



(11) **EP 3 747 550 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**09.12.2020 Patentblatt 2020/50**

(51) Int Cl.:  
**B05B 11/00 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **20177052.6**

(22) Anmeldetag: **28.05.2020**

(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: **Louvette GmbH design x packaging 58566 Kierspe (DE)**

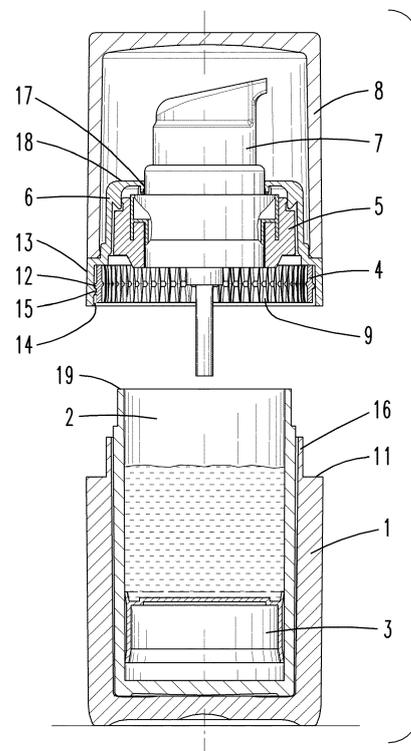
(72) Erfinder:  
• **Der Erfinder hat auf sein Recht verzichtet, als solcher bekannt gemacht zu werden.**

(74) Vertreter: **Grundmann, Dirk et al Rieder & Partner mbB Patentanwälte - Rechtsanwalt Corneliusstrasse 45 42329 Wuppertal (DE)**

(30) Priorität: **29.05.2019 DE 202019103061 U**

(54) **VORRICHTUNG ZUR AUFBEWAHRUNG UND ABGABE EINER FLÜSSIGEN ODER PASTÖSEN MASSE**

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufbewahrung einer mittels einer Abgabeeinrichtung (6, 7) aus einem Volumen eines Einsatzbehälters (2) abgebaren flüssigen oder pastösen Masse, wobei die Abgabeeinrichtung (6, 7) Teil einer ersten Baugruppe ist, die mit einer zweiten Baugruppe, die in einer axialen Richtung vertikal unterhalb der ersten Baugruppe angeordnet ist und ein den Einsatzbehälter (2) aufnehmendes Gehäuseunterteil (1) aufweist, verbindbar ist, wobei der ersten Baugruppe zugeordnete erste Verbindungselemente (9, 20) mit der zweiten Baugruppe zugeordneten zweiten Verbindungselementen (10, 21) in eine Halteverbindung gebracht werden. Zur Vereinfachung der Montage wird vorgeschlagen, dass die Verbindung, mit der der erste Verbindungselementeträger (4) mit dem zweiten Verbindungselementeträger (13) verbunden ist, leichter lösbar ist, als die bei einem Fügenschritt erzeugten Formschluss- oder Rastverbindung, mit der die erste Baugruppe mit einer axialen Kraft in Vertikalrichtung mit der zweiten Baugruppe verbunden ist. Es ist ferner vorgesehen, dass die Verbindungselemente (9, 20; 10, 21) axial bezogen auf die Montagerichtung, in der der Fügenschritt erfolgt, verlaufende Rastzähne aufweisen, beim Fügen ineinander treten.



**EP 3 747 550 A1**

## Beschreibung

### Gebiet der Technik

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufbewahrung einer mittels einer Abgabereinrichtung aus einem Volumen eines Einsatzbehälters abgebbaren flüssigen oder pastösen Masse, wobei die Abgabereinrichtung mit einem den Einsatzbehälter aufnehmenden Gehäuseunterteil verbindbar ist, wobei der Abgabereinrichtung zugeordnete erste Verbindungselemente mit dem Gehäuseunterteil zugeordneten zweiten Verbindungselementen in eine Halteverbindung gebracht werden.

### Stand der Technik

**[0002]** Vorrichtungen der oben beschriebenen Art werden zur Aufbewahrung von Flüssigkeit oder pastösen Massen verwendet, die als Kosmetika benutzt werden. Eine gattungsgemäße Vorrichtung besitzt eine Abgabereinrichtung, beispielsweise in Form eines Pumpenkopfes, um den Inhalt eines Einsatzbehälters abzugeben. Der Einsatzbehälter steckt in einem Gehäuseunterteil. Zur Befüllung des Einsatzbehälters mit der Flüssigkeit oder der pastösen Masse wird die Vorrichtung als zwei miteinander verbindbare Teile bereitgestellt. Ein Unterteil besteht aus dem im Gehäuseunterteil angeordneten Einsatzbehälter, dessen Öffnung nach oben weist. Der Einsatzbehälter kann in dieser Position mit der Masse befüllt werden. In einem darauf folgenden Fertigungsschritt wird der Einsatzbehälter verschlossen. Dies erfolgt dadurch, dass die Abgabereinrichtung auf den Einsatzbehälter bzw. das den Einsatzbehälter aufnehmende Gehäuseunterteil aufgesetzt wird. Es sind Rastmittel oder Formschlussmittel oder dergleichen vorgesehen, die im Wege einer Vertikalverlagerung nach unten die Abgabereinrichtung mit dem Gehäuseunterteil verbinden. Bei dem Verbinden der beiden Baugruppen wird eine axiale Kraft aufgebracht, mittels derer die Rastmittel in eine Rastverbindung zueinander treten.

**[0003]** Eine Wiederbefüllung des Einsatzbehälters ist nicht vorgesehen.

**[0004]** Die DE 10023551 A1 beschreibt eine Vorrichtung zur Abgabe einer Flüssigkeit mit einem Pumpenkopf und einem Behälter zur Aufnahme der Flüssigkeit. Der Pumpenkopf besitzt eine Überwurfmutter, die auf ein Außengewinde eines Zwischenstücks aufgeschraubt werden kann. Das Zwischenstück besitzt ein Innengewinde, das auf ein Außengewinde eines Gehäuseunterteils aufgeschraubt werden kann.

**[0005]** Spender zur Ausgabe flüssiger oder pastöser Medien sind ferner bekannt aus den DE 10 2008 029004 A1, DE 9211396 U1, DE 4311141 A1 und EP 0899206 B1.

### Zusammenfassung der Erfindung

**[0006]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das

Verwendungsspektrum einer gattungsgemäßen Vorrichtung zu vergrößern.

**[0007]** Der Erfindung liegt insbesondere die Aufgabe zugrunde, Maßnahmen anzugeben, mit denen die Vorrichtung wieder befüllt werden kann, wobei die oben beschriebene einfache Montage, die bevorzugt nur einen einzigen Fügenschritt enthält, bestehen bleiben soll. Die diesbezüglichen Vorteile des Standes der Technik sollen beibehalten werden.

**[0008]** Gelöst wird die Aufgabe durch die in den Ansprüchen angegebene Erfindung, wobei die Unteransprüche nicht nur vorteilhafte Weiterbildungen der im Hauptanspruch angegebenen Vorrichtung darstellen, sondern auch eigene Lösungen der Aufgabe sind.

**[0009]** Zunächst und im Wesentlichen wird vorgeschlagen, dass die ersten Verbindungselemente einem ersten Gewindeelement zugeordnet sind, welches mit einem zweiten Gewindeelement in einem lösbaren Gewindeeingriff steht. Es ist insbesondere vorgesehen, dass die Abgabereinrichtung lösbar mit dem ersten Gewindeelement verbunden ist. Das erste Gewindeelement besitzt die ersten Verbindungselemente, die mit den zweiten Verbindungselementen in eine Rast- oder Formschlussverbindung gebracht werden können. Alternativ dazu kann aber auch das Gehäuseunterteil das erste Gewindeelement besitzen und das zweite Gewindeelement von der Abgabereinrichtung ausgebildet sein. In einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist das Gewindeelement ein ringförmiger Körper. Der ringförmige Körper kann auf einer ersten Umfangsfläche die ersten oder die zweiten Verbindungselemente aufweisen. Auf einer davon wegweisenden zweiten Umfangsfläche kann das Verbindungselement ein Gewinde aufweisen. In einer bevorzugten Ausgestaltung ist das zweite Gewindeelement Bestandteil der Abgabereinrichtung. Das erste Gewindeelement kann ein Außengewinde tragen, das in ein Innengewinde eines Flanschabschnittes eines Halteelementes eingeschraubt ist, wobei das Halteelement Bestandteil der Abgabereinrichtung sein kann. Die Abgabereinrichtung kann einen Pumpenkopf aufweisen. Mit dem Halteelement kann der Pumpenkopf am Gehäuseunterteil befestigt werden. Dies kann unter Zwischenlage des Gewindeelementes erfolgen. Das Gewindeelement ist dann unter Ausbildung einer Formschluss- oder Rastverbindung mit dem Gehäuseunterteil verbunden. Alternativ dazu kann das Gewindeelement aber auch mittels einer Formschluss- oder Rastverbindung mit dem Halteelement verbunden sein. Bei der erstmaligen Befüllung der Vorrichtung und dem anschließenden Miteinerverbinden der beiden Baugruppen ist das Gewindeelement fest mit einer der beiden Baugruppen verbunden. Es bildet einerseits die lösbare Verbindung aus, die ein Wiederbefüllen ermöglicht und andererseits die Verbindungselemente, die die einfache Erstmontage ermöglichen. Es kann eine Gewindeverbindung zwischen dem Gehäuseunterteil und dem Gewindeelement bestehen. Diese lösbare Gewindeverbindung, die bevorzugt aber zwischen Gewindeelement und Halteelement bzw. Ab-

gabereinrichtung besteht, kann zum Zwecke des Nachfüllens des Einsatzbehälters gelöst werden. Durch einen Drehung des Halteelementes gegenüber dem Gehäuseunterteil kann die Gewindeverbindung gelöst werden, so dass die Abgabereinrichtung vom Einsatzbehälter bzw. Gehäuseunterteil abgenommen werden kann. Der Einsatzbehälter kann dann aus dem Gehäuseunterteil herausgenommen werden und gegen einen neuen, befüllten Einsatzbehälter ausgetauscht werden. Gleichzeitig damit kann aber auch der Pumpenkopf gegen einen neuen Pumpenkopf ausgetauscht werden. Das Gehäuseunterteil, welches bevorzugt ein dickwandiges Kunststoffteil ist, kann wiederverwendet werden. Ebenso kann das Halteelement, welches die Funktion eines Überwurfs besitzt, wiederverwendet werden. Wiederverwendet werden kann darüber hinaus auch ein Zwischenstück, welches vom Halteelement überfangen wird und in welchem der Pumpenkopf steckt. Sofern das Zwischenstück aber mit der im Einsatzbehälter vorrätigen Masse in Kontakt treten kann, ist auch vorgesehen, dass das Zwischenstück zusammen mit dem Einsatzbehälter und dem Pumpenkopf ausgetauscht wird. Bevorzugt werden beim Wiederbefüllen sämtliche Teile der Vorrichtung ausgetauscht, die während ihres Gebrauches mit dem Inhalt des Einsatzbehälters in Berührung kommen. Alle übrigen Bestandteile können wiederverwendet werden. Beim Lösen der Gewindeverbindung bleibt das Gewindeelement, welches bevorzugt ein Ringteil ist, in seiner beim erstmaligen Zusammensetzen der Gehäuseteile erreichten Stellung. In einer bevorzugten Ausgestaltung besitzt das Oberteil, also die Abgabevorrichtung eine Kappe, die den Pumpenkopf überfängt. Diese Kappe kann beim erstmaligen Fügenschritt auf dem Pumpenkopf sitzen. Sie wird auch wiederverwendet. In einer Variante der Erfindung ist der Einsatzbehälter ein starrer Körper. In diesem, insbesondere rohrförmigen Einsatzbehälter kann ein Nachlaufkolben angeordnet sein, der mit fortschreitender Entleerung des Einsatzbehälters vom Boden des Einsatzbehälters hin zum Kopf des Einsatzbehälters wandert. In einer Variante der Erfindung ist der Einsatzbehälter ein Schlauchbeutel. Die Wandung des Einsatzbehälters ist flexibel. Mit fortschreitender Entleerung des Einsatzbehälters kollabiert der Schlauchbeutel innerhalb des Gehäuseunterteils. Der Unterdruck, der die für die Verlagerung des Nachlaufkolbens erforderliche Kraft und die für die Kollabierung des Schlauchbeutels erforderliche Kraft liefert, wird durch die im Pumpenkopf angeordnete Pumpe erzeugt.

### Kurze Beschreibung der Zeichnungen

**[0010]** Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand beigefügter Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Schnittdarstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung nach dem Befüllen eines Einsatzbehälters 2 und vor dem Aufsetzen einer

von einem Pumpenkopf 7 und einem Halteelement 6 gebildeten Abgabereinrichtung,

5 Fig. 2 eine Darstellung gemäß Figur 1 nach dem Zusammensetzen der beiden in Figur 1 dargestellten Bestandteile,

Fig. 3 einen Halbschnitt gemäß der Linie III-III in Figur 2,

10 Fig. 4 den Ausschnitt IV in Figur 3,

Fig. 5 eine Darstellung gemäß Figur 1 jedoch nach dem Abnehmen des Pumpenkopfes 7 nebst Halteelement 6 zwecks Wiederbefüllen des Einsatzbehälters 2,

Fig. 6 eine erste perspektivische Darstellung der Bestandteile des Ausführungsbeispiels,

20 Fig. 7 eine zweite perspektivische Darstellung des Ausführungsbeispiels der Erfindung.

### **Beschreibung der Ausführungsformen**

25 **[0011]** Die erfindungsgemäße Vorrichtung besitzt ein Gehäuseunterteil 1, welches aus einem dickwandigen Kunststoff besteht und eine becherförmige Gestalt aufweist. Das Gehäuseunterteil 1 besitzt eine zylinderförmige Gestalt, einen unteren Boden und eine nach oben weisende Öffnung. Die Öffnung ist von einem wandstärkenverminderten Bereich 16 umgeben. An den wandstärkenverminderten Bereich 16 schließt sich eine nach außen weisende Stufe 11 an. Die nach radial außen weisende Wandung des wandstärkenverminderten Bereichs 16 besitzt eine Verzahnung 10, wobei die Verzahnung 10 zusätzlich eine nach außen offene umfängliche Rastnut 21 aufweist. Die Verzahnung 10 und die Rastnut 21 bilden Verbindungselemente, die mit Verbindungselementen 9 zusammenwirken, bei denen es sich ebenfalls um eine Verzahnung handelt. Hier ist jedoch zusätzlich eine Rippe 20 vorgesehen, die bei der Verbindung der Verbindungselemente 9, 10 in die Nut 21 eingreift.

35 **[0012]** Es ist ein Einsatzbehälter 2 vorgesehen, welcher wie das Gehäuseunterteil 1 eine becherförmige Gestalt aufweist, jedoch eine geringere Wandstärke besitzt. Der Einsatzbehälter 2 besitzt einen derartigen Außendurchmesser, dass er in die Höhlung des Gehäuseunterteils eingesetzt werden kann.

50 **[0013]** Ein oberer Rand 19 des Einsatzbehälters 2 überragt einen oberen Rand des Gehäuseunterteils 1.

**[0014]** Im Einsatzbehälter 2 kann ein Nachlaufkolben 3 stecken.

55 **[0015]** Die Bezugsziffer 4 bezeichnet ein Ringteil 4, welches die Funktion eines Gewindeteiles besitzt und welches die Verbindungselemente 9 aufweist, die mit den Verbindungselementen 10 zusammenwirken. Das Ringteil 4 besitzt an seiner in Radialauswärtsrichtung

weisenden Außenfläche eine Gewinderippe 12.

**[0016]** Es ist ein Zwischenstück 5 vorgesehen, welches eine zentrale Öffnung besitzt, in die ein unterer Abschnitt eines Pumpenkopfes 7 eingesteckt ist. Das Zwischenstück 5 kann sich auf dem oberen Rand 19 des Einsatzbehälters 2 abstützen. Das Zwischenstück 5 kann hierzu eine nach unten offene Ringnut aufweisen, in die ein nach oben weisender wandstärkenverminderter Bereich des Einsatzbehälters eingreifen kann. Hierdurch kann das Zwischenstück 5 dichtend auf dem Einsatzbehälter 2 aufgesetzt sein und den Einsatzbehälter 2 nach oben dichtend verschließen.

**[0017]** Mit einem Halteelement 6 wird die aus Zwischenstück 5 und Pumpenkopf 7 bestehende Einheit mit dem Gehäuseunterteil 1 verbunden.

**[0018]** Es ist eine Kappe 8 vorgesehen, die über den Pumpenkopf 7 gestülpt werden kann und die sich auf einer Umfangsflanke des Halteelementes 6 abstützen kann.

**[0019]** Bei der Fertigung einer Vorrichtung der zuvor beschriebenen Art werden zunächst die in der Figur 1 dargestellten Baugruppen gebildet. Eine erste Baugruppe enthält das Halteelement 6, in welches von unten her der Pumpenkopf 7 und das den Pumpenkopf 7 im Halteelement 6 fixierende Zwischenstück 5 eingesetzt sind. Im Flanschabschnitt 13 des Halteelementes 6 befindet sich ein Gewindeelement 4, dessen Gewinde 12 in ein Gegengewinde 15 eingeschraubt ist.

**[0020]** Die zweite Baugruppe besteht aus dem Gehäuseunterteil 1 und dem in das Gehäuseunterteil 1 eingesetzten Einsatzbehälter 2.

**[0021]** Der Flanschabschnitt 13 des Halteelementes ist ein ringförmiger Abschnitt mit einer radial einwärts weisenden Wandung, die eine Gewinderippe 15 aufweist. Anstelle der Gewinderippe kann aber auch eine Gewindenut vorgesehen sein. Es handelt sich um ein Gegengewinde 15 zu einer Gewinderippe 12, die der nach radial außen weisenden Wandung des Ringteiles 4 entspringt. Bei der Vormontage wird das Ringteil 4 in den Flanschabschnitt 13 eingeschraubt, wobei die beiden Gewindeelemente 12, 15 in einen Gewindeeingriff treten.

**[0022]** Der Pumpenkopf und das Zwischenstück 5 werden von einem Kragen 18 des Halteelementes überfangen. Ringteil 4, Halteelement 6, Pumpenkopf 7 und Zwischenstück 5 bilden eine Einheit, die von der Kappe 8 überfangen wird. Die Vorrichtung besteht somit aus zwei voneinander getrennten Baugruppen, die nach dem Befüllen des Einsatzbehälters 2 durch einen einzigen Fügenschritt miteinander verbunden werden. Bei diesem Fügenschritt wird die obere Baugruppe, bestehend aus Pumpenkopf 7, Halteelement 6, Zwischenstück 5 und Ringteil 4, in Vertikalrichtung nach unten über den Rand des Einsatzbehälters 2 gestülpt, bis die radial nach innen weisende Rastrippe 20 in die Rastnut 21 des Gehäuseunterteils einrastet. Die Vorrichtung ist dann in einem gebrauchsfertigen, fertig montierten Zustand.

**[0023]** Nach dem die im Einsatzbehälter 2 bevorratet

Masse verbraucht ist, kann die Vorrichtung wiederbefüllt werden. Dies kann im einfachsten Falle dadurch erfolgen, dass in den Einsatzbehälter 2 Flüssigkeit oder dergleichen eingefüllt wird, wozu die Gewindeverbindung der Gewindeelemente 12, 15 durch Drehen des Halteelementes 6 gegenüber dem Gehäuseunterteil 1 gelöst wird. Eine obere Baugruppe, die aus Halteelement 6, Pumpenkopf 7 und Zwischenstück 5 besteht, kann dann von einer unteren Baugruppe getrennt werden, die aus Gehäuseunterteil 1, Einsatzbehälter 2 und Gewindeelement 4 besteht. Das als Ringteil ausgebildete Gewindeelement 4 verbleibt am Gehäuseunterteil 1.

**[0024]** Bevorzugt erfolgt das Wiederbefüllen aber dadurch, dass die Teile, die beim bestimmungsgemäßen Gebrauch der Vorrichtung mit dem Inhalt des Einsatzbehälters 2 in Kontakt treten können, ausgetauscht werden. Es handelt sich dabei insbesondere um den Einsatzbehälter 2, das Zwischenstück 5 und den Pumpenkopf 7. Die übrigen Bestandteile der Vorrichtung, also insbesondere das Gehäuseunterteil, die Kappe 8 aber auch das Halteelement 6 nebst Ringteil 4 können wiederverwendet werden.

**[0025]** Gemäß einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung besitzen die wiederverwertbaren Bestandteile der Vorrichtung eine größere Wandungsstärke, als die beim Wiederbefüllen auszutauschenden Bestandteile.

**[0026]** Die Verbindung von Ringteil 4 und dem wandstärkenverminderten Bereich 16 des Gehäuseunterteils 1 erfolgt bevorzugt mittels in eine Verzahnung 10 eingreifenden Zähnen 9. Dabei kann aus den Zahnluken zwischen zwei Zähnen eine Rippe 20 abragen, die in eine Nut 21 der Köpfe der Gegenverzahnung eingreifen kann.

**[0027]** Es wird als vorteilhaft angesehen, dass die erste Baugruppe einen Verbindungselementeträger 4 aufweist, der leicht lösbar mit der Baugruppe verbunden ist. Der Verbindungselementeträger 4 kann von einem flachen, zu einem Ring gebogenen Streifen ausgebildet sein. Der Streifen kann an seiner nach radial außen weisenden Seite eine einzige Gewinderippe 12 aufweisen. Auf seiner radial einwärts gerichteten Seite besitzt der Verbindungselementeträger 4 sich in Radialrichtung erstreckende Zähne, die beim Fügen der ersten Baugruppe mit der zweiten Baugruppe in Zahnzwischenräume einer Verzahnung eintreten, die der zweiten Baugruppe zugeordnet ist. Die ineinander greifenden Zähne 9, 10 des Verbindungselementeträgers einerseits und des Gehäuseunterteils 2 andererseits werden beim Fügen in eine Rastverbindung zueinander gebracht.

**[0028]** Die vorstehenden Ausführungen dienen der Erläuterung der von der Anmeldung insgesamt erfassten Erfindungen, die den Stand der Technik zumindest durch die folgenden Merkmalskombinationen jeweils auch eigenständig weiterbilden, wobei zwei, mehrere oder alle dieser Merkmalskombinationen auch kombiniert sein können, nämlich:

**[0029]** Eine Vorrichtung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass die Verbindung, mit der der erste Verbindungs-

elementeträger 4 mit dem zweiten Verbindungselementeträger 13 verbunden ist, leichter lösbar ist, als die bei einem Fügenschritt erzeugten Formschluss- oder Rastverbindung, mit der die erste Baugruppe mit einer axialen Kraft in Vertikalrichtung mit der zweiten Baugruppe verbunden ist.

**[0030]** Eine Vorrichtung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass der erste Verbindungselementeträger 4 ein mit einem Außengewinde 12 in ein Innengewinde 15 eines Flanschabschnitts des zweiten Verbindungselementeträgers 13 eingeschraubtes Ringteil ist.

**[0031]** Eine Vorrichtung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass die Verbindungselemente 9, 20; 10, 21 axial bezogen auf die Montagerichtung, in der der Fügenschritt erfolgt, verlaufende Rastzähne aufweist, die beim Fügen ineinander treten.

**[0032]** Eine Vorrichtung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass die Verbindungselemente 9, 20; 10, 21 eine in eine Rastnut 21 eingreifende Rastrippe 20 aufweisen.

**[0033]** Eine Vorrichtung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass das Gewindeelement 4 ein ringförmiger Körper ist, der auf einer ersten Umfangsfläche in Axialrichtung sich erstreckende Rastzähne und auf einer davon wegweisenden zweiten Umfangsfläche ein Gewinde aufweist.

**[0034]** Eine Vorrichtung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass die Abgabereinrichtung 6, 7 einen Pumpenkopf 7 und ein Halteelement 6 aufweist, wobei das Halteelement 6 den Pumpenkopf 7 unter Zwischenlage des ersten Verbindungselementeträger 4 mit dem Gehäuseunterteil 1 unter Ausbildung der Formschluss- oder Rastverbindung verbindet.

**[0035]** Eine Vorrichtung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass das Gehäuseunterteil 1 eine zylinderförmige Gestalt mit einer nach oben weisenden Öffnung aufweist, wobei die Öffnung von einem wandstärkenminderten Bereich 16 umgeben ist, der eine Verzahnung 10 ausbildet, die mit den Verbindungselementen 9 des ersten Verbindungselementeträgers 4 zusammenwirken, wobei durch die Öffnung der Einsatzbehälter 2 entnehmbar ist.

**[0036]** Eine Vorrichtung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass der Einsatzbehälter 2 einen oberen Rand 19 aufweist, auf dem sich der Pumpenkopf 7 abstützt.

**[0037]** Eine Vorrichtung, gekennzeichnet durch eine Kappe 8, die beim Fügenschritt die Abgabereinrichtung 6, 7 zumindest bereichsweise überfängt.

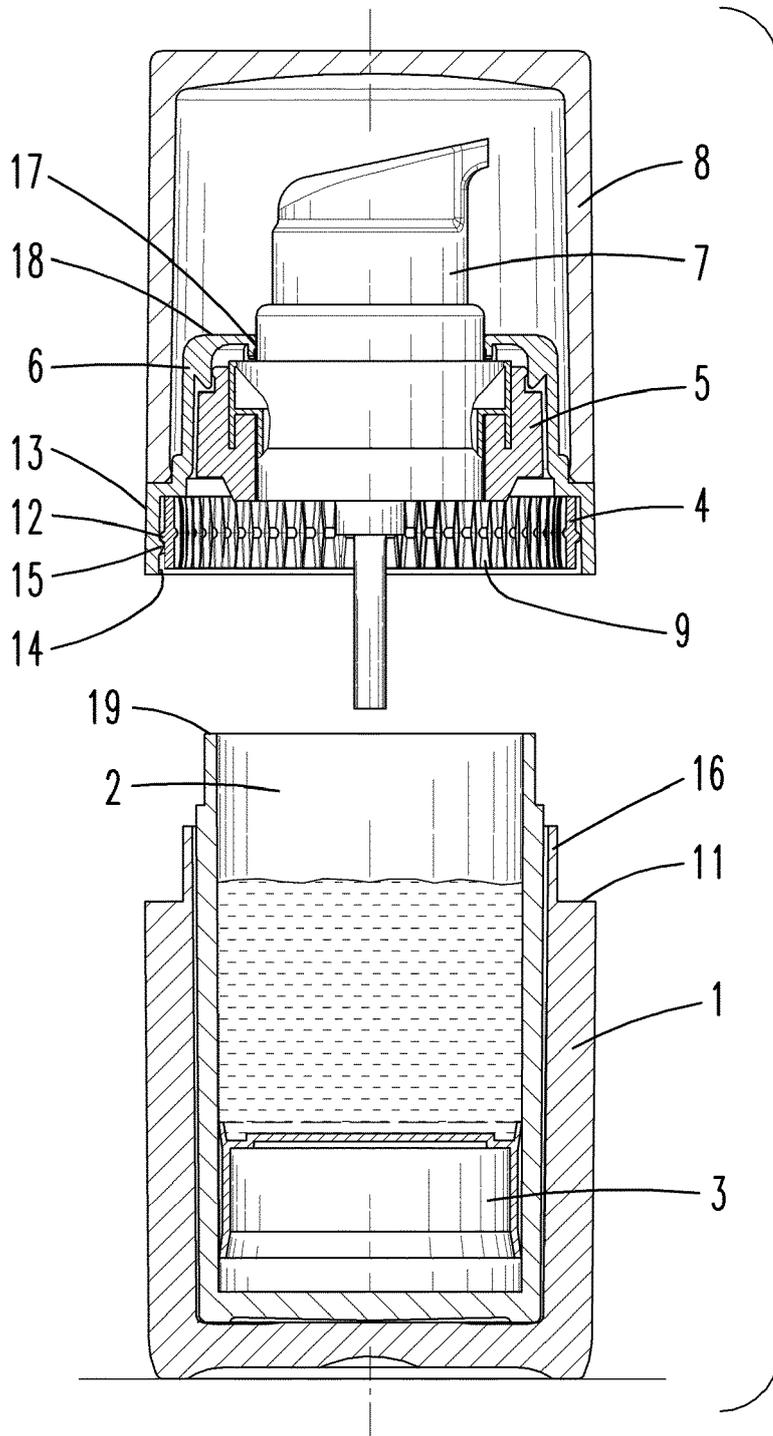
**[0038]** Alle offenbarten Merkmale sind (für sich, aber auch in Kombination untereinander) erfindungswesentlich. In die Offenbarung der Anmeldung wird hiermit auch der Offenbarungsinhalt der zugehörigen/beigefügten Prioritätsunterlagen (Abschrift der Voranmeldung) vollinhaltlich mit einbezogen, auch zu dem Zweck, Merkmale dieser Unterlagen in Ansprüche vorliegender Anmeldung mit aufzunehmen. Die Unteransprüche charakterisieren, auch ohne die Merkmale eines in Bezug genommenen Anspruchs, mit ihren Merkmalen eigenständige erfindnerische Weiterbildungen des Standes der Technik, insbesondere um auf Basis dieser Ansprüche Teilanmeldun-

gen vorzunehmen. Die in jedem Anspruch angegebene Erfindung kann zusätzlich ein oder mehrere der in der vorstehenden Beschreibung, insbesondere mit Bezugsziffern versehene und/oder in der Bezugsziffernliste angegebene Merkmale aufweisen. Die Erfindung betrifft auch Gestaltungsformen, bei denen einzelne der in der vorstehenden Beschreibung genannten Merkmale nicht verwirklicht sind, insbesondere soweit sie erkennbar für den jeweiligen Verwendungszweck entbehrlich sind oder durch andere technisch gleichwirkende Mittel ersetzt werden können.

## Patentansprüche

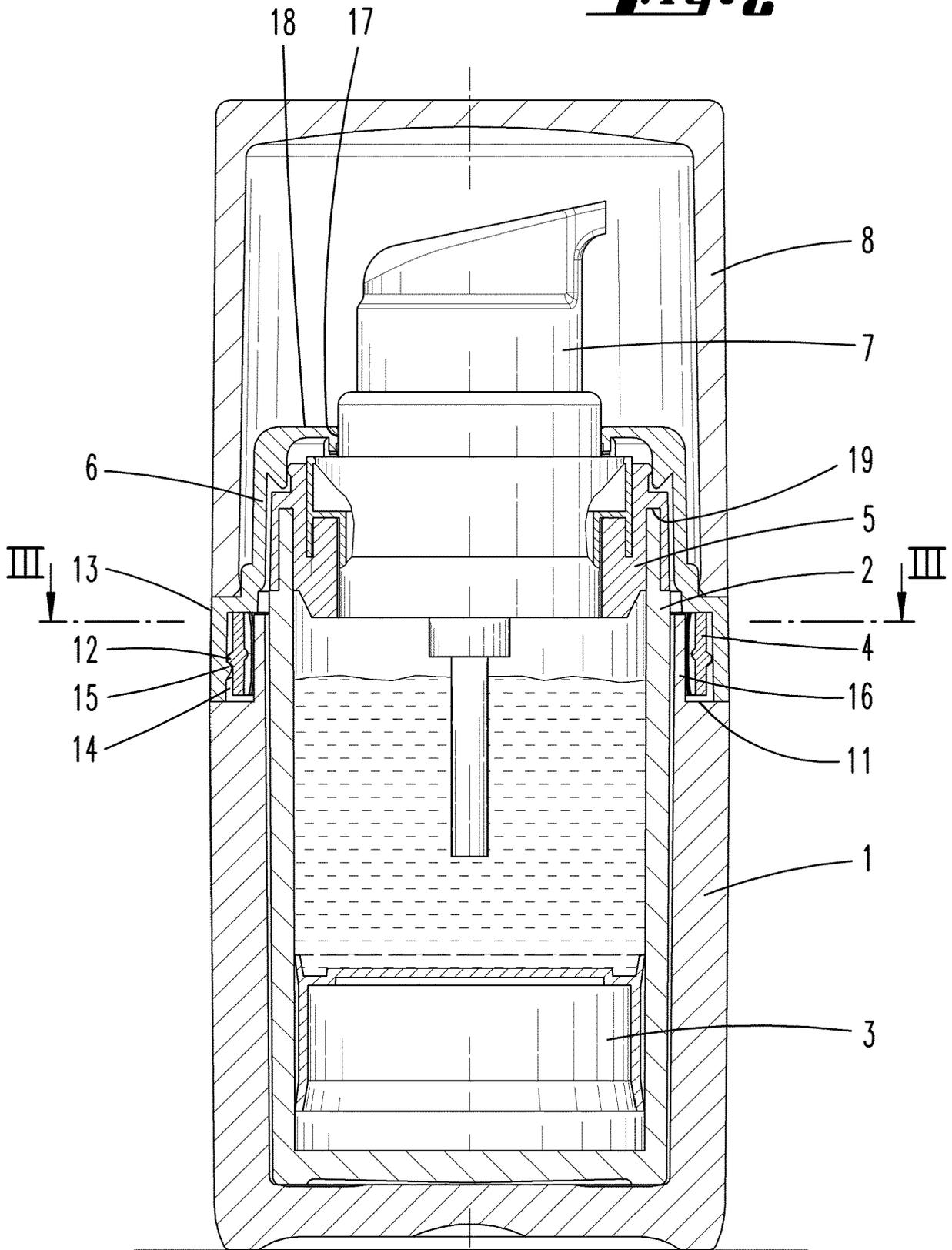
1. Vorrichtung zur Aufbewahrung einer mittels einer Abgabereinrichtung (6, 7) aus einem Volumen eines Einsatzbehälters (2) abgebbaren flüssigen oder pastösen Masse, wobei die Abgabereinrichtung (6, 7) Teil einer ersten Baugruppe ist, die mit einer zweiten Baugruppe, die in einer axialen Richtung vertikal unterhalb der ersten Baugruppe angeordnet ist und ein den Einsatzbehälter (2) aufnehmendes Gehäuseunterteil (1) aufweist, verbindbar ist, wobei der ersten Baugruppe zugeordnete erste Verbindungselemente (9, 20) mit der zweiten Baugruppe zugeordneten zweiten Verbindungselementen (10, 21) in eine Halteverbindung gebracht werden, wobei die ersten Verbindungselemente (9,20) einem ersten Verbindungselementeträger (4) zugeordnet sind, welcher mit einem zweiten Verbindungselementeträger (13) der ersten Baugruppe in einer lösbaren Verbindung stehen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindung, mit der der erste Verbindungselementeträger (4) mit dem zweiten Verbindungselementeträger (13) verbunden ist, leichter lösbar ist, als die bei einem Fügenschritt erzeugten Formschluss- oder Rastverbindung, mit der die erste Baugruppe mit einer axialen Kraft in Vertikalrichtung mit der zweiten Baugruppe verbunden ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Verbindungselementeträger (4) ein mit einem Außengewinde (12) in ein Innengewinde (15) eines Flanschabschnitts des zweiten Verbindungselementeträgers (13) eingeschraubtes Ringteil ist.
3. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungselemente (9, 20; 10, 21) axial bezogen auf die Montagerichtung, in der der Fügenschritt erfolgt, verlaufende Rastzähne aufweisen, die beim Fügen ineinander treten.
4. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungselemente (9, 20; 10, 21) eine in eine Rast-

- nut (21) eingreifende Rastrippe (20) aufweisen.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gewindeelement (4) ein ringförmiger Körper ist, der auf einer ersten Umfangsfläche in Axialrichtung sich erstreckende Rastzähne und auf einer davon wegweisenden zweiten Umfangsfläche ein Gewinde (12) aufweist.
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abgabeeinrichtung (6, 7) einen Pumpenkopf (7) und ein Halteelement (6) aufweist, wobei das Halteelement (6) den Pumpenkopf (7) unter Zwischenlage des ersten Verbindungselementeträger (4) mit dem Gehäuseunterteil (1) unter Ausbildung der Formschluss- oder Rastverbindung verbindet.
7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuseunterteil (1) eine zylinderförmige Gestalt mit einer nach oben weisenden Öffnung aufweist, wobei die Öffnung von einem wandstärkenverminderten Bereich (16) umgeben ist, der eine Verzahnung (10) ausbildet, die mit den Verbindungselementen (9) des ersten Verbindungselementeträger (4) zusammenwirken, wobei durch die Öffnung der Einsatzbehälter (2) entnehmbar ist.
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatzbehälter (2) einen oberen Rand (19) aufweist, auf dem sich der Pumpenkopf (7) abstützt.
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Kappe (8), die beim Fügeschritt die Abgabeeinrichtung (6, 7) zumindest teilweise überfängt.
10. Verfahren zur Fertigung einer Vorrichtung gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine erste Baugruppe erzeugt wird, die zumindestens die Abgabeeinrichtung (6, 7), den ersten Verbindungselementeträger (4), den lösbar damit verbundenen zweiten Verbindungselementeträger (13) mit ersten Verbindungselementen (9, 20) aufweist, dass eine zweite Baugruppe erzeugt wird, die zumindest den Einsatzbehälter (2) und ein den Einsatzbehälter (2) aufnehmendes Gehäuseunterteil (1) mit zweiten Verbindungselementen (10, 21) aufweist und dass in einem bevorzugt einzigen Fügeschritt die beiden Baugruppen mit einer axialen Kraft in einer Vertikalrichtung zusammengefügt werden.
11. Verfahren nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem einzigen Fügeschritt Rastzähne des Verbindungselementeträger (4) in Rastzähne (10) Gehäuseunterteil (1) eingreifen und eine Rastrippe (20) in einer Rastnut (21) eingreift.
12. Verfahren nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die erste Baugruppe eine auf die Abgabeeinrichtung (6, 7) aufgesetzte Kappe (8) aufweist.
13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1-9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einsatzbehälter (2) ein becherförmige Körper (2) mit starren Wänden oder ein Schlauchbeutel mit flexiblen Wänden ist.
14. Vorrichtung **gekennzeichnet durch** eines oder mehrere der kennzeichnenden Merkmale eines der vorhergehenden Ansprüche.

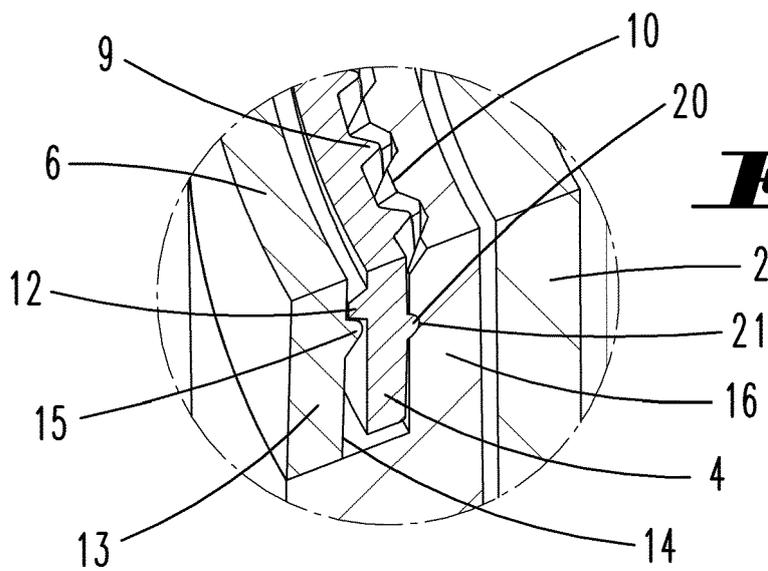
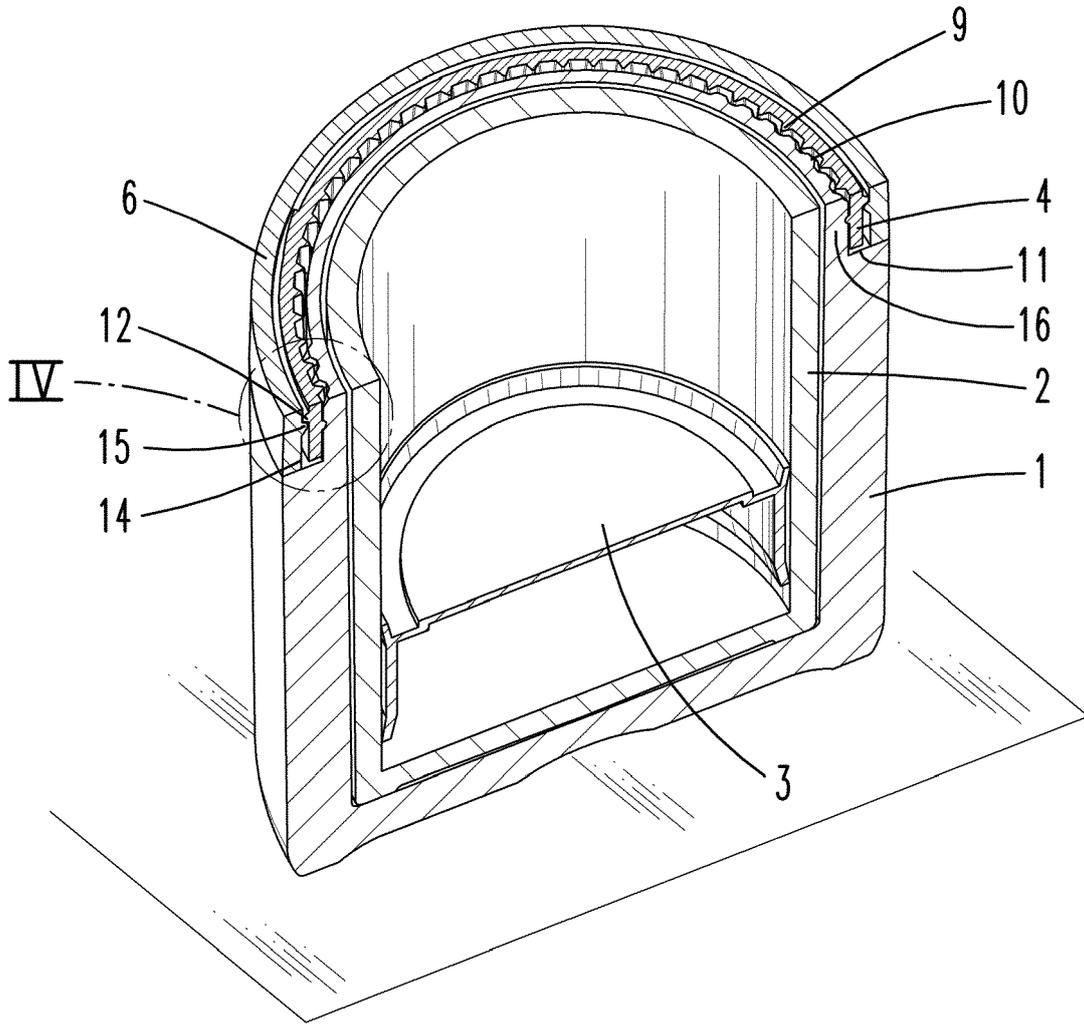


***Fig. 1***

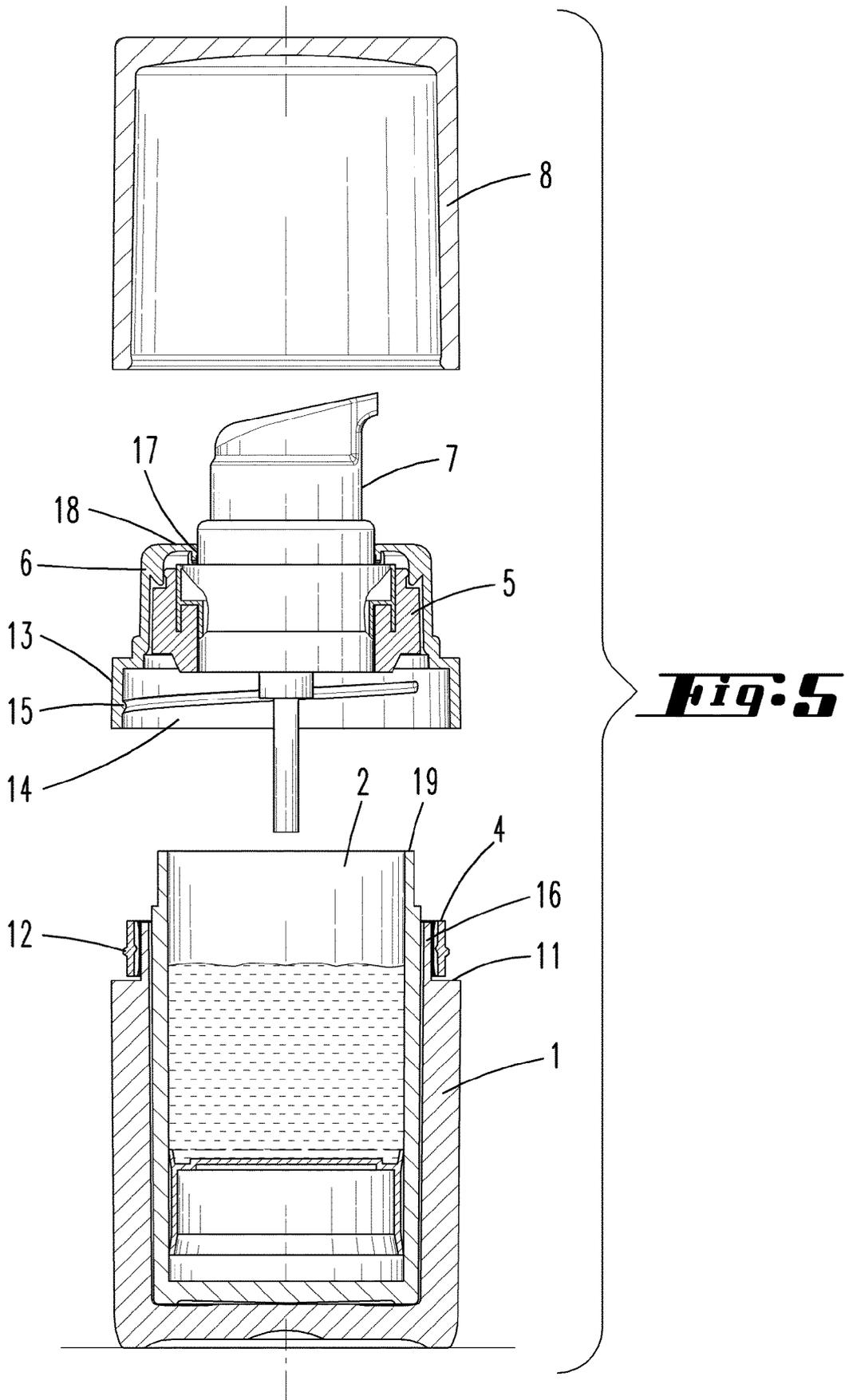
**Fig. 2**

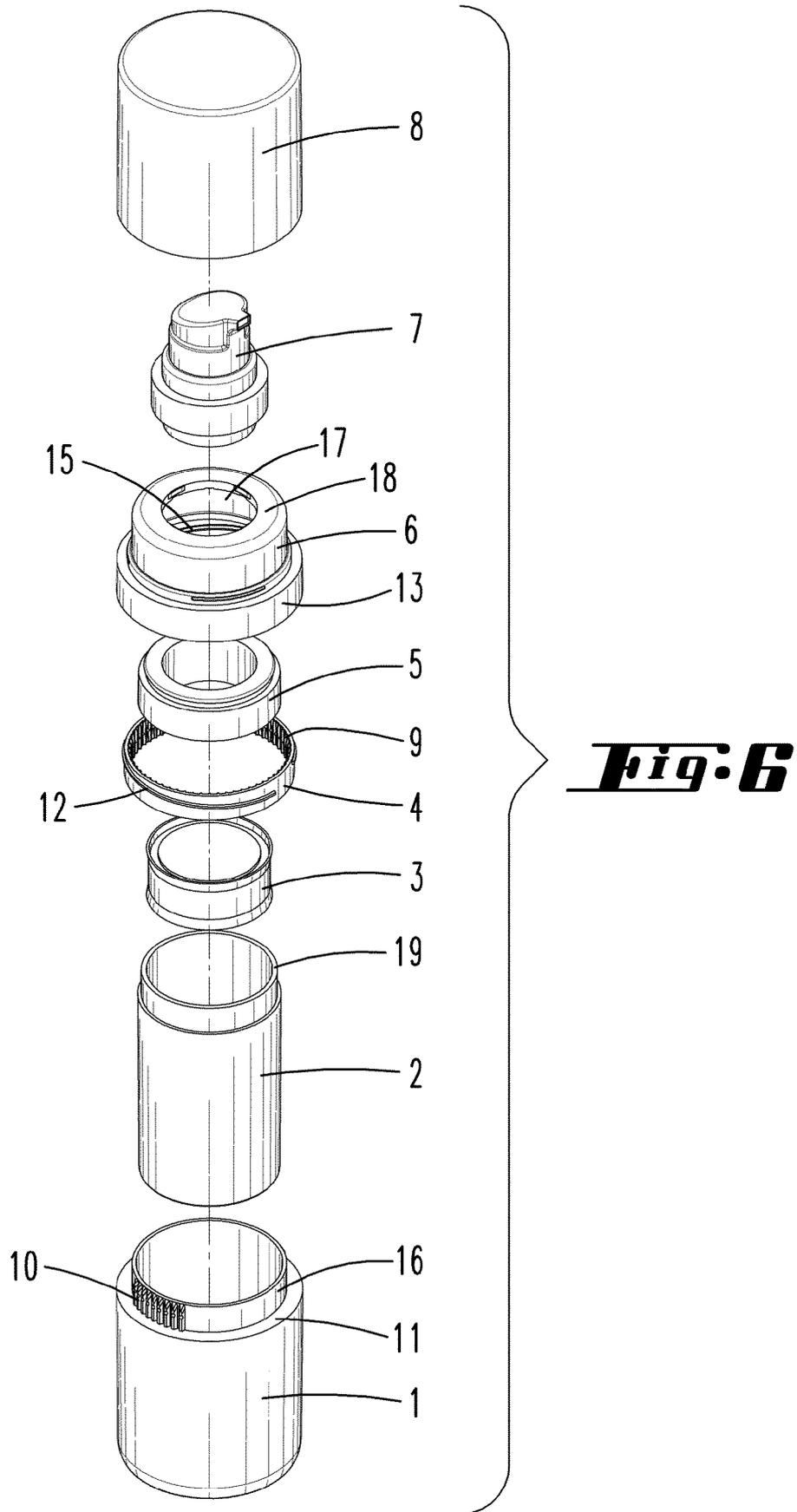


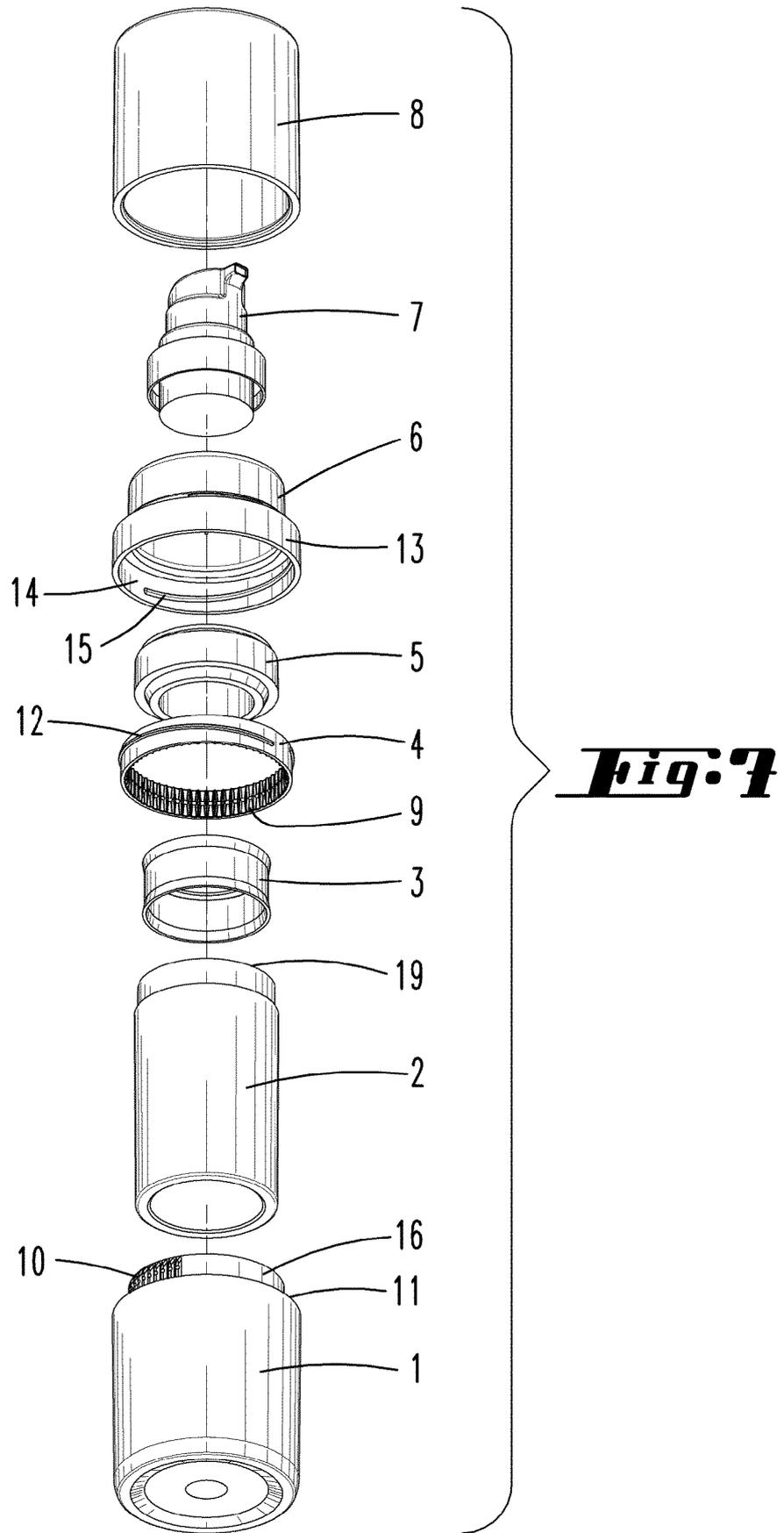
**Fig. 3**



**Fig. 4**









EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 20 17 7052

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 20 2011 000379 U1 (LOUVRETTE GMBH DESIGN & PACKAGING [DE]) 21. Mai 2012 (2012-05-21) * das ganze Dokument *	1-14	INV. B05B11/00
A	WO 2017/060631 A1 (QUALIPAC SA [FR]) 13. April 2017 (2017-04-13) * das ganze Dokument *	1-14	
A	US 2016/089526 A1 (HOFLAND HANS [US] ET AL) 31. März 2016 (2016-03-31) * das ganze Dokument *	1-14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B05B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>26. Oktober 2020</b>	Prüfer <b>Neiller, Frédéric</b>
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 20 17 7052

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.

26-10-2020

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202011000379 U1	21-05-2012	KEINE	
-----			
WO 2017060631 A1	13-04-2017	FR 3042181 A1	14-04-2017
		KR 20180069003 A	22-06-2018
		US 2019060929 A1	28-02-2019
		US 2020197965 A1	25-06-2020
		WO 2017060631 A1	13-04-2017
-----			
US 2016089526 A1	31-03-2016	AU 2015323863 A1	18-05-2017
		CA 2962947 A1	07-04-2016
		CN 107106826 A	29-08-2017
		EP 3200863 A1	09-08-2017
		IL 251395 A	31-08-2020
		JP 6684272 B2	22-04-2020
		JP 2017534331 A	24-11-2017
		KR 20170048519 A	08-05-2017
		SG 11201702485S A	27-04-2017
		US 2016089526 A1	31-03-2016
		US 2016243345 A1	25-08-2016
		WO 2016054104 A1	07-04-2016
		ZA 201701970 B	28-08-2019
-----			

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 10023551 A1 [0004]
- DE 102008029004 A1 [0005]
- DE 9211396 U1 [0005]
- DE 4311141 A1 [0005]
- EP 0899206 B1 [0005]