

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum

19. November 2015 (19.11.2015)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer

WO 2015/173160 A2

(51) Internationale Patentklassifikation:
A46B 11/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2015/060278

(22) Internationales Anmeldedatum:
11. Mai 2015 (11.05.2015)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2014 208 882.8 12. Mai 2014 (12.05.2014) DE
10 2015 208 167.2 4. Mai 2015 (04.05.2015) DE

(71) Anmelder: BEIERSDORF AG [DE/DE]; Unnastraße 48,
20253 Hamburg (DE).

(72) Erfinder: STEINHILBER, Eva-Maria; Holländische
Reihe 44, 22765 Hamburg (DE). SCHÖNROCK, Uwe;
Lerchenweg 33, 23866 Nahe (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

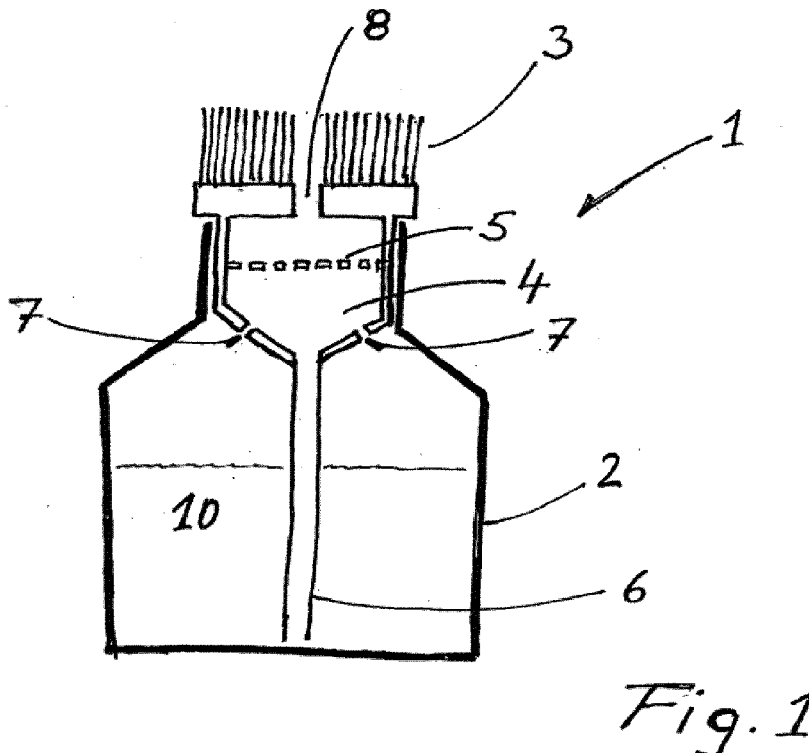
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST,
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG,
KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH,
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: FOAM APPLICATOR

(54) Bezeichnung : SCHAUMAPPLIKATOR



(57) Abstract: The invention relates to a foam applicator, comprising a container for a preparation that can be foamed, a conveying device for withdrawing the preparation that can be foamed, and an application unit, wherein the conveying device has an apparatus for producing foam and discharges the produced foam in the region of the application unit, wherein the application unit is designed as a paintbrush or brush.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schaumapplikator, aufweisend einen Behälter für eine schäumbare Zubereitung, eine Fördereinrichtung zur Entnahme der schäumbaren Zubereitung und eine Applikationseinheit, wobei die Fördereinrichtung eine Vorrichtung zur Schaumerzeugung aufweist und den erzeugten Schaum im Bereich der Applikationseinheit entlässt, wobei die Applikationseinheit als Pinsel oder Bürste ausgebildet ist.



Veröffentlicht:

- *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe g)*

Beschreibung

Schaumapplikator

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schaumapplikator, aufweisend einen Behälter für eine schäumbare Zubereitung, eine Fördereinrichtung zur Entnahme der schäumbaren Zubereitung und eine Applikationseinheit, wobei die Fördereinrichtung eine Vorrichtung zur Schaumerzeugung aufweist und den erzeugten Schaum im Bereich der Applikationseinheit entlässt, wobei die Applikationseinheit als Pinsel oder Bürste ausgebildet ist.

Applikatoren für kosmetische Produkte gibt es im Stand der Technik viele.

Aus der US 5,186,563 erhält der Fachmann die Information, das sich mittels eines verformbaren Behälters fluide Medien in das Zentrum einer Bürste ausgeben lassen, wobei der Rückfluss und das Eindringen von z.B. Wasser durch ein Schnabeltierventil (Duckbill Valve) unterbinden lässt. Eine Weiterentwicklung einer solchen Vorrichtung wird in der WO 2006090998 offenbart, hier erfolgt die Ausförderung des Fluides nicht über Druck auf den Behälter, sondern über eine Triggerpumpe. In beiden Fällen wird das Fluid an sich heraus befördert und frühestens bei der Applikation auf einer Oberfläche aufgeschäumt. In der DE 10306983 wird eine weitere Vorrichtung offenbart, bei der Behälter mittels eines Treibmittels unter Druck steht, welcher für den Austrag einer Rasiercreme in den Rasierpinsel sorgt. Auch hier erfolgt die Aufschäumung erst mit der Applikation auf der Haut.

Aus der CH 538829 ist ein Pinselapplikator bekannt, bei dem der Schaum bereits vor der Ausförderung im Behälter vorliegt. Nachteilig ist hier, dass ein Schaum ein sehr viel größeres Volumen einnimmt als das dem Schaum zugrunde liegende Fluid.

Nachteil des aufgezeigten Standes der Technik ist, dass a) erst mit der Applikation ein Schaum erzeugt wird bzw. b) der Schaum schon von vorn herein im Behälter vorliegen muss. Schäume weisen in der Regel nur eine kurze Halbwertszeit auf, so dass der Verwendungszeitraum einer Vorrichtung nach CH 538829 stark begrenzt ist.

Für den Fachmann nicht vorherzusehen war, dass eine Vorrichtung mit den Merkmalen der Hauptansprüche den Nachteilen des Standes der Technik abhilft.

Erfindungsgemäße Vorrichtungen stellen einen Schaum schon bei der Ausförderung aus dem Behälter bereit, wobei im Behälter nur ein ‚gasfreies‘ Fluid vorliegt, welches im Vergleich zum daraus hergestellten Schaum nur ein geringes Volumen aufweist. Zudem steht kein Teil des erfindungsgemäßen Schaumapplikators dauerhaft unter Druck, was den Materialeinsatz verringert (geringer Wandstärken bzw. nur Materialien geringerer Festigkeit nötig) und gleichzeitig das Risiko des Berstens bzw. Explodierens verhindert.

Mittels erfindungsgemäßer Schaumapplikatoren lassen sich verbraucherfreundliche Produkte gestalten, die zum Beispiel auch die Mitnahme innerhalb des Fluggastinnenraumes gestatten. Besonders geeignet sind erfindungsgemäße Schaumapplikatoren für die Bereitstellung von Rasierschäumen oder kosmetischen Reinigungsschäumen.

Erfindungsgemäß erfolgt die Schaumerzeugung durch einen Schaumerzeugenden Spender, der einen Lufteinblaskolben aufweist, wodurch bei der Betätigung des Spenders, insbesondere einer Triggerpumpe, aus der Umgebung angesaugte Luft in das geförderte Fluid eingeblasen wird.

Eine ebenso effektive Schaumerzeugungsmethode beruht auf dem Einblasen von im Behälter vorhandener Luft bei Zusammenpressen des Behälters (Quetschflasche) in den Fluidstrom. Solche Schaumerzeugungseinheiten weisen ausschließlich ein Steigrohr auf, welches mit einem offenen Ende in das Fluid hineinragt und mit dem anderen Ende mit einem Ausgabekanal

verbunden ist. Kleine Öffnungen/Kanäle im Bereich der Verbindungsstelle von Steigrohr und Ausgabekanal, dienen zur Einleitung der im Behälter befindlichen Luft in den Ausgabekanal. Gegebenenfalls ist der Ausgabekanal zu einer Mischkammer erweitert, um die Vermischung von Fluid und Luft zur Schaumbildung zu gewährleisten. Gegebenenfalls weist der Schaumapplikator ein Rückbelüftungsventil - welches bei Entspannung des Behälters Umgebungsluft in den Behälter einlässt - auf, wodurch das Zurücksaugen des erzeugten Schaumes in den Behälter unterbunden wird.

Im Sinne der Erfindung ist es auch, um z. B. die Schaumausgabe direkt auf den Körper zu ermöglichen (Überkopfanwendung), dass das Steigrohr den Transport von Luft aus dem Bereich des Flaschenbodens bei kopfstehender Flasche ermöglicht und durch kleine Öffnungen/Kanäle im Bereich der Verbindungsstelle von Steigrohr und Ausgabekanal das Fluid aus dem Behälterinnenraum in den Ausgabekanal, gegebenenfalls Ausgabekanal mit Mischkammer, eingebracht wird.

Figur 1. zeigt ein Beispiel für erfindungsgemäße Schaumapplikatoren 1, aufweisend einen Behälter 2, enthaltend eine schäumbare Zubereitung 10, eine Applikationseinheit 3, in der Figur als Bürste mit einer Vielzahl von Borsten ausgeführt und eine Mischkammer 4. Vom Grund des Behälters führt ein Steigrohr 6 in die Mischkammer, wodurch die schäumbare Zubereitung beim Quetschen des Behälters in die Mischkammer gelangt. Die Mischkammer 4 weist zudem Verbindungskanäle 7 auf, durch die Luft aus dem Behälterraum beim Quetschen des Behälters in die Mischkammer gelangt. Das in der Mischkammer befindliche Gemisch aus schäumbarer Zubereitung und Luft wird durch ein Gitterelement 5 gepresst, wodurch die schäumbare Zubereitung aufgeschäumt wird und der Schaum anschließend aus dem Ausgabekanal 8 in der Mitte der Applikationseinheit 3 austritt.

Patentansprüche

1. Schaumapplikator, aufweisend einen Behälter für eine schäumbare Zubereitung, eine Fördereinrichtung zur Entnahme der schäumbaren Zubereitung und eine Applikationseinheit, wobei die Fördereinrichtung eine Vorrichtung zur Schaumerzeugung aufweist und den erzeugten Schaum über einen Ausgabekanal im Bereich der Applikationseinheit entlässt, wobei die Applikationseinheit als Pinsel oder Bürste ausgebildet ist.
2. Schaumapplikator nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Fördereinrichtung einen Lufteinblaskolben, eine Mischkammer zum Mischen des geförderten Fluides mit Luft und ein poröses Element, insbesondere ein Gitterelement, zur Homogenisierung des Schaumes aufweist.
3. Schaumapplikator nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter aus einem flexiblen Material besteht, wodurch eine Volumenreduktion durch Zusammendrücken ermöglicht wird, insbesondere eine Quetschflasche, und wobei die Fördereinrichtung mindestens ein Steigrohr aufweist, welches in das zu fördernde Fluid hineinragt und mit dem anderen Ende mit dem Ausgabekanal verbunden ist und wobei die Fördereinrichtung mindestens einen Verbindungskanal aufweist, der den Luftraum im Behälter mit einem Ausgabekanal verbindet.
4. Schaumapplikator nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter aus einem flexiblen Material besteht, wodurch eine Volumenreduktion durch Zusammendrücken ermöglicht wird, insbesondere eine Quetschflasche, und wobei die Fördereinrichtung mindestens ein Steigrohr aufweist, welches mit dem einen Ende in den im Behälter befindlichen Luftraum hineinragt und mit dem anderen Ende mit dem Ausgabekanal verbunden ist und wobei die Fördereinrichtung mindestens einen Verbindungskanal aufweist, der den Fluidraum im Behälter mit einem Ausgabekanal verbindet.

5. Schaumapplikator nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Ausgabekanal eine Mischkammer aufweist oder zu einer Mischkammer erweitert ist.
6. Schaumapplikator nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Ausgabekanal ein poröses Element, insbesondere ein Gitterelement, zur Homogenisierung des Schaumes aufweist

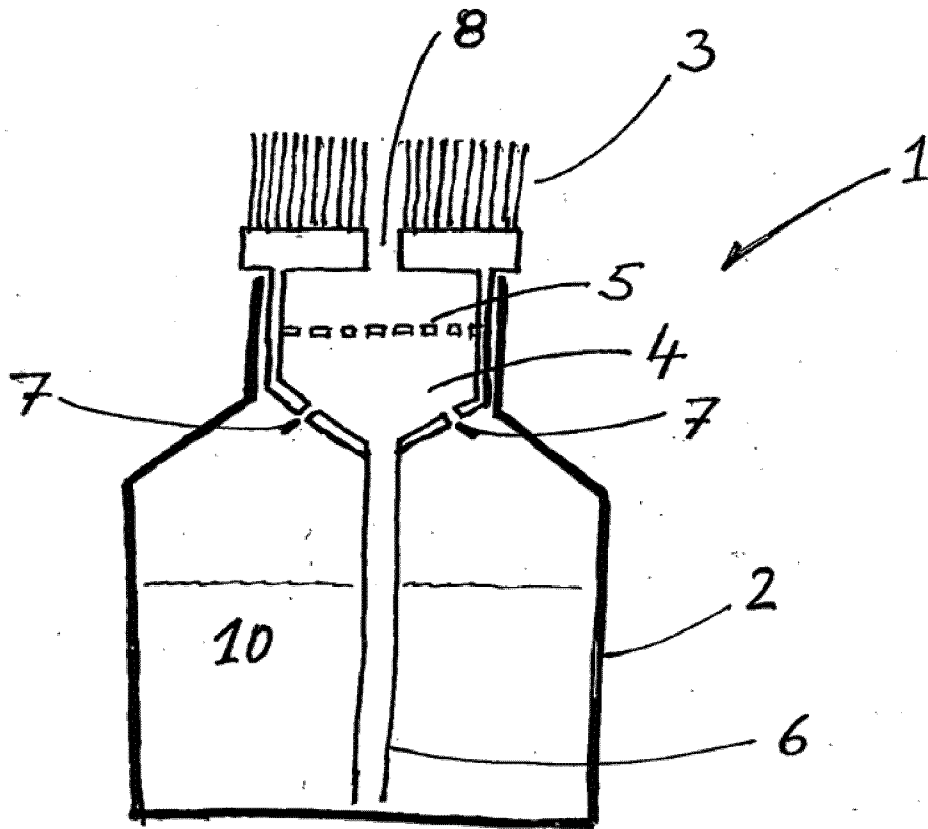


Fig. 1