

(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
15. Januar 2015 (15.01.2015)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2015/003762 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B05B 11/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2014/001404

(22) Internationales Anmeldedatum:
23. Mai 2014 (23.05.2014)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20 2013 006 212.6 9. Juli 2013 (09.07.2013) DE

(72) Erfinder; und

(71) Anmelder : **BRUGGER, Gerhard** [AT/AT]; Kappl 22,
6600 Plfach (AT).

(74) Anwalt: **BOCKHORN & KOLLEGEN**; Elsenheimerstr.
49, 80687 München (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, LT, 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.

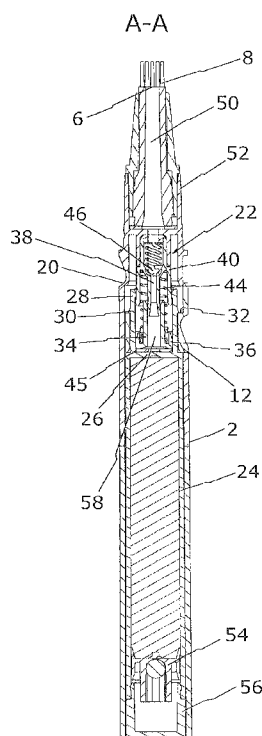
(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METERING DISPENSER FOR DISCHARGING AN IN PARTICULAR PASTY OR VISCOUS MATERIAL, SUCH AS COSMETIC CREAM, ADHESIVE, AND THE LIKE

(54) Bezeichnung : DOSIERSPENDER FÜR DAS AUSTRAGEN EINES INSBESONDERE PASTÖSEN ODER VISKOSEN MATERIALS, WIE ETWA KOSMETIKCREMES, KLEBMITTEL UND DERGLEICHEN

Fig. 3



(57) Abstract: The invention relates to a metering dispenser for discharging an in particular pasty or viscous material, such as cosmetic cream, adhesive, and the like, comprising a container (24), which accommodates the material and which is accommodated in a dispenser housing (2), a pump unit (22) arranged in front of the container, and in particular an applicator (8) attached to the pump unit for discharging the material in a metered manner, wherein the dispenser housing (2) has an actuating element (12), by means of which the container movably arranged in the dispenser housing can be moved in relation to the pump unit (22) in such a way that the pump unit can be activated by the container to suck in and output the material, wherein the actuating element (12) is inserted in the form of a slide element (12) into an opening of the dispenser housing, which slide element can be moved in the opening in a translational manner and is coupled to the container (24) in such a way that the container (24) can be moved back and forth by the sliding motion of the slide element (12) in order to activate the pump unit.

(57) Zusammenfassung: Dosierspender für das Austragen eines insbesondere pastösen oder viskosen Materials, wie etwa Kosmetikcremes, Klebmittel und dgl., mit einem das Material aufnehmenden Behälter (24), der in einem Spendergehäuse (2) aufgenommen ist, einer vor dem Behälter angeordneten Pumpeneinheit (22) und insbesondere einem an der Pumpeneinheit angesetzten Applikator (8) für den dosierten Materialaustrag, bei dem das Spendergehäuse (2) ein Betätigungsglied (12) aufweist, durch welches der im Spendergehäuse verschieblich angeordnete

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2015/003762 A1



SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

Behälter derart zur Pumpeneinheit (22) bewegbar ist, dass die Pumpeneinheit durch den Behälter zur Ansaugung und Abgabe des Materials aktivierbar ist, wobei in eine Öffnung des Spendergehäuses das Betätigungsglied (12) in Form eines Schieberelements (12) eingesetzt ist, welches in der Öffnung translatorisch verschiebbar und mit dem Behälter (24) gekoppelt ist, derart, dass durch die Verschiebewegung des Schieberelements (12) der Behälter (24) zur Aktivierung der Pumpeneinheit hin- und herbewegbar ist.

Dosierspender für das Austragen eines insbesondere pastösen oder viskosen Materials, wie etwa Kosmetikcremes, Klebemittel und dergleichen

Die Erfindung betrifft einen Dosierspender gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Insbesondere betrifft die Erfindung einen Ein-Komponenten-Dosierspender, mit dem ein Material bzw. eine Komponente, insbesondere über einen am Dosierspender angeordneten Applikator ausgetragen werden kann.

Derartige Dosierspender sind in unterschiedlichsten Ausführungsformen seit Jahren in breitem Umfang auf dem Markt und werden vornehmlich für Kosmetika verwendet, um dosiert beispielsweise Cremes, Gele und dgl. auszugeben. Diese Dosierspender werden mehr und mehr auch für andere Anwendungsfälle genutzt, insbesondere im technischen Bereich, wie etwa für Klebemittel und dgl. Es handelt sich dabei um ein typisches Massenprodukt, bei dem es in besonderer Weise einerseits auf einen einfachen Aufbau und eine leichte Herstellbarkeit ankommt und andererseits dabei gleichzeitig auch ein gutes optisches Design erzielbar sein muss, insbesondere im Hauptanwendungsfall des Kosmetikbereiches. Wie der einschlägige Stand der Technik zeigt, ist es naturgemäß schwer, all diese Forderungen unter einen Hut zu bringen.

Bekannte Dosierspender weisen im Allgemeinen ein Dosierspendergehäuse mit einer darin fest angeordneten Kartusche für die Aufnahme des auszutragenden Materials bzw. Komponente auf sowie eine vorgesetzte Pumpeneinheit und ggf. einen Applikator. Der Austrag erfolgt standardgemäß zu- meist über ein Betätigungsglied, etwa einen seitlich angesetzten Druckknopf oder einen bodenseitig

vorgesehenen Stellknopf, bei dessen Betätigung ein im Spendergehäuse angeordnetes Schubgetriebe, insbesondere eine Gewindestange, gedreht wird, welche dann infolge einer translatorischen Bewegung einen am unteren Ende der Kartusche angeordneten Kolben sukzessive vorschiebt, so dass das Material aus der Kartusche ausgetragen werden kann. Es liegt auf der Hand, dass hierdurch ein apparativer Aufwand erforderlich ist, der für ein Massenprodukt letztendlich abträglich ist. Ein Nachteil dieser Dosierspender besteht aber vor allem auch darin, dass die Handhabung nicht optimal ist, weil in der Regel die Dosierung durch manuelle Betätigung des Druckknopfs oder Stellknopfs erfolgt, dann aber ein Umsetzen des Dosierspenders in der Hand erforderlich ist, um die ausgetragene Materialmenge auf die zu behandelnde Fläche aufzugeben. Auch dies ist umständlich und nachteilhaft.

Schließlich sind Dosierspender bekannt (DE 20 2010 009 751 U1 und DE 20 2010 011 248 U1), die sich durch eine kompakte und schlanke, insbesondere stiftartige Bauart auszeichnen, sich in der Praxis auch bewährt haben und von denen die Erfindung ausgeht. Diese Dosierspender werden auch für Zwei-Komponenten-Dosierspender verwendet, bei denen jeweils zwei der Kartuschen in einem Spendergehäuse eingesetzt und bei denen über eine bodenseitig unterhalb der Kartuschen angeordnete Stelleinrichtung ein dosierter Austrag der in der Kartusche aufgenommenen Materialien in vorgegebenen bzw. einstellbaren Mischungsverhältnissen erfolgen kann. Diese bekannten Kartuschen zeichnen sich durch eine geschickt aufgebaute Pumpeneinheit mit einem Pumpzylinder und einem damit zusammenwirkenden Pumpkolben aus, zwischen denen eine Druckfeder angeordnet ist. Die Betätigung, d.h. der Austrag der Komponenten erfolgt dadurch, dass der Kolben der der Kartusche vorgesetzten Pumpeneinheit betätigt wird.

Schließlich sind Dosierspender bekannt (DE 100 32 976 A1, insbesondere dortige Figur 4a) bei denen innerhalb eines Spendergehäuses ein separater Behälter aufgehängt ist und zwar an einer für den Austrag des Materials dienende Pumpeneinheit. Hierbei erfolgt der Austrag dadurch, dass der Behälter in Richtung auf die Pumpeneinheit bewegt wird. Dies erfolgt über einen Hebelmechanismus mit einem schwenkbar gelagerten Hebel. Hierzu weist der Gelenkmechanismus einen am Spendergehäuse gelagerten Gelenkbolzen auf, an dem der Schwenkhebel gelagert ist. Das Innere über den Gelenkbolzen vorstehende Ende des Hebels ist mit der Pumpeneinheit gekoppelt, so dass nach Schwenkbetätigung des Schwenkhebels der Behälter nach oben gedrückt und das Material ausgetragen wird. Dieser Betätigungsmechanismus ist aufwendig und nach häufigem Gebrauch auch störanfällig. Insbesondere resultiert aus diesem Gelenkmechanismus eine vergleichsweise breite Bauweise des Dosierspenders im Bereich der Pumpeneinheit, so dass eine schlanke kompakte Bauweise nicht gewahrt werden kann. Auch zeigt die Praxis, dass infolge der Schwenkbewegung kein feinstufig

genau dosierter Austrag von Material möglich ist, vielmehr in der Regel jeweils ein Austrag entsprechend des kompletten Schwenkvorgangs erfolgt. Ein vergleichbarer Aufbau eines Dosierspenders ergibt sich auch aus der US 2007/ 0125799 A1, die gleichfalls einen komplex aufgebauten Betätigungsmechanismus erfordert, um den separat im Spendergehäuse aufgenommenen Materialbehälter relativ zur Pumpeinheit zum Zwecke des Austragens von Material zu bewegen. Dieser Aufbau verlangt eine Vielzahl gesonderter Bauelemente, so dass auch daraus ein sowohl eine komplexe wie auch breite Bauweise resultiert. Abgesehen von der Störanfälligkeit derartiger Aufbauten in der Praxis führt die Vielzahl der verwendeten Bauelemente auch zu einer aufwendigen Montage, so dass sich derartige Dosierspender für die Massenfertigung nicht bewährt haben.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Dosierspender für insbesondere den dosierten Austrag nur einer Komponente bzw. eines Materials zu schaffen, der sich durch einfachen Aufbau, leichte Herstellbarkeit und einfache Handhabung auszeichnet. Insbesondere soll es bei einem solchen Dosierspender gewährleistet werden, dass die zur Betätigung des Dosierspenders erforderlichen Bauelemente einen möglichst kompakten Aufbau des Spenders ermöglichen, insbesondere das Betätigungsglied im wesentlichen bündig in das Spendergehäuse integriert werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 enthaltenen Merkmale gelöst, wobei zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung durch die in den Unteransprüchen enthaltenen Merkmale gekennzeichnet sind.

Nach Maßgabe der Erfindung zeichnet sich der Dosierspender dadurch aus, dass innerhalb des Spendergehäuses ein die auszutragende Komponente bzw. das auszutragende Material aufnehmender Behälter innerhalb des Spendergehäuses verschieblich gelagert ist, insbesondere translatorisch in Richtung der Längsachse des Spendergehäuses, und über ein Betätigungsglied entsprechend bewegbar ist, um hierdurch die Pumpeneinheit zu aktivieren. Das heißt, der Bewegungshub des Behälters ist für die Betätigung der Pumpeneinheit zum Zwecke des dosierten Materialaustrags maßgeblich.

Als Pumpeneinheit kann hierbei jede geeignete Pumpeneinheit verwendet werden, insbesondere eignen sich hierfür Pumpeneinheiten, wie sie in der DE 20 2010 011 248 US oder der DE 20 2010 009 751 U1 beschrieben sind. Nach Maßgabe der Erfindung wird durch den Hub des Behälters bei Betätigung des Betätigungsglieds der Pumpzylinder der Pumpeinheit in Richtung auf den Pumpkolben bewegt, was dazu führt, dass der Pumpraum durch den eintauchenden Pumpkolben verkleinert wird. Falls im Pumpraum bereits Material aus dem Behälter hineindosiert wurde, wird infolge des Drucks durch den einfahrenden Kolben dieses Material in einen im Pumpkolben vorgesehenen

Durchlass aus der Pumpeneinheit ausgetragen, und zwar vorzugsweise nach außen über einen vorgeetzten Applikator. Für den Applikator kann jede gängige und geeignete Ausführungsform verwendet werden, wie er für derartige Dosierspender gemeinhin verwendet wird.

In besonders einfacher Weise kann die Betätigung des Behälters zum Zwecke der Aktivierung der Pumpeneinheit für den Austrag des Materials durch unmittelbaren manuellen Zugriff auf den Behälter erfolgen, der durch Fingerdruck und damit manuell auf- und ab bewegt werden kann. Hierbei ist es zweckmäßig, im Spendergehäuse eine Öffnung für den manuellen Zugriff vorzusehen. In diesem Zusammenhang ist es zweckmäßig, in dem Bereich des Behälters, der mit der Öffnung ausgerichtet ist, eine den Reibschluss erhöhende Ausbildung vorzusehen, wie etwa eine Verrippung, Aufräuen, Noppen oder Gummierung und dgl., um auch bei feuchten Händen ein einwandfreies Verschieben des Behälters zum Zwecke der Aktivierung der Pumpe zu ermöglichen.

Alternativ kann jedoch auch ein apparatives Betätigungsglied für die Bewegung des Behälters innerhalb des Spendergehäuses verwendet werden. Hierfür eignet sich ein in einer Öffnung des Spendergehäuses aufgenommenes Schieberelement, welches vorzugsweise manuell translatorisch parallel zur Längsachse des Dosierspendergehäuses bewegt werden kann. Das Schieberelement ist hierbei mit dem Behälter gekoppelt, so dass durch die Vorwärtsbewegung bzw. Verschiebung des Schieberelements auch der Behälter nach vorne in Richtung auf die Pumpeinheit zu dessen Aktivierung bewegbar ist.

In beiden Fällen ist es möglich, das Betätigungsglied so im Spendergehäuse anzuordnen, dass es entweder gegenüber dem Außenmantel des Dosierspenders nach innen zurückgesetzt ist oder vorteilhaft mit dem Außenmantel des Spendergehäuses bündig ist, so dass ein kompakter und optisch gefälliger Aufbau verwirklicht wird. Dies hat den Vorteil, dass der Dosierspender außerordentlich schlank baut und damit auch in einer schlanken Verpackung angeboten werden kann und ferner bei der Handhabung des Dosierspenders auch in der Regel ein unabsichtlicher versehentlicher Austrag vermieden werden kann. Zudem hat dieser Aufbau auch optische Vorteile, was für ein derartiges Massenprodukt, insbesondere im Anwendungsfall der Kosmetikbranche, von außerordentlich großer Wichtigkeit ist, weil hierdurch die schlanke Bauweise eines Spendergehäuses nicht gestört wird. Hierbei eignet sich der erfindungsgemäße Aufbau sowohl für Dosierspender mit zylindrischem Querschnitt, aber auch für jeden anderen beliebigen Querschnitt, etwa rechteckiger Querschnitt oder dreieckiger Querschnitt und dgl. mehr. Im Falle des Schieberelements liegt es im Rahmen der Erfindung, das Schieberelement um ein geringes Maß nach außen vorstehen zu lassen, d. h. bezüglich des

Spendergehäuses, was das Greifen des Schiebers erleichtert. Dies bewegt sich im Millimeterbereich, als etwa bis zu 6 oder 7 mm, insbesondere nicht mehr als 3 bis 4 mm.

Insbesondere für die Handhabung ist es ferner zweckmäßig, das Betätigungsglied möglichst im vorderen Drittel des Spendergehäuses anzuordnen und damit auch die Öffnung für die Aufnahme und die Stellbewegung des Betätigungsglieds, insbesondere möglichst nahe an der Pumpeinheit bzw. im Bereich, der insbesondere unmittelbar außerhalb der Pumpeinheit. Bei einer solchen Anordnung kann eine Dosierung erfolgen, bei der für das Auftragen auf die Arbeitsfläche, etwa Haut oder Klebefläche, kein Umsetzen des Dosierspenders in der Hand erforderlich ist.

Im Falle eines Schieberelements ist es zweckmäßig, wenn das Schieberelement mit einem Hülsenteil ausgebildet, welches zweckmäßigerweise am Schieberelement einstückig angeformt ist und den Behälter zumindest teilweise umgreift. Dadurch kann eine einfache Ankopplung des Schieberelements an den Behälter bewerkstelligt werden. In diesem Zusammenhang ist es insbesondere zweckmäßig, wenn das Hülsenteil durch eine ringförmige Hülse gebildet ist, die einen Teilabschnitt des Behälters, insbesondere eine den Behälter fortsetzende Hülse umgreift.

Im Falle eines Schieberelements ist es ferner zweckmäßig, dieses mit einer Griffausnehmung zur leichteren Handhabung zu versehen. In diesem Zusammenhang ist es ferner bevorzugt, dass am Spendergehäuse gegenüberliegend dieser Griffausnehmung eine weitere Griffausnehmung vorgesehen ist, um den Dosierspender zum Zwecke der Dosierung besser greifen zu können. Diese weitere Griffausnehmung ist vorzugsweise etwas höher bzw. weiter in Richtung auf den vorgesetzten Applikator hin als die andere Griffausnehmung angeordnet.

Die Aktivierung der Pumpeinheit erfolgt zweckmäßigerweise über eine den Behälter abschließende Stirnwand, die mit einer Austragsöffnung versehen ist, und die infolge Bewegung des Behälters den Pumpenzylinder mitbewegt, und zwar derart, dass der Pumpenzylinder über den Kolben gefahren wird, der dadurch in die durch den Pumpenzylinder gebildete Pumpkammer eintaucht, wodurch im Pumpraum befindliches Material ausgetragen werden kann. Beim Zurückfahren des Pumpkolbens, was nach Lösen des Betätigungsglieds selbsttätig infolge einer zwischen Pumpzylinder und Pumpkolben vorgesehenen Feder erfolgen kann, wird der Pumpzylinder wieder relativ zum Pumpkolben bewegt, insbesondere rückgefahren, so dass sich der Kolben aus dem Pumpzylinder zurück in seine Ausgangsstellung bewegt, wodurch innerhalb der Pumpkammer ein Unterdruck erzeugt wird, wodurch wiederum Material bzw. die Komponente aus dem Behälter in die Pumpkammer gefördert wird.

Hierbei ist es zweckmäßig, wenn zwischen Pumpzylinder und Stirnwand des Behälters eine Dichtmanschette angeordnet wird, die vorzugsweise aus flexiblem Material, insbesondere aus gummiartigem Material gebildet ist und eine Schließöffnung aufweist, die bei Entstehen des Unterdrucks in der Pumpkammer sich öffnet, und zwar durch ein Anheben des am Schlitz angrenzenden Manschettenbereichs nach oben hin in Richtung auf die Pumpkammer, so dass dann ein entsprechender Austrag des Materials aus dem Behälter möglich ist.

Selbstverständlich eignen sich auch anders aufgebaute Pumpeinheiten, wie sie für derartige Dosierspender verwendet werden können, insbesondere könnte die zuvor beschriebene Pumpeinheit auch umgekehrt eingebaut sein, derart, dass der Pumpkolben durch die Stirnwand oder ein am Behälter angeordnetes Bauelement bewegt wird und dann in den vorgesetzten Pumpzylinder eintaucht.

Im Falle derartiger Pumpeinheiten ist es zweckmäßig, ein Ventilglied für den Pumpkolben bzw. ein Ventilglied bei umgekehrter Bauweise für den Pumpzylinder vorzusehen. Im Falle des Ventilglieds für den Pumpkolben schließt das Ventilglied den im Pumpkolben vorgesehenen Durchlass, und zwar infolge einer Vorspannfeder, wobei das Ventilglied durch Aufbau von Druck innerhalb der Pumpkammer geöffnet werden kann, so dass das Material in Richtung auf einen vorgesetzten Applikator ausgetragen werden kann. Zweckmäßigerweise ist das der Pumpeinheit gegenüberliegende Ende des Behälters über einen Kolben geschlossen, der nach Auffüllen des Behälters mit dem Material bzw. der Komponente in das Behälterende eingesteckt werden kann und dann während der Dosierung infolge Anhaftens an das Material und infolge Unterdrucks mit dem Austrag des Materials aus dem Behälter hin in Richtung Pumpeinheit vorwandert und, nach völliger Entleerung des Behälters, schließlich an der Stirnwand des Behälters anliegt.

Bedarfsweise kann es zweckmäßig sein, an dem der Pumpeinheit gegenüberliegenden Ende des Behälters einen Deckel vorzusehen. Ein solcher Deckel kann aber auch als Druckknopf ausgebildet sein, der insbesondere federnd vorgespannt ist. Durch entsprechende Betätigung des Druckknopfes kann dann auch eine Bewegung des Behälters initiiert werden, wobei zweckmäßigerweise der Druckknopf mit dem Behälter gekoppelt ist. Diese Bauweise kann alternativ zu dem im oberen Drittel des Spendergehäuses vorgesehenen Betätigungsglied verwendet werden, insbesondere aber zusätzlich zu diesem Betätigungsglied, so dass zwei Handhabungsmöglichkeiten gegeben sind.

Aus Gründen der einfachen Herstellbarkeit ist es zweckmäßig, wenn die einzelnen Bauelemente, die miteinander fixiert bzw. festgelegt werden müssen, über eine Rast- oder Clipsverbindung miteinander verrastet werden.

Zweckmäßigerweise bestehen bis auf die Federn die Bauelemente bzw. zumindest der Großteil der Bauelemente aus Kunststoff, und zwar aus thermoplastischem Kunststoff, so dass in einfacher Weise eine spritzgußtechnische Herstellung der Baukomponenten möglich ist. Selbstverständlich können bedarfsweise auch die im Dosierspender vorgesehen Federn ebenfalls aus Kunststoff vorgesehen sein.

Nachfolgend werden bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnung beschrieben. Darin zeigen

- | | |
|----------|---|
| Figur 1 | eine Außenansicht einer Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Dosierspenders |
| Figur 2 | eine um 90° gegenüber der Darstellung in Figur 1 gedrehte Ausführungsform des Dosierspenders |
| Figur 3 | eine Schnittdarstellung des Dosierspenders gemäß Figur 1 im Schnitt längs der Ebene A-A (und zwar im Darstellungsverhältnis 2:1) |
| Figur 4 | einen Schnitt durch den Dosierspender längs der Linie B-B von Figur 2 |
| Figur 5 | eine perspektivische Ansicht eines Betätigungsglieds, wie er im Dosierspender gemäß den Figuren 1 bis 4 Verwendung finden kann und zwar insbesondere in Ausbildung als Schieberelement |
| Figur 6 | eine ebenfalls perspektivische Ansicht des Schieberelements in anderer Ansicht |
| Figur 7 | eine Außenansicht des Dosierspenders nach den Figuren 1 bis 4 und zwar analog der Darstellung in Figur 1 zur Illustration verschiedener Schnitte, die in den folgenden Figuren dargestellt sind |
| Figur 8 | eine Schnittansicht durch den Dosierspender nach Figur 7 längs der Linie A-A (in vergrößerter Darstellung) |
| Figur 9 | eine weitere Schnittansicht des Dosierspenders nach Figur 7 längs der Linie B-B, ebenfalls in vergrößerter Darstellung |
| Figur 10 | eine Schnittansicht längs der Linie C-C in Figur 7 (vergrößerte Darstellung) |
| Figur 11 | eine Außenansicht des Dosierspendergehäuses, |

- Figur 12 eine Schnittansicht des Gehäuses des Dosierspender in gegenüber der Figur 11 um 90° gedrehter Stellung sowie
- Figur 13 eine Schnittansicht des Spendergehäuses analog Figur 12, jedoch mit eingesetzten Schiebelelement,
- Figur 14 eine Außenansicht einer weiteren Ausführungsform der Erfindung, die ggf. mit der in den Fig. 1 bis 13 dargestellten Ausführungsform optional gekoppelt werden kann, um eine zweifache Handhabung zu ermöglichen,
- Figur 15 eine Schnittansicht durch den Dosierspender nach Fig. 14.

Die Figuren 1 bis 4 zeigen einen 1-Komponenten-Dosierspender, der für den Austrag eines Materials dient, insbesondere eines pastösen bzw. viskosen Materials. Hierbei können die verschiedensten Materialien verwendet werden, je nach Anwendungsfall, wobei ein Hauptanwendungsfall Kosmetika darstellt, der Spender jedoch auch für andere Anwendungsfälle, wie etwa Kleber, Gele, Flüssigkeiten oder dergleichen verschiedensten Art anwendbar bzw. einsetzbar ist.

Gemäß den Figuren 1 und 2, welche um 90° gedrehte Außenansichten des Dosierspender zeigen, weist der allgemein mit 1 bezeichnete und insbesondere stiftartige Dosierspender ein Gehäuse 2 mit einem darauf etwa über einen Steck- und/ oder Rastverschluss bzw. Clipsverschluss aufgesetzten Applikator 4 auf, der von konventioneller Bauart ist und im dargestellten Ausführungsbeispiel eine auf der Auslassöffnung 6 des Applikators aufgesetzte pinselartige Struktur 8 aufweist, die jedoch nur beispielshalber zur Illustration dargestellt ist. Anstelle einer pinselartigen Struktur, wie in den Figuren 1 bis 4 dargestellt, könnte genauso gut oder ersatzweise ein Düsenstück mit zweckmäßigerweise abgeschrägter Austragsöffnung Verwendung finden. Darüber hinaus ist jeder geeignete Applikator verwendbar.

Optional und damit keinesfalls zwingend, jedoch in durchaus zweckmäßiger Weise umfasst der in den Figuren 1 bis 4 dargestellte schlanke und kompakte Dosierspender 1 ein Betätigungsglied 10, welches hier als Schieberelement 12 bzw. Schieber 12 ausgebildet ist. Der Schieber 12 ist vorzugsweise unverlierbar, wie nachfolgend noch anhand der Figuren 5 bis 10 erläutert wird, in einer langgestreckten Öffnung 14 des Spendergehäuses 1 aufgenommen.

Zweckmäßigerweise ist das Betätigungsglied 10 im oberen Drittel des Spendergehäuses 1 untergebracht und zwar zweckmäßigerweise möglichst nah am oben aufgesetzten Applikator 4 und vorliegend unmittelbar unterhalb der nachfolgend noch beschriebenen Pumpe. Durch das längs der Gehäuseachse translatorisch verschiebbliche Betätigungsglied kann die Dosierung des Materials aus dem

Dosierspender über die Auslassöffnung 6 erfolgen. Infolge der Anordnung des Betätigungsglieds (10) im oberen Bereich des Spendergehäuses 1 erfolgt ein manuell einfacher Austrag des Materials mit einfacher Handhabung, ohne dass eine Umsetzung des Dosierspenders in der Hand für den Auftrag des Materials auf die Arbeitsfläche (im Falle eines Klebers) bzw. auf die Haut im Falle von Kosmetika und dgl. erforderlich ist. Insoweit kann in Folge dieser Gestaltung der Dosierspender nur mit einer Hand durch einfaches Verschieben betätigt werden, was einen großen Vorteil gegenüber konventionellen Dosierspendern darstellt und dies – wie im folgenden noch näher beschrieben wird – bei einem sehr einfachen Aufbau des Dosierspenders. Dies bringt für ein Massenprodukt einen sehr wesentlichen Vorteil mit sich.

Wie sich ohne Weiteres aus den Figuren 1 und 2 ergibt, erstreckt sich die Öffnung 14 parallel zur Längsachse 16 des Dosierspenders. Die Längserstreckung der Öffnung 14 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel länger als die Längserstreckung des in der Öffnung 14 aufgenommenen Schiebers so dass dieser durch Fingerdruck translatorisch in der Öffnung 14 ausreichend für einen Dosierhub nach oben und nach unten parallel zur Längsachse 16 des Spendergehäuses 20 bewegt werden kann, wie im Nachfolgenden noch näher dargelegt wird.

Hierbei kann es zweckmäßig sein, das Betätigungsglied 10 bzw. das Schieberelement 12 mit einer Griffausnehmung 18 auszubilden, um das Schieberelement 12 zum Zwecke dessen translatorischer Verschiebung besser mit einem Finger greifen zu können, also entsprechenden Druck auszuüben. Hierbei ist es ferner zweckmäßig, wenn auf der gegenüberliegenden Seite – hier etwas höher versetzt gegenüber der Griffausnehmung 18 – gegenüberliegend im Spendergehäuse 2 eine weitere Griffausnehmung 20 vorgesehen ist, was nicht zwingend aber zweckmäßig ist.

Die Griffausnehmungen dienen zur Erleichterung der Handhabung. Geeignete Maßnahmen anstelle der Griffausnehmungen wären beispielsweise eine Aufrauung an der Außenfläche des Schieberelements und ggf. an einem diesem gegenüberliegenden Bereich des Spendergehäuses, eine Gummierung, eine Rippenbildung und dergleichen mehr. Das heißt, es können weitere geeignete Maßnahmen für die Erleichterung der Handhabung für das Schieberelement 12 vorgenommen werden.

Aus den Figuren 3 und 4, welche zwei um 90° gedrehte Schnittansichten des Dosierspenders nach den Figuren 1 und 2 zeigen, ergibt sich der innere Aufbau des Dosierspenders. Hierbei ist anzumerken, dass die im Zusammenhang mit dem Aufbau und der Gestaltung des Dosierspenders nach den Figuren im folgenden dargelegten strukturellen Merkmale und funktionalen Maßnahmen sowohl in kombinatorischem Zusammenhang zu sehen sind, jedoch ausdrücklich für jedes strukturelle Merk-

mal und funktionale Maßnahme auch einzeln und damit unabhängig von den weiteren im folgenden beschriebenen Merkmalen und Maßnahmen Schutz begehrt wird, dass heißt die beschriebenen einzelnen Merkmale auch dann isoliert zu sehen sind, wenn sie im folgenden zum Zwecke der Erläuterung der Erfindung in Zusammenhang mit anderen Merkmalen angegeben sind und zwar selbst, wenn dieses ausdrücklich im Folgenden nicht dargelegt wurde.

Prinzipiell umfasst der Dosierspender das bereits beschriebene, hier rotationszylindrische und langgestreckte Gehäuse 2 in Art eines Stiftes und den Applikator 4 sowie eine Pumpeneinheit 22, die im dargestellten Ausführungsbeispiel zweckmäßigerweise mit einem im Gehäuse 2 angeordneten Behälter 24 – hier in Art einer Kartusche ausgeführt – und dem Applikator 4 angeordnet ist. Im Behälter 24 befindet sich das durch den Dosierspender auszutragende Material bzw. Komponente, wobei es sich insbesondere um ein Material bzw. eine Komponente pastöser bzw. viskoser Art, wie etwa Kosmetika, Gele bzw. Kleber oder auch eine Flüssigkeit handelt. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Behälter 24 unten, also an dem dem Applikator 4 gegenüberliegenden Ende, offen und kann von dort mit der auszutragenden Komponente befüllt werden. Zweckmäßigerweise stellt das Gehäuse eine Führungshülse für den Behälter 24 dar, der der Innenkontur des Gehäuses entspricht und hier kreiszylindrischen Querschnitt aufweist, was aber nicht zwingend ist. Am oberen Ende ist der Behälter 24 durch eine Stirnwand 26 abgeschlossen, die mit einer oder mehreren aus den Figuren nicht ersichtlichen Öffnungen für das Überströmen der Komponente aus dem Behälter 24 in Richtung Pumpe versehen ist. Ausgehend von der Stirnwand 26 des Behälters 24 erstreckt sich nach oben eine Hülse 28, welche vorzugsweise einstückig mit dem Behälter 24 insbesondere durch Spritzgießen hergestellt ist. Wie aus den Figuren 3 und 4 ohne Weiteres ersichtlich ist, ist an der Hülse 28 eine nach außen kragende, insbesondere hakenförmige Schulter 30 vorgesehen, die im dargestellten Ausführungsbeispiel als Ringschulter 30 ausgebildet ist, bedarfsweise jedoch auch durch vereinzelte Rasthaken in Abstand zueinander und über den Umfang der Hülse 28 verteilt angeordnet, ausgebildet sein kann. Diese Ringschulter dient zur clipsartigen Festlegung des Betätigungsglieds 12, wobei in eingesetzter Stellung die Ringschulter 30 einen entsprechenden Rücksprung 32 des Schieberelements federnd hintergreift. Auch der Behälter 24 ist zweckmäßigerweise am Spendergehäuse 2 verastet bzw. clipsartig arretiert und gehalten.

Als Pumpeneinheit kann jede geeignete Pumpe verwendet werden, wie sie für Standard-Dosierspender bekannt und verwendet ist. Insbesondere eignen sich aber zweckmäßigerweise Pumpeneinheiten, wie sie mit prinzipiellen Aufbau in den Gebrauchsmusterschriften DE 20 2010 011 248 U1 oder DE 20 2010 009 751 U1 beschrieben sind.

Im dargestellten Ausführungsbeispiel weist die vorzugsweise als Druck-Saugpumpe ausgebildete Pumpeneinheit 22 benachbart der Stirnwand 26 einen Pumpzylinder 34 auf, der innerhalb der Hülse 28 über eine umlaufende Sicke 36 aufgenommen ist, die vorzugsweise einstückig mit dem Pumpzylinder 34 ausgebildet ist. Oberhalb des Pumpzylinders 34 befindet sich ein Pumpkolben 38, der in der Darstellung nach den Figuren 3 und 4 sich in Ausgangsstellung befindet und dabei oben teilweise in den Pumpenzylinder 34 eintaucht. Der Pumpkolben 38 ist in einem Pumpgehäuse 40 angeordnet, welches konzentrisch und mit Abstand den Pumpkolben 38 umgibt und eine Aufnahmekammer für eine, hier als Spiral- bzw. Druckfeder ausgebildete Feder 44 bildet, die sich über den Pumpkolben 38 in den Ringraum zwischen Sicke 36 und Pumpzylinder 34 erstreckt. Unterhalb des Pumpzylinders 34 befindet sich eine auf der Stirnwand 26 angeordnete ringförmige Manschette 45 mit einer zentralen Schließöffnung für eine Durchführung der aus dem Behälter 24 gedrückte Komponente in den Pumpzylinder 34. Diese ringförmige Manschette 45 wirkt als Ventil und ist aus einem flexiblen Material, insbesondere gummielastischem Material gebildet, welche bei Unterdruck die Schließöffnung öffnet. Oberhalb des Pumpkolbens 38 setzt sich das Pumpgehäuse nach oben in Richtung zum Applikator 4 fort und bildet eine Aufnahmekammer für ein Ventilglied 46, welches durch eine Feder 47 nach unten in Richtung auf den Pumpkolben 38 vorgespannt ist, der mit einem Durchflusskanal versehen und dessen oberes Ende durch das Ventilglied 46 gesperrt ist.

Oberhalb der Pumpeneinheit 22 befindet sich der Applikator 4 mit einem Durchgangskanal 50, der in Fließverbindung mit der Pumpeneinheit und dem Behälter 24 steht. Der Applikator, der geeignet und beliebig gestaltet sein kann, und zwar je nach Anwendungsfall, ist in an sich bekannter Weise über eine Steck- und/oder Rastverbindung in eine oben offene Hülse 52 des Spendergehäuses 2 eingesteckt und gehalten.

Optional kann der unten offene Behälter 24, wie im dargestellten Ausführungsbeispiel nach den Figuren 3 und 4 gezeigt ist, durch einen Kolben 54 beliebiger Bauart geschlossen sein, der in den unten offenen Behälter 24 nach Einfüllen der auszutragenden Komponente in diesen eingesteckt ist.

Bedarfsweise ist ferner am unteren stirnseitigen Ende des Spendergehäuses 2 ein Verschlussdeckel 56 eingerastet bzw. eingesteckt.

Der Kolben 54 ist von geeigneter Bauart und dichtet den Behälter 24 nach unten hin ab. Insbesondere eignet sich ein Kolben gemäß Bauart der DE 20 2010 011 248 U1, bei dem mit den ersten Pumpstößen sich in einem Ringspalt zwischen Kolben 54 und Innenwand des Spendergehäuses 24 ein

Abdichtfilm aus dem im Behälter 24 eingefüllten Material bildet, wodurch in einfacher Weise eine einwandfreie Abdichtung erzielt wird.

Ferner ist aus Fig. 3 auch das Betätigungsglied in Form eines Schieberelements 12 ersichtlich, ebenso wie eine auf der gegenüberliegenden Seite im Spendergehäuse 2 ausgebildete Griffausnehmung 20.

Die Wirkungsweise des Dosierspenders nach den Figuren 1 bis 4 ist hierbei wie folgt:

Angenommen wird hierzu, dass bereits Dosiervorgänge stattgefunden haben, so dass sich das auszutragende Material bereits in der durch den Pumpzylinder 34 begrenzten Pumpkammer befindet. Wird das Schieberelement 12 erneut manuell nach oben verschoben, nimmt das Schieberelement den über den Rücksprung 32 und die Ringschulter 30 verrasteten und damit verkoppelten Behälter 24 translatorisch mit, so dass der Behälter 24 längs der Achse 16 des Spendergehäuses gemäß Fig. 3 nach oben in Richtung auf die Pumpeinheit 22 bewegt wird. Infolge dieser translatorischen Bewegung des Behälters 24 innerhalb und relativ zum Dosierspendergehäuse 2, wird der Pumpzylinder 34 relativ zum feststehend im Spender gehaltenen Pumpkolben 38 nach oben bewegt, so dass infolge dieser Relativverschiebung sozusagen der Pumpkolben 38 quasi in den Pumpzylinder 34 einfährt und dadurch das Volumen des durch den Pumpzylinder begrenzenden Pumpraums verkleinert wird, mit der Folge, dass durch den dabei entstehenden Druck das Ventilglied 46 vom Pumpkolben abhebt und die Vorspannfeder 48, die das Ventilglied 46 beaufschlagt, zusammengedrückt wird. Dadurch wird das in der Pumpkammer befindliche Material in Richtung Applikator ausgetragen. Wird daraufhin das Schieberelement 12 losgelassen, so wird durch die Druckfeder 44 der Pumpzylinder 34 in Blickrichtung Fig. 3 nach unten gedrückt und damit auch der Behälter 24 und über die Ringschulter 30 auch das Schieberelement 12, wodurch sich das Volumen des durch den Pumpzylinder 34 begrenzten Pumpraums 58 wieder vergrößert und dadurch ein Unterdruck entsteht, der das Ventil, welches als Manschette ausgebildet ist, in der Mitte anhebt und damit öffnet, so dass aus dem Behälter 24 die Komponente in den Pumpraum 58 angesaugt wird.

Im dargestellten Ausführungsbeispiel hat dies ferner zur Folge, dass infolge der Verringerung des Volumens der Komponente innerhalb des Behälters 24 auch der Kolben 54 aufgrund der Haftung an der Oberfläche der im Behälter 24 befindlichen Komponente gleichzeitig mit der Materialabgabe in den Pumpraum 58 mit nach oben entsprechend gezogen bzw. nachgefahren wird.

Wird das Schieberelement 12 dann wieder nach oben gedrückt, so verringert sich dadurch wiederum der Pumpraum 58, da der Pumpzylinder 34 relativ zum Pumpkolben 38 nach oben gefahren wird und dann öffnet sich infolge des dabei aufgebauten Drucks in der Pumpkammer 58 das Ventilglied 46, so dass die im Pumpraum 58 befindliche Komponente nach oben durch den Durchflussskanal 50 zur Auslassöffnung 6 des Applikators gedrückt wird. Eine Dosierung von Material ist hierbei so lange möglich, bis der Kolben 54 infolge der Entleerung des Behälters 24 nach oben zur Stirnwand gewandert ist.

Auf diese Weise kann eine entsprechende Dosierung der im Behälter 24 enthaltenen Komponente nach oben hin über die Auslassöffnung 6 des Applikators 4 erfolgen.

Wie bereits oben ausgeführt, ist die Verwendung des dargestellten Schieberelements optional, die im Folgenden anhand der Figuren 5 bis 10 näher erläutert wird.

Die Figuren 5 und 6 zeigen das Schieberelement 12 mit der Griffausnehmung 18 und einer am Schieberelement 12 angeformten ringförmigen Hülse 60. Die nach Fig. 5 und 6 insbesondere kreiszylindrische Hülse muss aber nicht ringsum geschlossen sein. Sie kann auch einen sich über die Länge der Hülse erstreckenden Trennsplatt aufweisen, so dass die Hülse 60 dann auf die Hülse 28 des Behälters von der Seite her aufclipsbar ist.

Aus Fig. 7 ist die langgestreckte Öffnung 14 für die Aufnahme des Schieberelements 12 ersichtlich und es ist erkennbar, dass die Öffnung 14 ausreichend Freiraum für die Verschiebewegung des Schieberelements 12 längs der Gehäuseachse 16 bietet. Wie aus Fig. 2 hervorgeht steht hierbei das Schieberelement nicht nach außen über das Spendergehäuse 2 vor sondern es ist damit bündig. Bedarfsweise ist es aber auch möglich, den Schieber 12 leicht nach außen, etwa bis zu 6 oder bis zu 7 mm insbesondere bis zu 3 oder bis zu 4 mm vorstehen zu lassen, um das Greifen des Schiebers 12 zu erleichtern. Zweckmäßig ist die Wand des Schiebers, insbesondere seine Außenfläche an die Außenkontur des Gehäuses 2 angepasst, hier vorzugsweise gewölbt ausgebildet, an die die Hülse 60 anschließt.

Die Schnittdarstellung in Fig. 8 zeigt die Ausnehmung 14 und das Spendergehäuse 2 mit der Griffausnehmung 20. Figur 9, welche den Schnitt durch das Schieberelement 12 darstellt, zeigt das Schieberelement 12 mit der das Gehäuse 28 des Behälters 24 umgebenden Hülse 60 des Schieberelements 12, wodurch verhindert wird, dass das Schieberelement 12 aus der Öffnung 14 fallen kann. Hierbei ist das Schieberelement 12 über die Hülse 60 mit der nach oben vorstehenden Hülse 28 des

Behälters 24 verankert. Figur 10 zeigt schließlich das Spendergehäuse 2, welches den Behälter 24 umgibt, in welchem auszutragende die Komponente eingefüllt ist.

Die Figuren 11 bis 13 zeigen schließlich lediglich das Spendergehäuse 2 mit der oberen, zweckmäßigerweise einstückig angeformten Hülse 52 für die Aufnahme des Applikators, die im Spendergehäuse 2 zweckmäßigerweise vorgesehene weitere Griffausnehmung 20 und die Öffnung 14 für die Aufnahme des in Fig. 12 nicht dargestellten Schieberelements. Figur 13 zeigt schließlich noch das in die Öffnung 14 eingesetzte Schieberelement 12.

Wie bereits oben ausgeführt wurde, stellt die Verwendung des Schieberelements als Betätigungsglied nur eine bevorzugte Variante dar, so dass geeignete Abwandlungen oder Änderungen des Betätigungsglieds ohne Weiteres möglich sind. Beispielsweise könnte anstelle eines translatorisch bewegbaren Schieberelements auch eine im Spendergehäuse gelagerte Rolle oder dgl. mit über den Umfang angeordneten Rippen oder dgl. oder eine gummierte bzw. reibschlüssige oder verrippte Fläche an einem mit der Öffnung 14 ausgerichteten Bereich des im Spendergehäuse 2 verschieblich geführten Behälters 24 vorgesehen sein, so dass der Behälter 24 nach oben gegen die Pumpeinheit 22 gedrückt werden kann. Um den Reibschluss bei dieser Variante, die zeichnerisch nicht dargestellt ist, noch zu vergrößern, könnte an der Angriffsfläche des Behälters, auf die die Rolle oder unmittelbar der Finger einwirkt, ebenfalls eine Rippenausbildung, eine Aufrauung oder eine Gummierung bzw. ein reibschlüssiger Belag vorgesehen sein, so dass eine einwandfreie translatorische Schiebewegung des Behälters 24 möglich ist.

Dabei ist es ebenfalls möglich, den Behälter 24 sozusagen unmittelbar als Betätigungsglied zu verwenden, indem der der Öffnung 14 gegenüberliegende Bereich des Behälters 24 bzw. der Hülse 28 mit einer Aufrauung, mit einer Rippenausbildung, mit einer gummierten bzw. anderweitig reibschlüssigen Fläche oder Belag versehen wird. Durch Fingerbewegung über die Öffnung 14 könnte dann unmittelbar der Behälter 24 nach oben manuell gegen die Pumpeinheit gedrückt werden. Auch dies liegt im Rahmen der Erfindung.

Ein Vorteil dieses Dosierbehälters ist im einfachen und insbesondere schlanken und kompakten Aufbau zu sehen, der es zudem ermöglicht, das Betätigungsglied weitgehend bündig mit der Außenfläche des Spendergehäuses zu machen, was für das optische Design des Dosierspenders sehr vorteilhaft ist. Zugleich ermöglicht die translatorische Bewegung des Behälters über das Betätigungsglied oder aber unmittelbar manuell durch Zugriff auf den Behälter eine Bewegung des Behälters 24 gegen die Pumpeinheit 22 zum Zwecke der Dosierung, wobei für den Auftrag der ausgegebenen

Komponente über den Applikator kein Umsetzen der Hand erforderlich ist, vielmehr ohne Weiteres mit demselben Griff die ausgegebene Komponente auf der Haut oder auf einer zu verklebenden Fläche und dgl. aufgebracht und verteilt werden kann.

Figur 14 zeigt eine weitere Ausführungsform der Erfindung, also eines Ein-Komponenten-Dosierspenders, wobei der allgemeine Aufbau, was Applikator, Pumpeinheit und Behälter sowie Spendergehäuse betrifft, weitgehend dem allgemeinen Aufbau des zuvor beschriebenen Ausführungsbeispiels entspricht, so dass zur Vermeidung von Wiederholungen im folgenden nur bestimmte Bauteile beschrieben werden.

Gemäß Fig. 14 ist auf das Spendergehäuse 2 ein Deckel 62 aufgesetzt, der entsprechend Fig. 15 den Applikator abdeckt. Ein solcher Deckel kann selbstverständlich auch bei der zuvor beschriebenen Ausführungsform Einsatz finden.

Aus Fig. 14 ist ein Druckstellknopf 64 ersichtlich, der auf den Behälter 24 innerhalb des Spendergehäuses 2 auf der dem Applikator 4 abgewandten Seite aufgesetzt ist und über den der Behälter 24 nach oben in Richtung auf die Pumpeneinheit 22 gedrückt werden, die entsprechend der vorher beschriebenen Ausführungsform ausgebildet ist, um hierdurch die Aktivierung der Pumpeneinheit 22 zu bewerkstelligen und damit Material aus dem Behälter 24 nach oben aus dem Applikator 4 auszutragen. Im Übrigen ist die Funktionsweise dieselbe wie im zuvor beschriebenen Ausführungsbeispiel. Die anhand der Figuren 14 und 15 dargestellten Ausführungsform kann unabhängig von der Ausführungsform nach den Figuren 1 bis 13 verwendet werden, kann aber auch mit dieser Ausführungsform gekoppelt werden, d.h. also auch im oberen Drittel des Spendergehäuses mit einem Schieberelement oder dgl. versehen sein, so dass eine zweifache Handhabung für das dosierte Ausstragen möglich ist, nämlich über das im oberen Drittel des Spenders angeordnete Betätigungsglied, wie etwa das Schieberelement, und zum anderen über den Druckknopf 64.

Wie sich am besten aus Fig. 14 ergibt, hat das Spendergehäuse 2 im Bereich des Druckknopfes eine Ausnehmung 66, um manuell ein leichtes Drücken des Druckknopfes 64 zu ermöglichen. Figur 14 zeigt auch recht deutlich die schlanke und optisch gefällige Ausführungsform eines solchen Dosierspenders.

Ansprüche

1. Dosierspender für das Austragen eines insbesondere pastösen oder viskosen Materials, wie etwa Kosmetikcremes, Klebemittel und dgl., mit einem das Material aufnehmenden Behälter (24), der in einem Spendergehäuse (2) aufgenommen ist, einer vor dem Behälter (24) angeordneten Pumpeneinheit (22) und insbesondere einem an der Pumpeneinheit angesetzten Applikator (4) für den dosierten Materialaustrag, bei dem das Spendergehäuse (2) ein Betätigungsglied (10) aufweist, durch welches der im Spendergehäuse (2) verschieblich angeordnete Behälter (24) derart zur Pumpeneinheit (22) bewegbar ist, dass die Pumpeneinheit durch den Behälter zur Ansaugung und Abgabe des Materials aktivierbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Betätigungsglied (10) durch eine Öffnung (14) im Spendergehäuse (2) gebildet ist, die einen insbesondere manuellen Zugriff zu dem im Spendergehäuse (2) gelagerten Behälter (24) zu dessen Verschiebung ermöglicht oder dass in eine Öffnung (14) des Spendergehäuses (2) ein Betätigungsglied (10) in Form eines Schieberelements (12) eingesetzt ist, welches in der Öffnung (14) translatorisch verschiebbar und mit dem Behälter (24) gekoppelt ist, derart, dass durch die Verschiebewegung des Schieberelements (12) der Behälter (24) zur Aktivierung der Pumpeneinheit (22) hin- und herbewegbar ist.
2. Spender nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter (24) translatorisch längs der Längsachse (16) des Spendergehäuses (2) relativ zur Pumpeneinheit (22) hin- und herbeweglich ist und insbesondere durch das Spendergehäuse geführt ist..
3. Spender nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnung (14) im Gehäuse (2) im vorderen Drittel, insbesondere nahe oder im Bereich der Pumpeneinheit, insbesondere unmittelbar unter der Pumpeneinheit (22) ausgebildet ist.
4. Spender nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schieberelement (12) mit dem Behälter (24), insbesondere einer daran angeformten Aufnahmhülse (28) für die Pumpeinheit (22), über eine Clips- oder Rastverbindung (30, 32) verkoppelt ist.
5. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schieberelement (12) ein angesetztes Hülsenteil (60) aufweist, welches einen Teilabschnitt des Behälters (24) zum Zwecke der Ankopplung des Behälters (24) an das Schieberelement zumindest teilweise umgreift.

6. Spender nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Hülsenteil durch eine vorzugsweise ringförmige Hülse (60) gebildet ist, die vorzugsweise eine im Bereich der Pumpeneinheit (22) angeordnete Hülse (28) des Behälters (24) umgreift.
7. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schieberelement (12) mit der Außenfläche des Spendergehäuses (2) im Wesentlichen bündig ist.
8. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Schieberelement (12) mit seiner Außenfläche an die Umfangskontur des Spendergehäuses (2) angepasst, insbesondere gewölbt ist.
9. Spender nach einem der Ansprüche 4 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schieberelement (12) eine Griffausnehmung (18) aufweist, wobei vorzugsweise auf der dem Schieberelement (12) gegenüberliegenden Seite des Spendergehäuses (2) eine weitere Griffausnehmung (20) vorgesehen ist, die gegenüber der Griffausnehmung (18) im Schieberelement (12) in Bezug auf die Pumpeneinheit (22) etwas höher angesetzt ist.
10. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter (24) an seinem der Pumpeneinheit (22) zugewandten Endbereich eine mit mindestens einer Öffnung versehene Stirnwand (26) aufweist, von der sich eine Hülse (28) des Behälters (24) fortsetzt, welche die Pumpeneinheit (22), insbesondere den Pumpenzylinder (34) aufnimmt, der mit einem mit einem Materialdurchlass versehenen Pumpkolben (38) unter Zwischenschaltung einer Feder (39) zusammenwirkt und vorzugsweise ein den Durchlass des Pumpkolbens (38) verschließbares Ventilglied (46) aufweist, welches durch eine Feder (48) in Schließstellung gegen den Pumpkolben (38) vorgespannt ist.
11. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch Bewegung des Behälters in Richtung auf die Pumpeneinheit (22) der Pumpzylinder (34) relativ zum Pumpkolben (38) bewegt wird, der in den Pumpzylinder unter Verkleinerung des durch den Pumpzylinder (34) begrenzten Pumpraums (58) eintaucht, und dass nach Lösen des Schieberelements (12) der Pumpzylinder in seine Ausgangsstellung durch die Feder (39) unter Mitnahme des Behälters (34) rückgeführt wird.
12. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen Pumpzylinder (34) und Stirnwand (26) des Behälters (24) eine vorzugsweise aus flexiblem Material gebildete Dichtmanschette mit mindestens, jedoch vorzugsweise nur einer

Schließöffnung vorgesehen ist, welche unter Saugdruck öffnet und eine Abgabe des Materials bzw. Komponente aus dem Behälter (24) ermöglicht.

13. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter (24) an dem der Pumpeneinheit (22) gegenüberliegenden Ende mit einem Kolben (54) geschlossen ist, der innerhalb des Behälters (24) verschiebbar ist und vorzugsweise den Behälter an diesem Ende abdichtet.
14. Spender nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das den Kolben (54) aufnehmende Ende des Behälters (24) durch einen Deckel (56) oder einen Druckknopf verschlossen ist, wobei durch den Druckknopf vorzugsweise der Behälter (24) translatorisch in Richtung auf die Pumpeneinheit (22) zur Aktivierung der Pumpeneinheit bewegbar und vorzugsweise hierbei durch eine Feder in seine Ausgangsstellung vorgespannt ist.
15. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigung der einzelnen Bauelemente des Spenders jeweils durch eine Rast-, Clips- oder Steckbindung erfolgt.

Fig. 1

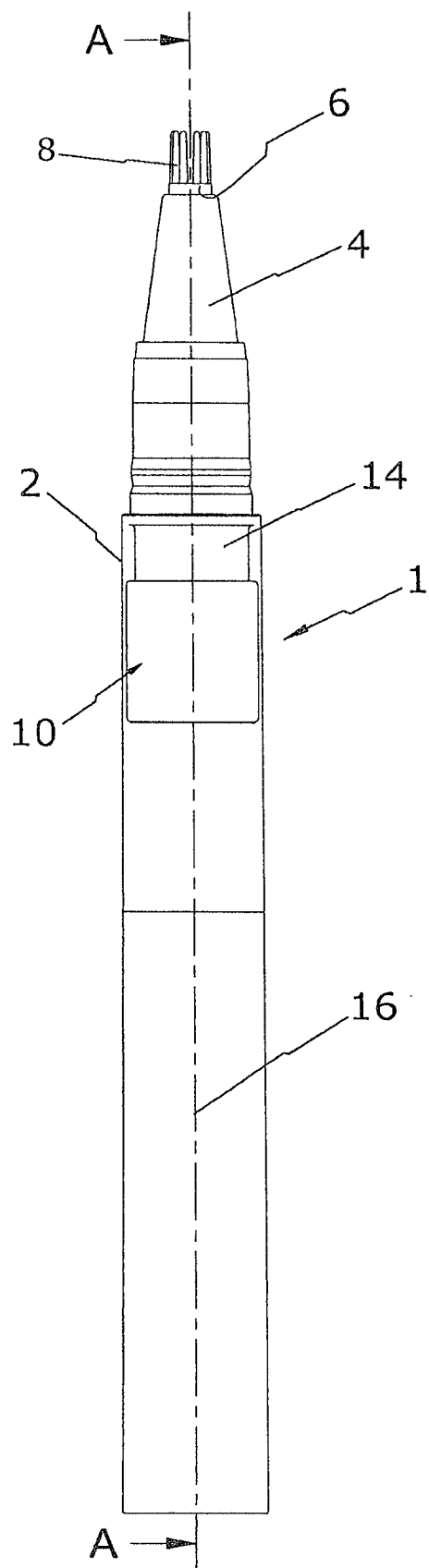


Fig. 2

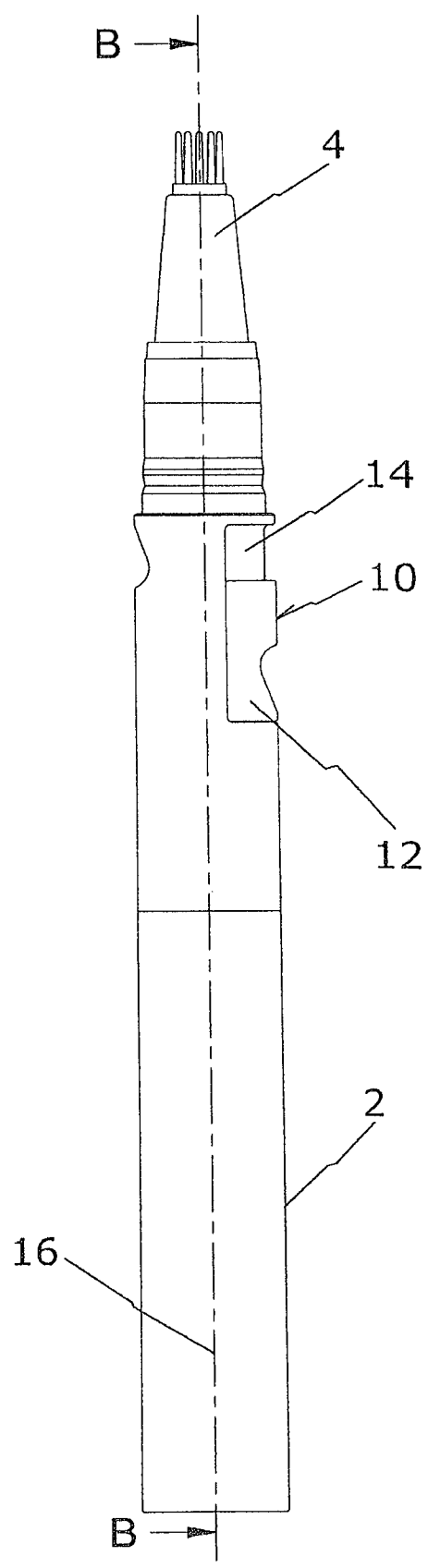


Fig. 3

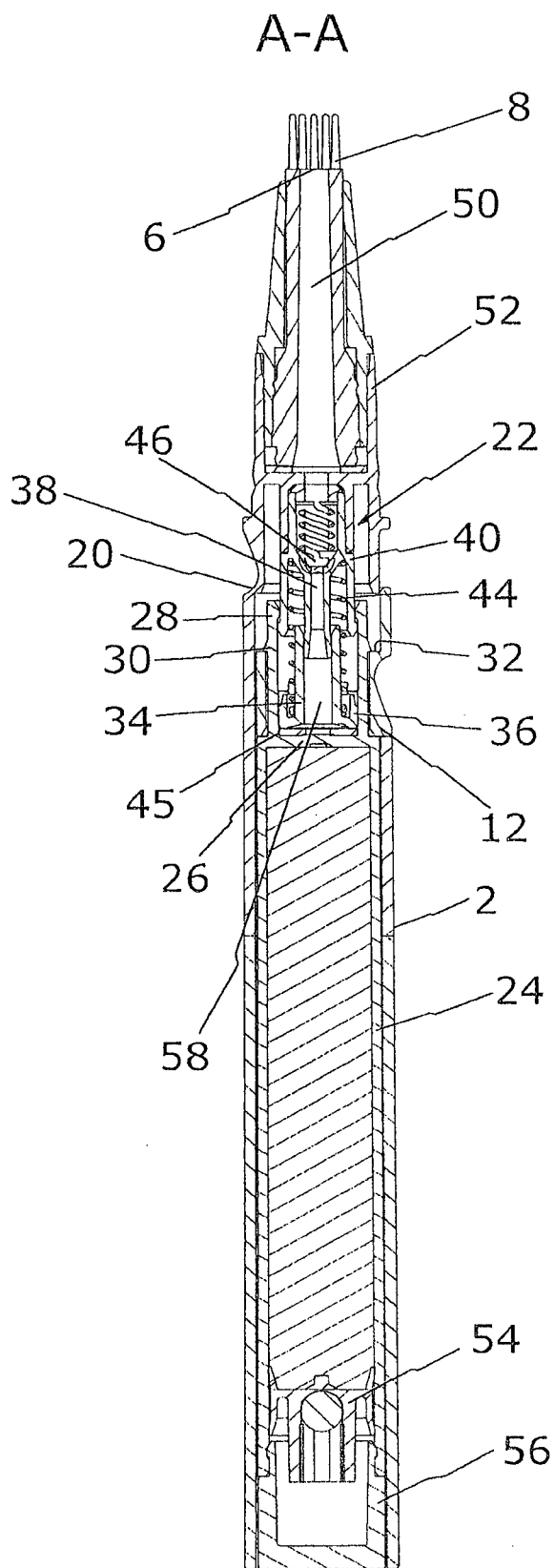


Fig. 4

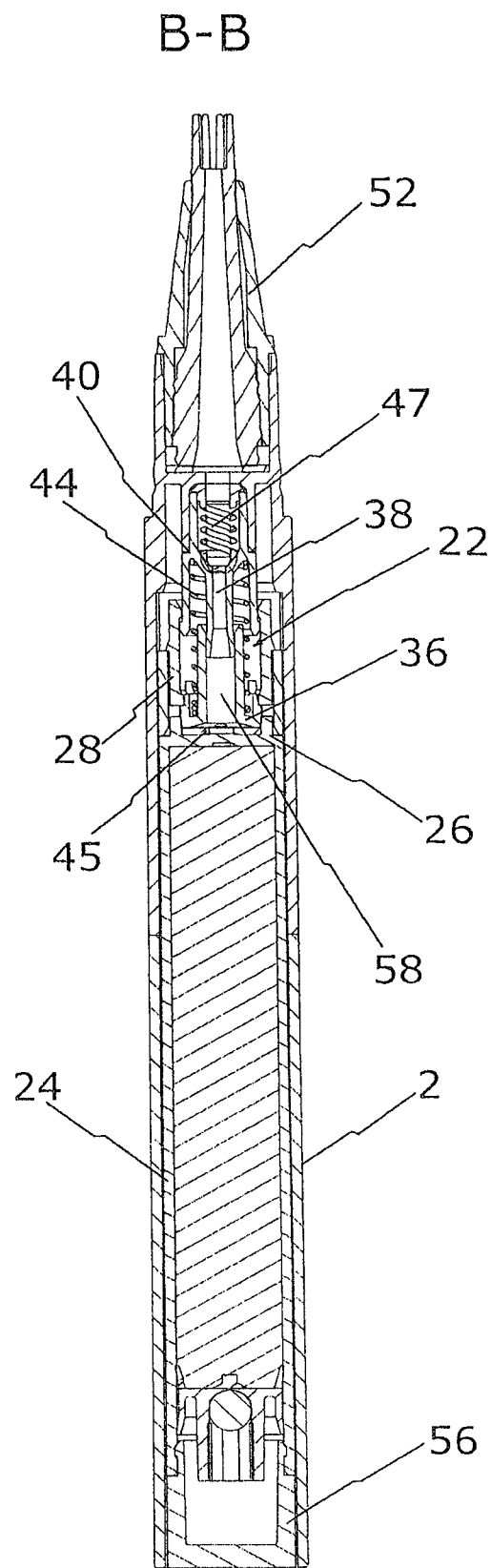


Fig. 6

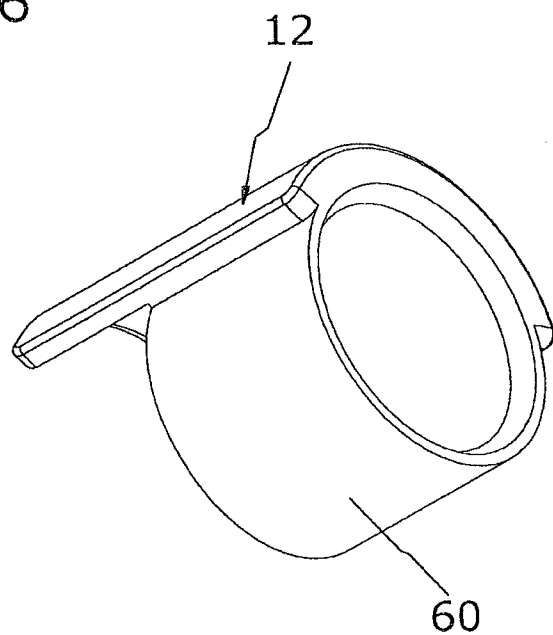


Fig. 5

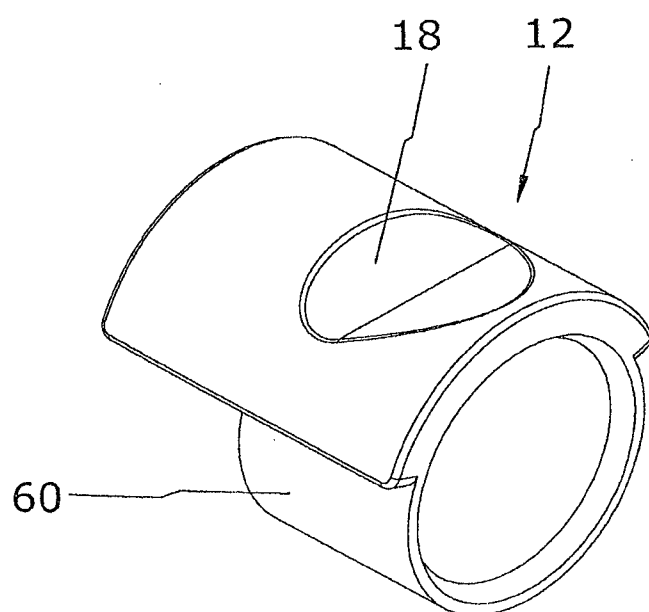


Fig. 7

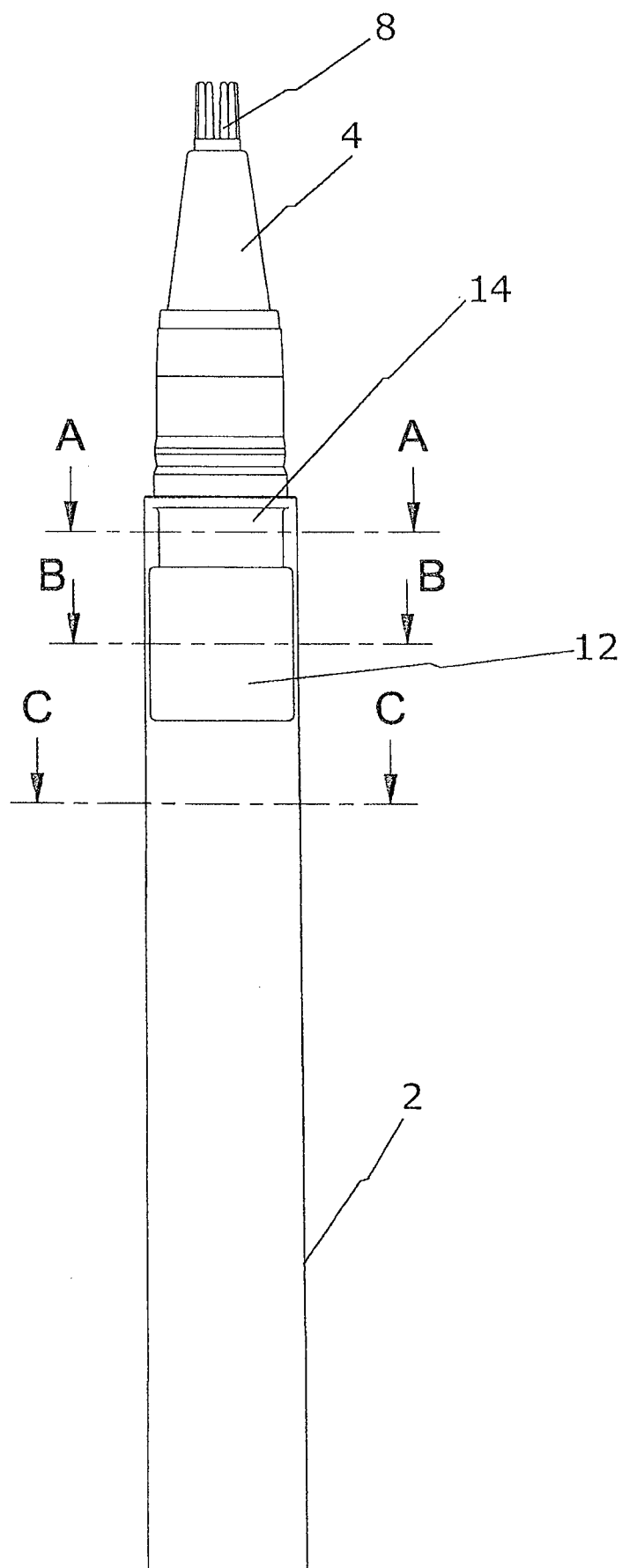


Fig. 8

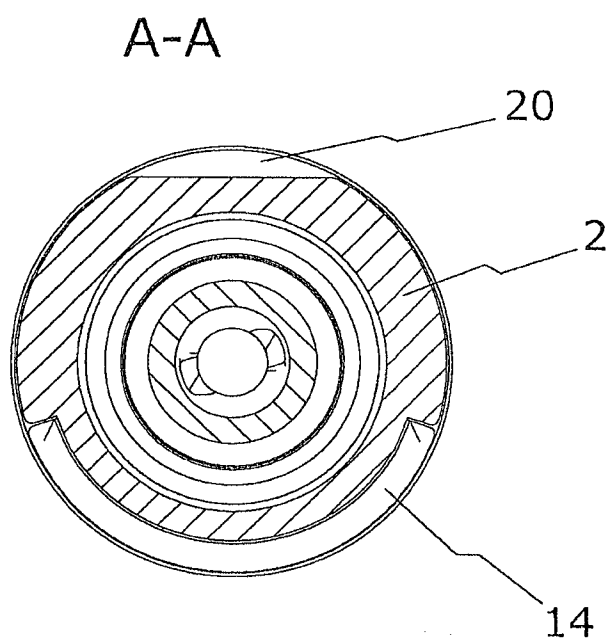


Fig. 9

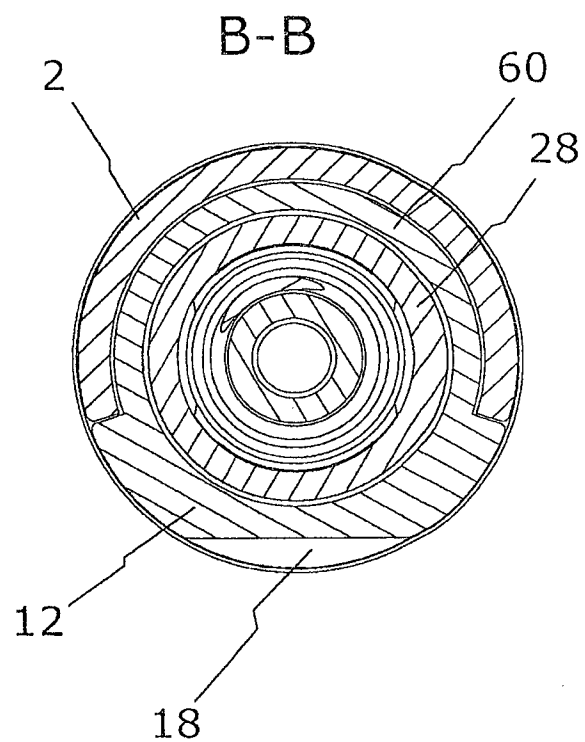


Fig. 10

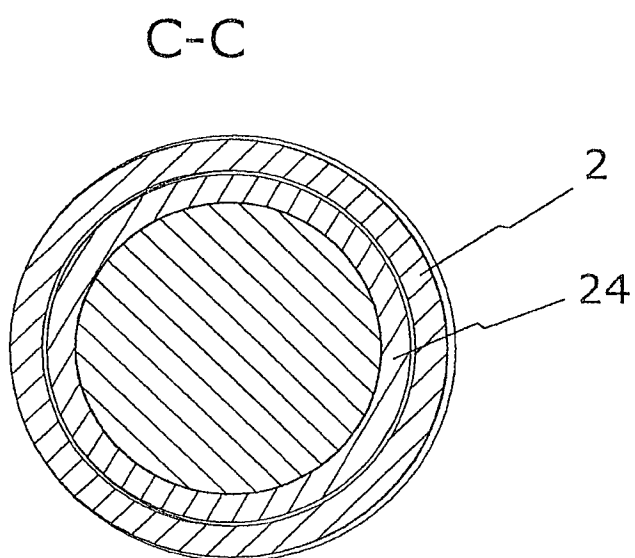


Fig. 11

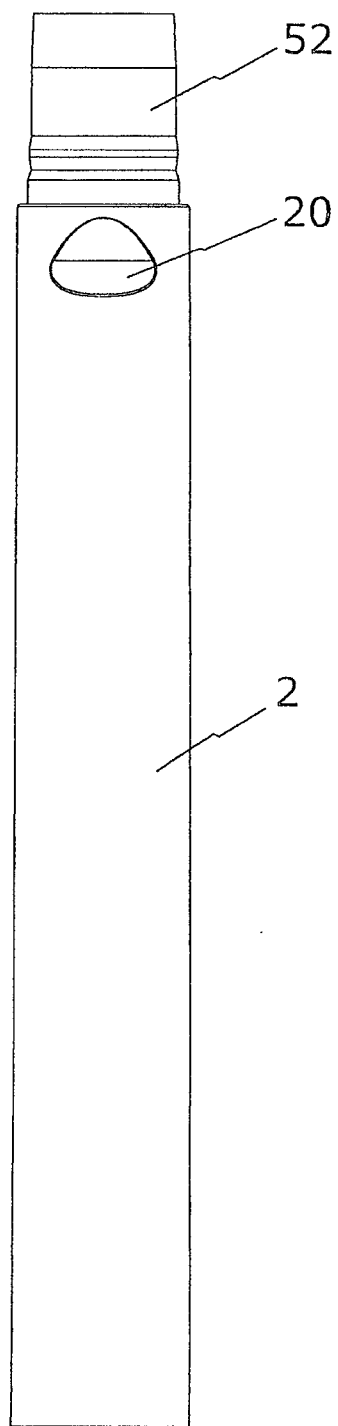


Fig. 12

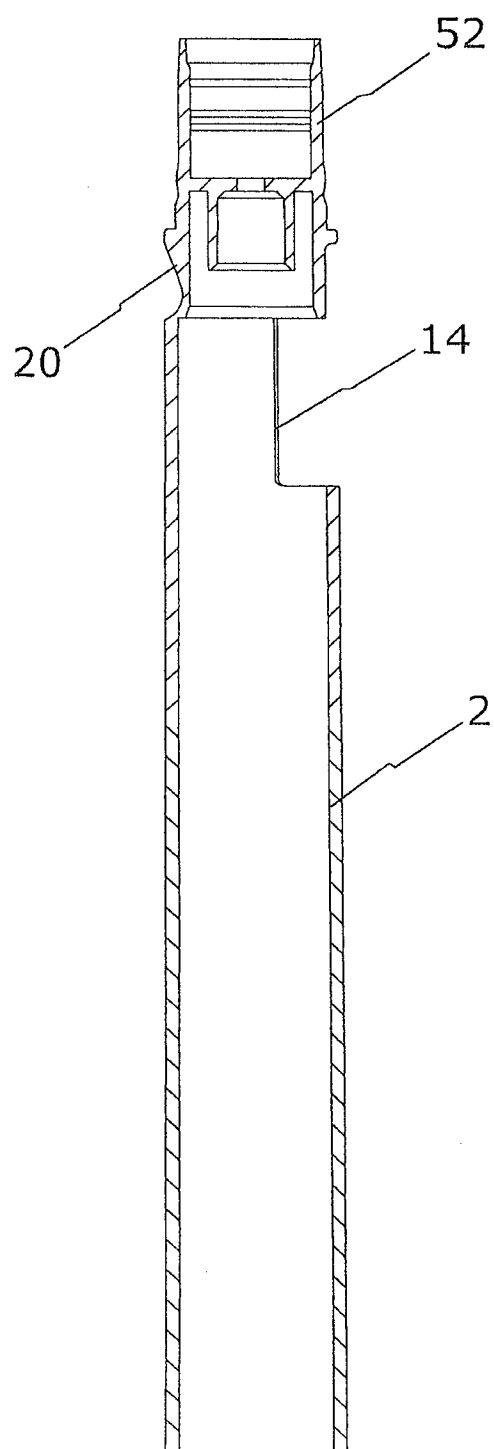


Fig. 13

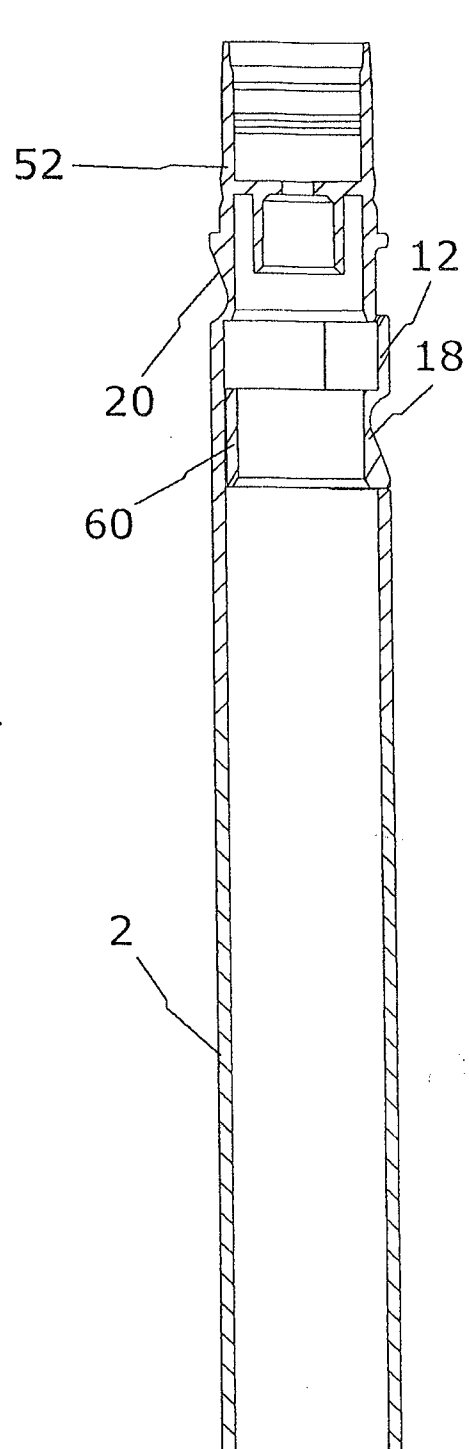


Fig.14

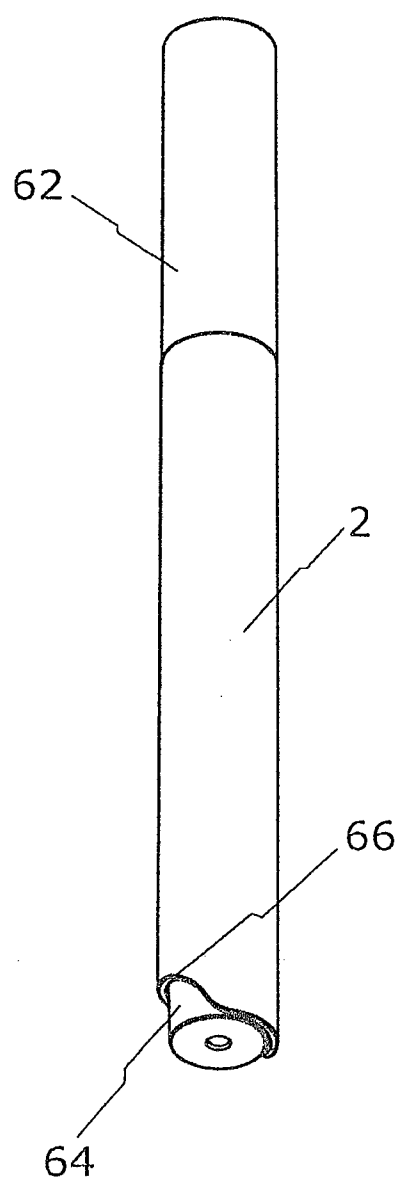
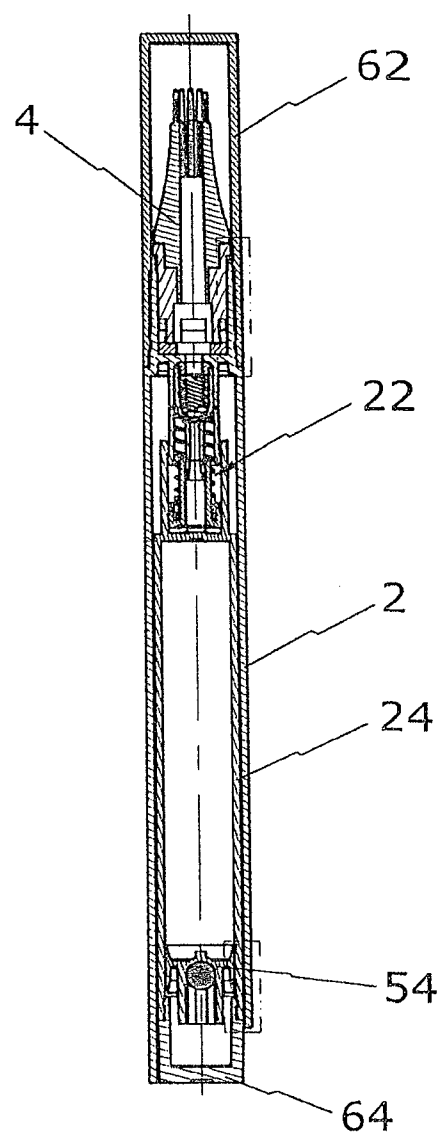


Fig. 15



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2014/001404

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B05B11/00
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B05B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 2 332 442 A1 (YONWOO CO LTD [KR]) 15 June 2011 (2011-06-15) the whole document -----	1-15



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 August 2014

Date of mailing of the international search report

18/08/2014

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Gineste, Bertrand

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2014/001404

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
EP 2332442	A1	15-06-2011	CN	102176843 A		07-09-2011
			EP	2332442 A1		15-06-2011
			JP	5495139 B2		21-05-2014
			JP	2012511939 A		31-05-2012
			KR	100900788 B1		02-06-2009
			US	2011170934 A1		14-07-2011
			WO	2010035930 A1		01-04-2010

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2014/001404

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. B05B11/00
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
B05B

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 2 332 442 A1 (YONWOO CO LTD [KR]) 15. Juni 2011 (2011-06-15) das ganze Dokument -----	1-15



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

6. August 2014

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

18/08/2014

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Gineste, Bertrand

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2014/001404

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 2332442	A1	15-06-2011	CN	102176843 A	07-09-2011
			EP	2332442 A1	15-06-2011
			JP	5495139 B2	21-05-2014
			JP	2012511939 A	31-05-2012
			KR	100900788 B1	02-06-2009
			US	2011170934 A1	14-07-2011
			WO	2010035930 A1	01-04-2010
