

(19)



(11)

EP 3 578 080 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
11.12.2019 Patentblatt 2019/50

(51) Int Cl.:
A45D 34/04 (2006.01) A45D 40/26 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19172678.5**

(22) Anmeldetag: **06.05.2019**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **Schmidt, Jürgen**
73207 Plochingen (DE)

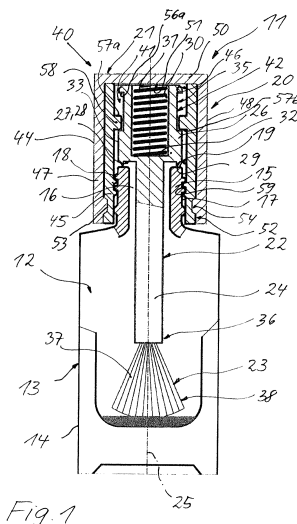
(72) Erfinder: **Schmidt, Jürgen**
73207 Plochingen (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Magenbauer & Kollegen Partnerschaft mbB**
Plochinger Straße 109
73730 Esslingen (DE)

(30) Priorität: **06.06.2018 DE 102018208878**

(54) AUFBEWAHRUNGS- UND APPLIZIEREINRICHTUNG FÜR FLÜSSIGKEIT

(57) Es wird eine Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung für Flüssigkeit, insbesondere Nagellack, vorgeschlagen, mit einem Behälterinnenraum (12) aufweisenden Vorratsbehälter (13) für Flüssigkeit, der einen mit einer Behälteröffnung (16) ausgestatteten Behälterhals (15) aufweist, der eine Stirnfläche (19) und eine mit einem Außengewinde (18) ausgestatteten Mantelfläche besitzt, und mit einer Verschluss- und Appliziereinheit (20), die eine ein Innengewinde (59) aufweisende, auf das Außengewinde (18) aufschraubbare Verschlusskappe (21) und einen mit der Verschlusskappe (21) gekoppelten Applikatorträger (22) mit Aufschraubbegrenzungsmitteln (28) zur Anlage einer Stirnfläche (19) aufweist, wobei der Applikatorträger (22) an einem in der Verschlusskappe (21) abgewandten Ende einen Applikator (23) zum Applizieren der Flüssigkeit aufweist, und wobei ein zwischen der Verschlusskappe (21) und dem Applikatorträger (22) wirkendes elastisches Element vorhanden ist, derart, dass die Verschlusskappe (21) bei Anlage der Aufschraubbegrenzungsmitteln (28) an die Stirnfläche (19) unter Spannen des elastischen Elements relativ zum Applikatorträger (22) von einer Gebrauchposition (39) in eine aufgeschraubte Verschlussposition (40) mittels Führungsmitteln (41) axial beweglich geführt ist, wobei die Führungsmittel (41) einen am Applikatorträger (22) ausgebildeten Anschlag (42) und einen an der Verschlusskappe (21) ausgebildeten Gegen-Anschlag (43) aufweisen, die gemeinsam durch gegenseitiges Anschlagen die Gebrauchposition (39) und die Verschlussposition (40) vorgeben, wobei die Verschlusskappe (21) mehrteilig ausgebildet ist, mit einem kappenförmigen Außenteil (44) und einem coaxial in dem Außenteil (44) fixierten hülsenförmigen Innenteil (45), an dessen Innenmantel (46) der Gegen-Anschlag (43) ausgebildet ist.

*Fig 1***EP 3 578 080 A1**

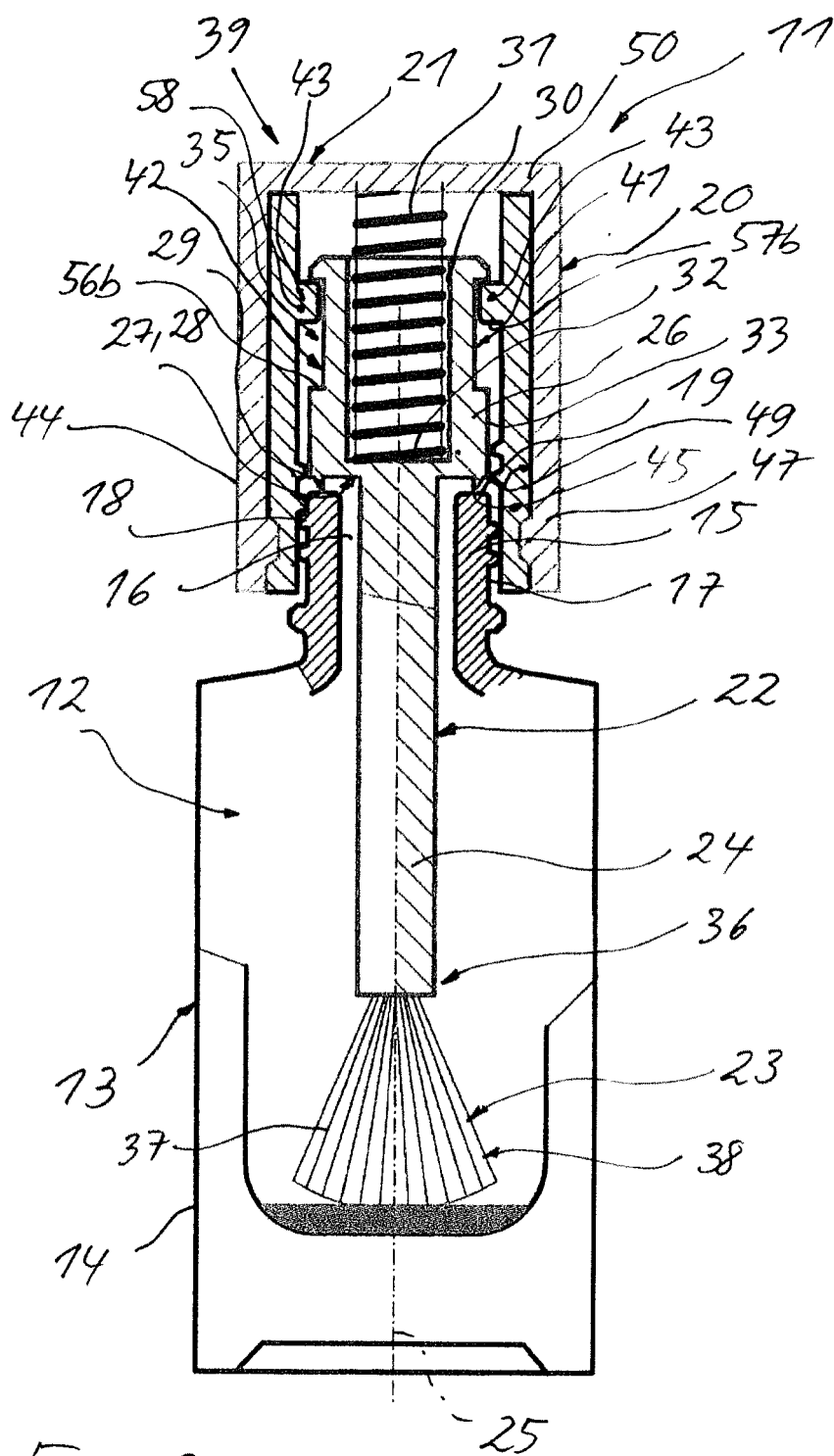


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung für Flüssigkeit, insbesondere Nagellack.

[0002] Derartige Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtungen sind bereits seit Langem bekannt.

[0003] Insbesondere Nagellackflaschen, aber auch andere Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtungen sind häufig wie folgt aufgebaut: Sie weisen einen Körper (oft in Form eines Glasfläschchens) auf, der einen Aufbewahrungsraum umschließt. Hierbei ist zumindest ein Teil des Körpers als Hohlstutzen mit einem Außengewinde ausgebildet. Der Hohlstutzen endet an einer Stirnfläche. Im Falle eines als Fläschchens ausgebildeten Körpers kann der Hohlstutzen auch als Flaschenhals bezeichnet werden.

[0004] Weiterhin weisen die Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtungen eine Verschluss- und Appliziereinheit auf. Diese besteht aus einer ein Innengewinde aufweisenden, auf das Außengewinde aufschraubbaren Verschlusskappe und ein mit der Verschlusskappe verbundenen Applikatorträger, an dessen freien Ende ein Applikator, beispielsweise in Form eines Pinsels, ausgebildet ist. Der Pinsel besteht aus einem aus einer Vielzahl von Haaren gebildeten Haarkörper. Um die Funktionalität des Applikators (also des Pinsels) vollständig aufrechtzuerhalten, ist es in der Regel notwendig, dass dieser in keinem Zustand den Boden des Aufbewahrungsraumes berührt, da er sonst deformiert würde, was seinen Gebrauchswert schmälern würde. Der Applikator nimmt den minimalen Abstand vom Boden des Aufbewahrungsraums nur bei aufgeschraubter Verschlusskappe ein. In der Regel sollte die Verschlusskappe jedoch während der Benutzung (im vorliegenden Fall beim Lackieren der Fingernägel) nicht aufgeschraubt werden, was auch schwierig, da man hierzu beide Hände benötigt. Hieraus ergibt sich das Problem, dass die Benutzung der Nagellackflasche recht schwierig ist, wenn sich deren Füllstand dem Ende zuneigt und/oder dass eine relative große Menge an Nagellack zurückbleibt und weggeworfen wird.

[0005] Zur Lösung des beschriebenen Problems schlägt die DE 297 02 226 U1 vor, dass sich der Applikatorträger durch die Verschlusskappe erstreckt, sodass sich sein erstes Ende außerhalb der Verschlusskappe befindet, und mit dieser mittels einer Feder verbunden ist. Durch Druck auf das erste Ende kann der Applikatorträger somit derart in Bezug auf die Verschlusskappe verschoben werden, dass der Abstand des Applikators zur Verschlusskappe vergrößert wird. Somit kann man den Applikator bei auf den Hohlstutzen aufgesetzter Verschlusskappe tiefer in den Aufnahmeaum eintauchen.

[0006] Die beschriebenen Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung kann das oben dargestellte Problem somit zwar grundsätzlich teilweise lösen, weist jedoch zahlreiche praktische Nachteile auf. Zum einen ist auch die einhändige Bedienung relativ schwierig, da gleichzeitig

der Körper (das Glasfläschchen) festgehalten und auf das erste Ende des Applikatorträgers gedrückt werden muss. Weiterhin ist der Aufwand, den man betreiben muss, um die notwendige Dichtigkeit im Aufbewahrungszustand zu erreichen, sehr hoch. Schließlich ist auch der Herstellungsaufwand hoch.

[0007] Aus der US 3,337,901 ist eine Aufbewahrungs- und Appliziereinheit für Nagellack bekannt, bei der am Applikatorträger Aufschraubbegrenzungsmittel zur Anlage an die Stirnfläche des Behälterhalses ausgebildet sind. Zwischen der Verschlusskappe und dem Applikator wirkt ein elastisches Element in Form einer Druckfeder, derart, dass die Verschlusskappe bei Anlage der Aufschraubbegrenzungsmittel an die Stirnflächen unter Spannen des elastischen Elements relativ zum Applikatorträger von einer Gebrauchsposition in eine aufgeschraubte Verschlussposition axial beweglich ist. Die Verschlusskappe ist mehrteilig ausgebildet und besitzt ein kappenförmiges konisches Außenteil und ein ebenfalls kappenförmiges konisches Innenteil, das in das Außenteil eingepresst ist. Zwischen dem Applikatorträger und dem Innenteil sind ein Anschlag und ein Gegen-Anschlag ausgebildet, die gemeinsam durch gegenseitiges Anschlagen die aufgeschraubte Verschlussposition vorgeben.

[0008] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung für Flüssigkeit der eingangs erwähnten Art zu schaffen, mit der sich die zuvor genannten Probleme lösen lassen und die zudem gegenüber dem Stand der Technik einfacher und kostengünstiger herzustellen ist.

[0009] Diese Aufgabe wird durch eine Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1 gelöst. Weiterbildungen der Erfindung sind in Unteransprüchen dargestellt.

[0010] Die erfindungsgemäße Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung für Flüssigkeit, insbesondere Nagellack, weist einen Behälterinnenraum aufweisenden Vorratsbehälter für Flüssigkeit auf, der einen mit einer Behälteröffnung ausgestatteten Behälterhals aufweist, der eine Stirnfläche und eine mit einem Außengewinde ausgestattete Mantelfläche besitzt, wobei eine Verschluss- und Appliziereinheit vorgesehen ist, die eine ein Innengewinde aufweisende, auf das Außengewinde aufschraubbare Verschlusskappe und einen mit der Verschlusskappe gekoppelten Applikatorträger mit Aufschraubbegrenzungsmitteln zur Anlage an die Stirnfläche aufweist, wobei der Applikatorträger an einem der Verschlusskappe abgewandten Ende einen Applikator zum Applizieren der Flüssigkeit aufweist, und wobei ein zwischen der Verschlusskappe und dem Applikatorträger wirkendes elastisches Element vorhanden ist, derart, dass die Verschlusskappe bei Anlage der Aufschraubbegrenzungsmitteln an die Stirnfläche unter Spannen des elastischen Elements relativ zum Applikatorträger von einer Gebrauchsposition in eine aufgeschraubte Verschlussposition mittels Führungsmittel axial beweglich geführt ist, wobei die Führungsmittel einen am Appli-

katorträger ausgebildeten Anschlag und einen an der Verschlusskappe ausgebildeten Gegen-Anschlag aufweisen, die gemeinsam durch gegenseitiges Anschlagen eine Gebrauchsposition und die Verschlussposition vorgeben, wobei die Verschlusskappe mehrteilig ausgebildet ist, mit einem kappenförmigen Außenteil und einem koaxial in dem außenseitig fixierten hülsenförmigen Innenteil, an dessen Innenmantel der Gegen-Anschlag ausgebildet ist.

[0011] Im Gegensatz zum zuvor erwähnten Stand der Technik in Form der US 3,337,901 ist das Innenteil als Hülse ausgebildet, ist also ein beidseitig offenes Bauteil, wodurch große Vorteile bei der Herstellung entstehen. In der Regel bestehen die Verschlusskappen aus Kunststoff, insbesondere sind dies Kunststoffspritzgieß-Bauteile. Beim Kunststoffspritzgießen spielen die Kosten für das Werkzeug (Spritzgussform) eine große Rolle. Je einfacher die Form aufgebaut ist, desto einfacher ist die Entformung des gespritzten Kunststoffbauteils und desto kostengünstiger sind die Kunststoffspritzgießteile zu produzieren. Bei dem vorerwähnten Stand der Technik ist das Innenteil kappenförmig ausgebildet und besitzt eine als Anschlag ausgebildete Schulter am Innenmantel. Die Entformung eines derartigen kappenförmigen Bauteils mit innenliegender Schulter ist relativ kompliziert und daher kostenaufwendig. Bei der erfindungsgemäßen Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung jedoch kann die Entformung sehr viel kostengünstiger erfolgen, da das Innenteil als Hülse ausgebildet ist, wodurch insbesondere der Gegen-Anschlag, der mit dem Anschlag am Applikatorträger zusammenwirkt, sehr viel einfacher zu entformen und damit herzustellen ist, da zwei Formen verwendet werden können, die dann bei fertig gespritzter Kunststoffhülse durch die einander entgegengesetzt liegenden Öffnungen der Hülse ausgefahren werden können.

[0012] In besonders bevorzugter Weise weist das Innenteil einen Innenmantel und einen zylindrischen Außenmantel auf.

[0013] Bei einer Weiterbildung der Erfindung weisen der Anschlag eine erste und eine zweite Anschlagsfläche und der Gegen-Anschlag eine erste und zweite Gegen-Anschlagsfläche auf, wobei zur Vorgabe der Gebrauchsposition erster Anschlag und erster Gegen-Anschlag und zur Vorgabe der Verschlussposition zweiter Anschlag und zweiter Gegen-Anschlag in der Anlage zueinander liegen.

[0014] Es wird also sowohl die aufgeschraubte Verschlussposition als auch die Gebrauchsposition durch Anschlag und Gegen-Anschlag vorgegeben.

[0015] Besonders bevorzugt sind die ersten und zweiten Anschlagsflächen einander zugewandt und in axialer Richtung voneinander beabstandet.

[0016] Zweckmäßigerweise sind die ersten und zweiten Gegen-Anschlagsflächen voneinander abgewandt.

[0017] Bei einer Weiterbildung der Erfindung sind die Anschlagsflächen von Stirnflächen einer Ringnut gebildet.

[0018] Es ist möglich, dass die Gegen-Anschlagsflächen von Stirnflächen eines in die Ringnut eintauchenden Vorsprungs gebildet sind. Zweckmäßigerweise ist der Vorsprung als ringförmiger Anschlagbund ausgebildet.

[0019] Die Ringnut besitzt gegenüber dem eintauchenden Vorsprung eine deutlich größere axiale Erstreckung.

[0020] In besonders bevorzugter Weise ist der Anschlag am Applikatorträger ausgebildet. Entsprechend ist es bevorzugt, dass der Gegen-Anschlag am Innenteil der Verschlusskappe ausgebildet ist. Prinzipiell wäre es jedoch auch möglich, den Gegen-Anschlag am Applikatorträger und den Anschlag am Innenteil der Verschlusskappe auszubilden. Von Vorteil ist jedoch, dass der Anschlag in Form einer Ringnut am Applikatorträger und der Gegen-Anschlag in Form eines Vorsprungs, insbesondere ringförmigen Anschlagbunds an der Verschlusskappe ausgebildet ist.

[0021] Bei einer Weiterbildung der Erfindung sind zur Fixierung des Innenteils im Außenteil Fixiermittel vorhanden, die derart ausgebildet sind, dass Außen- und Innenteil drehfest und in axialer Richtung zueinander relativ unbeweglich fixiert sind. Zweckmäßigerweise umfassen die Fixiermittel Formschlussmittel an einerseits dem Außenteil und andererseits am Innenteil, die radial ineinander eingreifen und dadurch eine axiale Sicherung des Innenteils im Außenteil schaffen.

[0022] Bei einer Weiterbildung der Erfindung weist das Innenteil das Innengewinde auf. Das Innengewinde ist zweckmäßigerweise am Innenmantel des Innenteils ausgebildet.

[0023] Bei einer Weiterbildung der Erfindung beaufschlagt das elastische Element die Verschlusskappe weg vom Applikatorträger und spannt es bei Nicht-Inneingreifen der Gewinde in die Gebrauchsposition vor.

[0024] In besonders bevorzugter Weise ist das elastische Element als Feder, insbesondere Druckfeder ausgebildet.

[0025] Zweckmäßigerweise stützt sich die Druckfeder einerseits am Applikatorträger und andererseits am Außenteil der Verschlusskappe, insbesondere an einen Dachabschnitt der Verschlusskappe, ab.

[0026] Bei einer Weiterbildung der Erfindung weist der Applikatorträger einen Schaftabschnitt auf, an dessen freien Ende der Applikator angeordnet ist und einen insbesondere gegenüber dem Schaftabschnitt durchmessergrößeren Lageabschnitt besitzt, wobei die Aufschraubbegrenzungsmittel durch eine ringförmige Schulter am Übergang zwischen dem Lagerabschnitt und dem Schaftabschnitt gebildet sind.

[0027] Bei einer Weiterbildung der Erfindung sind zwischen dem Lagerabschnitt des Applikatorträgers und dem Innenteil der Verschlusskappe Verdrehsicherungsmittel zur Verhinderung einer Verdrehung zwischen der Verschlusskappe und dem Applikatorträger vorhanden.

[0028] In besonders bevorzugter Weise sind die Verdrehsicherungsmittel durch eine mehrkantförmige Profi-

lierung des Lagerabschnitts einerseits und des Innenmantels des Innenteils andererseits gebildet.

[0029] Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel ist in der Zeichnung dargestellt und wird im Folgenden näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Figur 1 eine im Bereich der Verschlusskappe und des Applikatorträgers im Längsschnitt gezeigtes bevorzugtes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung, wobei sich die Verschlusskappe in der aufgeschraubten Verschlussposition befindet,

Figur 2 die Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung von Figur 1, wobei sich die Verschlusskappe in der Gebrauchsposition befindet und

Figur 3 eine perspektivische Darstellung des Applikatorträgers der Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung von Figur 1.

[0030] Die Figuren 1 bis 3 zeigen ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung 11, die gemäß Ausführungsbeispiel zur Aufbewahrung und Applizierung von Nagellack dient.

[0031] Die Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung 11 weist einen einen Behälterinnenraum 12 aufweisen den Vorratsbehälter 13 für den Nagellack auf. Im gezeigten Ausführungsbeispiel weist der Vorratsbehälter 13 einen Bauchabschnitt 14 auf, der den Behälterinnenraum 12 umgibt, wobei ein Bauchabschnitt 14 nicht zwingend notwendig ist. Wesentlich ist, dass der Vorratsbehälter 13 einen Behälterhals 15 aufweist, der von einer kanalartigen Behälteröffnung 16 durchsetzt ist. Das Innere des Behälterhalses 15, also die kanalartige Behälteröffnung 16, ist nicht befüllt, sondern der höchste Füllstand befindet sich in der Regel knapp unterhalb des Behälterhalses 15. Die Behälteröffnung 16 dient in diesem Fall lediglich für den Zugang zum Behälterinnenraum 12. Der Behälterhals 15 besitzt eine Mantelfläche 17, an dem ein Außengewinde 18 ausgebildet ist. Ferner besitzt der Behälterhals 15 eine ringförmige Stirnfläche 19.

[0032] Wie insbesondere die Figuren 1 und 2 zeigen, weist die Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung 11 eine Verschluss- und Appliziereinheit 20 auf, die aus zwei Hauptkomponenten besteht, einer Verschlusskappe 21, die nachfolgend noch näher erläutert wird, und einem Applikatorträger 22 mit zugeordneten Applikator 23. Der Applikatorträger 22 besteht im beschriebenen Beispielsfall aus Kunststoff. Insbesondere ist der Applikatorträger 22 ein einstückiges Kunststoffspritzgieß-Bauteil.

[0033] Der Applikatorträger 22 besitzt einen im Querschnitt runden, insbesondere kreisrunden relativ langgestreckten, sich längs einer Längsachse des Applikatorträgers 22 erstreckenden Schaftabschnitt 24, der biegsam ist. Gegebenenfalls können am Außenumfang

bzw. an der Mantelfläche 17 des Schaftabschnitts 24 Profilierungen (nicht gezeigt) ausgebildet sein, wodurch der Lackfluss vom Schaft in Richtung Applikator 23 verbessert wird.

[0034] Der Schaftabschnitt 24 ist im beschriebenen Beispielsfall einstückig mit einem Lagerabschnitt 26 verbunden, der sich coaxial zum Schaftabschnitt 24 an diesen anschließt. Der Lagerabschnitt 26 besitzt gegenüber dem Schaftabschnitt 24 einen größeren Durchmesser. Demnach ist am Übergang zwischen dem Schaftabschnitt 24 und den durchmessergrößerem Lagerabschnitt 26 eine ringförmige Schulter 27 ausgebildet, die Aufschraubbegrenzungsmittel 28 bildet, falls die ringförmige Schulter 27 an die Stirnfläche 19 des Behälterhalses 15 angesetzt ist.

[0035] Wie insbesondere in Figur 1 gezeigt, kann an der ringförmigen Schulter 27 eine ringförmige Dichtung in Form eines Dichtkragens 29 ausgebildet sein. Der Dichtkragen 29 dichtet den Durchgang zwischen der ringförmigen Schulter 27 und der Stirnfläche 19 des Behälterhalses 15 ab.

[0036] Der Lagerabschnitt 26 des Applikatorträgers 22 besitzt eine relativ langgestreckte, sich coaxial zur Längsachse 25 ausgerichtete Aufnahme 30, die im Beispielsfall als zylindrische Aufnahmeöffnung in Form eines Sacklochs ausgebildet ist. In die zylindrische Aufnahmeöffnung ist ein elastisches Element in Form einer Druckfeder 31 eingesetzt, die sich einerseits an einem Boden 32 der zylindrischen Aufnahmeöffnung und andererseits an der Verschlusskappe 21 abstützt. Die Druckfeder 31 wirkt also zwischen dem Applikatorträger 22 und der Verschlusskappe 21. Die Funktion wird nachfolgend noch näher erläutert.

[0037] Der Lagerabschnitt 26 besitzt einen Außenmantel, an dem sich mehrere, beispielsweise zwei oder drei in regelmäßigen Abschnitten um die Längsachse herumgrupperte taschenförmige Ausnehmungen 34 befinden.

[0038] Bei der in Figur 3 gezeigten Variante ist anstelle der taschenförmigen Ausnehmungen 34 eine Ringnut 35 ausgebildet, die eine axiale Erstreckung aufweist, wobei der Boden der Ringnut 35 durch Abschnitte eines Mehrkantprofils, beispielsweise Sechskantprofils, gebildet ist.

[0039] Der Schaftabschnitt 24 des Applikatorträgers 22 besitzt ein dem Lagerabschnitt 26 entgegengesetztes freies Ende 36, an dem ein Applikator 23 in Form eines Pinsels angeordnet ist.

[0040] Am freien Ende 36 des Schaftabschnitts 24 ist eine in Axialrichtung zur Längsachse 25 ausgerichtete Aufnahmevertiefung (nicht dargestellt) ausgebildet. In diese Aufnahmevertiefung ist ein aus einer Vielzahl von Haaren 37 bestehender Haarkörper 38 aufgenommen. Die Aufnahmevertiefung kann beispielsweise als Stanzloch ausgebildet sein. Die Befestigung des Haarkörpers 38 in der Aufnahmevertiefung erfolgt zweckmäßigerweise mit Hilfe einer Drahtklammer, die sich einerseits in das Material des Schaftabschnitts 24 einkrallt und andererseits die Haare 37 im Haarkörper 38 zusammenhält.

[0041] Wie bereits erwähnt, wirkt zwischen der Verschlusskappe 21 und dem Applikatorträger 22 ein elastisches Element in Form einer Druckfeder 31. Bei Anlage der Aufschraubbegrenzungsmitteln, also der ringförmigen Schulter 37 an die Stirnfläche 19, ist die Verschlusskappe 21 unter Spannen der Druckfeder relativ zum Applikatorträger 22 von einer Gebrauchsposition 39 in eine aufgeschraubte Verschlussposition 40 mittels Führungsmitteln 41 axial beweglich geführt.

[0042] Die Führungsmittel 41 umfassen einen am Applikatorträger 22 ausgebildeten Anschlag 42 und einen an der Verschlusskappe 21 ausgebildeten Gegen-Anschlag 43, die gemeinsam durch gegenseitiges Anschlagen die Gebrauchsposition 39 und die Verschlussposition 40 vorgeben.

[0043] Ein wichtiger Aspekt der Erfindung ist die Ausgestaltung und die Anordnung des Gegen-Anschlags 43. Wie insbesondere in den Figuren 1 und 2 gezeigt, ist die Verschlusskappe 21 mehrteilig ausgebildet, mit einem kappenförmigen Außenteil 44 und einem koaxial in dem Außenteil 44 fixierten hülsenförmigen Innenteil 45, an dessen Innenmantel 46 der Gegen-Anschlag 43 ausgebildet ist. Die Verschlusskappe 21 besteht zweckmäßigerweise aus Kunststoff, d.h. das Außenteil 44 sowie auch das Innenteil 45 bestehen aus Kunststoff, insbesondere sind Außenteil 44 und Innenteil 45 Kunststoff-spritzgieß-Bauteile.

[0044] Das Außenteil 44 besitzt einen Basisabschnitt 47, der wie beispielhaft in Figur 1 gezeigt, in der aufgeschraubten Verschlussposition 40 den Lagerabschnitt 26 des Applikatorträgers 22 sowie den Behälterhals 15 vollständig umschließt. Der Basisabschnitt 47 der Verschlusskappe 21 besitzt einen Außenmantel 48 mit zylindrischen, insbesondere kreiszylindrischen Querschnitt. Ferner besitzt der Basisabschnitt 47 einen dem Innenteil 45 zugewandten Innenmantel 49. Zweckmäßigerweise besitzt auch der Innenmantel des Außenteils 44 einen zylindrischen, insbesondere kreiszylindrischen Querschnitt. Das Außenteil 44 besitzt neben dem Basisabschnitt 47 ein in sich quer zur Längsachse 45 erstreckendes und an den Basisabschnitt 47 einstückig angeetzten Dachabschnitt 50, dessen Innenfläche 51 als Anlagefläche für die Druckfeder 31 dient.

[0045] Wie beispielhaft in Figur 1 gezeigt, ist das Innenteil 45 vollständig im Außenteil 44 aufgenommen und dort mittels Fixiermitteln 52 derart fixiert, dass Außenteil 44 und Innenteil 45 drehfest und in Axialrichtung zueinander relativ unbeweglich fixiert sind.

[0046] Im gezeigten Beispielsfall werden die Fixiermittel 52 von Formschlussmitteln gebildet. Im Beispielsfall sind in Umfangsrichtung um die Längsachse angeordnete Ausnehmungen 43 und in die Ausnehmungen 43 eintauchende Vorsprünge 44 als Formschlussmittel vorgesehen. Im gezeigten Beispielsfall sind die Ausnehmungen am Außenmantel 55 des Innenteils 45 ausgebildet, während die Vorsprünge 54 am Innenmantel 49 des Außenteils 44 angeordnet sind.

[0047] Wie insbesondere in den Figuren 1 und 2 dar-

gestellt, geben der Anschlag 42 und der Gegen-Anschlag 43 gemeinsam durch gegenseitiges Anschlagen sowohl die Gebrauchsposition 39 als auch die Verschlussposition 40 vor. Der Anschlag 42 besitzt eine erste und eine zweite Anschlagfläche 56a, 56b, während der Gegen-Anschlag 43 eine erste und zweite Gegen-Anschlagfläche 57a, 57b aufweist. Zur Vorgabe der Gebrauchsposition 39 liegen erste Anschlagfläche 56a und erste Gegen-Anschlagfläche 57a in Anlage zueinander. Zur Vorgabe der aufgeschraubten Verschlussposition 40 liegen zweite Anschlagfläche 56b und zweite Gegen-Anschlagfläche 57b in Anlage zueinander.

[0048] Im gezeigten Beispielsfall ist der Anschlag 52 am Applikatorträger 22 und der Gegen-Anschlag 53 an der Verschlusskappe 21 ausgebildet.

[0049] Wie bereits vorstehend erwähnt, befindet sich am Lagerabschnitt 46 eine umlaufende Ringnut 35, die in axialer Richtung von Stirnflächen begrenzt wird, von denen die obere Stirnfläche die erste Anschlagfläche 56a und der dieser zugewandte zweite untere Stirnfläche die zweite Anschlagfläche 56b bildet.

[0050] Der Gegen-Anschlag 53 ist dementsprechend am Innenteil 45 der Verschlusskappe 21 angeordnet. Der Gegen-Anschlag 53 ist in Form eines in die Ringnut 35 eintauchenden Vorsprungs 58 ausgebildet. Es können mehrere in Umfangsrichtung am Innenmantel 46 des Innenteils 45 nach radial innen vorstehende Vorsprünge 58 ausgebildet sein oder alternativ ist es möglich, dass der Vorsprung 58 als ringförmiger Anschlagbund ausgebildet ist.

[0051] Wie insbesondere in den Figuren 1 und 2 gezeigt, werden die Gegen-Anschlagflächen 57a, 57b von einander abgewandten Stirnflächen des Vorsprungs 58 gebildet.

[0052] Wie insbesondere in den Figuren 1 und 2 gezeigt, besitzt das Innenteil 45 neben dem Gegen-Anschlag 53 in Form des Vorsprungs 58 an dessen Innenmantel 46 ebenfalls ein am Innenmantel 46 ausgebildetes Innengewinde 59, das mit dem am Behälterhals 15 ausgebildeten Außengewinde 18 beim Aufschrauben zusammenwirkt.

[0053] Das Innenteil 45 ist eine Hülse, die an beiden Enden offen ist. Eine derartige Hülse ist relativ einfach mittels Kunststoffspritzgießen herzustellen, da von beiden Seiten her entformt werden kann und der ringförmige Anschlagbund bzw. Vorsprung 58 an der Trennung der beiden Formkörper gebildet werden kann. Dadurch kann auch die radiale Erstreckung des Vorsprungs 58 am Innenmantel 46 des Innenteils 45 relativ groß ausfallen, da hier kein Entformungsproblem besteht, was wiederum relativ breite Gegen-Anschlagflächen 57a, 57b schafft, wodurch ein definiertes Anliegen an den zugeordneten Anschlagflächen 56a, 56b am Applikatorträger 22 erfolgen kann.

[0054] Vor dem Gebrauch befindet sich die Verschlusskappe 21 in der in Figur 1 gezeigten aufgeschraubten Verschlussposition 40. In dieser Verschlussposition 40 ist die Druckfeder 31 zusammengedrückt, al-

so auf Druck beansprucht. Die Verschlussposition 40 wird durch gegenseitiges Anliegen der unteren Gegen-Anschlagsfläche 57b am Innenmantel 46 des Innenteils 45 der Verschlusskappe 21 an der unteren Anschlagsfläche 56b am Lagerabschnitt 26 des Applikatorträgers 22 vorgegeben.

[0055] Um die Verschlusskappe 21 in ihre Gebrauchsposition 39 gemäß Figur 2 zu bringen, wird diese abgeschraubt, wodurch die beiden Gewinde 18, 59 außer Eingriff zueinander gelangen. Sobald dies erfolgt, stellt die zuvor gespannte Druckfeder 31 ihre Federenergie zur Verfügung und drückt die Verschlusskappe 21 weg vom Applikatorträger 22 und zwar so weit, bis die obere Gegen-Anschlagsfläche 57a an die obere Anschlagsfläche 56a anschlägt. Die Eintauchtiefe des Schaftabschnitts 24 in den Vorratsbehälter 13 bleibt unabhängig von der Stellung der Verschlusskappe 21 immer gleich, d.h. in der Gebrauchsposition 39 wird bereits durch das Anschlagen der Aufschraubbegrenzungsmittel 28 an die Stirnfläche 19 die Eintauchtiefe vorgegeben, die beim Aufschrauben der Verschlusskappe 21 durch die relative Beweglichkeit zwischen der Verschlusskappe 21 und dem Applikatorträger 22 auch nicht verändert wird.

Patentansprüche

1. Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung für Flüssigkeit, insbesondere Nagellack, mit einem einen Behälterinnenraum (12) aufweisenden Vorratsbehälter (13) für Flüssigkeit, der einen mit einer Behälteröffnung (16) ausgestatteten Behälterhals (15) aufweist, der eine Stirnfläche (19) und eine mit einem Außengewinde (18) ausgestatteten Mantelfläche besitzt, und mit einer Verschluss- und Appliziereinheit (20), die eine ein Innengewinde (59) aufweisende, auf das Außengewinde (18) aufschraubbare Verschlusskappe (21) und einen mit der Verschlusskappe (21) gekoppelten Applikatorträger (22) mit Aufschraubbegrenzungsmitteln (28) zur Anlage an die Stirnfläche (19) aufweist, wobei der Applikatorträger (22) an einem der Verschlusskappe (21) abgewandten Ende einen Applikator (23) zum Applizieren der Flüssigkeit aufweist, und wobei ein zwischen der Verschlusskappe (21) und dem Applikatorträger (22) wirkendes elastisches Element vorhanden ist, derart, dass die Verschlusskappe (21) bei Anlage der Aufschraubbegrenzungsmitteln (28) an die Stirnfläche (19) unter Spannen des elastischen Elements relativ zum Applikatorträger (22) von einer Gebrauchsposition (39) in eine aufgeschraubte Verschlussposition (40) mittels Führungsmitteln (41) axial beweglich geführt ist, wobei die Führungsmittel (41) einen am Applikatorträger (22) ausgebildeten Anschlag (42) und einen an der Verschlusskappe (21) ausgebildeten Gegen-Anschlag (43) aufweisen, die gemeinsam durch gegenseitiges Anschlagen die Gebrauchsposition (39) und die Verschluss-

position (40) vorgeben, wobei die Verschlusskappe (21) mehrteilig ausgebildet ist, mit einem kappenförmigen Außenteil (44) und einem koaxial in dem Außenteil (44) fixierten hülsenförmigen Innenteil (45), an dessen Innenmantel (46) der Gegen-Anschlag (43) ausgebildet ist.

2. Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Innenteil (45) einen Innenmantel (46) und einen zylindrischen Außenmantel (33) aufweist.

3. Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (42) eine erste und eine zweite Anschlagfläche (56a, 56b) und der Gegen-Anschlag (43) eine erste und zweite Gegen-Anschlagfläche (57a, 57b) aufweisen, wobei zur Vorgabe der Gebrauchsposition (39) erste Anschlagfläche (56a) und erste Gegen-Anschlagfläche (57a) und zur Vorgabe der Verschlussposition (40) zweite Anschlagfläche (56b) und zweite Gegen-Anschlagfläche (57b) in Anlage zueinander liegen.

4. Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten und zweiten Anschlagflächen (56a, 56b) einander zugewandt sind und in Axialrichtung voneinander beabstandet sind.

5. Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten und zweiten Gegen-Anschlagflächen (57a, 57b) voneinander abgewandt sind.

6. Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlagflächen (56a, 56b) von Stirnflächen einer Ringnut (35) gebildet sind.

7. Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gegen-Anschlagflächen (57a, 57b) von Stirnflächen eines in die Ringnut (35) eintauchenden Vorsprungs (58) gebildet sind, wobei vorzugsweise der Vorsprung (58) als ringförmiger Anschlagbund ausgebildet ist.

8. Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (42) am Applikatorträger (22) und der Gegen-Anschlag (43) am Innenteil (45) der Verschlusskappe (21) ausgebildet ist.

9. Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Fixieren des Innenteils (45) im Außenteil (44) Fixiermittel (52) vorhanden

sind, die derart ausgebildet sind, dass Außen- und Innenteil (44, 45) drehfest und in Axialrichtung zueinander relativ unbeweglich fixiert sind.

10. Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Innenteil (45) ein Innengewinde (59) aufweist. 5

11. Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elastische Element die Verschlusskappe (21) weg vom Applikatorträger (22) beaufschlagt und bei Nicht-Ineinandergreifen der Gewinde (18,59) in die Gebrauchsposition (39) vorspannt. 10
15

12. Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elastische Element als Feder, insbesondere Druckfeder (31) ausgebildet ist, wobei vorzugsweise die Druckfeder (31) einerseits am Applikatorträger (22) und andererseits am Außenteil (44) der Verschlusskappe (21), insbesondere an einem Dachabschnitt (50) der Verschlusskappe (21), abstützt. 20
25

13. Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Applikatorträger (22) einen Schaftabschnitt (24) aufweist, an dessen freien Ende der Applikator (23) angeordnet ist und einen insbesondere gegenüber dem Schaftabschnitt (24) durchmessergrößeren Lagerabschnitt (26) besitzt, wobei die Aufschraubbegrenzungsmittel (28) durch eine ringförmige Schulter (27) am Übergang zwischen dem Lagerabschnitt (26) und dem Schaftabschnitt (24) gebildet ist. 30
35

14. Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Lagerabschnitt (26) des Applikatorträgers (22) und dem Innenteil (45) der Verschlusskappe (21) Verdrehsicherungsmittel zur Verhinderung einer Verdrehung zwischen der Verschlusskappe (21) und dem Applikatorträger (22) vorhanden sind. 40
45

15. Aufbewahrungs- und Appliziereinrichtung nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verdrehsicherungsmittel durch eine mehrkantförmige Profilierung des Lagerabschnitts (26) einerseits und des Innenmantels (46) des Innenteils (45) andererseits gebildet ist. 50

55

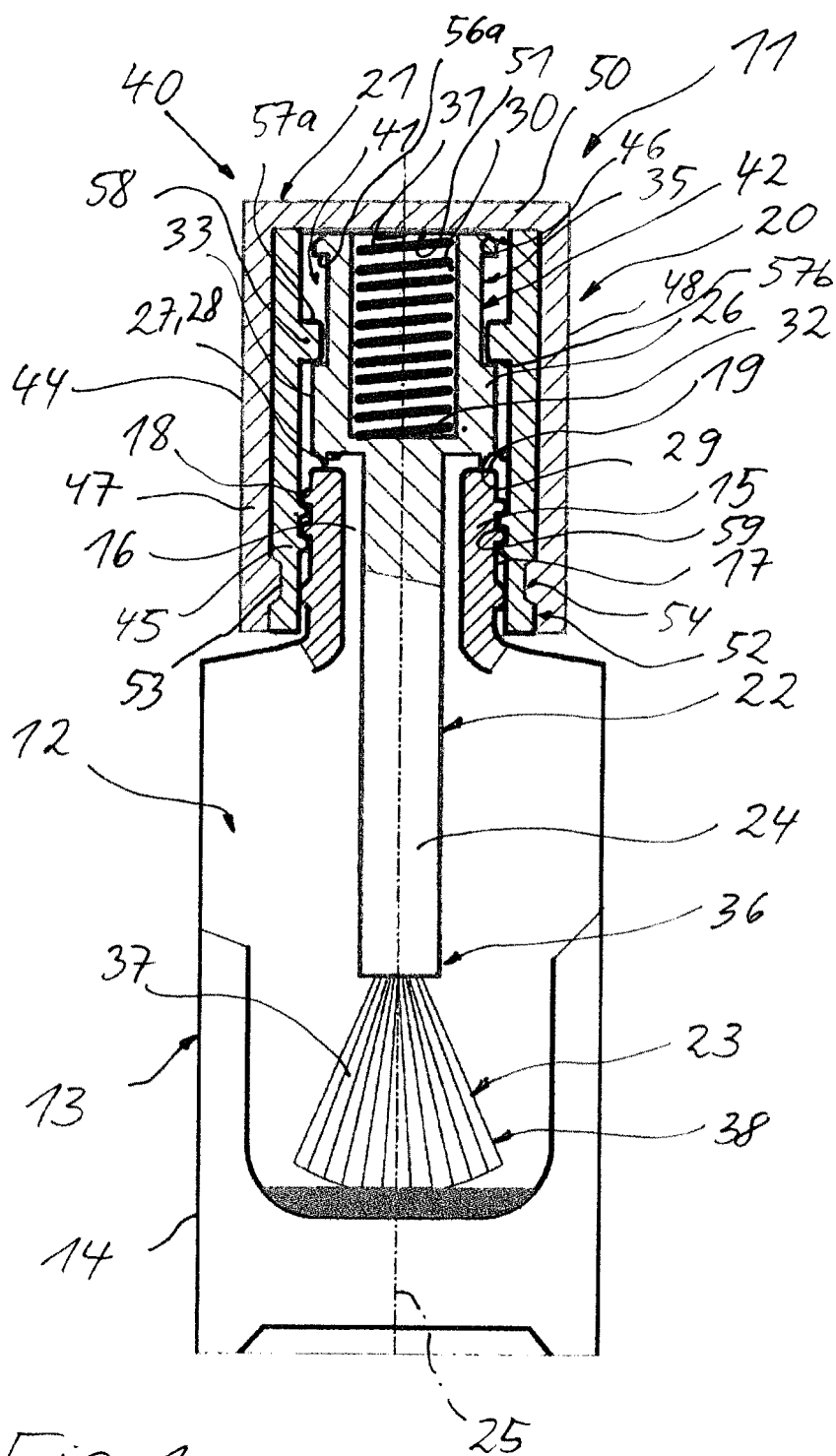


Fig. 1

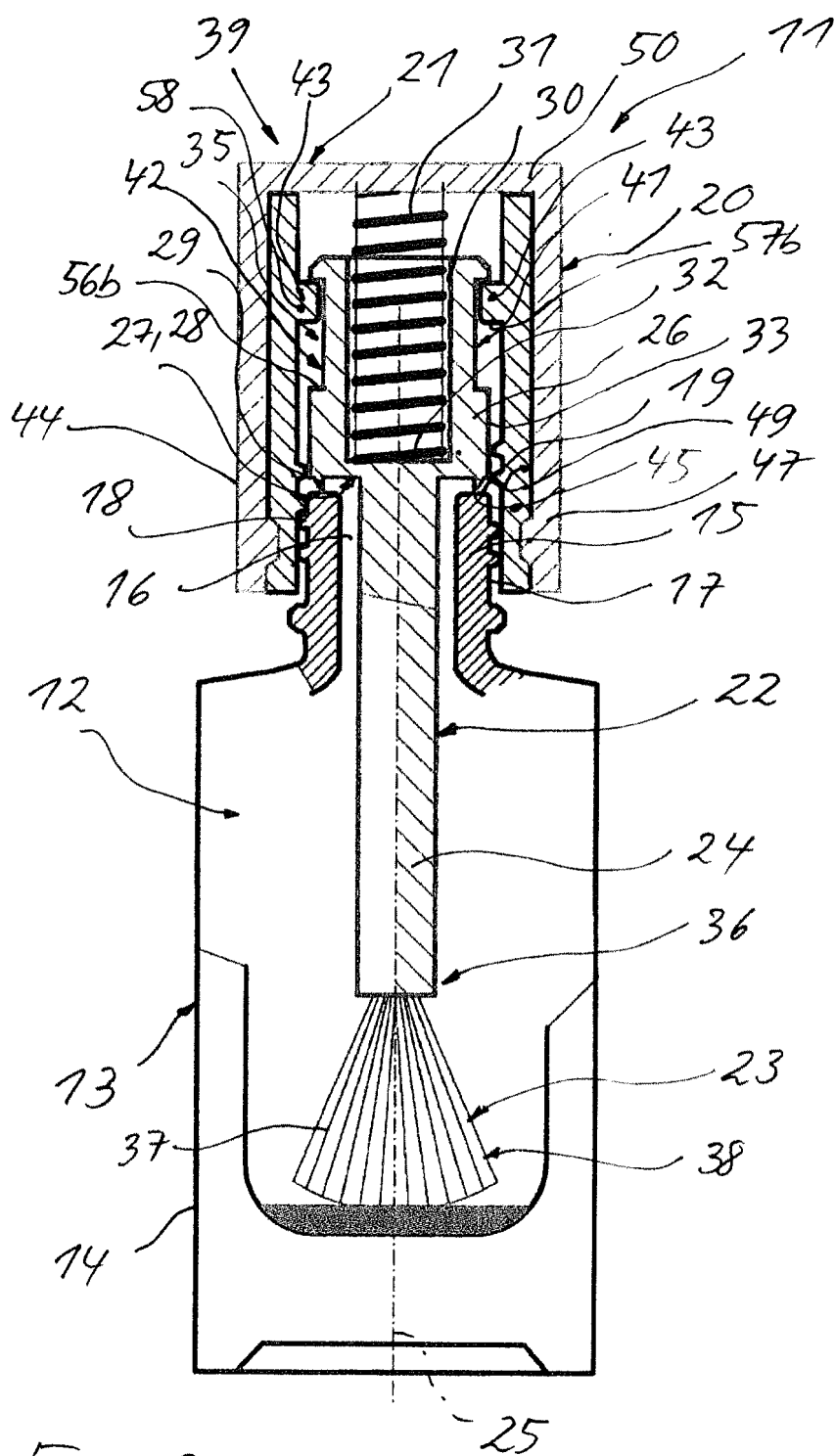


Fig. 2

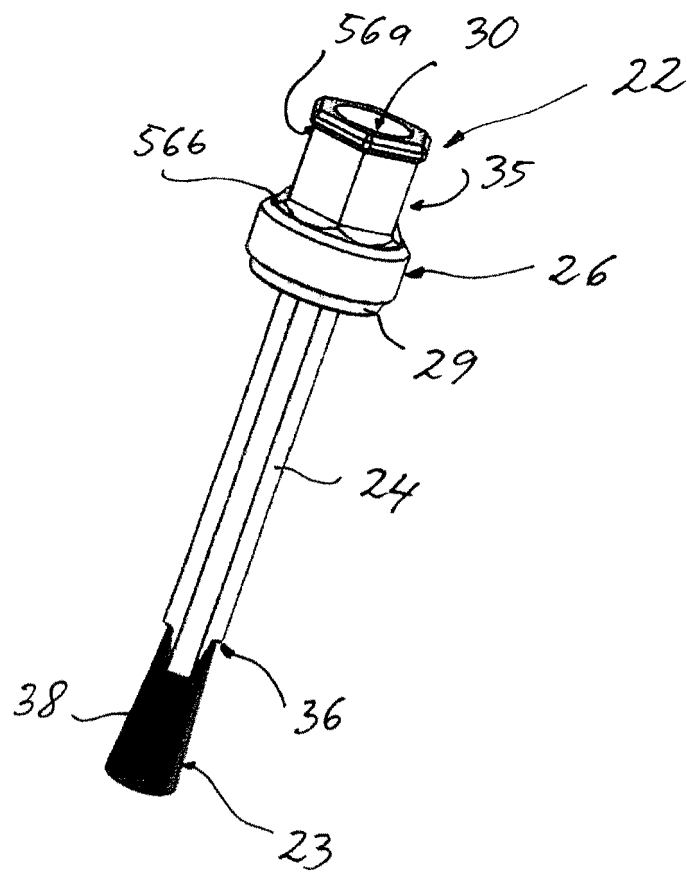


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 19 17 2678

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 83 22 609 U1 (BLANKSCHEIN WERNER [DE]) 13. Oktober 1983 (1983-10-13)	1-3,5-15	INV. A45D34/04 A45D40/26
A	* Seiten 5-9 * * Abbildung 2 *	4	

X	US 2009/133711 A1 (PIRES LEO CLIFFORD [US] ET AL) 28. Mai 2009 (2009-05-28)	1-3,8-13	
A	* Absätze [0011] - [0033] * * Abbildungen *	4-7,14, 15	

A	DE 101 04 042 A1 (DB DESIGN GMBH [DE]) 1. August 2002 (2002-08-01)	14,15	
	* Absätze [0005], [0016] * * Abbildungen *		

X	WO 2005/002389 A1 (YONWOO CO LTD [KR]; KEE JUNG HYUN [KR]) 13. Januar 2005 (2005-01-13)	1-3,5-15	
A	* das ganze Dokument *	4	

A	DE 298 08 692 U1 (SCHORLER ANDREAS [DE]) 30. Juli 1998 (1998-07-30)	1-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
	* das ganze Dokument *		A45D

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 9. Oktober 2019	Prüfer Frank, Lucia
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 19 17 2678

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

09-10-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 8322609 U1	13-10-1983	KEINE	
	US 2009133711 A1	28-05-2009	KEINE	
15	DE 10104042 A1	01-08-2002	KEINE	
	WO 2005002389 A1	13-01-2005	CN 1845690 A	11-10-2006
			EP 1641368 A1	05-04-2006
20			JP 2007520249 A	26-07-2007
			KR 200335614 Y1	11-12-2003
			US 2007204872 A1	06-09-2007
			WO 2005002389 A1	13-01-2005
25	DE 29808692 U1	30-07-1998	KEINE	
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

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 29702226 U1 [0005]
- US 3337901 A [0007] [0011]