



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(11)

**EP 3 019 279 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**19.09.2018 Patentblatt 2018/38**

(51) Int Cl.:  
**B05B 11/00** (2006.01)      **A46B 9/02** (2006.01)  
**A46B 11/00** (2006.01)      **A45D 40/26** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14726327.1**

(86) Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/EP2014/001404**

(22) Anmeldetag: **23.05.2014**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 2015/003762 (15.01.2015 Gazette 2015/02)**

---

**(54) DOSIERSPENDER FÜR DAS AUSTRAGEN EINES INSBESONDERE PASTÖSEN ODER**

**VISKOSEN MATERIALS, WIE ETWA KOSMETIKCREMES, KLEBEMITTEL UND DERGLEICHEN**

DISPENSER FOR A PASTY OR VISCOUS PRODUCT, E.G., COSMETIC CREAM, AHESIVE OR  
SIMILAR PRODUCT

DISTRIBUTEUR DE PRODUIT VISQUEUX OU PÂTEUX COMME DES CRÈMES COSMÉTIQUES,  
DES ADHÉSIFS OU DES PRODUITS SIMILAIRES

(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**

(74) Vertreter: **Bockhorni & Brüntjen Partnerschaft  
Patentanwälte mbB  
Elsenheimerstraße 49  
80687 München (DE)**

(30) Priorität: **09.07.2013 DE 202013006212 U**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A1- 2 332 442 EP-A1- 2 994 008  
EP-A2- 0 357 456 EP-A2- 1 547 694  
WO-A1-2008/072823 DE-U1-202012 006 466  
FR-A1- 2 975 978 KR-B1- 101 252 115  
US-B1- 7 314 329**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**18.05.2016 Patentblatt 2016/20**

(73) Patentinhaber: **Brugger, Gerhard  
6600 Pflach (AT)**

(72) Erfinder: **Brugger, Gerhard  
6600 Pflach (AT)**

---

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 eingereicht, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen stiftartigen Dosierspender gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Die Erfindung betrifft einen insbesondere Ein-Komponenten Dosierspender mit dem ein Material bzw. eine Komponente, über einen am Dosierspender angeordneten Applikator ausgetragen werden kann.

**[0002]** 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 Klebstoff 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.

**[0003]** Bekannte Dosierspender weisen im Allgemeinen ein Dosiergehäuse 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 zumeist 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.

**[0004]** 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.

**[0005]** 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 ebenfalls einen komplex aufgebauten Betätigungsmechanismus erfordert, um den separat im Spendergehäuse aufgenommenen Materialbehälter relativ zur Pumpeneinheit 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. Schließlich offenbart die WO2008072823 A1 einen Dosierspender gemäß dem Oberbegriff vom Anspruch 1.

**[0006]** 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 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 ebenfalls einen komplex aufgebauten Betätigungsmechanismus erfordert, um den separat im Spendergehäuse aufgenommenen Materialbehälter relativ zur Pumpeneinheit 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. Schließlich offenbart die WO2008072823 A1 einen Dosierspender gemäß dem Oberbegriff vom Anspruch 1.

**[0006]** 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 Dosierspunders erforderlichen Bauelemente einen möglichst kompakten Aufbau des Spenders ermöglichen, insbesondere das 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 ebenfalls einen komplex aufgebauten Betätigungsmechanismus erfordert, um den separat im Spendergehäuse aufgenommenen Materialbehälter relativ zur Pumpeneinheit 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. Schließlich offenbart die WO2008072823 A1 einen Dosierspender gemäß dem Oberbegriff vom Anspruch 1.

**[0006]** 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 Dosierspunders erforderlichen Bauelemente einen möglichst kompakten Aufbau des Spenders ermöglichen, insbesondere das 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 ebenfalls einen komplex aufgebauten Betätigungsmechanismus erfordert, um den separat im Spendergehäuse aufgenommenen Materialbehälter relativ zur Pumpeneinheit 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. Schließlich offenbart die WO2008072823 A1 einen Dosierspender gemäß dem Oberbegriff vom Anspruch 1.

gungsglied im wesentlichen bündig in das Spendergehäuse integriert werden kann.

**[0007]** 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.

**[0008]** 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 Betätigungslied 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.

**[0009]** 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 Betätigungslieds der Pumpzyylinder der Pumpeneinheit 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 vorgesetzten Applikator. Für den Applikator kann jede gängige und geeignete Ausführungsform verwendet werden, wie er für derartige Dosierspender gemeinhin verwendet wird.

**[0010]** 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, Aufraufen, Noppen oder Gummierung und dgl., um auch bei feuchten Händen ein einwandfreies Verschieben des Behälters zum Zwecke der Aktivierung der Pumpe zu ermöglichen.

**[0011]** Alternativ kann jedoch auch ein apparatives Betätigungslied 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 Schie-

berelement ist hierbei mit dem Behälter gekoppelt, so dass durch die Vorwärtsbewegung bzw. Verschiebung des Schieberelements auch der Behälter nach vorne in Richtung auf die Pumpeneinheit zu dessen Aktivierung bewegbar ist.

**[0012]** In beiden Fällen ist es möglich, das Betätigungslied so im Spendergehäuse anzurufen, 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.

**[0013]** Erfindungsgemäß für die Handhabung ist es ferner zweckmäßig, das Betätigungslied im vorderen Drittel des Spendergehäuses anzurufen und damit auch die Öffnung für die Aufnahme und die Stellbewegung des Betätigungslieds, insbesondere möglichst nahe an der Pumpeneinheit bzw. im Bereich, der insbesondere unmittelbar außerhalb der Pumpeneinheit. 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.

**[0014]** Im Falle eines Schieberelements ist es zweckmäßig, wenn das Schieberelement mit einem Hülsenteil ausgebildet, welches zweckmäßigerweise am Schieberelement einstückig angeformt ist und den Behälter zu mindest 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.

**[0015]** 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 Spenderge-

häuse 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.

[0016] Die Aktivierung der Pumpeneinheit erfolgt zweckmäßigerweise über eine den Behälter abschließende Stirnwand, die mit einer Austragsöffnung versehen ist, und die infolge Bewegung des Behälters den Pumpenzylinder mit bewegt, und zwar derart, dass der Pumpenzylinder über den Kolben gefahren wird, der dadurch in die durch den Pumpenzylinder gebildete Pumpenkammer eintaucht, wodurch im Pumpraum befindliches Material ausgetragen werden kann. Beim Zurückfahren des Pumpkolbens, was nach Lösen des Betätigungsglieds selbsttätig infolge einer zwischen Pumpenzylinder und Pumpkolben vorgesehenen Feder erfolgen kann, wird der Pumpenzylinder wieder relativ zum Pumpkolben bewegt, insbesondere rückgefahren, so dass sich der Kolben aus dem Pumpenzylinder zurück in seine Ausgangsstellung bewegt, wodurch innerhalb der Pumpenkammer ein Unterdruck erzeugt wird, wodurch wiederum Material bzw. die Komponente aus dem Behälter in die Pumpenkammer gefördert wird.

[0017] Hierbei ist es zweckmäßig, wenn zwischen Pumpenzylinder 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 Pumpenkammer sich öffnet, und zwar durch ein Anheben des am Schlitz angrenzenden Manschettenbereichs nach oben hin in Richtung auf die Pumpenkammer, so dass dann ein entsprechender Austrag des Materials aus dem Behälter möglich ist.

[0018] Selbstverständlich eignen sich auch anders aufgebaute Pumpeneinheiten, wie sie für derartige Dosierspender verwendet werden können, insbesondere könnte die zuvor beschriebene Pumpeneinheit auch umgekehrt eingebaut sein, derart, dass der Pumpkolben durch die Stirnwand oder ein am Behälter angeordnetes Bauelement bewegt wird und dann in den vorgesetzten Pumpenzylinder eintaucht.

[0019] Im Falle derartiger Pumpeneinheiten ist es zweckmäßig, ein Ventilglied für den Pumpkolben bzw. ein Ventilglied bei umgekehrter Bauweise für den Pumpenzylinder 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 Pumpenkammer geöffnet werden kann, so dass das Material in Richtung auf einen vorgesetzten Applikator ausgetragen werden kann. Zweckmäßigerweise ist das der Pumpeneinheit 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 Pumpeneinheit vorwandert und, nach volliger Entleerung des Behälters, schließlich an der Stirnwand des Behälters anliegt.

[0020] Bedarfsweise kann es zweckmäßig sein, an dem der Pumpeneinheit 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 Betätigungsgriff verwendet werden, insbesondere aber zusätzlich zu diesem Betätigungsgriff, so dass zwei Handhabungsmöglichkeiten gegeben sind.

[0021] 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 verrostet werden.

[0022] 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 vorgesehenen Federn ebenfalls aus Kunststoff vorgesehen sein.

[0023] Nachfolgend werden bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnung beschrieben. Darin zeigen

- Figur 1 eine Außenansicht einer Ausführungsform eines erfindungsgemäßem Dosierspenders
- Figur 2 eine um 90° gegenüber der Darstellung in Figur 1 gedrehte Ausführungsform des Dosierspunders
- Figur 3 eine Schnittdarstellung des Dosierspunders 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 Betätigungsgriffs, wie er im Dosierspender gemäß den Figuren 1 bis 4 Verwendung finden kann und zwar insbesondere in Ausbildung als Schieberlement
- Figur 6 eine ebenfalls perspektivische Ansicht des Schieberlements in anderer Ansicht
- Figur 7 eine Außenansicht des Dosierspunders 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 Dosiergerätes,
- Figur 12 eine Schnittansicht des Gehäuses des Dosierspenders in gegenüber der Figur 11 um 90° gedrehter Stellung sowie
- Figur 13 eine Schnittansicht des Spendergehäuses analog Figur 12, jedoch mit eingesetzten Schieberlementen,
- 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.

**[0024]** 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 verschiedenen Art anwendbar bzw. einsetzbar ist.

**[0025]** Gemäß den Figuren 1 und 2, welche um 90° gedrehte Außenansichten des Dosierspenders zeigen, weist der allgemein mit 1 bezeichnete und 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 Ausströmöffnung Verwendung finden. Darüber hinaus ist jeder geeignete Applikator verwendbar.

**[0026]** Erfindungsgemäß umfasst der in den Figuren 1 bis 4 dargestellte schlanke und kompakte Dosierspender 1 ein Betätigungsglied 10, welches hier als Schieberlement 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.

**[0027]** Zweckmäßigerverweise ist das Betätigungsglied 10 im oberen Drittel des Spendergehäuses 1 unterge-

bracht 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 verschiebbare Betätigungslied kann die Dosierung des Materials aus dem Dosierspender über die Ausströmöffnung 6 erfolgen. Infolge der Anordnung des Betätigungslieds (10) im oberen Bereich des Spendergehäuses 1 erfolgt ein manuell einfacher Austrag des Materials mit einfacher Handhabung, ohne das 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.

**[0028]** 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 bewegen werden kann, wie im Nachfolgenden noch näher dargelegt wird.

**[0029]** Hierbei kann es zweckmäßig sein, das Betätigungslied 10 bzw. das Schieberlement 12 mit einer Griffausnehmung 18 auszubilden, um das Schieberlement 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.

**[0030]** Die Griffausnehmungen dienen zur Erleichterung der Handhabung. Geeignete Maßnahmen anstelle der Griffausnehmungen wären beispielsweise eine Aufrauung an der Außenfläche des Schieberlements 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 Schieberlement 12 vorgenommen werden.

**[0031]** 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 Merkmal 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.

**[0032]** 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 gefüllt werden. Zweckmäßigerverweise 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 zweckmäßigerverweise am Spendergehäuse 2 verrastet bzw. clipsartig arretiert und gehalten.

**[0033]** 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.

**[0034]** Im dargestellten Ausführungsbeispiel weist die 5 vorzugsweise als Druck-Saugpumpe ausgebildete Pumpeneinheit 22 benachbart der Stirnwand 26 einen Pumpzyylinder 34 auf, der innerhalb der Hülse 28 über eine umlaufende Sicke 36 aufgenommen ist, die vorzugsweise einstückig mit dem Pumpzyylinder 34 ausgebildet ist. 10 Oberhalb des Pumpzyinders 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 15 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 Pumpzyylinder 34 erstreckt. Unterhalb des 20 Pumpzyinders 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 Pumpzyylinder 34. Diese ringförmige Manschette 45 wirkt als 25 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 30 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.

**[0035]** Oberhalb der Pumpeneinheit 22 befindet sich 35 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, 40 ist in an sich bekannter Weise über eine Steck- und/oder Rastverbindung in eine oben offene Hülse 52 des Spendergehäuses 2 eingesteckt und gehalten.

**[0036]** Optional kann der unten offene Behälter 24, wie 45 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.

**[0037]** Bedarfsweise ist ferner am unteren stirnseitigen 50 Ende des Spendergehäuses 2 ein Verschlussdeckel 56 eingerastet bzw. eingesteckt.

**[0038]** 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 55 011 248 U1, bei dem mit den ersten Pumphüben 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.

**[0039]** 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.

**[0040]** Die Wirkungsweise des Dosierspenders nach den Figuren 1 bis 4 ist hierbei wie folgt:

Angenommen wird hierzu, dass bereits Dosievorgänge 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 beaufschlägt, 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.

**[0041]** 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.

**[0042]** 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 Durchflusskanal 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.

**[0043]** Auf diese Weise kann eine entsprechende Dosierung der im Behälter 24 enthaltenen Komponente nach oben hin über die Auslassöffnung 6 des Applikators 4 erfolgen.

**[0044]** Wie bereits oben ausgeführt, ist die Verwendung des dargestellten Schieberelements optional, die im Folgenden anhand der Figuren 5 bis 10 näher erläutert wird.

**[0045]** 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 Trennspalt aufweisen, so dass die Hülse 60 dann auf die Hülse 28 des Behälters von der Seite her aufclipsbar ist.

**[0046]** 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 Verschiebebewegung 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.

**[0047]** 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 Schiebelements 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.

**[0048]** Die Figuren 11 bis 13 zeigen schließlich lediglich das Spendergehäuse 2 mit der oberen, zweckmäßigerverweise 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.

**[0049]** Wie bereits oben ausgeführt wurde, stellt die Verwendung des Schieberelements als Betätigungs-

glied 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 verripte 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 Pumpeneinheit 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.

**[0050]** Dabei ist es ebenfalls möglich, den Behälter 24 sozusagen unmittelbar als Betätigungslied 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 Pumpeneinheit gedrückt werden. Auch dies liegt im Rahmen der Erfindung.

**[0051]** Ein Vorteil dieses Dosierbehälters ist im einfachen und insbesondere schlanken und kompakten Aufbau zu sehen, der es zudem ermöglicht, das Betätigungslied 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 Betätigungslied oder aber unmittelbar manuell durch Zugriff auf den Behälter eine Bewegung des Behälters 24 gegen die Pumpeneinheit 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.

**[0052]** Figur 14 zeigt eine weitere Ausführungsform der Erfindung, also eines Ein-Komponenten-Dosierspunders, wobei der allgemeine Aufbau, was Applikator, Pumpeneinheit 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.

**[0053]** 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.

**[0054]** 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 Schieberlement oder dgl. versehen sein, so dass eine zweifache Handhabung für das dosierte Austragen möglich ist, nämlich über das im oberen Drittel des Spenders angeordnete Betätigungslied, wie etwa das Schieberlement, und zum anderen über den Druckknopf 64. **[0055]** 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 Dosierspunders.

### 30 Patentansprüche

1. Stiftartiger 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 einem an der Pumpeneinheit ange setzten Applikator (4) für den dosierten Materialaustrag, wobei das Spendergehäuse (2) als eine Führungshülse für den Behälter (24) ausgebildet ist, der der Innenkontur des Spendergehäuses (2) entspricht, und das Spendergehäuse (2) ein Betätigungslied (10) in einer Öffnung im Spendergehäuse (2) aufweist, durch welches der im Spendergehäuse (2) verschieblich angeordnete Behälter (24) derart zur Pumpeneinheit (22) bewegbar ist, dass die Pumpeneinheit durch den Behälter zur Ansau gung und Abgabe des Materials aktivierbar ist, **durch gekennzeichnet, dass** die Öffnung im Spender gehäuse (2) im bezogen auf den Applikator (4) vorderen Drittel des Spendergehäuses (2) angeord net ist, dass das Betätigungslied (10) durch die Öffnung (14) im Spendergehäuse (2) gebildet ist, die einen manuellen Zugriff zu dem im Spendergehäuse (2) gelagerten Behälter (24) zu dessen Verschiebung ermöglicht oder dass in die Öffnung (14) des Spendergehäuses (2) das Betätigungslied (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 Verschiebebewegung des Schieberelements (12) der Behälter (24) zur Aktivierung der Pumpeneinheit (22) hin- und herbewegbar ist.
- 5
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..
- 10
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.
- 15
4. Spender nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schieberelement (12) mit dem Behälter (24), insbesondere einer daran angeformten Aufnahmehülse (28) für die Pumpeneinheit (22), über eine Clips- oder Rastverbindung (30, 32) verkoppelt ist.
- 20
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.
- 25
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.
- 30
7. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schieberelement (12) mit der Außenfläche des Spendergehäuses (2) im Wesentlichen bündig ist.
- 35
8. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schieberelement (12) mit seiner Außenfläche an die Umfangskontur des Spendergehäuses (2) angepasst, insbesondere gewölbt ist.
- 40
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)
- 45
- eine weitere Griffausnehmung (20) vorgesehen ist, die gegenüber der Griffausnehmung (18) im Schieberelement (12) in Bezug auf die Pumpeneinheit (22) etwas höher angesetzt ist.
- 50
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 einen 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.
- 55
11. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch Bewegung des Behälters in Richtung auf die Pumpeneinheit (22) ein 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 eine Feder (39) unter Mitnahme des Behälters (34) rückgeführt wird.
12. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen einem Pumpzylinder (34) und einer Stirnwand (26) des Behälters (24) eine vorzugsweise aus flexilem 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 vor-

zugsweise 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.

## Claims

1. A pen-like dosing dispenser for putting out an in particular pasty or viscous material, such as cosmetic creams, adhesives and the like, having a container (24) for receiving the material, which container is received in a dispenser housing (2), and a pump unit (22) that is arranged in front of the container (24) and with an applicator (4) applied at the pump unit for the dosed material output, with the dispenser housing (2) being configured as a guide sleeve for the container (24) which corresponds with the inner contour of the dispenser housing (2), and with the dispenser housing (2) having an actuation member (10) in an opening in the dispenser housing (2), through which the container (24) that is moveably arranged in the dispenser housing (2) can be moved relative to the pump unit (22), such that the pump unit can be activated by the container for suctioning and dispensing the material, **characterized in that** the opening in the dispenser housing (2) is arranged in the forward third of the dispenser housing (2), with respect to the applicator (4), that the actuation member (10) is formed by the opening (14) in the dispenser housing (2) which allows manual access to the container (24) supported in the dispenser housing (2) in order to move the container or that the actuation member (10) is inserted into the opening (14) of the dispenser housing (2) in form of a slider element (12) which is translatorically moveable and coupled with the container (24) in the opening (14) so that the container (24) is moveable back and forth caused by the sliding movement of the slider element (12) of the containers (24) in order to activate the pump unit (22).
2. The dispenser according to claim 1, **characterized in that** the container (24) can be moved back and forth translatorically along the longitudinal axis (16) of the dispenser housing (2) relative to the pump unit (22) and is in particular guided by the dispenser housing.
3. The dispenser according to claim 1 or 2, **characterized in that** the opening (14) is configured in the forward third in the housing (2), particularly proximal to or in the area of the dispenser unit, in particular directly under the pump unit (22).

4. The dispenser according to one of the claims 1 to 3, **characterized in that** the slider element (12) is coupled with the container (24), in particular with a receiving sleeve (28) formed on the container for the pump unit (22), via a clip joint or a locking joint (30, 32).
5. The dispenser according to one of the preceding claims, **characterized in that** the slider element (12) includes a fixed sleeve element (60) which at least partly reaches around a section of the container (24) for the purpose of coupling the container (24) to the slider element.
- 10 6. The dispenser according to claim 5, **characterized in that** the sleeve element is formed by a preferably ring-shaped sleeve (60) which preferably reaches around a sleeve (28) of the container (24) that is preferably arranged in the area of the pump unit (22).
- 15 7. The dispenser according to one of the preceding claims, **characterized in that** the slider element (12) is substantially flush with the outer surface of the dispenser housing (2).
- 20 8. The dispenser according to one of the preceding claims, **characterized in that** the slider element (12) is cambered to the circumferential contour of the dispenser housing (2) with its outer surface, in particular is convex.
- 25 9. The dispenser according to one of the claims 4 to 8, **characterized in that** the slider element (12) includes a grip recess (18), wherein a further grip recess (20) is advantageously provided at the side of the dispenser housing (2) that is opposite to the slider element (12), the further grip recess (20) being arranged slightly higher relative to the grip recess (18) in the slider element (12) with respect to the pump unit (22).
- 30 10. The dispenser according to one of the preceding claims, **characterized in that** the dispenser (24) includes a face wall (26) provided with at least one opening at an end portion of the container (24) oriented towards the pump unit (22), with a sleeve (28) of the container (24) extending from the face wall which receives the pump unit (22), in particular a pump cylinder (34), which interacts with a pump piston (38) provided with a material pass through with a spring (39) connected there between and which advantageously includes a valve member (46) which can close the material pass through of the pump piston (38), wherein the valve member (46) is preloaded in the closing position by a spring (48) against the pump piston (38).
- 35 11. The dispenser according to one of the preceding

- claims, **characterized in that** by moving the container in a direction towards the pump unit (22), a pump cylinder (34) is moved relative to the pump piston (38) which penetrates the pump cylinder thus reducing the pump cavity (58) defined by the pump cylinder (34), and that the pump cylinder is moved back into its starting position by a spring (39) after disengaging the slider element (12) by moving the container back into its starting position.
12. The dispenser according to one of the preceding claims, **characterized in that** a seal jacket advantageously made from a flexible material is provided between a pump cylinder (34) and a face wall (26) of the container (24), wherein the seal jacket has at least one and preferably only one closing opening which opens under vacuum and facilitates dispensing the material or component, respectively, from the container (24).
13. The dispenser according to one of the preceding claims, **characterized in that** the container (24) is closed by a piston (54) at the end arranged opposite to the pump unit (22), with the piston being moveable within the container (24) and preferably sealing the container at this end.
14. The dispenser according to claim 13, **characterized in that** the end of the container (24) which receives the piston (54) is closed by a cover (56) or a push button, wherein due to the push button the container (24) is moveable translatory in direction towards the pump unit (22) for activating the pump unit and the container is preferably preloaded into its starting position by a spring.
15. The dispenser according to one of the preceding claims, **characterized in that** the attachment of the individual components of the dispenser is respectively provided by an interlocking, clip or plug-in connection.
- (10) dans un orifice situé dans le boîtier (2) du distributeur, au moyen duquel le récipient (24) disposé de manière coulissante dans le boîtier (2) du distributeur est déplaçable vers l'unité de pompage (22) de manière à ce que l'unité de pompage soit activable au moyen du récipient pour l'aspiration et la distribution de la matière, **caractérisé en ce que** l'orifice dans le boîtier (2) du distributeur est disposé dans le tiers avant du boîtier (2) du distributeur par rapport à l'applicateur (4), **en ce que** l'organe d'actionnement (10) est formé par l'orifice (14) dans le boîtier (2) du distributeur, lequel permet un accès manuel vers le récipient (24) reçu dans le boîtier (2) du distributeur pour le déplacement de celui-ci ou **en ce que** l'organe d'actionnement (10) est inséré dans l'orifice (14) du boîtier (2) du distributeur sous forme d'un élément coulissant (12), lequel est déplaçable dans l'orifice (14) de manière translatoire et est couplé au récipient (24) de manière à ce que le récipient (24), en raison du mouvement de déplacement de l'élément coulissant (12), soit déplaçable en va-et-vient pour l'activation de l'unité de pompage.
25. Distributeur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le récipient (24) est déplaçable en va-et-vient de manière translatoire le long de l'axe longitudinal (16) du boîtier (2) du distributeur par rapport à l'unité de pompage (22) et **en ce qu'il** est notamment guidé à travers le boîtier du distributeur.
30. Distributeur selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'orifice (14) dans le boîtier (2) est réalisé dans le tiers avant, notamment près de ou au niveau de l'unité de pompage, notamment directement en dessous de l'unité de pompage (22).
35. Distributeur selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** l'élément coulissant (12) est couplé au récipient (24), notamment à une douille de réception (28) qui y est formée pour l'unité de pompage (22), par l'intermédiaire d'une liaison à clips ou d'une liaison d'enclenchement (30, 32).
40. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément coulissant (12) présente une partie de douille (60) rattachée, laquelle entoure au moins partiellement une section partielle du récipient (24) dans le but de coupler le récipient (24) à l'élément coulissant.
45. Distributeur selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la partie de douille est formée par une douille (60) de préférence annulaire qui entoure de préférence une douille (28) du récipient (24), disposée au niveau de l'unité de pompage (22).

## Revendications

- Distributeur-doseur en forme de tige pour la distribution d'une matière notamment pâteuse ou visqueuse, comme par exemple des crèmes cosmétiques, des adhésifs et similaires, comprenant un récipient (24) recevant la matière, lequel est reçu dans un boîtier (2) du distributeur, une unité de pompage (22) disposée en amont du récipient (24) et un applicateur (4) fixé à l'unité de pompage, pour la distribution dosée de la matière, le boîtier (2) du distributeur étant réalisé en tant qu'une douille de guidage pour le récipient (24) lequel correspond au contour intérieur du boîtier (2) du distributeur, et le boîtier (2) du distributeur présentant un organe d'actionnement

7. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément coulissant (12) est essentiellement au même niveau que la surface extérieure du boîtier (2) du distributeur.
8. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément coulissant (12) est adapté avec sa surface extérieure au contour circonférentiel du boîtier (2) du distributeur, notamment **en ce qu'il** est bombé.
9. Distributeur selon l'une quelconque des revendications 4 à 8, **caractérisé en ce que** l'élément coulissant (12) présente un évidement de préhension (18), un évidement de préhension supplémentaire (20) étant ménagé de préférence sur le côté du boîtier (2) du distributeur, opposé à l'élément coulissant (12), lequel évidement de préhension supplémentaire, par rapport à l'évidement de préhension (18) dans l'élément coulissant (12), est placé un peu plus haut par rapport à l'unité de pompage (22).
10. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le récipient (24) présente sur sa partie terminale tournée vers l'unité de pompage (22) une paroi frontale (26) munie d'une ouverture, de laquelle paroi frontale une douille (28) du récipient (24) se prolonge, laquelle reçoit l'unité de pompage (22), notamment un cylindre de pompe (34) qui coopère avec un piston de pompe (38) ménagé dans le passage de matière, avec intercalation d'un ressort (39), et présente de préférence un organe de soupape (46) pouvant obstruer le passage du piston de pompe (38), lequel organe de soupape est précontraint contre le piston de pompe (38) par un ressort (48) en position de fermeture.
11. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'en** raison du mouvement du récipient en direction de l'unité de pompage (22), un cylindre de pompe (34) est déplacé par rapport au piston de pompe (38) qui plonge dans le cylindre de pompe en diminuant l'espace de pompage (58) limité par le cylindre de pompe (34), et **en ce qu'après** la libération de l'élément coulissant (12), le cylindre pompe est ramené dans sa position initiale par un ressort (39) en entraînant le récipient (24).
12. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'entre** un cylindre de pompe (34) et une paroi frontale (26) du réservoir (24) est ménagée une manchette d'étanchéification formée de préférence dans une matière flexible, munie d'au moins, cependant de préférence de seulement une ouverture de fermeture, laquelle s'ouvre sous pression d'aspiration et permet une distribution de la matière ou du composant hors du récipient (24).
- 5     13. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le récipient (24) est fermé par un piston (54) sur l'extrémité opposée à l'unité de pompage (22), lequel est déplaçable à l'intérieur du récipient (24) et étanchéifie de préférence le récipient sur cette extrémité.
- 10     14. Distributeur selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** l'extrémité du récipient (24), recevant le piston (54), est fermée par un couvercle (56) ou un bouton-pression, de préférence le récipient (24) étant déplaçable de manière translatoire en direction de l'unité de pompage (22) au moyen du bouton-pression afin d'activer l'unité de pompage, et de préférence étant ainsi précontraint dans sa position initiale par un ressort.
- 15     15. Distributeur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la fixation de chacun des composant du distributeur est respectivement réalisée par une liaison par enclenchement, à clips ou par emboîtement.
- 20     30     35     40     45     50     55

Fig. 1

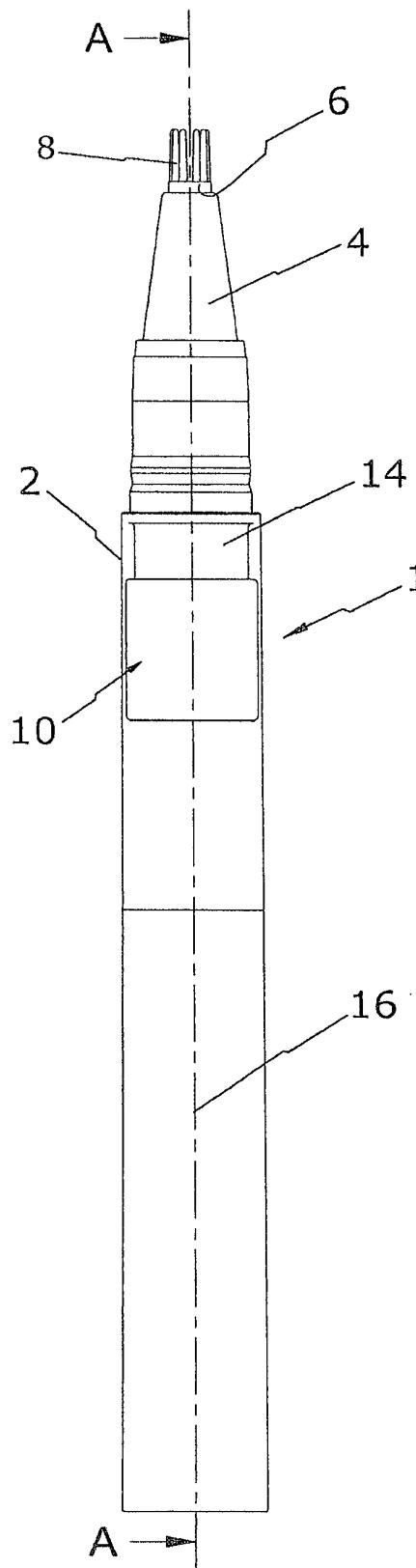


Fig. 2

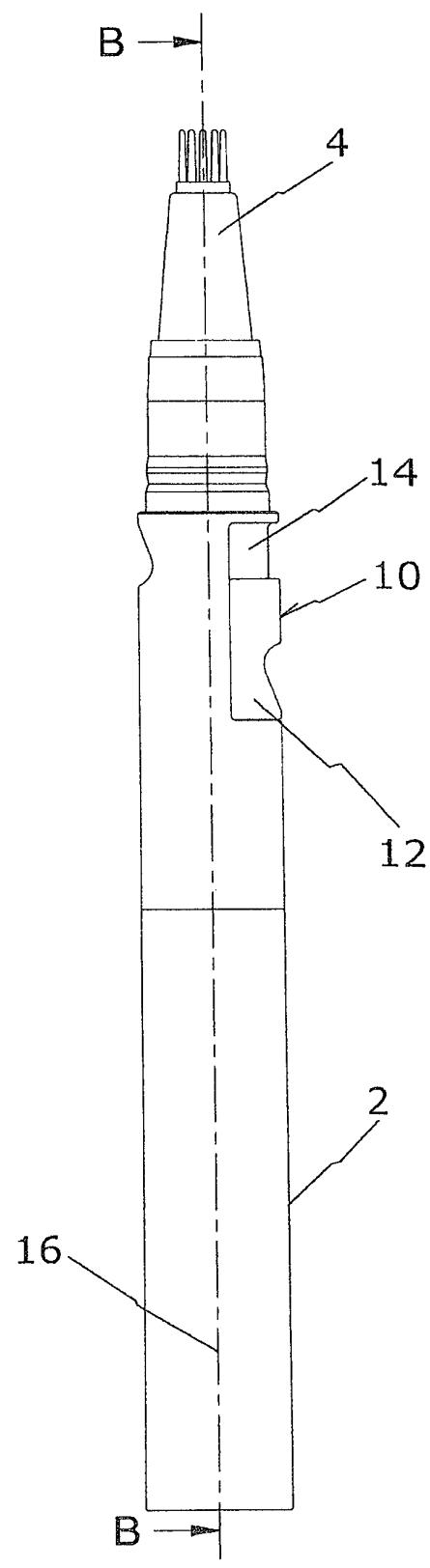


Fig. 3

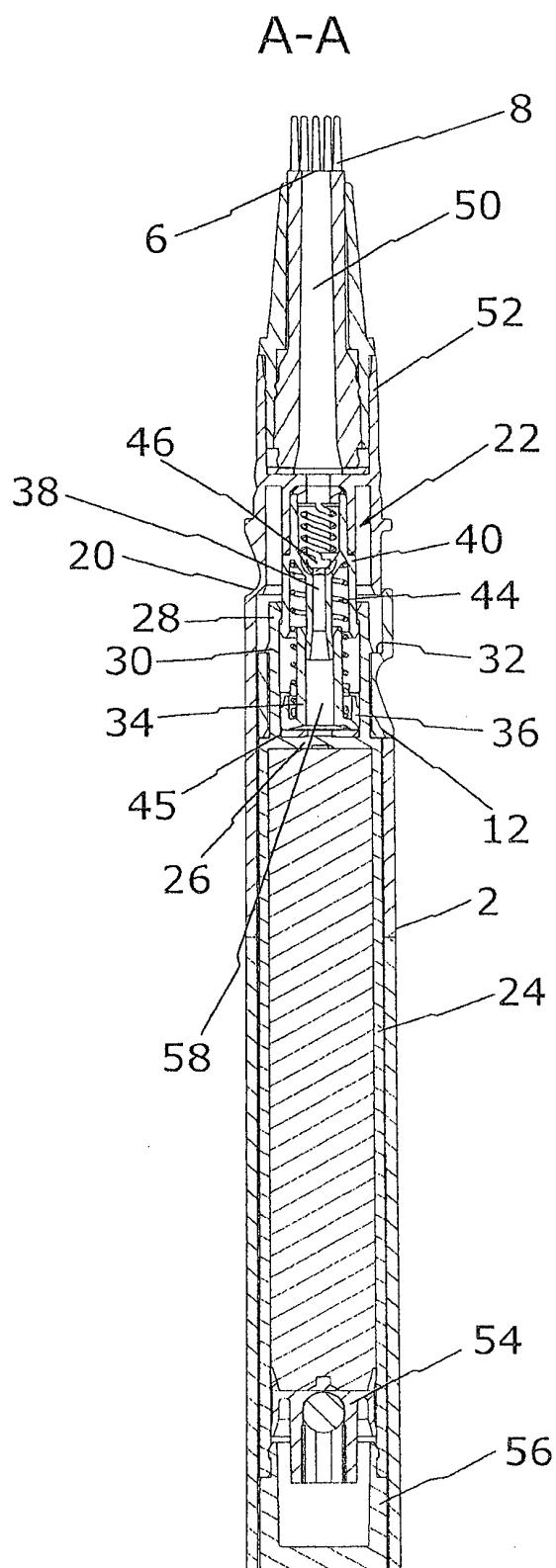


Fig. 4

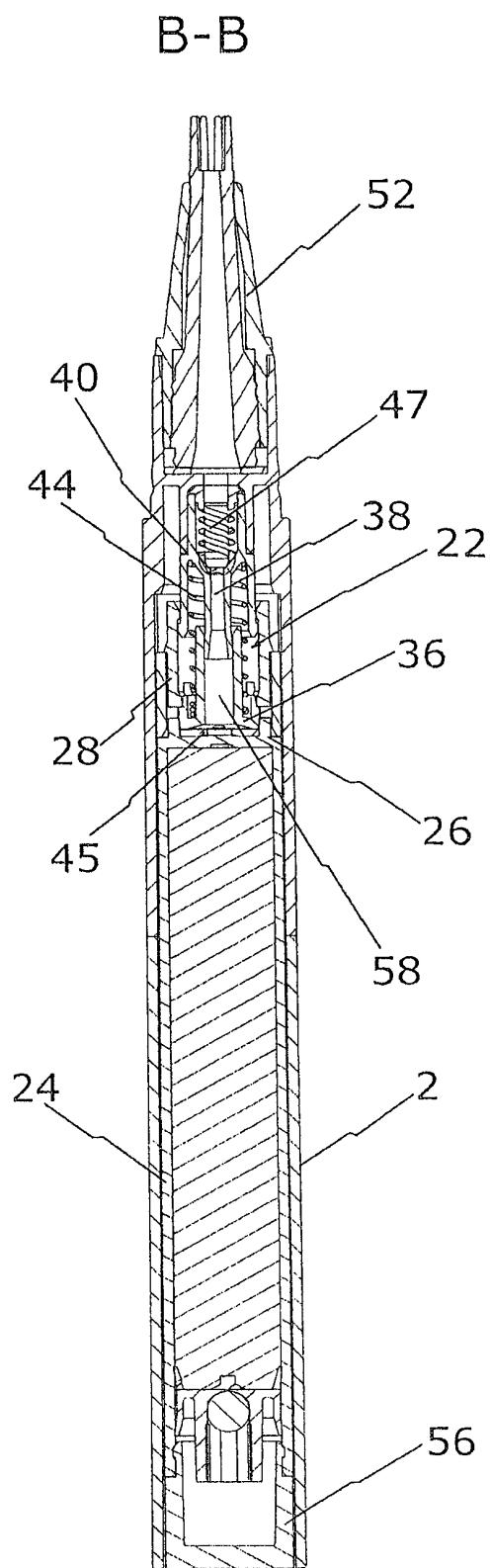


Fig. 6

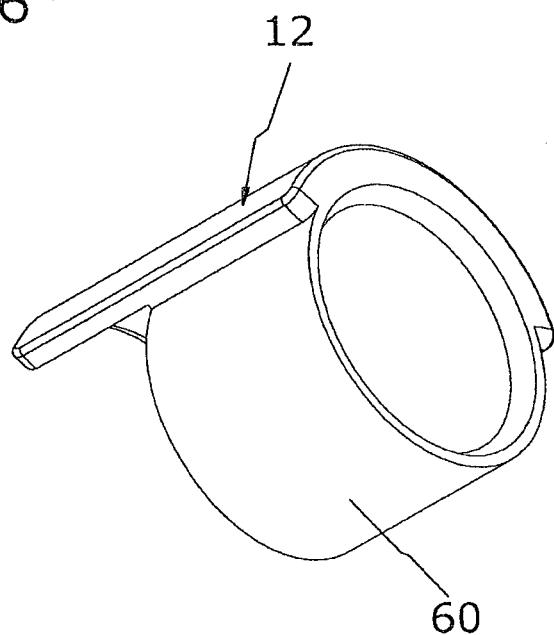


Fig. 5

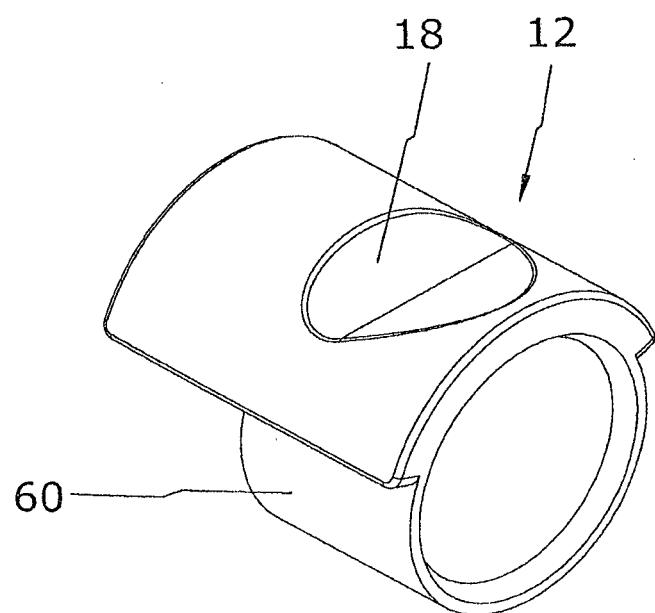


Fig. 7

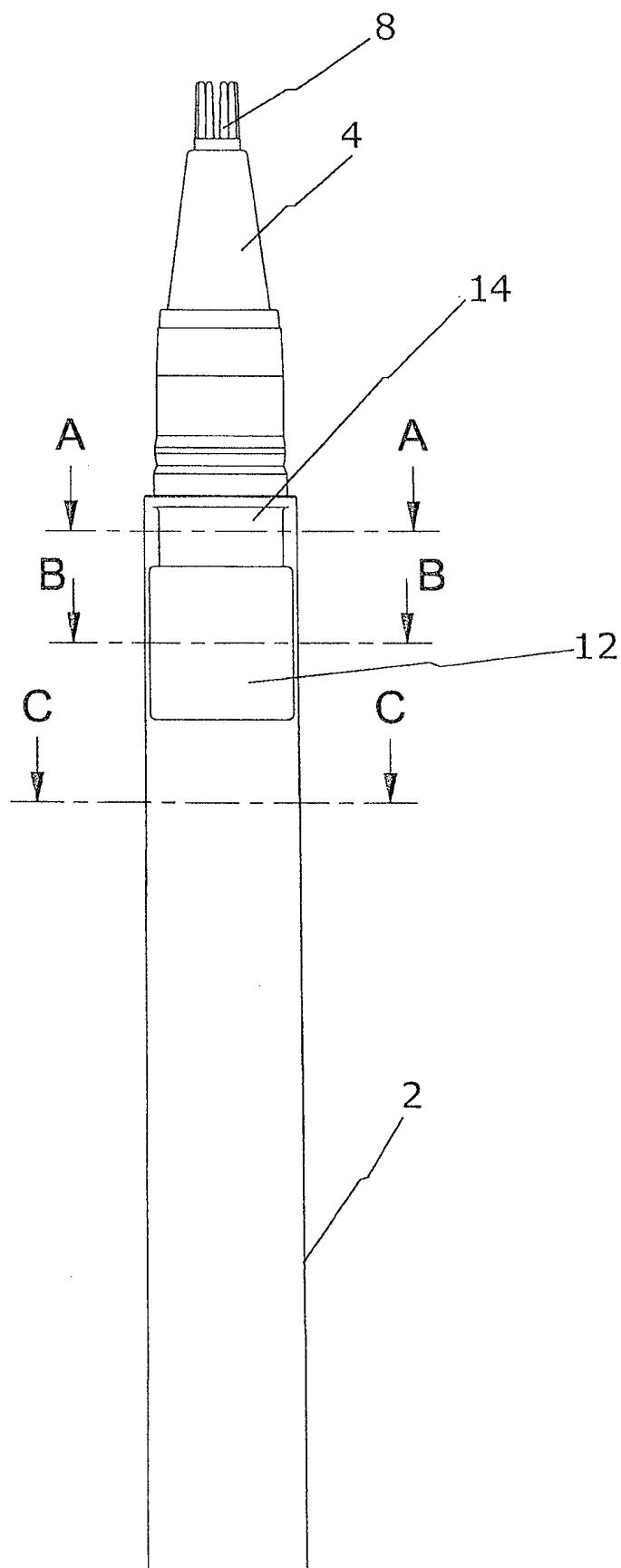


Fig. 8

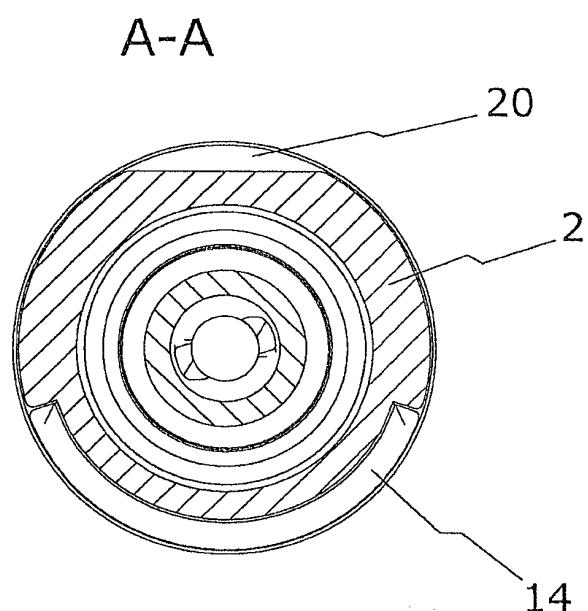


Fig. 9

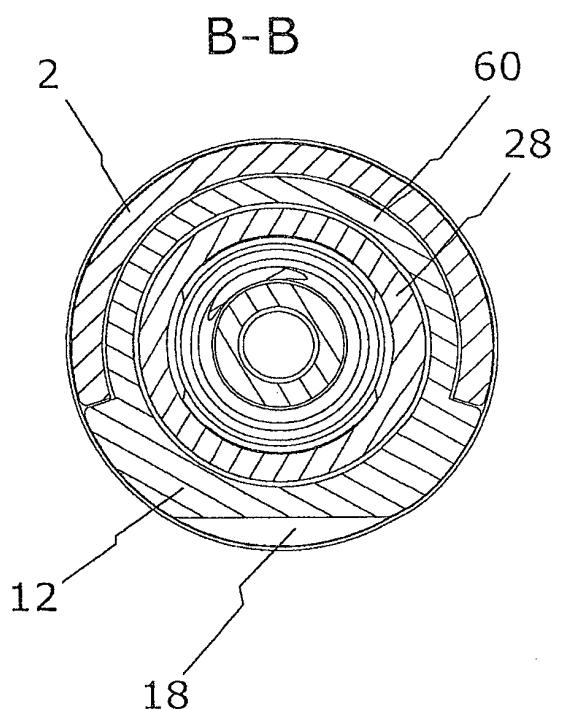


Fig. 10

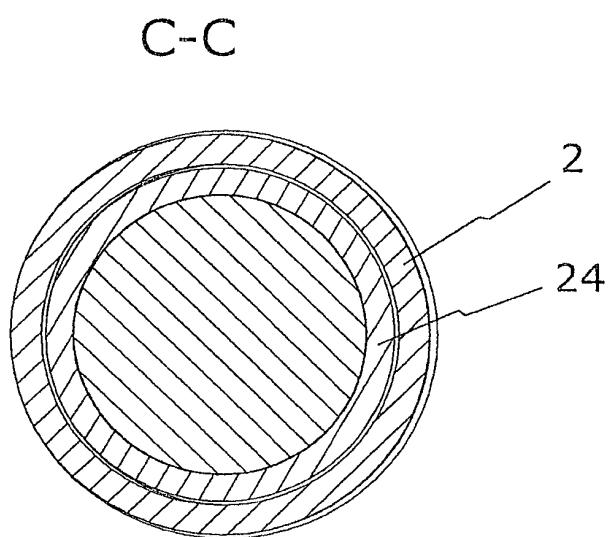


Fig. 11

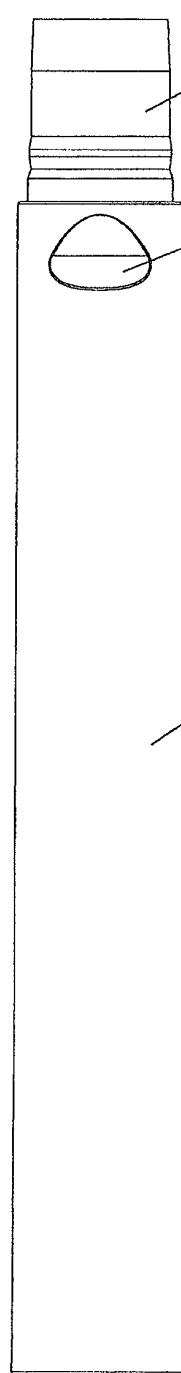


Fig. 12

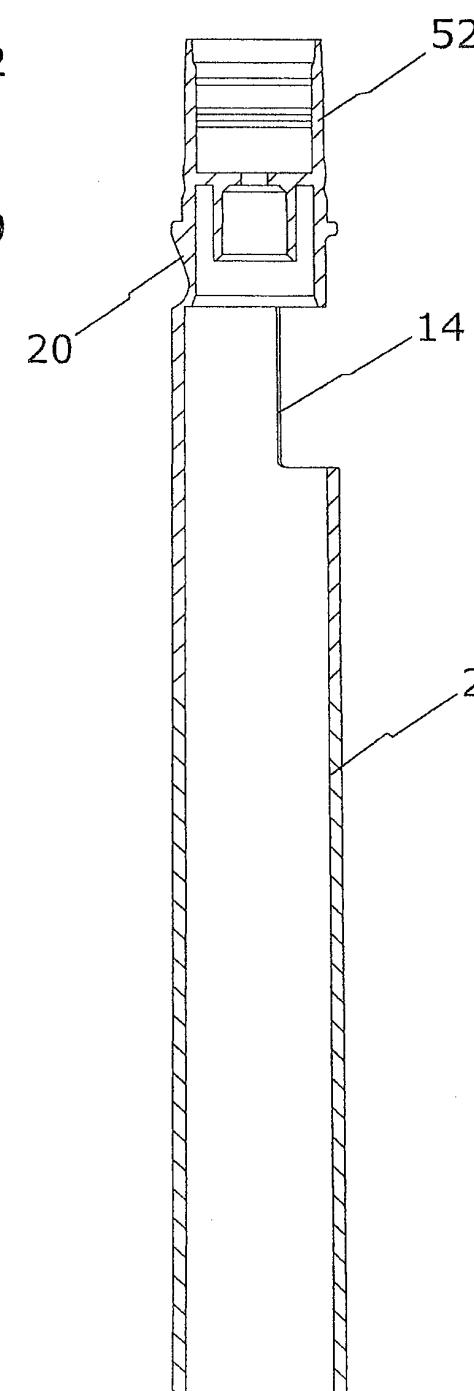


Fig. 13

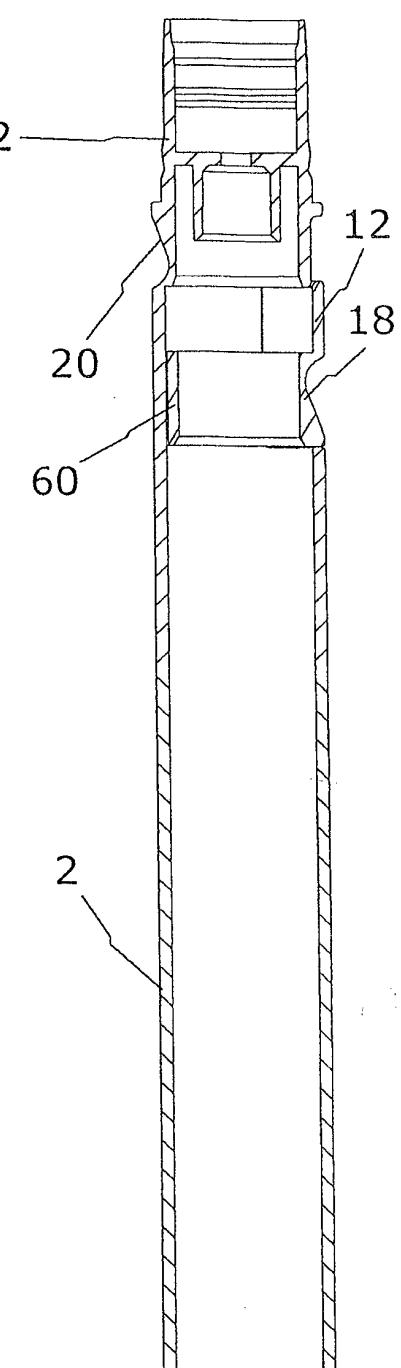


Fig.14

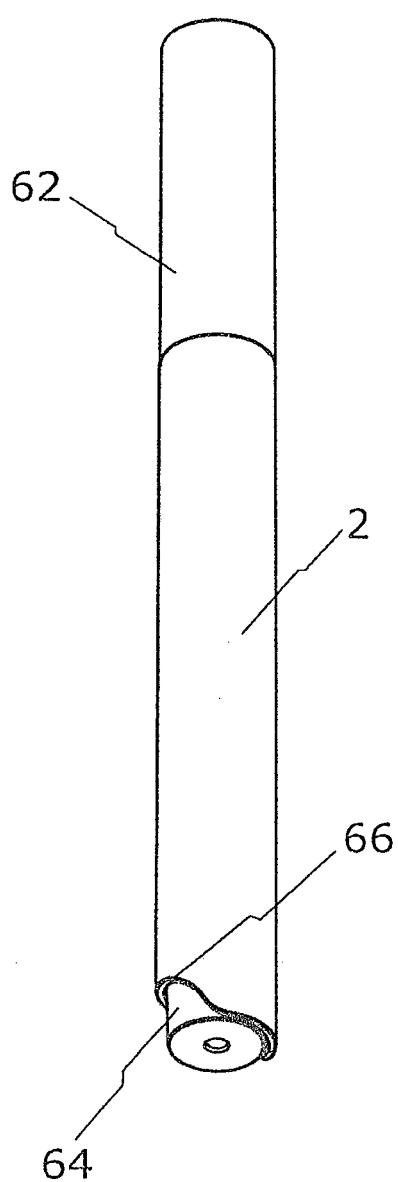
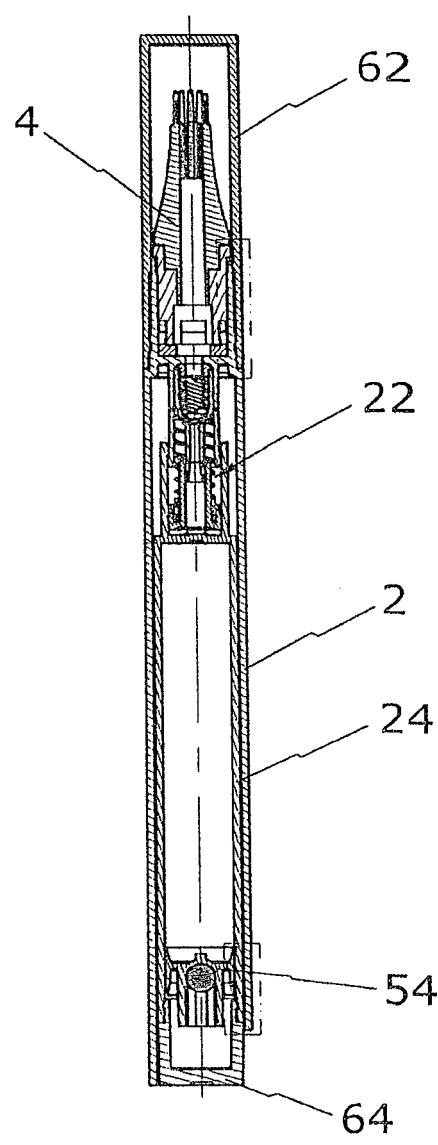


Fig. 15



**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**

- DE 202010009751 U1 [0004] [0009] [0033]
- DE 202010011248 U1 [0004] [0033] [0038]
- DE 10032976 A1 [0005]
- US 20070125799 A1 [0005]
- WO 2008072823 A1 [0005]
- DE 202010011248 [0009]