

(19)



(11)

EP 2 431 541 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
22.07.2020 Patentblatt 2020/30

(51) Int Cl.:
E03C 1/046^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11007130.5**

(22) Anmeldetag: **02.09.2011**

(54) Verfahren zur Applikation eines Wirkstoffs in Duschwasser

Method for applying active agent in shower water

Procédé d'application d'agents actifs dans l'eau de douche

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL 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 RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **21.09.2010 DE 102010045908**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.03.2012 Patentblatt 2012/12

(73) Patentinhaber: **SCHAPER & BRÜMMER GMBH &
CO. KG
38259 Salzgitter (DE)**

(72) Erfinder: **Tegtmeier, Martin, Dr.
38640 Goslar (DE)**

(74) Vertreter: **Lins, Edgar et al
Gramm, Lins & Partner
Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB
Theodor-Heuss-Strasse 1
38122 Braunschweig (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A1- 2 210 986 DE-A1- 2 951 318
DE-U- 7 241 861 US-A1- 2002 070 293
US-A1- 2009 101 733**

EP 2 431 541 B1

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).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Applikation wenigstens eines Wirkstoffs in zum Abduschen des Körpers eines Lebewesens vorgesehenem Wasser, das einen Duschkopf durchströmt, der eine durch Durchströmöffnungen durchströmbare Aufnahmekammer für eine Wirkstoffdarreichung aufweist.

[0002] In der Entwicklungsgeschichte und Zivilisation der Menschen hat das Baden des menschlichen Körpers stets eine erhebliche Rolle gespielt. Neben dem Aspekt der Reinigung der Haut des menschlichen Körpers werden durch ein Bad auch Krankheiten behandelt und die Gesundheit gepflegt. Dabei beschränkt sich diese Anwendung nicht nur äußerlich auf die Haut des Menschen, sondern kann auch den gesamten Organismus und dessen Funktionen beeinflussen. So haben sich beispielsweise neben Körperpflege- und Wohlfühlbädern auch Gesundheits- und Heilbäder zur Beruhigung und Entspannung sowie zur Behandlung von Erkältungskrankheiten etabliert.

[0003] Für die genannten Anwendungsbereiche werden üblicherweise Wannenvollbäder verwendet, die durch einen Badezusatz für die gewünschte Indikation ergänzt werden.

[0004] Die Badezusätze können Pflanzen, Pflanzenbestandteile oder Extrakte aus Pflanzen enthalten. Wesentliche Bestandteile eines Badezusatzes können auch ätherische Öle, fette Öle oder Mineralstoffe sein. Verwendbar sind auch Kombinationen der genannten Stoffgruppen.

[0005] Die Anwendung von Vollbädern erfordert neben einem nicht unerheblichen Zeitaufwand auch einen erheblichen Wasserverbrauch. Im Alltagsgeschehen wird daher für die alltägliche Körperpflege überwiegend ein Duschvorgang benutzt, der durch die gezielte Richtung des Wasserstrahls auf den Körper mit einem deutlich geringeren Wasserverbrauch auskommt. Etwaige Hautpflegende Substanzen oder auch Aromastoffe werden dabei üblicherweise dem Duschmittel zugegeben, das auf der Haut selbst mit dem Wasser aus dem Duschkopf vermischt wird.

[0006] Es ist ferner bekannt, einen Duschkopf so auszubilden, dass Filtermaterialien oder auch Gelfilter eingesetzt werden können, durch die das Wasser gefiltert und beispielsweise vom schädlichen Chlor oder von Schimmelbakterien befreit wird. Dabei können auch Hautpflegende Substanzen oder Vitamin C zugeführt werden. Durch derartige Filtereinsätze, die der Technik von Wasserfiltern mit Enthärtersubstanzen in der Wasserversorgung ähneln, können die gewünschten Wirkstoffe für lange Zeit dem Duschwasser zugegeben werden. Für einen Aroma-Gelfilter, der unter der Bezeichnung "Aroma Sense 701" bekannt ist (<http://wasserkraft-online.eu/pr-handbrause-701.php>), ist eine Haltbarkeit für ca. 260 Duschvorgänge angegeben.

[0007] Durch US 2002/0070293 A1, US 2009/0101733 A1 und DE 72 41 861 U1 sind Duschköpfe bekannt, die

ggf. mit einem auswechselbaren Aufnahmebehälter, ein Reinigungs- oder Pflegemittel aufnehmen. Der Duschkopf oder der Aufnahmebehälter ist mit siebähnlichen Durchtrittsöffnungen versehen, durch die das Wasser strömen kann. Die Durchtrittsöffnungen müssen entsprechend klein und zahlreich sein, um ein Herausfallen der Mittel zu vermeiden, insbesondere wenn das Reinigungs- oder Pflegemittel in feinerer Form, beispielsweise in Form von Körnern oder Granulat, vorliegt. Die Anwendung des Reinigungs- oder Pflegemittels ist für zahlreiche Duschvorgänge vorgesehen.

[0008] Im Rahmen der vorliegenden Erfindung wird bei einer derartigen Anordnung als nachteilig angesehen, dass die Wirkstoffzugabe allenfalls qualitativ möglich ist, jedoch über die Benutzungsdauer völlig unkontrolliert variiert. Die Wirkstoffabgabe wird bei einem frisch eingesetzten Filter deutlich höher ausfallen als nach einer gewissen Benutzungsdauer. Darüber hinaus wird die Wirkstoffabgabe auch wesentlich davon abhängen, ob die Dusche regelmäßig benutzt wird oder auch für eine gewisse Zeit unbenutzt bleibt, wodurch sich der Filter ggf. in einer trockenen oder halbfeuchten Umgebung befinden kann und dadurch unkontrollierbaren chemischen Vorgängen ausgesetzt ist. Die bekannten Filter sind daher allenfalls für die Vermittlung eines generellen Wohlbefindens bzw. guten Gefühls geeignet, nicht jedoch für eine kontrollierte Wirkstoffabgabe.

[0009] Eine ähnliche Vorrichtung ist durch DE 29 51 318 A1 offenbart. Eine Duschvorrichtung weist einen Duschkopf auf, in dem umschaltbar ein zentraler Duschstrahl durch das Leitungswasser gebildet werden kann oder das Duschwasser durch einen Ringraum fließt, in dem eine Seifenkartusche oder ein Flüssigseifenbehälter in eine Seifenkartuschenkammer einsetzbar ist. Die Seifenkartusche soll dabei bei einer einmaligen Körpereinseifung aufgebracht werden. Die Seifenkartuschen und Flüssigseifenbehälter können in üblicher Weise mit medizinischen Badezusätzen ergänzt werden. Im Vordergrund steht somit die Auflösung der Seife für die Körpereinseifung. Die Badezusätze können dabei ausschließlich während des Einseifvorgangs wirksam werden.

[0010] Durch EP 2 210 986 A1 ist ein Duschsystem bekannt, bei dem ein Medium, insbesondere ein Duftmedium, dem Duschwasser zugefügt wird. Hierfür ist eine Vorrichtung angegeben, die auf dem Prinzip einer Wasserstrahlpumpe beruht, sodass das zugefügte Medium aus einem Vorratsbehälter angesaugt und in das Duschwasser eingemischt wird. Der Vorratsbehälter für das Medium kann eine verschlossene Kapsel sein, wie sie für Kaffee-Vollautomaten benutzt wird. Durch das Einsetzen der Kapsel kann diese auf einer Seite, insbesondere der Oberseite, durchstoßen - und damit geöffnet - werden. Die Zufuhr des Mediums zu der Mischkammer, in der das Medium mit dem Duschwasser gemischt wird, erfolgt über einen Zuflussregler, der beispielsweise durch Drehung eines Gehäuseteils einstellbar ist und auch die Zufuhr des Mediums in die Mischkammer voll-

ständig unterbinden kann. Die Zugabe des Duftmediums kann in einem Duschvorgang erfolgen, in dem zunächst die Körperreinigung mittels üblicher Duschmittel für Kopf und Körper stattgefunden hat. Diese Duschmittel können in üblicher Weise aus einer Flasche verwendet, aber auch mittels eigener Kapseln in der Mischvorrichtung zugeführt werden.

[0011] Der vorliegenden Erfindung liegt der Gedanke zugrunde, eine kontrollierte, gezielte und wiederholbare Wirkstoffabgabe auch bei einem Duschvorgang vornehmen zu können.

[0012] Zur Lösung dieser Aufgabe ist erfindungsgemäß ein Verfahren angegeben zur Applikation wenigstens eines Wirkstoffs in zum Abduschen des Körpers eines Lebewesens vorgesehenem Wasser, das einen Duschkopf durchströmt, der eine durch Durchströmöffnungen durchströmbare Aufnahmekammer für eine Wirkstoffdarreichung aufweist, wobei während des Duschvorgangs die Wirkstoffdarreichung mit durchströmbar Gebinden für jeweils eine Anwendung erfolgen soll, die durchströmbar Gebinde, Pflanzenbestandteile und/oder Pflanzenextrakte enthalten und durch durchströmbare Kapseln, Filterbeutel oder Pads gebildet werden, vor jedem Duschvorgang, bei dem Wirkstoffe dem Körper zugeführt werden sollen, der Duschkopf geöffnet, das Gebinde eingelegt und die Aufnahmekammer mit Ausnahme der Durchströmöffnungen wasserdicht verschlossen wird, eine dosierte Wirkstoffabgabe dadurch erfolgen soll, dass der Wirkstoff während des Duschvorgangs aus dem Gebinde abgegeben wird, bis die Wirkstoffdarreichung aufgebraucht ist, und nach dem Duschvorgang oder vor dem nächsten Duschvorgang, mit dem eine gezielte Wirkstoffabgabe wieder erfolgen soll, das Gebinde entnommen wird.

[0013] Das erfindungsgemäße Verfahren sieht somit vor, dass vor jedem Duschvorgang, bei dem Wirkstoffe dem Körper zugeführt werden sollen, der Duschkopf geöffnet, das Gebinde eingelegt und der Duschkopf mit Ausnahme von Durchströmöffnungen wieder wasserdicht verschlossen wird. Dann wird über den Duschvorgang, der dabei vorzugsweise eine gewisse Mindestdauer aufweisen sollte, der Wirkstoff gezielt abgegeben, so dass auch eine für praktische Anwendungsfälle ausreichend dosierte Wirkstoffabgabe erfolgt. Es ist vorgesehen, dass nach dem Duschen das Gebinde entfernt wird. Die Entfernung des Gebindes kann jedoch auch vor dem nächsten Duschvorgang, mit dem eine gezielte Wirkstoffzugabe wieder erfolgen soll, vorgenommen werden.

[0014] Die Gebinde haben die Form von Filterbeuteln, Pads oder Kapseln, wie sie beispielsweise für die Zubereitung von Kaffeegetränken bekannt sind. Die Wirkstoffdarreichung kann dabei Pflanzenbestandteile oder Extrakte aus Pflanzen, ätherische Öle, fette Öle, Mineralstoffe, Vitamine oder andere - auch chemisch hergestellte - geeignete Substanzen enthalten.

[0015] Die pflanzlichen Bestandteile sind vorzugsweise getrocknete und pulverisierte Pflanzenteile, insbesondere Blätter, Blüten, Früchte, Samen und Wurzeln. Wei-

terhin können Extrakte von Pflanzen als pflanzliche Bestandteile verwendet werden. Ferner sind Kombinationen von Pflanzenpulvern und -extrakten einsetzbar. Dabei können auch Pflanzenpulver verschiedener Pflanzen, Extrakte verschiedener Pflanzen sowie entsprechende Mischungen von Pflanzenpulvern und Extrakten verschiedener Pflanzen verwendet werden.

[0016] Das erfindungsgemäße Verfahren ermöglicht auch die gezielte Applikation von pharmazeutischen Wirkstoffen zur Behandlung von oder Vorbeugung gegen Krankheiten.

[0017] Das erfindungsgemäße Verfahren ermöglicht die gezielte dosierte Applikation der Wirkstoffe auch unabhängig von der Länge des Duschvorgangs, sofern eine gewisse Minstduschzeit bei einem vorgegebenen Wasserdurchsatz eingehalten wird. Wenn die Wirkstoffdarreichung aufgebraucht ist, kann der Duschvorgang ohne weiteres fortgesetzt werden, ohne dass es zu einer Überdosierung kommt, weil die Wirkstoffdarreichung aufgebraucht ist.

[0018] Das erfindungsgemäße Verfahren ermöglicht die Erzielung eines Gesundheits- und Pflegeeffekts gegenüber der Anwendung von Vollbädern mit einem deutlich geringeren Zeitaufwand sowie einem verringerten Aufwand von Wasser und Energie. Das erfindungsgemäße Verfahren ermöglicht auch eine tägliche Applikation der Wirkstoffe und sogar eine Applikation, die mehrmals täglich stattfindet. Darüber hinaus sind die sanitären Reinigungsmaßnahmen nach einem Duschvorgang wesentlich einfacher als nach einem Vollbad.

[0019] Im Vergleich zu einem herkömmlichen Heil- oder Pflegebad ermöglicht die erfindungsgemäße Gesundheits- und Pflegedusche auch eine unkomplizierte Kombination von Duschvorgängen zur Körperhygiene und zur Gesundheits- und Körperpflege, indem der Duschvorgang zunächst die übliche Reinigung wahrnimmt und sich anschließend nach Einlegen der Wirkstoffdarreichung der Gesundheits- und/oder Pflegevorgang anschließt.

[0020] Die Aufnahmekammer für die Gebinde befindet sich vorzugsweise zwischen Schlauchanschluss und einer Wassersprühplatte des Duschkopfes. Als Aufnahmekammer kann insbesondere ein wasserdicht verschließbarer Adapter verwendet werden, der in den Duschkopf eingesetzt wird. Der Duschkopf und ggf. der Adapter sollten die unkomplizierte Öffnung der Aufnahmekammer ermöglichen, damit der Vorgang des Einsetzens des Gebindes der Wirkstoffdarreichung unkompliziert erfolgen kann und nicht die Akzeptanz für die Verwendung des erfindungsgemäßen Verfahrens stört.

[0021] Das Gebinde kann selbstverständlich neben dem Wirkstoff oder den Wirkstoffzusätzen, insbesondere Aromen und ggf. Wasserenthärtungsmittel enthalten.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Applikation wenigstens eines Wirk-

stoffs in zum Abduschen des Körpers eines Lebewesens vorgesehenem Wasser, das einen Duschkopf durchströmt, der eine durch Durchströmöffnungen durchströmbare Aufnahmekammer für eine Wirkstoffdarreichung aufweist, **wobei** während des Duschvorgangs die Wirkstoffdarreichung mit durchströmbaren Gebinden für jeweils eine Anwendung erfolgen soll, die durchströmbaren Gebinde Pflanzenbestandteile und/oder Pflanzenextrakte enthalten und durch durchströmbare Kapseln, Filterbeutel oder Pads gebildet werden, vor jedem Duschvorgang, bei dem Wirkstoffe dem Körper zugeführt werden sollen, der Duschkopf geöffnet, das Gebinde eingelegt und die Aufnahmekammer mit Ausnahme der Durchströmöffnungen wasserdicht verschlossen wird, eine dosierte Wirkstoffabgabe dadurch erfolgen soll, dass der Wirkstoff während des Duschvorgangs aus dem Gebinde abgegeben wird, bis die Wirkstoffdarreichung aufgebraucht ist, und nach dem Duschvorgang oder vor dem nächsten Duschvorgang, mit dem eine gezielte Wirkstoffabgabe wieder erfolgen soll, das Gebinde entnommen wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, wobei sich die Aufnahmekammer zwischen Schlauchanschluss und einer Wassersprühplatte des Duschkopfs befindet.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Gebinde ätherische Öle, fette Öle, Mineralstoffe oder Vitamine enthalten.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei die Gebinde ferner Aromen enthalten
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, bei dem das Gebinde zur gezielten Applikation von pharmazeutischen Wirkstoffen ausgebildet ist.

Claims

1. Method for applying at least one active ingredient in water intended for showering the body of a living being and flowing through a shower head which has a receiving chamber for an active ingredient provision, which receiving chamber is able to be flowed through by way of throughflow openings, **wherein**, during the showering process, the active ingredient provision is to be realized using containers for in each case one application that are able to be flowed through, the containers able to be flowed through contain plant constituents and/or plant extracts and are formed by capsules, filter bags or pads that are able to be flowed through, prior to each showering process during which active

ingredients are to be supplied to the body, the shower head is opened, the container is inserted and the receiving chamber, with the exception of the throughflow openings, is closed off in a water-tight manner, a dosed active substance release is to be realized in that, during the showering process, the active substance is released from the container until the active substance provision is exhausted, and, after the showering process or prior to the next showering process during which a targeted active ingredient release is to be realized, the container is removed.

2. Method according to Claim 1, wherein the receiving chamber is situated between a hose connection and a water spray plate of the shower head.
3. Method according to Claim 1 or 2, wherein the containers contain essential oils, fatty oils, mineral substances or vitamins.
4. Method according to one of Claims 1 to 3, wherein the containers also contain aromatic substances.
5. Method according to one of Claims 1 to 4, in which the container is configured for targeted application of pharmaceutical active ingredients.

Revendications

1. Procédé pour l'application d'au moins une substance active dans de l'eau destinée à doucher le corps d'un être vivant, eau qui s'écoule à travers une pomme de douche qui présente une chambre de réception pour une administration de substance active pouvant être traversée à travers des ouvertures de passage, dans lequel lors de l'opération de douche, l'administration de substance active doit être effectuée avec des réceptacles traversables pour une application respective, les réceptacles traversables contiennent des constituants végétaux et/ou des extraits végétaux et sont formés par des capsules, des sacs filtrants ou des tampons traversables, avant chaque opération de douche au cours de laquelle des substances actives doivent être administrées au corps, la pomme de douche est ouverte, le réceptacle est inséré et la chambre de réception est fermée de manière étanche à l'eau, à l'exception des ouvertures de passage, une administration dosée de la substance active doit être obtenue en dégageant la substance active hors du réceptacle pendant l'opération de douche jusqu'à épuisement de l'administration de substance active, et le réceptacle est retiré après l'opération de douche

ou avant l'opération de douche suivante, opération par laquelle un dégagement ciblé de la substance active doit avoir lieu à nouveau.

2. Procédé selon la revendication 1,
dans lequel
la chambre de réception est située entre un raccord de tuyau et une plaque de pulvérisation d'eau de la pomme de douche.
10
3. Procédé selon la revendication 1 ou 2,
dans lequel
les réceptacles contiennent des huiles essentielles, des huiles grasses, des minéraux ou des vitamines.
15
4. Procédé selon l'une des revendications 1 à 3,
dans lequel
les réceptacles contiennent également des arômes.
5. Procédé selon l'une des revendications 1 à 4,
dans lequel
le réceptacle est réalisé pour l'application ciblée de substances actives pharmaceutiques.
20

25

30

35

40

45

50

55

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 20020070293 A1 [0007]
- US 20090101733 A1 [0007]
- DE 7241861 U1 [0007]
- DE 2951318 A1 [0009]
- EP 2210986 A1 [0010]