

(19)



(11)

**EP 2 210 986 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**28.07.2010 Patentblatt 2010/30**

(51) Int Cl.:  
**E03C 1/046** <sup>(2006.01)</sup> **B05B 7/24** <sup>(2006.01)</sup>  
**F04F 5/46** <sup>(2006.01)</sup>

(21) Anmeldenummer: **08022554.3**

(22) Anmeldetag: **30.12.2008**

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

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

(71) Anmelder: **Sträuli, Urs**  
**9507 Stettfurt (CH)**

**(54) Vorrichtung und Verfahren zur Verwendung in einem Dusch-System**

(57) Die Erfindung betrifft ein Dusch-System, eine Vorrichtung zur Verwendung in einem Dusch-System, und ein diesbezügliches Verfahren.

Die Vorrichtung weist eine Einrichtung (3, 3a, 4, 6, 8) zum Zufügen eines Mediums zum Dusch-Wasser auf.

Die Einrichtung (3, 3a, 4, 6, 8) kann so ausgestaltet sein, dass sie nach dem Prinzip einer Wasserstrahlpumpe arbeitet.

Vorteilhaft enthält das zum Dusch-Wasser zugeführte Medium ein oder mehrere Duft-Medien.

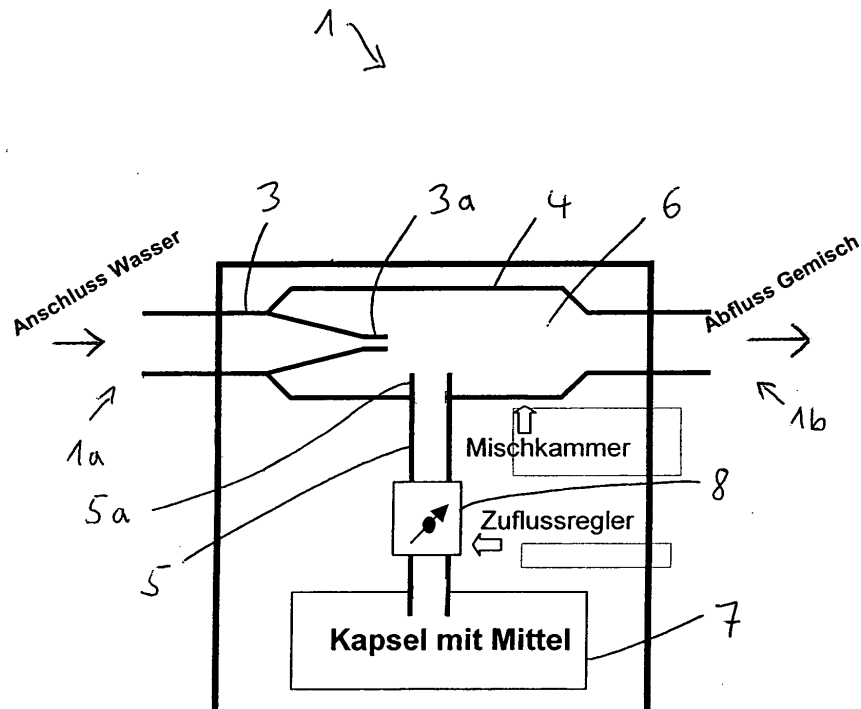
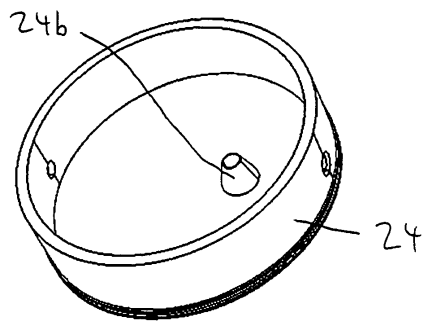


Fig. 1

EP 2 210 986 A1



Kapselhalter mit Saugmittelleiter resp.  
Kapselöffnungs-Mechanismus

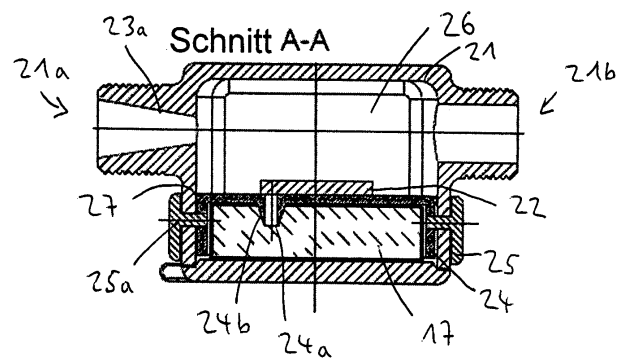


Fig. 5d

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Dusch-System, eine Vorrichtung zur Verwendung in einem Dusch-System, und 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.

**[0004]** Das Wasser wird dem jeweiligen Dusch-System in der Regel über eine Mischbatterie oder Mischarmatur zugeführt.

**[0005]** 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.

**[0006]** Das Beregnen mit Wasser in einem Dusch-System dient insbesondere der Körperpflege, aber auch dem Entspannen und Wohlbefinden.

**[0007]** Das Duschen ersetzt heute in einem gewissen Umfang das Baden. Zahlreiche Wohnungen besitzen keine Badewanne mehr, sondern eine Duschkabine.

**[0008]** Es gibt frei stehende Duschkabinen mit einer kleinen Wanne, aber auch Duschen, die in Badewannen integriert sind.

**[0009]** Duschen werden häufig durch wasserfeste Vorhänge ("Duschvorhänge"), Schiebetüren oder auch schwenkbare Türen von der Umgebung abgegrenzt, um diese vor Spritzwasser zu schützen. Duschkabinen sind nach oben hin typischerweise offen. Die Wände sind meist gefliest und verfugt.

**[0010]** Aufwändiger und teurer in der Ausführung sind ebenerdige bzw. bodengleiche Duschen. 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.

**[0011]** Des Weiteren sind offene Großraumduschen bekannt, die z.B. in Badeanstalten usw. eingerichtet sind.

**[0012]** Heutige Duschen weisen häufig Massagebrausen auf, die mit Warm- und/oder Kaltwasser aus einer Einhand- bzw. Einhebel-Mischbatterie gespeist sind.

**[0013]** Übliches Zubehör zum Duschen sind Seife, Shampoo, Duschgel, Duschhaube, Rückenbürste, etc.

**[0014]** Die Erfindung hat zur Aufgabe, eine neuartige Vorrichtung zur Verwendung in einem Dusch-System, ein neuartiges Dusch-System, und ein neuartiges Verfahren zur Verwendung in einem Dusch-System zur Verfügung zu stellen.

**[0015]** Sie erreicht dieses und weitere Ziele durch die Gegenstände der Ansprüche 1, 11 und 12.

**[0016]** Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung

sind in den Unteransprüchen angegeben.

**[0017]** Gemäß einem Aspekt der Erfindung wird eine Vorrichtung zur Verwendung in einem Dusch-System zur Verfügung gestellt, welche eine Einrichtung zum Zufügen eines Mediums zum Dusch-Wasser aufweist.

**[0018]** Die Einrichtung kann so ausgestaltet sein, dass sie nach dem Prinzip einer Wasserstrahlpumpe arbeitet.

**[0019]** Vorteilhaft enthält das zum Dusch-Wasser zugefügte Medium ein oder mehrere Duft-Medien, und/oder eine oder mehrere waschaktive Substanzen, und/oder einen oder mehrere Farbstoffe, etc., etc., etc.

**[0020]** Das Medium kann über eine Vorrats-Einrichtung bereitgestellt werden, welche z.B. eine Kapsel aufweisen kann.

**[0021]** Vorteilhaft ist die Einrichtung zum Zufügen des Mediums zum Dusch-Wasser so ausgestaltet, dass die Vorrats-Einrichtung, insbesondere Kapsel austauschbar ist.

**[0022]** Damit können dem Dusch-Wasser bei jedem Duschvorgang jeweils unterschiedliche (Duft-)Medien beigemischt werden.

**[0023]** Die Erfindung wird nun anhand mehrerer Ausführungsbeispiele sowie der beigefügten Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine schematische beispielhafte Darstellung einer Vorrichtung zur Verwendung in einem Dusch-System gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung;

Fig. 2 eine schematische beispielhafte Darstellung eines Dusch-Systems gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung;

Fig. 3 ein Flussdiagramm zur Veranschaulichung von bei einem Dusch-Vorgang gemäß einem Ausführungsbeispiel durchgeführten Schritten;

Fig. 4 ein Flussdiagramm zur Veranschaulichung von bei einem alternativen Dusch-Vorgang gemäß einem alternativen Ausführungsbeispiel durchgeführten Schritten; und

Fig. 5a - 5d Detailansichten einer Vorrichtung zur Verwendung in einem Dusch-System gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung.

**[0024]** Figur 1 zeigt - schematisch und beispielhaft - eine Vorrichtung 1 zur Verwendung in einem Dusch-System gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung ,

**[0025]** Die Vorrichtung 1 kann im Prinzip in jedem beliebigen Dusch-System eingesetzt werden, z.B. in einem

Dusch-System mit Duschkabine, in einer ebenerdigen Dusche, in einer Großraumdusche, etc.

**[0026]** Alternativ kann die Vorrichtung auch in einer Badewanne, insbesondere in einer mit einem Dusch-System versehenen Badewanne integriert sein.

**[0027]** Die o.g. Duschkabine, die o.g. ebenerdige Dusche, die o.g. Badewanne, die o.g. Großraumdusche, etc. 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, in einem Fitness-Club, in den Duschräumen eines Sportvereins, etc., etc.

**[0028]** Wie in Figur 1 gezeigt ist, weist die Vorrichtung einen Wasser-Anschluss 1 a, und einen Wasser-Abfluss 1 b auf.

**[0029]** Dem Wasser-Anschluss 1 a kann Wasser zugeführt werden, z.B. wie in Figur 2 gezeigt über eine mittels eines Rohrs oder Schlauchs mit der Vorrichtung 1 verbundene Mischbatterie oder Mischarmatur 2 einer Dusche 10.

**[0030]** In die Mischbatterie oder Mischarmatur 2 kann über einen Heißwasser-Anschluss entsprechend heißes, und über einen Kaltwasser-Anschluss entsprechend kaltes Wasser eingeleitet werden.

**[0031]** In der Mischbatterie oder Mischarmatur 2 kann über durch einen oder mehrere Griffe bediente Ventile die Vermischung des heißen und kalten Wassers geregelt werden.

**[0032]** Auf diese Weise kann die Temperatur des über die Mischbatterie oder Mischarmatur 2 dem Wasser-Anschluss 1 a der Vorrichtung 1 zugeführten Wassers entsprechend den Wünschen des jeweiligen Benutzers der Vorrichtung 1 eingestellt werden, und/oder die dem Wasser-Anschluss 1 a der Vorrichtung zugeführte Wassermenge.

**[0033]** Als Mischbatterie oder Mischarmatur kann im Prinzip jede beliebige Mischbatterie oder Mischarmatur verwendet werden, z.B. gemäß Figur 2 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.

Bei weiteren alternativen Ausführungsformen kann die Vorrichtung 1 auch in eine Mischbatterie oder Mischarmatur mit integriert sein.

**[0034]** Der in Figur 1 gezeigte Wasser-Abfluss 1 b der Vorrichtung 1 kann mittels eines Rohrs oder eines Schlauchs mit einem Brausekopf 30 verbunden sein, z.B. wie in Figur 2 gezeigt mit dem Brausekopf 30 einer - aus einer an der Wand der Dusche 10 befestigten Halterung herausnehmbaren - Handbrause, oder alternativ mit einem fest an der Wand oder der Decke der Dusche befestigten Brausekopf.

**[0035]** Bei weiteren alternativen Ausführungsformen kann die Vorrichtung 1 auch in einen Duschkopf mit integriert sein.

**[0036]** Die Vorrichtung 1 arbeitet nach dem Konzept einer Wasserstrahlpumpe, welches im folgenden unter Bezug auf Figur 1 näher erläutert wird.

**[0037]** Eine Wasserstrahlpumpe besitzt zwei Eingänge, und einen Ausgang, und besteht im Prinzip aus zwei ineinander gesteckten Rohren 3, 4.

**[0038]** Die Rohre 3, 4 haben verschieden große Durchmesser.

**[0039]** Mit dem Rohr 4 mit größerem Durchmesser ist eine Saugleitung 5 verbunden.

**[0040]** Als erster Eingang der Wasserstrahlpumpe fungiert der o.g. Wasser-Anschluss 1 a der Vorrichtung 1, und als zweiter Eingang der Auslass der Saugleitung 5, z.B. ein entsprechender Vakuum-Auslass 5a.

**[0041]** Der Wasser-Abfluss 1 b der Vorrichtung 1 bildet den Ausgang der Wasserstrahlpumpe.

**[0042]** Wie in Figur 1 veranschaulicht, ist am Auslass des Rohrs 3 eine Düse 3a ("Treibdüse") vorgesehen.

**[0043]** Der Durchmesser bzw. der Querschnitt  $A_2$  der Düse 3a ist kleiner, als der Durchmesser bzw. Querschnitt  $A_1$  des Rohrs 3.

**[0044]** Das über den ersten Eingang der Wasserstrahlpumpe, d.h. den o.g. Wasser-Anschluss 1 a zugeführte Wasser wird über die Düse 3a einer von dem Rohr 4 gebildeten Mischkammer 6 zugeführt.

**[0045]** Nach dem sog. Venturi-Effekt bzw. der sog. Bernoullischen Gleichung ist aufgrund des o.g. geringen Durchmessers bzw. Querschnitts  $A_2$  der Düse 3a, d.h. der durch diese gebildeten Verengung die Strömungsgeschwindigkeit  $v_2$  des Wassers dort höher, als die Strömungsgeschwindigkeit  $v_1$  des Wasser im Rohr 3, und ist der Druck  $p_2$  dort geringer, als der Druck  $p_1$  im Rohr 3 - an der Stelle der Düse 3a (und damit auch in der Mischkammer 6) entsteht ein Unterdruck  $p_2$ .

**[0046]** Durch den Unterdruck wird über die Saugleitung 5 ein über eine Vorrats-Einrichtung 7 bereitgestelltes Medium ("Saugmedium") angesaugt, welches über den o.g. Auslass, insbesondere Vakuum-Auslass 5a der Saugleitung 5 der Mischkammer 6 zugeführt wird.

**[0047]** In der Mischkammer 6 entstehen zwischen dem schnell über die Düse 3a einströmenden Wasser und dem über die Saugleitung 5 zugeführten, umgebenden Medium durch Reibung Verwirbelungen; in der Folge kommt es zu einer Vermischung des über die Saugleitung 5 zugeführten Mediums, und des über die Düse 3a 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 1b der Vorrichtung 1 ein entsprechender - Wasser, und das zugeführte Medium enthaltender - Sprühnebel austritt (z.B. bei entsprechend andersartiger Ausgestaltung des Wasser-Abflusses 1 b).

**[0048]** Das über die Vorrats-Einrichtung 7 bereitgestellte Medium ist vorzugsweise eine einen oder mehrere

bewusst zugesetzte Duftstoffe enthaltende Flüssigkeit (oder alternativ z.B. ein einen oder mehrere bewusst zugesetzte Duftstoffe enthaltendes Gas).

**[0049]** Als Duftstoff kann z.B. ein beliebiger üblicherweise sonst entsprechenden Parfums, Seifen, Shampoos, Duschgels, Deodorants zugesetzter Duftstoff verwendet werden.

**[0050]** Beispielsweise kann das über die Vorrats-Einrichtung 7 bereitgestellte (Duft-) Medium ähnlich wie Parfums etc. Alkohol, und/oder Wasser, insbesondere destilliertes Wasser, und darin gelöste natürliche Essenzen, z.B. ätherische Öle pflanzlicher und/oder tierischer Herkunft aufweisen, und/oder synthetisch hergestellte Duftstoffe, z.B. synthetische ätherische Öle bzw. Riechstoffe.

**[0051]** Das über die Vorrats-Einrichtung 7 jeweils bereitgestellte Duft-Medium kann durch unterschiedliche Anteile der Grundbestandteile sehr viele verschiedene Duftnoten aufweisen, z.B. entsprechende blumig-feminine, maskuline, orientalische, fruchtige, pudrige, zitrusfrische oder klassisch-elegante Duftnuancen, etc., etc.

**[0052]** Beispielsweise können aus der verfügbaren Menge von ca. 200 natürlichen Essenzen und ca. 2.000 synthetischen Duftstoffen 2 bis 150, insbesondere z.B. 10 bis 100, vorteilhaft 30 bis 80 verschiedene Stoffe für eine entsprechende Duft-Mediums-Komposition zusammengemischt werden.

**[0053]** Die Duft-Mediums-Komposition kann z.B. - entsprechend ähnlich wie bei Parfums, Seifen, Shampoos, Duschgels, Deodorants - so ausgestaltet sein, dass Duftbausteine verwendet werden, die an Blüten, Früchte, Gewürze, Rinde und Harz, Blätter, Gräser, Moose, Beeren, Wurzeln, tierische Sekrete und sogenannte Gourmand-Noten, etc. erinnern.

**[0054]** Wie in Figur 1 weiter gezeigt ist, ist an der Saugleitung 5 ein Zuflussregler 8 vorgesehen.

**[0055]** Mit diesem kann der Durchmesser bzw. der Querschnitt der Saugleitung 5 bzw. einer Öffnung eines darin vorgesehen Ventils variabel verändert, und damit die Menge des von der Mischkammer 6 angesaugten, und dann mit dem Wasser vermischten Duft-Mediums eingestellt werden.

**[0056]** Mit Hilfe des Zuflussreglers 8 kann die Saugleitung 5 auch komplett verschlossen, und damit die Mischkammer 6 von der Vorrats-Einrichtung 7 getrennt werden - das über die Düse 3a in die Mischkammer 6 einströmende Wasser wird dann unvermischt an den Wasser-Abfluss 1 b der Vorrichtung 1 weitergeleitet.

**[0057]** Der Benutzer der Vorrichtung 1 kann somit über den Zuflussregler 8 variabel wählen, ob und wie stark das über die Düse 3a einströmende Wasser jeweils mit einem entsprechenden - über die Vorrats-Einrichtung 7 bereitgestellten - Duft-Medium versetzt wird. Mit anderen Worten kann der Benutzer der Vorrichtung 1 variabel wählen, ob und wie stark das von ihm zum Duschen verwendete Wasser duftet. Des Weiteren kann über den Zuflussregler 8 indirekt eingestellt werden, wie lange das Wasser mit Duft-Medium versetzt werden soll (nämlich

ggf. bis die Vorrats-Einrichtung 7 leer ist, was je eher der Fall ist, desto stärker das Wasser mit Duft-Medium versetzt wird).

**[0058]** Alternativ oder zusätzlich zu den o.g. Duftstoffen kann das über die Vorrats-Einrichtung 7 jeweils bereitgestellte Medium auch Bestandteile von Shampoos, Seifen, Duschgels, etc. aufweisen, d.h. neben Wasser entsprechende Waschrohstoffe bzw. waschaktive Substanzen, mit denen beim Benutzer der Vorrichtung 1 ein entsprechender Haut- und/oder Haar-Reinigungseffekt erzielt werden kann.

**[0059]** Beispielsweise kann das von der Vorrats-Einrichtung 7 bereitgestellte Medium entsprechende Tenside enthalten, die die Löslichkeit von Schmutz- und Fettablagerungen auf der Haut bzw. im Haar erhöhen, z.B. entsprechende anionische Tenside wie z.B. Alkylsulfate, Alkylethersulfate und amphotere Tenside, etc., sowie ggf. entsprechende Cotenside, usw., usw.

**[0060]** Alternativ oder zusätzlich können dem über die Vorrats-Einrichtung 7 jeweils bereitgestellten Medium auch ein oder mehrere Farbstoffe beigemischt sein.

**[0061]** Vorteilhaft kann die Vorrats-Einrichtung 7 in Form einer austauschbaren Kapsel ausgestaltet sein - ähnlich einer in einem Kaffee-Vollautomaten zur Zufuhr von Kaffee verwendeten Kapsel.

**[0062]** Die Außenwand der Kapsel 7 kann z.B. aus Kunststoff ausgebildet sein, und/oder aus einem Metall, z.B. Aluminium, etc.

**[0063]** Vor dem Einsetzen der Kapsel 7 in die Vorrichtung 1 wird der Inhalt der Kapsel 7 - d.h. das o.g. (Duft-) Medium - dicht von der Kapsel-Außenwand umschlossen.

**[0064]** Wird die Kapsel 7 in die Vorrichtung 1 eingesetzt, bzw. wird die Kapsel 7 in Betrieb genommen, wird die Kapsel 7 - z.B. entsprechend ähnlich wie bei in Kaffee-Vollautomaten verwendeten Kapseln der Fall - entsprechend geöffnet, z.B., indem ein Loch in die Außenwand, insbesondere in die Oberseite der Kapsel 7 gestoßen wird, oder auf beliebige andere Weise.

**[0065]** Über das Loch in der Kapsel-Außenwand kann dann das Medium in die Saugleitung 5 gelangen, und - falls gewünscht (bei entsprechender Betätigung des Zuflussreglers 8) - auf die oben beschriebene Weise in die Mischkammer 6.

**[0066]** Ist der Inhalt der Kapsel 7 aufgebraucht, kann die Kapsel 7 durch eine neue Kapsel 7' ersetzt werden, usw.

**[0067]** Vorteilhaft werden am Markt eine Vielzahl verschiedener Kapseln 7, 7', 7'', 7''' angeboten, die z.B. alle entsprechend identisch oder ähnlich aufgebaut sein können (insbesondere alle entsprechend ähnliche oder identische äußere Abmessungen aufweisen können), jedoch als Inhalt jeweils verschiedene Medien aufweisen können.

**[0068]** Beispielsweise können die verschiedenen Kapseln 7, 7', 7'', 7''' jeweils unterschiedliche Duftstoffe und/oder Duftstoff-Kombinationen enthalten, und/oder jeweils unterschiedliche waschaktive Substanzen, und/

oder jeweils unterschiedliche Farbstoffe, etc., etc.

**[0069]** Auf diese Weise können pro Duschvorgang dem Dusch-Wasser jeweils unterschiedliche Medien, insbesondere Duft-Medien beigemischt werden - das jeweils beigemischte Medium, insbesondere Duft-Medium kann sogar während ein- und desselben Duschvorgangs gewechselt werden.

**[0070]** Jeweils identische Duftstoffe und/oder identische Duftstoff-Kombinationen und/oder identische waschaktive Substanzen und/oder identische Farbstoffe enthaltende Kapseln können z.B. entsprechend gekennzeichnet sein, z.B. über entsprechende Beschriftung der Kapsel-Außenwand, und/oder durch entsprechende Farbgebung der Kapsel-Außenwand, etc.

**[0071]** Vorteilhaft kann auch vorgesehen sein, dass ein Benutzer der Vorrichtung 1 sich die Inhaltsstoffe einer jeweiligen Kapsel 7, 7', 7'', 7''' selbst individuell auswählen bzw. zusammenstellen kann.

**[0072]** Mit der Vorrichtung 1 kann der Dusch-Vorgang revolutioniert werden.

**[0073]** Beispielsweise kann wie in Figur 3 beispielhaft schematisch dargestellt - bei geschlossenem Zuflussregler 8 der Vorrichtung 1 - zunächst Körper und Kopf des Benutzers der Vorrichtung 1 benässt werden, bzw. Körper und Kopf der die in Figur 2 gezeigte Dusche 10 benutzenden Person (Schritt A).

**[0074]** Als nächstes kann entsprechend wie bei herkömmlichen Dusch-Vorgängen der Kopf des Benutzers bzw. der Person mit einem herkömmlichen Shampoo eingeseift werden (Schritt B), woraufhin mit Hilfe der Dusche 10 - bei weiter geschlossenem Zuflussregler 8 der Vorrichtung 1 - das Shampoo ausgespült wird (Schritt C).

**[0075]** Dann kann - ebenfalls entsprechend wie bei herkömmlichen Dusch-Vorgängen - der Körper mit einem herkömmlichen Duschgel eingeseift werden (Schritt D), welches dann bei weiter geschlossenem Zuflussregler 8 mit Hilfe der Dusche 10 mit Wasser abgespült wird (Schritt E).

**[0076]** Daraufhin kann - bei in die Vorrichtung 1 eingesetzter Kapsel 7 mit Duft-Medium - der Zuflussregler 8 der Vorrichtung 1 geöffnet werden, wodurch von der Vorrichtung 1, und damit auch wie oben erläutert von dem Brausekopf 30 der Dusche 10 ein entsprechender Sprühnebel mit Duftnote abgegeben wird (Schritt F).

**[0077]** Alternativ sind zahlreiche Varianten des o.g. Dusch-Vorgangs denkbar.

**[0078]** Z.B. kann alternativ wie in Figur 4 beispielhaft schematisch dargestellt - bei geschlossenem Zuflussregler 8 der Vorrichtung 1 - zunächst Körper und Kopf des Benutzers der Vorrichtung 1 benässt werden, bzw. Körper und Kopf der die in Figur 2 gezeigte Dusche 10 benutzenden Person (Schritt A').

**[0079]** Daraufhin kann - bei in die Vorrichtung 1 eingesetzter Kapsel 7 mit waschaktiver Substanz / mit einem entsprechenden Shampoo - der Zuflussregler 8 der Vorrichtung 1 geöffnet werden, wodurch von der Vorrichtung 1, und damit auch wie oben erläutert von dem Brausekopf 30 der Dusche 10 ein entsprechender Shampoo-

Sprühnebel abgegeben wird (Schritt B').

**[0080]** Als nächstes kann der Zuflussregler 8 der Vorrichtung 1 wieder geschlossen werden, und mit Hilfe der Dusche 10 das Shampoo mit Wasser ausgespült werden (Schritt C').

**[0081]** Dann kann wie bei herkömmlichen Dusch-Vorgängen der Körper händisch mit einem herkömmlichen Duschgel eingeseift werden.

**[0082]** Alternativ kann z.B. die Kapsel 7 durch eine ein Duschgel enthaltende Kapsel 7' ersetzt werden.

**[0083]** Daraufhin kann der Zuflussregler 8 der Vorrichtung 1 geöffnet werden, wodurch von der Vorrichtung 1, und damit auch wie oben erläutert von dem Brausekopf 30 der Dusche 10 ein entsprechender Duschgel-Sprühnebel abgegeben wird (Schritt D').

**[0084]** Als nächstes kann der Zuflussregler 8 wieder geschlossen, und das Duschgel bei geschlossenem Zuflussregler 8 mit Hilfe der Dusche 10 mit Wasser abgespült werden (Schritt E').

**[0085]** Dann kann die Kapsel durch eine ein Duft-Medium enthaltende Kapsel 7'' ersetzt werden.

**[0086]** Daraufhin kann der Zuflussregler 8 wieder geöffnet werden, wodurch von der Vorrichtung 1, und damit auch wie oben erläutert von dem Brausekopf 30 der Dusche 10 ein entsprechender Sprühnebel mit Duftnote abgegeben wird (Schritt F').

**[0087]** In den Figuren 5a - 5d sind beispielhafte Detailansichten einer Vorrichtung zur Verwendung in einem Dusch-System gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung gezeigt, die nach den o.g. Prinzipien arbeitet, insbesondere dem o.g. Konzept einer Wasserstrahlpumpe.

**[0088]** Die Vorrichtung weist ein Gehäuse 21 mit mit Gewinde versehenen 1/2-Zoll-Anschlüssen 21 a, 21 b auf, die als Wasser-Anschluss bzw. Wasser-Abfluss fungieren.

**[0089]** Wie z.B. aus Figur 5b und 5d hervorgeht, ist am Auslass des Wasser-Anschlusses 21a eine Düse 23a vorgesehen.

**[0090]** Im Inneren des Gehäuses 21 ist eine Mischkammer 26 ausgebildet.

**[0091]** Als Vorrats-Einrichtung für das o.g. Medium, insbesondere Duft-Medium fungiert eine Kapsel 17.

**[0092]** Die Kapsel 17 ist in einen Kapselhalter 24 eingelegt, der mit einem Kapselöffnungsmechanismus 24b versehen ist.

**[0093]** Mit Hilfe des Kapselöffnungsmechanismus 24b kann die Kapsel 17 geöffnet werden, z.B. dadurch, dass ein Loch 17a in die Außenwand, insbesondere in die Oberseite der Kapsel 17 gestoßen wird.

**[0094]** Am unteren Ende des Gehäuses 21 ist ein Regelring 25 vorgesehen, der mit dem Kapselhalter 24 über einen oder mehrere Stifte 25a verbunden ist.

**[0095]** Zwischen der Oberseite des Kapselhalters 24 und der Mischkammer 26 ist eine Regelplatte 22 vorgesehen, die eine Öffnung 22a aufweist, die mit einer in dem Kapselhalter 24, insbesondere in dem Kapselöffnungsmechanismus 24b vorgesehenen Öffnung 24a

kommunizieren kann.

**[0096]** Das in der Kapsel 17 enthaltene Medium, insbesondere Duft-Medium kann über das o.g. in die Kapsel gestoßene Loch 17a, bzw. die Öffnung 24a des Kapselöffnungsmechanismus 24b, und über die Öffnung 22a der Regelplatte 22 in die o.g. Mischkammer 26 strömen.

**[0097]** Der Kapselhalter 24 ist seitlich umfänglich gegenüber der Mischkammer 26 durch einen O-Ring 27 abgedichtet.

**[0098]** Der Regelring 25, die Kapsel 17, und der Kapselhalter 24 sind - anders als die Regelplatte 22 - in Bezug auf das Gehäuse 21 drehbar. Alternativ kann die Kapsel 17 - wie die Regelplatte 22 - auch nicht drehbar ausgestaltet sein.

**[0099]** Der O-Ring 27 erfüllt beim im Folgenden näher erläuterten Dreh-Vorgang die Funktion eines Drehwiderstands.

**[0100]** Wird der Regelring 25 gedreht, dreht sich aufgrund der o.g. Stifte 25a der Kapselhalter 24 entsprechend mit dem Regelring 25 mit (und aufgrund des Kapselöffnungsmechanismus 24b auch die Kapsel 17) - die Regelplatte 22 bleibt stehen.

**[0101]** Je nachdem, in welcher Dreh-Stellung sich der Kapselhalter 24 in Bezug auf die Regelplatte 22 befindet, kommuniziert - wie auch z. B. aus Figur 5c hervorgeht - die Öffnung 24a des Kapselöffnungsmechanismus 24b mit einer Stelle der Öffnung 22a der Regelplatte 22 mit jeweils kleinerem oder größerem Querschnitt.

**[0102]** Wird der Regelring 25 noch weiter gedreht, wird die Öffnung 24a des Kapselöffnungsmechanismus 24b von der Regelplatte 22 verschlossen, d.h., kommuniziert nicht mehr mit deren Öffnung 22a.

**[0103]** Auf diese Weise kann der Zufluss von Medium in die Mischkammer 26 geregelt werden.

**[0104]** Der Benutzer der Vorrichtung kann somit über den Regelring 25 variabel wählen, ob und wie stark das über die Düse 23a in die Mischkammer 26 einströmende Wasser jeweils mit einem entsprechenden - über die Kapsel 17 bereitgestellten - (Duft-)Medium versetzt wird.

## Patentansprüche

1. Vorrichtung (1) zur Verwendung in einem Dusch-System, mit einer Einrichtung (3, 3a, 4, 6, 8) zum Zufügen eines Mediums zum Dusch-Wasser.
2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, bei welcher das Medium ein oder mehrere Duft-Medien enthält.
3. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, bei welcher das Medium eine oder mehrere waschaktive Substanzen, und/oder einen oder mehrere Farbstoffe enthält.
4. Vorrichtung (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, bei welcher die Einrichtung (3, 3a, 4, 6, 8) zum Zufügen des Mediums zum Dusch-Wasser so aus-

gestaltet ist, dass sie nach dem Prinzip einer Wasserstrahlpumpe arbeitet.

5. Vorrichtung (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, bei welcher das Medium über eine Vorrats-Einrichtung (7) bereitgestellt wird.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, bei welcher die Vorrats-Einrichtung eine Kapsel (7) aufweist.
7. Vorrichtung (1) nach Anspruch 5 oder 6, bei welcher die Einrichtung (3, 3a, 4, 6, 8) zum Zufügen des Mediums zum Dusch-Wasser so ausgestaltet ist, dass die Vorrats-Einrichtung, insbesondere Kapsel (7) austauschbar ist.
8. Vorrichtung (1) nach einem der vorherigen Ansprüche, mit einer SteuerEinrichtung (8) zur Steuerung des Zufügens des Mediums zum Dusch-Wasser.
9. Vorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, bei welcher die Einrichtung (6, 7, 8) zum Zufügen des Mediums zum Dusch-Wasser eine Mischkammer (6) aufweist.
10. Vorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, bei welcher die Einrichtung zum Zufügen des Mediums zum Dusch-Wasser einen Wasser-Anschluss (1a), eine hiermit kommunizierende Düse (3a), und einen Wasser-Abfluss (1 b) aufweist.
11. Dusch-System, mit einer Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10.
12. Verfahren zur Verwendung in einem Dusch-System, welches die Schritte aufweist: Zufügen eines Mediums zum Dusch-Wasser.
13. Verfahren nach Anspruch 12, bei welchem das Medium ein oder mehrere Duft-Medien enthält, und/oder eine oder mehrere waschaktive Substanzen, und/oder einen oder mehrere Farbstoffe.

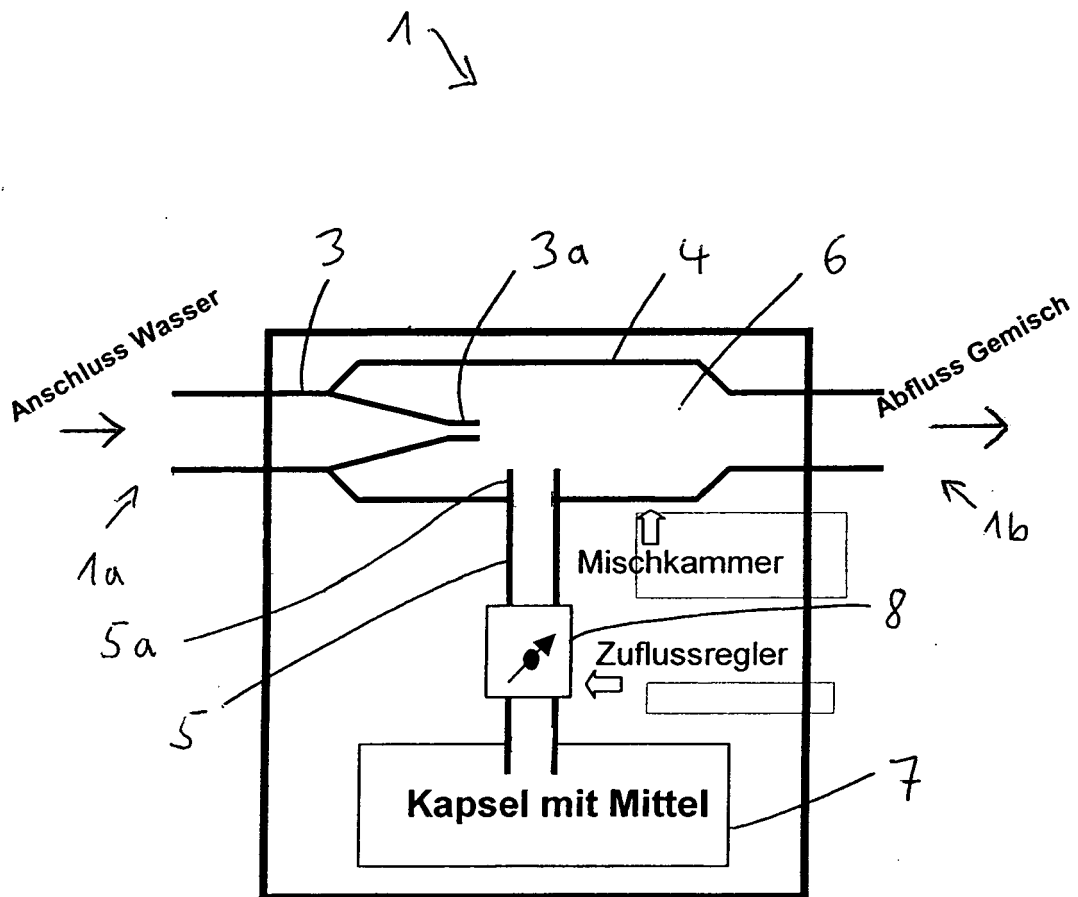


Fig. 1



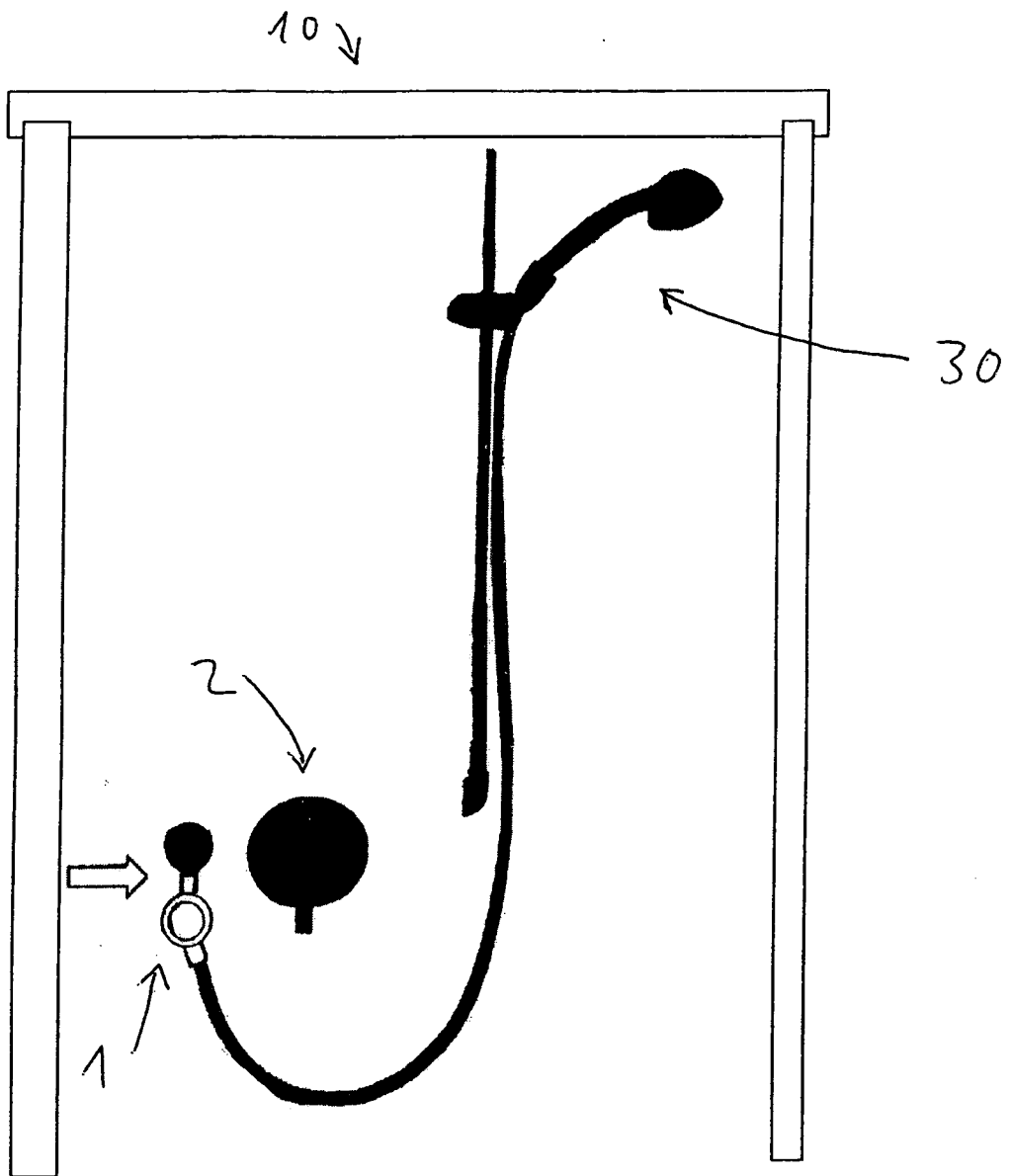


Fig. 2

# Dusch-Prozess (neu Variante 1)

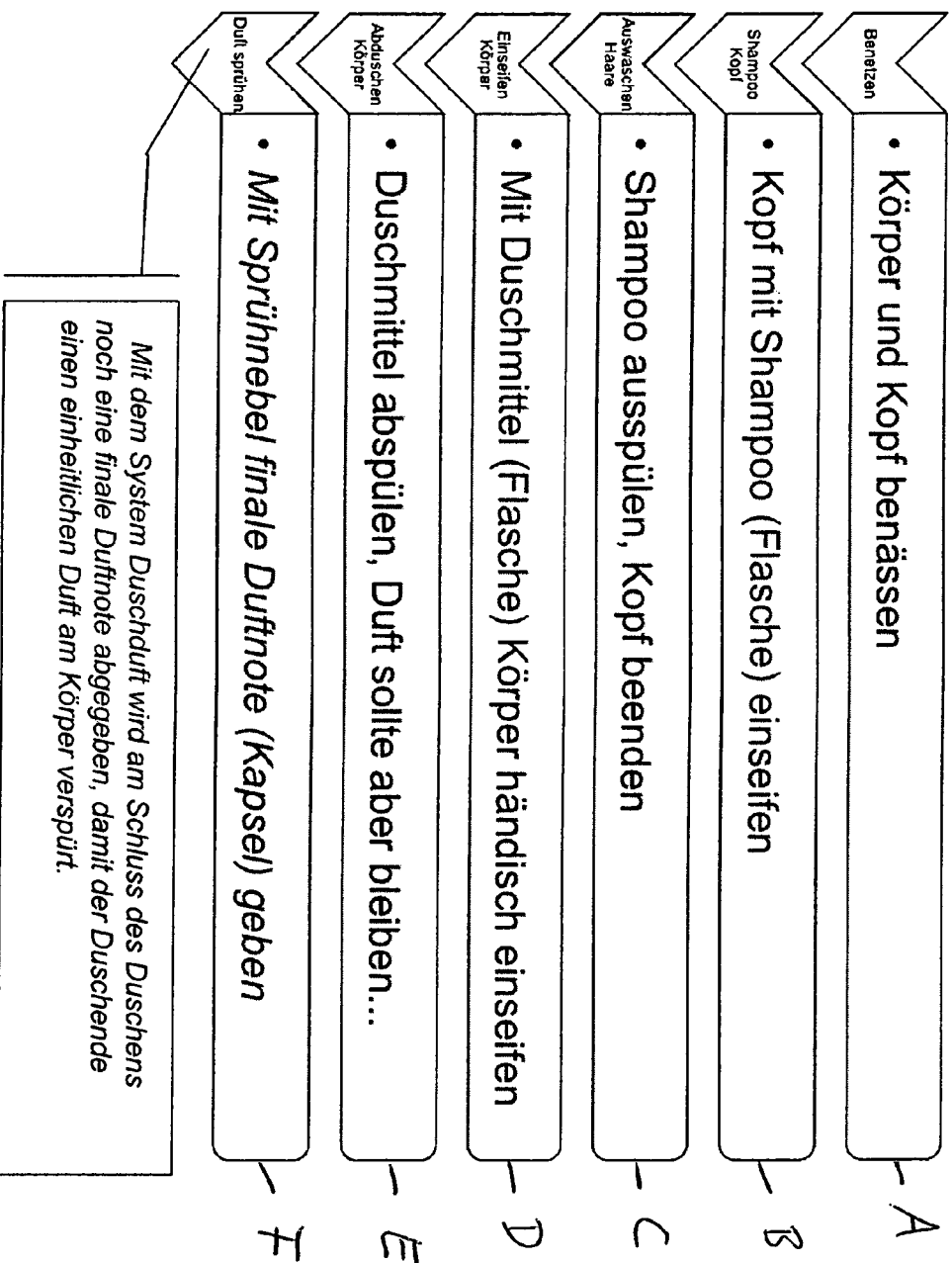
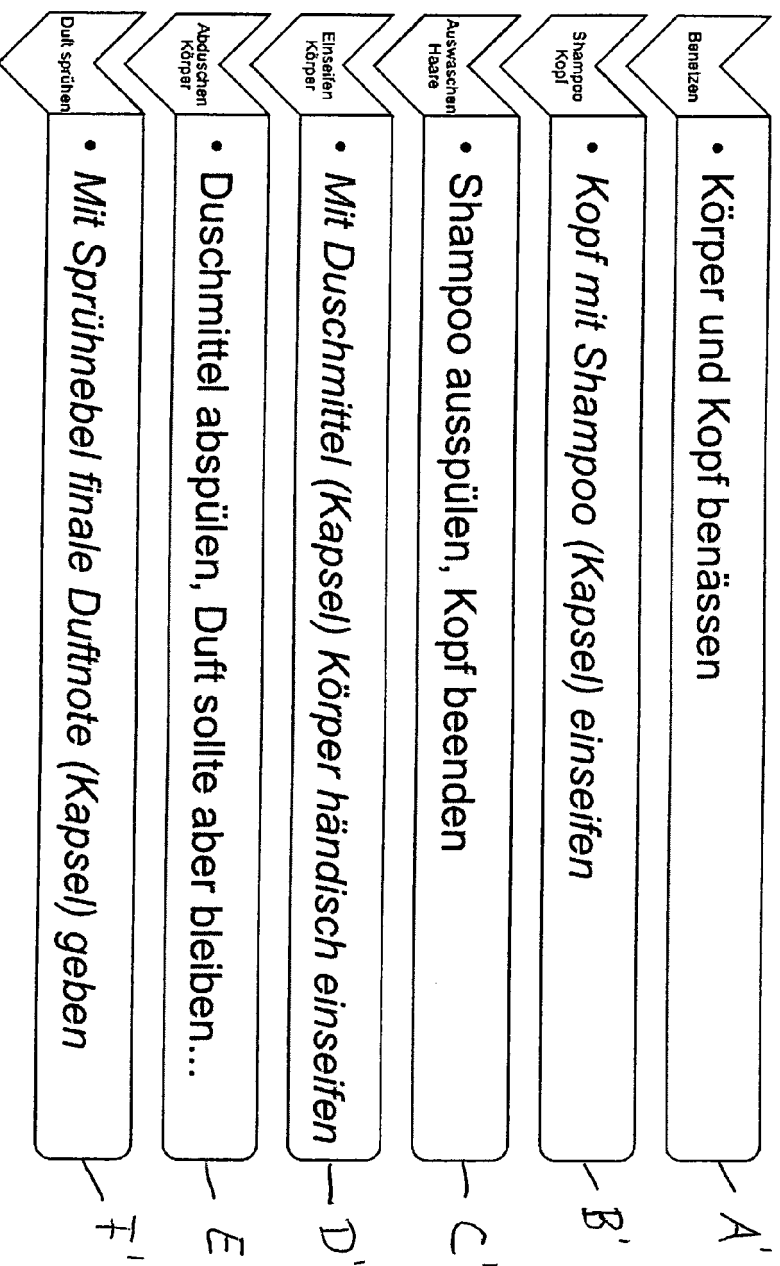


Fig. 3

# Dusch-Prozess (neu Variante 2)



Bei dieser Variante übernimmt das System Duschduft je-gliches Einseifen und die Duftabgabe. Das händische Ein-seifen ist nicht mehr notwendig.

Fig. 4

Fig. 5a

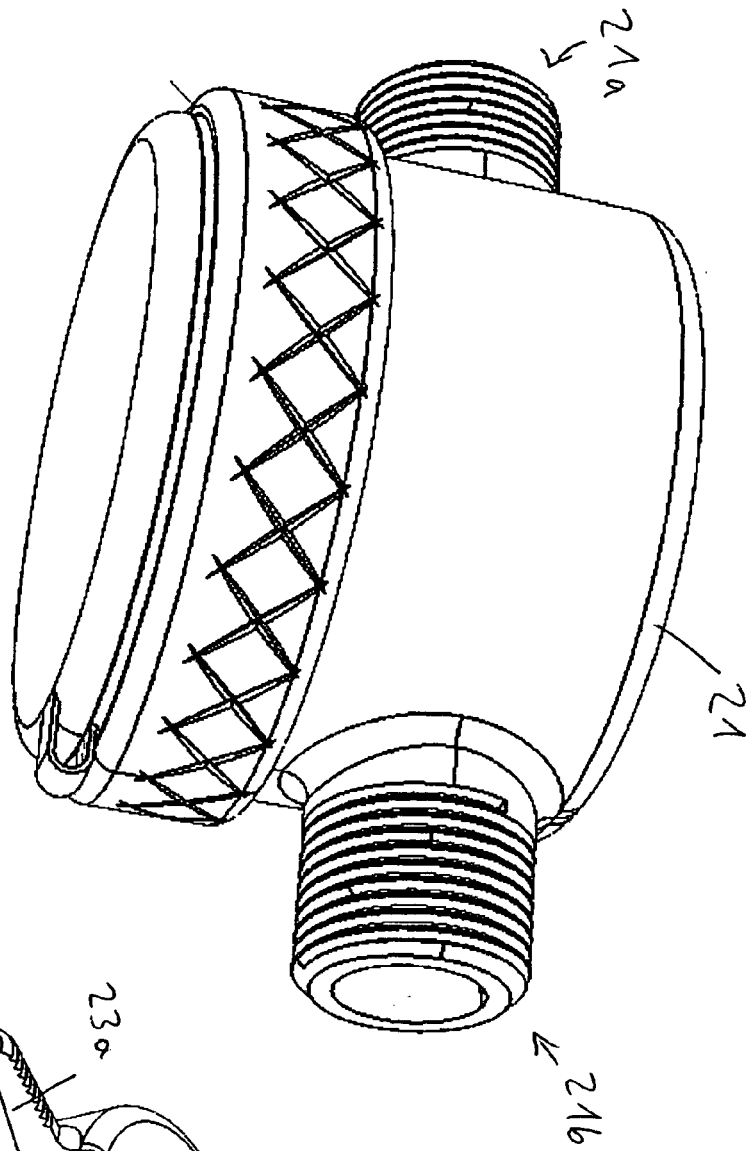
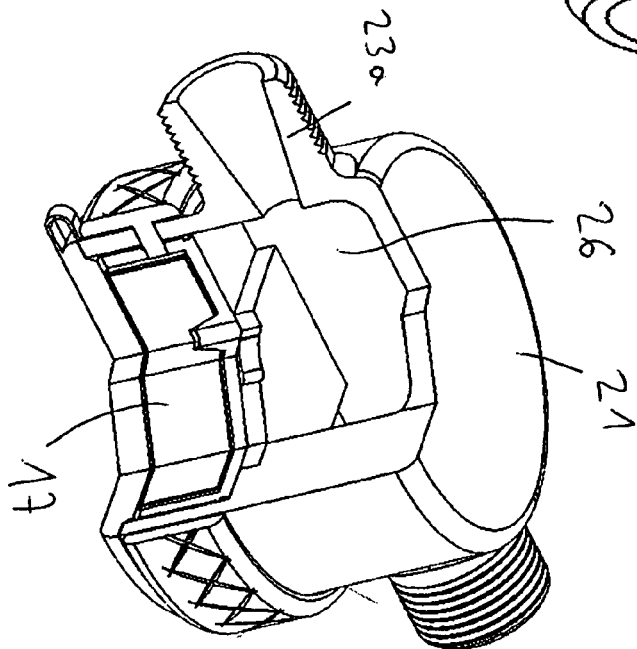


Fig. 5b



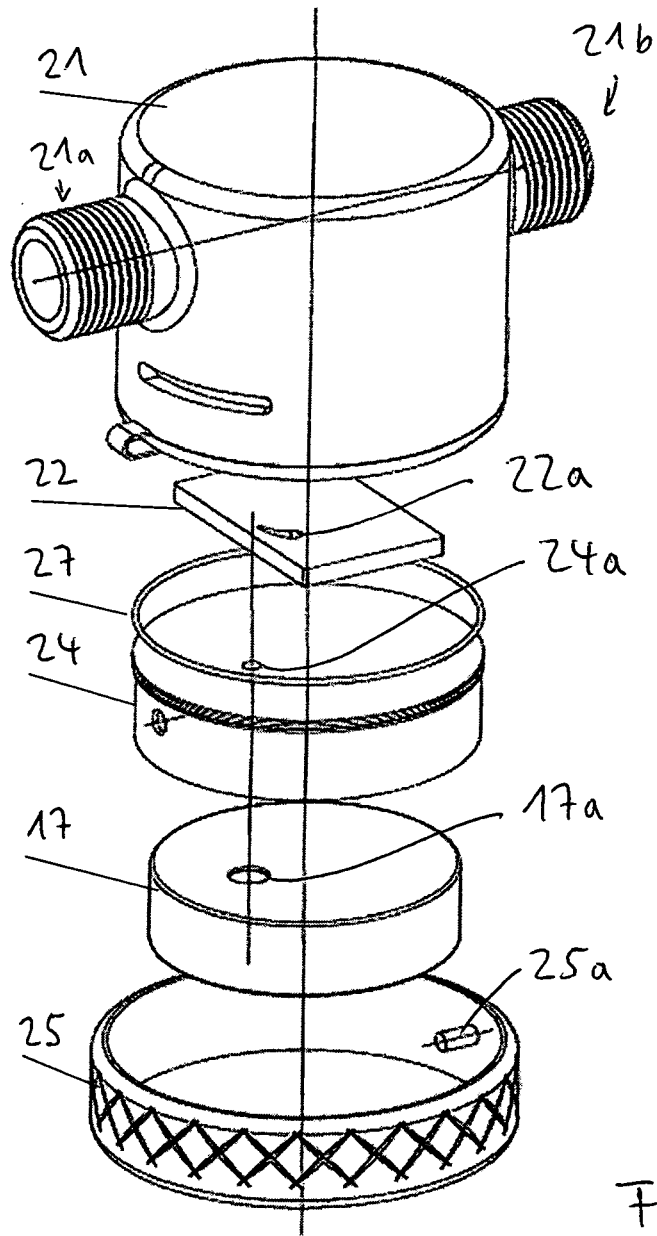
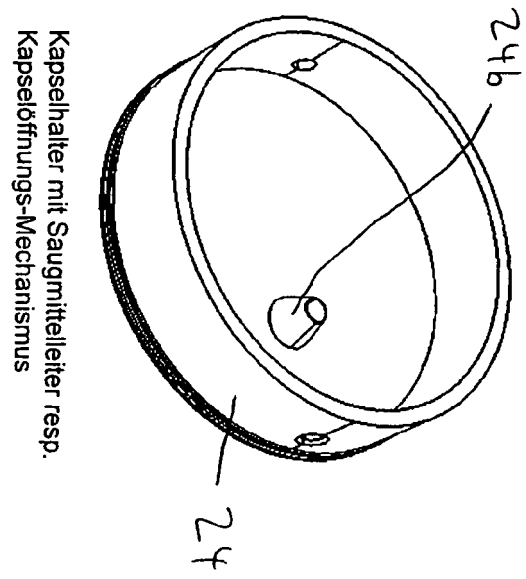


Fig. 5c



Kapselhalter mit Saugmitteleiter resp.  
Kapselöffnungs-Mechanismus

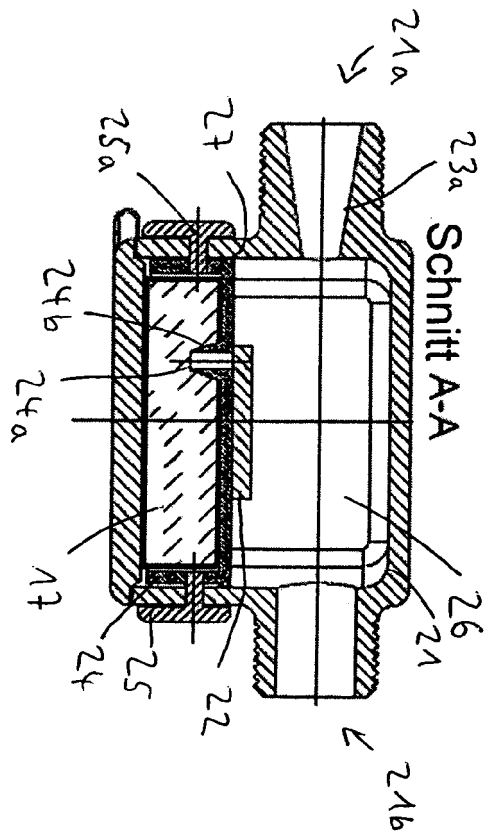


Fig. 5d



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 08 02 2554

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 031 665 A (MOOSBURGER VERENA [DE]) 30. August 2000 (2000-08-30) * Abbildungen 1,7 * * Absätze [0022] - [0024], [0032] * -----	1-13	INV. E03C1/046 B05B7/24 F04F5/46
X	US 5 716 006 A (LOTT WILLIAM GERALD [US]) 10. Februar 1998 (1998-02-10) * Abbildungen 1,2 * * Spalte 1, Zeile 7 - Zeile 18 * * Spalte 5, Zeile 13 - Zeile 17 * * Spalte 5, Zeile 22 - Zeile 30 * * Spalte 6, Zeile 48 - Spalte 7, Zeile 23 * * Spalte 8, Zeile 25 - Zeile 33 * * Spalte 8, Zeile 52 - Zeile 63 * -----	1-13	
X	US 3 207 445 A (COURT FRANK B ET AL) 21. September 1965 (1965-09-21) * Abbildungen * * Spalte 1, Zeile 52 - Spalte 2, Zeile 8 * * Spalte 3, Zeile 15 - Zeile 61 * -----	1-13	
X	US 2003/189106 A1 (CERNIK JULIE A [US]) 9. Oktober 2003 (2003-10-09) * Abbildung 1 * * Absätze [0025] - [0028], [0033] * -----	1-3,5,8, 11-13	E03C B05B F04F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 5. Juni 2009	Prüfer Isailovski, Marko
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 08 02 2554

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

05-06-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1031665	A	30-08-2000	KEINE	
US 5716006	A	10-02-1998	KEINE	
US 3207445	A	21-09-1965	KEINE	
US 2003189106	A1	09-10-2003	KEINE	

EPO FORM P0461

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