



(11) **EP 3 552 989 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**16.10.2019 Patentblatt 2019/42**

(51) Int Cl.:  
**B65D 83/22 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **19167849.9**

(22) Anmeldetag: **08.04.2019**

(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**

(72) Erfinder:  
• **Ehrensperger, Christian**  
**8803 Rüschlikon (CH)**  
• **Sigg, Marco**  
**8032 Zürich (CH)**

(74) Vertreter: **Mammel und Maser**  
**Patentanwälte**  
**Tilsiter Straße 3**  
**71065 Sindelfingen (DE)**

(30) Priorität: **13.04.2018 DE 102018108846**

(71) Anmelder: **C. Ehrensperger AG**  
**8712 Stäfa (CH)**

(54) **ADAPTER FÜR PRODUKTPENDER UND PRODUKTPENDER**

(57) Die Erfindung betrifft einen Adapter für einen Produktpender (11) mit einem Adaptergrundkörper (19) zum Positionieren des Adapters (18) auf einer Behälteröffnung (14) eines Druckbehälters (12), mit einer Schwenkanordnung (23), welche einen Betätigungshebel (21) mit einem Handgriff (22) schwenkbar zum Adaptergrundkörper (19) anordnet, wobei der Betätigungshebel (21) aus einer Entriegelungsposition (67), in welche der Handgriff (22) zum Öffnen eines Ventils (16) des Behälters (12) von einer Ausgangsposition (68) in eine aktive Position (69) betätigbar ist, in eine Verriegelungsposition (66) überführbar ist, in der eine Betätigung des Handgriffs (22) gesperrt ist.

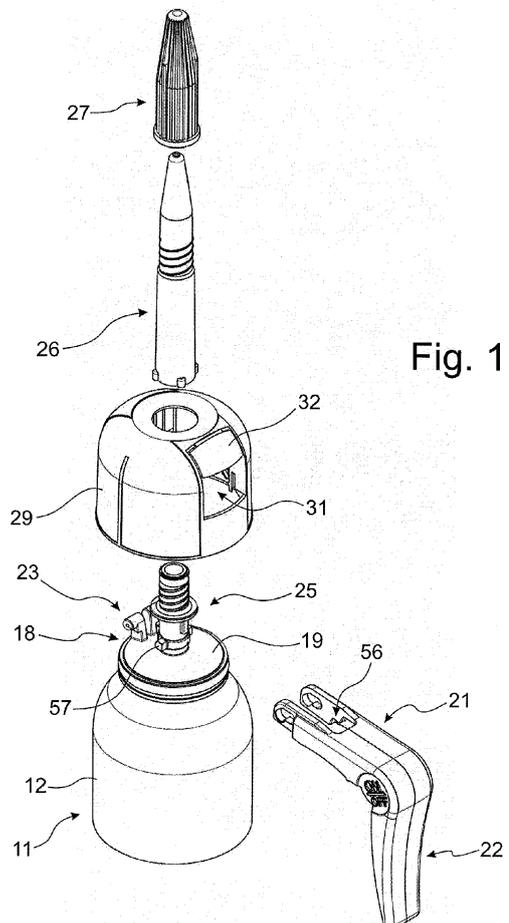


Fig. 1

EP 3 552 989 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Adapter für einen Produktpender sowie einen Produktpender zur Ausgabe eines Mediums.

**[0002]** Aus der DE 10 2007 041 985 A1 ist ein Spender zur Ausgabe eines Kleb- oder Dichtstoffes aus einem Druckbehälter über ein Ventil bekannt. Der Spender weist einen Hebel zum Betätigen des Ventils auf. Dabei ist der Hebel um eine Horizontalachse quer zur Längsachse einer Ausgabehülse schwenkbar. Zudem kann zur Dosierung des Mediums der Betätigungshebel radial um eine Längsachse der Ausgabehülse geschwenkt werden.

**[0003]** Aus der DE 10 2013 203 834 A1 ist ein weiterer Spender zur Ausgabe eines Mediums aus einem Druckbehälter bekannt. An diesem Behälter ist ein Ausgabeventil vorgesehen, welches von einer Kappe umgeben ist. Diese Kappe greift an dem Druckbehälter an. An der Kappe ist ein Betätigungshebel vorgesehen. Dieser Betätigungshebel ist aus einer Verpackungsposition horizontal durch eine Führungsnut verschiebbar zur Längsachse des Ventils am Druckbehälter vorgesehen. Nach dem Ausziehen über eine Schiebeführung kann der Betätigungshebel um ein Filmscharnier an der Kappe geschwenkt und die Ausgabehülse betätigt werden.

**[0004]** Aus der DE 10 2009 018 528 A1 ist ein weiterer Spender zur Ausgabe eines Mediums aus einem Druckbehälter über ein Ausgabeventil mit einem Hebel bekannt. Der Hebel ist an einem Adapteraufsatz zur Positionierung auf dem Behälter vorgesehen. Dabei kann der Hebel entlang einem Verschiebeweg, der in einem Winkel von 45° zur Längsachse des Adapteraufsatzes geneigt ist, in eine Betätigungsposition übergeführt werden, um darauffolgend eine Schwenkbewegung zur Ausgabe des Mediums über das Ausgabeventil anzusteuern.

**[0005]** Aus der EP 1 242 295 B3 ist ein Produktpender zur Ausgabe eines Mediums bekannt. Dieser Produktpender umfasst ein Ventil, welches eine Behälteröffnung eines Druckbehälters zur Aufnahme eines auszugehenden Mediums schließt. Der Behälteröffnung zugeordnet ist ein Adapter vorgesehen, welcher einen Betätigungshebel zur Ansteuerung des Ventils aufweist. Der Betätigungshebel ist über eine Schwenkanordnung an dem Adapter befestigt, wobei der Betätigungshebel aus einer Ausgangsposition, in der das Ventil geschlossen ist, durch eine Schwenkbewegung in eine aktive Position überführbar ist, in der das Ventil zur Ausgabe des Mediums betätigt wird.

**[0006]** Aus der DE 20 2009 018 628 U1 ist ein weiterer Produktpender zur Ausgabe eines Mediums aus einem Druckbehälter bekannt. Dieser Produktpender umfasst einen Betätigungshebel mit einem daran angeordneten Handgriff, der um eine Längsachse der Ventilausgabeöffnung rotierend positioniert ist. Durch die rotierende Anordnung des Schwenkhebels um die Längsachse der Ventilausgabeöffnung kann eine Produktaustrittsrate stufenlos zwischen einer Maximalrate und einer Minimal-

rate eingestellt werden. Zur Ausgabe des Produktes kann der Betätigungshebel in Richtung auf den Druckbehälter zu geschwenkt werden, um das Ventil in eine aktive Position zur Ausgabe des Mediums abhängig von der eingestellten Austrittsrate auszugeben.

**[0007]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Adapter für einen Produktpender sowie einen Produktpender vorzuschlagen, bei welchem während des Transports eine unbeabsichtigte Ausgabe des Mediums verhindert ist.

**[0008]** Diese Aufgabe wird durch einen Adapter für einen Produktpender gelöst, welcher an einer Behälteröffnung eines Druckbehälters beidseitig befestigbar ist. Der Adapter weist eine Schwenkanordnung auf, welche den Betätigungshebel mit dem daran angeordneten Handgriff schwenkbar zum Adaptergrundkörper lagert, wobei der Betätigungshebel aus einer Entriegelungsposition, in welcher der Betätigungshebel zwischen der Ausgangsposition, in der das Ventil geschlossen ist, und einer aktiven Position, in der das Ventil geöffnet ist, schwenkbar ist, in eine Verriegelungsposition überführbar ist. Die Schwenkanordnung des Adapters ist durch eine Schwenkachse und zumindest ein Langloch ausgebildet ist und die Schwenkachse in einer ersten und einer zweiten Endposition innerhalb des Langlochs anordenbar. Dadurch kann der Betätigungshebel in zwei Positionen, nämlich einer ersten Endposition, die bevorzugt der Verriegelungsposition entspricht, und in einer zweiten Endposition, die beispielsweise der Entriegelungsposition entspricht, durch eine Verschiebewegung angeordnet sein. In der Verriegelungsposition ist der Betätigungshebel gesichert und kann nicht betätigt werden. Eine Ausgabe des Mediums ist gesperrt. Dadurch ist eine Transportsicherung ermöglicht. Durch die Anordnung des Betätigungshebels in der Verriegelungsposition kann bei einem auf den Handgriff wirkenden Druck, beispielsweise durch einen benachbarten Produktpender, in einer Verpackungseinheit oder beim Umfallen des Druckbehälters die Ausgabe des Druckmediums verhindert sein.

**[0009]** Bevorzugt ist die Verschiebewegung des Betätigungshebels durch die Schwenkanordnung geführt und der Betätigungshebel relativ zu einer Ausgabehülse an dem Adaptergrundkörper verschiebbar. Dadurch kann eine einfache und kompakte Anordnung geschaffen werden.

**[0010]** Bevorzugt ist der Betätigungshebel durch eine Verschiebewegung in der Verriegelungsposition und in der Entriegelungsposition anordenbar. Der Betätigungshebel mit dem daran angeordneten Handgriff kann somit in einfacher Weise aus einer gesicherten Position in eine entriegelte Position übergeführt werden, um darauffolgend durch den Benutzer kontrolliert das Medium auszugeben.

**[0011]** Das Langloch der Schwenkanordnung weist bevorzugt einen abgewinkelten Verlauf auf, durch welchen der Handgriff aus der Verriegelungsposition in die Entriegelungsposition anordenbar ist. Dieser abgewin-

kelte Verlauf des Langlochs weist den Vorteil auf, dass die Schwenkachse beim Abziehen/Schwenken des Betätigungshebels nicht verrutscht. Diese Schwenkachse wird relativ zum Griff nach unten gezogen, und der Griff kann nicht unabsichtlich vor oder zurück rutschen. Zusätzlich kann ein größerer Abstand zum Adaptergrundkörper und der Außenwand des Druckbehälters geschaffen werden. Dies ermöglicht einen zusätzlichen Freiraum für die Betätigung des Handgriffs, um das Ventil aus einer Ausgangsposition, in der das Ventil geschlossen ist, in eine aktive Position zur Ausgabe des Mediums überzuführen.

**[0012]** Die Verschiebebewegung des Betätigungshebels zwischen der ersten und zweiten Endposition weist bevorzugt einen ersten Verschiebeweg auf, der quer bzw. radial zur Längsachse der Ventilöffnung des Druckbehälters beziehungsweise des Adaptergrundkörpers vorgesehen ist und einen zweiten, sich daran anschließenden Verschiebeweg auf, der gegenüber dem ersten Verschiebeweg geneigt ist. Dies weist den Vorteil auf, dass in einer Verriegelungsposition der Handgriff nahe an einer Außenwand des Druckbehälters oder daran anliegend positionierbar ist. In der Entriegelungsposition ist der Handgriff um einen Abstand von der Außenwand des Druckbehälters entfernt und ermöglicht eine Schwenkbewegung zur Betätigung des Ventils und Ausgabe des Mediums.

**[0013]** Der Betätigungshebel weist bevorzugt einen Anschlag auf, der zu einem Adaptergrundkörper weisend vorgesehen ist, welcher an der Behälteröffnung positionierbar ist. Dem Anschlag gegenüberliegend ist bevorzugt ein an der Ausgabehülse angeordneter Vorsprung vorgesehen, der zum Betätigungshebel weist. Dadurch kann der Betätigungshebel in einer ersten Endposition der Schwenkanordnung angeordnet werden, und eine Schwenkbewegung des Betätigungshebels ist gesperrt. Der Betätigungshebel wird bezüglich einer Schwenkbewegung entfernt zum Adaptergrundkörper durch den Vorsprung gesperrt, der am Betätigungselement anliegt. In entgegengesetzter Richtung wird eine Schwenkbewegung des Betätigungshebels auf den Adaptergrundkörper zu durch den Anschlag am Betätigungshebel gesperrt, der auf dem Adaptergrundkörper aufliegt. In und entgegen der einen Verschieberichtung im Wesentlichen rechtwinklig oder quer zur Längsachse der Behälteröffnung kann hingegen ein einfaches Lösen des Betätigungshebels aus dieser Verriegelungsposition erfolgen.

**[0014]** Der Betätigungshebel ist bevorzugt in der Verriegelungsposition zwischen dem Vorsprung an der Ausgabehülse und dem Adaptergrundkörper geklemmt gehalten. Dadurch kann die Verriegelungsposition zusätzlich gesichert sein.

**[0015]** Alternativ kann beim Überführen der Schwenkanordnung in eine erste Endposition die Schwenkachse durch eine Verengung in dem zumindest einen Langloch hindurchgeführt werden, sodass die Schwenkachse in der ersten Endposition rastend positioniert ist.

**[0016]** Gemäß einer ersten Ausführungsform der Schwenkanordnung ist an einem den Handgriff gegenüberliegenden Ende des Betätigungshebels das zumindest eine Langloch an dem Betätigungshebel vorgesehen, welche mit einer fest an dem Adaptergrundkörper angeordneten Schwenkachse verbunden ist. Dies stellt eine konstruktiv einfache Ausgestaltung dar. Alternativ kann auch die Schwenkachse an dem Betätigungshebel vorgesehen und das zumindest eine Langloch an dem Adaptergrundkörper ausgebildet sein.

**[0017]** Der Adapter umfasst bevorzugt den Adaptergrundkörper mit einer Ausgabehülse, welche über eine elastische Verbindung, insbesondere eine Membran oder ein Gelenk, mit dem Adaptergrundkörper verbunden ist. Die Ausgabehülse ist auf das Ventil zubewegbar. Der Adaptergrundkörper und die Ausgabehülse sowie eine dazwischen angeordnete elastische Verbindung sind bevorzugt als ein Spritzgussteil aus Kunststoff ausgebildet. Die verschiebbare Anbindung der Ausgabehülse an den Adaptergrundkörper, der vorzugsweise ringförmig ausgebildet ist, kann dadurch in einfacher Weise ausgebildet sein. Durch die bevorzugte Einteiligkeit ist auch eine einfache Handhabung gegeben.

**[0018]** In der Entriegelungsposition des Betätigungshebels kann ein an dem Betätigungshebel angeordnetes Betätigungselement an einer Nocke an der Ausgabehülse angreifen. Durch eine Schwenkbewegung des Handgriffs kann eine axiale Verschiebebewegung der Ausgabehülse in Richtung auf das Ventil erzeugt werden, durch welches das Ventil in eine aktive Position zur Ausgabe des Mediums überführbar ist.

**[0019]** Des Weiteren weist die Ausgabehülse auf einer innenliegenden Seite in Bezug auf die elastische Verbindung der Ausgabehülse zum Adaptergrundkörper gesehen einen Anschluss auf, welcher am Ventil angreift und gegenüberliegend beziehungsweise an einer Außenseite des Adaptergrundkörpers einen Stutzen aufweist, auf welchem eine Tülle befestigbar ist. Dadurch kann ein Strömungskanal in dem Adaptergrundkörper gebildet sein, der das aus dem Ventil ausströmende Medium über die Ausgabehülse in die Tülle zur Ausgabe am Gebrauchsort überführt.

**[0020]** Des Weiteren ist bevorzugt auf den Adaptergrundkörper eine Kappe aufsetzbar, welche zumindest die Schwenkanordnung des Adapters, die Behälteröffnung und zumindest teilweise den Betätigungshebel umgibt. Dies bildet einen Schutz vor Beschädigungen der Schwenkanordnung.

**[0021]** Des Weiteren weist die Kappe eine Ausnehmung auf, durch welche der Betätigungshebel herausgeführt ist, sodass der Handgriff außerhalb der Kappe angeordnet ist. In der Ausnehmung ist bevorzugt ein Originalitätsverschluss vorgesehen. Dadurch kann in einfacher Weise festgestellt werden, ob ein noch ungeöffneter Produktpender vorliegt.

**[0022]** Der Originalitätsverschluss an der Kappe ist durch zumindest eine stegförmige Anbindung in der Ausnehmung vorgesehen. Diese stegförmige Anbindung bildet

eine Sollbruchstelle, die in einfacher Weise lösbar ist. Nach dem einmaligen Trennen der stegförmigen Anbindung kann der Originalitätsverschluss lose an der Kappe verbleiben oder vollständig von der Kappe getrennt werden. In beiden Fällen kann der Benutzer erkennen, dass die Originalität der Ware nicht mehr gegeben ist.

**[0023]** Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird des Weiteren durch einen Produktpender gelöst, der einen Adapter gemäß einer der vorbeschriebenen Ausführungsformen aufweist.

**[0024]** Die Erfindung sowie weitere vorteilhafte Ausführungsformen und Weiterbildungen derselben werden im Folgenden anhand der in den Zeichnungen dargestellten Beispiele näher beschrieben und erläutert. Die der Beschreibung und den Zeichnungen zu entnehmenden Merkmale können einzeln für sich oder zu mehreren in beliebiger Kombination erfindungsgemäß angewandt werden. Es zeigen:

Figur 1 eine perspektivische Explosionszeichnung des Produktpenders mit einem Adapter,  
Figur 2 eine perspektivische Darstellung des Produktpenders im zusammengebauten Zustand im Auslieferungszustand,

Figur 3 eine schematische Schnittansicht des Produktpenders mit Adapter gemäß Figur 2,

Figur 4 eine weitere schematische Schnittansicht des Produktpenders gemäß Figur 2,

Figur 5 eine perspektivische Ansicht des Adapters,

Figur 6 eine schematische Schnittansicht des Adapters gemäß Figur 5,

Figur 7 eine perspektivische Ansicht des Adapters in einer aktiven Position,

Figur 8 eine schematische Schnittansicht des Adapters gemäß Figur 7,

Figur 9 eine schematische Seitenansicht des Handgriffs in einer Verriegelungsposition,

Figur 10 eine schematische Seitenansicht des Handgriffs in einer Entriegelungsposition,

Figur 11 eine schematische Seitenansicht eines Adapters auf einem Produktpender in einer Ausgangsposition und in einer aktiven Position, und

Figur 12 eine schematische Schnittansicht eines Adapters des Produktpenders mit Adapter in der aktiven Position.

**[0025]** In Figur 1 ist ein Produktpender 11 in einer Explosionszeichnung dargestellt. Ein Druckbehälter 12 nimmt an einer Behälteröffnung 14, die durch ein Ventil 16 (Figur 3) geschlossen ist, einen Adapter 18 auf. Dieser Adapter 18 umfasst einen Adaptergrundkörper 19, der auf der Behälteröffnung 14 aufsetzbar ist sowie einen Betätigungshebel 21 mit einem Handgriff 22, der durch eine Schwenkanordnung 23 mit dem Adaptergrundkörper 19 verbunden ist.

**[0026]** Des Weiteren weist der Adaptergrundkörper 19 eine Ausgabehülse 25 auf, auf welche eine Tülle 26 befestigbar, insbesondere aufschraubbar, ist. Dadurch

kann die Tülle 26 ausgewechselt werden. An einem stirnseitigen Ende der Tülle 26 ist ein Verschluss 27 vorgesehen, um ein Austrocknen des Mediums in der Tülle 26 zu verhindern.

**[0027]** Des Weiteren ist eine Kappe 29 vorgesehen, welche den Adapter 18 im Wesentlichen umgibt. Diese Kappe 29 weist eine Ausnehmung 31 auf, durch welche der Betätigungshebel 21 herausgeführt ist, sodass der Handgriff 22 außerhalb der Kappe 29 positioniert ist.

**[0028]** In Figur 2 sind die in Figur 1 dargestellten Komponenten in einer zusammengesetzten Position dargestellt. Die Figur 2 zeigt einen verkaufsbereiten Produktpender 11.

**[0029]** Ein Bereich der Ausnehmung 31 in der Kappe 29 ist durch einen Originalitätsverschluss 32 geschlossen. Dieser Originalitätsverschluss 32 ist durch mehrere stegförmige Verbindungen 33 in der Ausnehmung 31 positioniert. Der Originalitätsverschluss 32 kann an zumindest zwei stegförmigen Verbindungen 32 zur Ausnehmung 31 gelöst werden, sodass der Qualitätsverschluss lose und/oder schwenkbar in der Ausnehmung 31 verbleibt. Die stegförmigen Verbindungen 33 bilden dabei eine Sollbruchstelle. Die Aussparung 30 kann das Lösen des Originalitätsverschlusses 32 erleichtern, indem ein Werkzeug einführbar ist. Sofern der Originalitätsverschluss 32 fehlt, kann der Benutzer in offensichtlicher Weise erkennen, dass der Produktpender 11 bereits geöffnet oder benutzt wurde.

**[0030]** In Figur 3 ist eine schematische Schnittdarstellung des Produktpenders 11 in Figur 2 dargestellt. Die Figur 4 zeigt eine weitere um 90° gedrehte Schnittansicht zu Figur 3. An einer Behälteröffnung 14 des Druckbehälters 12 ist ein Ventil 16 befestigt, welches die Behälteröffnung 14 schließt. Das Ventil 16 weist einen Ventilkörper 36 auf, der einen äußeren umlaufenden Rand umfasst, sodass dieser äußere umlaufende Rand an der Behälteröffnung 14 angreift. Beispielsweise kann dies durch eine Verschraubung oder eine Umbördelung erfolgen. Das Ventil 16 umfasst ein Ventilschließglied 37, welches entlang einer Längsachse 38 des Ventils 16 beziehungsweise der Längsachse 38 des Adaptergrundkörpers 19 entspricht, bewegbar ist. Zum Öffnen des Ventilschließgliedes 37 wird dieses in Richtung Druckbehälter 12 entgegen einem Rückstellelement 39, insbesondere einer Feder, verfahren, um eine Ventilöffnung 41 zu öffnen. Durch diese Ventilöffnung 41 tritt ein in dem Druckbehälter 12 gespeichertes Medium zur Ausgabe hindurch.

**[0031]** Dieses Ventil 16 kann der Ausführungsform entsprechen, welche beispielsweise in der DE 10 2008 051 888 A1 beschrieben ist, auf welche vollumfänglich Bezug genommen wird.

**[0032]** Auf die Behälteröffnung 14 ist der Adapter 18 aufsetzbar. Dieser Adapter 18 ist in Figur 5 perspektivisch und in Figur 6 in einer Schnittansicht dargestellt. Der Adapter 18 gemäß Figuren 5 und 6 ist in einer Ausgangsposition 68 dargestellt. An dem Adaptergrundkörper 19 ist ein Flansch 44 vorgesehen, der bevorzugt ko-

axial zur Längsachse 38 ausgerichtet ist. Zwischen dem Flansch 44 und der Ausgabehülse 25 erstreckt sich eine Stirnfläche 45. An die Stirnfläche 45 und den Flansch 44 anschließend ist ein Befestigungsabschnitt 48 vorgesehen, der sich zumindest abschnittsweise entlang des Flansches 44 erstreckt. Der Befestigungsabschnitt 46 umfasst Stege 48, die mit Abstand zum Flansch 44 vorgesehen sind und dazwischenliegend einen Aufnahmebereich bilden. Am unteren Rand des Flansches 44 ist in Richtung auf die Längsachse 38 weisend eine Rastnase 54 vorgesehen. Dadurch kann ein Befestigungsabschnitt 46 ausgebildet sein, welcher verrastend die Umbördelung oder einen Rand 47 der Behälteröffnung 14 oder des Druckbehälters 12 umgreifen kann. Bevorzugt kann eine Rast-, Klemm- oder Schnappverbindung vorgesehen sein.

**[0033]** An dem Flansch 44 des Adaptergrundkörpers 19 ist des Weiteren an einem Außenumfang ein Rastelement 42 vorgesehen, welches mit einem Rastelement 43 an einer Innenseite der Kappe 29 eine lösbare Rastverbindung bildet. Dadurch ist die Kappe 29 auf den Adapter aufclipsbar.

**[0034]** Der Adaptergrundkörper 19 umfasst des Weiteren die Ausgabehülse 25, die durch eine elastische Verbindung 49 mit dem Adaptergrundkörper 19 verbunden ist. Zwischen dem Adaptergrundkörper 19 und der Ausgabehülse 25 erstreckt sich die Stirnfläche 45. Diese Stirnfläche 45 ist in einer Schnittdarstellung betrachtet dachförmig ausgerichtet. Die Stirnfläche 45 überdeckt den Befestigungsabschnitt oder grenzt an diesen an. Zwischen der Ausgabehülse 25 und der Stirnfläche 45 erstreckt sich die elastische Verbindung 49. In einer Ausgangsposition 68 liegt die elastische Verbindung 49 und die Stirnfläche 45 in einer gemeinsamen Ebene. Die elastische Verbindung 49 ist durch eine elastische Membran gebildet, welche gemäß der dargestellten Ausführungsform sich vollflächig zwischen der Stirnfläche 45 des Flansches 44 und der Ausgabehülse 25 erstreckt. Durch diese elastische Verbindung 49 ist die Ausgabehülse 25 entlang der Längsachse 38 gegenüber dem Adaptergrundkörper 19 in ihrer Position veränderbar. Die Ausgabehülse 25 ist insbesondere aus der in Figur 5 dargestellten Ausgangsposition 68 relativ zum Adaptergrundkörper 19 in Richtung auf das Ventil 16 des Druckbehälters 12 verschiebbar. Eine solche aktive Position 69 ist in den Figuren 7 und 8 dargestellt.

**[0035]** Die Figur 6 zeigt des Weiteren, dass an einem Ende der Ausgabehülse 25 ein Anschluss 51 vorgesehen ist. Dieser Anschluss 51 umgreift bevorzugt das Ventilschließglied 37. Dem Anschluss 51 gegenüberliegend ist an der Ausgabehülse 25 eine Aufnahme 52 vorgesehen, auf welche die Tülle 26 aufsetzbar beziehungsweise aufschraubbar ist. Die Ausgabehülse 25 weist eine Durchgangsbohrung 53 auf, welche sich vom Anschluss 51 bis zur Aufnahme 52 erstreckt. Zwischen der Aufnahme 52 und dem Anschluss 51 sind an der Ausgabehülse 25 seitlich hervorstehende Nocken 57 vorgesehen. Bevorzugt sind zwei radial abstehende und einander ge-

genüberliegende Nocken 57 ausgebildet.

**[0036]** An diesen Nocken 57 der Ausgabehülse 25 kann zur Betätigung der Ausgabehülse 25 zumindest ein Betätigungselement 56 an dem Betätigungshebel 21 angreifen. Dieser Betätigungshebel 56 ist beispielsweise in Figur 1 dargestellt und wird nachfolgend noch in Figur 5 beschrieben.

**[0037]** Die Aufnahme 52 an der Ausgabehülse 25 ist durch einen Ringbund 58 begrenzt, sodass die Tülle 26 nach dem Aufsetzen eine definierte Position einnimmt. Von diesem Ringbund 58 aus in Richtung auf die elastische Verbindung 49 ist ein Vorsprung 59 vorgesehen, der stegförmig gegenüber dem Außenumfang der Ausgabehülse 25 hervorsteht und mit Abstand zur elastischen Verbindung 49 angeordnet ist. Dieser Vorsprung 59 bildet einen Teil einer Transportsicherung des Betätigungshebels 21 und Handgriffs 22, wie nachfolgend noch in Figur 9 erörtert sein wird.

**[0038]** Der Adapter 18 ist bezüglich seinen in den Figuren 5 und 6 dargestellten Komponenten bevorzugt einstückig ausgebildet. Der Adaptergrundkörper 19 nimmt des Weiteren mindestens einen, vorzugsweise zwei, Schwenkbolzen 61 auf, die zur Bildung der Schwenkanordnung 23 zusammen mit dem Betätigungshebel 21 dienen. Die Schwenkbolzen 61 bilden eine gemeinsame Schwenkachse 62. Die Schwenkbolzen 61 sind spiegelbildlich zueinander ausgerichtet und ermöglichen ein einfaches Anbringen und Montieren des Betätigungshebels 21, sodass die an einem freien Ende angeordneten Ausnehmungen in Form eines Langloches 63 auf die Schwenkbolzen 61 aufsetzbar sind. Insbesondere ist der Adapter 18 als ein Spritzgussteil aus Kunststoff hergestellt. Alternativ können auch einzelne Komponenten durch eine Rast-, Schnapp- oder Klemmverbindung zusammengesetzt sein, um den Adapter 18 auszubilden.

**[0039]** In Figur 7 ist eine perspektivische Ansicht des Adapters 18 in einer aktiven Position 69 dargestellt. Die Figur 8 zeigt eine Schnittansicht des Adapters 18 gemäß Figur 7.

**[0040]** Im Hinblick auf den Aufbau und die einzelnen Merkmale und/oder Komponenten des Adapters 18 wird auf die Figurenbeschreibung zu Figuren 5 und 6 Bezug genommen. Das Überführen des Adapters 18 in die aktive Position 69 ist durch die elastische Verbindung 49 ermöglicht. Durch eine Betätigungskraft entlang der Längsachse 38 kann die Ausgabehülse 25 und somit der Anschluss 51 nach unten, also in Richtung auf den Druckbehälter 12, bewegt werden. Dadurch kann sich die elastische Verbindung 49 deformieren. Durch eine Durchbiegung einer elastischen Verbindung 49 kann eine Stellbewegung erzielt werden. Vorteilhafterweise wird die elastische Verbindung 49 gleichmäßig belastet, so dass eine ringförmige Vertiefung durch die elastische Verbindung 49 gebildet ist. Bei Entlastung des Betätigungshebels 21 kehrt die elastische Verbindung 49 in ihre Ausgangsposition 68 zurück, wie dies durch den Adapter 18 gemäß Figuren 5 und 6 dargestellt ist. In dieser Ausgangsposition 68 wird das Ventil 16 des Druckbehälters

12 wieder geschlossen.

**[0041]** Alternativ zu einer umlaufenden elastischen Verbindung 49 können auch mehrere, radial sich nach außen erstreckende Stege mit dazwischen ausgebildeten Lücken vorgesehen sein.

**[0042]** In Figur 9 ist der Betätigungshebel 21 mit dem Handgriff 22 in der Verriegelungsposition 66 dargestellt. Die Schwenkanordnung 23 ist in einer ersten Endposition 71 vorgesehen. Der Betätigungshebel 21 ist durch eine Verschiebewegung entlang eines Verschiebeweges rechtwinklig zur Längsachse 38 des Druckbehälters 12 in diese erste Endposition 61 übergeführt. Der Handgriff 22 ist nahe zur Außenwand des Druckbehälters 12 positioniert oder liegt an dieser an. In dieser Verriegelungsposition 66 greift der an der Ausgabelöhse 25 außenliegende Vorsprung 59 an einer Außenseite des Betätigungshebels 21 an, wodurch eine Schwenkbewegung des Betätigungshebels 21 in Richtung auf die Tülle 26 gesperrt ist. In entgegengesetzter Richtung ist die Schwenkbewegung des Betätigungshebels 21 durch einen Anschlag 76 gesperrt, der auf dem Adaptergrundkörper 19 aufliegt. Zur Sicherung des Betätigungshebels 21 und des Handgriffs 22 kann das oder die Langlöcher 63 eine Verengung aufweisen, sodass beim Überführen der Schwenkachse 62 in die erste Endposition 71 ein Rastwiderstand zu überwinden ist, durch welchen der Betätigungshebel 21 darauffolgend in dieser ersten Endposition 71 gehalten werden kann. In dieser Verriegelungsposition 66 ist das Betätigungselement 56 des Betätigungshebels benachbart zu den Nocken 57 positioniert und somit außer Eingriff.

**[0043]** Die an dem Betätigungshebel 21 ausgebildeten Laschen weisen jeweils Langlöcher 63 mit einer abgewinkelten Kontur auf. Diese Kontur der Langlöcher 63 umfasst einen ersten Verschiebeweg quer oder rechtwinklig zur Längsachse 38 des Adaptergrundkörpers 19. Der erste Verschiebeweg endet in der ersten Endposition 71. Der zweite Verschiebeweg, der sich an den ersten Verschiebeweg anschließt, endet in der zweiten Endposition 73. Der zweite Verschiebeweg ist gegenüber dem ersten Verschiebeweg geneigt, insbesondere in Richtung auf den Adaptergrundkörper 19. Der Betätigungshebel 21 ist mit dem Handgriff 22 bei einer Anordnung in der ersten Endposition 71 nahe zum Druckbehälter 12 gehalten. In einer Entriegelungsposition 67 des Betätigungshebels 21 und Handgriffs 22 können diese gegenüber dem Adaptergrundkörper 19 sowohl in Richtung der Längsachse 38 als auch seitlich zur Längsachse 38 weiter entfernt werden, um eine sichere Betätigung des Handgriffs 22 zur Ausgabe des Mediums zu ermöglichen.

**[0044]** Die Entriegelungsposition 67 des Betätigungshebels 21 ist in Figur 8 dargestellt. Die Schwenkachse 62 befindet sich innerhalb dem Langloch 63 in einer zweiten Endposition 73. In dieser Endposition liegt das Betätigungselement 56 auf den Nocken 57 auf. Der Betätigungshebel 21 beziehungsweise der Handgriff 22 sind in einer Ausgangsposition 68 angeordnet. In dieser Ausgangsposition ist der Produktpender 11 bereit um das

Medium beim Betätigen des Handgriffs 22 auszugeben.

**[0045]** In Figur 10 ist ersichtlich, dass das Betätigungselement 56 auf der Nocke 57 aufliegt. Sofern nun der Handgriff 22 beziehungsweise der Betätigungshebel 21 aus der Ausgangsposition 68 in eine aktive Position 69 übergeführt wird, wie dies beispielsweise durch die zwei dargestellten Positionen des Handgriffs 21 in Figur 11 dargestellt ist, werden die Nocken 57 auf den Druckbehälter 12 zubewegt. Die Ausgabelöhse 25 wird in Richtung auf die Behälteröffnung 14 aufgrund der elastischen Verbindung 49 zum Adaptergrundkörper 19 zugeführt. Das Ventilschließglied 37 wird in Richtung auf das Innere des Druckbehälters 12 bewegt. Die Ventilöffnung 31 wird geöffnet, und das Medium kann austreten.

**[0046]** Sobald der Handgriff 22 nicht mehr betätigt wird, kehrt der Betätigungshebel 21 mit dem Handgriff 22 selbstständig aus der aktiven Position 69 in die Ausgangsposition 68 zurück. Diese selbständige Überführung in eine Schließposition wird durch das Rückstelllement 39 des Ventils 16 erzeugt.

**[0047]** In der aktiven Position 69 als auch Ausgangsposition 68 ist der Betätigungshebel 21 in der zweiten Endposition 73 der Schwenkanordnung 23 angeordnet. In dieser zweiten Endposition 73 ist das Betätigungselement 56 zum Vorsprung 59 derart positioniert, dass bei der Schwenkbewegung des Handgriffs 22 die Ausgabelöhse 25 entlang der Längsachse 38 auf den Druckbehälter 12 zubewegt werden kann.

**[0048]** In Figur 12 ist eine schematische Schnittansicht des Produktpenders mit einem entriegelten Adapter 18 dargestellt. Der Handgriff 22 ist in eine aktive Position 69 zur Ausgabe des Mediums übergeführt. Diese Schnittansicht zeigt, dass die Ausgabelöhse 25 gegenüber dem ringförmigen Adaptergrundkörper 19 entlang der Längsachse 38 verfahren ist. Dies ist an einer Durchbiegung 50 der elastischen Verbindung 49 zu erkennen, welche sich zwischen der Ausgabelöhse 25 und dem ringförmigen Adaptergrundkörper 19 erstreckt.

**[0049]** Der Adapter 18 kann als Verkaufseinheit bereitgestellt werden. Der Betätigungshebel 21 ist an der Schwenkachse 62 montiert und bildet eine feste Schwenkanordnung. Die Kappe 29 kann zusätzlich auf dem Adaptergrundkörper 19 befestigt sein. Zum Aufbringen der Kappe 29 werden der Handgriff 22 und der Betätigungshebel 21 durch die Ausnehmung 31 der Kappe 29 hindurchgeführt und anschließend die Kappe 29 mit dem Adaptergrundkörper 19 verbunden, insbesondere verrastet. Diese Baueinheit kann darauffolgend durch eine Clips- oder Rastverbindung mit dem umlaufenden Rand mit der Behälteröffnung 14 des Druckbehälters 12 verbunden werden. Wahlweise kann die Tülle 26 aufgeschraubt werden, um den Produktpender 11 zu komplettieren.

## Patentansprüche

1. Adapter für einen Produktpender (11) mit einem Ad-

- aptergrundkörper (19) zum Positionieren des Adapters (18) auf einer Behälteröffnung (14) eines Druckbehälters (12), mit einer Schwenkanordnung (23), welche einen Betätigungshebel (21) mit einem Handgriff (22) schwenkbar zum Adaptergrundkörper (19) anordnet, und der Betätigungshebel (21) aus einer Entriegelungsposition (67), in welche der Handgriff (22) zum Öffnen eines Ventils (16) des Behälters (12) von einer Ausgangsposition (68) in eine aktive Position (69) betätigbar ist, in eine Verriegelungsposition (66) überführbar ist, in der eine Betätigung des Handgriffs (22) gesperrt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkanordnung (23) durch eine Schwenkachse (62) und zumindest ein Langloch (63) ausgebildet ist und die Schwenkachse (62) in einer ersten Endposition (71) und in einer zweiten Endposition (73) in dem zumindest einen Langloch (63) anordenbar ist.
2. Adapter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch die Schwenkanordnung (23) eine Verschiebewegung des Betätigungshebels (21) geführt und der Betätigungshebel (21) relativ zu einer Ausgabelöhse (25) am Adaptergrundkörper (19) verschiebbar ist.
  3. Adapter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwenkanordnung (23) das zumindest eine Langloch (63) mit einem abgewinkelten Verlauf aufweist, durch welchen die erste und zweite Endposition (71, 73) für die Schwenkachse (62) getrennt ist und durch welchen der Handgriff (21) aus der Verriegelungsposition (66) in eine Entriegelungsposition (67) mit einem größeren Abstand zum Adaptergrundkörper (19) anordenbar ist.
  4. Adapter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschiebewegung des Betätigungshebels (21) zum Verriegeln und Entriegeln einen ersten Verschiebeweg aufweist, der quer zur Längsachse des Adaptergrundkörpers (19) vorgesehen ist, und einen zweiten sich daran anschließenden Verschiebeweg aufweist, der zum ersten Verschiebeweg geneigt ist.
  5. Adapter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Betätigungshebel (21) einen Anschlag (76) aufweist, der zum Adaptergrundkörper (19) weisend vorgesehen ist und gegenüberliegend einen an einer Ausgabelöhse (25) des Adaptergrundkörpers (19) angeordneten Vorsprung (59) aufweist, der zum Betätigungshebel (21) weist und als Transport-sicherung vorgesehen ist.
  6. Adapter nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Betätigungshebel (21) in der Verriegelungsposition (68) zwischen dem Adaptergrundkörper (19) und dem Vorsprung (59) an der Ausgabelöhse (25) geklemmt gehalten ist.
  7. Adapter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einem dem Handgriff (22) gegenüberliegenden Ende des Betätigungshebels (21) das zumindest eine Langloch (63) vorgesehen ist, welches mit der fest am Adaptergrundkörper (19) angeordneten Schwenkachse (62) die Schwenkanordnung (23) bildet.
  8. Adapter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Adaptergrundkörper (19) die Aufnahmelöhse (25) umfasst, welche über eine elastische Verbindung, insbesondere eine Membran oder ein Gelenk, mit dem Adaptergrundkörper (19) verbunden ist, sodass die Ausgabelöhse (25) entlang der Längsachse (38) des Adaptergrundkörpers (19) verschiebbar ist.
  9. Adapter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Entriegelungsposition (67) ein Betätigungselement (56) des Betätigungshebels (21) an einer Nocke (57) oder einem Ringbund (57) an der Ausgabelöhse (25) angreift.
  10. Adapter nach einem der Ansprüche 5 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausgabelöhse (25) einen Anschluss (51) zur Betätigung eines Ventilschließgliedes (37) aufweist und gegenüberliegend eine Aufnahme (52) aufweist, auf welche eine Tülle (26) befestigbar ist.
  11. Adapter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf den Adaptergrundkörper (19) eine Kappe (29) aufsetzbar ist, welche die Schwenkanordnung (23) und den Adaptergrundkörper (19) umgibt.
  12. Adapter nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kappe (29) eine Ausnehmung (31) aufweist, durch welche der Betätigungshebel (21) herausgeführt ist und der Handgriff (22) außerhalb der Kappe (29) angeordnet ist und dass in der Ausnehmung (31) ein Originalitätsverschluss (32) vorgesehen ist.
  13. Adapter nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Originalitätsverschluss (32) durch zumindest eine stegförmige Anbindung (33) der Ausnehmung (31) vorgesehen ist, welche als Sollbruchstelle dient.
  14. Produktpender mit einem Druckbehälter (12) zur Aufnahme eines auszugebenden Mediums, mit einem Ventil (16), welches eine Behälteröffnung (14) schließt, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Ad-

apter (18) nach einem der vorhergehenden Ansprüche an der Behälteröffnung (14) des Druckbehälters (12) befestigbar ist.

15. Produktpender nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Adapter (18) auf einen Rand der Behälteröffnung (14) des Druckbehälters (12) aufclipsbar oder aufschraubbar ist.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

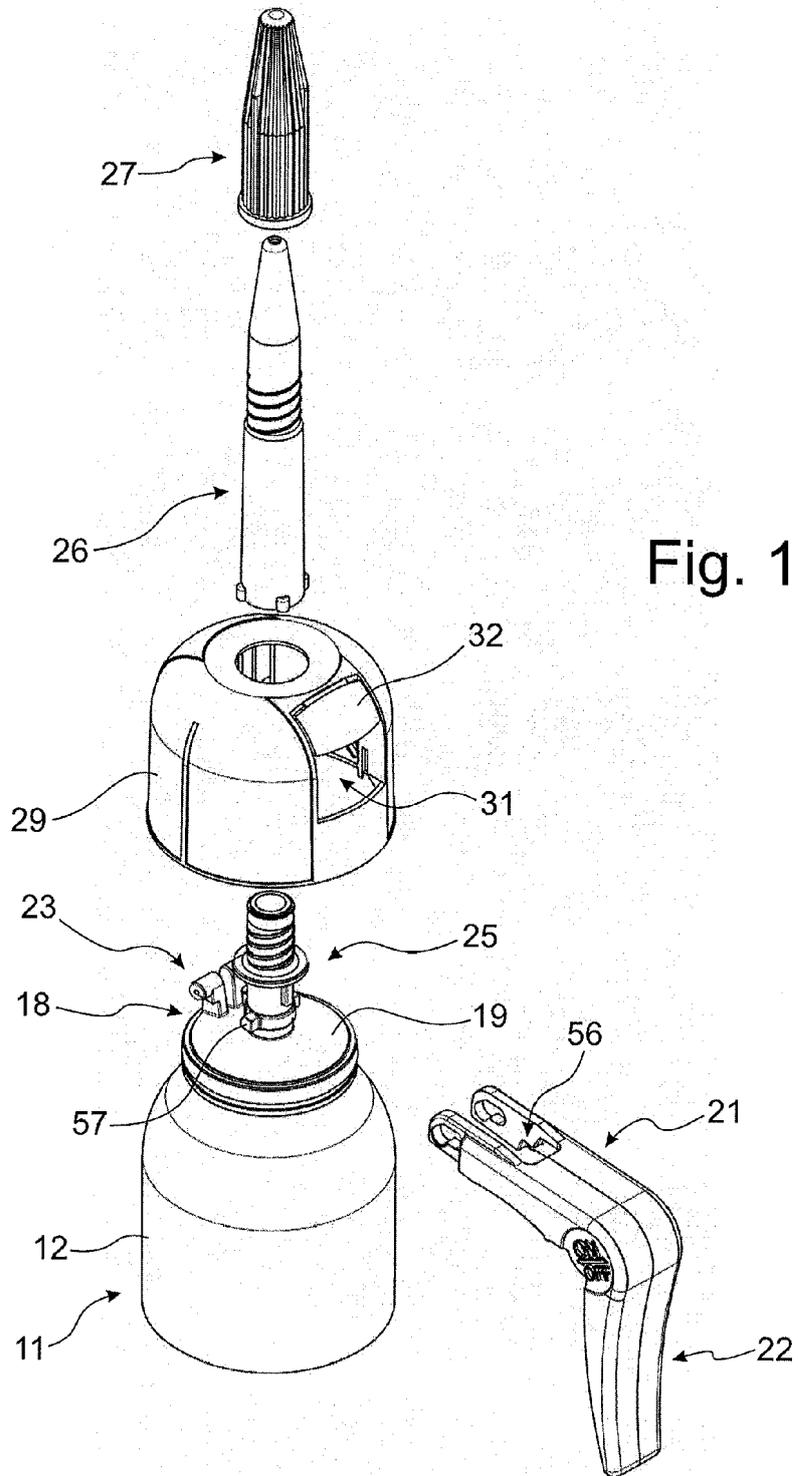


Fig. 1

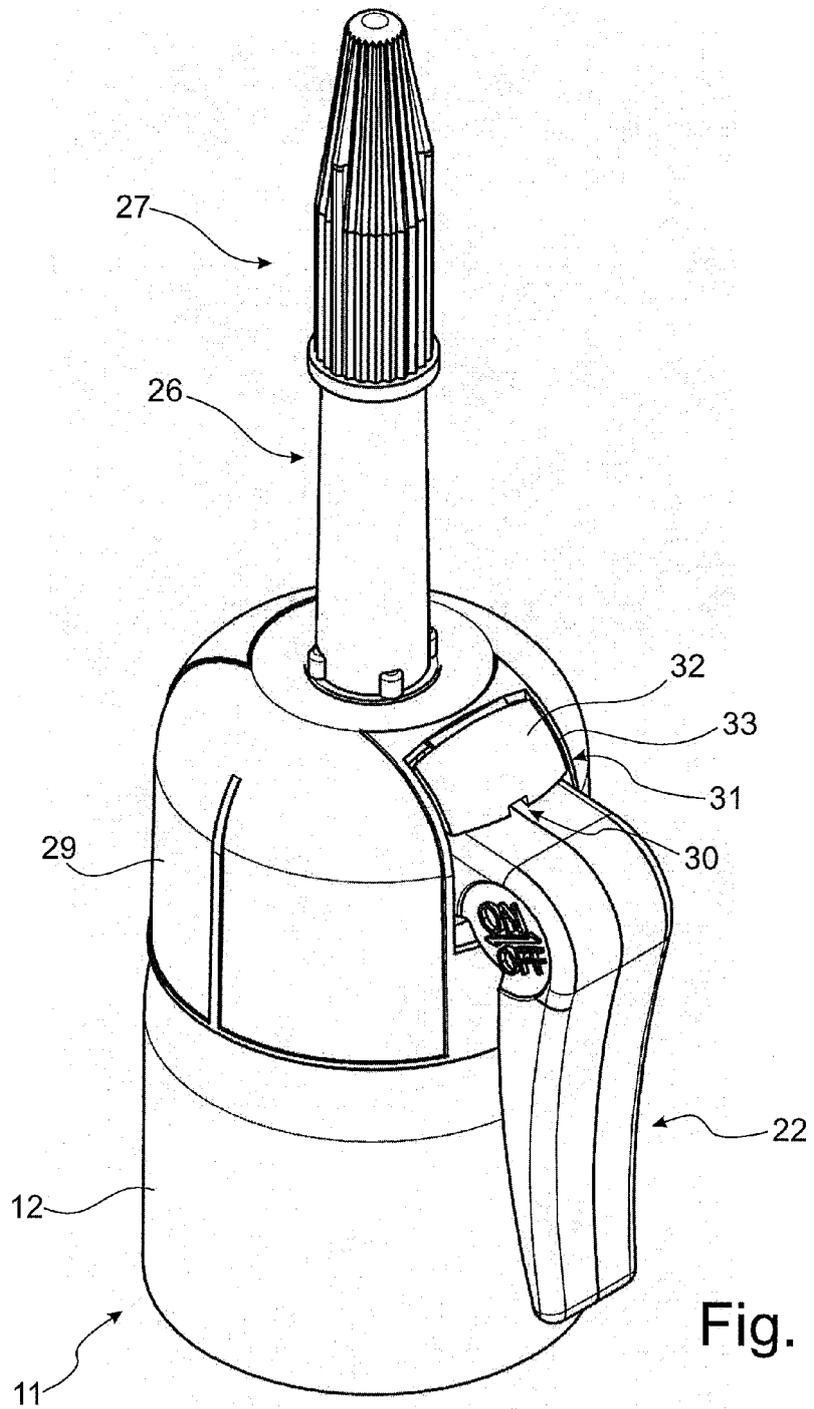
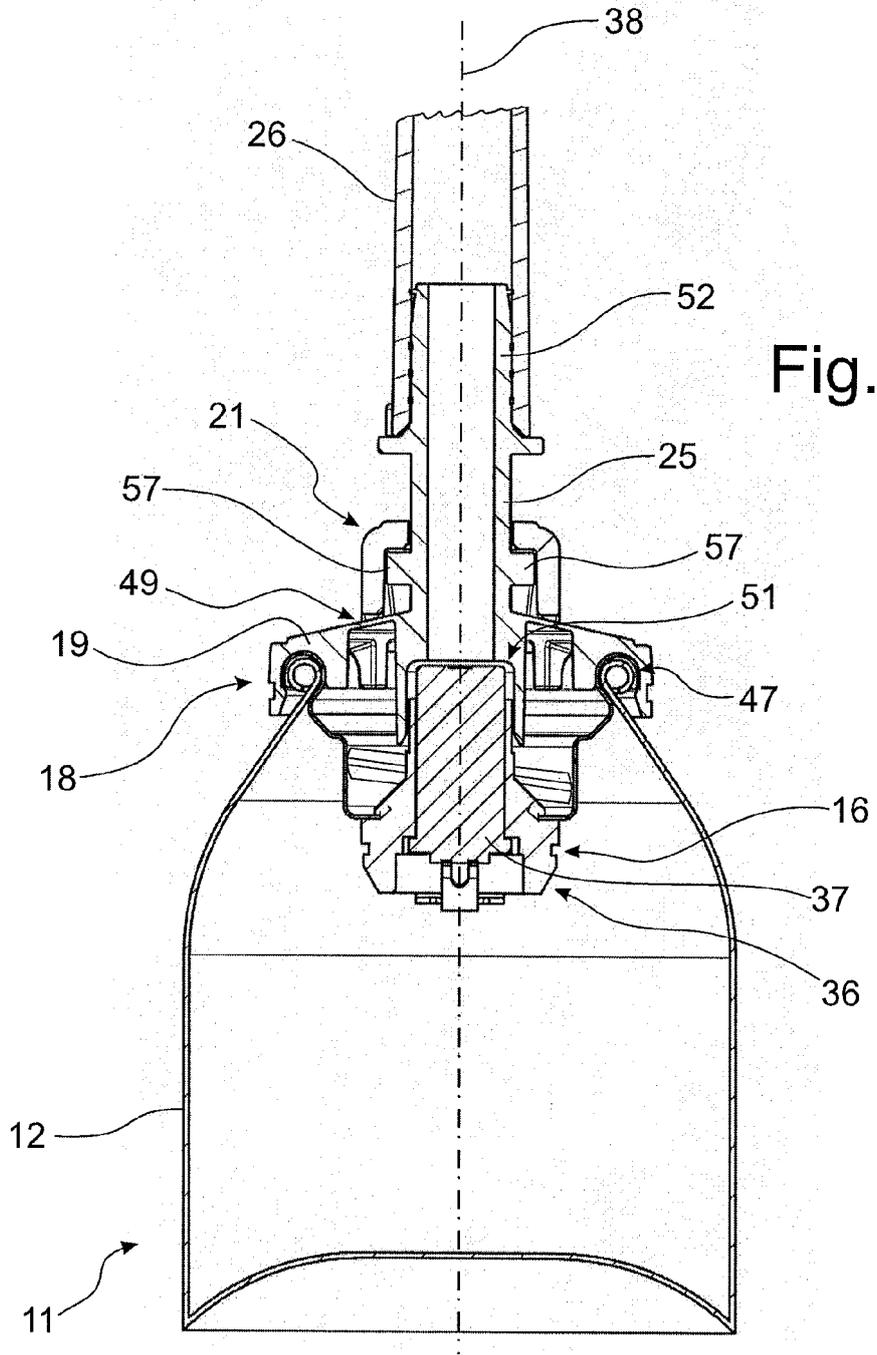


Fig. 2





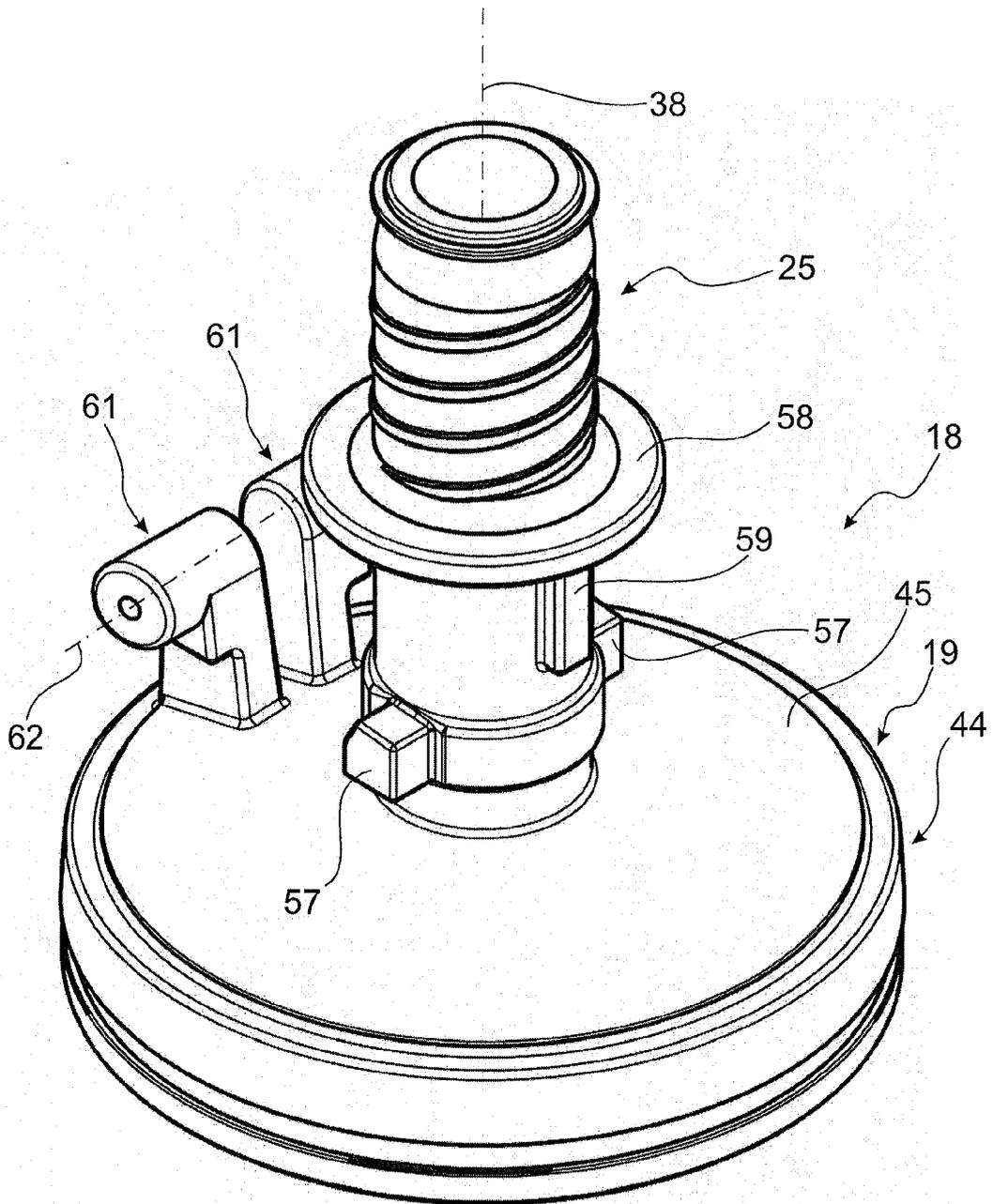
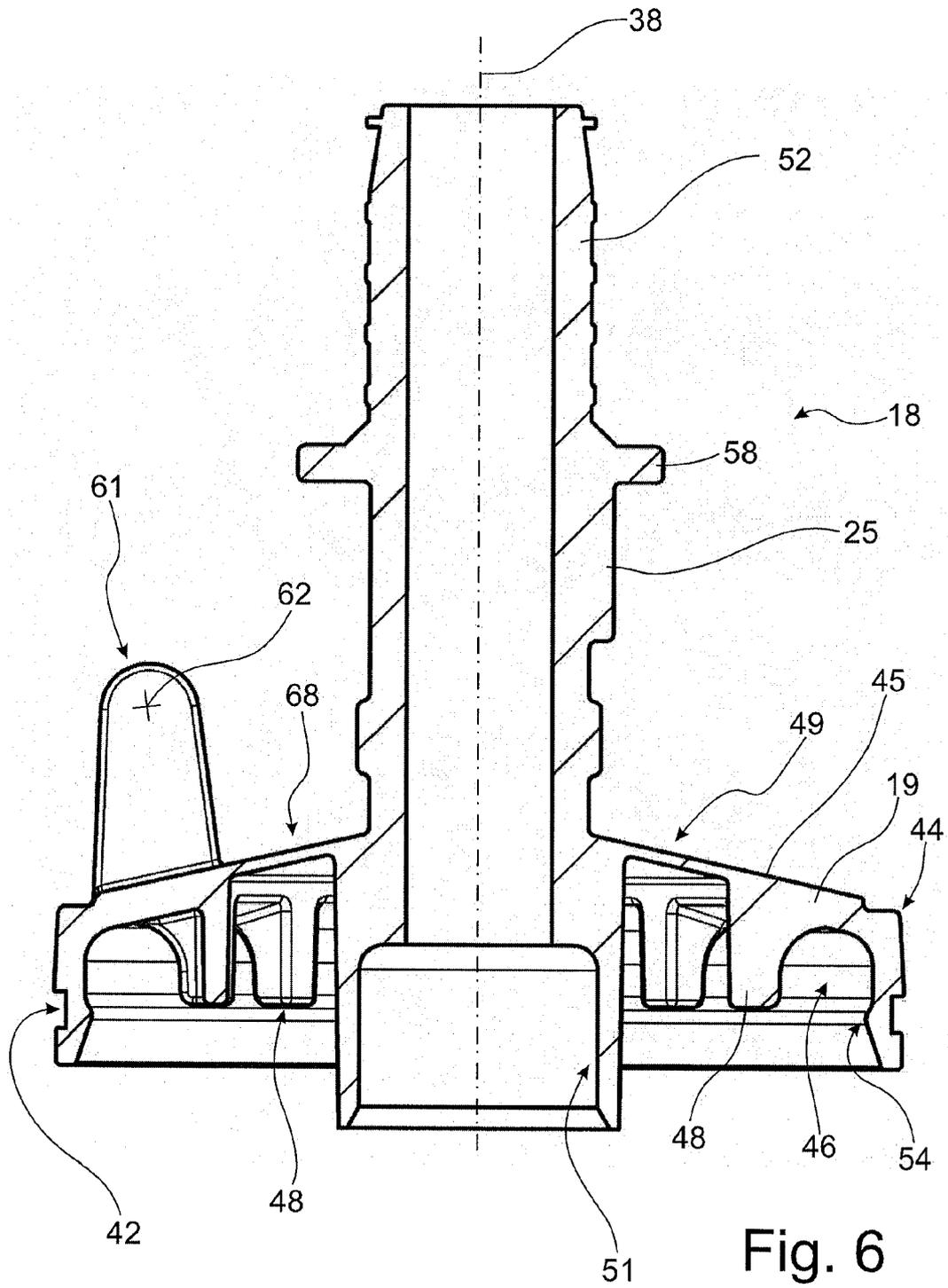


Fig. 5



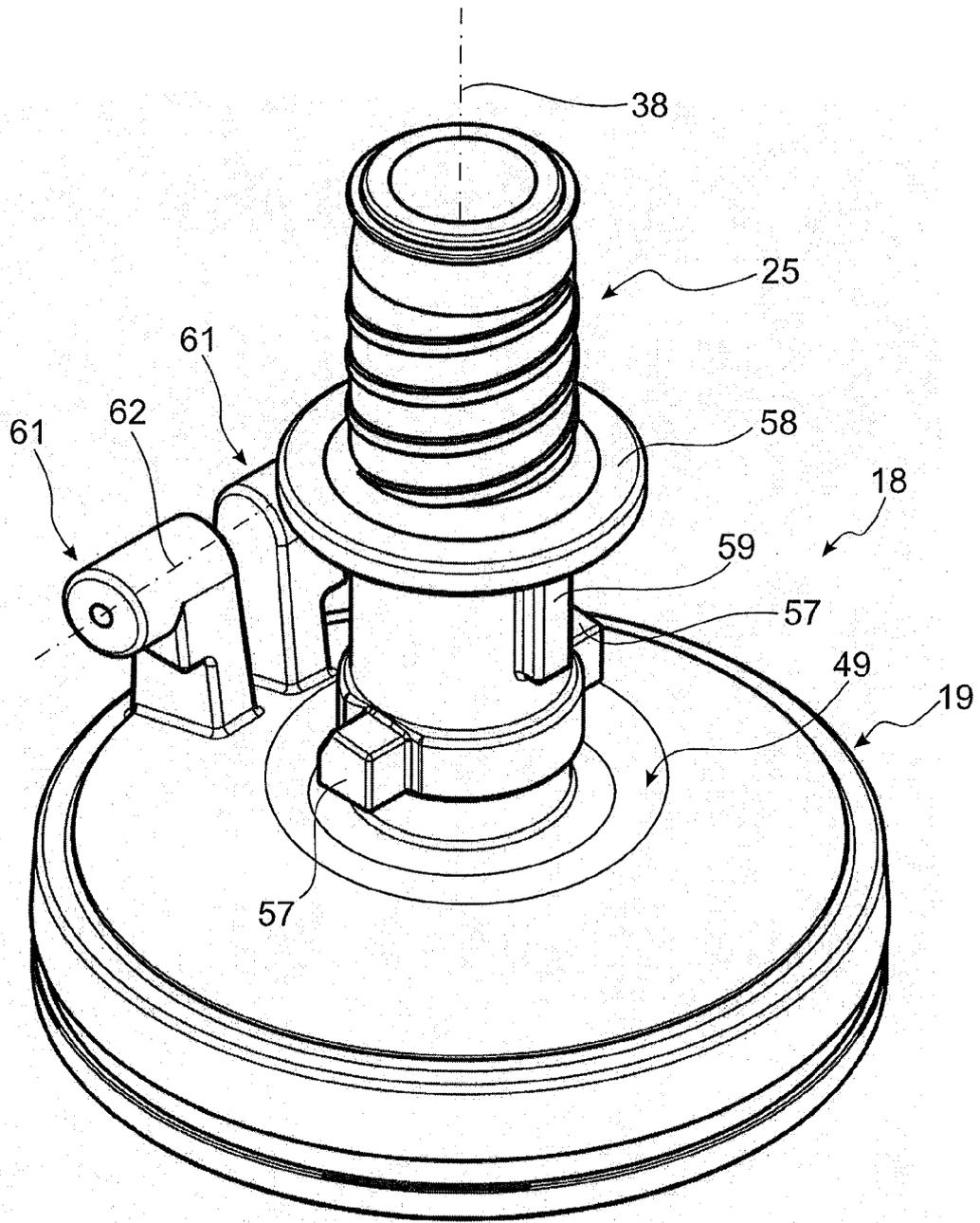


Fig. 7

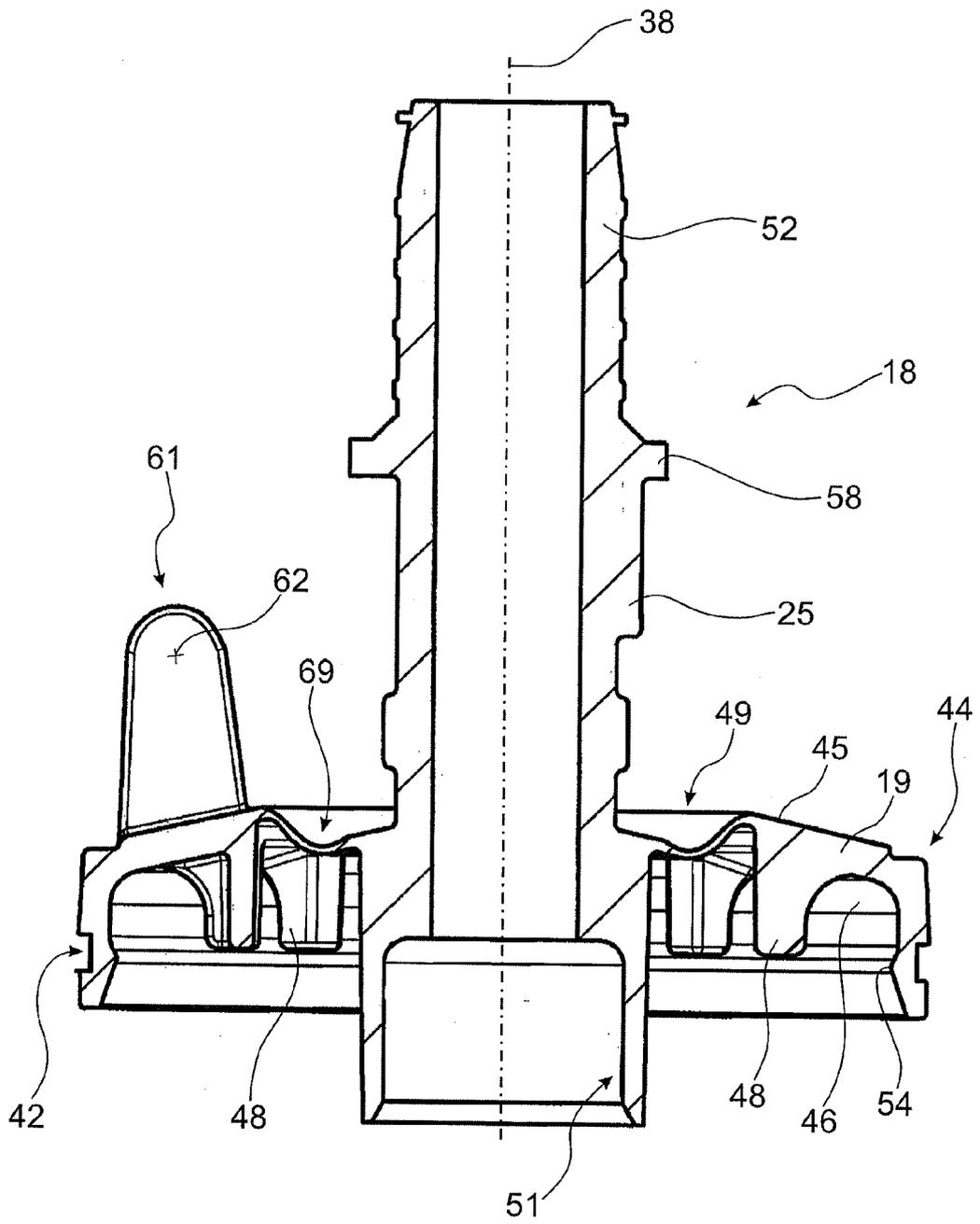
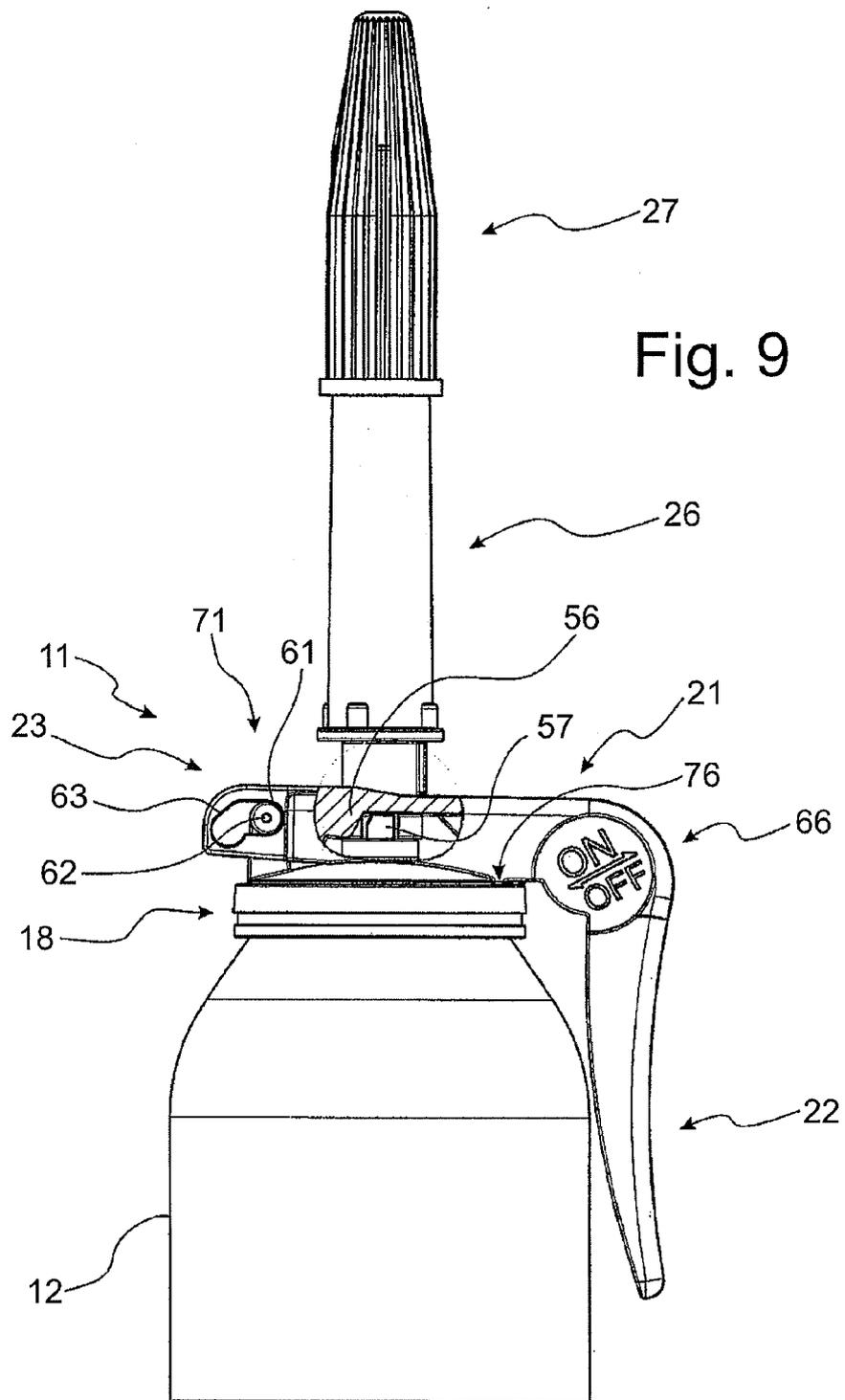


Fig. 8



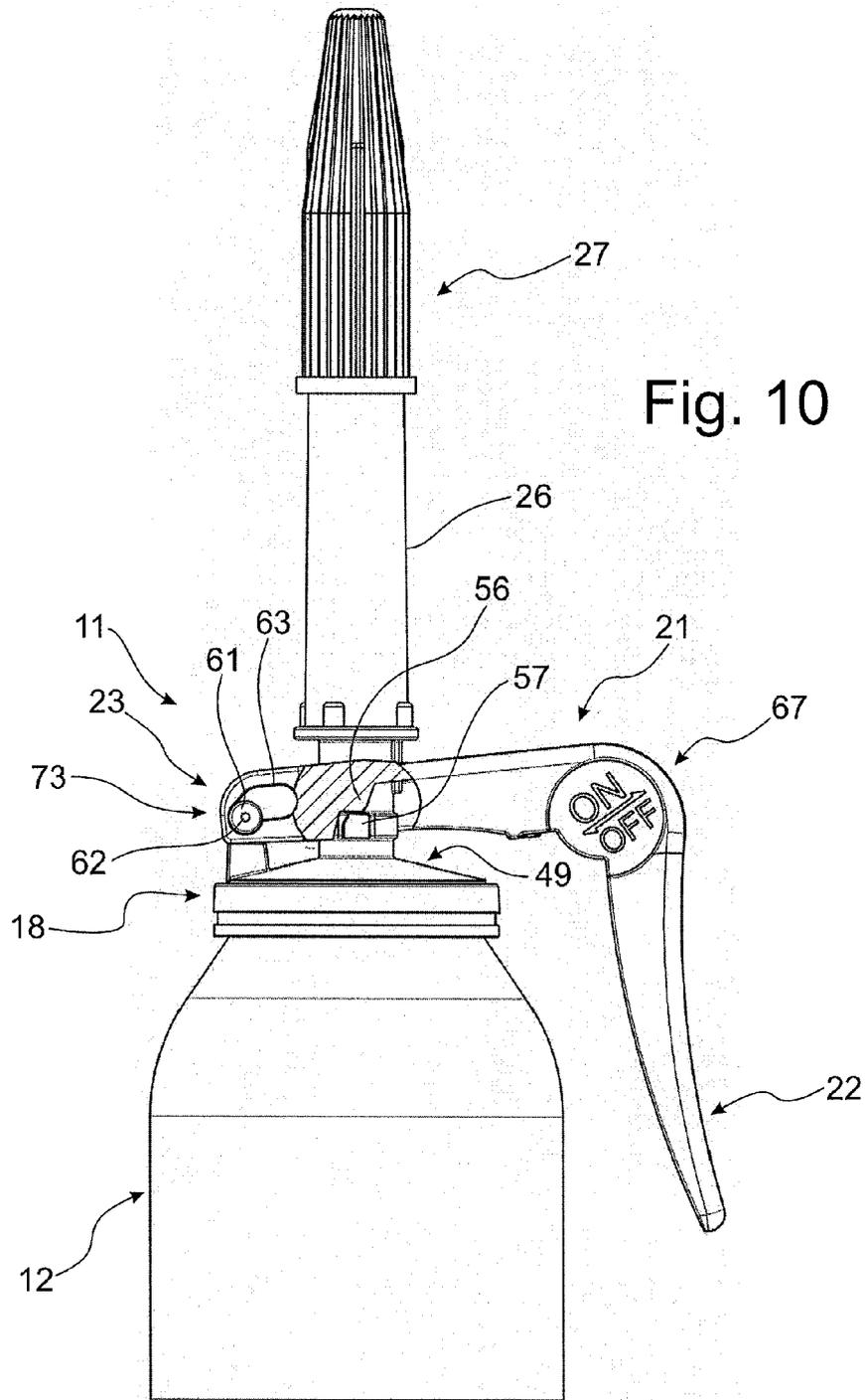
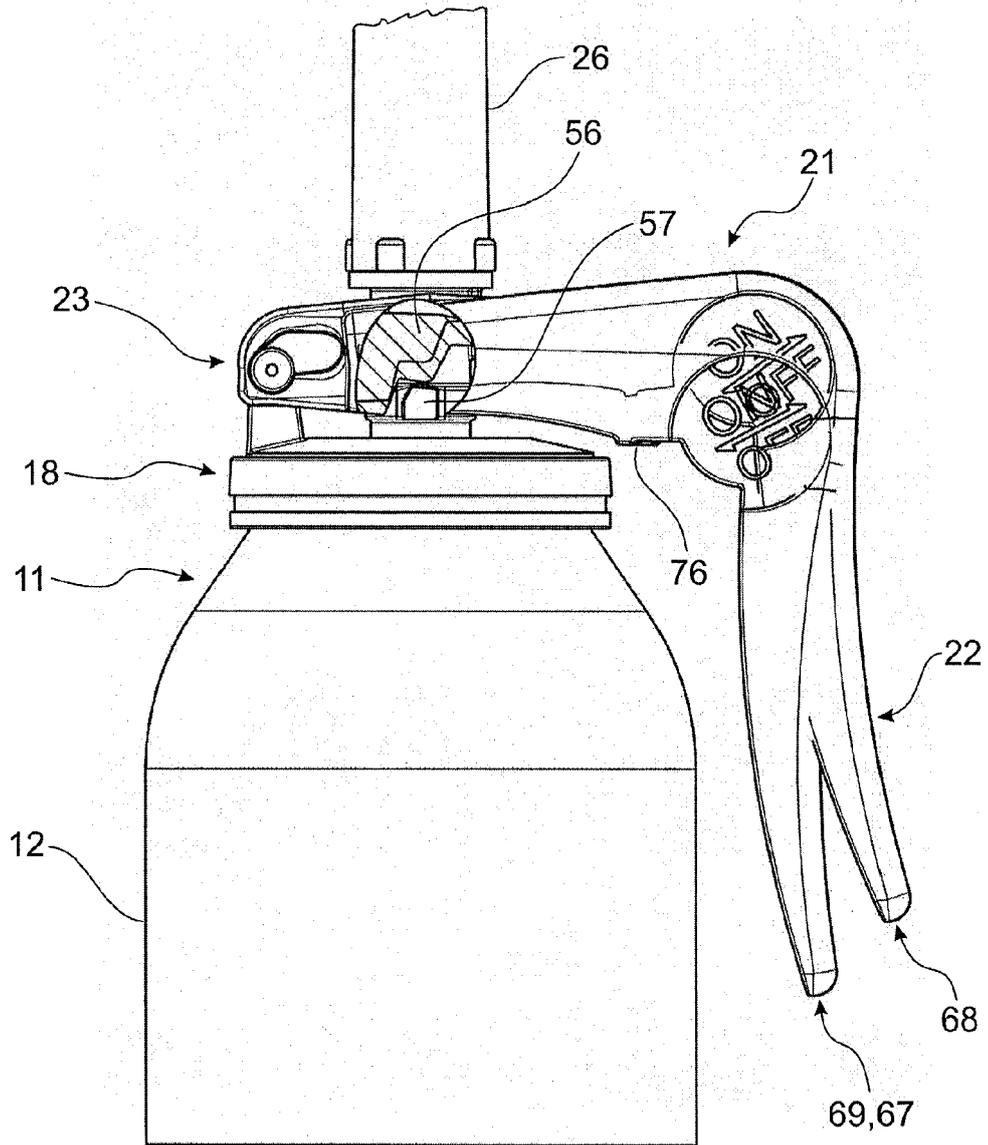
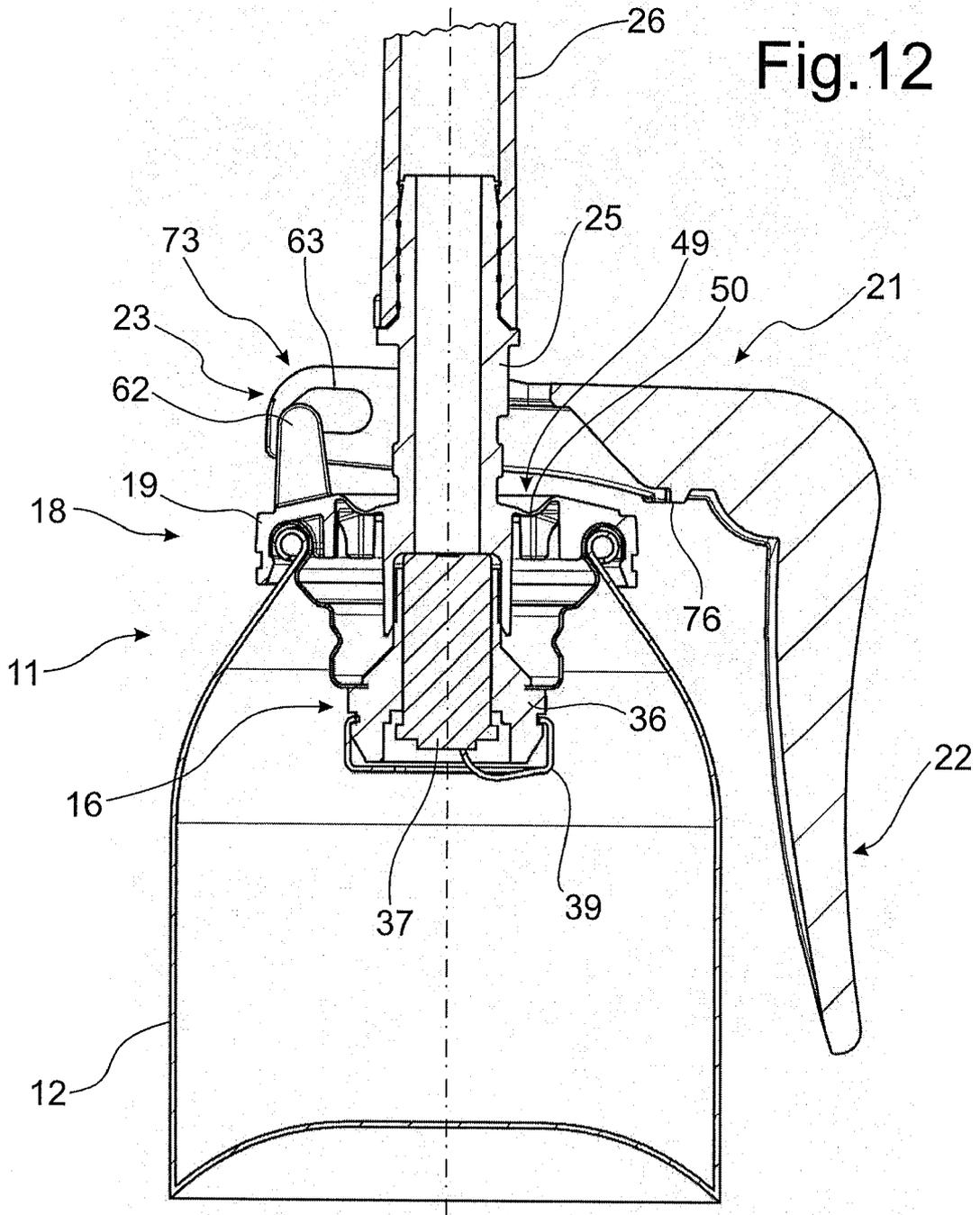


Fig. 10

Fig. 11







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 19 16 7849

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)
X	DE 10 2009 018528 A1 (HENKEL AG & CO KGAA [DE]) 11. November 2010 (2010-11-11)	14,15	INV. B65D83/22
A	* Zusammenfassung; Abbildungen * -----	1-13	
X	DE 20 2009 018628 U1 (LINDAL DISPENSER GMBH [DE]) 8. Juni 2012 (2012-06-08)	14,15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)  B65D
A	* Zusammenfassung; Abbildungen * -----	1-13	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>München</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>12. August 2019</b>	Prüfer <b>Krysta, Dieter</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 19 16 7849

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.

12-08-2019

10  
15  
20  
25  
30  
35  
40  
45  
50  
55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102009018528 A1	11-11-2010	KEINE	
-----			
DE 202009018628 U1	08-06-2012	DE 102009044280 A1	05-05-2011
		DE 202009018628 U1	08-06-2012
-----			

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 102007041985 A1 **[0002]**
- DE 102013203834 A1 **[0003]**
- DE 102009018528 A1 **[0004]**
- EP 1242295 B3 **[0005]**
- DE 202009018628 U1 **[0006]**
- DE 102008051888 A1 **[0031]**