



(10) **DE 10 2007 010 318 B4** 2019.05.29

(12) **Patentschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2007 010 318.4**
(22) Anmeldetag: **02.03.2007**
(43) Offenlegungstag: **13.09.2007**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **29.05.2019**

(51) Int Cl.: **B65D 83/00 (2006.01)**
A47K 5/12 (2006.01)

Innerhalb von neun Monaten nach Veröffentlichung der Patenterteilung kann nach § 59 Patentgesetz gegen das Patent Einspruch erhoben werden. Der Einspruch ist schriftlich zu erklären und zu begründen. Innerhalb der Einspruchsfrist ist eine Einspruchsgebühr in Höhe von 200 Euro zu entrichten (§ 6 Patentkostengesetz in Verbindung mit der Anlage zu § 2 Abs. 1 Patentkostengesetz).

(30) Unionspriorität:
2538876 08.03.2006 CA

(73) Patentinhaber:
GOTOHTI.COM INC., Beamsville, Ontario, CA

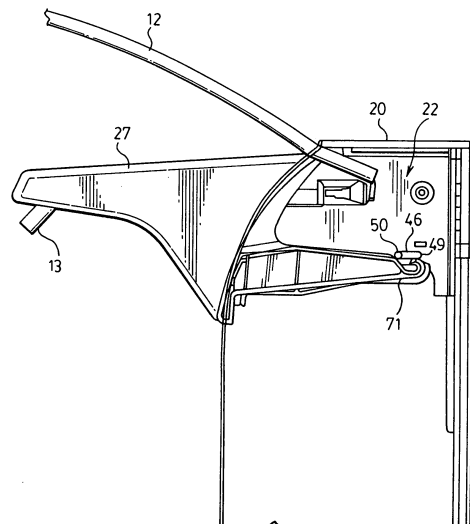
(74) Vertreter:
**Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG
mbB, 80802 München, DE**

(72) Erfinder:
**Anhuf, Martin, 47475 Kamp-Lintfort, DE; Ophardt,
Hermann, 47661 Issum, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:
DE 10 2004 063 889 A1

(54) Bezeichnung: **Entfernbare Düsenabdeckung für einen Fluidspender**

(57) Hauptanspruch: Fluidspender (10), der umfasst:
ein Gehäuse (16),
ein Achsenglied (50), das durch das Gehäuse (16) gehalten wird,
wobei das Achsenglied (50) entlang einer Längsachse (51) angeordnet ist,
wobei das Achsenglied (50) relativ zu dem Gehäuse (16) in einer Richtung normal zu der Achse (51) zwischen einer ersten, hinteren Position und einer zweiten, vorderen Position bewegt werden kann,
ein Vorspannglied (52, 53), das das Achsenglied (50) zu der ersten, hinteren Position drückt, wobei das Achsenglied (50) gegen die Vorspannung des Vorspannglieds (52, 53) von der ersten, hinteren Position zu der zweiten, vorderen Position bewegt werden kann,
eine Abdeckung (27), die mit dem Gehäuse (16) verbunden ist und zwischen einer geschlossenen Position, in der der Fluidspender für das Ausgeben von Fluid betätigt werden kann, und einer geöffneten Position, in der auf den Innenraum (21) des Gehäuses (16) zugegriffen werden kann, bewegt werden kann,
wobei die Abdeckung (27) ein sich nach hinten erstreckendes Hakenglied (71) aufweist,
wobei das Hakenglied (71) entferntbar mit dem Achsenglied (50) verbunden ist,
wobei wenn das Hakenglied (71) mit dem Achsenglied (50) verbunden ist, (a) sich die Abdeckung (27) in der geschlossenen Position befindet, wenn sich das Achsenglied (50) in der ersten, hinteren Position befindet, (b) das Vorspannglied (52, 53) beim Drücken des Achsenglieds (50) zu der ersten Position die Abdeckung (27) zu der geschlossenen Position drückt und (c) die Bewegung ...



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft Fluidspender und insbesondere einen Fluidspender mit einer entfernbarer Abdeckung und vorzugsweise mit einer entfernbarer Düsenabdeckung.

[0002] Es sind verschiedene Fluidspender bekannt, die eine Abdeckung aufweisen, um eine Düse, aus der Fluid ausgegeben werden soll, zu schützen. Diese bekannten Vorrichtungen weisen jedoch den Nachteil auf, dass die Abdeckung nicht einfach für eine Ersetzung entfernt werden kann.

[0003] Aus der DE102004063889A1 ist eine Dosier- vorrichtung, insbesondere Handreinigungs- und Desinfektionsmittelspender mit vereinfachtem Pumpenaustausch nach vorn bekannt. Hierbei erfolgt der Wechsel der Pumpe mit oder ohne Vorratsbehälter an einem Spender von vorn, nachdem lediglich die Auslaufblende abgenommen oder weggeschwenkt wurde.

[0004] Um diesen Nachteil der bekannten Vorrichtungen wenigstens teilweise zu beseitigen, gibt die vorliegende Erfindung einen Fluidspender mit einer Abdeckung (vorzugsweise einer Düsenabdeckung) an, die einfach für eine Ersetzung entfernt werden kann.

[0005] Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen verbesserten Fluidspender mit einer im wesentlichen missbrauchssicher ersetzbaren Abdeckung (vorzugsweise einer Düsenabdeckung) anzugeben.

[0006] Es ist eine andere Aufgabe, einen Aufbau für eine Düsenabdeckung für einen Fluidspender anzugeben, die zwischen einer geöffneten und einer geschlossenen Position bewegt werden kann, um Zugriff auf den Innenraum des Spenders zu gewähren, und dennoch einfach ersetzt werden kann.

[0007] Gemäß einem Aspekt gibt die vorliegende Erfindung einen Fluidspender an, der umfasst:

ein Gehäuse,

ein Achsenglied, das durch das Gehäuse gehalten wird,

wobei das Achsenglied entlang einer Längsachse angeordnet ist,

wobei das Achsenglied relativ zu dem Gehäuse in einer Richtung normal zu der Achse zwischen einer ersten, hinteren Position und einer zweiten, vorderen Position bewegt werden kann,

ein Vorspannglied, das das Achsenglied zu der ersten, hinteren Position drückt, wobei das Achsenglied gegen die Vorspannung des Vorspannglieds von der ersten, hinteren Position zu

der zweiten, vorderen Position gedrückt werden kann,

eine Abdeckung, die mit dem Gehäuse verbunden ist und zwischen einer geschlossenen Position, in der der Spender für das Ausgeben von Fluid betätigt werden kann, und einer geöffneten Position bewegt werden kann, in der auf den Innenraum des Gehäuses zugegriffen werden kann,

wobei die Abdeckung ein sich nach hinten erstreckendes Hakenglied aufweist,

wobei das Hakenglied entfernbar mit dem Achsenglied verbunden ist,

wobei wenn das Hakenglied mit dem Achsenglied verbunden ist, (a) sich die Abdeckung in der geschlossenen Position befindet, wenn sich das Achsenglied in der ersten, hinteren Position befindet, (b) das Vorspannglied beim Drücken des Achsenglieds zu der ersten Position die Abdeckung zu der geschlossenen Position drückt, und (c) die Bewegung der Abdeckung von der geschlossenen Position zu der offenen Position das Achsenglied gegen die Vorspannung des Vorspannglieds von der ersten, hinteren Position zu der zweiten, vorderen Position bewegt,

wobei das Hakenglied mit dem Achsenglied verbunden und von demselben gelöst werden kann, um die Abdeckung mit dem Gehäuse zu verbinden und zu lösen, wenn sich das Achsenglied in der zweiten, vorderen Position befindet und sich die Abdeckung in der Nähe der geschlossenen Position befindet.

[0008] Gemäß einem anderen Aspekt gibt die vorliegende Erfindung einen Fluidspender an, der umfasst:

ein Gehäuse,

eine Abdeckung, die mit dem Gehäuse verbunden ist und zwischen einer geschlossenen Position, in der der Spender für das Ausgeben von Fluid betätigt werden kann, und einer geöffneten Position, in der auf den Innenraum des Gehäuses zugegriffen werden kann, bewegt werden kann,

wobei die Abdeckung und das Gehäuse durch einen lösbaren Verbindungsmechanismus miteinander verbunden sind, der ein entlang einer Längsachse angeordnetes Achsenglied, das durch ein erstes Glied, nämlich die Abdeckung oder das Gehäuse, gehalten wird, und ein Hakenglied umfasst, das durch ein zweites Glied, nämlich entsprechend das Gehäuse oder die Abdeckung, gehalten wird,

wobei das durch das Gehäuse gehaltene Achsenglied oder Hakenglied relativ zu dem Gehäuse in einer Richtung normal zu der Achse zwi-

schen einer ersten, hinteren Position und einer zweiten, vorderen Position bewegt werden kann,

ein Vorspannglied, das das durch das Gehäuse gehaltene Achsenglied oder Hakenglied zu der ersten, hinteren Position drückt, wobei das durch das Gehäuse gehaltene Achsenglied oder Hakenglied gegen die Vorspannung des Vorspannglieds von der ersten, hinteren Position zu der zweiten, vorderen Position bewegt werden kann,

wobei das Hakenglied entfernbar mit dem Achsenglied verbunden ist,

wobei wenn das Hakenglied mit dem Achsenglied verbunden ist, (a) sich die Abdeckung in der geschlossenen Position befindet, wenn sich das durch das Gehäuse gehaltene Achsenglied oder Hakenglied in der ersten, hinteren Position befindet, (b) das Vorspannglied beim Drücken des durch das Gehäuse gehaltenen Achsenglieds oder Hakenglieds zu der ersten Position die Abdeckung zu der geschlossenen Position bewegt und (c) die Bewegung der Abdeckung von der geschlossenen Position zu der geöffneten Position das durch das Gehäuse gehaltene Achsenglied oder Hakenglied von der ersten, hinteren Position zu der zweiten, vorderen Position gegen die Vorspannung des Vorspannglieds bewegt,

wobei das Hakenglied mit dem Achsenglied verbunden oder von demselben gelöst werden kann, um die Abdeckung relativ zu dem Gehäuse zu verbinden und zu lösen, wenn sich das durch das Gehäuse gehaltene Achsenglied oder Hakenglied in der zweiten, vorderen Position befindet und sich die Abdeckung in der Nähe der geschlossenen Position befindet.

[0009] Die vorliegende Erfindung gibt einen Verbindungsmechanismus für die Verbindung einer Düsenabdeckung mit einem Spendergehäuse unter Verwendung von ineinander greifenden Haken- und Achsengliedern an. Eines der Haken- und Achsenglieder wird durch das Gehäuse gehalten. Das durch das Gehäuse gehaltene Glied kann vorzugsweise zwischen einer vorderen und einer hinteren Position bewegt werden, indem es relativ zu dem Gehäuse verschoben wird und durch eine Feder zu der hinteren Position vorgespannt ist. Wenn die Abdeckung von einer geschlossenen Position zu einer vorderen Position bewegt wird, werden das Hakenglied und das Achsenglied mit dem Glied verbunden, das relativ zu dem Gehäuse bewegt werden kann, und werden vorzugsweise gegen die Federvorspannung bewegt. Um die Abdeckung zu entfernen, während die Abdeckung nahe der geschlossenen Position ist, wird das durch das Gehäuse gehaltene Glied relativ zu dem Gehäuse gegen die Federvorspannung zu einer vorderen Position bewegt, in der das Hakenglied von dem Achsenglied gelöst werden kann.

[0010] Weitere Aspekte und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden durch die folgende Beschreibung mit Bezug auf die beigegeführten Zeichnungen verdeutlicht.

Fig. 1 ist eine perspektivische Ansicht eines Spenders gemäß einer ersten Ausführungsform der Erfindung, die wie schematisch gezeigt durch einen Benutzer manuell zum Ausgeben einer Handseife betätigt wird.

Fig. 2 ist eine perspektivische Ansicht des Seifenspenders von **Fig. 1**, wobei sich eine Düsenabdeckung in einer gehobenen, geöffneten Position befindet, die Flasche entfernt ist und ein Pumpenmechanismus manuell durch einen Benutzer für das Einsetzen oder Entfernen gehalten wird.

Fig. 3 ist eine perspektivische Ansicht des Seifenspenders von **Fig. 1**, wobei der Pumpenmechanismus mit dem Gehäuse verbunden ist, sich die Düsenabdeckung in einer geschlossenen Position befindet und eine Flasche ersetzt wird.

Fig. 4 ist eine perspektivische Ansicht des Seifenspenders von **Fig. 1**, wobei die Flasche und der Pumpenmechanismus entfernt sind und ein Benutzer manuell ein Achsenglied nach vorne drückt, um die Düsenabdeckung zu entfernen.

Fig. 5 ist eine perspektivische Ansicht des Spenders von **Fig. 4**, wobei die Düsenabdeckung entfernt ist.

Fig. 6 ist eine perspektivische Ansicht von hinten der Düsenabdeckung von **Fig. 1** bis **Fig. 5**.

Fig. 7 ist eine perspektivische Ansicht des in **Fig. 5** gezeigten Gehäuserahmens.

Fig. 8 zeigt den Gehäuserahmen von **Fig. 7**, der jedoch ein verschiebbares Achsenglied umfasst, wobei ein Teil des Gehäuserahmens ausgeschnitten ist, um schematisch die Achsenfedern zu zeigen, die das Achsenglied zu einer hinteren Position vorspannen.

Fig. 9 ist eine schematische, teilweise ausgeschnittene Querschnittansicht des Spenders von **Fig. 1**, wobei sich die Düsenabdeckung in einer geschlossenen Position befindet.

Fig. 10 ist eine **Fig. 9** entsprechende vergrößerte Seitenansicht, wobei sich die Düsenabdeckung in einer geschlossenen Position befindet.

Fig. 11 ist eine **Fig. 10** entsprechende Seitenansicht, wobei sich die Düsenabdeckung vor der geschlossenen Position in einer Zwischenposition befindet.

Fig. 12 ist eine **Fig. 10** entsprechende Seitenansicht, wobei die Düsenabdeckung von der Zwischenposition zu einer geöffneten Position nach oben gedreht ist.

Fig. 13 ist eine **Fig. 10** entsprechende Seitenansicht, wobei sich die Düsenabdeckung in der geschlossenen Position von **Fig. 10** befindet und das Achsenglied in einem Schlitz in dem Rahmen nach vorne bewegt ist.

Fig. 14 ist eine **Fig. 13** ähnliche Seitenansicht, wobei jedoch das Achsenglied zu dem vorderen Ende des Schlitzes in dem Gehäuse bewegt wurde und mit der Düsenabdeckung verbunden wurde, um die Düsenabdeckung nach unten zu drücken, sodass das Achsenglied von dem auf der Düsenabdeckung gehaltenen Halteglied gelöst wurde.

Fig. 15 ist eine **Fig. 2** ähnliche schematische Querschnittansicht, die jedoch eine zweite Ausführungsform mit einer mit dem Gehäuse verbundenen Frontplatte zeigt.

Fig. 16 ist eine schematische Ansicht einer dritten Ausführungsform eines Spenders mit einem alternativen Verbindungsmechanismus zwischen einer Düsenabdeckung und dem Gehäuserahmen.

[0011] Im Folgenden wird zuerst auf **Fig. 1** Bezug genommen, die eine erste Ausführungsform eines Fluidspenders **10** zeigt, der ausgebildet ist, um an einer nicht gezeigten Wand befestigt zu werden. Wie in **Fig. 1** gezeigt kann der Fluidspender **10** manuell durch einen Benutzer betätigt werden, indem dieser einen Arm **11** verwendet, um einen Hebel **12** nach unten zu drücken und dadurch Fluid aus einer Düse **13** auf die Hand **14** des anderen Arms auszugeben.

[0012] Wie in **Fig. 5** gezeigt, umfasst der Spender ein Gehäuse **16** mit einer Rückplatte **17**, beabstandeten Seitenwänden **18** und **19** und einer oberen Wand **20**, die dazwischen einen Innenraum **21** definieren. Ein Gehäuserahmen/Halteglied **22** ist fix in dem Innenraum des Gehäuses **16** zwischen den Seitenwänden **18** und **19** in der Nähe der oberen Wand **20** befestigt. Ein Hebelmechanismus **23** mit einem Hebel **12** und einer Hebelbrückenplatte **24** ist schwenkbar an dem Halteglied **22** um Achsenzapfen **25** herum montiert, die wie am besten in **Fig. 7** zu erkennen an den Seiten des Halteglieds **22** gehalten werden. Hebelfedern **26** sind zwischen der Hebelbrückenplatte **24** und dem Halteglied **22** angeordnet, um den Hebel **12** zu einer oberen, gehobenen Position vorzuspannen.

[0013] **Fig. 5** zeigt eine Düsenabdeckung **27**, die separat zu dem Gehäuse **16** vorgesehen ist und für eine manuelle Verbindung mit dem Halteglied **22** bereit ist.

[0014] **Fig. 2** zeigt den Fluidspender **10** mit der Düsenabdeckung **27**, die mit dem Halteglied **22** verbunden ist und in eine gehobene, offene Position versetzt ist, in der die Düsenabdeckung **27** gestattet, dass ein Pumpmechanismus **28** mit dem Halteglied

22 verbunden oder von demselben gelöst wird, indem er nach vorne oder nach hinten geschoben wird. Dabei trägt das Halteglied **22** wie am besten in **Fig. 7** zu erkennen eine Halteplatte **29** mit einem zentralen Schlitz **30**, der sich zu einem vorderen Ende öffnet. Wie in **Fig. 2** gezeigt, erstrecken sich die vertikalen Seitenwände **31** und **32** von der Halteplatte **29** auf jeder Seite nach oben. Der Pumpenmechanismus **28** ist ausgebildet, um nach hinten in den zentralen Schlitz **30** geschoben zu werden, wobei der Schlitz **30** um einen zylindrischen Teil **33** herum angeordnet ist und eine rechteckige Platte **34** mit vergrößertem Radius oberhalb des zylindrischen Teils **33** über der Halteplatte **29** aufgenommen und zwischen den Seitenwänden **31** und **32** angeordnet ist, um eine Drehung zu verhindern.

[0015] Im Folgenden wird auf **Fig. 3** Bezug genommen, die einen Fluidspender **10** zeigt, nachdem der Pumpmechanismus **28** wie in **Fig. 2** gezeigt eingesetzt wurde und die Düsenabdeckung **27** von dem gehobenen, oberen Position von **Fig. 2** zu der geschlossenen Position von **Fig. 3** bewegt wurde. Eine Flasche **35** mit einem oberen, offenen Ende **36** kann mit einem Winkel derart ausgerichtet werden, dass das Tauchrohr **37** des Pumpmechanismus in dem offenen Ende **36** positioniert ist, wobei die Flasche dann zwischen den Seitenwänden **18** und **19** des Gehäuses **16** nach oben um das Tauchrohr **37** herum zu einer Position geschoben wird, in der der Boden **38** der Flasche über der Höhe eines Haltevorsprungs **39** angeordnet ist, der sich über die Rückseite des Gehäuses **16** erstreckt. Der Boden **38** der Flasche **35** kann dann nach hinten gedrückt werden, um für die Verwendung auf dem Haltevorsprung **39** zu ruhen. Wenn die Flasche **35** eingesetzt und positioniert ist, kann wie zum Beispiel in **Fig. 1** gezeigt der Hebel **12** nach unten gedrückt werden, um Fluid **40** aus der Düse **13** des Pumpmechanismus **28** auszugeben. Der Pumpmechanismus **28** umfasst vorzugsweise eine Kolbenpumpenanordnung, wobei die Düse **13** eine vordere hohle Rohrerweiterung eines Kolbens **41** umfasst, der in einem Kolbenkammer-Bildungselement **42** verschoben werden kann, zu dem eine Flüssigkeit von der Flasche **38** über das Tauchrohr **37** zugeführt wird. Der Kolben **44** kann vertikal durch den Hebelmechanismus **23** hin und her bewegt werden, um Fluid zu pumpen.

[0016] **Fig. 2** und **Fig. 3** zeigen eine Anordnung, in der die Flasche **35** unabhängig von dem Pumpmechanismus **28** ersetzt werden kann, wobei **Fig. 2** schematisch durch Strichlinien eine an dem Pumpmechanismus **28** befestigte Flasche **35** zeigt, sodass eine vorzugsweise wegwerfbare Einheit aus einem Pumpmechanismus **28** und der Flasche **35** entfernt und ersetzt werden kann, indem einfach von vorne auf den Innenraum **21** des Gehäuses **16** zugegriffen wird, wenn sich die Düsenabdeckung **27** in einer gehobenen, geöffneten Position befindet.

[0017] Im Folgenden wird auf **Fig. 7** und **Fig. 8** Bezug genommen, die das Halteglied **22** zeigen. Wie am besten in **Fig. 7** zu erkennen, ist das Halteglied **22** symmetrisch um eine vertikale, zentrale Ebene herum ausgebildet. Das Halteglied **22** weist zwei parallele, sich allgemein vertikal erstreckende Seitenplatten **43** und **44** auf, die in der Nähe des hinteren Endes durch eine sich allgemein vertikal erstreckende Rückplatte **45** verbunden sind, wobei sich die Halteplatte **29** allgemein horizontal von der Rückplatte **45** nach vorne zwischen den Seitenplatten **43** und **44** erstreckt.

[0018] Zwei sich horizontal erstreckende Achsenschlitz **46** und **47** sind durch die Seitenplatten **43** und **44** unterhalb der Halteplatte **29** vorgesehen. Jeder der Achsenschlitz **46** und **47** weist ein vorderes Ende **48** und ein hinteres Ende **49** auf.

[0019] **Fig. 8** entspricht **Fig. 7**, zeigt jedoch ein Achsenglied **50**, das eine längliche, gerade Metallstange entlang einer Längsachse **51** umfasst, die sich horizontal durch jeden der Achsenschlitz **46** und **47** erstreckt und ausgebildet ist, um in den Achsenschlitz **46** und **47** nach vorne und nach hinten normal zu der Achse **51** verschoben zu werden. Zwei spiralförmige Achsenfedern **52** und **53** greifen in das Achsenglied **50** ein und drücken es zu dem hinteren Ende **49** der Achsenschlitz **46** und **47**. Die Achsenfedern **52** und **53** werden in den blinden Federaufnahmebohrungen aufgenommen, die in rohrartigen Gliedern **56** und **57** auf dem Halteglied **22** unterhalb der Halteplatte **29** ausgebildet sind. Eines der Rohrglieder **57** ist in **Fig. 8** teilweise ausgeschnitten gezeigt, um die Federaufnahmebohrung und eine vorne eingeschlossene Wand **58** zu zeigen. Die Achsenfeder **53** ist zwischen der Endwand **58** an einem vorderen Ende und der Seitenfläche des Achsenglieds **50** am hinteren Ende vorgespannt gezeigt.

[0020] Das Halteglied **22** hält an dem vorderen unteren Ende jeder der Seitenplatten **43** und **44** zwei Sperrglieder **59** und **60**, die jeweils eine nach unten gerichtete Stoppfläche **61** und **62** aufweisen.

[0021] Im Folgenden wird auf **Fig. 6** Bezug genommen, die die Düsenabdeckung **27** zeigt. Die Düsenabdeckung **27** weist einen sich nach vorne erstreckenden Düsenabdeckungsteil **63** mit einer oberen Wand **64**, zwei Seitenwänden **65** und **66**, einer vorderen Wand **67** und einer unteren Wand **68** auf. Durch die untere Wand erstreckt sich wie am besten in **Fig. 2** und **Fig. 4** zu erkennen ein vertikaler, zentraler Kanal **69**, um die Düse **13** aufzunehmen. Der Kanal **69** gestattet zum Beispiel während der Nutzung eine vertikale Bewegung der Düse **13** relativ zu der Düsenabdeckung **27** und eine Bewegung der Düsenabdeckung **27** relativ zu der Düse **13** zwischen der geöffneten Position von **Fig. 2** und der geschlossenen Position von **Fig. 3**. Von der Rückseite jeder Sei-

tenwand **65** und **66** des Düsenabdeckungsteils **63** erstrecken sich zwei Hakenarme **69** und **70** nach hinten. Jeder Hakenarm **69** und **70** trägt an seiner Rückseite ein entsprechendes Hakenglied **71**. Jedes Hakenglied **71** weist einen Schaffteil **72** auf, der sich nach hinten zu einem Biegungsteil **73** erstreckt, der sich nach vorne zu einem entfernten, vorderen Ende **74** krümmt, um einen blinden Schlitz **75** zu definieren, der an einem hinteren Biegungsende **76** geschlossen ist und sich über einen Eingang **77** vor dem Biegungsende zwischen dem Schaffteil **72** und dem entfernten, vorderen Ende **74** öffnet. Der Eingang **77** zu dem blinden Schlitz **75** ist auf einer oberen Seite des Schaffteils **72** vorgesehen und öffnet sich nach außen und nach oben von dem blinden Schlitz **75**.

[0022] Bei der Montage der Düsenabdeckung **27** auf dem Halteglied **22** dient jedes Hakenglied **71** dazu, in das Achsenglied **50** einzugreifen, wobei sich das Achsenglied **50** zu der Seite hin von den Seitenplatten **43** und **44** des Halteglieds **22** lateral nach außen erstreckt.

[0023] Die Düsenabdeckung **27** ist auch symmetrisch um eine vertikale, zentrale Ebene zwischen den Hakenarmen **69** und **70** ausgebildet. Wie in **Fig. 6** gezeigt, ist eine Sperrhöhle **80** lateral innerhalb des Hakenarms **70** vorgesehen und sieht eine nach oben gerichtete Stoppfläche **81** vor. Wie weiter unten ausführlicher erläutert, ist die Sperrhöhle **80** ausgebildet, um mit dem Halteglied **22** zu interagieren, wobei die Stoppflächen **61** und **62** mit den Stoppflächen **81** verbunden werden.

[0024] Im Folgenden wird auf **Fig. 9** bis **Fig. 12** Bezug genommen, die die Düsenabdeckung **27** zeigen, die mit dem Halteglied **22** verbunden ist, um zwischen der geschlossenen Position von **Fig. 1**, **Fig. 9** und **Fig. 10** und der geöffneten Position von **Fig. 2** und **Fig. 12** bewegt zu werden. **Fig. 9** und **Fig. 10** zeigen die mit dem Halteglied **22** verbundene Düsenabdeckung **27** in der geschlossenen Position. Wie gezeigt, greift das Hakenglied **71** in das Achsenglied **50** ein. Dabei befindet sich das Achsenglied **50** in dem hinteren Ende **49** der Achsenschlitz **46** und **47** unter der Vorspannung der Achsenfedern **52** und **53** (nicht gezeigt). Das Achsenglied **50** greift in das Biegungsende **76** des blinden Schlitzes **75** des Hakenglieds **71** ein, sodass das Achsenglied **50** unter der Vorspannung der Achsenfedern **52** und **53** die Düsenabdeckung **27** wie gezeigt zu der geschlossenen Position drückt. In der geschlossenen Position werden die Sperrglieder **59** und **60** des Halteglieds **22** in den Sperrhöhlen **80** der Düsenabdeckung **27** aufgenommen. Die nach unten gerichteten Stoppflächen **61** und **62** der Sperrglieder **59** und **60** werden mit der nach oben gerichteten Stoppfläche **81** der Düsenabdeckung **27** verbunden, um zu verhindern, dass sich die Düsenabdeckung **27** relativ zu dem Halteglied **22** um das Achsenglied **50** dreht. Effektiv begrenzt die

Aufnahme der Sperrglieder **59** und **60** in dem Sperrhöhlungen **80** die Bewegung der Düsenabdeckung **27** relativ zu dem Halteglied **22** auf ein nach vorne gerichtetes Gleiten.

[0025] Aus der Position von **Fig. 10** wird die Düsenabdeckung **27** manuell nach vorne relativ zu dem Halteglied **22** geschoben, sodass die Hakenglieder **71** das Achsenglied **50** nach vorne ziehen und das Achsenglied **50** in den Achsenschlitz **46** und **47** von dem hinteren Ende **49** zu dem vorderen Ende **48** gegen die Vorspannung der Achsenfedern **52** und **53** zu einer in **Fig. 11** gezeigten Zwischenposition gleitet. Bei dem nach vorne gerichteten Gleiten der Düsenabdeckung **27** von der geschlossenen Position zu der Zwischenposition gleiten die Stoppflächen **81** auf den Sperrhöhlungen **80** der Düsenabdeckung **27** auf den Stoppflächen **61** und **62** der Sperrglieder **59** und **60** des Halteglieds **22** nach vorne. In der Zwischenposition von **Fig. 11** haben sich die Sperrhöhlungen **80** ausreichend nach vorne bewegt, sodass sich die Stoppflächen **81** vor den Stoppflächen **61** und **62** der Sperrglieder **59** und **60** befinden und sich die Düsenabdeckung **27** frei um das Achsenglied **50** von der Zwischenposition von **Fig. 11** zu einer gehobenen, geöffneten Position von **Fig. 12** drehen kann.

[0026] Es ist weiterhin zu beachten, dass in der geschlossenen Position von **Fig. 10** das obere, hintere Ende **82** der oberen Wand **64** des Düsenabdeckungsteils **63** unterhalb der oberen Wand **20** des Gehäuses **16** verbunden ist, wodurch ein Schwenken der Düsenabdeckung **27** relativ zu dem Halteglied **22** verhindert wird. Bei der Bewegung zu der Zwischenposition von **Fig. 11** bewegt sich das hintere Ende **82** der oberen Wand **64** der Düsenabdeckung zu einer Position vor der vorderen Kante **83** der oberen Wand **20** des Gehäuses **16**, um das Schwenken der Düsenabdeckung **27** um das Achsenglied **50** nicht zu verhindern.

[0027] Für eine Bewegung von der geschlossenen Position von **Fig. 10** zu der Zwischenposition von **Fig. 11** zieht ein Benutzer die Düsenabdeckung **27** gegen die Vorspannung der Achsenfedern **52** und **53** nach vorne. Der Benutzer fährt dann fort, die nach außen gerichteten Kräfte radial vor dem Achsenglied **50** vorzusehen, indem er die Düsenabdeckung **27** von der Zwischenposition von **Fig. 11** zu der geöffneten Position von **Fig. 12** schwenkt. Beim Loslassen der Düsenabdeckung **27** in der geöffneten Position von **Fig. 12** zieht die Vorspannung der Achsenfedern **52** und **53** die Düsenabdeckung **27** nach hinten, um effektiv zu veranlassen, dass die in der geöffneten Position von **Fig. 2** gelassene Düsenabdeckung **27** diese Position aufrechterhält, indem die Achsenfedern **52** und **53** eine Blockierung zwischen der hinteren Kante **84** der Seitenwände **65** und **66** der Düsenabdeckung **27** und der vorderen Kante **83** der oberen Gehäusewand **20** verursachen. Aus der geschlosse-

nen Position von **Fig. 12** kann ein Benutzer die Düsenabdeckung **27** nach vorne und radial weg von dem Achsenglied **50** ziehen, um das Achsenglied **50** nach vorne zu ziehen, woraufhin der Benutzer dann die Düsenabdeckung **27** zu der Zwischenposition ziehen kann. Beim Loslassen in der Zwischenposition gleitet die Düsenabdeckung **27** unter der Vorspannung der Achsenfedern **52** und **53** nach hinten zu der geschlossenen Position von **Fig. 9** und **Fig. 10**.

[0028] Im Folgenden wird auf **Fig. 4**, **Fig. 5**, **Fig. 13** und **Fig. 14** Bezug genommen, um zu zeigen, wie die Düsenabdeckung **27** aus der Verbindung mit dem Gehäuse **16** gelöst wird. Vorzugsweise wird der Fluidspender **10** vor dem Entfernen der Düsenabdeckung **27** durch Demontage konfiguriert, um den Pumpmechanismus **28** und die Flasche **35** zu entfernen und die Düsenabdeckung **27** in der geschlossenen Position von **Fig. 9** zu platzieren, wobei jedoch der Pumpmechanismus **28** und die Flasche **35** entfernt sind. In dieser Position greift das Achsenglied **50** ähnlich wie in **Fig. 9** unter der Vorspannung der Achsenfedern **52** und **53** in das Hakenglied **71** ein und zieht die Düsenabdeckung **27** nach hinten zu der geschlossenen Position. Aus der geschlossenen Position greift ein Benutzer ähnlich wie in **Fig. 9** das Achsenglied **50** und schiebt das Achsenglied **50** in den Achsenschlitz **46** und **47** von dem hinteren Ende **49** nach vorne zu dem vorderen Ende **48**. **Fig. 13** zeigt eine Position, in der sich die Düsenabdeckung **27** in derselben geschlossenen Position befindet wie in **Fig. 9**, wobei jedoch das Achsenglied **50** zu einer mittleren Position vor dem hinteren Ende **49** der Achsenschlitz **46** und **47** bewegt wurde, in der die vordere Seite des Achsenglieds **50** beginnt, mit der Verbindungsrampenfläche **85** auf einer vorderen Seite des blinden Schlitzes **75** verbunden zu werden. Bei einer weiteren nach hinten gerichtete Bewegung des Achsenglieds **50** von der Position von **Fig. 13** zu dem vorderen Ende **48** der Achsenschlitz **46** und **47** verursacht eine Bewegung des Achsenglieds **50**, dass das Achsenglied **50** mit den Eingangsrampenflächen **85** verbunden wird und die Düsenabdeckung **27** von der geschlossenen Position wie in **Fig. 13** gezeigt bewegt, um das Hakenglied **71** nach unten zu schwenken, sodass das Hakenglied **71** wie in **Fig. 14** gezeigt angeordnet wird, wobei das Stiftglied **50** von dem Hakenglied **71** gelöst ist und sich dementsprechend vor und über dem entfernten vorderen Ende **74** befindet. Aus der Position von **Fig. 14** kann die Düsenabdeckung **27** manuell nach vorne geschoben werden, um entnommen zu werden.

[0029] **Fig. 4** zeigt schematisch eine Situation, in der der Pumpmechanismus **28** und die Flasche **35** entfernt sind, wobei eine Person ihre Hand in den Innenraum **21** des Gehäuses **16** steckt, mit den Fingern **15** das Achsenglied **50** unter der Halteplatte **29** und zwischen den Halteglied-Seitenplatten **43** und **44** greift und das Achsenglied **50** gegen die Vorspannung der

Achsenfedern **52** und **53** nach vorne drückt, um das Achsenglied **50** von der geschlossenen Position zu der mittleren Position von **Fig. 13** und damit zu der gelösten, vorderen Position von **Fig. 14** zu drücken, sodass die Düsenabdeckung **27** geringfügig gedreht wird, wodurch das Hakenglied **71** nach unten bewegt wird und dann die Düsenabdeckung **27** nach vorne bewegt werden kann, um diese von dem Halteglied **22** und dem Gehäuse **16** zu lösen.

[0030] **Fig. 5** zeigt einen Zustand, in dem die Düsenabdeckung **27** von dem Gehäuse **16** verschoben und entfernt ist und in dem die Position der Düsenabdeckung **27** erneut mit dem Gehäuse **16** verbunden werden kann, indem die Schritte zum Entfernen derselben wiederholt werden, wobei vorzugsweise das Achsenglied **50** manuell nach vorne bewegt wird.

[0031] Im Folgenden wird auf **Fig. 15** Bezug genommen, die eine zweite Ausführungsform gemäß der vorliegenden Erfindung zeigt, die identisch mit der Ausführungsform von **Fig. 1** bis **Fig. 14** ist, jedoch eine Abdeckungsplatte **87** umfasst, die sich zwischen den Seitenwänden **18** und **19** des Gehäuses **16** erstreckt und den Innenraum **21** des Gehäuses **16** von der unteren Vorderseite der Düsenabdeckung **27** zu der Rückplatte unterhalb der Flasche **35** schließt. Die Abdeckungsplatte **87** ist in **Fig. 15** in einer vertikal verkürzten Seitenansicht gezeigt. Die Abdeckungsplatte **87** ist vorzugsweise relativ starr und zum Beispiel aus einem Metallblech ausgebildet, wobei sie eine Vorderwand **88**, eine Bodenwand **89** und eine Rückwand **90** aufweist. Die Abdeckungsplatte **87** ist derart angeordnet, dass die Rückwand **90** der Abdeckungsplatte **87** fix an der Rückplatte **17** des Gehäuses **16** in einer vertikal gegenüberliegenden Beziehung zu der Bodenwand **89** befestigt ist, um sich unterhalb der Flasche **35** nach vorne dorthin zu erstrecken, wo sich die Vorderwand **88** zwischen den Seitenwänden **18** und **19** des Gehäuses **16** nach oben erstreckt. Die obere Kante **91** der Vorderwand **88** ist mit nach unten gerichteten Schlitzern **92** auf jedem Hakenarm **69** und **70** sowie mit der oberen Kante **91** der Vorderwand **88** verbunden, die hinter den Sperrgliedern **59** und **60** aufgenommen ist und auf dem Halteglied **22** gehalten wird. Die Verbindung der Vorderwand **88** der Abdeckungsplatte **87** hinter den Sperrgliedern **59** und **60** verhindert eine nach vorne gerichtete Bewegung der Abdeckungsplatte **87**. Die Verbindung der Vorderwand **88** mit den Schlitzern **92** an den Hakenarmen **69** und **70** der Düsenabdeckung **27** verhindert eine nach vorne gerichtete Bewegung der Düsenabdeckung **27**. Die Schlitzern **92** auf den Hakenarmen **69** und **70** öffnen sich in **Fig. 6** nach unten und erstrecken sich vertikal zwischen einem vorderen Vorsprung **93** und einer hinteren Lasche **94**. Weil eine nach vorne gerichtete Bewegung der Düsenabdeckung **27** verhindert wird, kann die Düsenabdeckung **27** nicht aus der geschlossenen Position zu der Zwischenposition oder zu der geöffneten Position

bewegt werden. Die Abdeckungsplatte **87** verhindert außerdem einen Zugriff auf das Achsenglied **50**, um die Düsenabdeckung **27** zu entnehmen.

[0032] Die Rückwand **90** der Abdeckungsplatte **87** kann durch verschiedene Mechanismen lösbar an der Rückplatte **17** des Gehäuses **16** befestigt sein. Dazu gehört etwa ein sperrbarer Mechanismus **115**, der durch die Abdeckungsplatte **87** gehalten wird und lösbar mit einer in **Fig. 5** gezeigten rechteckigen, länglichen Sperröffnung **95** in einem hinteren Querglied **96** verbunden ist, das zwischen den Gehäuseseitenwänden **18** und **19** befestigt ist, wobei die Sperrverbindung der Abdeckungsplatte **87** mit dem Gehäuse **16** durch einen Schlossmechanismus bewerkstelligt werden kann, um bei Bedarf eine Missbrauchssicherung vorzusehen.

[0033] Im Folgenden wird auf **Fig. 16** Bezug genommen, die eine dritte Ausführungsform des Fluidspenders **10** mit einem anderen Kopplungsmechanismus zeigt. Der Kopplungsmechanismus von **Fig. 16** ist effektiv eine Umkehrung des Kopplungsmechanismus der ersten Ausführungsform, wobei das Hakenglied **71** auf einem Schlitten **98** gehalten wird, der gleitend mit dem Halteglied **22** (nicht in **Fig. 16** gezeigt) verbunden ist, und wobei die Achsenglieder **50** an der Düsenabdeckung **27** gehalten werden. **Fig. 16** zeigt schematisch eine Anordnung für die Verbindung einer Düsenabdeckung **27** mit Teilen eines Halteglieds **22**. In **Fig. 16** ist das Halteglied **22** demjenigen von **Fig. 7** ähnlich, wobei es jedoch einen Schlitten **98** trägt, der nach vorne und nach hinten relativ zu dem Rest des Haltekörpers **98** gleiten kann und durch Achsenfedern **52** und **53** zu einer hinteren Position vorgespannt wird. Der Schlitten **98** weist eine Hauptplatte **99** auf, die allgemein horizontal angeordnet ist und zwei sich vertikal erstreckende Seitenbeine **100** und **101** trägt. Jedes Seitenbein **100** und **101** bildet ein Hakenglied **71** mit einem Schaftteil **72**, einem Biegungsteil **73**, einem entfernten, hinteren Ende **74**, einem blinden Schlitz **75**, einem Biegungsende und einem Eingang **77** mit einer Eingangsrampe **85**.

[0034] Die Düsenabdeckung **27** von **Fig. 16** entspricht derjenigen von **Fig. 7**, wobei jedoch die sich nach hinten erstreckenden Hakenarme **69** und **70** keine Hakenglieder **H** aufweisen, sondern jeweils eine sich nach innen erstreckende horizontale Stumpfachse **50** halten, wobei sich die Stumpfachsen entlang derselben Achse **51** erstrecken. Die Stumpfachsen sind ausgebildet, um mit dem Hakenglied **71** wie in der ersten Ausführungsform verbunden und von demselben gelöst zu werden. Wie in der ersten Ausführungsform drücken die Achsenfedern **52** und **53** in einer geschlossenen Position den Schlitten **98** nach hinten und ziehen die Düsenabdeckung **27** zu einer geschlossenen Position. Zum Öffnen wird die Düsenabdeckung **27** durch eine manuelle, nach vorne gerichtete Bewegung geschoben und zieht den Schlit-

ten **98** mit sich gegen die Vorspannung der Achsenfedern **52** und **53** zu einer Zwischenposition, an der die Düsenabdeckung **27** um die Stumpfachsen **50** zu einer geöffneten Position geschwenkt werden kann.

[0035] Um die Düsenabdeckung **27** zu entfernen, wenn sich die Düsenabdeckung **27** in der geschlossenen Position befindet, kann der Schlitten **98** manuell nach vorne gegen die Vorspannung der Achsenfedern **52** und **53** bewegt werden, sodass die Eingangsrampenfläche **85** mit den Stumpfachsen **50** verbunden wird und die Düsenabdeckung **27** derart bewegt wird, dass die Stumpfachsen **50** von den Hakengliedern **71** gelöst werden.

[0036] Die bevorzugten Ausführungsformen sind für die Verwendung mit einer Düsenabdeckung **27** aufgebaut, die an der Oberseite eines Fluidspenders **10** vorgesehen ist, um durch eine nach oben gerichtete Bewegung geöffnet zu werden. Es ist zu beachten, dass ein ähnlicher Fluidspender **10** auch vorgesehen werden kann, wenn die Düsenabdeckung **17** an der unteren Seite des Fluidspenders angeordnet ist und nach unten zu einer geöffneten Position schwenken kann. Ein ähnlicher Typ von Düsenabdeckung **27** kann für eine Öffnung zur Seite oder in einer anderen Ausrichtung vorgesehen sein. Die gezeigte Düsenabdeckung **27** erstreckt sich nach vorne über eine Düse, die sich von dem Fluidspender **10** nach vorne erstreckt. Es ist jedoch zu beachten, dass dies nicht notwendigerweise der Fall sein muss und dass die Düsenabdeckung **27** lediglich eine Frontabdeckung vorsehen kann und sich nicht über den Rest des Fluidspenders **10** erstrecken oder eine Düse abdecken muss, wobei dennoch ähnliche Anordnungen für die Bewegung zwischen einer geöffneten und einer geschlossenen Position und für eine einfache Entnahme vorgesehen sein können.

[0037] In der bevorzugten Ausführungsform von **Fig. 4** ist eine manuelle, nach vorne gerichtete Bewegung des Achsenglieds **50** erforderlich, um die Düsenabdeckung **27** zu entfernen und zu ersetzen. Dabei müssen wenigstens die Flasche **35** und vorzugsweise der Pumpmechanismus **28** entfernt werden, bevor die Düsenabdeckung **27** entfernt wird. Diese Anordnung ist an sich zufrieden stellend, wenn jedoch die Düsenabdeckung **27** entfernt werden soll, ohne den Pumpmechanismus **28** oder die Flasche **35** zu entfernen, können verschiedene andere Anordnungen vorgesehen werden. Eine Anordnung sieht vor, dass das Gehäuse **16** aus der Verbindung mit einer Wand gelöst wird, um Zugriff auf das Achsenglied **50** durch die Rückseite der Rückplatte **14** zu gewähren, wobei die Flasche **35** und der Hebelmechanismus **28** an ihren Positionen bleiben können. Eine andere Anordnung sieht einen Mechanismus für eine nach vorne gerichtete Bewegung des Achsenglieds **50** von der Vorderseite des Innenraums **21** des Gehäuses **16** vor, während die Flasche **35** und/oder der

Pumpmechanismus **28** an ihren Positionen bleiben. Es kann ein Hebelmechanismus vorgesehen werden, auf den von der Vorderseite des Innenraums **21** des Gehäuses **16** zugegriffen werden kann, um diesen zu schwenken und dadurch das Achsenglied **50** nach vorne zu bewegen. Weiterhin kann ein Zugglied mit einem Seil oder Draht vorgesehen werden, das von der Vorderseite des Innenraums her gegriffen und nach vorne gezogen werden kann, um das Achsenglied **50** nach vorne zu bewegen. Es können auch viele weitere Anordnungen für eine Bewegung des Achsenglieds **50** zu der vorderen Position anstelle des in **Fig. 4** gezeigten Greifens durch die Finger eines Benutzers vorgesehen werden.

[0038] Die Erfindung wurde mit Bezug auf bevorzugte Ausführungsformen beschrieben, wobei viele Modifikationen und Variationen durch den Fachmann vorgesehen werden können. Der Erfindungsumfang wird durch die beigefügten Ansprüche definiert.

Patentansprüche

1. Fluidspender (10), der umfasst:
 ein Gehäuse (16),
 ein Achsenglied (50), das durch das Gehäuse (16) gehalten wird,
 wobei das Achsenglied (50) entlang einer Längsachse (51) angeordnet ist,
 wobei das Achsenglied (50) relativ zu dem Gehäuse (16) in einer Richtung normal zu der Achse (51) zwischen einer ersten, hinteren Position und einer zweiten, vorderen Position bewegt werden kann,
 ein Vorspannglied (52, 53), das das Achsenglied (50) zu der ersten, hinteren Position drückt, wobei das Achsenglied (50) gegen die Vorspannung des Vorspannglieds (52, 53) von der ersten, hinteren Position zu der zweiten, vorderen Position bewegt werden kann,
 eine Abdeckung (27), die mit dem Gehäuse (16) verbunden ist und zwischen einer geschlossenen Position, in der der Fluidspender für das Ausgeben von Fluid betätigt werden kann, und einer geöffneten Position, in der auf den Innenraum (21) des Gehäuses (16) zugegriffen werden kann, bewegt werden kann, wobei die Abdeckung (27) ein sich nach hinten erstreckendes Hakenglied (71) aufweist,
 wobei das Hakenglied (71) entfernbar mit dem Achsenglied (50) verbunden ist,
 wobei wenn das Hakenglied (71) mit dem Achsenglied (50) verbunden ist, (a) sich die Abdeckung (27) in der geschlossenen Position befindet, wenn sich das Achsenglied (50) in der ersten, hinteren Position befindet, (b) das Vorspannglied (52, 53) beim Drücken des Achsenglieds (50) zu der ersten Position die Abdeckung (27) zu der geschlossenen Position drückt und (c) die Bewegung der Abdeckung (27) von der geschlossenen Position zu der geöffneten Position das Achsenglied (50) gegen die Vorspannung des

Vorspannglieds (52, 53) von der ersten, hinteren Position zu der zweiten, vorderen Position bewegt, wobei das Hakenglied (71) mit dem Achsenglied (50) verbunden oder von demselben gelöst werden kann, um die Abdeckung (27) mit dem Gehäuse (16) zu verbinden oder von demselben zu lösen, wenn sich das Achsenglied (50) in der zweiten, vorderen Position befindet und sich die Abdeckung (27) in der Nähe der geschlossenen Position befindet.

2. Fluidspender (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass durch das Halten der Abdeckung (27) gegen eine nach vorne gerichtete Bewegung von der geschlossenen Position und das gleichzeitige Bewegen des Achsenglieds (50) von der ersten, hinteren Position zu der zweiten, vorderen Position die Verbindung zwischen dem Achsenglied (50) und dem Hakenglied (71) veranlasst, dass sich das Achsenglied (50) zu einer Position bewegt, in der das Achsenglied (50) von dem Hakenglied (71) gelöst werden kann, indem dann die Abdeckung (27) relativ zu dem Gehäuse (16) nach vorne geschoben wird.

3. Fluidspender (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich das Achsenglied (50) von Seite zu Seite quer über das Gehäuse (16) in einer horizontalen Richtung erstreckt, das Gehäuse (16) eine vordere Öffnung aufweist, um Zugriff auf den Innenraum (21) des Gehäuses (16) zu gewähren, die Abdeckung (27) die vordere Öffnung des Gehäuses (16) in der geschlossenen Position abdeckt, das Hakenglied (71) einen Schaffteil (72) aufweist, der sich nach hinten zu einem Biegungsteil (73) erstreckt, der sich nach vorne zu einem entfernten, vorderen Ende (74) krümmt, das einen blinden Schlitz (75) definiert, der an einem hinteren Biegungsende (76) geschlossen ist und sich nach vorne und oben erstreckt, um sich an einem nach oben gerichteten Eingang (77) vor der Biegung zwischen dem Schaffteil (72) und dem entfernten Ende (74) zu öffnen, wobei wenn das Achsenglied (50) mit dem hintersten Biegungsende (76) verbunden ist, sich das Achsenglied (50) horizontal durch das Hakenglied (71) erstreckt, wobei der Schaffteil (72) unterhalb des Achsenglieds (50) angeordnet ist, das entfernte Hakenende oberhalb des Achsenglieds (50) angeordnet ist und der Eingang (77) zu dem blinden Schlitz (75) auf einer oberen Seite des Schaffteils (72) angeordnet ist und sich nach außen und oben von dem blinden Schlitz (75) öffnet, wobei durch das Halten der Abdeckung (27) gegen die nach vorne gerichtete Bewegung von der geschlossenen Position und das gleichzeitige Bewegen des Achsenglieds (50) von der ersten, hinteren Position zu der zweiten, vorderen Position die Bewegung zwischen dem Achsenglied (50) und dem blinden Schlitz (75) veranlasst, dass sich die Abdeckung (27) zu einer relativen Position mit dem Achsenglied

(50) in dem Eingang (77) bewegt, in der das Achsenglied (50) von dem Hakenglied (71) gelöst werden kann, indem die Abdeckung (27) dann relativ zu dem Gehäuse (16) nach vorne geschoben wird.

4. Fluidspender (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Hakenglied (71) einen Schaffteil (72) aufweist, der sich nach hinten zu einem Biegungsteil (73) erstreckt, der sich nach vorne zu einem entfernten, vorderen Ende (74) krümmt, das einen blinden Schlitz (75) definiert, der an einem hinteren Biegungsende (76) geschlossen ist und sich über einen Eingang (77) vor dem Biegungsteil (73) zwischen dem Schaffteil (72) und dem entfernten Ende (74) öffnet.

5. Fluidspender (10) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich das Achsenglied (50) von Seite zu Seite quer über das Gehäuse (16) in einer horizontalen Richtung erstreckt, das Gehäuse (16) eine vordere Öffnung aufweist, um Zugriff auf den Innenraum (21) des Gehäuses (16) zu gewähren, die Abdeckung (27) die vordere Öffnung des Gehäuses (16) in der geschlossenen Position abdeckt.

6. Fluidspender (10) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Abdeckung (27) bei der Bewegung zwischen der geschlossenen Position und der geöffneten Position eine Zwischenposition zwischen der geschlossenen Position und der geöffneten Position erreicht, sich die Abdeckung (27) bei der Bewegung zwischen der geschlossenen Position und der Zwischenposition nach vorne relativ zu dem Gehäuse (16) bewegt, die Abdeckung (27) bei der Bewegung zwischen der Zwischenposition und der geöffneten Position um das Achsenglied (50) relativ zu dem Gehäuse (16) schwenkt.

7. Fluidspender (10) nach Anspruch 6, weiterhin **gekennzeichnet durch** Drehstopflächen (61, 62), die auf dem Gehäuse (16) gehalten werden, um sich mit der Abdeckung (27) zu verbinden und ein Schwenken der Abdeckung (27) um das Achsenglied (50) zu verhindern, wenn das Achsenglied (50) in dem Biegungsende (76) des blinden Schlitzes (75) des Hakenglieds (71) aufgenommen wird und sich die Abdeckung (27) zwischen der geschlossenen Position und der Zwischenposition befindet.

8. Fluidspender (10) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich die Abdeckung (27) bei der Bewegung von der Zwischenposition zu der geöffneten Position und beim Schwenken um das Achsenglied (50) nach oben relativ zu dem Gehäuse (16) bewegt, um Zugriff auf den Innenraum (21) unterhalb der Abdeckung (27) zu gewähren.

9. Fluidspender (10) nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich das Achsenglied (50) horizontal durch das Hakenglied (71) erstreckt, wobei der Schaftteil (72) unterhalb des Achsenglieds (50) angeordnet ist, das entfernte Hakenende oberhalb des Achsenglieds (50) angeordnet ist und der Eingang (77) zu dem blinden Schlitz (75) auf einer oberen Seite des Schaftteils (72) angeordnet ist und sich nach außen und oben von dem blinden Schlitz (75) öffnet.

10. Fluidspender (10) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Abdeckung (27) ein Paar von sich nach hinten erstreckenden Hakenarmen (69, 70) aufweist, die seitlich zueinander beabstandet auf der Abdeckung (27) angeordnet sind, wobei jeder Hakenarm (69, 70) an seinem hinteren Ende eines der Hakenglieder (71) hält, wobei jedes Hakenglied (71) an seitlich beabstandeten Positionen mit dem Achsenglied (50) verbunden ist.

11. Fluidspender (10) nach Anspruch 8, weiterhin **gekennzeichnet durch** einen Pumpmechanismus (28) im Innenraum (21) des Gehäuses (16), der eine Ausgabedüse (13) aufweist, die sich nach vorne über das Gehäuse (16) hinaus erstreckt, um eine nach unten gerichtete Ausgabe vorzusehen, wobei die Abdeckung (27) ein Abdeckungsteil (63) aufweist, das sich über die Düse (13) erstreckt und die Düse (13) wenigstens teilweise vor einer Berührung durch einen Benutzer schützt, wenn sich die Abdeckung (27) in der geschlossenen Position befindet.

12. Fluidspender (10) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Pumpenmechanismus (28) derart mit dem Gehäuse (16) verbunden ist, dass er entnommen werden kann, wenn sich die Abdeckung (27) in der geöffneten Position befindet, und eine Entnahme verhindert wird, wenn sich die Abdeckung (27) in der geschlossenen Position befindet.

13. Fluidspender (10) nach Anspruch 12, weiterhin **gekennzeichnet durch** ein Fluidreservoir (35) im Innenraum (21) des Gehäuses (16), aus dem das Fluid ausgegeben wird, wobei das Reservoir (35) mit dem Pumpmechanismus (28) verbunden ist, wobei der Pumpmechanismus (28) und das Reservoir (35) als Einheit aus dem Innenraum (21) entnommen und ersetzt werden können, wenn sich die Abdeckung (27) in der geöffneten Position befindet, wobei die Abdeckung (27) ein Abdeckungsteil (63) umfasst, das über der Düse (13) angeordnet ist und die Düse (13) wenigstens teilweise von einer Berührung durch einen Benutzer schützt, wenn sich die Abdeckung (27) in der geschlossenen Position befindet, wobei sich das Abdeckungsteil (63) nach vorne erstreckt.

14. Fluidspender (10) nach Anspruch 1, weiterhin **gekennzeichnet durch** ein Abdeckungssperrglied, das lösbar an dem Gehäuse (16) gesichert ist, wobei wenn das Abdeckungssperrglied an dem Gehäuse (16) gesichert ist und sich die Abdeckung (27) in der geschlossenen Position befindet, eine Bewegung der Abdeckung (27) von der geschlossenen Position zu der geöffneten Position verhindert wird.

15. Fluidspender (10) nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Abdeckungssperrglied eine entfernbare Abdeckungsplatte (87) vorsieht, die in dem an dem Gehäuse (16) gesicherten Zustand den Zugriff auf den Innenraum (21) des Gehäuses (16) verhindert.

16. Fluidspender (10) nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Gehäuse (16) im Innenraum (21) eine Halteplatte (29) zum Halten eines Pumpmechanismus (28) hält, wobei das Abdeckungssperrglied in dem am Gehäuse (16) gesicherten Zustand mit einer Stoppfläche auf einem vorderen Teil der Halteplatte (29) verbunden ist, wobei die Stoppfläche eine nach vorne gerichtete Bewegung des Abdeckungssperrglieds verhindert.

17. Fluidspender (10), der umfasst:
ein Gehäuse (16),
eine Abdeckung (27), die mit dem Gehäuse (16) verbunden ist und zwischen einer geschlossenen Position, in der der Fluidspender 10 betätigt werden kann, um Fluid auszugeben, und einer geöffneten Position, in der Zugriff auf den Innenraum (21) des Gehäuses (16) gewährt wird, bewegt werden kann, wobei die Abdeckung (27) und das Gehäuse (16) über einen lösbaren Verbindungsmechanismus miteinander verbunden sind, der ein entlang einer Längsachse (51) angeordnetes Achsenglied (50), das durch ein erstes Glied, nämlich die Abdeckung (27) oder das Gehäuse (16), gehalten wird, und ein Hakenglied (71) umfasst, das durch ein zweites Glied, nämlich entsprechend das Gehäuse (16) oder die Abdeckung (27), gehalten wird, wobei das durch das Gehäuse (16) gehaltene Achsenglied (50) oder Hakenglied (71) relativ zu dem Gehäuse (16) in einer Richtung normal zu der Achse (51) zwischen einer ersten, hinteren Position und einer zweiten, vorderen Position bewegt werden kann, ein Vorspannglied (52, 53), das das durch das Gehäuse (16) gehaltene Achsenglied (50) oder Hakenglied (71) zu der ersten, hinteren Position drückt, wobei das durch das Gehäuse (16) gehaltene Achsenglied (50) oder Hakenglied (71) gegen die Vorspannung des Vorspannglieds (52, 53) von der ersten, hinteren Position zu der zweiten, vorderen Position bewegt werden kann, wobei das Hakenglied (71) entfernbar mit dem Achsenglied (50) verbunden ist, wobei wenn das Hakenglied (71) mit dem Achsenglied (50)

verbunden ist, (a) sich die Abdeckung (27) in der geschlossenen Position befindet, wenn sich das durch das Gehäuse (16) gehaltene Achsenglied (50) oder Hakenglied (71) in der ersten, hinteren Position befindet, (b) das Vorspannglied (52, 53) beim Drücken des durch das Gehäuse (16) gehaltenen Achsenglieds (50) oder Hakenglieds (71) zu der ersten Position die Abdeckung (27) zu der geschlossenen Position drückt und (c) die Bewegung der Abdeckung (27) von der geschlossenen Position zu der geöffneten Position das durch das Gehäuse (16) gehaltene Achsenglied (50) oder Hakenglied (71) gegen die Vorspannung des Vorspannglieds (52, 53) von der ersten, hinteren Position zu der zweiten, vorderen Position bewegt,

wobei das Hakenglied (71) mit dem Achsenglied (50) verbunden oder von demselben gelöst werden kann, um die Abdeckung (27) mit dem Gehäuse (16) zu verbinden und zu lösen, wenn sich das durch das Gehäuse (16) gehaltene Achsenglied (50) oder Hakenglied (71) in der zweiten, vorderen Position befindet und sich die Abdeckung (27) in der Nähe der geschlossenen Position befindet.

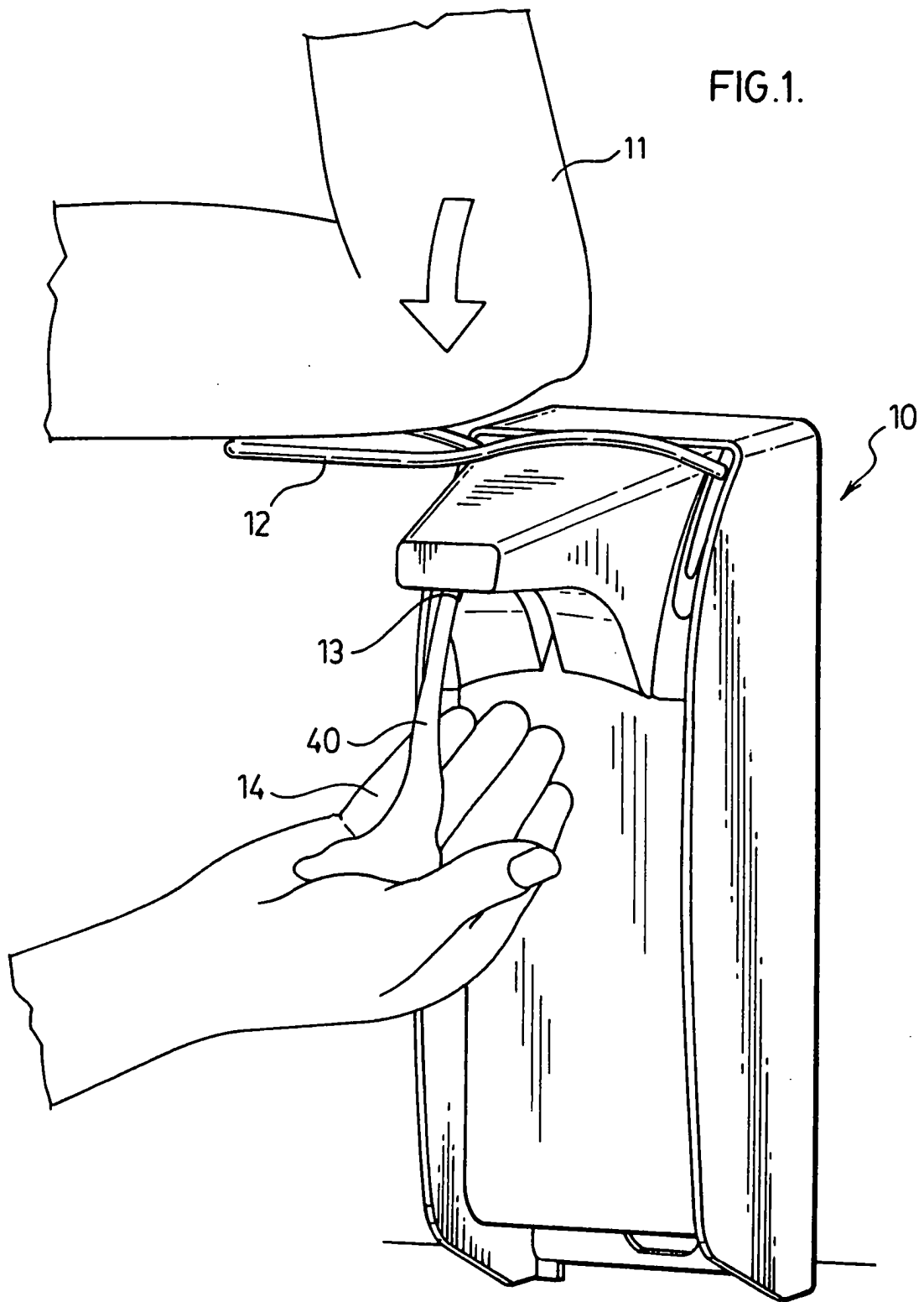
18. Fluidspender (10) nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Abdeckung (27) das erste Glied und das Gehäuse (16) das zweite Glied ist, wobei das Hakenglied (71) einen Schaffteil (72) aufweist, der sich nach vorne zu einem Biegungsteil (73) erstreckt, der sich nach hinten zu einem entfernten hinteren Ende (74) krümmt, das einen blinden Schlitz (75) definiert, der an einem vorderen Biegungsende (76) geschlossen ist und sich über einen Eingang hinter der Biegung öffnet.

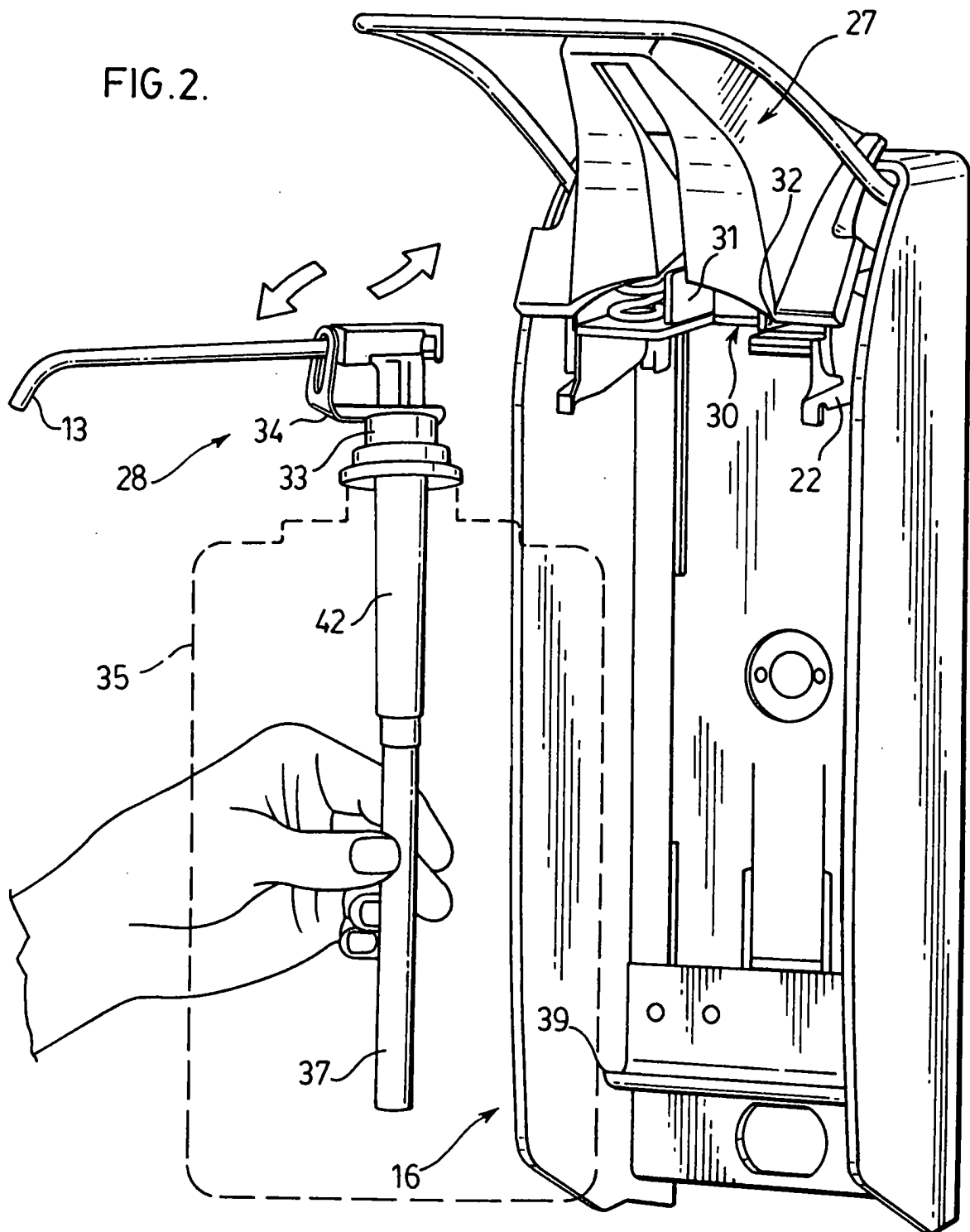
19. Fluidspender (10) nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich das Achsenglied (50) horizontal durch das Hakenglied (71) erstreckt, wobei das entfernte Hakenende unterhalb des Achsenglieds (50) angeordnet ist und der Eingang zu dem blinden Schlitz (75) auf einer unteren Seite des Schaffteils (72) angeordnet ist und sich nach außen und unten von dem blinden Schlitz (75) öffnet.

20. Fluidspender (10) nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet**, dass durch das Halten der Abdeckung (27) gegen eine nach vorne gerichtete Bewegung von der geschlossenen Position und das gleichzeitige Bewegen des durch das Gehäuse (16) gehaltenen Achsenglieds (50) oder Hakenglieds (71) von der ersten, hinteren Position zu der zweiten, vorderen Position die Verbindung zwischen dem Achsenglied (50) und dem Hakenglied (71) veranlasst, dass sich das Achsenglied (50) zu einer Position bewegt, in der das Achsenglied (50) von dem Hakenglied (71) gelöst werden kann, indem dann die Abdeckung (27) relativ zu dem Gehäuse (16) nach vorne geschoben wird.

Es folgen 16 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen





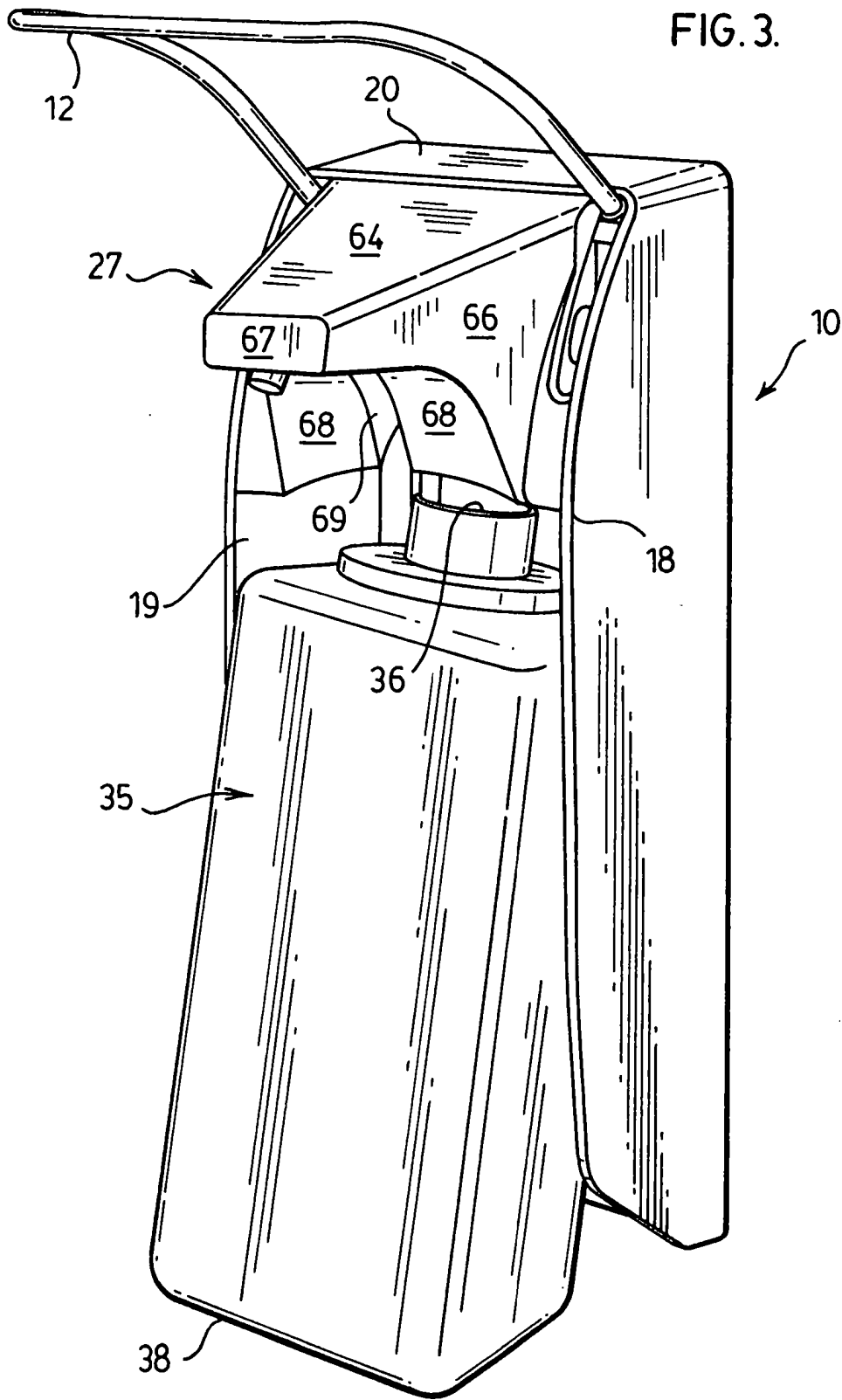
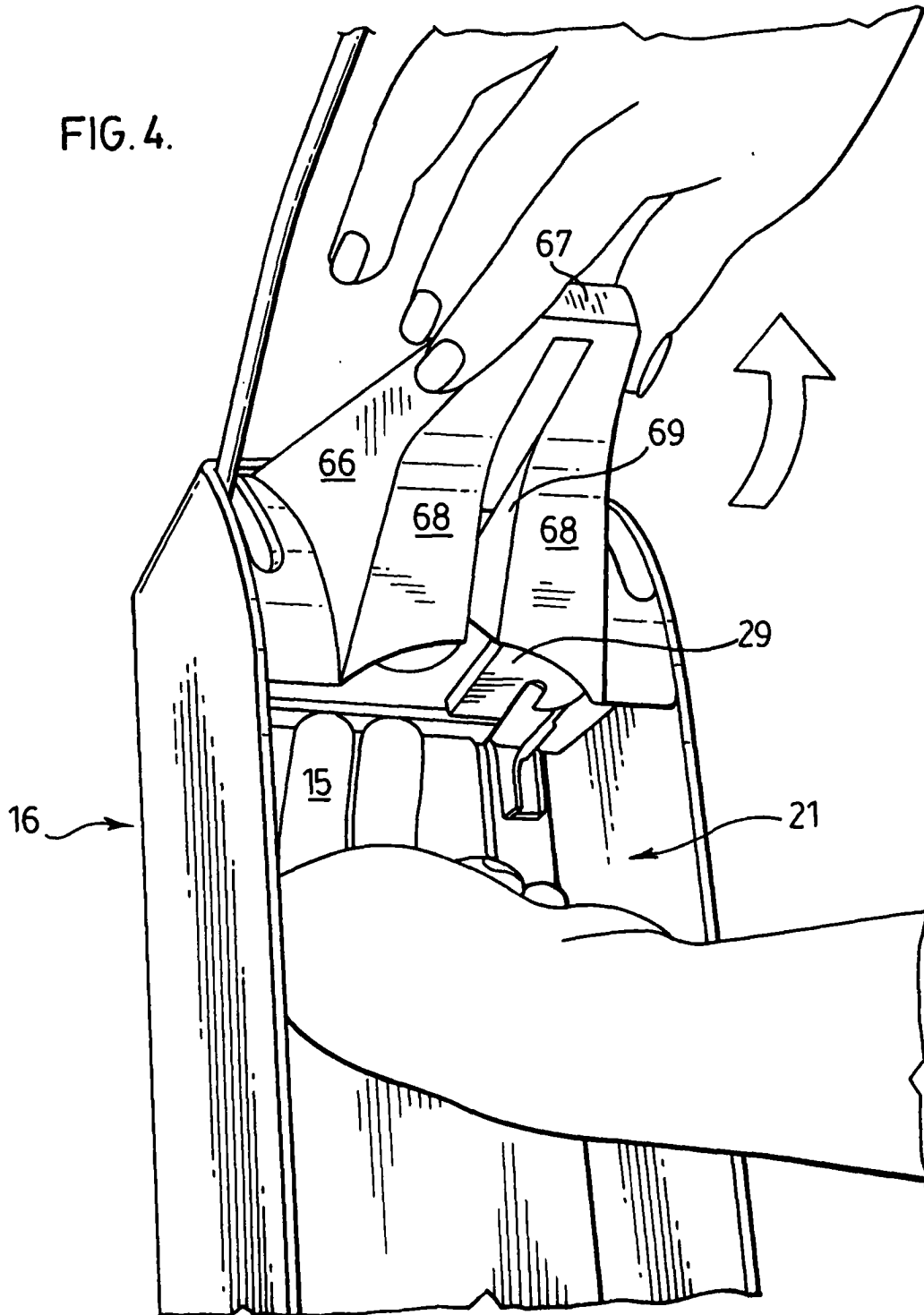
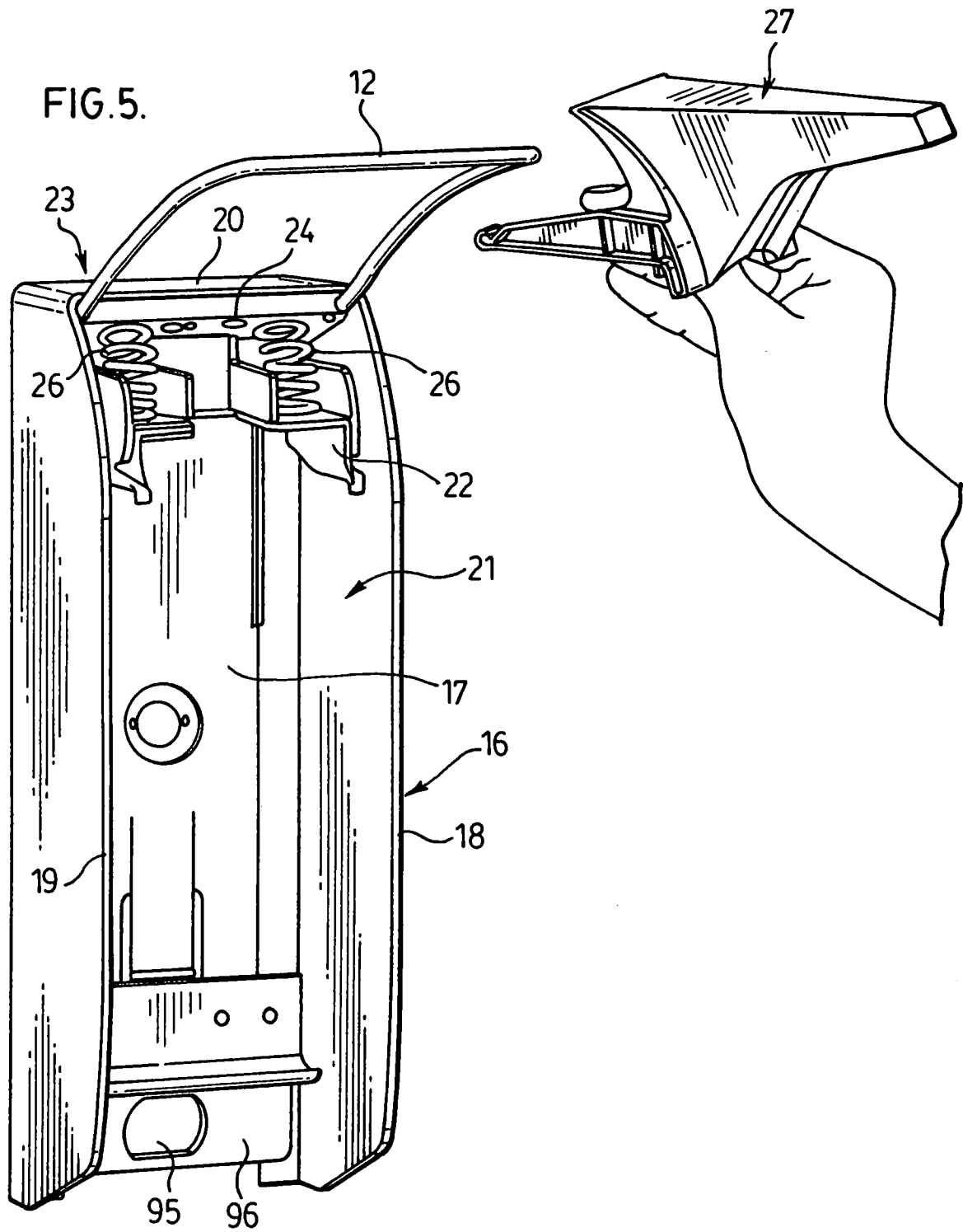
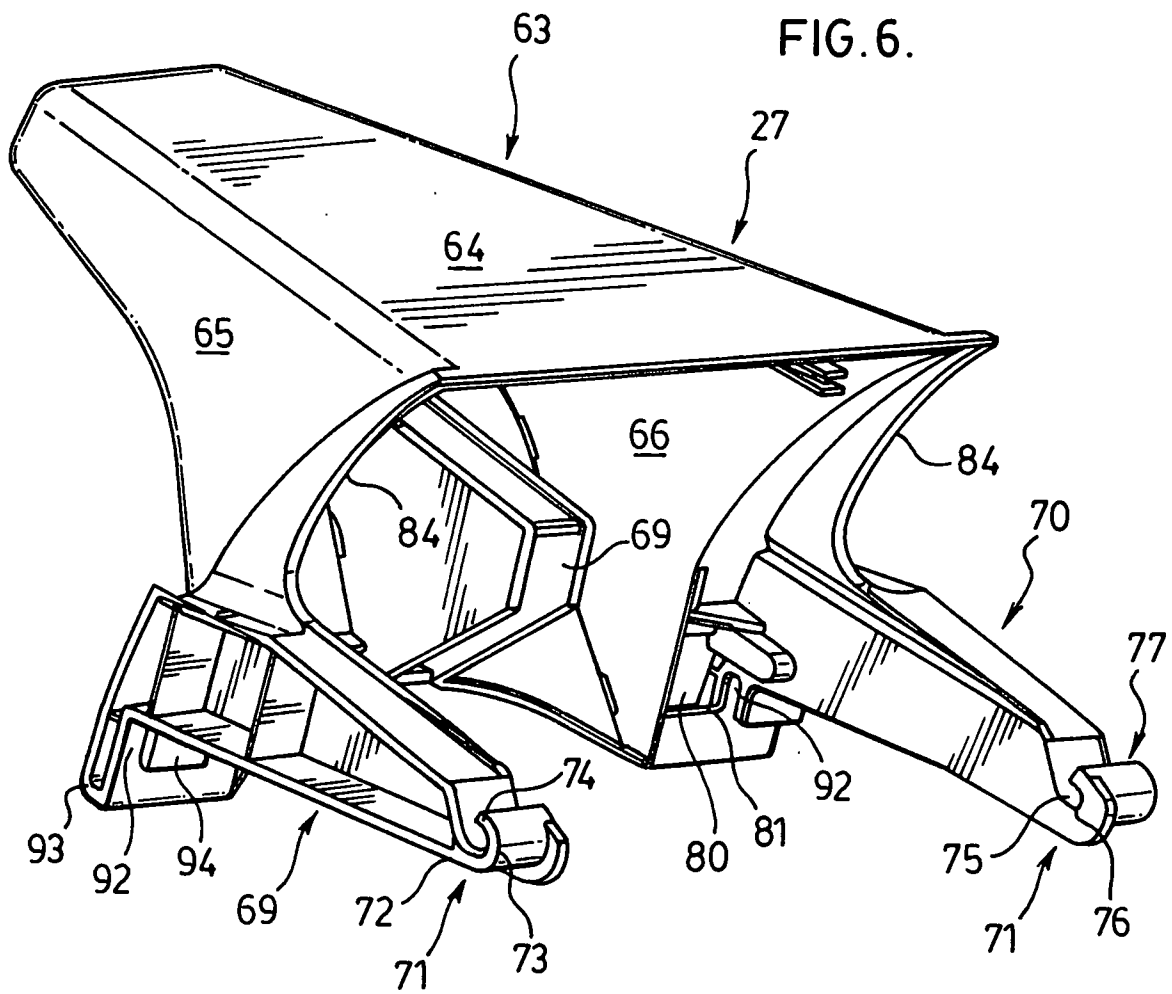


FIG. 4.







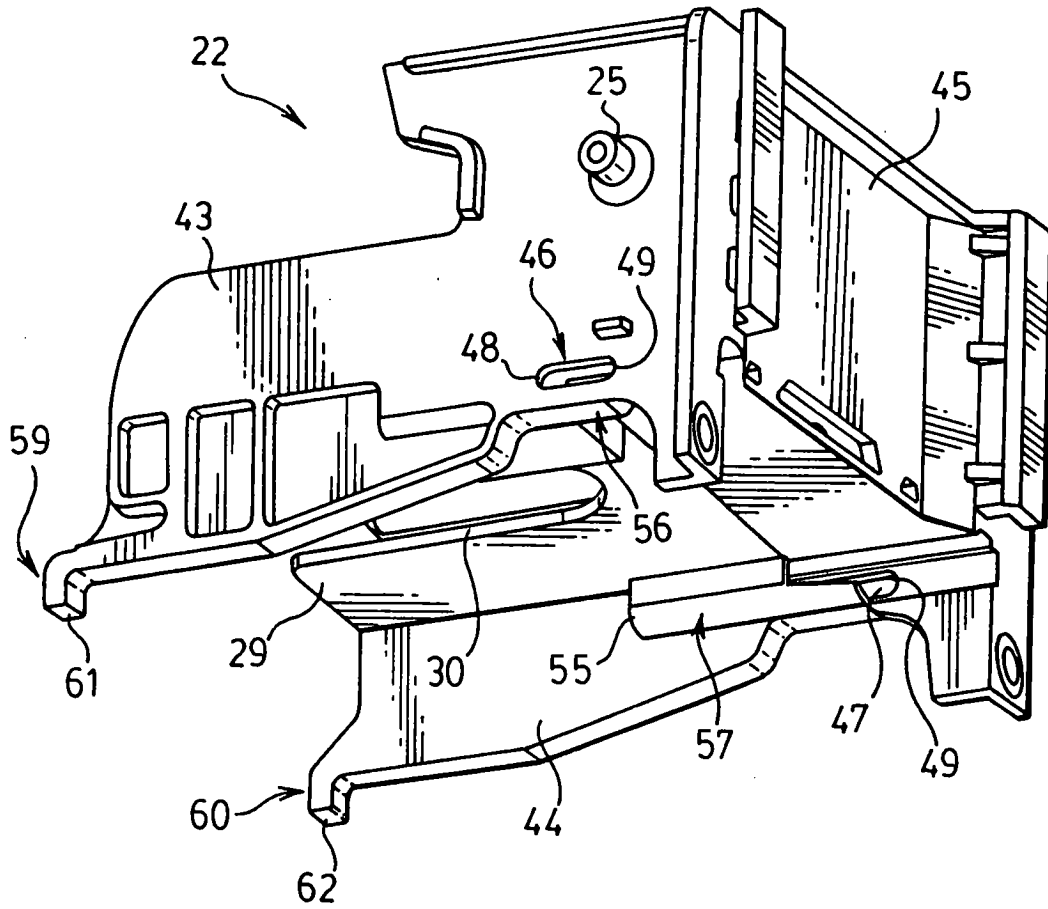
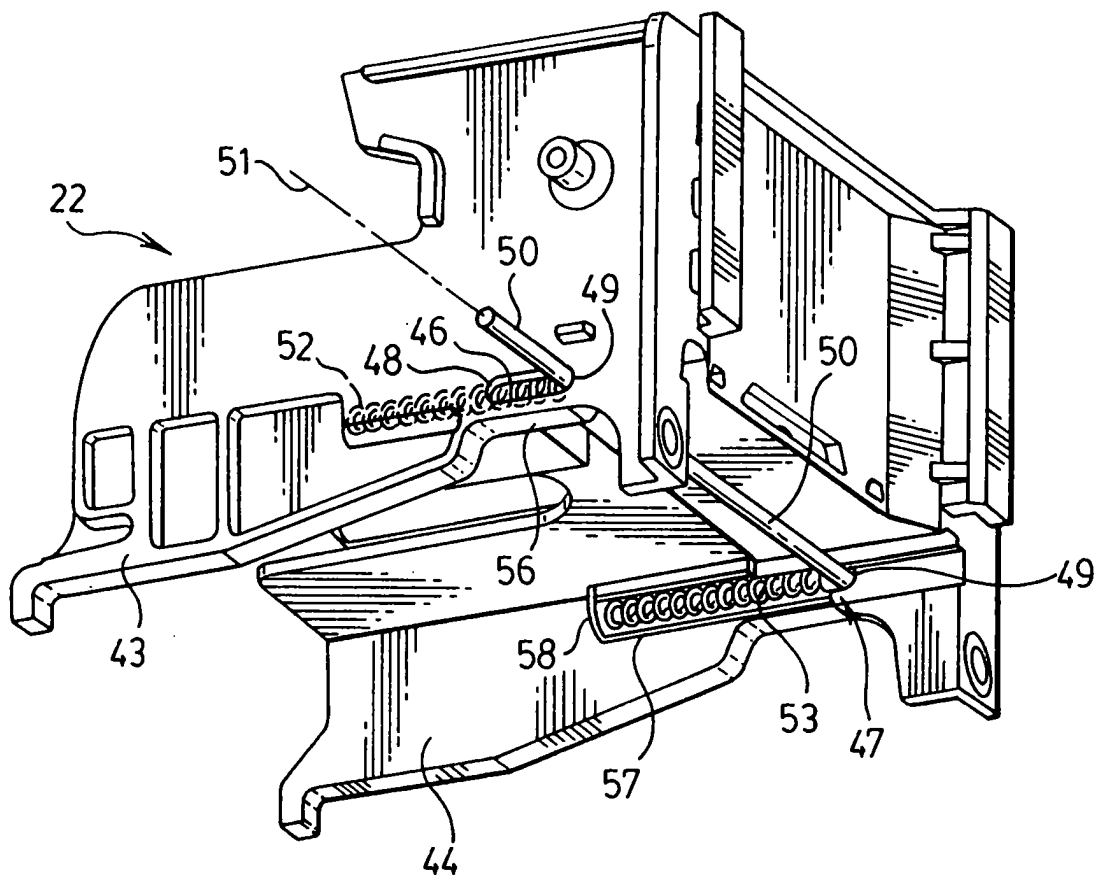


FIG. 7.

FIG.8.



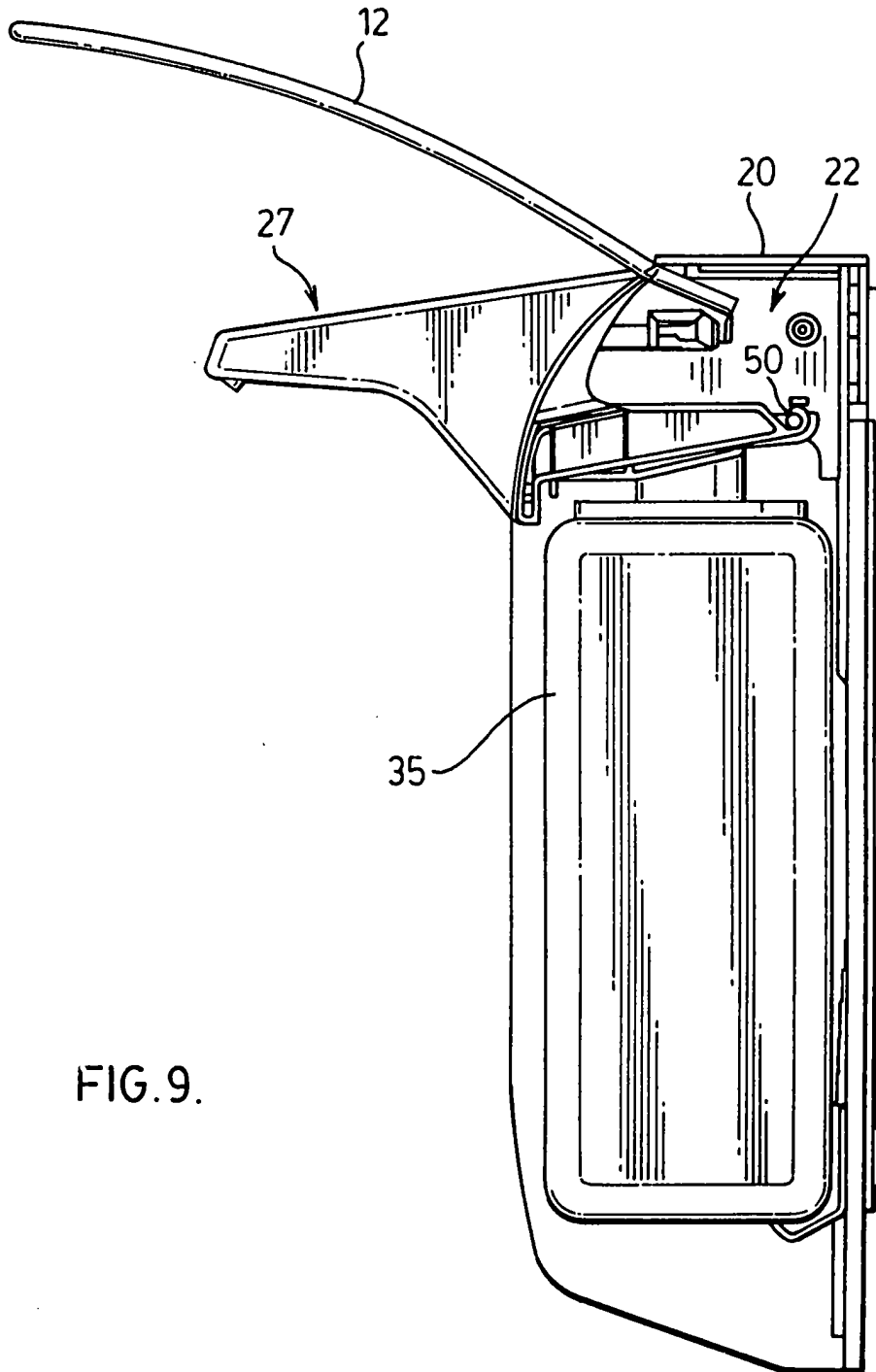


FIG. 9.

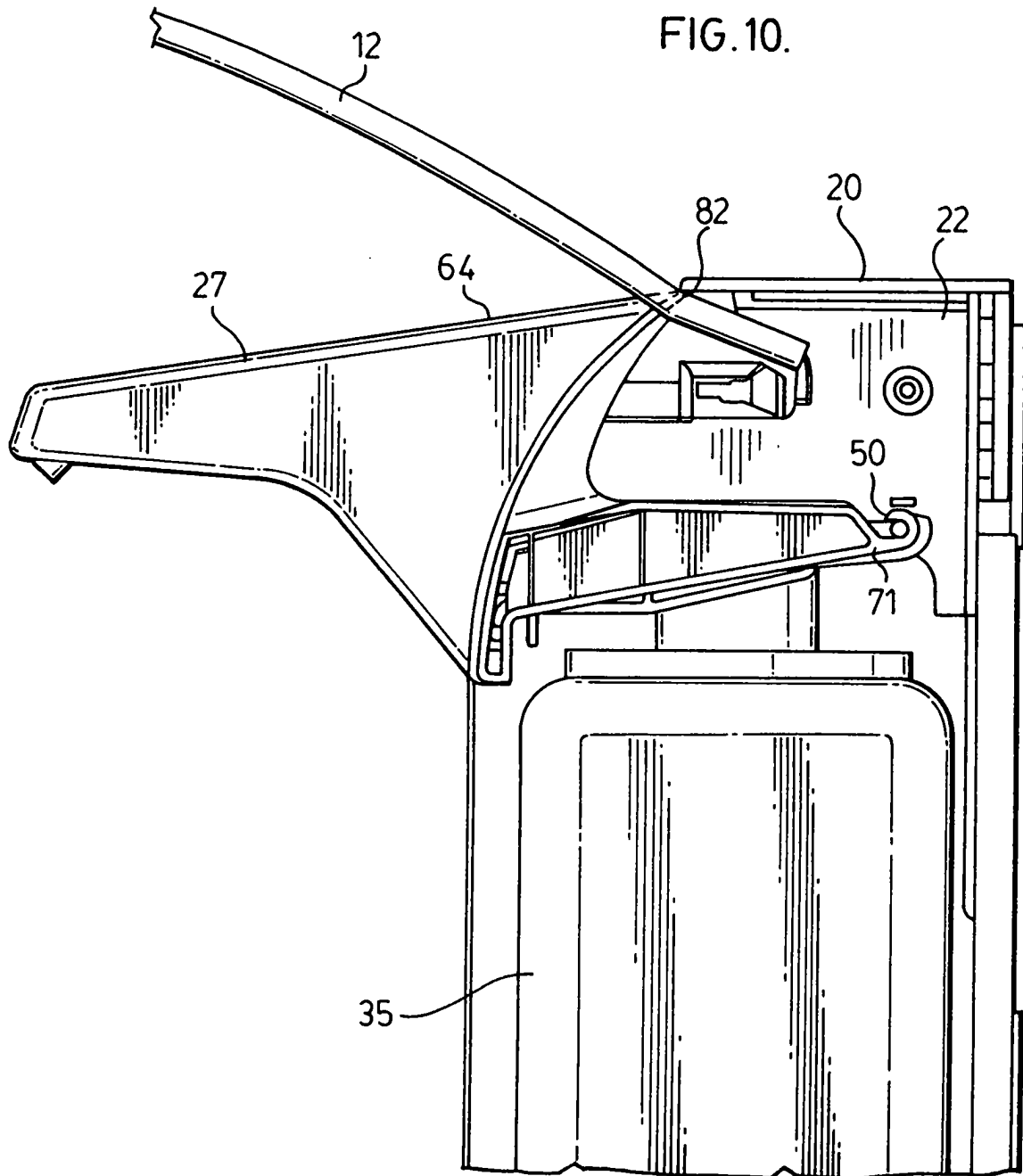
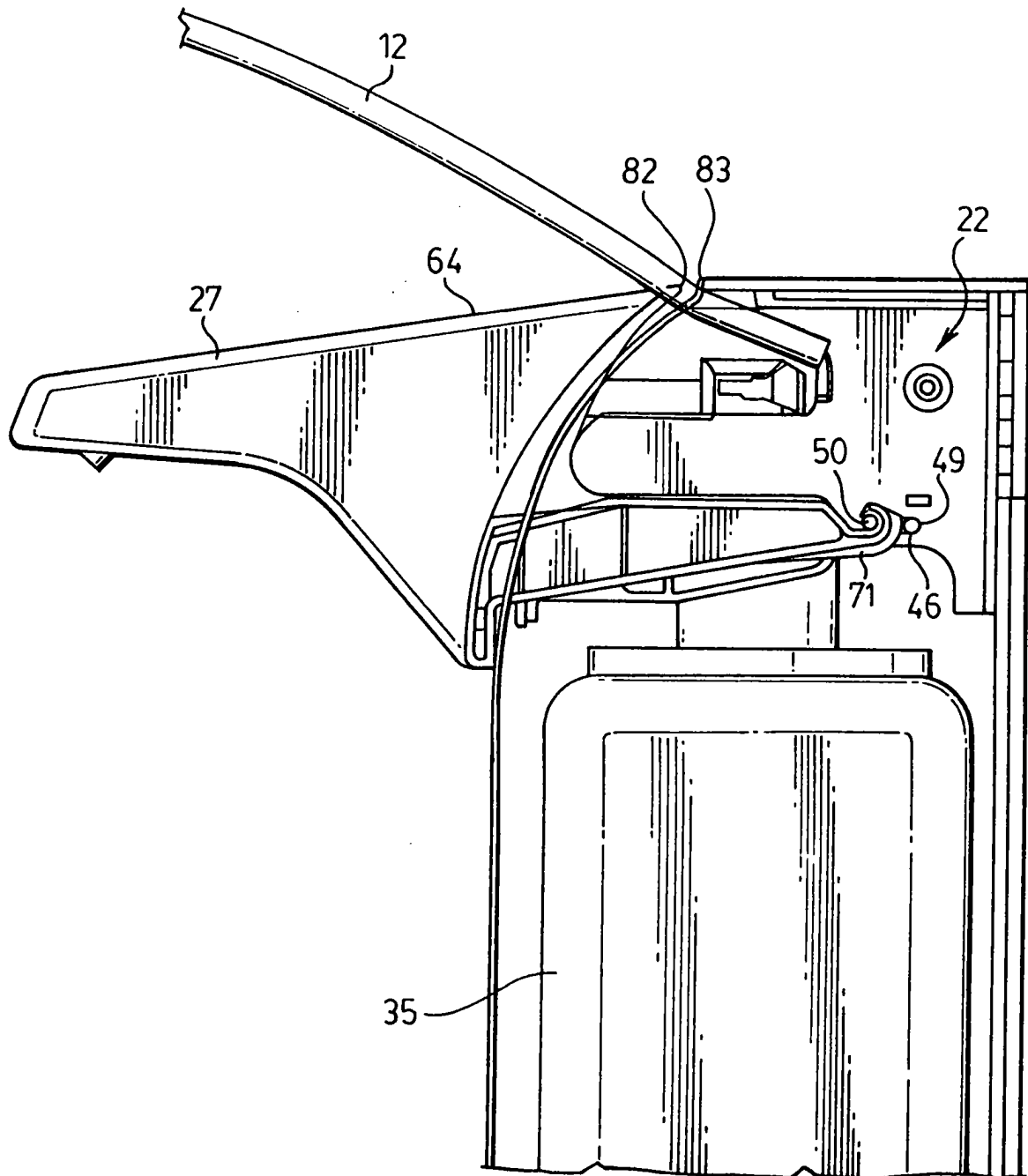


FIG.11.



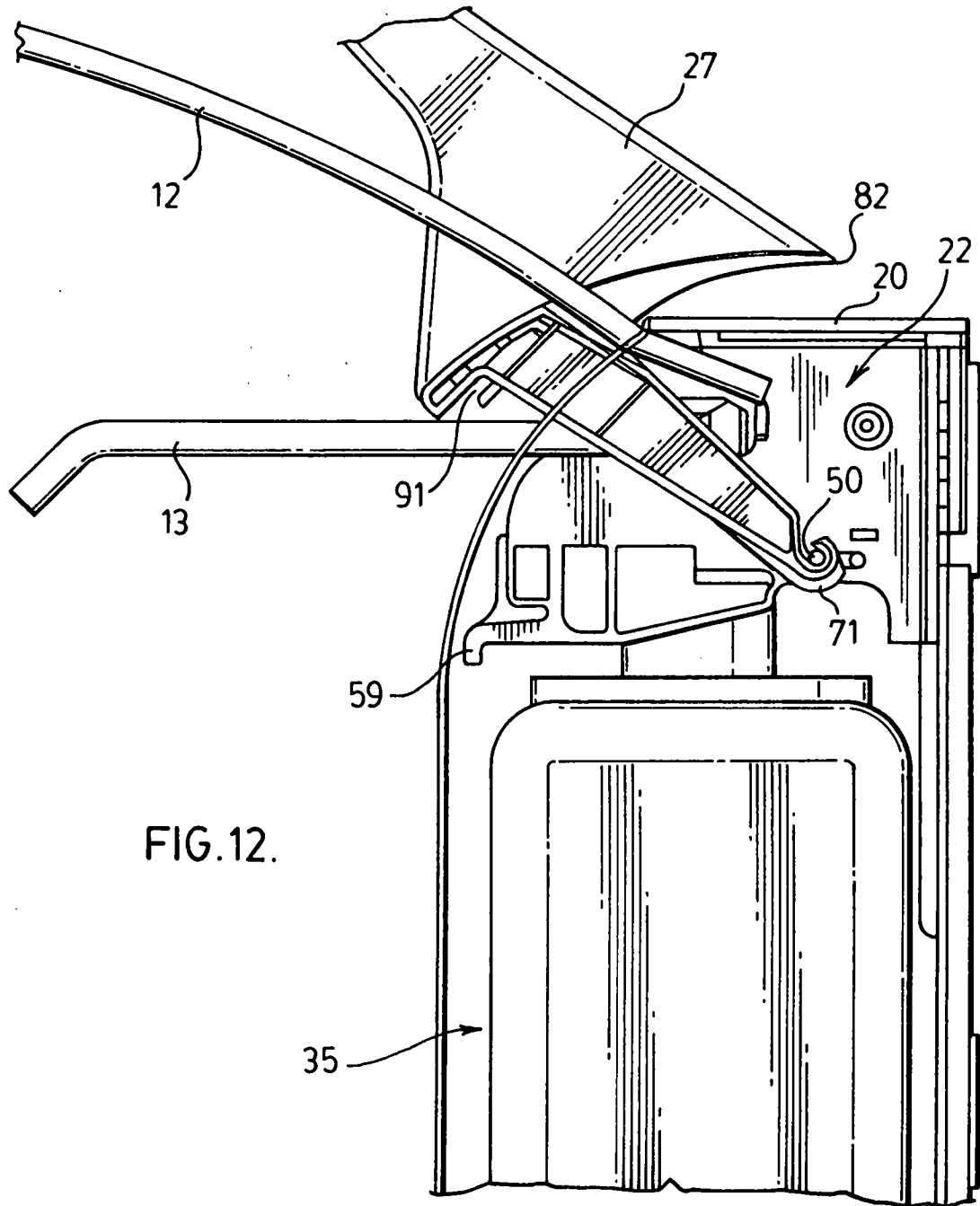


FIG.12.

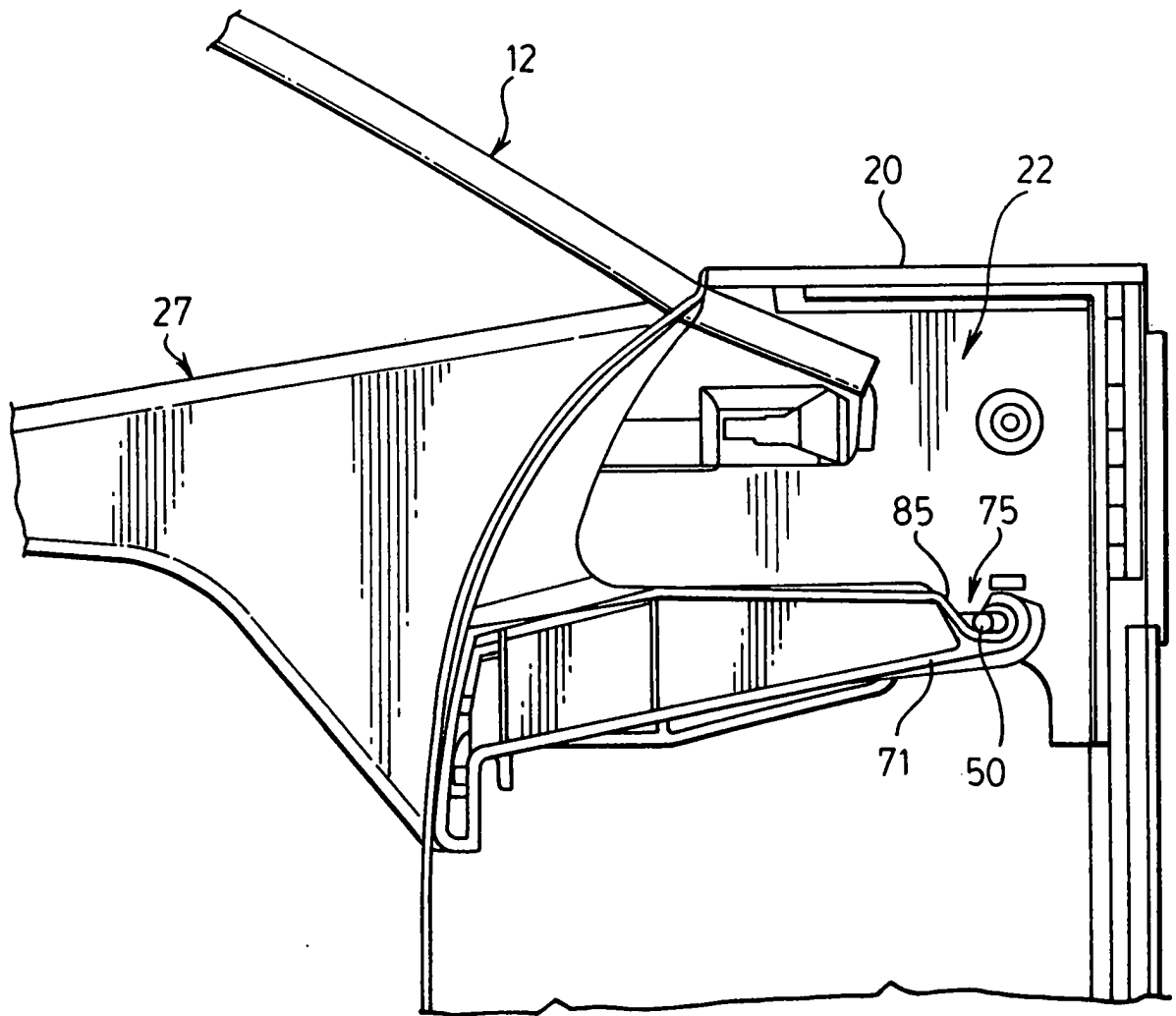
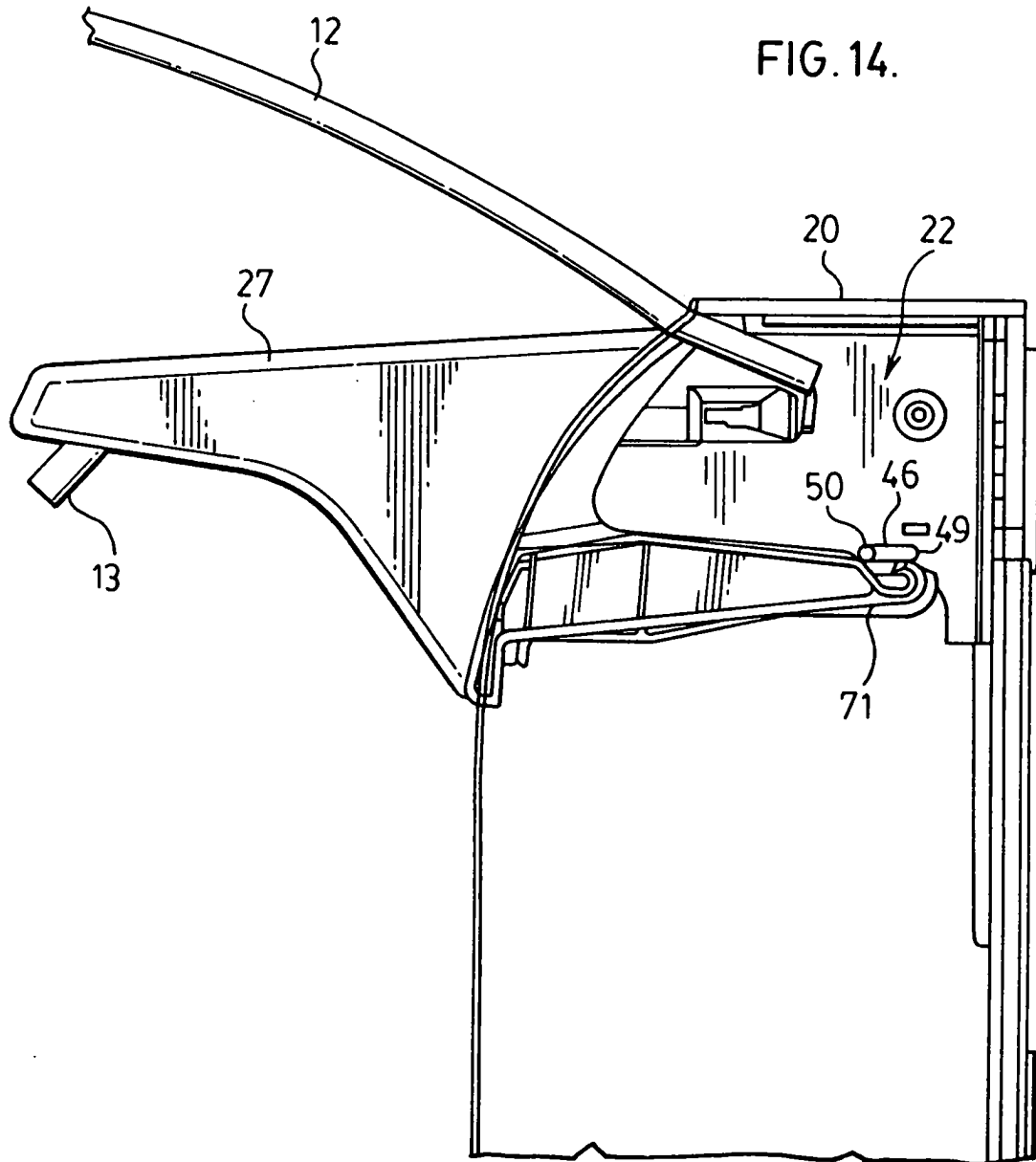


FIG.13.



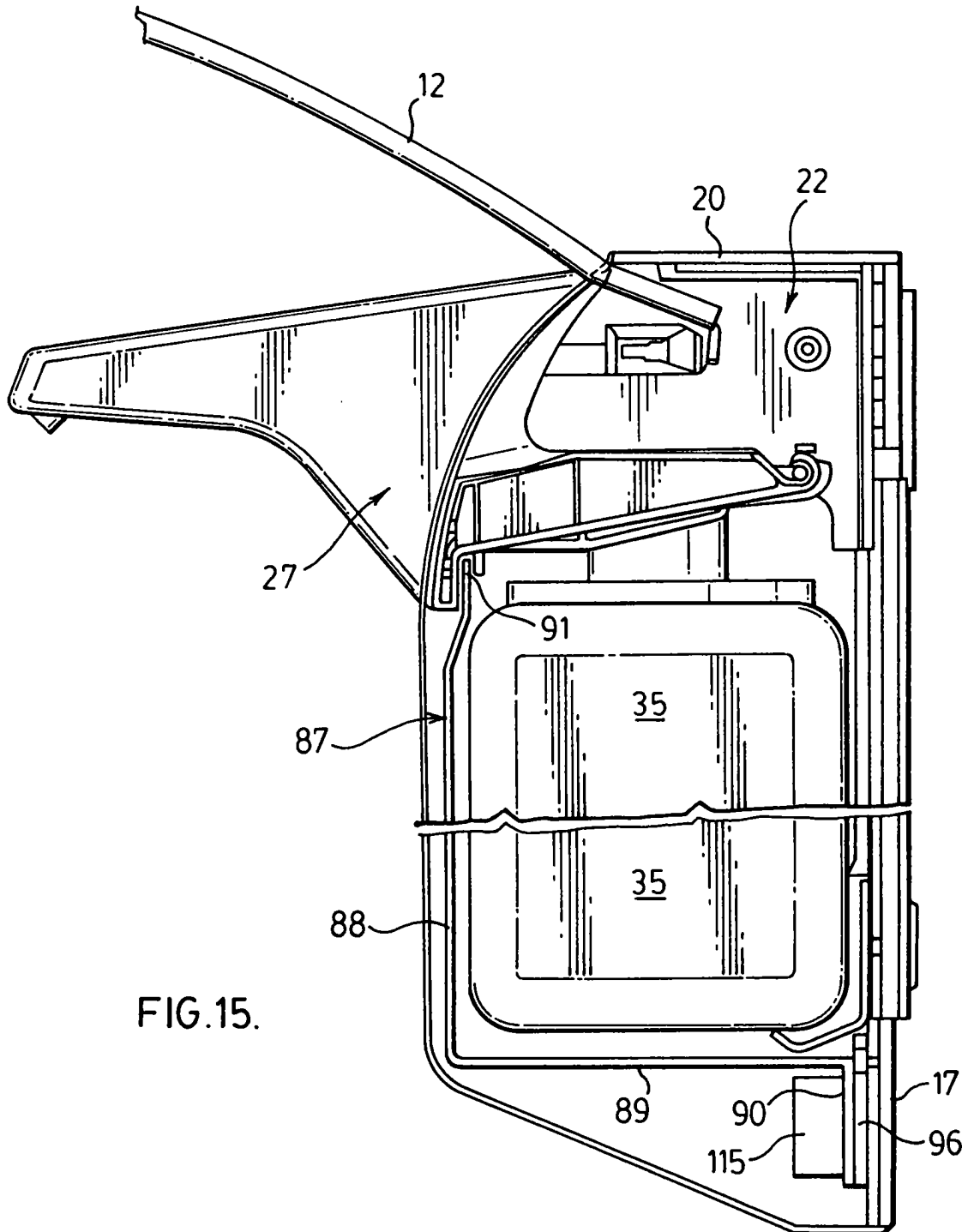


FIG.15.

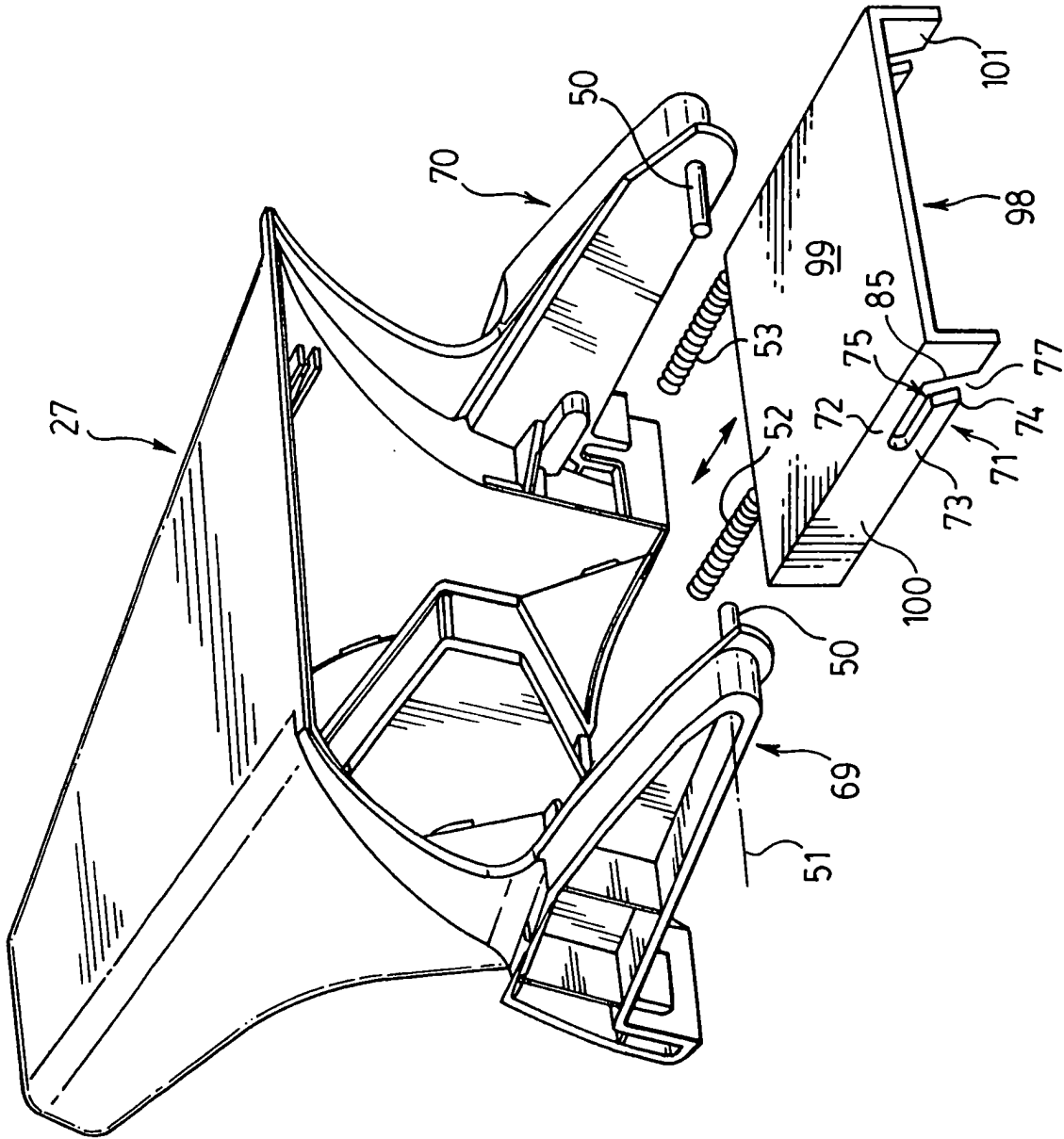


FIG.16.