(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 363 539 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
23.05.2012 Patentblatt 2012/21

(51) Int Cl.:
E03C 1/046 *(2006.01)* ***A47K 5/12*** *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **10002077.5**

(22) Anmeldetag: **01.03.2010**

(54) Vorrichtung und Verfahren zur Verwendung zur Körperpflege, insbesondere beim Duschen, Baden oder Händewaschen

Device and method for use in bodily hygiene, in particular showering, bathing or washing hands

Dispositif et procédé d'utilisation pour soins corporels, notamment pour la douche, le bain ou le lavage des mains

(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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.09.2011 Patentblatt 2011/36

(60) Teilanmeldung:
10013815.5 / 2 369 069

(73) Patentinhaber: **Sträuli, Urs**
9507 Stettfurt (CH)

(72) Erfinder: **Sträuli, Urs**
9507 Stettfurt (CH)

(74) Vertreter: **Jehle, Volker Armin et al**
Bosch Jehle Patentanwaltsgesellschaft mbH
Flüggenstrasse 13
80639 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 2 210 986
FR-A1- 2 620 470
JP-A- 2000 197 575
US-A- 3 720 352

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 2 363 539 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Verwendung zur Körperpflege, insbesondere beim Duschen, Baden oder Händewaschen, ein diesbezügliches Verfahren.

[0002] Dusch- bzw. Brause-Systeme sind typische Bestandteile moderner Badezimmer.

[0003] Gewöhnliche Dusch- bzw. Brause-Systeme ermöglichen die "Beregnung" einer das Dusch- bzw. Brause-System verwendenden Person mit kaltem, warmem oder heißem Wasser. Das Wasser wird dem jeweiligen Dusch-System in der Regel über eine Mischbatterie oder Mischarmatur zugeführt.

[0004] Als Mischbatterie oder Mischarmatur werden technische Vorrichtungen bezeichnet, in denen durch eine oder mehrere Griffe bediente Ventile die Vermischung von Flüssigkeiten oder Gasen regeln, also im Fall von Dusch-Systemen die Vermischung von heißem und kaltem Wasser.

[0005] Das Beregnen mit Wasser in einem Dusch-System dient insbesondere der Körperpflege, aber auch dem Entspannen und Wohlbefinden.

[0006] Das Duschen ersetzt heute in einem gewissen Umfang das Baden. Zahlreiche Wohnungen besitzen keine Badewanne mehr, sondern eine Duschkabine.

[0007] Es gibt frei stehende Duschkabinen mit einer kleinen Wanne, aber auch Duschen, die in Badewannen integriert sind.

[0008] Heutige Duschen weisen häufig Massagebrausen auf, die mit Warm- und/oder Kaltwasser aus einer Einhand- bzw. Einhebel-Mischbatterie gespeist sind. Übliches Zubehör zum Duschen, Baden oder Händewaschen sind Seife, Shampoo, Duschgel, Balsam.

[0009] Von Nachteil ist insbesondere, dass herkömmliche Behälter für Seife, Shampoo, Duschgel, Balsam relativ groß sind, d.h., dass in ihnen ein relativ große Menge des jeweils gewünschten Inhaltsstoffs (Seife, Shampoo, Duschgel, Balsam) gelagert ist.

[0010] Um einer Verschwendung von Seife, Shampoo, Duschgel, Balsam vorzubeugen, wird der jeweilige Benutzer der Seife, Shampoo, Duschgel, Balsam in der Regel erst dann eine neue Seife, Shampoo, Duschgel, Balsam verwenden, wenn die jeweilige alte Seife, Shampoo, Duschgel, Balsam vollständig oder nahezu vollständig aufgebraucht ist. Dies führt zu einer sehr eingeschränkten Flexibilität beim Duschen, Baden oder Händewaschen.

[0011] In der US 3,720,352 ist eine Vorrichtung beschrieben, mit deren Hilfe Flüssigkeiten wie Öl, Shampoo, Seife einem von einem Duschkopf ausgestoßenen Wasserstrahl zugesetzt werden können. Dieses Dokument wird als nächstliegender Stand der Technik angesehen. US 3 720 352 entspricht dem Oberbegriff des Anspruchs 1 und 6.

[0012] Aus der FR 2620470 ist eine Vorrichtung zum Parfümieren von Wasser bekannt.

[0013] In der JP 2000197575 ist eine Einrichtung beschrieben, mit der ein Körperpflegemittel zum Dusch-Wasser hinzugefügt werden kann.

[0014] Aus der EP 2 210 986 ist eine Vorrichtung bekannt, bei der ein Medium in einer Kapsel gelagert ist, und beim Duschen dem Dusch-Wasser zugesetzt werden kann; dieses Dokument fällt unter Art. 54(3) EPÜ. EP 2 210 986 offenbart nicht, dass die Kapsel mehrere Kammern aufweist.

[0015] Die Erfindung hat zur Aufgabe, eine neuartige Vorrichtung und ein neuartiges Verfahren zur Verwendung zur Körperpflege, insbesondere beim Duschen, Baden oder Händewaschen zur Verfügung zu stellen, insbesondere eine Vorrichtung und ein Verfahren, bei denen eine Kapsel in die Vorrichtung eingelegt ist bzw. wird, und die Inhaltsstoff-Wahl - z.B. ein bestimmtes Shampoo, und/oder Duschgel, und/oder Balsam, und/oder Seife - verbessert ist.

[0016] Sie erreicht dieses und weitere Ziele durch die Gegenstände der unabhängigen Ansprüche.

[0017] Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0018] Die Kapsel kann mehrere Kammern aufweisen, um einen jeweiligen Inhaltsstoff - z.B. ein bestimmtes Shampoo, und/oder Duschgel, und/oder Balsam, und/oder Seife - zu lagern.

[0019] Des Weiteren kann die Kapsel - insbesondere z.B., wenn deren Inhaltsstoff aufgebraucht ist - durch eine neue Kapsel ersetzt, d.h. ausgetauscht werden.

[0020] Die Erfindung wird nun anhand mehrerer Ausführungsbeispiele sowie der beigefügten Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigt:

- Fig. 1 eine schematische beispielhafte Darstellung eines Dusch- Systems, bei dem die Vorrichtung zur Verwendung zur Körper- pflege gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfin- dung verwendet werden kann;
- Fig. 2 eine schematische beispielhafte Darstellung einer in eine Vorrich- tung zur Verwendung zur Körperpflege einsetzbaren Kapsel;
- Fig. 3 eine perspektivische Detailansicht einer Vorrichtung zur Verwen- dung zur Körperpflege gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung im montierten Zustand;
- Fig. 4 eine perspektivische Detailansicht der in Figur 3 gezeigten Vor- richtung zur Verwendung zur Körperpflege im demontierten Zu- stand;
- Fig. 5 eine Schnittansicht der in Figur 4 gezeigten Vorrichtungs-Teile; und
- Fig. 6 eine schematische Darstellung einer nach dem Konzept einer Wasserstrahlpumpe arbeitenden Vorrichtung.

[0021] Figur 1 zeigt - schematisch und beispielhaft - ein Dusch-System 10, bei dem eine Vorrichtung 1 zur Verwendung zur Körperpflege gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung verwendet werden kann.

[0022] Die Vorrichtung 1 zur Verwendung zur Körperpflege kann im Prinzip in jedem beliebigen Dusch-System 10 eingesetzt werden, z.B. in einem Dusch-System mit Duschkabine, in einer ebenerdigen Dusche, in einer Großraumdusche.

[0023] Das Dusch-System 10 kann einen wasserfesten Vorhang ("Duschvorhang") aufweisen, und/oder eine oder mehrere Schiebetüren oder schwenkbare Türen, um das Dusch-System von der Umgebung abzugrenzen, um diese vor Spritzwasser zu schützen.

[0024] Bei dem Dusch-System 10 kann es sich z.B. um eine ebenerdige bzw. bodengleiche Dusche handeln. Hierbei sind Wand und Fußboden des Duschbereiches gefliest oder anderweitig wasserdicht verkleidet; der Boden ist zum Ablauf hin leicht geneigt. Diese Bauform ermöglicht auch die Nutzung mit Rollstühlen oder anderen Gehhilfen. Weitere behindertengerechte Anbauten können Sitzgelegenheiten und Haltegriffe sein.

[0025] Statt in einem Dusch-System 10 kann die Vorrichtung 1 zur Verwendung zur Körperpflege alternativ z.B. auch in einem System mit Badewanne, insbesondere in einer mit einem Dusch-System versehenen Badewanne verwendet werden, oder z.B. auch in einem System mit Waschbecken oder Bidet (Sitzwaschbekken).

[0026] Die o.g. Duschkabine, die o.g. ebenerdige Dusche, die o.g. Badewanne, die o.g. Großraumdusche, das o.g. Waschbecken, Bidet (Sitzwaschbecken) kann sich z.B. in einem Badezimmer einer Wohnung oder eines Wohnhauses befinden, oder an einem beliebigen anderen Ort, z.B. in einer öffentlichen oder privaten Badeanstalt, in einem Hotel, einem Motel, einer Pension, einer Gaststätte, in einem Fitness-Club, in den Duschräumen eines Sportvereins.

[0027] Wie in Figur 1 gezeigt ist, kann das o.g. Dusch-System 10 eine Mischbatterie oder Mischarmatur 2 aufweisen.

[0028] Als Mischbatterie oder Mischarmatur kann im Prinzip jede beliebige Mischbatterie oder Mischarmatur verwendet werden, z.B. gemäß Figur 1 eine Einhand- bzw. Einhebel-Mischbatterie mit oder ohne Thermostat, oder eine beliebige andere Mischbatterie, z.B. eine Mischbatterie mit Sensor- statt mit Hebel-Steuerung. Die Mischbatterie kann z.B. im Badezimmer angeordnet sein, oder an einem beliebigen anderen Ort, z.B. im Keller.

[0029] In die Mischbatterie oder Mischarmatur 2 kann über einen Heißwasser-Anschluss entsprechend heißes, und über einen Kaltwasser-Anschluss entsprechend kaltes Wasser eingeleitet werden.

[0030] In der Mischbatterie oder Mischarmatur 2 kann über durch einen oder mehrere Griffe bediente Ventile die Vermischung des heißen und kalten Wassers geregelt werden.

[0031] Auf diese Weise kann die Temperatur des über die Mischbatterie oder Mischarmatur 2 über ein Rohr bzw. einen Schlauch 30a einem Brausekopf 30 zugeführten Wassers entsprechend den Wünschen des jeweiligen Benutzers der Vorrichtung 1 eingestellt werden, und/oder die zugeführte Wasser-Menge.

[0032] Statt dem in Figur 1 gezeigten Brausekopf 30 mit einer - aus einer an der Wand des Dusch-Systems 10 befestigten Halterung herausnehmbaren - Handbrause kann im Prinzip jeder beliebige andere Brausekopf verwendet werden, z.B. ein fest an der Wand oder der Decke der Dusche befestigter Brausekopf.

[0033] Die in Figur 1 gezeigte Vorrichtung 1 zur Verwendung zur Körperpflege kann fest mit dem Dusch-System 10 (oder dem o.g. System mit Badewanne, Waschbekken, Bidet) verbunden sein, z.B. auf lösbare oder nicht lösbare Art und Weise an einer Wand des Dusch-Systems bzw. der Duschkabine (oder einer Wand des o.g. Systems mit Badewanne, Waschbecken, Bidet) befestigt sein, und/oder an der o.g. schwenkbaren Tür, Schiebetür, Vorhang, und/oder einer beliebigen anderen Türe oder Wand, insbesondere an einer in der Nähe der o.g. Systeme (Dusch-System 10, System mit Badewanne, Waschbecken, Bidet) befindlichen Tür oder Wand, z.B. einer Wand oder Türe, die näher als 4m, insbesondere näher als 2m oder 1 m zur jeweiligen Dusche, Badewanne, Waschbekken, Bidet angeordnet ist.

[0034] Beispielsweise kann die Vorrichtung 1 zur Verwendung zur Körperpflege - insbesondere deren Gehäuse 16 (s.u.) - einen oder mehrere Saugnäpfe aufweisen, mit denen die Vorrichtung 1 an der o.g. Wand / Tür / Vorhang befestigt werden kann.

[0035] Alternativ kann die Vorrichtung 1 zur Verwendung zur Körperpflege - insbesondere deren Gehäuse 16 (s.u.) - auch mittels Kleber, z.B. mittels Klebstreifen an der o.g. Wand / Tür / Vorhang befestigt werden.

[0036] Bei weiteren alternativen Varianten kann die Vorrichtung 1 zur Verwendung zur Körperpflege - insbesondere deren Gehäuse 16 (s.u.) - auch mittels entsprechender Schraub- und/oder Steckverbindungen mit der o.g. Wand / Türe / Vorhang verbunden sein, z.B. dadurch, dass die o.g. Wand, Türe mit Bohrungen versehen wird, in die entsprechende Dübel eingeführt werden, in die - die Vorrichtung 1 haltende - Schrauben eingeschraubt werden.

[0037] Alternativ kann die Vorrichtung 1 zur Verwendung zur Körperpflege z.B. auch mittels Nägeln an der o.g. Wand, Türe befestigt werden, oder auf beliebige andere Weise.

[0038] Bei weiteren Varianten kann auf eine Befestigung der Vorrichtung 1 verzichtet werden - beispielsweise kann die Vorrichtung 1 auf dem Boden oder einem Rand der entsprechenden Dusche bzw. Duschwanne, Badewanne, Waschbecken, Bidet abgestellt werden, oder auf einer in der Nähe der Dusche bzw. Duschwanne, Badewanne, Waschbecken, Bidet angeordneten Armatur, Möbelstück (insbesondere auf einem Möbelstück, ei-

ner Armatur, das / die näher als 4m, insbesondere näher als 2m oder 1m zur jeweiligen Dusche, Badewanne, Waschbecken, Bidet angeordnet ist).

[0039] Bei weiteren alternativen Ausführungsformen kann die Vorrichtung 1 auch in eine Mischbatterie oder Mischarmatur integriert sein, und/oder in die o.g. Wand, und/oder das o.g. Möbelstück, und/oder die o.g. Duschwanne, die o.g. Badewanne, das o.g. Waschbecken, das o.g. Bidet.

[0040] In Figur 2 ist eine schematische beispielhafte Darstellung einer in die Vorrichtung 1 zur Verwendung zur Körperpflege einsetzbaren - austauschbaren - Kapsel 7 gezeigt.

[0041] Wie sich aus Figur 2 ergibt, kann die Kapsel 7 ähnlich einer in einem Kaffee-Vollautomaten zur Zufuhr von Kaffee verwendeten Kapsel ausgestaltet sein.

[0042] Beispielsweise kann die Kapsel 7 im Wesentlichen zylinderförmig ausgestaltet sein, oder auf beliebige andere Weise, z.B. würfelförmig.

[0043] Die seitliche Außenwand 7a der Kapsel 7 kann z.B. aus Kunststoff ausgebildet sein, und/oder aus einem Metall, z.B. Aluminium.

[0044] Entsprechend ähnlich kann auch die obere Wand 7b der Kapsel 7, und/oder die untere Wand der Kapsel 7 z.B. aus Kunststoff ausgebildet sein, und/oder aus einem Metall, z.B. Aluminium.

[0045] Gemäß Figur 2 kann die untere Wand, und/oder die obere Wand 7b der Kapsel 7 einen kreisförmigen Querschnitt aufweisen (oder eine beliebige andere Querschnittform, z.B. ellipsenförmig, quadratisch, rechteckig, sechseckig, fünfeckig).

[0046] Die Kapsel 7 ist relativ klein: Beispielsweise kann die Höhe h der Kapsel 7 kleiner als 5cm oder 4cm sein, insbesondere kleiner als 3cm oder 2cm. Entsprechend kann der Durchmesser d der Kapsel 7 z.B. kleiner als 6cm oder 5cm sein, insbesondere kleiner als 4cm oder 2cm.

[0047] Die in der Kapsel 7 insgesamt gelagerte Menge an Inhaltsstoff (Seife, und/oder Shampoo, und/oder Duschgel, und/oder Balsam) ist also relativ klein, z.B. kleiner als 100 ml oder 50ml, insbesondere kleiner als 30ml oder 10ml.

[0048] Insbesondere ist die jeweilige Menge an Inhaltsstoff so gewählt, dass sie für einen einzigen Duschvorgang, und/oder Badevorgang, und/oder Händewaschvorgang ausreichend ist, nicht aber für mehrere derartige Vorgänge.

[0049] Alternativ kann die jeweilige Menge an Inhaltsstoff so gewählt sein, dass sie für nur relativ wenige Duschvorgänge, und/oder Badevorgänge, und/oder Händewaschvorgänge ausreichend ist, z.B. lediglich für zwei bis zehn, insbesondere zwei bis vier, nicht aber für mehrere derartige Vorgänge.

[0050] Die Kapsel 7 kann eine einzige Kammer aufweisen, um einen einzigen Inhaltsstoff - z.B. ein bestimmtes Shampoo, und/oder Duschgel, und/oder Balsam - zu lagern.

[0051] Alternativ kann die Kapsel 7 mehrere Kammern aufweisen, z.B. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, oder 10 oder mehr Kammern.

[0052] In jeder Kammer kann ein Inhaltsstoff unterschiedlicher Art gelagert sein, z.B. in einer ersten Kammer ein Shampoo, in einer zweiten Kammer ein Duschgel, in einer dritten Kammer ein Balsam.

[0053] Alternativ oder zusätzlich können in jeweils zwei oder mehr Kammern unterschiedliche Inhaltsstoffe der gleichen Art gelagert sein, z.B. in einer ersten Kammer ein erstes Shampoo, in einer zweiten Kammer ein zweites, vom ersten Shampoo unterschiedliches Shampoo, und/oder in einer dritten Kammer ein drittes, vom ersten und zweiten Shampoo unterschiedliches Shampoo, und/oder in einer weiteren Kammer ein erstes Duschgel, und/oder in einer zusätzlichen Kammer ein zweites, vom ersten Duschgel unterschiedliches Duschgel, und/oder in einer noch weiteren Kammer ein drittes, vom ersten und zweiten Duschgel unterschiedliches Duschgel.

[0054] Die Kammern können alle im Wesentlichen gleich groß ausgestaltet sein, und/oder jeweils im Wesentlichen die gleiche Menge an Inhaltsstoff lagern; alternativ können einige Kammern größer, und andere Kammern kleiner ausgestaltet sein, wobei eine größere Kammer z.B. um mehr als 10% oder 20%, insbesondere um mehr als 50% oder 100% größer sein kann, als eine kleinere Kammer.

[0055] Die o.g. unterschiedlichen Inhaltsstoffe der gleichen Art (z.B. das o.g. erste und zweite und dritte Shampoo, das o.g. erste und zweite und dritte Duschgel) können sich z.B. hinsichtlich der jeweiligen Duftnote unterscheiden, oder auf beliebige andere Weise.

[0056] Zur Erzeugung der jeweiligen - ggf. unterschiedlichen - Duftnoten können den jeweiligen (unterschiedlichen) Shampoos, (unterschiedlichen) Duschgels, (unterschiedlichen) Balsams entsprechend wie auf herkömmliche Weise entsprechend unterschiedliche lösliche natürliche Essenzen, z.B. ätherische Öle pflanzlicher und/oder tierischer Herkunft zugesetzt sein, und/oder entsprechend unterschiedliche synthetisch hergestellte Duftstoffe, z.B. synthetische ätherische Öle bzw. Riechstoffe, und/oder jeweils unterschiedliche Mengen der o.g. oder beliebiger anderer Grundbestandteile.

[0057] Die jeweiligen (unterschiedlichen) Shampoos, (unterschiedlichen) Duschgels, (unterschiedlichen) Balsams können somit durch unterschiedliche Anteile der o.g. Grundbestandteile jeweils unterschiedliche Duftnoten aufweisen, z.B. entsprechende blumig-feminine, maskuline, orientalische, fruchtige, pudrige, zitrusfrische oder klassisch-elegante Duftnuancen.

[0058] Vor dem Einsetzen der z.B. in Figur 2 gezeigten Kapsel 7 in die z.B. in Figur 1 gezeigte Vorrichtung 1 zur Verwendung zur Körperpflege wird der oder werden die Inhaltsstoffe der Kapsel 7 - z.B. das o.g. Shampoo, und/oder Duschgel, und/oder Balsam - dicht von den Kapsel-Wänden umschlossen, insbesondere der o.g. seitlichen Außenwand 7a der Kapsel 7, und der unteren und oberen Wand 7b der Kapsel 7.

[0059] In Figur 3 ist eine perspektivische Detailansicht der in Figur 1 gezeigten Vorrichtung 1 zur Verwendung zur Körperpflege im montierten Zustand gezeigt, und in Figur 4 eine perspektivische Detailansicht der Vorrichtung 1 im demontierten Zustand; Figur 5 zeigt eine Schnittansicht der in Figur 4 gezeigten Vorrichtungs-Teile.

[0060] Wie aus den Figuren 3 - 5 hervorgeht, weist die Vorrichtung 1 z.B. ein Gehäuse 16, einen Gehäusedekkel 12 mit Gewindeanschluss, eine Kolbenpumpe 11 mit Spenderauslass 11a, einen Kapselhalter 14 mit Durchflussloch 14a, einen Wählhebel 17, und eine Zwischenplatte 13 auf.

[0061] Wird die in Figur 2 gezeigte Kapsel 7, oder eine entsprechend ähnliche oder wie oben beschrieben aufgebaute Kapsel in die Vorrichtung 1 eingesetzt, z.B. in den in Figur 4 und Figur 5 gezeigten Kapselhalter 14 der Vorrichtung 1, kann die Kapsel 7 in Betrieb genommen werden.

[0062] Insbesondere kann die Kapsel 7 - z.B. entsprechend ähnlich wie bei in Kaffee-Vollautomaten verwendeten Kapseln der Fall - nach dem Einsetzen der Kapsel 7 in die Vorrichtung 1 entsprechend geöffnet werden, z.B., indem ein Loch in eine der Wände der Kapsel 7 gestoßen wird, insbesondere z.B. in deren obere Wand 7b (oder deren untere Wand, oder deren seitliche Außenwand 7a), oder auf beliebige andere Weise.

[0063] Das Öffnen bzw. Aufstechen der Kapsel 7 kann z.B. mittels eines spitzen Stifts erfolgen, oder z.B. mittels einer spitzen Düse, oder auf beliebige andere Weise.

[0064] Zum Einsetzen der Kapsel in die Vorrichtung 1 kann z.B. deren Gehäusedeckel 12 von dem in Figur 3 gezeigten - geschlossenen - Zustand in einen geöffneten Zustand gebracht werden.

[0065] Daraufhin kann die Kapsel 7 in den Kapselhalter 14 eingelegt, und dann der Gehäusedeckel 12 wieder geschlossen, d.h. wieder in den in Figur 3 gezeigten Zustand gebracht werden.

[0066] Vorteilhaft wird die Kapsel 7 beim Schließen des Gehäusedeckels 12 automatisch geöffnet / aufgestochen, z.B. dadurch, dass durch die Bewegung des Gehäusedeckels 12 beim Schließen der o.g. Stift bzw. die o.g. Düse in Richtung der Kapsel 7 mit bewegt wird (und/oder die Kapsel 7 in Richtung des Stifts/Düse), bis dessen bzw. deren Spitze die o.g. Wand der Kapsel 7 durchdringt.

[0067] Daraufhin kann der in der Kapsel 7 gelagerte Inhaltsstoff entnommen werden, z.B. durch Betätigen der Kolbenpumpe 11, beispielsweise eines dort ausgebildeten Druckknopfes.

[0068] Durch Betätigen der Kolbenpumpe 11 wird Inhaltsstoff aus der Kapsel 7 herausgesaugt bzw. herausgepresst, und z.B. durch die o.g. die o.g. Wand der Kapsel 7 durchdringende Düse, ein in dem Kapselhalter 14 vorgesehenes Durchflussloch 14a, ein Loch 13a in der Zwischenplatte 13, ein oder mehrere Rohre bzw. Leitungen 11 b in der Kolbenpumpe 11 in Richtung des Spenderauslasses 11 a bewegt, und aus einer dort vorgesehenen Öffnung herausgefördert.

[0069] Die Kapsel 7 kann - insbesondere z.B., wenn deren Inhaltsstoff aufgebraucht ist - durch eine neue Kapsel ersetzt werden.

[0070] Zum Ersetzen der Kapsel 7 in der Vorrichtung 1 kann z.B. deren Gehäusedeckel 12 von dem in Figur 3 gezeigten - geschlossenen - Zustand erneut in einen geöffneten Zustand gebracht werden.

[0071] Daraufhin kann die Kapsel 7 aus dem Kapselhalter 14 genommen, und eine neue Kapsel in den Kapselhalter 14 eingelegt werden.

[0072] Daraufhin kann der Gehäusedeckel 12 wieder geschlossen, d.h. wieder in den in Figur 3 gezeigten Zustand gebracht werden, wobei wie oben erläutert die neue Kapsel automatisch geöffnet / aufgestochen werden kann.

[0073] Wie bereits oben erwähnt, kann die Kapsel 7 eine einzelne, oder - alternativ - mehrere Kammern aufweisen.

[0074] Wie aus Figur 4 und Figur 5 hervorgeht, kann der Kapselhalter 14 in der Vorrichtung 1 drehbar gelagert sein, z.B. derart, dass der Kapselhalter 14 um dessen Mittelachse gedreht werden kann.

[0075] Zum Drehen des Kapselhalters 14 dient der o.g. Wählhebel 17 (vgl. Figuren 3 - 5):

[0076] Der Wählhebel 17 - insbesondere dessen unterer Teil 17a - kann z.B. (im montierten Zustand der Vorrichtung 1) durch eine Durchgangsöffnung 14b durch den Kapselhalter 14 hindurchgehend ausgebildet sein.

[0077] Beim Schwenken des Wählhebels 17 nach links oder rechts (z.B. in Richtung des in Figur 3 gezeigten Pfeils A) wird - da der Unterteil 17a des Wählhebels 17 im montierten Zustand der Vorrichtung 1 in der Durchgangsöffnung 14b des Kapselhalters 14 angeordnet ist - der Kapselhalter 14 entsprechend mitgenommen, d.h., nach links oder rechts gedreht.

[0078] Durch das Drehen des Wählhebels 17 bzw. des Kapselhalters 14 kann auch die darin eingesetzte Kapsel 7 entsprechend mitgenommen werden (entweder z.B. direkt durch den Kapselhalter 14 (d.h. nur indirekt durch die Drehbewegung des Wählhebels 17), und/oder direkt durch den Wählhebel 17 (d.h. direkt durch die Drehbewegung des Wählhebels 17)), d.h., nach links oder rechts gedreht werden.

[0079] Weist die Kapsel 7 mehrere Kammern auf, ist je nach Dreh-Stellung der Kapsel 7 wahlweise entweder deren erste Kammer (z.B. über das Durchflussloch 14a im Kapselhalter 14, das Loch 13a in der Zwischenplatte 13, und die Leitungen 11 b in der Kolbenpumpe 11) mit dem Spenderauslass 11a verbunden, oder deren zweite Kammer (z. B. über ein zweites Durchflussloch im Kapselhalter 14, das Loch 13a in der Zwischenplatte 13, und die Leitungen 11 b in der Kolbenpumpe 11), oder deren dritte Kammer (z.B. über ein drittes Durchflussloch im Kapselhalter 14, das Loch 13a in der Zwischenplatte 13, und die Leitungen 11b in der Kolbenpumpe 11).

[0080] Damit kann - insbesondere z.B. auch während ein- und desselben Dusch-, Bade- oder Händewasch-

vorgangs - der Benutzer mehrere verschiedene (jeweils in unterschiedlichen Kapsel-Kammern gelagerte) Inhaltsstoffe aus der Kapsel 7 entnehmen, z.B. verschiedene Shampoos, und/oder Duschgels, und/oder Balsams.

[0081] Dadurch kann eine hohe Flexibilität beim Duschen, Baden oder Händewaschen erreicht werden.

[0082] Vorteilhaft kann die Kapsel 7 so ausgestaltet sein, dass sie statt in der in den Figuren 1, 3 - 5 gezeigten Vorrichtung 1 zusätzlich in einer Vielzahl anderer, ähnlich oder unterschiedlich wie die in den Figuren 1, 3 - 5 gezeigte Vorrichtung ausgestalteten Vorrichtungen verwendet werden kann, z.B. auch als Kapsel für die in Figur 6 - schematisch - gezeigte Vorrichtung 101, oder für eine beliebige andere Vorrichtung.

[0083] Die Vorrichtung 101 arbeitet nach dem Konzept einer Wasserstrahlpumpe, welches im folgenden unter Bezug auf Figur 6 näher erläutert wird.

[0084] Eine Wasserstrahlpumpe besitzt zwei Eingänge, und einen Ausgang, und besteht im Prinzip aus zwei ineinander gesteckten Rohren 103, 104.

[0085] Die Rohre 103, 104 haben verschieden große Durchmesser.

[0086] Mit dem Rohr 104 mit größerem Durchmesser ist eine Saugleitung 105 verbunden.

[0087] Als erster Eingang der Wasserstrahlpumpe fungiert ein Wasser-Anschluss 101 a der Vorrichtung 101, und als zweiter Eingang der Auslass der Saugleitung 105, z.B. ein entsprechender Vakuurn-Auslass 105a.

[0088] Der Wasser-Abfluss 101 b der Vorrichtung 101 bildet den Ausgang der Wasserstrahlpumpe.

[0089] Wie in Figur 6 veranschaulicht, ist am Auslass des Rohrs 103 eine Düse 103a ("Treibdüse") vorgesehen.

[0090] Der Durchmesser bzw. der Querschnitt A_2 der Düse 103a ist kleiner, als der Durchmesser bzw. Querschnitt A_1 des Rohrs 103.

[0091] Das über den ersten Eingang der Wasserstrahlpumpe, d.h. den o.g. Wasser-Anschluss 101 a zugeführte Wasser wird über die Düse 103a einer von dem Rohr 104 gebildeten Mischkammer 106 zugeführt.

[0092] Nach dem sog. Venturi-Effekt bzw. der sog. Bernoullischen Gleichung ist aufgrund des o.g. geringen Durchmessers bzw. Querschnitts A_2 der Düse 103a, d.h. der durch diese gebildeten Verengung die Strömungsgeschwindigkeit v_2 des Wassers dort höher, als die Strömungsgeschwindigkeit v_1 des Wasser im Rohr 103, und ist der Druck p_2 dort geringer, als der Druck p_1 im Rohr 103 - an der Stelle der Düse 103a (und damit auch in der Mischkammer 106) entsteht ein Unterdruck p_2.

[0093] Durch den Unterdruck wird über die Saugleitung 105 ein über die o.g. Kapsel 7 bereitgestelltes Medium ("Saugmedium") - hier: der o.g. in der Kapsel 7 gespeicherte Inhaltsstoff - angesaugt, welcher über den o.g. Auslass, insbesondere Vakuum-Auslass 105a der Saugleitung 105 der Mischkammer 106 zugeführt wird.

[0094] In der Mischkammer 106 entstehen zwischen dem schnell über die Düse 103a einströmenden Wasser und dem über die Saugleitung 105 zugeführten, umgebenden Medium durch Reibung Verwirbelungen; in der Folge kommt es zu einer Vermischung des über die Saugleitung 105 zugeführten Mediums, und des über die Düse 103a einströmenden Wassers. Bei diesem Vorgang wird kinetische Energie vom Wasserstrahl auf das umgebende Medium übertragen, womit ein effektiver Fördermechanismus bereitgestellt wird. Des weiteren kann es alternativ entsprechend wie bei herkömmlichen Wasserstrahlpumpen zu einem Vernebelungs-Vorgang kommen, so dass dann am Wasser-Abfluss 101 b der Vorrichtung 101 ein entsprechender - Wasser, und das zugeführte Medium enthaltender - Sprühnebel austritt (z.B. bei entsprechend andersartiger Ausgestaltung des Wasser-Abflusses 101 b).

[0095] Die in Figur 6 gezeigte Vorrichtung 101 kann z.B. auf die in Figur 1 gezeigte Weise oder auf beliebige andere Weise an das in Figur 1 gezeigte Dusch-System 10 angeschlossen werden, oder ein beliebiges anderes Dusch-System.

[0096] Beispielsweise kann der o.g. Schlauch 30a des Dusch-Systems 10 an den Wasser-Abfluss 101b der Vorrichtung 101 angeschlossen sein, und der Wasser-Anschluss 101 a der Vorrichtung 101 an die in Figur 1 gezeigte Mischbatterie oder Mischarmatur 2 (welche der Vorrichtung 101 entsprechende Mengen an Wasser mit entsprechend gewählter Temperatur zuführen kann).

Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zur Verwendung zur Körperpflege, in die eine Kapsel (7) eingelegt ist, wobei die Kapsel (7) mehrere Kammern aufweist, und wobei die Vorrichtung einen Spenderauslass (11a) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Kapsel (7) im montierten Zustand drehbar in der Vorrichtung (1) gelagert ist und je nach Lage der Kapsel (7) in der Vorrichtung (1) eine andere Kammer mit dem Spenderauslass (11a) der Vorrichtung (1) verbunden ist.

2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, die außerdem aufweist: eine Pumpe (11) zum Fördern eines in der Kapsel (7) gelagerten Inhaltsstoffs.

3. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, die außerdem aufweist: eine Einrichtung zum Öffnen der Kapsel (7), und/oder eine Einrichtung (14), insbesondere einen Kapselhalter zum drehbaren Lagern der Kapsel (7).

4. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 3, wobei durch die Pumpe (11) der in der Kapsel (7) gelagerte Inhaltsstoff ohne Zugabe weiterer Flüssigkeiten und/oder Gase an den Spenderauslass (11a) der Vorrichtung gefördert wird.

5. Vorrichtung (1) nach einem der vorhergehenden An-

sprüche, wobei in der Kapsel (7) ein Shampoo und/oder ein Duschgel und/oder ein Balsam und/oder eine Seife gelagert ist.

6. Verfahren zur Verwendung zur Körperpflege, welches die Schritte aufweist:

Einlegen einer Kapsel (7) in eine Vorrichtung (1), die einen Spenderauslass (11a) aufweist, und Fördern von in der Kapsel gelagertem Inhaltsstoff, wobei die Kapsel (7) mehrere Kammern aufweist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Kapsel (7) im montierten Zustand drehbar in der Vorrichtung (1) gelagert ist und je nach Lage der Kapsel (7) in der Vorrichtung (1) eine andere Kammer mit dem Spenderauslass (11a) der Vorrichtung (1) verbunden wird.

7. Verfahren, welches außerdem den Schritt aufweist:

Austauschen der Kapsel (7) gegen eine neue Kapsel.

Claims

1. A device (1) for use in personal hygiene, comprising a capsule (7) inserted therein, wherein said capsule (7) comprises a plurality of chambers, and wherein said device comprises a dispenser outlet (11a), **characterised in that**
said capsule (7) in the mounted state is pivoted in said device (1) and, depending on the position of said capsule (7) in said device (1), a different chamber is in communication with said dispenser outlet (11a) of said device (1).

2. The device (1) according to claim 1, further comprising:

a pump (11) for delivering an ingredient stored in said capsule (7).

3. The device (1) according to any of the preceding claims, further comprising:

means for opening said capsule (7), and/or
means (14), in particular a capsule holder, for pivoting said capsule (7).

4. The device (1) according to any of claims 2 to 3, wherein the ingredient stored in said capsule (7) is delivered by said pump (11) to said dispenser outlet (11a) of said device without the addition of further liquids and/or gases.

5. The device (1) according to any of the preceding claims, wherein a shampoo and/or a shower gel and/or a lotion and/or a soap is stored in said capsule (7).

6. A method for use in personal hygiene, comprising the steps of:

inserting a capsule (7) into a device (1) comprising a dispenser outlet (11a), and delivering an ingredient stored in said capsule, wherein said capsule (7) comprises a plurality of chambers, **characterised in that**
said capsule (7) in the mounted state is pivoted in said device (1) and, depending on the position of said capsule (7) in said device (1), a different chamber is in communication with said dispenser outlet (11a) of said device (1).

7. The method, further comprising the step of:

exchanging said capsule (7) for a new capsule.

Revendications

1. Dispositif (1) destiné à être utilisé pour des soins corporels, dans lequel est inséré une capsule (7), la capsule (7) comportant plusieurs compartiments, et le dispositif comportant une sortie de distribution (11a), **caractérisé en ce que** la capsule (7), dans l'état monté, est logée de manière rotative dans le dispositif (1), et, suivant la position de la capsule (7) dans le dispositif (1), c'est un autre compartiment qui est relié à la sortie de distribution (11a) du dispositif (1).

2. Dispositif (1) selon la revendication 1, comprenant en outre : une pompe (11) pour refouler une substance de remplissage stockée dans la capsule (7).

3. Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, comprenant en outre : un système pour l'ouverture de la capsule (7), et/ou un système (14), notamment un support de capsule, pour le montage rotatif de la capsule (7).

4. Dispositif (1) selon l'une des revendications 2 à 3, dans lequel la substance de remplissage stockée dans la capsule (7) est refoulée moyennant la pompe (11), sans addition d'autres liquides et/ou de gaz, à la sortie de distribution (11a) du dispositif.

5. Dispositif (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel un shampoing et/ou un gel de douche et/ou un baume et/ou un savon sont stockés dans la capsule (7).

6. Procédé destiné à être utilisé pour des soins corporels, présentant les étapes suivantes :

insertion d'une capsule (7) dans un dispositif (1) comportant une sortie de distribution (11a), et refoulement de substance de remplissage stockée dans la capsule, la capsule (7) comportant plusieurs compartiments, **caractérisé en ce que** la capsule (7), dans l'état monté, est logée de manière rotative dans le dispositif (1), et, suivant la position de la capsule (7) dans le dispositif (1), c'est un autre compartiment qui est relié à la sortie de distribution (11a) du dispositif (1).

7. Procédé qui présente, en outre, l'étape suivante :

remplacement de la capsule (7) par une nouvelle capsule.

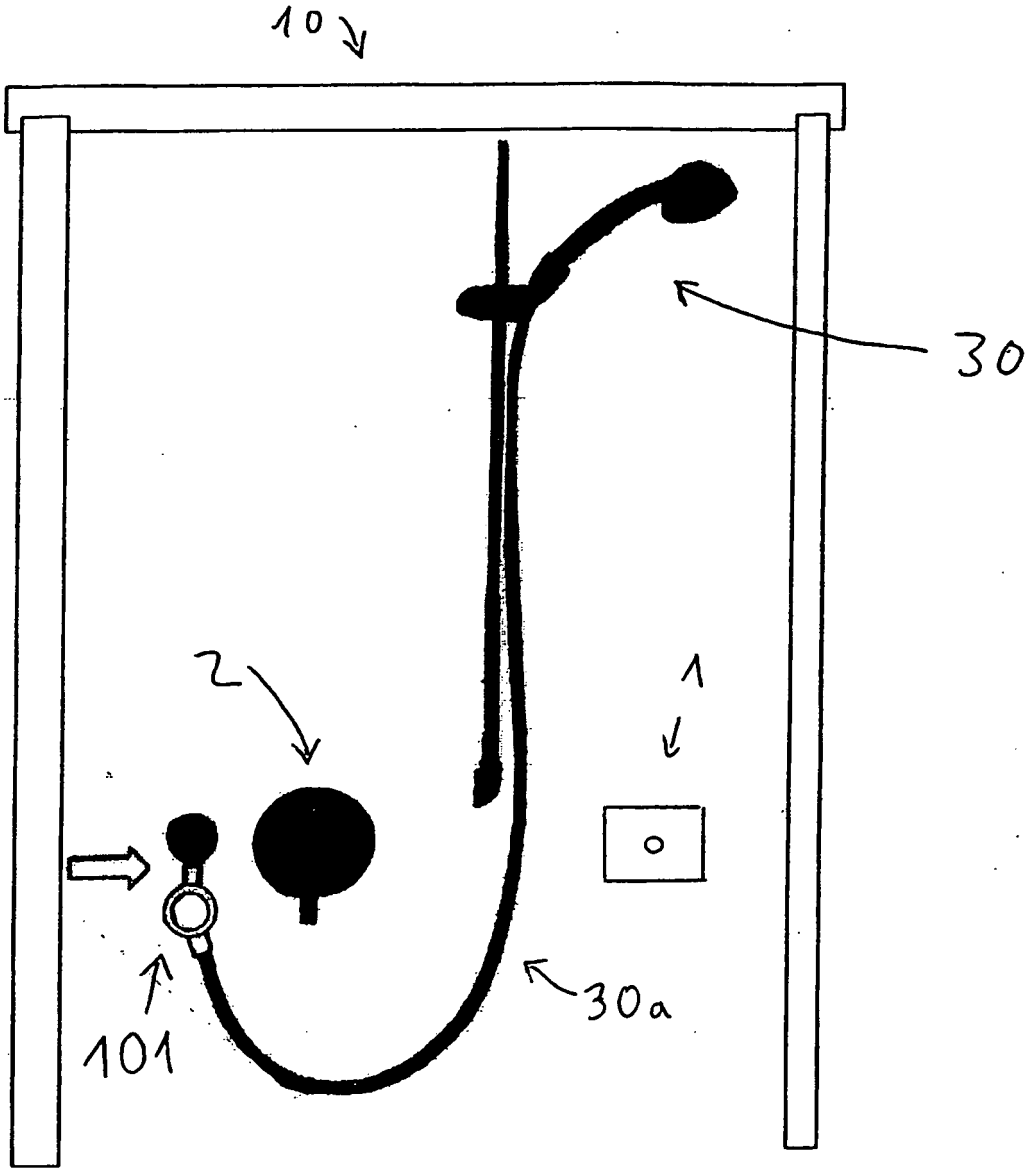


Fig. 1

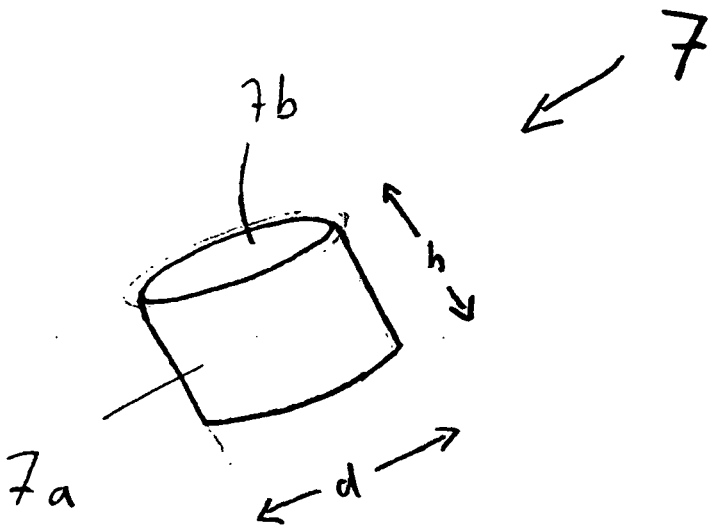


Fig. 2

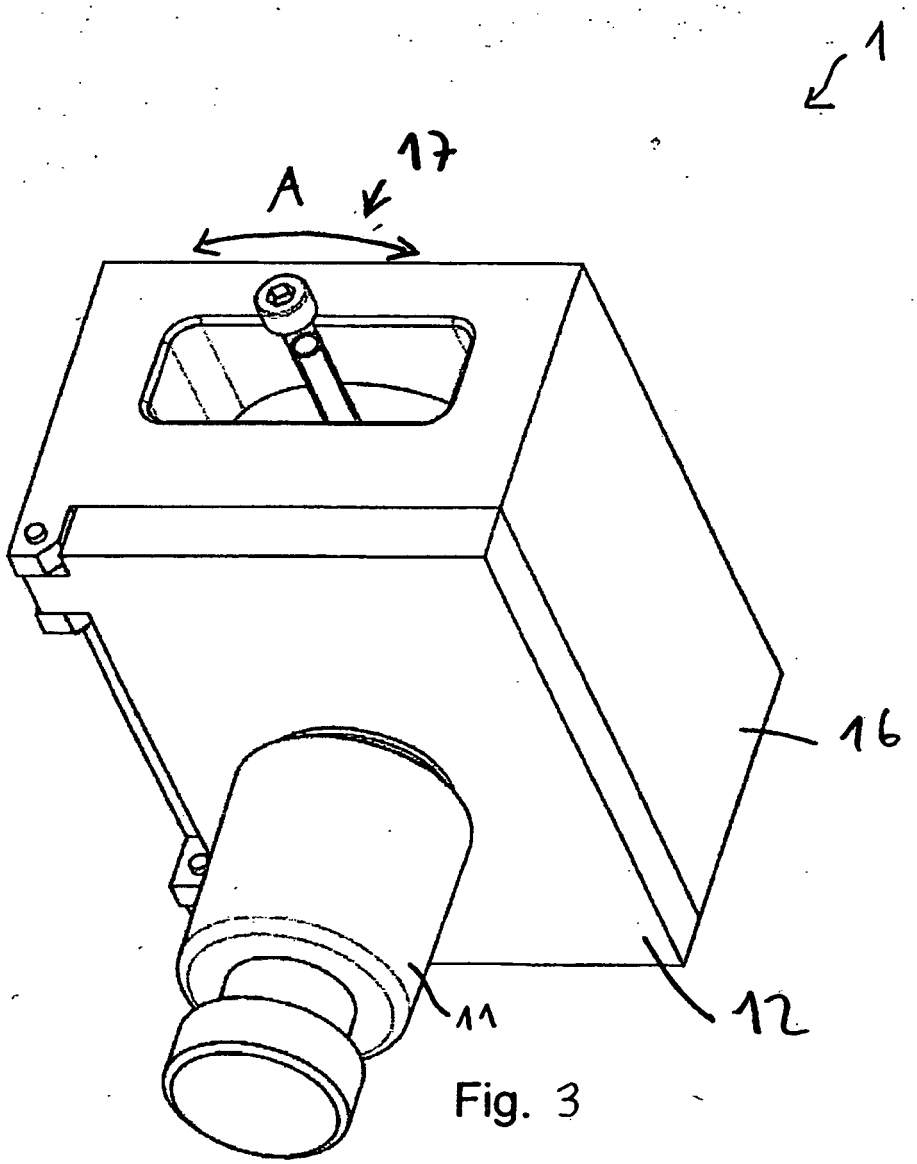


Fig. 3

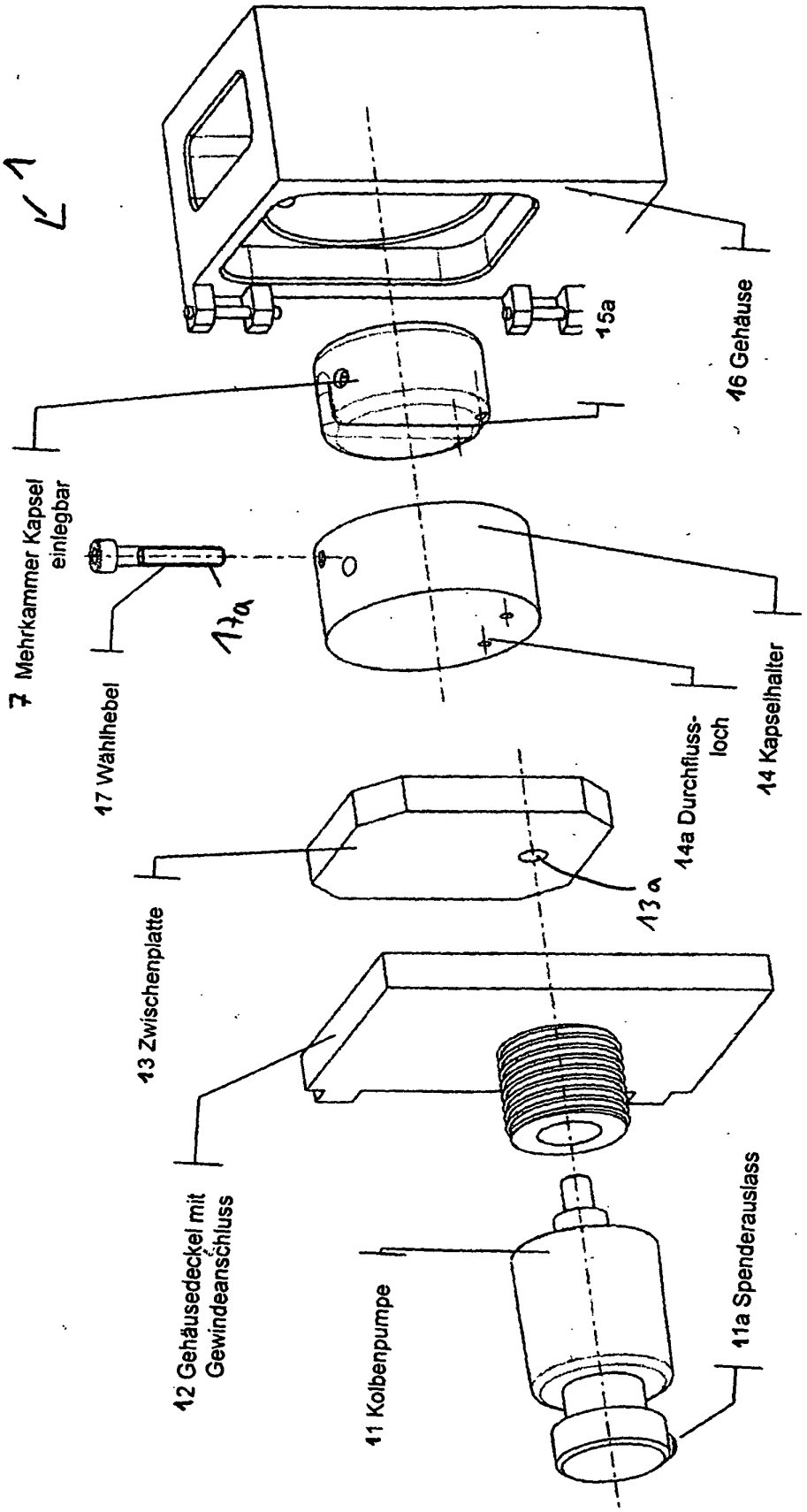

1
7 Mehrkammer Kapsel einlegbar
17 Wählhebel
17a
13 Zwischenplatte
12 Gehäusedeckel mit Gewindeanschluss
11 Kolbenpumpe
11a Spenderauslass
13a
14a Durchfluss-loch
14 Kapselhalter
15a
16 Gehäuse

Fig. 4

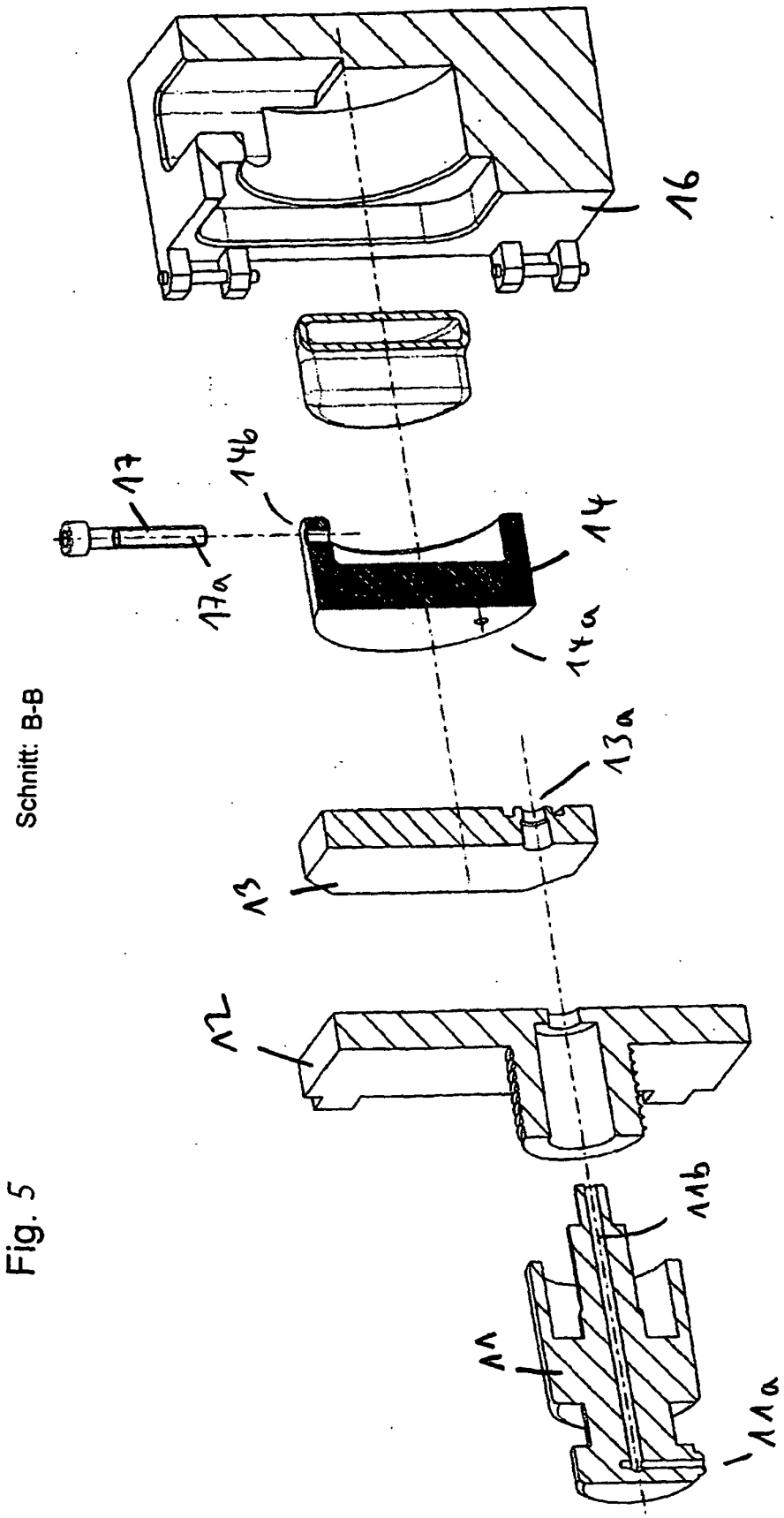


Fig. 5

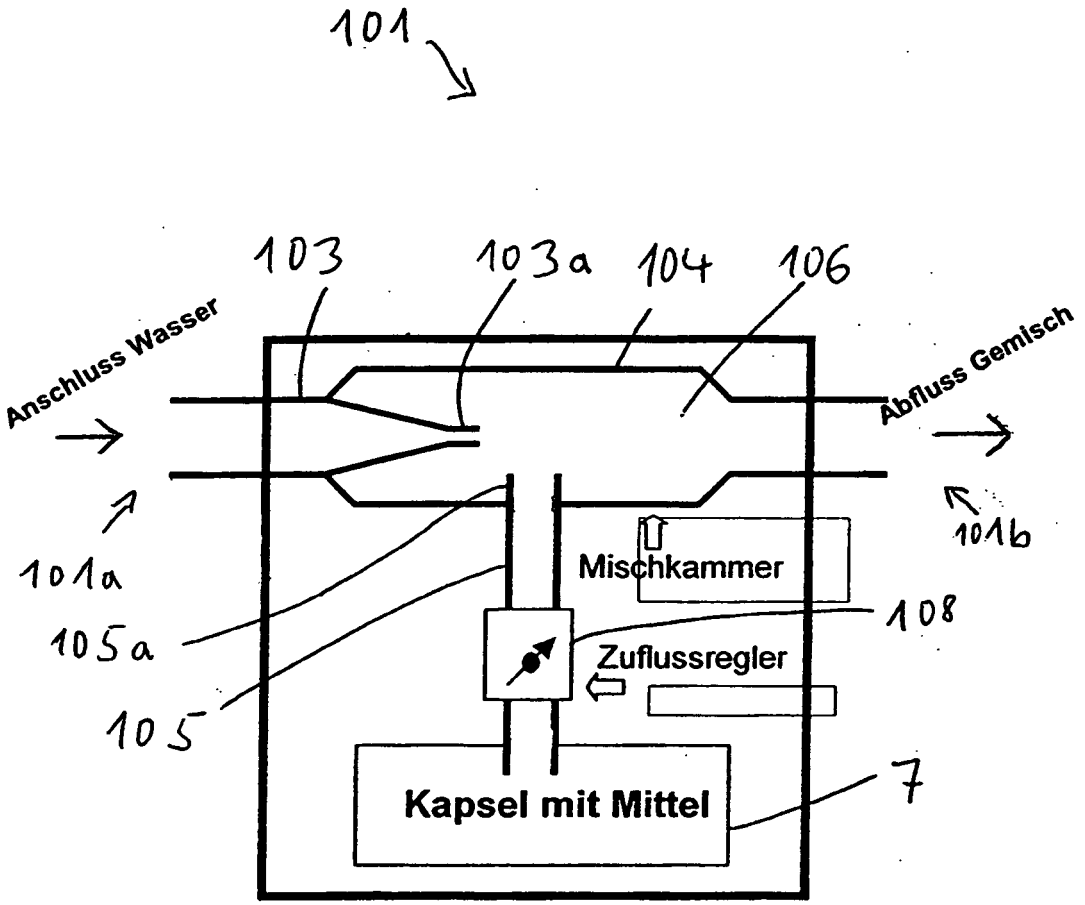

101
103
103a
104
106
Anschluss Wasser
Abfluss Gemisch
101a
101b
Mischkammer
108
105a
Zuflussregler
105
Kapsel mit Mittel
7

Fig. 6

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

- US 3720352 A **[0011]**
- FR 2620470 **[0012]**
- JP 2000197575 B **[0013]**
- EP 2210986 A **[0014]**