

(19)



(11)

EP 2 199 226 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
23.06.2010 Patentblatt 2010/25

(51) Int Cl.:
B65D 51/32 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08021884.5**

(22) Anmeldetag: **17.12.2008**

(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)

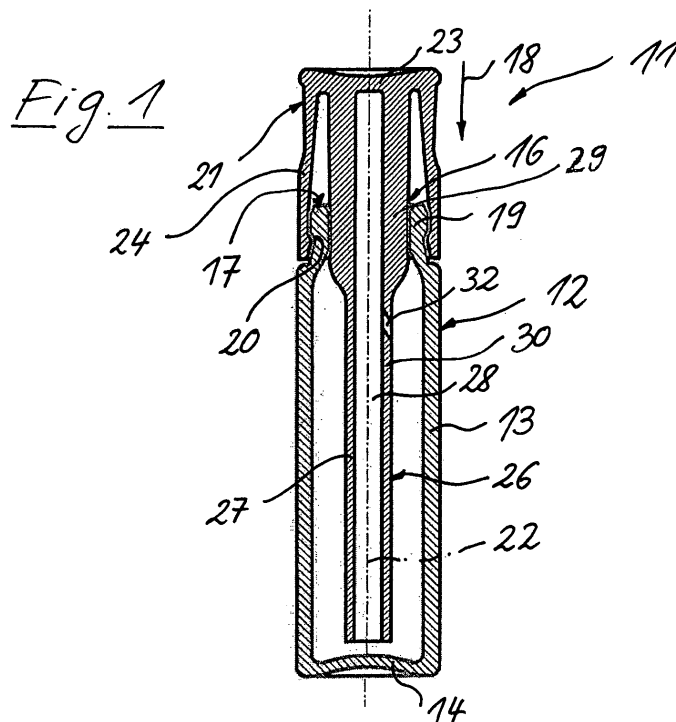
(74) Vertreter: **Vogler, Bernd**
Patentanwälte
Magenbauer & Kollegen
Plochinger Strasse 109
73730 Esslingen (DE)

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

(54) Austragsvorrichtung für Flüssigkeiten

(57) Bei einer Austragsvorrichtung für Flüssigkeiten, mit einem zur Bevorratung von Flüssigkeit dienenden Flüssigkeitsbehälter (12), der eine Basispartie (13) und eine sich an diese anschließende Halspartie (15) mit einer Behälteröffnung (16) aufweist, und mit einer abnehmbaren Verschlusskappe (21) die in einem Schließzustand die Behälteröffnung (16) verschließt, wobei der Verschlusskappe (21) ein säulenförmiger Applikator zugeordnet ist, der sich im Schließzustand der Verschlusskappe (21) im Innern der Basispartie (13) mindestens über die Hälfte der Länge der Basispartie (13) erstreckt,

so dass der Applikator in eine in der Basispartie (13) befindliche Flüssigkeitssäule eintauchen kann, wodurch bei Bedarf eine bestimmte Flüssigkeitsmenge vom Applikator aufnehmbar und beim Herausnehmen des Applikators aus dem Flüssigkeitsbehälter herausbringbar ist, ist der Applikator von einem einstückig mit der Verschlusskappe verbundenen Kapillarröhrchen (26) gebildet ist, das einen, von einer Röhrchenwandung (29) begrenzten säulenförmigen Kapillarraum (28) aufweist, in den Flüssigkeit eindringen und mittels Kapillarkräften gehalten werden kann.

**EP 2 199 226 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Austragvorrichtung für Flüssigkeiten mit einem zur Bevorratung von Flüssigkeit dienenden Flüssigkeitsbehälter, der eine Basispartie und eine sich an diese anschließende Halspartie mit einer Behälteröffnung aufweist, und mit einer abnehmbaren Verschlusskappe, die in einem Schließzustand die Behälteröffnung verschließt, wobei der Verschlusskappe ein säulenförmiger Applikator zugeordnet ist, der sich im Schließzustand der Verschlusskappe im Innern der Basispartie mindestens über die Hälfte der Länge der Basispartie erstreckt, so dass der Applikator in eine in der Basispartie befindliche Flüssigkeitssäule eintauchen kann, wodurch bei Bedarf eine bestimmte Flüssigkeitsmenge vom Applikator aufnehmbar und beim Herausnehmen des Applikators aus dem Flüssigkeitsbehälter herausbringbar ist.

[0002] Solche Austragvorrichtungen für Flüssigkeiten sind beispielsweise bereits als Phiolen für Flüssigkeiten, beispielsweise Parfüm bekannt. Dabei befindet sich an der Verschlusskappe der Phiole ein auch als Riechstab bezeichneter zylindrischer Vollstab, der im aufgesetzten Zustand der Verschlusskappe in die Flüssigkeit hineinragt. Wird die Verschlusskappe vom Behälter abgenommen, so bleibt eine bestimmte Menge an Flüssigkeit in Folge von Adhäsionskräften an der Oberfläche des Riechstabs haften und wird dadurch aus dem Behälter herausgebracht. Diese Flüssigkeit kann dann beispielsweise im Falle von Parfüm auf die Haut appliziert werden.

[0003] Die Menge an Flüssigkeit, die mit einem solchen Riechstab aus dem Behälter entnehmbar ist, ist jedoch relativ gering.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es daher eine Austragvorrichtung für Flüssigkeiten der eingangs erwähnten Art zu schaffen, mit der pro Applikationsvorgang eine größere Menge an Flüssigkeit entnehmbar ist.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Austragvorrichtung für Flüssigkeiten mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1 gelöst. Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen dargestellt.

[0006] Die erfindungsgemäße Austragvorrichtung für Flüssigkeiten zeichnet sich dadurch aus, dass der Applikator von einem Kapillarröhrchen gebildet ist, das einen, von einer Röhrchenwandung begrenzten säulenförmigen Kapillarraum aufweist, in den Flüssigkeit eindringen und mittels Kapillarkräften gehalten werden kann.

[0007] Im Vergleich zu dem aus dem vorerwähnten Stand der Technik bekannten Riechstab, an dem Flüssigkeit mittels Adhäsionskräften haften bleibt, kann mittels des Kapillarröhrchens eine deutlich größere Flüssigkeitsmenge pro Applikationsvorgang aus dem Flüssigkeitsbehälter entnommen werden. Bevorzugterweise handelt es sich bei der Flüssigkeit um eine benetzende Flüssigkeit, so dass die Flüssigkeit im Kapillarraum nach oben steigt, mit einer Steighöhe, die über dem Flüssigkeitsspiegel der im Flüssigkeitsbehälter befindlichen Flüssigkeit liegt.

[0008] Besonders bevorzugt ist das Kapillarröhrchen einstückig mit der Verschlusskappe verbunden. Das Kapillarröhrchen kann also bei der Herstellung der Verschlusskappe gleich mit angebracht werden, wodurch sich die Herstellungskosten senken lassen.

[0009] In besonders bevorzugter Weise ist die Röhrchenwandung an wenigstens einer bestimmten Röhrchenhöhe von wenigstens einem Lüftungsloch durchsetzt. Dadurch kann eine bestimmte Menge der im Kapillarraum eingeschlossenen Luft durch das Eindringen der Flüssigkeit verdrängt werden, wodurch die Steighöhe gesteigert werden kann und größer ist als bei einem Kapillarröhrchen ohne entsprechendes Lüftungsloch, wobei letztere Alternative prinzipiell auch realisierter ist.

[0010] Bei einer Weiterbildung der Erfindung besitzt das Kapillarröhrchen einen an die Verschlusskappe angesetzten Kapillar-Basisabschnitt und einen in Längsrichtung daran anschließenden, durchmesserkleineren Kapillar-Saugabschnitt, wobei sich das wenigstens eine Lüftungsloch am Kapillar-Saugabschnitt befindet. Durch den größeren Durchmesser des Kapillar-Basisabschnitts gegenüber den Kapillar-Basisabschnitt, zweckmäßigerweise in Kombination mit einer größeren Wanddicke, wird eine zuverlässige Fixierung des Kapillar-Basisabschnitts in der Behälteröffnung ermöglicht. Der durchmesserkleinere Kapillar-Saugabschnitt ist in der Regel für die Fixierung an Behälteröffnungen herkömmlicher Flüssigkeitsbehälter nicht geeignet.

[0011] Es ist möglich, dass sich das wenigstens eine Lüftungsloch im Bereich des Übergangs zwischen Kapillar-Basisabschnitt und Kapillar-Saugabschnitt befindet. Prinzipiell ist es auch möglich, mehrere Lüftungslöcher auszubilden, beispielsweise mehrere auf gleicher Höhe über den Umfang des Kapillar-Saugabschnitts oder auch auf verschiedenen Höhen entlang des Kapillar-Saugabschnitts angeordnete Lüftungslöcher.

[0012] Bei einer Weiterbildung der Erfindung weist die Verschlusskappe einen quer zu einer Längsachse des Flüssigkeitsbehälters ausgerichteten Deckelabschnitt und ein mit dem Deckelabschnitt einstückig verbundenen, quer dazu abstehenden, zylinderartigen Mantelabschnitt auf, wobei das Kapillarröhrchen an eine Unterseite des Deckelabschnitts einstückig angesetzt ist.

[0013] Zweckmäßigerweise erstreckt sich der Kapillarraum des Kapillarröhrchens ebenfalls bis an die Unterseite des Deckelabschnitts heran. Zum einen wird hierdurch Material bei der Herstellung gespart, zum anderen wird dadurch das Volumen des Kapillarraums maximiert.

[0014] Alternativ kann die Verschlusskappe auch ohne Deckelabschnitt ausgebildet sein, beispielsweise hohlzylindrisch mit offenem, dem Kapillarröhrchen abgewandten Verschlusskappen-Ende. Dies bringt zusätzliche Materialersparnis.

[0015] Bei einer Weiterbildung der Erfindung beträgt die Höhe der Verschlusskappe mindestens ein Viertel der Gesamthöhe der Austragvorrichtung. Dadurch wird der Bedienkomfort erhöht, da dadurch die Verschluss-

skappe bequem gegriffen und bei Bedarf vom Flüssigkeitsbehälter abgezogen werden kann.

[0016] Bei einer Weiterbildung der Erfindung sind Verriegelungsmittel vorgesehen, über die die Verschlusskappe in der Schließstellung lösbar am Flüssigkeitsbehälter gehalten ist, wobei die Verriegelungsmittel einerseits an einer Innenseite der Verschlusskappe und andererseits in einer Einfüllrichtung von Flüssigkeit unterhalb der Behälteröffnung an einer Außenseite der Halspartie des Behälters angeordnet ist.

[0017] Die Verriegelungsmittel können von einem ringförmigen Verriegelungswulst und einer ringförmigen Verriegelungs-Hinterschneidung gebildet sein, hinter die der Verriegelungswulst schnappend einrastbar ist. Eine solche Schnappverbindung lässt sich einfach und kostengünstig herstellen.

[0018] 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.

[0019] In besonders bevorzugter Weise ist die Verschlusskappe samt Kapillarröhrchen als mittels Kunststoffmaterial spritzgegossenes, einteiliges Kunststoffspritzgießteil ausgebildet. Als Kunststoffmaterial wird vorzugsweise Polypropylen verwendet. Es ist jedoch alternativ auch anderes Kunststoffmaterial einsetzbar. Prinzipiell wäre auch ein Zweikomponenten-Spritzgießen denkbar, wobei dann beispielsweise die Verschlusskappe mit dem Deckel und dem Mantelabschnitt aus einem anderen Kunststoffmaterial als das Kapillarröhrchen ausgebildet sein kann.

[0020] 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 einen Teil-Längsschnitt durch die Verschlusskappe samt Kapillarröhrchen von Figur 1 um 90° gedreht und

Figur 3 einen Längsschnitt durch die Verschlusskappe samt Kapillarröhrchen eines zweiten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Austragvorrichtung.

[0021] Die Figuren 1 und 2 zeigen ein erstes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Austragvorrichtung 11 für Flüssigkeiten. Die Austragvorrichtung 11 weist einen zur Bevorratung von Flüssigkeiten dienenden Flüssigkeitsbehälter 12 auf. Dieser kann aus Glas - dann könnte die Austragvorrichtung auch als Phiole be-

zeichnet werden - oder alternativ aus Kunststoffmaterial, beispielsweise Polypropylen, bestehen. Im Falle eines aus Kunststoff bestehenden Flüssigkeitsbehälters 12 kann dieser mittels Kunststoffspritzgießen hergestellt werden.

[0022] Der Flüssigkeitsbehälter 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. Der stirnseitigen Abschluss der Halspartie 15 bildet eine ringförmige Stirnfläche 17. Von der Stirnfläche 17 aus in Richtung einer Einfüllrichtung 18 von Flüssigkeit ist die die Behälteröffnung 16 umgebende Behälterwand 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.

[0023] Als Flüssigkeit, die in der Austragvorrichtung 11 gespeichert und mittels dieser ausgetragen werden kann, ist beispielsweise ein Duftwasser, wie Eau de Parfum oder Eau de Toilette, oder eine sterile Flüssigkeit wie flüssige Pharmazeutika usw. vorgesehen. Die Austragvorrichtung 11 besitzt ferner eine abnehmbare Verschlusskappe 21, die in einem Verschießzustand die Behälteröffnung 16 verschließt. Die Verschlusskappe 21 gemäß erstem Ausführungsbeispiel besitzt einen quer zu einer Längsachse 22 der Austragvorrichtung 11 ausgerichteten Dekkelabschnitt 23 und einen mit dem Dekkelabschnitt 23 einstückig verbundenen, quer dazu abstehenden, zylinderartigen Mantelabschnitt 24. Der Mantelabschnitt 24 besitzt an seiner Innenseite, insbesondere im Bereich seines freien Endes einen ringförmigen Verriegelungswulst 25, der wie die korrespondierende Verriegelungs-Hinterschneidung 20 am Flüssigkeitsbehälter 12 Teil der Verriegelungsmittel ist. Beim Aufsetzen der Verschlusskappe 21 auf den Flüssigkeitsbehälter 12 wird der Mantelabschnitt 24 durch den an der Halspartie 15 des Flüssigkeitsbehälters ausgebildeten Stützabschnitts 19 ein Stück weit aufgeweitet, wobei dann bei einer weiteren Relativbewegung zwischen der Verschlusskappe 21 und dem Flüssigkeitsbehälter 12 zueinander ein Einschnappen des ringförmigen Verriegelungswulstes 25 in die in Einfüllrichtung 18 hinter dem Stützabschnitt 19 ausgebildete ringförmige Verriegelungs-Hinterschneidung 20 erfolgt. Die Verschlusskappe 21 ist dadurch auf dem Flüssigkeitsbehälter 12 gesichert.

[0024] Der Verschlusskappe 21 ist ein säulenförmiger Applikator in Form eines Kapillarröhrchens 26 zugeordnet, das sich im Schließzustand der Verschlusskappe 21 im Innern der Basispartie 13 des Flüssigkeitsbehälters mindestens über die Hälfte der Länge der Basispartie 13 erstreckt, so dass das Kapillarröhrchen 26 in eine in der Basispartie 13 befindliche Flüssigkeitssäule eintauchen kann, wodurch bei Bedarf eine bestimmte Flüssigkeitsmenge vom Kapillarröhrchen aufnehmbar und beim Herausnehmen des Kapillarröhrchens aus dem Flüssigkeits-

behälter 12 herausgebracht werden kann. Das Kapillarröhrchen 26 besitzt einen, von einer Röhrchenwandung 27 begrenzten säulenförmigen Kapillarraum 28, in den Flüssigkeit eindringen und mittels Kapillarkräften gehalten werden kann.

[0025] Das Kapillarröhrchen 26 ist einstückig mit der Verschlusskappe 21 verbunden, so dass sich eine Baueinheit aus Verschlusskappe 21 und Kapillarröhrchen 26 ergibt. Das Herstellen von Verschlusskappe samt Kapillarröhrchen 26 erfolgt zweckmäßigerweise mittels Kunststoffspritzgießen. Beispielsweise wird hier Polypropylen als Kunststoffmaterial eingesetzt.

[0026] Das Kapillarröhrchen 26 besitzt einen an den Deckelabschnitt 23 unterseitig angesetzten Kapillar-Basisabschnitt 29 und einen in Längsrichtung daran anschließenden durchmesserkleineren Kapillar-Saugabschnitt 30. Der Kapillar-Basisabschnitt 29 hat gegenüber dem Kapillar-Saugabschnitt 30 ferner eine größere Wanddicke. Durch den größeren Durchmesser des Kapillar-Basisabschnitts ist gewährleistet, dass die Behälteröffnung 16 des Flüssigkeitsbehälters 12 vollständig und dichtend verschließbar ist, wodurch bei aufgesetzter Verschlusskappe 21 keine im Flüssigkeitsbehälter 12 befindliche Flüssigkeit in den Ringraum 31 zwischen dem Mantelabschnitt 24 und der Außenseite Kapillar-Basisabschnitts eintreten kann.

[0027] Gemäß erstem Ausführungsbeispiel erstreckt sich der Kapillar-Saugabschnitt 30 im Wesentlichen bis fast zum Boden 14 des Flüssigkeitsbehälters 12, so dass auch bei niedrigem Füllstand an Flüssigkeit 12 ein zuverlässiger Austrag mittels des Kapillarröhrchens möglich ist. Die Länge des Kapillar-Saugabschnitts ist also auf die Behälterhöhe abgestimmt, wobei der Kapillar-Saugabschnitt 30 in der Regel eine größere Länge als der Kapillar-Basisabschnitt 29 besitzt.

[0028] Die Röhrchenwand 27 des Kapillarröhrchens 26° besitzt ein Lüftungsloch 32, wobei gemäß bevorzugtem Ausführungsbeispiel ein einzelnes Lüftungsloch 32 vorgesehen ist. Das Lüftungsloch 32 dient dazu, dass ein Teil der im Kapillarraum 28 vorhandene Luft durch in den Kapillarraum 28 eintretende Flüssigkeit verdrängt werden kann, wodurch sich eine größere Steighöhe der Flüssigkeit im Kapillarraum 28 gegenüber dem Flüssigkeitspegel im Flüssigkeitsbehälter 12 gegenüber einem Kapillarröhrchen ohne ein solches Lüftungsloch 32 ergibt. Gemäß bevorzugtem Ausführungsbeispiel befindet sich das Lüftungsloch am Kapillar-Saugabschnitt und zwar zweckmäßigerweise im Bereich des Übergangs zwischen dem Kapillar-Basisabschnitt 29 und dem Kapillar-Saugabschnitt 30. Zweckmäßigerweise wird das Lüftungsloch bei der Herstellung der Verschlusskappe samt dem Kapillarröhrchen gleich mit eingebracht.

[0029] Die Figur 3 zeigt ein zweites Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Austragvorrichtung 11, das sich von dem ersten Ausführungsbeispiel insbesondere durch die Ausgestaltung der Verschlusskappe 21 unterscheidet. Die Verschlusskappe 21 ist hier als Hohlzylinder ohne Deckelabschnitt ausgestaltet, also mit ei-

nem dem Kapillarröhrchen abgewandten, offenen Verschlusskappen-Ende 33. Dadurch lässt sich Material bei der Herstellung einsparen, eventuell ist auch der Herstellungsprozess, beispielsweise im Falle eines Kunststoffspritzgießprozesses, einfacher und daher kostengünstiger. Die Verschlusskappe 21 besitzt also eine Kappenwandung 34, die einen Kappen-Innenraum 35 umgibt. An dem, dem offenen Verschlusskappen-Ende gegenüberliegende zweite Verschlusskappen-Ende 36 ist der Kapillar-Basisabschnitt 29 des Kapillarröhrchens einstückig angesetzt. An den Kapillar-Basisabschnitt 29 schließt sich in Längsrichtung der Kapillar-Saugabschnitt 30 an, wobei sich der Kapillarraum 28 des Kapillarröhrchens 26 lediglich innerhalb des Kapillar-Saugabschnittes 30 erstreckt, also am Übergang zum Kapillar-Basisabschnitt 29 endet. Gemäß zweitem Ausführungsbeispiel ist ein einzelnes Lüftungsloch 32 vorgesehen, das am Kapillar-Saugabschnitt 30 sitzt.

[0030] Das Austragen von Flüssigkeit aus dem Flüssigkeitsbehälter 12 läuft folgendermaßen ab:

[0031] Im Flüssigkeitsbehälter 12 befindet sich Flüssigkeit, beispielsweise Parfüm mit einer bestimmten Füllhöhe. Der Kapillar-Saugabschnitt 30 des Kapillarröhrchens 26 taucht in diese Flüssigkeitssäule ein, wodurch Flüssigkeit in den Kapillarraum 28 eindringt und mittels Kapillarität eine bestimmte Steighöhe H über den Flüssigkeitsspiegel der im Flüssigkeitsbehälter befindlichen Flüssigkeitssäule steigt. Es wird davon ausgegangen, dass es sich hierbei um eine benetzende Flüssigkeit handelt. Bei Eindringen der Flüssigkeit in Kapillarraum 28 wird ein Teil der im Kapillarraum befindlichen Luft über das Lüftungsloch 32 verdrängt. Dadurch wird eine Steigerung der Steighöhe im Kapillarraum 28 erreicht. Beim Abnehmen der Verschlusskappe 21 bleibt die durch das Kapillarröhrchen 26 angesaugte Flüssigkeit in Folge der Kapillarkräfte im Kapillarraum 28, so dass diese Flüssigkeitsmenge aus dem Flüssigkeitsbehälter ausgebracht werden kann. Die Flüssigkeit kann dann beispielsweise im Falle von Parfüm durch das Kapillarröhrchen auf die Haut appliziert werden. Dabei genügt ein Kontakt von Kapillarröhrchen und Haut.

Patentansprüche

1. Austragvorrichtung für Flüssigkeiten, mit einem zur Bevorratung von Flüssigkeit dienenden Flüssigkeitsbehälter (12), der eine Basispartie (13) und eine sich an diese anschließende Halspartie (15) mit einer Behälteröffnung (16) aufweist, und mit einer abnehmbaren Verschlusskappe (21), die in einem Schließzustand die Behälteröffnung (16) verschließt, wobei der Verschlusskappe (21) ein säulenförmiger Applikator zugeordnet ist, der sich im Schließzustand der Verschlusskappe (21) im Innern der Basispartie (13) mindestens über die Hälfte der Länge der Basispartie (13) erstreckt, so dass der Applikator in eine in der Basispartie (13) befindliche

- Flüssigkeitssäule eintauchen kann, wodurch bei Bedarf eine bestimmte Flüssigkeitsmenge vom Applikator aufnehmbar und beim Herausnehmen des Applikators aus dem Flüssigkeitsbehälter (12) herausbringbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Applikator von einem Kapillarröhrchen (26) gebildet ist, das einen, von einer Röhrchenwandung (27) begrenzten säulenförmigen Kapillarraum (28) aufweist, in den Flüssigkeit eindringen und mittels Kapillarkräften gehalten werden kann.
2. Austragvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kapillarröhrchen (26) einstückig mit der Verschlusskappe (21) verbunden ist.
 3. Austragvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Röhrchenwandung (27) an wenigstens einer bestimmten Röhrchenhöhe von wenigstens einem Lüftungsloch (32) durchsetzt ist.
 4. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Kapillarröhrchen (26) einen an die Verschlusskappe (21) angesetzten Kapillar-Basisabschnitt (29) und einen in Längsrichtung daran anschließenden, durchmesserkleineren Kapillar-Saugabschnitt (30) besitzt, wobei sich das wenigstens eine Lüftungsloch (32) am Kapillar-Saugabschnitt (30) befindet.
 5. Austragvorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das wenigstens eine Lüftungsloch (23) im Bereich des Übergang zwischen Kapillar-Basisabschnitt (29) und Kapillar-Saugabschnitt (30) befindet.
 6. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhe der Verschlusskappe (21) mindestens ein Viertel der Gesamthöhe der Austragvorrichtung (11) ausmacht.
 7. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlusskappe (21) einen quer zu einer Längsachse (21) des Flüssigkeitsbehälters (12) ausgerichteten Dekkelabschnitt (23) und einen mit dem Dekkelabschnitt (23) einstückig verbundenen, quer dazu abstehenden, zylinderartigen Mantelabschnitt (24) aufweist, wobei das Kapillarröhrchen (26) an eine Unterseite des Deckelabschnitts (23) einstückig angesetzt ist.
 8. Austragvorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Kapillarraum (28) des Kapillarröhrchens (26) ebenfalls bis an die Unterseite des Deckelabschnitts (23) heran erstreckt.
 9. Austragvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlusskappe (21) hohyzylindrisch mit offenem, dem Kapillarröhrchen (26) abgewandten Verschlusskappen-Ende (33) ausgebildet ist.
 10. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** Verriegelungsmittel, über die die Schlusskappe (21) in der Schließstellung lösbar am Flüssigkeitsbehälter (12) gehalten ist, wobei die Verriegelungsmittel einerseits an einer Innenseite der Verschlusskappe (21) und andererseits in einer Einfüllrichtung (18) von Flüssigkeit unterhalb der Behälteröffnung (16) an einer Außenseite der Halspartie (15) des Flüssigkeitsbehälters (12) angeordnet sind.
 11. Austragvorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungsmittel von einem ringförmigen Verriegelungswulst (25) und einer ringförmigen Verriegelungs-Hinterschneidung (20) gebildet sind, hinter der die Verriegelungswulst (25) schnappen einrastbar ist.
 12. Austragvorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verriegelungswulst an der Innenseite der Verschlusskappe (21) und die Verriegelungs-Hinterschneidung (20) am Flüssigkeitsbehälter (12) ausgebildet sind.
 13. Austragvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlusskappe (21) samt Kapillarröhrchen (26) als mittels Kunststoffmaterial spritzgegossenes, einteiliges Kunststoffspritzgießteil ausgebildet ist.
 14. Austragvorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** als Kunststoffmaterial Polypropylen vorgesehen ist.

Fig. 1

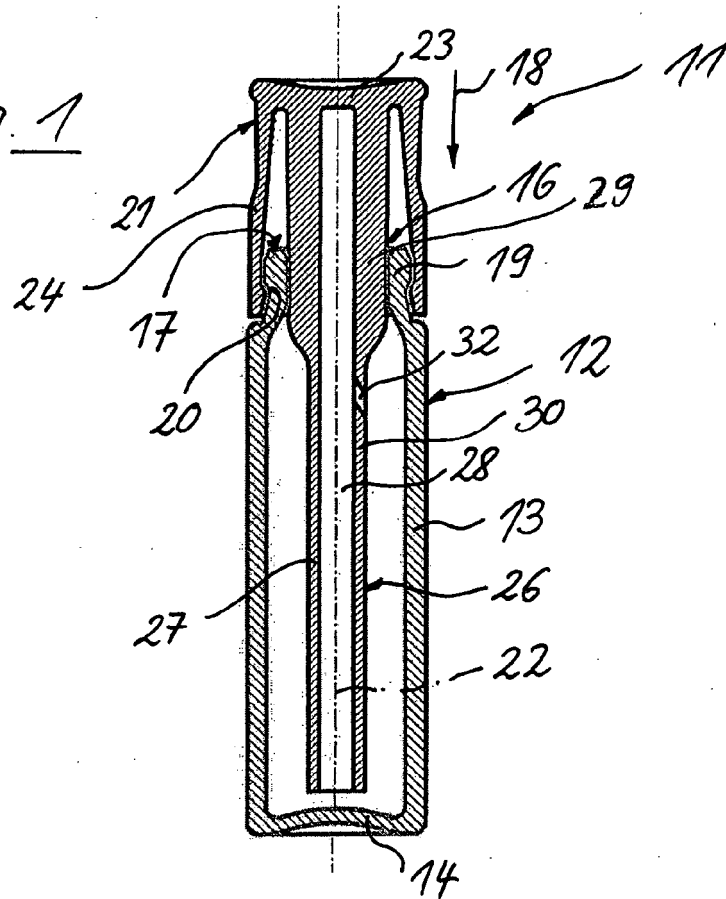


Fig. 2

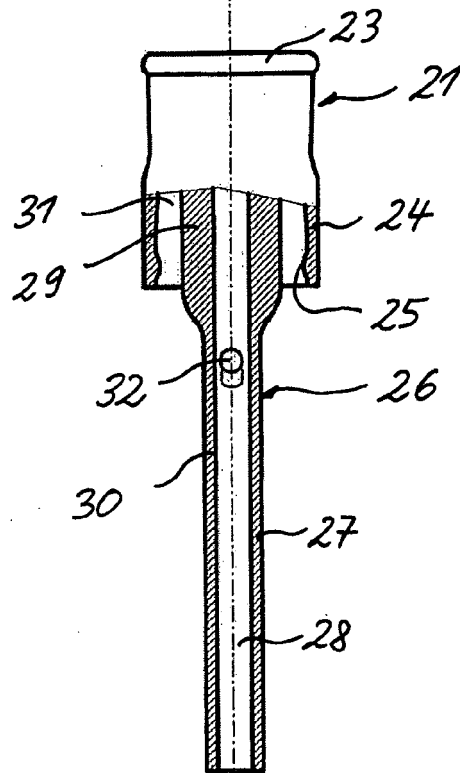
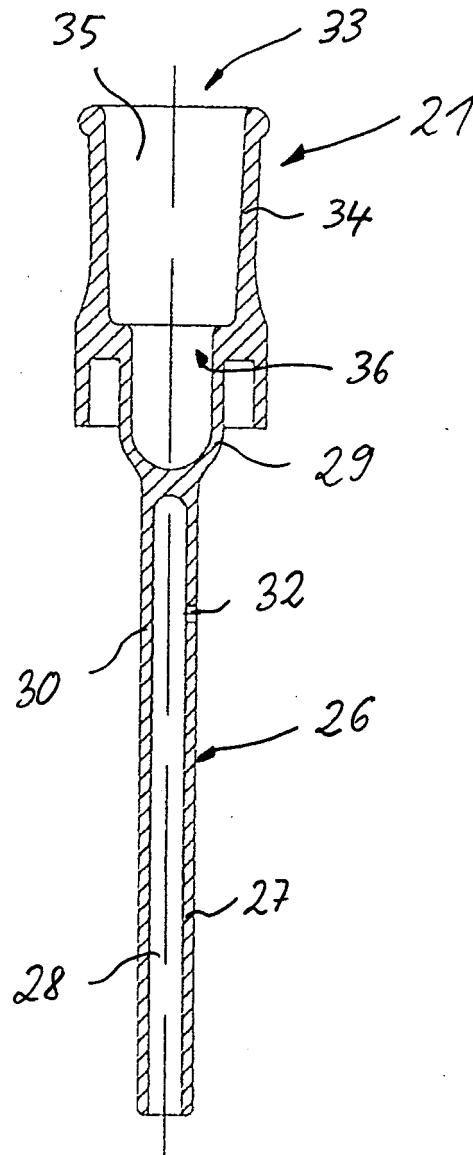


Fig. 3





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 08 02 1884

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	FR 2 713 059 A (ROUX JOSEPH [FR]; ROUX CATHERINE) 9. Juni 1995 (1995-06-09)	1-5,7,8, 10-12	INV. B65D51/32
Y	* Seite 1, Zeile 1 - Seite 5, Zeile 9 *	6,9,13, 14	
	* Seite 6, Zeile 32 - Seite 7, Zeile 6; Abbildungen 1-5 *		
X	US 1 985 703 A (WHEATON JACK M) 25. Dezember 1934 (1934-12-25)	1,3	
A	* das ganze Dokument *	4-8	
Y	US 4 712 936 A (KESSLER MILTON [US]) 15. Dezember 1987 (1987-12-15)	6,13,14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
	* Spalte 5, Zeile 41 - Zeile 44 *		
	* Spalte 6, Zeile 18 - Zeile 21; Abbildung 3 *		
Y	EP 1 086 904 A (OREAL [FR]) 28. März 2001 (2001-03-28)	9	B65D B01L A45D
	* Absatz [0109] - Absatz [0111]; Abbildung 1 *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 7. Mai 2009	Prüfer Mans-Kamerbeek, M
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			

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 08 02 1884

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.

07-05-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2713059	A	09-06-1995	KEINE
US 1985703	A	25-12-1934	KEINE
US 4712936	A	15-12-1987	KEINE
EP 1086904	A	28-03-2001	AT 282564 T 15-12-2004
		BR 0004148 A 17-04-2001	
		CA 2319844 A1 21-03-2001	
		CN 1290641 A 11-04-2001	
		DE 60015889 D1 23-12-2004	
		DE 60015889 T2 24-11-2005	
		ES 2230042 T3 01-05-2005	
		FR 2798646 A1 23-03-2001	
		JP 3870016 B2 17-01-2007	
		JP 2001151285 A 05-06-2001	
		JP 2004209265 A 29-07-2004	
		MX PA00008928 A 03-02-2005	

EPO FORM P0461

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