen**
73207 Plochingen (DE)

(74) Vertreter: **Vogler, Bernd**
Patentanwälte
Magenbauer & Kollegen
Plochinger Strasse 109
73730 Esslingen (DE)

(71) Anmelder: **Schmidt, Jürgen**
73207 Plochingen (DE)

(54) **Austragvorrichtung für fließfähige Medien**

(57) Bei einer Austragvorrichtung für fließfähige Medien, mit einem zur Bevorratung von fließfähigen Medien dienenden Medienbehälter (12), der eine Basispartie (13) und eine sich an diese anschließende Halspartie (15) mit einer Behälteröffnung (16) aufweist, an der ein, einen Mündungsbereich (23) mit wenigstens einer Austrittsmündung (26) für fließfähiges Medium aufweisender Applikator (21) zum Transport vom Medienbehälter (12) nach außen angeordnet ist, wobei eine Verschlusskappe (35) vorgesehen ist, die in einer Schließstellung über Verriegelungsmittel (20, 37) an der Austragvorrichtung (11) lösbar gehalten und derart mit dem Applikator (21) koppelbar ist, dass über der Verschlusskappe (35) und dem Applikator (21) zugeordnete und in der Schließstellung zusammenwirkende Dichtmittel (28, 39; 39, 40) eine Abdichtung des Mündungsbereichs (25) des Applikators (21) folgt, sind die Verriegelungsmittel (20, 37) einerseits an einer Innenseite der Verschlusskappe (35) und andererseits in einer Einfüllrichtung von fließfähigem Medium unterhalb der Behälteröffnung (16) an einer Außenseite der Halspartie (15) des Medienbehälters (12) angeordnet.



Beschreibung

[0001] Austragvorrichtung für fließfähige Medien, mit einem zur Bevorratung von fließfähigen Medien dienenden Medienbehälter, der eine Basispartie und eine sich an diese anschließende Halspartie mit einer Behälteröffnung aufweist, an der ein, einen Mündungsbereich mit wenigstens einer Austrittsmündung für fließfähiges Medium aufweisender Applikator zum Transport von Medium vom Medienbehälter nach außen angeordnet ist, wobei eine Verschlusskappe vorgesehen ist, die in einer Schließstellung über Verriegelungsmittel an der Austragvorrichtung lösbar gehalten und derart mit dem Applikator koppelbar ist, dass über der Verschlusskappe und dem Applikator zugeordnete und in der Schließstellung zusammenwirkende Dichtmittel eine Abdichtung des Mündungsbereiches des Applikators erfolgt.

[0002] Eine Austragvorrichtung für fließfähige Medien dieser Art ist beispielsweise aus der DE 698 22 360 T2 bekannt. Der als Ansatzstück bezeichnete Applikator wird hierbei auf die Behälteröffnung des Medienbehälters aufgesetzt, wobei ein Teil des Applikators die Außenseite des Medienbehälters umschließt. Der Applikator seinerseits ist zweiteilig ausgeführt, wobei ein poröser Einsatz vorgesehen ist, über den fließfähiges Medium selektiv nach außen gelangt. Es ist ferner eine Verschlusskappe vorgesehen, die über Verriegelungsmittel am Applikator festgelegt ist. Auf Grund des auf den Medienbehälter aufgesetzten Applikators, auf den dann wiederum die Verschlusskappe aufgesetzt ist, hat die Austragvorrichtung insgesamt eine relativ große Bauhöhe.

[0003] Aus einem weiteren internen, druckschriftlich nicht erhältlichen Stand der Technik ist eine Austragvorrichtung bekannt, bei der an der Innenseite des Medienbehälters eine ringförmige Sicke vorgesehen ist. Diese Sicke dient gleichzeitig als Anschlag für den in den Medienbehälter einzusetzenden Applikator wie auch als Dichtfläche zwischen Applikator und Medienbehälter. Die Verschlusskappe ist dabei ebenfalls auf den Applikator aufgesetzt. Bei dieser Bauart ist es notwendig, den Applikator samt Verschlusskappe in den Medienbehälter einzusetzen. Die Behälteröffnung muss also relativ groß gestaltet sein, wodurch die Behälterwand im Bereich der Behälteröffnung relativ dünnwandig ausgebildet ist, um die Breitendimension nicht zu groß werden zu lassen. Das freie Ende bzw. der Rand des Medienbehälters ist dabei sehr riss- und bruchanfällig. Außerdem muss die Sicke sehr toleranzgenau hergestellt werden, um eine hinreichend zuverlässige Abdichtung zwischen Applikator und Medienbehälter zu erreichen.

[0004] Aufgabe ist es, eine Austragvorrichtung für fließfähige Medien der eingangs erwähnten Art zu schaffen, die sich durch eine geringe Baugröße auszeichnet und dennoch eine einfache Abdichtung bei aufgesetzter Verschlusskappe ermöglicht.

[0005] Diese Aufgabe würde durch eine Austragvorrichtung mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1 gelöst. Weiterbildungen der Erfindung sind in

den Unteransprüchen dargestellt.

[0006] Die erfindungsgemäße Austragvorrichtung für fließfähige Medien zeichnet sich dadurch aus, dass die Verriegelungsmittel einerseits an einer Innenseite der Verschlusskappe und andererseits, in einer Einfüllrichtung von fließfähigem Medium unterhalb der Behälteröffnung, an der Außenseite der Halspartie des Medienbehälters angeordnet sind.

[0007] Die Verschlusskappe wird also nicht am Applikator sondern am Medienbehälter selber verriegelt. Dadurch kann die Bauhöhe der Austragvorrichtung im Vergleich zum vorerwähnten Stand der Technik DE 698 22 360 T2 geringer ausfallen. Die erfindungsgemäße Austragvorrichtung kann also insgesamt viel kompakter ausgeführt sein. Bei gleicher Bauhöhe wie beim Stand der Technik kann der Medienbehälter also infolge der kompakteren Anordnung von Verschlusskappe und Applikator höher sein, wodurch mehr Speichervolumen für fließfähiges Medium zur Verfügung steht.

[0008] Im Vergleich zu dem anderen erwähnten Stand der Technik wird keine toleranzanfällige Sicke, die dann auch noch zur Abdichtung dient, benötigt, sondern es sind lediglich die Herstellungstoleranzen von Behälteröffnung und Applikator zu beachten. Außerdem kann die Gehäusewand im Bereich der Behälteröffnung dickwandiger ausgestaltet sein, wodurch sich eine deutlich größere Reiß- und Bruchsicherheit ergibt.

[0009] Bei einer Weiterbildung der Erfindung sind die Verriegelungsmittel von einem ringförmigen Verriegelungswulst und einer ringförmigen Verriegelungs-Hinterschneidung gebildet, hinter die der Verriegelungswulst schnappend einrastbar ist. Der zwischen der Verschlusskappe und der Halspartie am Medienbehälter ausgebildete Verschluss kann also durch eine einfache und kostengünstig herstellbare Schnappverbindung realisiert werden.

[0010] In besonders bevorzugter Weise befindet sich der Verriegelungswulst an der Innenseite der Verschlusskappe, während die Verriegelungs-Hinterschneidung am Medienbehälter ausgebildet ist. Es ist jedoch alternativ auch möglich, den Verriegelungswulst an der Außenseite der Halspartie und die Verriegelungs-Hinterschneidung an der Innenseite der Verschlusskappe auszubilden.

[0011] Bei einer Weiterbildung der Erfindung sind als Dichtmittel ein ringförmiger Dichtsitz und eine in der Schließstellung bzw. Verriegelungsstellung der Verschlusskappe an den Dichtsitz dichtend anliegende ringförmige Dichthülse vorgesehen.

[0012] Besonders bevorzugt befindet sich der Dichtsitz am Applikator und die Dichthülse an der Innenseite der Verschlusskappe. Es ist jedoch auch möglich, den Dichtsitz an der Verschlusskappe und die Dichthülse am Applikator auszubilden.

[0013] Zweckmäßigerweise ist der ringförmige Dichtsitz als Dichtnut ausgebildet, in der die Dichthülse in der Schließstellung der Verschlusskappe dichtend aufgenommen ist. Durch die aneinander anliegenden Flanken

von Dichthülse einerseits und Dichtnut andererseits wird eine relativ große Dichtfläche bereitgestellt, wodurch eine zuverlässige flüssigkeitsdichte Abdichtung des Mündungsbereichs erzielt wird.

[0014] Bei einer Weiterbildung der Erfindung weist die Halspartie des Medienbehälters gegenüber der Basispartie einen kleineren Durchmesser auf, wobei die Verschlusskappe in der Verschließstellung über den Außenumfang der Basispartie nicht hinaussteht. Zweckmäßigerweise hat die Verschlusskappe einen Durchmesser, der im Wesentlichen dem Durchmesser des Medienbehälters entspricht.

[0015] In besonders bevorzugter Weise besitzt die Verschlusskappe eine zylindrische Gestalt, mit einem zylindrischen Mantelabschnitt, die in der Schließstellung mit dem Außenumfang im Wesentlichen einen vorsprungsfreien Übergang bildet. Dadurch wird eine gute Stapelbarkeit von nebeneinander liegenden Austragvorrichtungen erzielt, da benachbarte Austragvorrichtungen dann parallel aneinandergelegt werden können. Würde die Verschlusskappe hingegen über den Umfang bzw. Durchmesser des Medienbehälters hinausstehen, wäre nur ein schräges Aneinanderlegen möglich, wodurch Stauraum verloren gehen würde.

[0016] Um eine schnelle Tropfenbildung an austretendem fließfähigem Medium zu ermöglichen, kann der Applikator am Mündungsbereich konkav ausgestaltet sein.

[0017] Bei einer Weiterbildung der Erfindung sind mehrere rasterförmig angeordnete Austrittsmündungen vorgesehen. Zweckmäßigerweise sind die Austrittsmündungen derart zueinander ausgerichtet, dass eine schnelle Tropfenbildung ermöglicht ist. Insbesondere in Kombination mit dem konkaven Mündungsbereich wird dabei eine schnelle und optimale Tropfenbildung erzeugt.

[0018] In besonders bevorzugter Weise ist der Applikator frei von der Haltepartie umschließenden Applikatorabschnitten ausgebildet, wobei er eine Befestigungspartie besitzt, die mit Presssitz ohne weitere Befestigungsmittel an der Innenseite der Behälteröffnung umgebenden Behälterwand lagefest fixiert ist. Der Applikator kann also in einfacher Weise am Medienbehälter befestigt werden, wobei hier lediglich die Mündungstoleranz der Behälteröffnung und die Herstellungstoleranz des Applikators maßgeblich für den sicheren Sitz des Applikators ist. Außerdem vergrößert der Applikator den Durchmesser der Austragvorrichtung nicht, wie es beispielsweise beim vorstehend erwähnten Stand der Technik der Fall ist, bei dem ein Teil des Applikators die Behälterwand des Medienbehälters umschließt.

[0019] Um eine gute und schnelle Restentleerung zu ermöglichen, ragt die Befestigungspartie in den Medienbehälter eingesetzten Zustand des Applikators nicht weit in den von der Basispartie umschlossenen Innenraum des Medienbehälters hinein.

[0020] In besonders bevorzugter Weise besteht der Medienbehälter aus Glas während Applikator sowie Verschlusskappe aus Kunststoff bestehen. Die erfindungs-

gemäße Austragvorrichtung bietet die einzige wirtschaftlich vertretbare Glas-Lösung. Sie ist problemlos herzustellen und zu 100 % wirtschaftlich. Der vorstehend erwähnte interne Stand der Technik ist als Glas-Lösung nicht geeignet, da die Herstellung, insbesondere aufgrund der Ausbildung der Sicke, teuer ist und beim Herstellen viel Bruch entsteht.

[0021] Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden im Folgenden näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Figur 1 einen Längsschnitt durch ein erstes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Austragvorrichtung,

Figur 2 eine vergrößerte Darstellung der Einzelheit X von Figur 1,

Figur 3 eine nochmals vergrößerte Darstellung der Einzelheit X von Figur 1,

Figur 4 eine Draufsicht auf die Austragvorrichtung von Figur 1 bei abgenommener Verschlusskappe,

Figur 5 einen Teil-Längsschnitt eines zweiten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Austragvorrichtung und

Figur 6 einen Teil-Längsschnitt eines dritten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Austragvorrichtung.

[0022] Die Figuren 1 bis 4 zeigen ein erstes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Austragvorrichtung 11 für fließfähige Medien. Die Austragvorrichtung 11 weist einen zur Bevorratung von fließfähigen Medien dienenden Medienbehälter 12 auf. Der Medienbehälter 12 besteht aus Glas - dann könnte die Austragvorrichtung auch als Phiole bezeichnet werden - oder alternativ aus Kunststoffmaterial, beispielsweise Polypropylen. Im Falle eines aus Kunststoff bestehenden Medienbehälters 12 kann dieser mittels Kunststoffspritzgießen hergestellt werden.

[0023] Der Medienbehälter 12 besitzt eine Basispartie 13 mit einem Boden 14, wobei sich an die Basispartie 13 an der dem Boden 14 gegenüberliegenden Seite einstückig eine Halspartie 15 anschließt, an deren oberen Ende eine Behälteröffnung 16 vorgesehen ist. Den stirnseitigen Abschluss der Halspartie 15 bildet eine ringförmige Stirnfläche 17. Von der Stirnfläche 17 aus in Richtung einer Einfüllrichtung 18 von fließfähigem Medium ist die die Behälteröffnung 16 umgebende Behälterwand zunächst relativ dickwandig ausgestaltet und bildet dabei einen Stützabschnitt 19. In Einfüllrichtung 18 hinter dem Stützabschnitt 19 verringert sich der Durchmesser der Halspartie 15 wieder, wodurch eine Verriegelungs-Hinterschneidung 20 gebildet wird, die Teil der nachfolgend

noch näher beschriebenen Verriegelungsmittel ist.

[0024] Als fließfähiges Medium, das in der Austragvorrichtung gespeichert und mittels dieser ausgetragen werden kann, ist vorzugsweise eine Flüssigkeit, beispielsweise ein Duftwasser, wie Eau de Parfum oder Eau de Toilette, oder eine sterile Flüssigkeit wie flüssige Pharmazeutika usw., vorgesehen. Im Folgenden wird daher ausschließlich der Begriff Flüssigkeit verwendet.

[0025] An der Behälteröffnung 16 ist ein Applikator 21 zum Transport von Flüssigkeit vom Medienbehälter 12 nach außen angeordnet. Zweckmäßigerweise besteht der Applikator 21 aus Kunststoffmaterial, beispielsweise Polypropylen oder Polyethylen. Vorzugsweise wird der Applikator 21 mittels Kunststoffspritzgießen hergestellt. Der Applikator 21 besitzt eine Befestigungspartie 22, deren Außendurchmesser an den Durchmesser der Behälteröffnung 16 angepasst ist und zwar derart, dass der Applikator 21 mit Presssitz ohne weitere Befestigungsmittel an der Innenwandung der die Behälteröffnung 16 umgebenden Behälterwand lagefest fixiert ist. Die Befestigungspartie 22 ragt nicht weit in den von der Basispartie umschlossenen Innenraum des Medienbehälters 12 hinein. Dadurch ist eine gute und schnelle Restentleerung möglich. An die Befestigungspartie 22 des Applikators 21 schließt sich eine Mündungspartie 23 an, die im befestigten Zustand aus der Behälteröffnung 16 herausragt. Der Außendurchmesser der Mündungspartie 23 ist folglich größer als der Durchmesser der Behälteröffnung 16. Den oberen Abschluss der Mündungspartie 23 bildet ein Stirnabschnitt 24, an dessen Außenseite sich ein Mündungsbereich 25 mit mehreren Austrittsmündungen 26 befindet. Die Austrittsmündungen 26 sind in einem Raster angelegt, beispielsweise können, legt man ein kartesisches Kordonatensystem zu Grunde, Austrittsmündungen 26 jeweils in einem der Quadranten vorgesehen sein, wobei zusätzlich noch eine durch den Null-Punkt gehende Austrittsmündung vorgesehen ist. Die Zahl und die Anordnung der Austrittsmündungen 26 ist jedoch frei variabel.

[0026] Wie insbesondere in Figur 2 dargestellt, korrespondieren die Austrittsmündungen 26 jeweils mit einem die Wandung des Stirnabschnittes 24 durchsetzenden Austrittskanal 27 mit geringerem Durchmesser. Die abzugebende Flüssigkeit kann also über die jeweiligen Austrittskanäle 27 zu den Austrittsmündungen 26 und von dort an die Oberfläche des Stirnabschnitts 24 gelangen. Durch die konkave Ausgestaltung des Mündungsbereichs 25 und der charakteristischen Anordnung der Austrittsmündungen kann sich Flüssigkeit im Zentrum des Mündungsbereichs 25 sammeln, wo dann ein Tropfen entsteht. Es wird hiermit eine schnelle Tropfenbildung ermöglicht.

[0027] Der Mündungsbereich 25 wird durch einen ringförmigen Dichtsitz in Form einer Dichtnut 28 umrandet, die Teil der Dichtmittel ist. Die Dichtnut besitzt zwei sich im Abstand im Wesentlichen parallel zueinander erstreckende Nutflanken 29a, 29b und einem Nutgrund, der gegebenenfalls mit einer wulstartigen Erhöhung 30 versehen

sein kann. Die Mantelfläche 31 der Mündungspartie 23 kann konkav ausgestaltet sein. Dem Stirnabschnitt 24 der Mündungspartie 23 gegenüberliegend ist eine Anschlagpartie 32 ausgebildet, die mit einer ringförmigen Anschlagfläche 33 versehen ist, die sich auf der ringförmigen Stirnfläche 17 der Halspartie 15 des Medienbehälters 12 abstützt. Gegebenenfalls kann in Radialrichtung weiter innen zur Anschlagpartie 32 ein ringförmiger Spalt 34 vorgesehen sein.

[0028] Die Austragvorrichtung 11 umfasst ferner eine Verschlusskappe 35, die in einer Schließ- bzw. Verriegelungsstellung über Verriegelungsmittel an der Austragvorrichtung 11 lösbar gehalten und derart mit dem Applikator 21 koppelbar ist, dass über der Verschlusskappe 35 und dem Applikator 21 zugeordnete und in der Schließstellung zusammenwirkende Dichtmittel eine Abdichtung des Mündungsbereichs 25 des Applikators 21 erfolgt. Die Verschlusskappe 35 besteht zweckmäßigerweise aus Kunststoffmaterial, beispielsweise Polypropylen. Vorzugsweise wird die Verschlusskappe 35 ebenfalls mittels Kunststoffspritzgießens hergestellt.

[0029] Die Verschlusskappe 35 besitzt einen zylindrischen Mantelabschnitt 36, an dessen Innenseite sich ein ringförmiger Verriegelungswulst 37 befindet, der wie die Verriegelungs-Hinterschneidung 20 am Medienbehälter 12 Teil der Verriegelungsmittel ist.

[0030] Der zylindrische Mantelabschnitt 36 wird einenends durch einen Deckelabschnitt 38 abgeschlossen, an dessen Innenseite sich eine ringförmige Dichthülse 39 befindet, wobei die Dichthülse 39 einstückig an den Deckelabschnitt 38 angeformt ist. Die ringförmige Dichthülse 39 ist wie die am Applikator 21 vorhandene Dichtnut 28 Teil der Dichtmittel.

[0031] In der Schließstellung, d.h. im aufgesetzten Zustand der Verschlusskappe 35, taucht die ringförmige Dichthülse 39 in die Dichtnut 28 ein, wodurch der Mündungsbereich 25 des Applikators 21 flüssigkeitsdicht abgedichtet ist. Die Außenseite des Deckelabschnitts 38 ist gemäß erstem Ausführungsbeispiel konkav ausgestaltet.

[0032] Figur 5 zeigt ein zweites Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Austragvorrichtung 11, das sich vom zuvor beschriebenen ersten Ausführungsbeispiel dadurch unterscheidet, dass an Stelle einer ringförmigen Dichtnut 28 am Applikator 21 ein ringförmiger Dichtsitz 40 an der Mantelfläche der Mündungspartie 23 des Applikators 21 ausgebildet ist, an den sich radial die an der Verschlusskappe 35 ausgestaltete Dichthülse 39 flüssigkeitsdicht anlegt. Radial weiter innen angeordnet ist eine weitere Dichthülse 41 an der Verschlusskappe 35 angeordnet, die auf der Außenseite des Stirnabschnitts 24 der Mündungspartie 23 des Applikators 21 aufliegt und den Mündungsbereich 25 umrandet. Hier ist dann eine zweite flüssigkeitsdichte Abdichtung verwirklicht. Ferner ist die Außenseite des Deckelabschnitts 38 der Verschlusskappe 35 plan ausgebildet.

[0033] Schließlich ist in Figur 6 ein drittes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Austragvorrichtung

tung 11 gezeigt, das sich vom zuvor beschriebenen zweiten Ausführungsbeispiel dadurch unterscheidet, dass der Mantelabschnitt 36 der Verschlusskappe 35 konvex ausgestaltet ist. Auch hier sind in ähnlicher Weise zum zuvor beschriebenen zweiten Ausführungsbeispiel zwei koaxial zueinander liegende ringförmige Dichthülsen 39, 41 vorgesehen.

[0034] Zum Verschließen der Austragvorrichtung 11 wird die Verschlusskappe 35 auf den Halsbereich 15 des Medienbehälters 12 gesteckt und weiter nach unten gedrückt, bis der ringförmige Verriegelungswulst 37 hinter die ringförmige Verriegelungs-Hinterschneidung 20 an der Halspartie 15 schnappt. Beim Verriegeln wird die ringförmige Dichthülse 39 gemäß erstem Ausführungsbeispiel in die ringförmige Dichtnut 28 gespannt, wodurch eine flüssigkeitsdichte Abdichtung durch die sich paarweise berührende Nutflanken 29a, 29b an der Dichtnut und den Hülsenflanken der Dichthülse 39 und gegebenenfalls der wulstartigen Erhöhung 30 mit der Stirnseite der Dichthülse 39 erzielt wird.

[0035] Dadurch, dass der Applikator 21 nur mit geringer Bauhöhe über die Halspartie 15 des Medienbehälters 12 hervorsteht und die Verschlusskappe 35 nicht am Applikator 21, sondern ebenfalls an der Halspartie 15 verriegelt wird, wird eine relativ kompakte Bauweise realisiert, so dass gegenüber dem Stand der Technik bei gleicher Bauhöhe mehr Speichervolumen durch einen größeren auszugestaltenden Medienbehälter 12 zur Verfügung steht. Außerdem ist die Herstellung des Medienbehälters 12 aus Glas unproblematisch, da hier die Halspartie 15 im Bereich der Behälteröffnung 16 relativ dickwandig ausgestaltet sein kann und dadurch die Gefahr von Bruch oder Rissbildung in diesem Bereich vermindert ist.

Patentansprüche

1. Austragvorrichtung für fließfähige Medien, mit einem zur Bevorratung von fließfähigen Medien dienenden Medienbehälter (12), der eine Basispartie (13) und eine sich an diese anschließende Halspartie (15) mit einer Behälteröffnung (16) aufweist, an der ein, einen Mündungsbereich (23) mit wenigstens einer Austrittsmündung (26) für fließfähiges Medium aufweisender Applikator (21) zum Transport vom Medienbehälter (12) nach außen angeordnet ist, wobei eine Verschlusskappe (35) vorgesehen ist, die in einer Schließstellung über Verriegelungsmittel (20, 37) an der Austragvorrichtung (11) lösbar gehalten und derart mit dem Applikator (21) koppelbar ist, dass über der Verschlusskappe (35) und dem Applikator (21) zugeordnete und in der Schließstellung zusammenwirkende Dichtmittel (28, 39; 39, 40) eine Abdichtung des Mündungsbereichs (25) des Applikators (21) folgt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungsmittel (20, 37) einerseits an einer Innenseite der Verschlusskappe (35) und anderer-

seits in einer Einfüllrichtung von fließfähigem Medium unterhalb der Behälteröffnung (16) an einer Außenseite der Halspartie (15) des Medienbehälters (12) angeordnet sind.

2. Austragvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungsmittel von einem ringförmigen Verriegelungswulst (37) und einer ringförmigen Verriegelungs-Hinterschneidung (20) gebildet sind, hinter die der Verriegelungswulst (37) schnappend einrastbar ist.
3. Austragvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verriegelungswulst (37) an der Innenseite der Verschlusskappe (35) und die Verriegelungs-Hinterschneidung (20) am Medienbehälter (12) ausgebildet ist.
4. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Dichtmittel ein ringförmiger Dichtsitz (28, 40) und eine in der Schließstellung der Verschlusskappe (35) an den Dichtsitz (28, 40) dichtend anliegende, ringförmige Dichthülse (39) vorgesehen sind.
5. Austragvorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Dichtsitz (28, 40) am Applikator (21) und die Dichthülse (39) an der Innenseite der Verschlusskappe (35) ausgebildet ist.
6. Austragvorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der ringförmige Dichtsitz als Dichtnut (28) ausgebildet ist, in der die Dichthülse (39) in der Schließstellung der Verschlusskappe dichtend aufgenommen ist.
7. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halspartie (15) des Medienbehälters (12) gegenüber der Basispartie (13) einen kleineren Durchmesser aufweist und die Verschlusskappe (35) in der Schließstellung über den Außenumfang der Basispartie (13) nicht hinaussteht.
8. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlusskappe (35) eine zylindrische Gestalt aufweist, mit einem zylindrischen Mantelabschnitt (36), der in der Schließstellung mit dem Außenumfang des Medienbehälters (12) im Wesentlichen einen vorsprungsfreien Übergang bildet.
9. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Applikator (21) am Mündungsbereich (25) konvex ausgestaltet ist.
10. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden

den Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mehrere rasterförmig angeordnete Austrittsmündungen (26) vorgesehen sind.

11. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlusskappe (35) einen zur Außenseite hin konkaven Deckelabschnitt (38) aufweist. 5
12. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Applikator (21) frei von der Halspartie (15) umschließenden Applikatorabschnitten ausgebildet ist und eine Befestigungspartie (22) besitzt, die mit Presssitz ohne weitere Befestigungsmittel an der Innenseite der die Behälteröffnung (16) umgebenden Behälterwand lagefest fixiert ist. 10 15
13. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Medienbehälter (12) aus Glas und Applikator (21) sowie Verschlusskappe (35) aus Kunststoff bestehen. 20

25

30

35

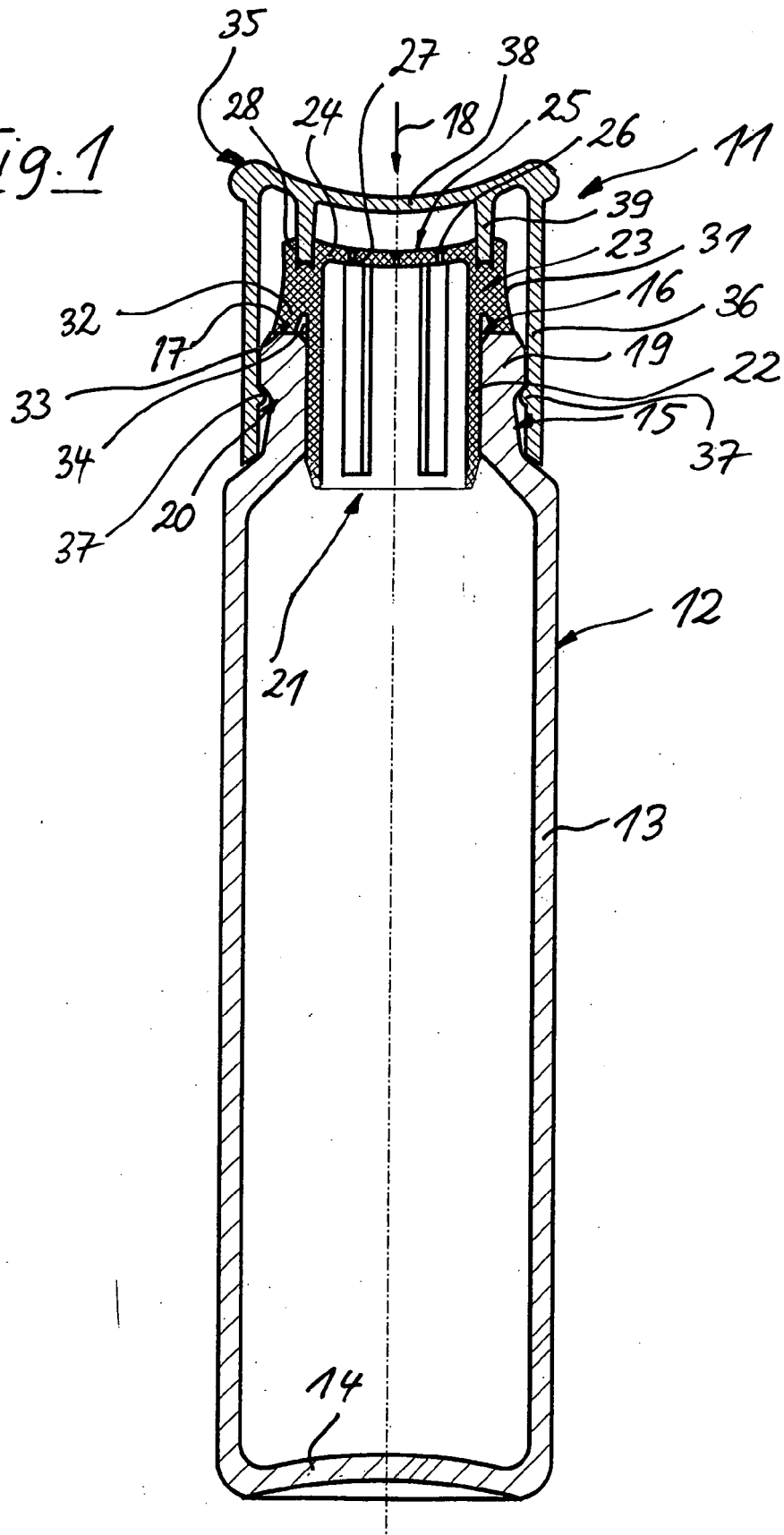
40

45

50

55

Fig. 1



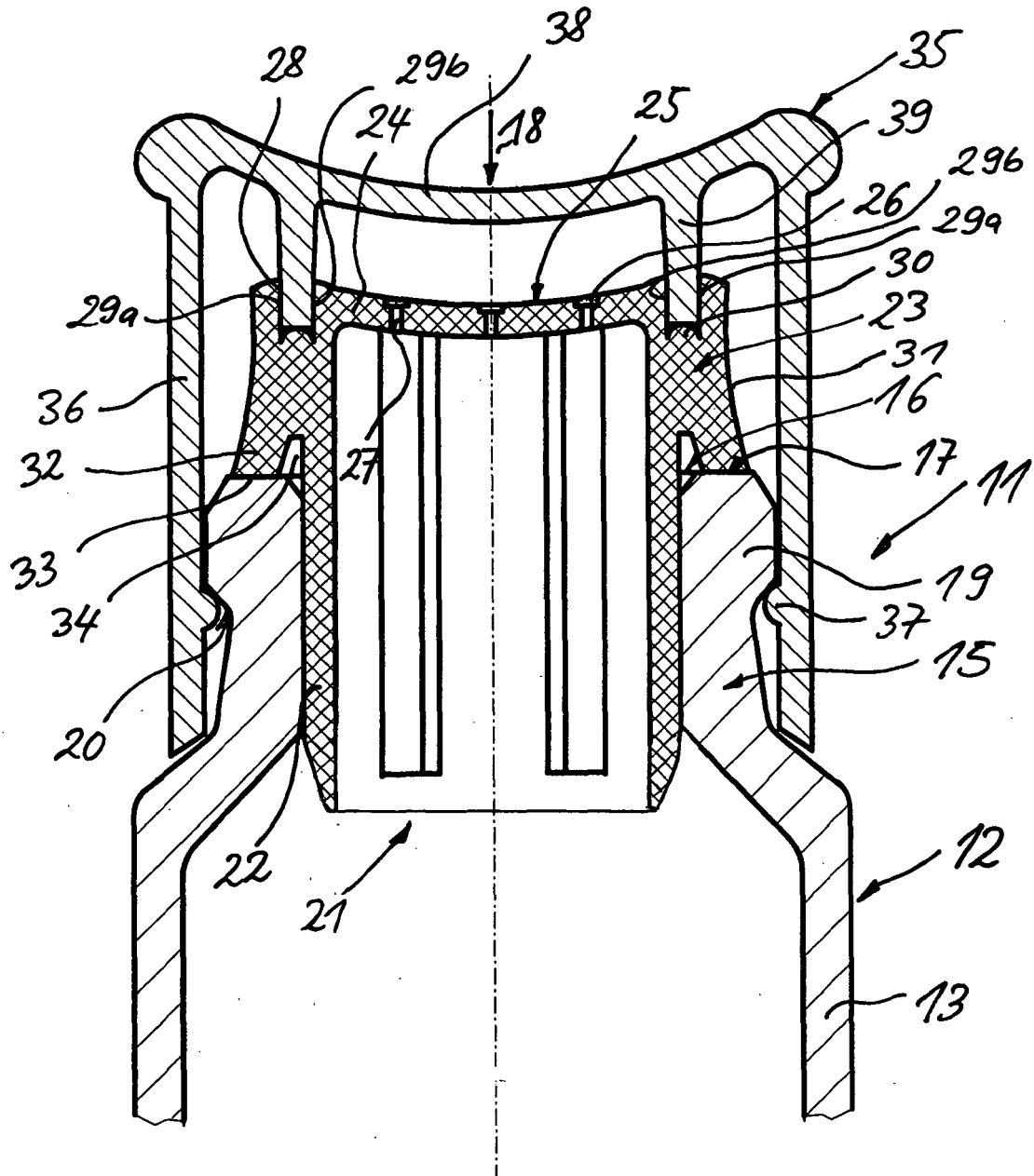


Fig. 2

Fig. 3

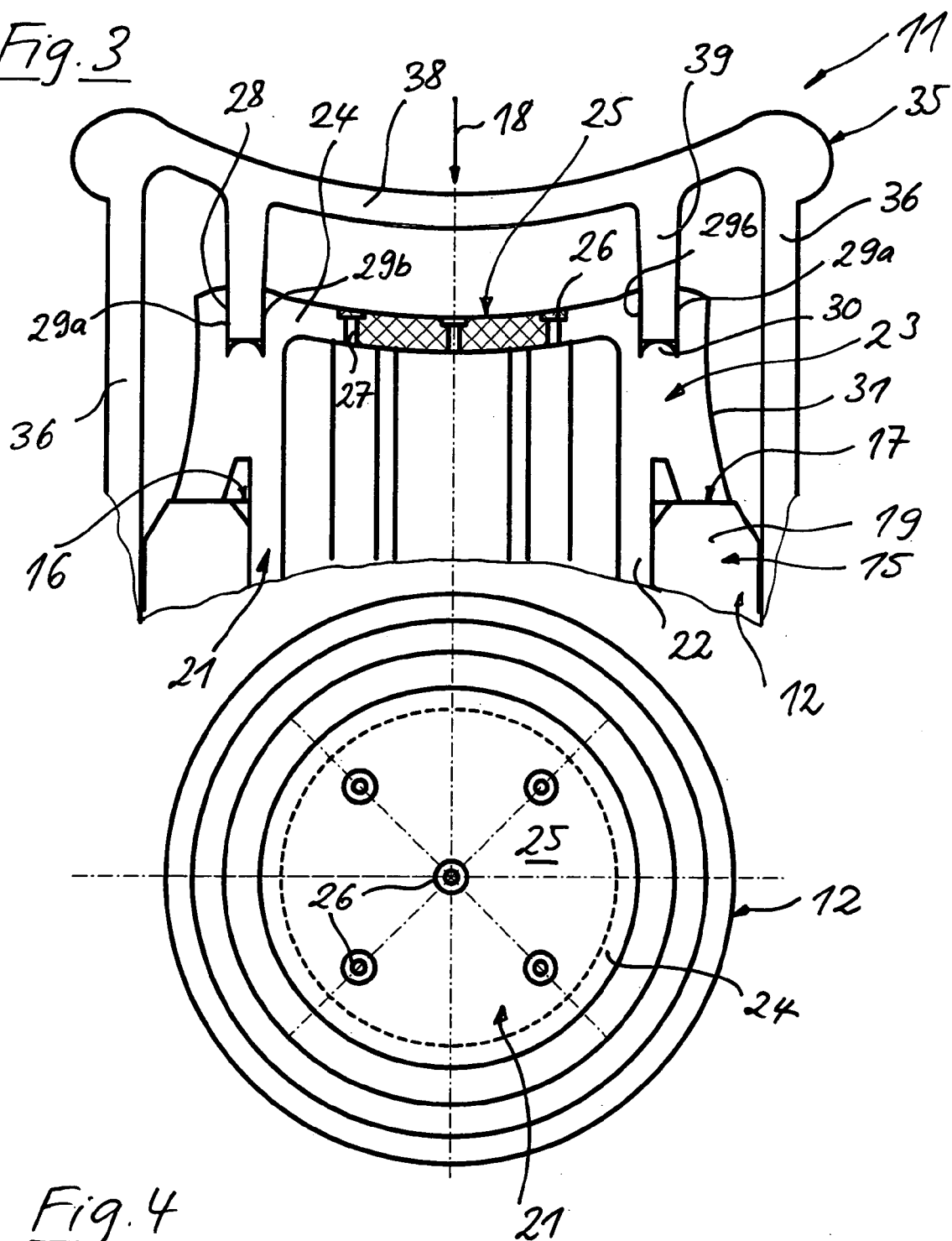


Fig. 4

Fig. 5

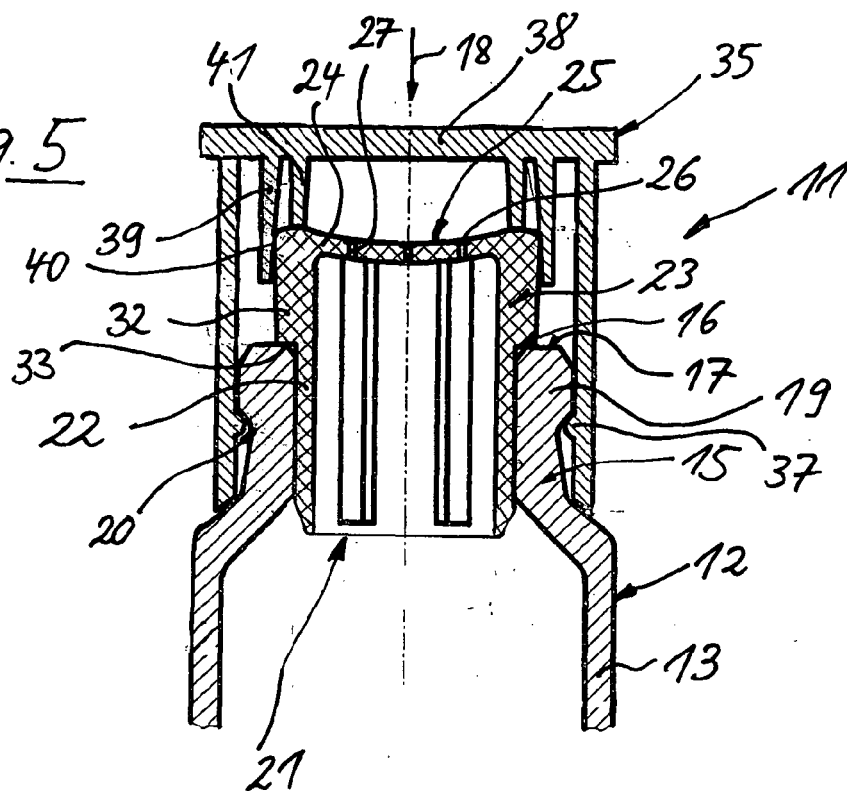
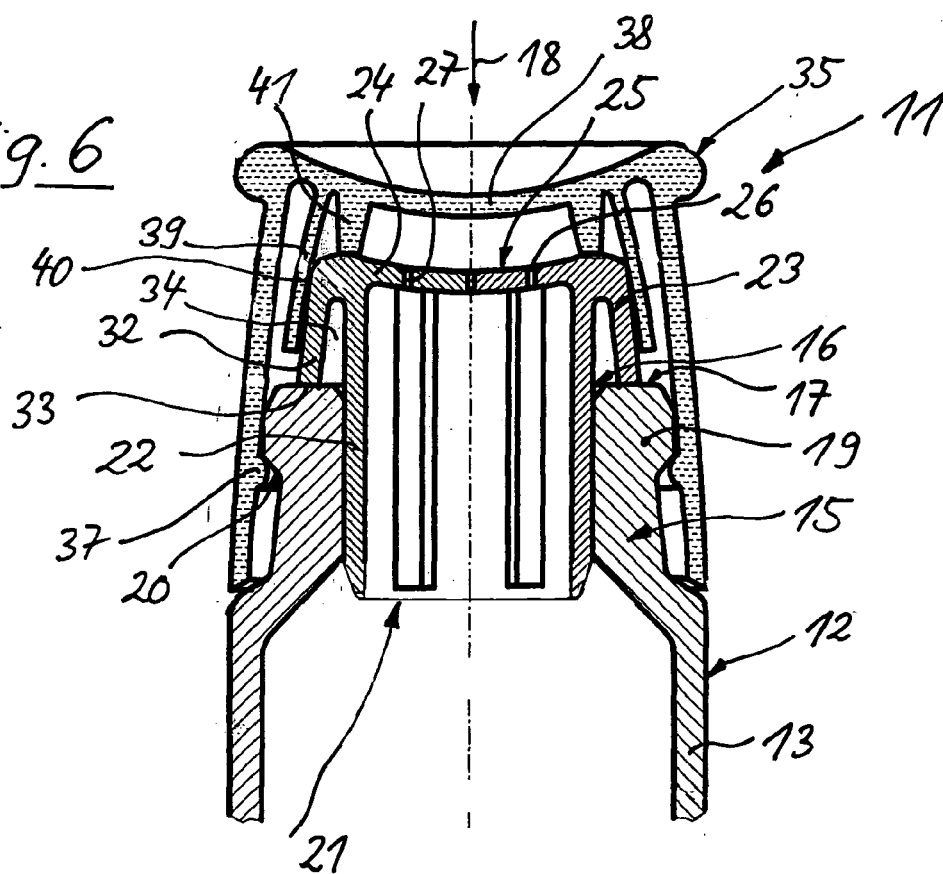


Fig. 6





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 00 4315

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 3 276 642 A (JOHNSON JR ALBERT S ET AL) 4. Oktober 1966 (1966-10-04) * Spalte 1, Zeile 54 - Spalte 2, Zeile 43; Abbildungen 1-3 *	1-7,10, 13	INV. B65D51/18 B65D47/06
X	GB 772 914 A (FRENCH CO R T) 17. April 1957 (1957-04-17) * Seite 2, Zeile 30 - Zeile 67 * * Seite 3, Zeile 63 - Zeile 95; Abbildungen 1-4,6 *	1,7,9, 11-13	
X	WO 2006/125442 A (LEO PHARMA AS [DK]; TALLERUP KIRSTEN NIELSEN [DK]) 30. November 2006 (2006-11-30) * Seite 3, Zeile 3 - Zeile 16 * * Seite 7, Zeile 5 - Zeile 26; Abbildungen 1-3 *	1-5,7,8, 12	
X	DE 79 23 363 U1 (BRUEGGEMANN L KG [DE]) 4. November 1982 (1982-11-04) * Seite 6, Zeile 8 - Seite 9, Zeile 1; Abbildungen 1-4 *	1,4,5,7, 10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	US 4 427 138 A (HEINLEIN HANS [DE]) 24. Januar 1984 (1984-01-24) * Spalte 3, Zeile 31 - Spalte 5, Zeile 20; Abbildung 1 *	1-7,12	B65D
A	US 2 684 789 A (MARCHANT PAUL A) 27. Juli 1954 (1954-07-27) * Seite 1, linke Spalte, Zeile 42 - rechte Spalte, Zeile 52; Abbildungen 1-5 *	1,4,5,7, 8,12	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 29. Juli 2008	Prüfer Galli, Monia
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 08 00 4315

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.

29-07-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3276642 A	04-10-1966	KEINE	
GB 772914 A	17-04-1957	KEINE	
WO 2006125442 A	30-11-2006	KEINE	
DE 7923363 U1	04-11-1982	KEINE	
US 4427138 A	24-01-1984	DE 3036139 A1	06-05-1982
		DK 390981 A	26-03-1982
		EP 0048931 A1	07-04-1982
US 2684789 A	27-07-1954	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

- DE 69822360 T2 [0002] [0007]